

中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金
2025 年第 1 季度报告

2025 年 3 月 31 日

基金管理人：中航基金管理有限公司

基金托管人：华夏银行股份有限公司

报告送出日期：2025 年 4 月 22 日

§ 1 重要提示

基金管理人的董事会及董事保证本报告所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

基金托管人华夏银行股份有限公司根据本基金合同规定，于 2025 年 4 月 21 日复核了本报告中的财务指标、收益分配情况和投资组合报告等内容，保证复核内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

运营管理机构已对季度报告中的相关披露事项进行确认，不存在异议，并确保相关披露内容的真实性、准确性和完整性。

基金管理人承诺以诚实信用、勤勉尽责的原则管理和运用基金资产，但不保证基金一定盈利。

基金的过往业绩并不代表其未来表现。投资有风险，投资者在作出投资决策前应仔细阅读本基金的招募说明书及其更新。

根据公开披露信息及运营管理机构提供信息，2024 年 12 月末湖北能源（000883.SZ）旗下全资子公司榆林隆武智慧新能源发展有限公司新增投资建设的榆阳一期 400MW 光伏发电项目已并网投产，接入江山永宸上游乌素 330kV 汇集站，该汇集站以 1 条 330kV 送出线路接入国家电网所属变电站。报告期内，该新增发电项目对同一汇集站和送出线路的电力外送产生压力，并对地方电力供需平衡产生一定的影响。为服务新建项目并网接入需求，乌素 330kV 汇集站的改扩建主体工程已进入实施阶段，扩增变电容量 360MVA。基金管理人将协同运营管理机构积极沟通电网公司，持续跟进该事项对江山永宸可能产生的影响。长期来看，该工程投产后可一定程度的缓解新增发电项目所带来的影响。

随着全国电力市场化交易改革进程加快，市场交易规模不断扩大。2025 年湖北省全省新能源场站除向风电/光伏电站日前功率预测准确率达到 90%/95%或完成 AGC 调度闭环测试分别提供结算电量的 5%作为奖励性保障性收购电量外，剩余部分均参与电力市场化交易。为稳定市场电价，湖北省允许新能源电站参与 2025 年度常规电能量中长期交易。2024 年第 4 季度，湖北晶泰已先行完成签约电量 0.72 亿千瓦时（约占该项目 2024 年年度结算电量的 64%），平均签约电价 1.0376 元/千瓦时（未计入年内后续其他中长期和现货交易、辅助服务交易费用、权益凭证类交易及容量、分摊、补偿费用），最终以实际结算为准。未来，基金管理人与运营管理机构将根据地方交易政策变动，持续优化电力营销交易策略，提升市场化交易水平，保障平均度电收益。

本报告中财务资料未经审计。

本报告期自 2025 年 1 月 1 日起至 3 月 31 日止。

§ 2 基金产品概况

2.1 基金产品基本情况

基金名称	中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金
基金简称	中航京能光伏 REIT
场内简称	京能光伏
基金主代码	508096
交易代码	508096
基金运作方式	封闭式
基金合同生效日	2023 年 3 月 20 日
基金管理人	中航基金管理有限公司
基金托管人	华夏银行股份有限公司
报告期末基金份额总额	300,000,000.00 份
基金合同存续期	基金合同生效日起 20 年
基金份额上市的证券交易所	上海证券交易所
上市日期	2023 年 3 月 29 日
投资目标	除基金合同另有约定外，本基金全部募集资金在扣除预留费用后，剩余基金资产全部用于购买资产支持证券份额，存续期 80%以上的基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，通过基础设施资产支持证券投资于项目公司，最终取得由项目公司持有的基础设施项目的完全所有权、经营权利。基金管理人通过主动的投资管理和运营管理，力争为基金份额持有人提供稳定的收益分配及长期可持续的收益分配增长，并争取提升基础设施项目价值。
投资策略	（一）基础设施项目的购入策略 （二）基础设施项目的出售及处置策略 （三）基金扩募收购策略 （四）基础设施项目的运营管理策略 （五）固定收益投资策略
业绩比较基准	本基金暂不设立业绩比较基准。
风险收益特征	本基金在存续期内主要投资于基础设施资产支持证券全部份额，以获取基础设施运营收益并承担标的资产价格波动，因此与股票型基金和债券型基金有不同的风险收益特征，本基金预期风险和收益高于债券型基金和货币型基金，低于股票型基金。
基金收益分配政策	1、本基金收益分配采取现金分红方式。 2、若基金合同生效不满 3 个月可不进行收益分配。 3、本基金应当将 90%以上合并后年度可供分配金额以现金形式分配给投资者。本基金的收益分配在符合分配条件的情况下每年不得少于 1 次。 4、每一基金份额享有同等分配权。 5、法律法规或监管机关另有规定的，从其规定。

资产支持证券管理人	中航证券有限公司
运营管理机构	内蒙古京能新能源科技有限公司

2.2 资产项目基本情况说明

资产项目名称：榆林市榆阳区 300MWp 光伏发电项目

资产项目公司名称	榆林市江山永宸新能源有限公司
资产项目类型	新能源
资产项目主要经营模式	以绿色低碳的光伏电力电量为主要产品、电力销售是主要营业收入来源。光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术。江山永宸为集中式光伏电站，所发电量主要通过升压站和高压输电线路输送上网，并最终将清洁电力传送至终端电力用户。项目公司通过向国网陕西省电力有限公司提供电力获取电力销售收入。
资产项目地理位置	陕西省榆林市榆阳区小壕兔乡（榆林市江山永宸新能源有限公司）

资产项目名称：湖北随州 100MWp 光伏发电项目

资产项目公司名称	湖北晶泰光伏电力有限公司
资产项目类型	新能源
资产项目主要经营模式	以绿色低碳的光伏电力电量为主要产品、电力销售是主要营业收入来源。光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术。湖北晶泰为集中式光伏电站，所发电量主要通过升压站和高压输电线路输送上网，并最终将清洁电力传送至终端电力用户。项目公司通过向国网湖北省电力有限公司提供电力获取电力销售收入。
资产项目地理位置	湖北省随州市淅河镇（湖北晶泰光伏电力有限公司）

2.3 基金扩募情况

经基金管理人公开募集基础设施证券投资基金运行管理委员会 2024 年第 5 次会议决议，本基金已申请扩募并拟新购入资产项目（以下统称“本次交易”）。本次交易的具体内容，详见基金管理人在中国证监会规定信息披露网站披露的《中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金产品变更草案》。报告期内，上海证券交易所对基金管理人就本次交易报送的《中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金产品变更暨扩募份额上市申请》及相关文件，均予以受理。本次基金扩募及新购入资产项目的事项尚需通过国家发展改革委申报推荐、中国证监会准予本基金变更注册、上海证券交易所审核，并经基金份额持有人大会决议通过后方可实施。基金管理人将依法按约定发售扩募份额，向上海证券交易所申请办理扩募份额上市事宜，实施资产项目交易，并完成全部呈报批准程序。基金管理人将根据本次交易的进展情况及时履行信息披露义务，敬请广大投资者注意

相关风险。

2.4 基金管理人和运营管理机构

项目		基金管理人	运营管理机构
名称		中航基金管理有限公司	内蒙古京能新能源科技有限公司
信息披露负责人	姓名	刘建	王若涛
	职务	督察长	执行董事、经理
	联系方式	010-56716199	0471-3368500
注册地址		北京市石景山区五一剧场南路 2 号院 1 号楼 7 层 702E	内蒙古呼和浩特市如意开发区如意大街西蒙奈伦广场 7 号楼 B 座 4 层
办公地址		北京市朝阳区天辰东路 1 号院北京亚洲金融大厦 D 座第 8 层 801/805/806 单元	内蒙古自治区呼和浩特市新城区乌兰察布西街兴泰御都国际 22 层
邮政编码		100101	010010
法定代表人		杨彦伟	王若涛

2.5 基金托管人、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人和原始权益人

项目	基金托管人	资产支持证券管理人	资产支持证券托管人	原始权益人	原始权益人
名称	华夏银行股份有限公司	中航证券有限公司	华夏银行股份有限公司	京能国际能源发展（北京）有限公司	联合光伏（常州）投资集团有限公司
注册地址	北京市东城区建国门内大街 22 号（100005）	江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道 1619 号南昌国际金融大厦 A 栋 41 层	北京市东城区建国门内大街 22 号	北京市平谷区中关村科技园区平谷园物流基地 5 号-5375-20131（集群注册）	武进国家高新技术产业开发区阳湖西路 66 号
办公地址	北京市东城区建国门内大街 22 号（100005）	北京市朝阳区望京东园四区 2 号楼中航产融大厦	北京市东城区建国门内大街 22 号	北京市朝阳区悠唐国际 B 座 11-16 层	北京市朝阳区悠唐国际 B 座 11-16 层
邮政编码	100005	100102	100005	100020	100020
法定代表人	李民吉	戚侠	李民吉	朱军	朱军

§ 3 主要财务指标和基金运作情况

3.1 主要财务指标

单位：人民币元

主要财务指标	报告期（ 2025 年 1 月 1 日 — 2025 年 3 月 31 日 ）
1. 本期收入	74,465,632.31
2. 本期净利润	24,751,973.92
3. 本期经营活动产生的现金流量净额	638,541.80
4. 本期现金流分派率	0.07%
5. 年化现金流分派率	0.29%

注：1. 第 3 章节数据均为合并财务报表层面的数据；

2. 本期现金流分派率 0.07%，采用报告期内形成的可供分配金额 2,643,885.25 元/按照 2025 年 3 月 31 日收盘价计算的市值 3,695,100,000.00 元；

3. 年化现金流分派率 0.29%，采用截至报告期末累计可供分配金额年化后金额/按照 2025 年 3 月 31 日收盘价计算的市值 3,695,100,000.00 元；

4. 由于季度间光照资源变化及保理安排等因素，本产品现金流分派率存在季度差异。报告期内，本基金未开展国补保理业务。

3.2 其他财务指标

无。

3.3 基金收益分配情况

3.3.1 本报告期的可供分配金额

单位:人民币元

期间	可供分配金额	单位可供分配金额	备注
本期	2,643,885.25	0.01	
本年累计	2,643,885.25	0.01	
2024 年	348,002,999.18	1.16	
2023 年	328,168,446.05	1.09	2023 年 3 月 20 日（基金合同生效日）至 2023 年 12 月 31 日

3.3.2 本报告期的实际分配金额

单位:人民币元

期间	实际分配金额	单位实际分配金额	备注
本期	-	-	

本年累计	-	-	
2024 年	351,540,000.76	1.1718	
2023 年	321,599,991.80	1.0720	

3.3.3 本期可供分配金额计算过程

单位:人民币元

项目	金额	备注
本期合并净利润	24,751,973.92	
本期折旧和摊销	32,047,422.74	
本期利息支出	1,903,355.54	
本期所得税费用	4,266,615.72	
本期息税折旧及摊销前利润	62,969,367.92	
调增项		
1. 期初现金余额	67,455,551.55	
调减项		
1. 偿还借款支付的本金	-13,394,495.82	
2. 支付的利息及所得税费用	-11,186,918.07	
3. 应收和应付项目的变动	-55,628,610.13	
4. 当期资本性支出	-489,409.11	
5. 未来合理相关支出预留	-44,050,148.42	
6. 前期可供分配金额	-3,031,452.67	
本期可供分配金额	2,643,885.25	

注：1. 本期“未来合理相关支出预留”，包括基金管理人的管理费、专项计划管理人的管理费、托管费、待缴纳的税金等；

2. 本期利息支出，主要为保理融资利息支出；

3. 报告期内未开展国补保理融资业务。

3.3.4 可供分配金额较上年同期变化超过 10%的情况说明

报告期内可供分配金额 2,643,885.25 元，去年同期可供分配金额 158,380,966.85 元，同比下降 98.33%，主要原因是报告期内未开展国补保理安排，去年同期国补保理金额 146,617,997.12 元。此外，底层资产项目公司收入同比下降也对本基金可供分配金额产生一定影响。依据本基金招募说明书约定，基金存续期内本基金将项目公司前一年度形成且未回款的可再生能源电价附加

补助资金（以下简称“国补”）开展保理业务，截至报告期末，可开展保理业务的上一年度国补应收账款余额为 255,868,237.15 元。

3.3.5 本期调整项与往期不一致的情况说明

无。

3.4 报告期内基金费用收取情况的说明

3.4.1 基金管理人的管理费

（1）固定管理费

基金合同生效之日起一年内，首年固定管理费计算方法如下：

$$H=E \times 0.335\% \div \text{当年天数}$$

基金合同生效后满一年之日（含）起，固定管理费计算方法如下：

$$H=E \times 0.235\% \div \text{当年天数}$$

其中：

H 为按日应计提的基金固定管理费

E 为前一估值日基金资产净值（或基金募集净金额）

固定管理费按日计提、按年收取。如无前一估值日的，以基金募集净金额作为计费基础。

固定管理费包括基金管理人和资产支持证券管理人的管理费。

报告期内，计提固定管理费 1,483,024.41 元，尚未划付，其中资产支持证券管理人的管理费 220,875.93 元。

（2）浮动管理费

浮动管理费计算方法如下：

$$\text{浮动管理费} = \text{年度项目公司实际净收入超出年度项目公司基准净收入部分} \times 20\%。$$

年度项目公司实际净收入为项目公司经审计的年度净收入；年度项目公司基准净收入为根据基金初始发行时披露的基础设施资产评估报告计算的项目公司对应年度净收入。

年度项目公司净收入=营业总收入-营业总成本-资本性支出。营业总成本不考虑折旧摊销、财务费用、浮动管理费。如基金购入或出售资产项目的，上述年度项目公司基准净收入另行约定。

浮动管理费由项目公司向运营管理机构按年一次性支付。

报告期内，未计提浮动管理费。

3.4.2 基金托管人及资产支持证券托管人的托管费

本基金的托管费按前一估值日基金资产净值的 0.01% 年费率计提。托管费的计算方法如下：

$$H=E \times 0.01\% \div \text{当年天数}$$

H 为按日应计提的基金托管费

E 为前一估值日基金资产净值（或基金募集净金额）

如无前一估值日的，以基金募集净金额作为计费基础。基金托管费按日计提，按年支付。基金管理人于基金托管人双方核对无误后，基金托管人按照与基金管理人协商一致的方式从基金财产中一次性支取。若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

报告期内，计提托管费 63,107.17 元，尚未划付。

3.4.3 运营管理机构费用

根据《中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金基金合同》《中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》等约定。报告期内，江山永宸计提运营管理机构运营管理成本及运营管理服务费 2,872,355.46 元，湖北晶泰计提运营管理机构运营管理成本及运营管理服务费 1,647,919.81 元，两个项目公司均未计提激励运营管理服务费。

§ 4 资产项目基本情况

4.1 报告期内资产项目的运营情况

4.1.1 对报告期内重要资产项目运营情况的说明

1、资产项目基本情况

根据《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 6 号——年度报告（试行）》，榆林市江山永宸新能源有限公司、湖北晶泰光伏电力有限公司（本报告期内简称“江山永宸”、“湖北晶泰”，合并简称“项目公司”）单独营业收入占本基金所持有项目公司上年度全部营业收入的比例均超过 10%，均属于本基金重要基础设施项目（或重要资产项目）。报告期内，江山永宸、湖北晶泰分别自 2017 年 6 月、2015 年 5 月全容量并网发电，光伏电站的机组设计寿命均为 25 年。

2、报告期内重要资产项目整体运营情况

报告期内，基金管理人与项目公司共同委托内蒙古京能新能源科技有限公司作为两个底层资产项目的运营管理机构，负责资产项目的日常运营管理及设备设施维护等工作。基金管理人在对底层资产项目实行主动管理的同时，按照项目公司《运营管理服务协议》对运营管理机构进行检查、监督与奖惩考核。

报告期内，资产项目整体运营稳定，未发生安全生产事故，未发现设备存在影响机组正常运行的情况，资产项目按照国家相关标准及行业规范。

3、报告期内周边新增竞争性项目的基本情况以及对基金份额持有人权益的影响

根据公开披露信息及运营管理机构提供信息，2024 年 12 月末湖北能源（000883.SZ）旗下全资子公司榆林隆武智慧新能源发展有限公司新增投资建设的榆阳一期 400MW 光伏发电项目已并网投产，接入江山永宸上游乌素 330kV 汇集站，该汇集站以 1 条 330kV 送出线路接入国家电网所属变电站。报告期内，该新增发电项目对同一汇集站和送出线路的电力外送产生压力，并对地方电力供需平衡产生一定的影响。为服务新建项目并网接入需求，乌素 330kV 汇集站的改扩建主体工程已进入实施阶段，扩增变电容量 360MVA。基金管理人将协同运营管理机构积极沟通电网公司，持续跟进该事项对江山永宸可能产生的影响。长期来看，该工程投产后可一定程度的缓解新增发电项目所带来的影响。

4、报告期内发生的重大变化和经营策略调整以及对基金份额持有人权益的影响

随着全国电力市场化交易改革进程加快，市场交易规模不断扩大。2025 年湖北省全省新能源场站除向风电/光伏电站日前功率预测准确率达到 90%/95%或完成 AGC 调度闭环测试分别提供结算电量的 5%作为奖励性保障性收购电量外，剩余部分均参与电力市场化交易。为稳定市场电价，湖北省允许新能源电站参与 2025 年度常规电能量中长期交易。2024 年第 4 季度，湖北晶泰已先行完成签约电量 0.72 亿千瓦时（约占该项目 2024 年年度结算电量的 64%），平均签约电价 1.0376 元/千瓦时（未计入年内后续其他中长期和现货交易、辅助服务交易费用、权益凭证类交易及容量、分摊、补偿费用），最终以实际结算为准。未来，基金管理人与运营管理机构将根据地方交易政策变动，持续优化电力营销交易策略，提升市场化交易水平，保障平均度电收益。

4.1.2 报告期以及上年同期资产项目整体运营指标

序号	指标名称	指标含义说明 及计算方式	指标单位	本期（2025 年 1 月 1 日 — 2025 年 3 月 31 日）	上年同期（2024 年 1 月 1 日 — 2024 年 3 月 31 日）	同比 （%）
1	设备利用率	反映剔除外部影响因素后，所有资产项目的设备使用情况；报告期内，所有资产项目设备利用率按装机容量加权平均计得	%	98.81	97.06	1.75
2	发电量	反映所有资产项目的实际发	亿千瓦时	1.06	1.30	-19.02

		电量，该值未扣除发电点到电网结算点之间因送出线路损耗、综合厂用电等产生的电量损失；报告期内，所有资产项目所发电量的合计累计值				
3	等效利用小时	反映所有资产项目设备整体使用效率（包含外部和内部影响因素）；报告期内，所有资产项目的合计累计发电量除以合计装机规模	小时	244.67	302.13	-19.02
4	结算电量	反映所有资产项目最终上网并发生电费结算的电量；报告期内，所有资产项目的合计累计结算电量	亿千瓦时	1.03	1.27	-18.92
5	结算均价	反映所有资产项目的含税度电收入；所有资产项目的合计累计结算电费除以所有资产项目的合计累计结算电量	元/千瓦时	0.81	0.78	5.08
6	结算电费	反映所有资产项目的含税发电收入；报告期内，所有资产项目的合计累计	亿元	0.84	0.99	-14.80

		结算电费（含 税）				
--	--	--------------	--	--	--	--

注：上表中，本期结算均价 0.8148 元/千瓦时，上年同期结算均价 0.7754 元/千瓦时。

4.1.3 报告期及上年同期重要资产项目运营指标

资产项目名称：榆林市榆阳区 300MWp 光伏发电项目

序号	指标名称	指标含义说明 及计算方式	指标单位	本期（2025 年 1 月 1 日 — 2025 年 3 月 31 日）	上年同期（2024 年 1 月 1 日 — 2024 年 3 月 31 日）	同比 （%）
1	设备利用率	反映剔除外部影响因素后，资产项目的设备使用情况；报告期内，资产项目所发电量除以还原站内计划和非计划检修所造成的电量损失后的理论发电量	%	98.45	96.46	1.99
2	发电量	反映资产项目的实际发电量，该值未扣除发电点到电网结算点之间因送出线路损耗、综合厂用电等产生的电量损失；报告期内，资产项目所发电量的合计累计值	亿千瓦时	0.81	1.08	-25.19
3	等效利用小时	反映资产项目设备整体使用效率（包含外部和内部影响因素）；报告期内，资产项目所发电量除以装机规模	小时	244.52	326.84	-25.19

4	结算电量	反映资产项目最终上网并发生电费结算的电量；报告期内，资产项目的合计累计结算电量	亿千瓦时	0.78	1.05	25.26
5	结算均价	反映资产项目的含税度电收入；资产项目结算电费除以结算电量	元/千瓦时	0.85	0.73	15.85
6	结算电费	反映资产项目的含税发电收入；报告期内，资产项目的合计累计结算电费（含税）	亿元	0.67	0.77	13.42

注：1. 上表中，本期结算均价 0.8482 元/千瓦时，上年同期结算均价 0.7321 元/千瓦时；

2. 报告期内，按不同售电模式划分，该项目优先发电计划结算电量 0.33 亿千瓦时，项目占比 41.60%，对应结算电费 0.24 亿元，项目占比 35.17%，对应结算均价 0.7170 元/千瓦时；市场化交易电量 0.46 亿千瓦时，项目占比 58.40%，对应结算电费 0.43 亿元，项目占比 64.83%，对应结算均价 0.9417 元/千瓦时（补充说明：结算电价=基准价或市场化交易电价+国补+辅助服务交易电价+权益凭证类交易及容量、分摊、补偿费用。本报告所列结算电价为最终实际结算电价。本项目上网批复电价 0.8 元/千瓦时仅包含“基准价或市场化交易电价+国补”部分）；

3. 辅助服务交易费、权益凭证类交易及容量、分摊、补偿费用等：报告期内，该资产项目的结算电费中包含 2024 年 10-11 月的两个细则费用和省内调峰辅助服务费用、2025 年 1 月省间调峰辅助服务费用、2024 年 12 月和 2025 年 3 月有功平衡辅助服务交易费用、2024 年 11 月至 2025 年 2 月市场运营费用等，共计-546.21 万元（含税）；

4. 报告期内，该项目参与的主要交易品种为多年期和年度双边协商交易、年度集中竞价交易、月度电网代购电交易、省间及陕西周边外送交易、省间和省内现货交易、超欠发电量交易和辅助服务交易等。其中，该项目自 2024 年 12 月 31 日起按陕西省发展和改革委员会最新政策文件要求参与了陕西电力交易中心组织的陕西电力现货市场连续结算试运行。

资产项目名称：湖北随州 100MWp 光伏发电项目

序号	指标名称	指标含义说明 及计算方式	指标单位	本期（2025 年 1 月 1 日 — 2025 年 3 月 31 日）	上年同期（2024 年 1 月 1 日 — 2024 年 3 月 31 日）	同比 （%）
1	设备利用 率	反映剔除外部 影响因素后，资 产项目的设备 使用情况；报告 期内，资产项目 所发电量除以 还原站内计划 和非计划检修 所造成的电量 损失后的理论 发电量	%	99.99	99.99	0.00
2	发电量	反映资产项目 的实际发电量， 该值未扣除发 电点到电网结 算点之间因送 出线路损耗、综 合厂用电等产 生的电量损失； 报告期内，资产 项目所发电量 的合计累计值	亿千瓦时	0.25	0.22	10.54
3	等效利用 小时	反映资产项目 设备整体使用 效率（包含外部 和内部影响因 素）；报告期内， 资产项目所发 发电量除以装 机规模	小时	245.16	221.78	10.54
4	结算电量	反映资产项目 最终上网并发 生电费结算的 电量；报告期 内，资产项目的 合计累计结算	亿千瓦时	0.25	0.22	11.19

		电量				
5	结算均价	反映资产项目的含税度电收入；资产项目结算电费除以结算电量	元/千瓦时	0.71	0.98	27.78
6	结算电费	反映资产项目的含税发电收入；报告期内，资产项目的合计累计结算电费（含税）	亿元	0.17	0.22	19.70

注：1. 上表中，本期结算均价 0.7083 元/千瓦时，上年同期结算均价 0.9808 元/千瓦时；

2. 报告期内，按不同售电模式划分，该项目优先发电计划结算电量 38.36 万千瓦时，项目占比 1.56%，对应结算电费 30.76 万元，项目占比 1.77%，对应结算均价 0.8017 元/千瓦时；市场化交易电量 0.24 亿千瓦时，项目占比 98.44%，对应结算电费 0.17 亿元，项目占比 98.23%，对应结算均价 0.7068 元/千瓦时（补充说明：同前表附注结算电价为最终实际结算电价，本项目上网批复电价 1 元/千瓦时仅包含“基准价或市场化交易电价+国补”部分）；

2. 辅助服务交易费、权益凭证类交易及容量、分摊、补偿费用等：报告期内，该资产项目的结算电费中包含新增 2024 年 4 月至 2025 年 2 月偏差考核费用（2025 年最新政策新增要求）、2025 年 1-3 月市场运营费用、2024 年 12 月至 2025 年 1 月部分的两个细则费用，和 2024 年 12 月至 2025 年 2 月省间调峰和省内调频辅助服务费用等，共计-509.18 万元（含税）（补充说明：本次新增的偏差考核费用，具体是指燃煤机组或新能源场站实际发电电量与实时现货市场出清偏差超出允许范围时，对超出部分电量按当月同类型电源的电能量结算均价进行考核而产生的费用。湖北晶泰现行偏差免考核允许范围的上下限为 2 兆瓦和-5 兆瓦，未来以相关政策要求更新为准。）；

3. 报告期内，该项目参与的主要交易品种为年度集中竞价交易、省内和省间电力现货市场交易等。其中，该项目按湖北电力交易中心相关通知及政策要求参与了湖北省电力现货市场长周期结算试运行。

4.1.4 其他运营情况说明

1、报告期内国补收入及回款情况

根据《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号）、《关于〈关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见〉有关事项的补充通知》（财建〔2020〕第 426 号）

及两个项目上网电价相关批复文件，报告期内，江山永宸、湖北晶泰分别享受国补 0.4655 元/千瓦时和 0.5839 元/千瓦时，期间产生国补电费收入合计 0.51 亿元（含税，下同），占当期结算电费的 60.60%，其中江山永宸 0.37 亿元，湖北晶泰 0.14 亿元，均暂未回款。报告期内，未获取历史国补回款。

2、报告期内重要基础设施项目运营指标变动的原因、持续性及后续应对措施

目前，全国各地新能源新增装机规模增速较快，电源结构发生一定变化，导致电力供需存在不平衡的情况。长期来看，在国家和地方相关政策支持影响下，新能源消纳问题有望得到缓解。

2025 年第 1 季度，江山永宸上网电量、结算电量分别同比下降 25.32%和 25.26%，但得益于该项目电力交易策略的优化及有效落实，结算均价同比上涨 15.85%，一定程度的弥补了电量下降对主营业务收入影响。导致电量下滑的具体原因分析如下：

（1）电力外送压力：2024 年 12 月末，江山永宸新增周边竞争性项目（榆阳一期 400MW 光伏发电项目）已并网投产，该项目接入江山永宸上游乌素 330kV 汇集站。短期来看，该新增项目对接入同一汇集站和送出线路的电力外送产生压力。目前，乌素 330kV 汇集站的改扩建主体工程正在实施并加增变电容量 360MVA，长期来看，该工程投产后可一定程度的缓解新增发电项目所带来的影响。

（2）自然环境变化：2025 年第 1 季度，江山永宸所处太阳光辐射量同比降低 77.71 MJ/m²，同比下降 4.5%。项目所在地的自然环境条件变化将持续对项目季度间、年度间发电表现存在一定程度的波动性影响。

2025 年第 1 季度，湖北晶泰项目所在地自然环境条件有利于光伏发电，结算电量同比上涨 11.19%，但结算均价同比下降 27.78%，致使主营业务收入同比下降 20.41%。导致结算均价下滑的具体原因分析如下：

（1）权益凭证类交易及容量、分摊、补偿等费用结算：本季度按照所在地电网公司要求，完成包含 2024 年 4 月至 2025 年 2 月偏差考核费用、2025 年 1-3 月市场运营费用和 2024 年 12 月至 2025 年 1 月部分的两个细则费用结算，共计-509.20 万元（含税，其中偏差考核费用 254.89 万元），进而导致湖北晶泰整体结算均价同比下降 0.2070 元/千瓦时。考虑湖北晶泰新增偏差考核的历史累计费用已完成跨期结算，未来对项目产生持续性影响的风险较低。

（2）市场化规模上涨、交易价格波动：2024 年度湖北晶泰市场化交易占结算电量 36%。随着全国电力市场化交易的进程加快，2025 年第 1 季度，湖北晶泰 98%的结算电量进入市场化交易，其中 26%的部分进入现货市场交易，剩余部分进行中长期交易，而现货交易电价的波动性导致整体交易结算均价下滑，较本期保障性电量电价低 0.0949 元/千瓦时，相应拉低了项目结算均价。

随着全国电力市场化交易的进程加快，湖北省市场化交易规模快速增长电价随电力供需平衡、电网运行状态、政策及交易规则变动等情况呈现一定的波动性。

基金管理人、项目公司将协同运营管理机构：

（1）就目前江山永宸电力外送压力，持续关注乌素 330kV 汇集站的改扩建进展情况；

（2）为应对电力供需不平衡情况，依托目前电力用户侧新能源消纳政策支撑、地方电网和跨省特高压输电性能提升，未来新能源消纳问题将有望缓解。基金管理人与运营管理机构正在积极沟通地方电网公司，持续跟进电力供需情况及新增电站对光伏项目可能产生的影响；

（3）为应对电力市场化进程加快对项目收益产生的影响，江山永宸、湖北晶泰已优化电力交易策略，分别通过 2025 年度中长期电力交易达成签约电量 5.02 亿千瓦时和 0.72 亿千瓦时（约占各项目 2024 年年度结算电量的 123%和 64%），获取签约均价 0.7946 元/千瓦时和 1.0376 元/千瓦时（未考虑年内后续其他中长期和现货交易、两个细则、辅助服务和市场运营等费用），冲抵现货市场较低的交易价格影响，提升整体结算均价表现。未来，基金管理人与运营管理机构将根据地方交易政策变动，持续优化电力营销交易策略，提升市场化交易水平，保障平均度电收益；

（4）为缓释自然环境变动对项目收益的影响，现已开展江山永宸关于提升复杂天气环境下光功率预测的技术改造和后台监控系统的国产化改造升级项目，通过应用新型技术，协助电站提升发电表现预测能力与预测精确度。同时，运营管理机构通过开展春季安全生产大检查、设备设施定期与特殊天气环境的专项巡视、光伏组件积灰清扫、邀请设备厂家进场进行光伏组件排查与维护等工作，降低设备故障潜在风险，提升电站整体设备利用率和发电量。

4.1.5 可能对基金份额持有人权益产生重大不利影响的经营风险、行业风险、周期性风险

无。

4.2 重要资产项目公司运营财务数据

4.2.1 重要资产项目公司的主要资产负债科目分析

资产项目名称：榆林市江山永宸新能源有限公司

序号	构成	报告期末金额（元）	上年末金额（元）	同比（%）
主要资产科目				
1	应收账款	399,813,279.44	357,018,916.97	11.99
2	固定资产	1,466,234,828.17	1,485,920,420.59	-1.32
主要负债科目				
1	短期借款	163,022,249.61	175,118,463.32	-6.91
2	长期应付款	1,200,600,000.00	1,200,600,000.00	0.00

资产项目公司名称：湖北晶泰光伏电力有限公司

序号	构成	报告期末金额（元）	上年末金额（元）	同比（%）
主要资产科目				
1	应收账款	129,755,167.15	116,140,890.07	11.72
2	固定资产	439,519,612.27	446,337,398.67	-1.53
主要负债科目				
1	短期借款	48,532,935.82	52,608,814.82	-7.75
2	长期应付款	353,100,000.00	353,100,000.00	0.00

4.2.2 重要资产项目公司的营业收入分析

资产项目公司名称：榆林市江山永宸新能源有限公司

序号	构成	本期（2025 年 1 月 1 日 — 2025 年 3 月 31 日）		上年同期（2024 年 1 月 1 日 — 2024 年 3 月 31 日）		金额同比（%）
		金额（元）	占该项目总收入比例（%）	金额（元）	占该项目总收入比例（%）	
1	发电收入	58,871,952.05	100.00	67,993,898.87	100.00	-13.42%
2	其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
3	合计	58,871,952.05	100.00	67,993,898.87	100.00	-13.42%

资产项目公司名称：湖北晶泰光伏电力有限公司

序号	构成	本期（2025 年 1 月 1 日 — 2025 年 3 月 31 日）		上年同期（2024 年 1 月 1 日 — 2024 年 3 月 31 日）		金额同比（%）
		金额（元）	占该项目总收入比例（%）	金额（元）	占该项目总收入比例（%）	
1	发电收入	15,418,627.30	100.00	19,371,762.64	100.00	-20.41%
2	其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
3	合计	15,418,627.30	100.00	19,371,762.64	100.00	-20.41%

4.2.3 重要资产项目公司的营业成本及主要费用分析

资产项目公司名称：榆林市江山永宸新能源有限公司

序号	构成	本期（2025 年 1 月 1 日 — 2025	上年同期（2024 年 1 月 1 日 —	金额同比(%)
----	----	--------------------------	-----------------------	---------

		年 3 月 31 日)		2024 年 3 月 31 日)		
		金额（元）	占该项目总成本比例（%）	金额（元）	占该项目总成本比例（%）	
1	运营管理成本及运营管理服务费	2,872,355.46	6.20	2,781,475.94	2.92	3.27%
2	折旧及摊销	20,095,992.06	43.39	20,347,463.52	21.35	-1.24%
3	利息支出	19,146,739.51	41.34	68,206,587.49	71.56	-71.93%
4	其他成本/费用	4,195,474.65	9.06	3,981,373.92	4.18	5.38%
5	合计	46,310,561.68	100.00	95,316,900.87	100.00	-51.41%

注：利息支出主要为项目公司对资产支持专项计划的有息负债计提的利息费用，属于内部利息费用，在基金合并层面抵消，不影响基金合并层面利润。报告期内利息支出同比下降 71.93%，主要原因为计提的内部利息较去年同期下降 49,586,424.66 元。

资产项目公司名称：湖北晶泰光伏电力有限公司

序号	构成	本期（2025 年 1 月 1 日 — 2025 年 3 月 31 日）		上年同期（2024 年 1 月 1 日 — 2024 年 3 月 31 日）		金额同比(%)
		金额（元）	占该项目总成本比例（%）	金额（元）	占该项目总成本比例（%）	
1	运营管理成本及运营管理服务费	1,647,919.81	11.02	1,595,754.72	9.70	3.27%
2	折旧及摊销	7,128,822.89	47.65	7,084,188.70	43.07	0.63%
3	利息	5,742,862.60	38.39	7,349,159.75	44.68	-21.86%

	支出					
4	其 他 成 本 / 费 用	440,156.79	2.94	418,703.23	2.55	5.12%
5	合计	14,959,762.09	100.00	16,447,806.40	100.00	-9.05%

注：利息支出主要为项目公司对资产支持专项计划的有息负债计提的利息费用，属于内部利息费用，在基金合并层面抵消，不影响基金合并层面利润。

4.2.4 重要资产项目公司的财务业绩衡量指标分析

资产项目公司名称：榆林市江山永宸新能源有限公司

序号	指标名称	指标含义说明及计算公式	指标单位	本期（2025 年 1 月 1 日 — 2025 年 3 月 31 日）	上年同期（2024 年 1 月 1 日 — 2024 年 3 月 31 日）
				指标数值	指标数值
1	毛利率	毛利率=毛利/主营业务收入	%	55.19	60.22
2	息税折旧摊销前利润率	息税折旧摊销前利润/营业收入	%	88.04	91.09

资产项目公司名称：湖北晶泰光伏电力有限公司

序号	指标名称	指标含义说明及计算公式	指标单位	本期（2025 年 1 月 1 日 — 2025 年 3 月 31 日）	上年同期（2024 年 1 月 1 日 — 2024 年 3 月 31 日）
				指标数值	指标数值
1	毛利率	毛利率=毛利/主营业务收入	%	41.73	53.87
2	息税折旧摊销前利润率	息税折旧摊销前利润/营业收入	%	87.28	90.43

4.3 资产项目公司经营现金流

4.3.1 经营活动现金流归集、管理、使用以及变化情况

截至 2025 年 3 月 31 日，江山永宸现有银行账户 1 个，按照资金监管协议约定，开立华夏银行，并接受华夏银行的监管。

报告期内，江山永宸经营活动现金流入为 0.24 亿元，同比增长 8.41%，流出 0.16 亿元，同

比增长 13.82%。报告期内现金流入主要提供方为国网陕西省电力有限公司。经营活动现金流入主要为收取电费，占经营活动现金总流入的 99.89%。现金支出主要为支付各项税费，占经营活动现金总流出的 77.06%；支付运营管理机构运营管理成本及运营管理服务费，占经营活动现金总流出的 18.84%。

截至 2025 年 3 月 31 日，湖北晶泰现有银行账户 1 个，按照资金监管协议约定，开立华夏银行，并接受华夏银行的监管。

报告期内，湖北晶泰经营活动现金流入为 0.04 亿元，同比下降 37.89%，流出 0.04 亿元，同比下降 3.75%。报告期内现金流入主要提供方为国网湖北省电力有限公司。经营活动现金流入主要为收取电费，占经营活动现金总流入的 96.78%。报告期内湖北晶泰经营活动现金流入同比下降的主要原因为收取的电费较同期下降 2,361,972.67 元。现金支出主要为支付各项税费，占经营活动现金总流出的 51.63%；支付运营管理机构运营管理成本及运营管理服务费，占经营活动现金总流出的 43.25%。

4.3.2 来源于单一客户及其关联方的现金流占比超过 10%的情况说明

国网陕西省电力有限公司、国网湖北省电力有限公司，均隶属于国家电网有限公司，具有长期稳定经营的特点。项目公司的上网电价由燃煤发电标杆上网电价（含脱硫、脱硝和除尘）及国补构成。其中燃煤发电标杆上网电价电费收入最终来源于居民和工业厂商等电力用户，且电网公司就电力用户终端电价有成熟可靠的电价收取机制；国补根据《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》相关规定，由可再生能源发展基金支出。

综上，项目公司现金流穿透看来源于广大电力终端用户及可再生能源发展基金，具有稳定、分散的特点。

4.3.3 对报告期内发生的影响未来项目正常现金流的重大情况与拟采取的相应措施的说明

无。

§ 5 除基础设施资产支持证券之外的投资组合报告

5.1 报告期末基金资产组合情况

序号	项目	金额（元）	占基础设施资产支持证券之外的投资组合的比例（%）
----	----	-------	--------------------------

1	固定收益投资	-	-
	其中：债券	-	-
	资产支持证券	-	-
2	买入返售金融资产	-	-
	其中：买断式回购的买入返售金融资产	-	-
3	银行存款和结算备付金合计	23,100,425.86	100.00
4	其他资产	-	-
5	合计	23,100,425.86	100.00

注：第 5 章节数据均为基金单体层面数据。

5.2 其他投资情况说明

报告期内，基金投资的前十名证券的发行主体没有被监管部门立案调查，或在报告编制日前一年内受到公开谴责、处罚。

§ 6 回收资金使用情况

6.1 原始权益人回收资金使用有关情况说明

截至 2024 年 12 月 31 日，原始权益人净回收资金已全部使用完毕。

6.2 原始权益人回收资金使用有关情况说明

单位：人民币元

报告期末净回收资金余额	0.00
报告期末净回收资金使用率	100.00%

6.3 剩余净回收资金后续使用计划

无。

6.4 原始权益人控股股东或者关联方遵守回收资金管理制度以及相关法律法规情况

无。

§ 7 基础设施基金主要负责人员情况

姓名	职务	任职期限		基础设施项目运营或投资管理年限	基础设施项目运营或投资管理经验	说明
		任职日期	离任日期			

张为	本基金基金经理、不动产投资部副总经理	2023 年 3 月 20 日	-	5 年以上	除管理本基金外，曾参与水务，高速公路，新能源等基础设施领域的投资管理工作	硕士研究生，曾供职于中国投融资担保股份有限公司、渤海银行股份有限公司总行、中融（北京）资产管理有限公司、中裕睿信（北京）资产管理有限公司。现担任中航基金管理有限公司不动产投资部副总经理、基金经理。
褚西舒	本基金基金经理	2023 年 3 月 20 日	-	5 年以上	除管理本基金外，曾参与风电、光伏、水电等新能源基础设施领域的运营管理工作	硕士研究生，曾供职于英国伍德集团峰能斯格尔（北京）可再生能源科技有限公司、法燃晟电（上海）新能源科技有限公司、法能（中国）能源技术有限公司、中瑞恒丰（上海）新能源发展有限公司。现担任中航基金管理有限公司不动产投资部基金经理。
张凯	本基金基金经理	2023 年 11 月 21 日	-	5 年以上	除管理本基金外，曾参与垃圾焚烧发电等基础设施领域的运营管理工作	硕士研究生，曾供职于首钢环境产业有限公司、北京首钢生物质能源科技有限公司。现担任中航基金管理有限公司不动产投资部基金经理。

注：基础设施项目运营或管理年限的计算标准，依据基金经理之前参与基础设施项目运营或投资管理项目或产品的具体时间核算。

§ 8 基金份额变动情况

单位：份

报告期期初基金份额总额	300,000,000.00
报告期期间基金份额变动情况	-
报告期期末基金份额总额	300,000,000.00

§ 9 基金管理人运用固有资金投资本基金情况

9.1 基金管理人持有本基金份额变动情况

单位：份	
报告期期初管理人持有的本基金份额	2,298,307.00
报告期期末管理人持有的本基金份额	2,298,307.00
报告期期末持有的本基金份额占基金总份额比例(%)	0.77

§ 10 影响投资者决策的其他重要信息

无。

§ 11 备查文件目录

11.1 备查文件目录

- 1. 中国证监会批准中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金募集的文件
- 2. 《中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金基金合同》
- 3. 《中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金托管协议》
- 4. 基金管理人业务资格批件、营业执照
- 5. 报告期内中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金在规定媒体上披露的各项公告

11.2 存放地点

中航基金管理有限公司，地址：北京市朝阳区天辰东路 1 号院北京亚洲金融大厦 D 座第 8 层 801\805\806 单元。

11.3 查阅方式

- 1. 营业时间内到本公司免费查阅
- 2. 登录本公司网站查阅基金产品相关信息：www.avicfund.cn
- 3. 拨打本公司客户服务电话垂询：400-666-2186

中航基金管理有限公司
2025 年 4 月 22 日