

## 能源基础设施 REITs 市场回顾与展望

相对于整体 REITs 产品的市场表现，能源基础设施 REITs 无论是上市至今还是 2023 年当年，其涨幅表现均好于其他行业资产。例如，自上市以来涨幅最大的是鹏华深圳能源 REIT，自 2022 年 7 月上市以来收获涨幅 24.7%；2023 年全年仅有 1 只 REIT 产品实现正涨幅，即中信建投国家电投新能源 REIT。

估值倍数方面，能源基础设施 REITs 发行时点 PB 较二级市场 PB 有较大溢价。气电、水电、风电和光伏基础设施 REITs 的募集金额/所有者权益倍数为 5.81、4.90、2.19 和 2.05（风光均值 2.14），不同项目对应的倍数有所差异，具体根据项目情况而有所不同；相比之下，对应行业在二级市场同类上市公司的 PB 为 1.47（火电）、2.45（水电）和 1.5（含风光）。

综合考量市值和估值倍数，参考二级市场电力资产的估值倍数，可以发现将电力资产装入 REITs 资产包时，各种类型的电源资产估值均有一定程度的提升，REITs 对电力企业存量资产的盘活效应产生了一定程度的正面影响。同时，水电（如，嘉实中国电建清洁能源 REIT）、气电（如，鹏华深圳能源 REIT）其底层发电资产具有启停灵活优势，在电力系统中的调峰作用可以有效配合风电、光伏的发展，在一定程度上影响了其较其他电源资产的估值提升幅度大，发行时资产 PB 均在 5.8x 左右，显著高于风电和光伏的 2.53、2.13x。

收益方面，能源基础设施 REITs 的现金流分派率（根据可供分配金额/市值计算）水平和单位分红金额与其他行业 REITs 相比也较高。根据 2023 年底之前发行上市的 29 支公募 REITs 发布的各自 2023 年四季度报告，在已披露 2023 年可供分配预测值的 REITs 中，REITs 的 2023 年实际可供分配均已达成或超过预测值。相对于其他行业，三支能源基础设施 REITs 表现尤为突出，可供分配完成率在发行第一年均已达成，体现出能源基础设施 REITs 相对稳健的基本面。分红表现较为突出的为可再生能源发电 REITs，2023 年分红均值最高（单位分红金额均值为 0.6895 元），其中的中航京能光伏 REIT 也是 2023 年单位分红金额最高的（单位分红金额 1.0720 元）。

REITs 发展政策持续支持，能源基础设施 REITs 不仅能为电力企业提供融资新渠道，为这些企业开创新型投资建设、专业化运营的模式，以充分发挥自有资金效能，提升项目投资规模，同时充分发挥传统电力企业自身优势，保障电力项目的经营管理，有效控制项目风险。对于资产负债率较高，ROE 较低的央企国企，REITs 可以通过权益融资有效降低企业资产负债率，同时使企业在不增加杠杆的同时开展项目建设，有助于帮助央企改善财务指标，满足“一利五率”考核要求。除此之外，使用 REITs 作为融资工具，还会为企业的业绩、估值等情况带来一系列长远的影响。但企业在使用 REITs 时要根据自身特点与需求选择合适的底层资产装入 REITs，以最大化发挥 REITs 为企业带来的积极影响。

**风险提示：**REITs 底层资产运营情况不及预期；国补回款不及预期；募集说明书中测算的未来现金流可能无法准确反映实际情况；政策实施不及预期

### 作者

分析师 于夕朦

执业证书编号：S1070520030003

邮箱：yuximeng@cgws.com

联系人 张鹏

执业证书编号：S1070122070035

邮箱：zhpengyijy@cgws.com

联系人 杨天放

执业证书编号：S1070122080026

邮箱：yangtianfang@cgws.com

### 相关研究

- 《绿氢产业有望推动氢能规模化发展—氢能及燃料电池》2024-01-08
- 《氢能产业发展研究报告—氢能及燃料电池》2023-12-22
- 《熔盐储能发展及其安全问题浅析—行业/公司名称（选填）》2023-12-04

## 内容目录

1、2023 年新能源基础设施 REITs 市场回顾 .....	3
2、2023 年已上市新能源基础设施 REITs 回顾 .....	8
鹏华深圳能源 REIT .....	9
中航京能光伏 REIT .....	9
中信建投国家电投新能源 REIT .....	10
3、新能源基础设施 REITs 市场展望 .....	11
3.1 市场供给 .....	11
3.2 政策导向 .....	12
3.3 市场投资 .....	13
风险提示 .....	14

## 图表目录

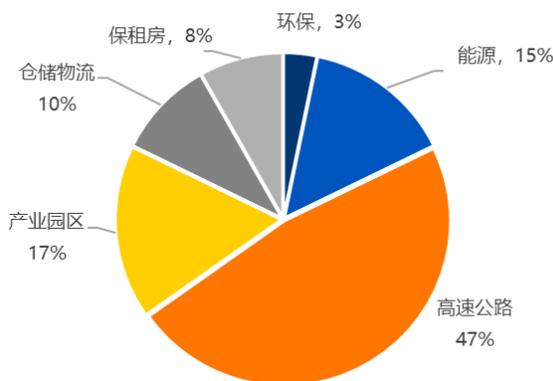
图表 1: 2021 年-2023 年各类 REITs 发行规模占比 .....	3
图表 2: 2021 年-2023 年各类 REITs 发行数量占比 .....	3
图表 3: 各类 REITs 自上市以来涨跌幅情况及 2023 年全年涨跌幅情况 .....	4
图表 4: 能源基础设施 REITs 发行时点倍数情况 (含申报中项目) .....	5
图表 5: 能源基础设施 REITs 发行时点倍数情况 (含申报中项目) .....	5
图表 6: 能源基础设施 REIT 前十大持有人类型及持有比例% (截至到 2023 年 6 月 30 日) .....	6
图表 7: 基础设施 REITs 分派比率 .....	7
图表 8: 基础设施 REITs 过去一年分红情况 .....	7
图表 9: 中证 REITs 与能源基础设施 REITs 比较 .....	8
图表 10: 已上市能源基础设施 REITs 2023 年发电收入与结算电量 .....	8
图表 11: 已上市能源基础设施 REITs 2023 年单位电价测算 (不含税, 元/千瓦时) .....	9
图表 12: 申万风电、光伏板块平均资产负债率% (过去十年) .....	11
图表 13: 能源基础设施 REITs 原始权益人资产负债率、ROE .....	12

## 1、2023 年新能源基础设施 REITs 市场回顾

自 2020 年 4 月中国证监会、国家发展改革委联合发布《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（证监发〔2020〕40 号），我国逐步开始了公募 REITs 形式的不动产证券化试点工作。2021 年，基础设施 REITs 取得突破性进展<sup>1</sup>，国家发改委与中国证监会联合印发了《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958 号）和配套文本，将有利于实现碳达峰、碳中和目标的绿色能源项目纳入试点范围，先后组织召开 40 余场座谈会或视频会，研究探讨清洁能源项目发行、用地、扩募等重点问题。北京、上海、广州、苏州、南京、成都、西安、无锡、天津等地方城市人民政府或发展改革部门，针对基础设施 REITs 出台专项支持政策，鼓励本地区项目积极参与试点。

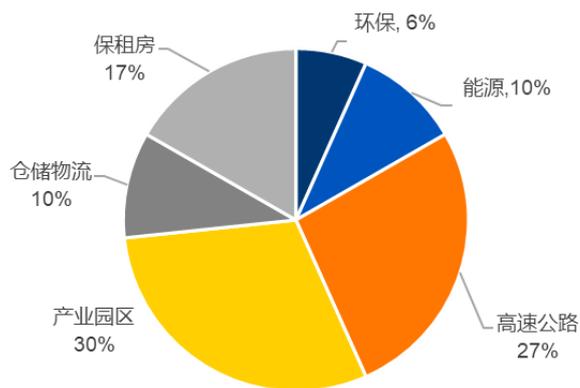
截止 2023 年 12 月 31 日，市场上发行公募 REITs 产品共计 30 个，发行规模合计 985.03 亿元。发行规模最小的为 8.24 亿元，最大的为 108.8 亿元，中位数为 21.01 亿元。资产类型共包括生态环保、高速公路、产业园、仓储物流、可再生能源发电、保障性租赁住房六种。

图表 1: 2021 年-2023 年各类 REITs 发行规模占比



资料来源: Wind, 长城证券产业金融研究院整理

图表 2: 2021 年-2023 年各类 REITs 发行数量占比



资料来源: Wind, 长城证券产业金融研究院整理

2023 年 REITs 产品发行数量有所下降，相比于 2021 年的 11 只、2022 年 13 只，2023 年全年仅发行公募 REITs 产品 6 只，发行规模 201.42 亿元，其中两单可再生能源类 REITs 的发行规模合计 107.75 亿元，占全年 REITs 发行比重达 53.5%。

总体看，已发行的能源基础设施 REITs 共有三支，分别是以深圳能源东部电厂（一期）项目为底层资产的鹏华深圳能源 REIT，以滨海海上风电公司持有的中电投滨海北区 H1#、H2#海上风电项目及配套运维驿站项目为底层资产的中信建投国家电投新能源 REIT，以及以榆林光伏项目、晶泰光伏项目为底层资产的中航京能光伏 REIT。

市场表现方面（图表 3），截止 2023 年 12 月 31 日，市场上共发行 REITs 产品 30 个，具有可参考二级市场数据的产品共 29 个（国泰君安城投宽庭保租房公募 REITs 基金于 2023 年 12 月 27 日成立），其中 16 只自上市以来收跌，13 只上市以来收涨，跌幅最多的资产类型是高速公路和产业园，其中，自上市以来跌幅最大的为华夏中国交建高速 REIT，自从 2022 年 4 月上市以来跌幅已超过 40%；2023 年当年跌幅最大的为建信中关村产业园 REIT，当年跌幅超过 45%。相对于整体 REITs 产品的市场表现，能源基础设施 REITs 无论是上市至今还是 2023 年当年，其涨幅表现均好于其他行业资产，例如，

<sup>1</sup>国家发改委政研室，出实策开新局扎实推进基础设施 REITs 试点，2022 年 1 月 30 日，[https://www.ndrc.gov.cn/fzggw/jgsj/zys/sjdt/202201/t20220130\\_1314226.html](https://www.ndrc.gov.cn/fzggw/jgsj/zys/sjdt/202201/t20220130_1314226.html)

自上市以来涨幅最大的是鹏华深圳能源 REIT, 自 2022 年 7 月上市以来收获涨幅 24.7%; 2023 年全年仅有 1 只 REIT 产品实现正涨幅, 即中信建投国家电投新能源 REIT。

图表 3: 各类 REITs 自上市以来涨跌幅情况及 2023 年全年涨跌幅情况

REITs 简称	资产类型	上市至今(含上市首日)(%)	2023 全年(%)	基金成立日
富国首创水务封闭式 REIT	生态环保	1.1	-23.3	2021-06-07
中航首钢绿能 REIT	生态环保	18.0	-7.5	2021-06-07
中航京能光伏 REIT	可再生能源发电	9.9	-2.2	2023-03-20
中信建投国家电投新能源 REIT	可再生能源发电	4.5	2.5	2023-03-20
鹏华深圳能源 REIT	可再生能源发电	24.7	-9.9	2022-07-11
中金山东高速 REIT	高速公路	-4.8	-5.2	2023-10-16
中金安徽交控 REIT	高速公路	-22.7	-19.9	2022-11-11
华泰江苏交控 REIT	高速公路	-7.4	-8.3	2022-11-03
国金中国铁建高速 REIT	高速公路	-5.5	-7.5	2022-06-27
华夏中国交建高速 REIT	高速公路	-41.1	-35.3	2022-04-13
华夏越秀高速公路 REIT	高速公路	-2.5	-15.1	2021-12-03
平安广交投广河高速 REIT	高速公路	-19.4	-18.8	2021-06-07
浙商沪杭甬 REIT	高速公路	8.2	-4.7	2021-06-07
中金湖北科投光谷 REIT	产业园	-17.6	-12.1	2023-06-09
华夏杭州和达高科产业园 REIT	产业园	-18.8	-25.7	2022-12-16
国泰君安东久新经济 REIT	产业园	10.3	-13.0	2022-09-23
国泰君安临港创新产业园 REIT	产业园	11.5	-11.5	2022-09-22
华夏合肥高新 REIT	产业园	-14.3	-23.2	2022-09-20
建信中关村产业园 REIT	产业园	-30.1	-45.7	2021-12-03
博时招商蛇口产业园 REIT	产业园	-23.6	-42.9	2021-06-07
华安张江产业园 REIT	产业园	-7.7	-31.5	2021-06-07
东吴苏园产业园 REIT	产业园	-13.7	-28.4	2021-06-07
嘉实京东仓储基础设施 REIT	仓储物流	-2.0	-12.2	2023-01-11
中金普洛斯 REIT	仓储物流	-4.2	-33.5	2021-06-07
红土创新盐田港 REIT	仓储物流	9.9	-19.5	2021-06-07
华夏基金华润有巢 REIT	保障性租赁住房	0.6	-5.6	2022-11-18
华夏北京保障房 REIT	保障性租赁住房	4.5	-7.8	2022-08-22
中金厦门安居 REIT	保障性租赁住房	4.4	-6.4	2022-08-22
红土深圳安居 REIT	保障性租赁住房	3.7	-5.3	2022-08-22

资料来源: Wind, 长城证券产业金融研究院整理

市值方面, 截至 2023 年 12 月 29 日, 已上市交易的 REITs 共计 30 支, 持有市值约 732 亿元, 流通市值 412.17 亿元; 其中, 能源基础设施 REITs 共 3 支, 流通市值 42.39 亿元, 占总流通市值比为 10.29%。尽管能源基础设施 REITs 上市数量较少, 但均价较高, 自上市以来, 能源基础设施 REITs 价格普遍高于上市价格。其中, 中信建投国家电投新能源 REIT 和国金中国铁建高速 REIT 在 2023 年 12 月 29 日的均价更是高于所有基础设施 REITs 产品当日均价的近一倍。其中, 估值倍数方面, 能源基础设施 REITs 发行时点 PB 较二级市场 PB 有较大溢价, 如图表 4 所示, 气电、水电、风电和光伏基础设施 REITs 的募集金额/所有者权益倍数为 5.81、4.90、2.19 和 2.05 (风光均值 2.14), 不同项目目标的对应的倍数有所差异, 具体根据项目目标的情况而有所不同; 相比之下, 如图表 5 所示, 对应行业在二级市场同类上市公司的 PB 为 1.47 (火电)、2.45 (水电) 和 1.5 (含风光)。

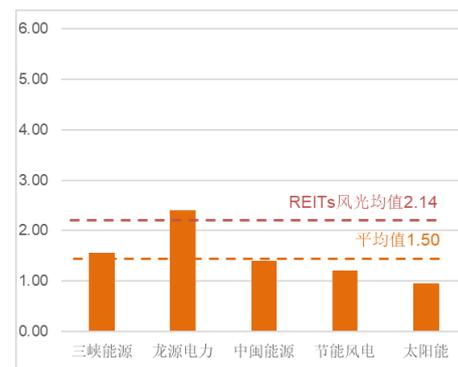
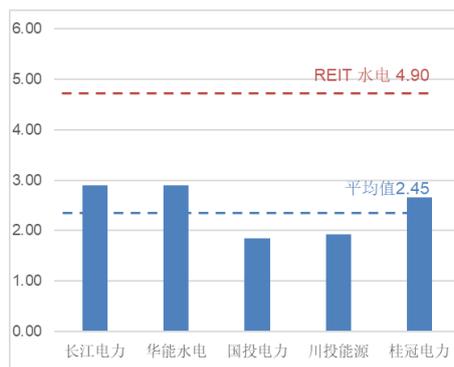
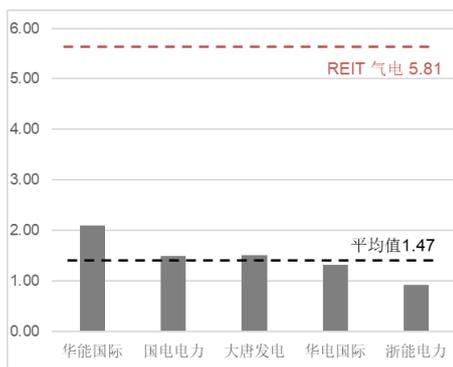
图表4: 能源基础设施 REITs 发行时点倍数情况 (含申报中项目)

简称	实际募集金额(亿元)	拟募集金额(亿元)	所有者权益(亿元)	市净率	电源类别
鹏华深圳能源 REIT	35.38	32.64	6.09	5.81	气电
嘉实中国电建清洁能源 REIT		10.33	2.11	4.90	水电
华夏特变电工系能源 REIT		13.09	3.95	3.31	光伏
建信金风新能源 REIT		8.81	3.72	2.37	风电
中信建投国家电投新能源 REIT	78.40	71.65	36.02	2.18	风电
中航京能光伏 REIT	29.35	26.80	16.76	1.75	光伏

资料来源: 各 REIT 招募说明书, 长城证券产业金融研究院整理

图表5: 能源基础设施 REITs 发行时点倍数情况 (含申报中项目)

火电	市净率	水电	市净率	风光	市净率
华能国际	2.09	长江电力	2.90	三峡能源	1.56
国电电力	1.49	华能水电	2.90	龙源电力	2.41
大唐发电	1.52	国投电力	1.86	中闽能源	1.39
华电国际	1.32	川投能源	1.92	节能风电	1.20
浙能电力	0.92	桂冠电力	2.65	太阳能	0.96
平均值	1.47	平均值	2.45	平均值	1.50
REITs 气电	5.81	REITs 水电	4.90	REITs 风光均值	2.14

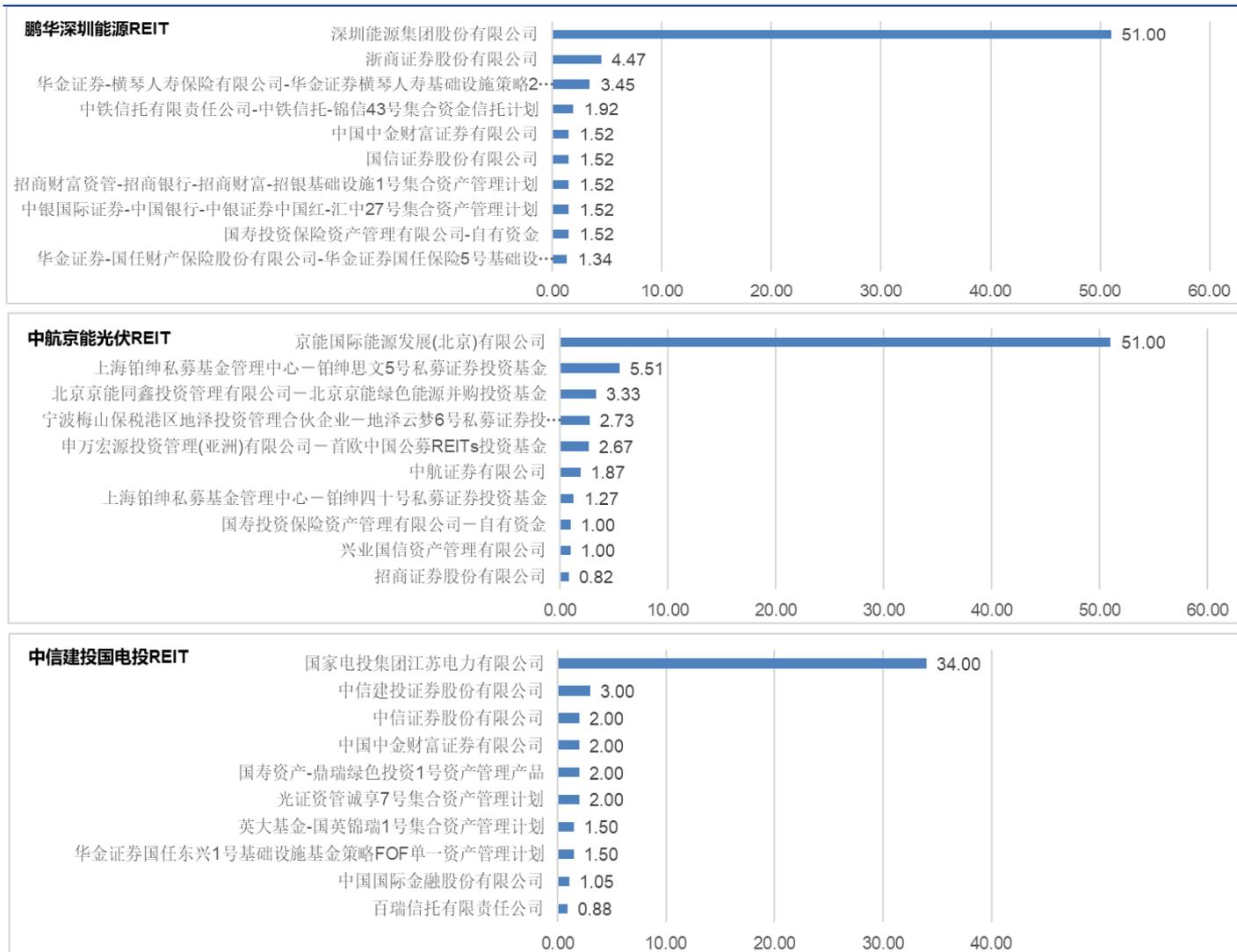


资料来源: Wind, 长城证券产业金融研究院整理

综合考量上述市值和估值倍数, 参考二级市场电力资产的估值倍数, 可以发现将电力资产装入 REITs 资产包时, 各种类型的电源资产估值均有一定程度的提升, REITs 对电力企业存量资产的盘活效应产生了一定程度的正面影响。同时, 水电(如, 嘉实中国电建清洁能源 REIT)、气电(如, 鹏华深圳能源 REIT)其底层发电资产具有启停灵活优势, 在电力系统中的调峰作用可以有效配合风电、光伏的发展, 在一定程度上影响了其较其他电源资产的估值提升幅度大, 发行时资产 PB 均在 5.8x 左右, 显著高于风电和光伏的 2.53x、2.13x。

投资者方面, 能源基础设施 REITs 前十大持有人总市值占比达 50-70%, 集中度较高。根据已上市能源基础设施 REITs 2023 年中报, 原始权益人及其相关投资机构持有的比例较高, 在深圳能源 REIT 和中航京能光伏 REIT 原始权益人持有比例更是达到 51%, 是造成投资者集中度较高的主要原因。根据相关监管规定, 原始权益人(或其同一控制关联方)在 REITs 发行时必须持有 20% 及以上的份额作为战略投资者, 持有的份额按照比例有 3-5 年的限售期。目前, 能源基础设施 REITs 的上市年份均不足 3 年, 因此短期内原始权益人持有的份额比例仍然会维持在高位, 投资者集中度不会出现大的变化。前十大持有人主要类型与持有比例具体如图表 6 所示:

图表6: 能源基础设施 REIT 前十大持有人类型及持有比例% (截至到 2023 年 6 月 30 日)

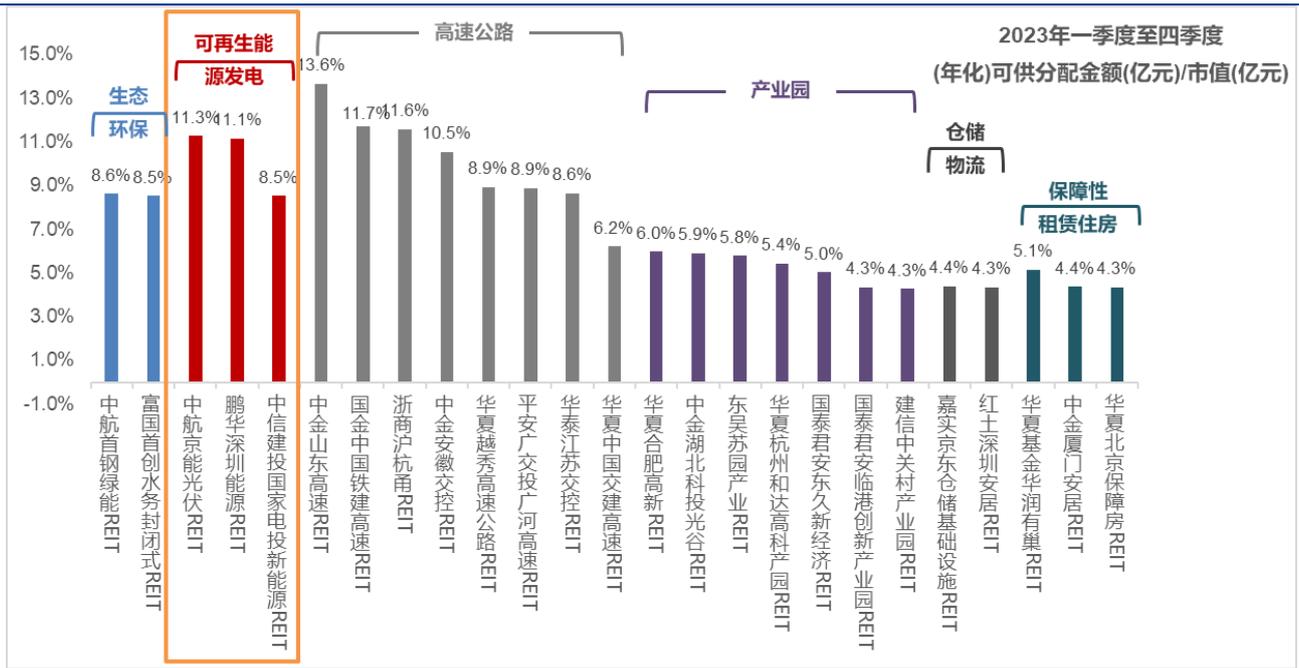


资料来源: Wind, 长城证券产业金融研究院整理

收益方面, 能源基础设施 REITs 的现金流分派率(根据可供分配金额/市值计算)水平与其他行业 REITs 相比也较高(图表 7)。根据 2023 年底之前发行上市的 29 支公募 REITs 发布的各自 2023 年四季度报告, 在已披露 2023 年可供分配预测值的 REITs 中(不含四支扩募的), REITs 的 2023 年实际可供分配均已完成或超过预测值(招募说明书会披露 REITs 上市起两年内的可供分配金额预测值, 因此上市超过两年的项目无法再测算“可供分配完成率”)。相对于其他行业, 三支能源基础设施 REITs 表现尤为突出, 可供分配完成率在发行第一年均已完成, 体现出能源基础设施 REITs 相对稳健的基本面。

从分红维度看(图表 8), 已上市的项目中, 共有 27 只 REITs 纳入统计范围(未统计在內的国泰君安城投宽庭保租房 REITs、中金湖北科投光谷 REIT、中金山东高速 REIT 因为上市时间未滿 3 个季度)。在 2023 年, 22 支已分红, 5 支尚未分红, 在未分红的当中有 4 支上市未滿一年但 2023 年全年尚未分红。分红表现较为突出的为可再生能源发电 REITs, 2023 年分红均值最高(单位分红金额均值为 0.6895 元), 其中的中航京能光伏 REIT 也是 2023 年单位分红金额最高的(单位分红金额 1.0720 元); 同期间相比之下, 产业园分红均值最低(单位分红金额均值为 0.0451 元), 相对于非能源类基础设施 REITs 的分红均值(0.1196 元)和中位数(0.0798 元)均有一定差距。

图表7: 基础设施 REITs 分派比率



资料来源: Wind, 长城证券产业金融研究院整理

图表8: 基础设施 REITs 过去一年分红情况

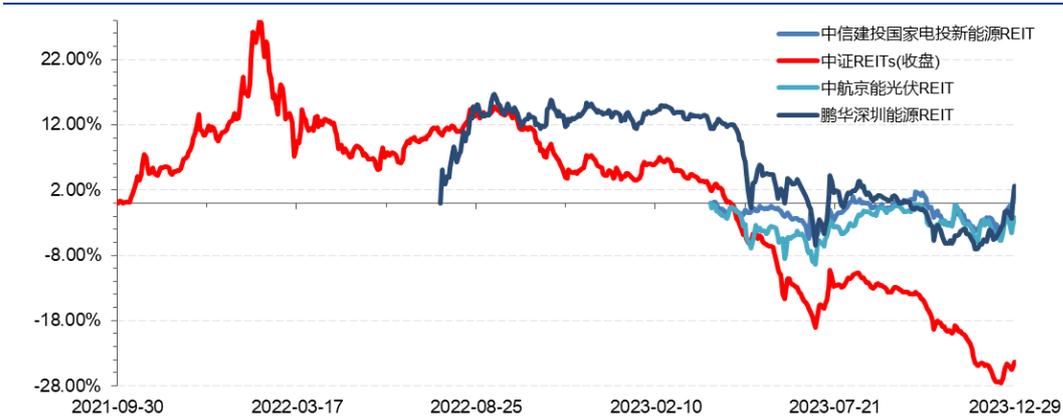
REITs简称	资产类型	上市日期	发行份额 (亿份)	单位分红 (基准日)			2023年后三 季度分红
				2023/3/31	2023/6/30	2023/9/30	
中航首钢绿能REIT	生态环保	2021-06-21	1.00			0.6290	0.6290
富国首创水务封闭式REIT	生态环保	2021-06-21	5.00		0.1251		0.1251
中信建投国家电投新能源REIT	可再生能源发电	2023-03-29	8.00		0.3690	0.2874	0.6564
中航京能光伏REIT	可再生能源发电	2023-03-29	3.00		1.0720		1.0720
鹏华深圳能源REIT	可再生能源发电	2022-07-26	6.00		0.3400		0.3400
中金安徽交控REIT	高速公路	2022-11-22	10.00		0.1750	0.1900	0.3650
浙商沪杭甬REIT	高速公路	2021-06-21	5.00				
平安广交投广河高速REIT	高速公路	2021-06-21	7.00		0.3638	0.2429	0.2429
华夏中国交建高速REIT	高速公路	2022-04-28	10.00	0.0934	0.0705	0.0789	0.1494
华夏越秀高速公路REIT	高速公路	2021-12-14	3.00	0.2446	0.1259	0.1425	0.1425
华泰江苏交控REIT	高速公路	2022-11-15	4.00		0.3251		0.3251
国金中国铁建高速REIT	高速公路	2022-07-08	5.00				
建信中关村产业园REIT	产业园	2021-12-17	9.00		0.0490		0.0490
华夏合肥高新REIT	产业园	2022-10-10	7.00		0.0535	0.0275	0.0810
华夏杭州和达高科产业园REIT	产业园	2022-12-27	5.00		0.0653	0.0306	0.0959
华安张江产业园REIT	产业园	2021-06-21	5.00	0.0290			
国泰君安临港创新产业园REIT	产业园	2022-10-13	2.00				
国泰君安东久新经济REIT	产业园	2022-10-14	5.00		0.0870		0.0870
东吴苏园产业REIT	产业园	2021-06-21	9.00				
博时招商蛇口产业园REIT	产业园	2021-06-21	9.00			0.0479	0.0479
中金普洛斯REIT	仓储物流	2021-06-21	15.00		0.0842	0.0425	0.1267
嘉实京东仓储基础设施REIT	仓储物流	2023-02-08	5.00		0.0659	0.0504	0.1163
红土创新盐田港REIT	仓储物流	2021-06-21	8.00		0.0539		0.0539
中金厦门安居REIT	保障性租赁住房	2022-08-31	5.00		0.0520		0.0520
华夏基金华润有巢REIT	保障性租赁住房	2022-12-09	5.00		0.0785		0.0785
华夏北京保障房REIT	保障性租赁住房	2022-08-31	5.00		0.0550		0.0550
红土深圳安居REIT	保障性租赁住房	2022-08-31	5.00		0.0485		0.0485

资料来源: Wind, 长城证券产业金融研究院整理

## 2、2023 年已上市新能源基础设施 REITs 回顾

市场收益层面（图表 9），截至 2023 年 12 月 29 日，中证 REITs 指数较基准日（2021 年 9 月 30 日）累计收益率为-24.36%，三支新能源基础设施 REITs：鹏华深圳能源 REIT、中航京能光伏 REIT 和中信建投国电投 REIT 较上市时点的累计收益率分别为均高于中证 REITs 指数。

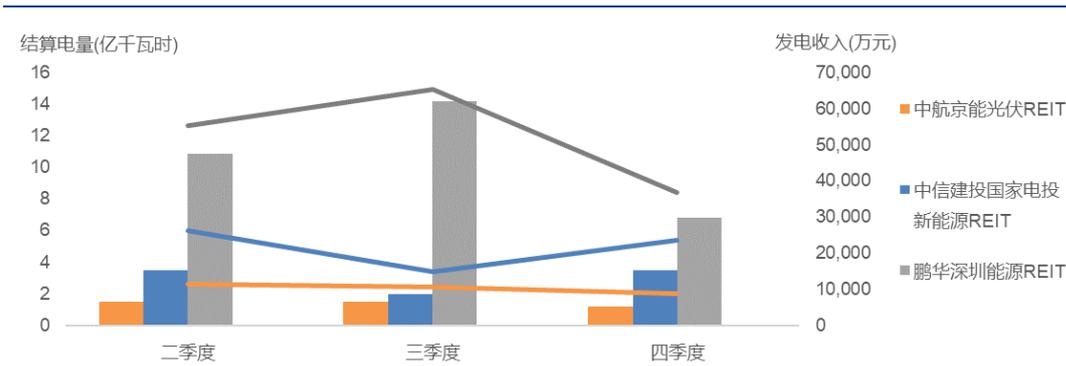
图表 9：中证 REITs 与能源基础设施 REITs 比较



资料来源：Wind，长城证券产业金融研究院整理

相对于其他类型基础设施经营表现，各类型发电基础设施的电力收入构成不同而有所分化，不同项目受季节性因素、电力政策、国补应收款保理操作时点等影响较为明显，例如，根据公开披露显示，鹏华深圳能源 REIT2023 年上半年相对收益率虽仍为负但持续收窄，或得益于 2023 年 3、4 季度可分配金额修复<sup>2</sup>；国家电投新能源 REIT2023 年 8-12 月相对收益为正，或因收到一笔国补等。2023 年三支基础设施能源 REITs 经营表现方面具体如下：

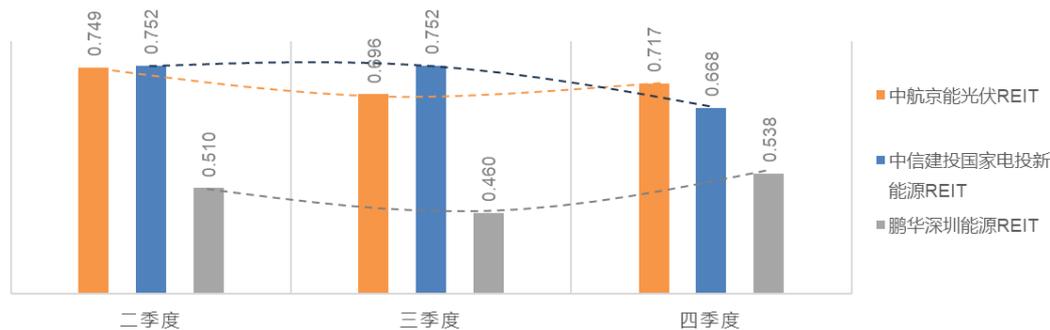
图表 10：已上市能源基础设施 REITs2023 年发电收入与结算电量



资料来源：各 REIT 季报披露，长城证券产业金融研究院整理

<sup>2</sup>鹏华深圳能源清洁能源封闭式基础设施证券投资基金 2023 年 2 季度、3 季度、4 季度报告

图表11: 已上市能源基础设施 REITs 2023 年单位电价测算 (不含税, 元/千瓦时)



资料来源: 各 REIT 季报披露, 长城证券产业金融研究院整理

## 鹏华深圳能源 REIT

鹏华深圳能源 REIT 为 2022 年内第三只上市 REITs, 是国内首单新能源基础设施 REITs, 开辟了公募基础设施 REITs 新方向。鹏华深圳能源 REIT 为“低碳”燃气发电项目<sup>3</sup>, 符合国家鼓励的双碳发展方向; 区位优势明显, 深圳地区经济发达, 对电量需求较大; 销售电量实际用户为深圳东部地区的居民及企业用户, 底层现金流极度分散但较为稳定; 燃气发电具有启停灵活优势, 可以有效配合新能源电力发展。成本方面, 项目公司通过和天然气公司签订长协控制上游原材料成本波动, 项目以气定产。鹏华深圳能源 REIT 是自上市以来上涨最高的基础设施 (图表 3), 如图表 8 所示, 其 2022 年预期分派率 11.69%, 2023 年在能源基础设施 REITs 中分派率 (11.15%) 也仅次于中航京能光伏 REIT (11.28%)。从全年数据来看<sup>4</sup>, 2023 年全年上网电量为 378,515.50 万千瓦时, 同比变动 0.90%; 电费收入为 190,041.24 万元, 同比变动 3.27%; 单位电价方面, 2023 年全年平均电价约为 0.5673 元/千瓦时 (含税), 同比上升 2.34%, 较招募说明书披露现金流预测 2023 年平均电价 0.484 元/千瓦时 (含税) 超出 17.21%。

## 中航京能光伏 REIT

中航京能光伏 REIT 于 2023 年一季度上市, 其底层资产包括由榆林市江山永宸新能源有限公司持有的位于陕西省榆林市榆阳区小壕兔乡的榆林市榆阳区 300MW 光伏发电项目 (简称“江山永宸”) 和湖北晶泰光伏电力有限公司持有的位于湖北省随州市淅河镇的湖北随州 100MW 光伏发电项目 (简称“湖北晶泰”) 两个集中式光伏电站。电价方面, 项目公司批复上网电价由“基准价+上下浮动” (基准价部分为燃煤发电标杆上网电价) 和可再生能源电价附加 (简称“国补”) 组成, 其中国补部分占比批复上网电价约 58%<sup>5</sup>。截至 2023 年 4 季度报告期末, 江山永宸、湖北晶泰两个项目公司已收到 2022 年 1-7 月及部分 8 月国补, 2023 年收到的对应 2022 年国补应收账款累计回款 1.89 亿元, 国补应收账款回款年限较原有预计回款年限有所下降, 一定程度上能够降低保理融资业务对应的财务费用。

经营方面, 光照资源、电力市场交易和项目经营是影响项目收入和可分配金额的主要因素。2023 年 4 季报显示<sup>6</sup>, 两个项目公司合计结算电量 1.22 亿千瓦时, 全部结算电量 (包含参与市场交易部分) 均享受国补: 江山永宸结算电量 0.98 亿千瓦时, 结算电价 0.7760 元/千瓦时 (含国补, 下同); 湖北晶泰结算电量 0.24 亿千瓦时, 结算电价 0.9547 元/千瓦时。其中, 参与电力市场方面, 江山永宸参与 2023 年度内电力市场交易的综合平均

<sup>3</sup>鹏华深圳能源清洁能源封闭式基础设施证券投资基金招募说明书

<sup>4</sup>鹏华深圳能源清洁能源封闭式基础设施证券投资基金关于二〇二三年第四季度及全年主要运营情况的临时公告

<sup>5</sup>中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金更新的招募说明书

<sup>6</sup>中航京能光伏封闭式基础设施证券投资基金 2023 年第 4 季度报告

交易结算电价 0.7641 元/千瓦时；此外，江山永宸参与 2024 年陕西省水电和常规新能源发电企业年度自主挂牌交易与 2024 年关中地区煤改电用户电采暖补充交易，合计签约电量 2.81 亿千瓦时（该电量规模已超过江山永宸项目 2023 年年度结算电量的 60%），平均签约电价 0.8192 元/千瓦时（项目公司批复上网电价 0.8 元/千瓦时，最终以实际结算为准）。湖北晶泰参与 2023 年度内电力市场交易的综合平均交易结算电价 0.7985 元/千瓦时：湖北晶泰项目于 2023 年 10 月、11 月，按湖北省能源局及交易中心政策与交易规则相关要求参与了湖北省电力交易中心组织的电力现货市场长周期结算试运行（湖北省未组织风电、光伏等新能源发电项目参与 2024 年电力中长期市场化交易），按交易价格结算的 2023 年度内合计交易电量 0.07 亿千瓦时，主要为电力现货市场交易，占结算电量的 30%。另一方面，两个项目公司 2023 年四季度均因光照资源条件的季节性波动发生结算电量与对应经营性收入损失；此外，江山永宸应国网榆林主网输变电设备停电检修要求、电站设备故障维护，现基于江山永宸 2023 年机器损坏险及其项下营业中断险，就本次电站设备故障引致的损失电量所对应的经营性收入损失正在与保险机构开展理赔相关事项的前期沟通。

## 中信建投国家电投新能源 REIT

中信建投国家电投新能源 REIT 于 2023 年一季度上市，其底层资产中电投滨海北区 H1#100MW 海上风电工程（以下简称“滨海北 H1 项目”）、中电投滨海北区 H2#400MW 海上风电工程（以下简称“滨海北 H2 项目”）及配套建设的国家电投集团滨海北 H1#海上风电运维驿站工程项目（以下简称“运维驿站”，与滨海北 H1 项目、滨海北 H2 项目合称为“基础设施项目”）。项目没有参与电力市场化交易，电量全额上网，没有发生限电情况。电价方面，根据江苏省物价局出具的电价批复<sup>7</sup>，明确滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目的含税上网电价为 0.85 元/千瓦时，其中燃煤机组发电基准价为 0.391 元/千瓦时，可再生能源电价附加补贴（国补）为 0.459 元/千瓦时，在国补到期前，含税上网电价保持 0.85 元/千瓦时（不含税金额为 0.752 元/千瓦时）保持不变。项目公司<sup>8</sup>2023 年国补应收账款实际累计已回款 3.80 亿元，已回款的国补应收账款平均回款周期降低至 2.07 年。根据可供分配金额预测报告，2023 年 3-12 月满足条件可以开展保理的国补应收账款流入金额预计为 5.62 亿，考虑到前述回款情况，目前预计需要保理的国补应收账款金额为 1.82 亿元（对应入账期间为 2022 年 3 月至 2022 年 6 月），较可供分配金额预测报告中需要保理的国补应收账款金额减少 3.80 亿元，从而减少对应款项开展保理的财务费用近 1,006 万元，将增加投资者的可供分配金额。

经营方面，风力资源和国补收入是影响项目收入和可分配金额的主要因素。2023 年 4 季报显示<sup>9</sup>，项目公司实现发电量 36,070.11 万千瓦时，上网电量 35,183.46 万千瓦时，不含税发电收入 23,519.85 万元。发电量和上网电量分别同比增长 14.32%和 14.15%，较历史三年（2020 年至 2022 年）同期平均值增长 15.36%和 15.15%。项目公司 2023 年累计发电量为 126,142.66 万千瓦时、累计上网电量为 123,070.64 万千瓦时，分别略低于历史三年（2020 年至 2022 年）同期平均值约 1.35%和 1.5%。根据国家能源局最新公布的 2023 年 1-11 月份全国电力工业统计数据，全国风电设备累计平均利用小时为 2,029 小时，同期滨海北 H1 项目和滨海北 H2 项目发电量口径利用小时数分别为 2,022 小时和 2,246 小时。本项目发电量及上网电量主要受风力资源影响，整体情况是在长期稳定的范围内随风资源波动，但无明显增长或减少趋势。

综上，能源基础设施 REITs 项目通过提供电力生产及相关服务并收取电费收入，项目内的风光发电资产虽然随风光资源波动而对发电量和收入有影响，但目前较为稳定，且已

<sup>7</sup>中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金 2023 年第 4 季度报告

<sup>8</sup>中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金关于 2023 年第三次收到国补应收账款回款情况的公告

<sup>9</sup>中信建投国家电投新能源封闭式基础设施证券投资基金 2023 年第 4 季度报告

上市的项目均享受国补，但国补回收年限有所差异，对应到保理融资的财务费用对可供分配金额有一定影响；项目内的气电资产发电成本目前通过长协锁定了价格，在长协期内相对稳定。未来极端天气、国补回款年限、国补退坡和气电资产长协到期后新合约的价格等因素，将是能源基础设施 REITs 项目收入和分配的重要影响因素。

### 3、新能源基础设施 REITs 市场展望

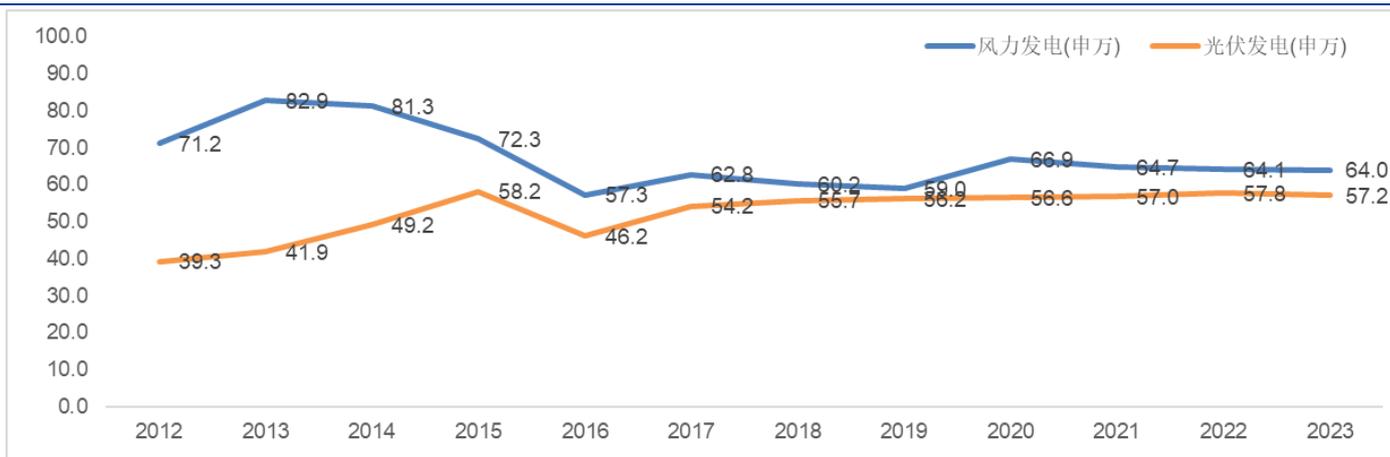
通过能源基础设施资产的证券化与上市交易，REITs 提供了资金端的权益型资本补充，规范运营和风险管理，使基建企业能够实现长期资本与长期资产的有效对接，有望获取稳健回报，从而改善财务状况。这一模式不仅为企业提供了盘活存量资产、提前回收投资的机会，也降低了项目投资风险，为企业发展和扩张提供了有力支持。

#### 3.1 市场供给

在“双碳”目标引领下，我国可再生能源装机持续快速增长，以可再生能源为主体的新型电力系统正加速构建，未来清洁能源装机规模有望快速提升。截至 2023 年 12 月底<sup>10</sup>，全国可再生能源发电总装机达 15.16 亿千瓦，占全国发电总装机的 51.9%；2023 年全国可再生能源新增装机 3.05 亿千瓦，占全国新增发电装机的 82.7%，占全球新增装机的一半，超过世界其他国家的总和；全国可再生能源发电量近 3 万亿千瓦时，接近全社会用电量的 1/3；全国主要可再生能源发电项目投资超过 7697 亿元，占全部电源工程投资约 80%；2023 年风电机组等关键零部件的产量占到全球市场的 70% 以上，光伏多晶硅、硅片、电池片和组件产量占全球比重均超过 80%。

能源行业属于典型的重资产行业，建设能源基础设施需要大量资金支持。基建项目的高资本开支使得企业面临资产负债率较高的挑战，如图表 12 显示，近年来申万风力发电、光伏发电行业内企业的平均资产负债率在 60% 左右，部分企业超过 70%，能源行业的整体资产负债率维持在较高水平。

图表 12: 申万风电、光伏板块平均资产负债率% (过去十年)



资料来源: Wind, 长城证券产业金融研究院

从供给端层面，REITs 作为权益性融资工具，企业可以通过权益融资有效降低企业资产负债率，同时使企业在不增加杠杆的同时开展项目建设，特别是对于有财务指标考核要求（如资产负债率，ROE 等）的央企国企，可以根据自身的资产负债管理和需求选择是否发行 REITs 产品以降低杠杆、提升 ROE 等。图表 13 显示，已上市的能源基础设施 REITs

<sup>10</sup>国家能源局，国家能源局组织召开 2024 年 1 月份全国可再生能源开发建设形势分析会，2024 年 2 月 7 日

产品原始权益人的在上市前一年的资产负债率显示，大部分原始权益人的资产负债率较高，个别企业超过了 90%；同时，原始权益人的 ROE 差异较大，有的出现负值。

图表 13: 能源基础设施 REITs 原始权益人资产负债率、ROE

REIT 简称	原始权益人	2019		2020		2021	
		资产负债率	ROE	资产负债率	ROE	资产负债率	ROE
中信建投国家电投新能源 REIT	国家电投江苏公司	66.4%	11.1%	69.9%	8.6%	70.6%	4.9%
中航京能光伏 REIT	京能发展	91.6%	29.1%	98.4%	-10.7%	96.8%	55.9%
	联合光伏	69.4%	-3.0%	65.2%	6.1%	55.7%	4.2%
鹏华深圳能源 REIT	深圳能源	65.1%	7.8%	63.3%	11.3%	62.3%	5.1%

资料来源: 各 REIT 招募说明书, 长城证券产业金融研究院

另一方面，根据全球能源互联网发展合作组织发布的《中国 2030 年能源电力发展规划研究及 2060 年展望》<sup>11</sup> 报告中预测：2030 年，我国电源总装机 38 亿千瓦，其中清洁能源装机 25.7 亿千瓦，占比 67.5%，清洁能源发电量 5.8 万亿千瓦时，占比 52.5%。煤电装机 10.5 亿千瓦，风、光装机分别为 8 亿、10.25 亿千瓦。假设风电、光伏装机单位千瓦造价约为 4000 元-8000 元和报告中预测的新增装机容量估算，2024-2030 年期间，平均每年将新增约 7.3 万亿元- 14.6 万亿元的资本投入。由于当前能源基建项目建设的资金主要来源于债务融资，大量的资本开支将会进一步抬高能源企业的资产负债率。基础设施 REITs 属于权益性融资，假设 6% 的资产证券化通过 REITs 实现，可再生能源 REITs 市场规模接近万亿，或将成为未来能源央企的主要融资渠道之一。

能源基础设施 REITs 的开展可以助力能源企业轻资产运营战略，实现降杠杆、补权益效果，盘活存量资产，助力提质增效，是能源集团在创新商业运营模式和深化产融结合的重要举措。一方面，重资产运营模式下，在管规模扩张导致债务压力较大，股权稀释空间有限，因此资本运作受限，运作效率也较低；而公募 REITs 轻重结合模式下，公司将进入成熟期的部分重资产项目注入公募 REITs，实现回笼权益资金，同时建设、培育或并购新的项目，使公司以较少的资本撬动庞大的在管规模，实现更高的经营回报。上述运营模式的不断完善，使资本市场重新认定企业估值逻辑，利于提升企业价值。另一方面，在基础设施领域和双碳目标背景下，新能源新建项目投资需要大量的资本金，通过发行基础设施 REITs 能盘活资产，将有利于收回资金用于新的基础设施补短板项目建设，形成良好的投资循环；同时，既有利于防范债务风险、降低企业杠杆，也有利于落实中央部署、推动重大战略实施。

### 3.2 政策导向

2022 年 5 月，国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见(国办发[2022] 19 号)首次从国务院层面提出了 REITs 有效盘活存量基础设施的具体要求，对其纵深发展具有战略指导意义<sup>12</sup>。2023 年 3 月，证监会发布《关于进一步推进基础设施领域不动产投资信托基金 (REITs) 常态化发行相关工作的通知》<sup>13</sup>，共提出 4 方面 12 条措施，进一步推进 REITs 常态化发行工作，以充分发挥 REITs 助力盘活存量资产、扩大有效投资和降低实体企业杠杆率的重要作用。2023 年 12 月，中国证监会、国务院国资委发布《关于支持中央企业发行绿色债券的通知》<sup>14</sup> (证监发[2023] 80 号)，支持央企开展绿色领域基础设施 REITs 试点。支持新能源、清洁能源、生态环保等领域基础设施项目发行 REITs，拓宽增量资金来源，完善绿色融资支持。中央金融工作会议提出做好绿色

<sup>11</sup> 全球能源互联网发展合作组织，《中国 2030 年能源电力发展规划研究及 2060 年展望》，2021 年 3 月

<sup>12</sup> 张晓东，赵大伟，张小婉，发挥 REITs 在盘活存量资产中的独特作用，《中国金融》2023 年第 3 期

<sup>13</sup> 证监会网站，关于进一步推进基础设施领域不动产投资信托基金 (REITs) 常态化发行相关工作的通知，2023 年 3 月 24 日

<sup>14</sup> 中国证监会国务院国资委关于支持中央企业发行绿色债券的通知 中国证券监督管理委员会 (csrc.gov.cn)

金融等 5 篇大文章，开展绿色领域基础设施 REITs 试点与落实中央金融工作会议精神是相一致的。

同时，各地也积极出台基础设施 REITs 相关政策支持，着力推进 REITs 常态化发行。如，新疆维吾尔自治区发展改革委继续推进自治区基础设施领域 REITs 试点工作，聚焦基础设施 REITs 重点支持领域；广州市地方金融监督管理局等四部门联合印发《广州市金融支持私营经济发展办法》，鼓励符合条件的私人投资项目发行基础设施房地产投资 REITs；绵阳市人民政府发布《绵阳市财政金融互动支持实体经济发展政策措施的通知》，市财政补助非金融企业资产证券化及 REITs 融资；山东省人民政府发布《山东省人民政府办公厅关于加强财政金融协同联动支持全省经济高质量发展的实施意见》，推动 REITs 省内落地实践。

另一方面，2023 年，国资委对中央企业经营指标体系进行了优化调整，将“两利四率”调整为“一利五率”，对两项指标进行了替换，一是用净资产收益率替换净利润指标，二是用营业现金比率替换营业收入利润率指标，此次调整反映了国资监管机构更加关注发展质量，更加强调提升资产收益水平、提高现金创造能力的要求。

综上，无论是从各个层级政策层面和央企自身经营考核的要求，都将推动权益性融资工具的基础设施 REITs 的进一步发展，或将成为未来能源央企的主要融资渠道之一。

### 3.3 市场投资

公募 REITs 市场要进一步发展，还需要引导更多长期资金参与配置，社保资金、养老 FOF 资金进入或可为市场带来长期稳定的增量资金，REITs 投资者集中度将进一步降低，资金来源层面将更加多元化；同时 REITs 体系制度的完善也有助于市场发展，如探索以 REITs 为标的的 ETF 产品，优化 REITs 投资者的财务会计处理方式等。如：

- 2024 年 2 月 8 日，中国证监会印发《监管规则适用指引--会计类第 4 号》，从基础设施 REITs 其他投资方的会计处理角度看，其持有的份额在性质上属于权益工具投资，并明确了原始权益人合并报表层面关于基础设施 REITs 其他持有方份额可列报为权益。
- 2023 年 12 月 6 日，财政部联合人社部出台《全国社会保障基金境内投资管理办法（征求意见稿）》，拟将公募 REITs 纳入全国社保基金投资范围，同时规定包括股票、股票型证券投资基金、混合型证券投资基金、股票型养老金融产品、混合型养老金融产品、公开募集基础设施证券投资基金、上市公司优先股、中国存托凭证等在内的投资比例，合计不能超过 40%。社保基金这一长期资金的引入，将进一步提振市场信心和情绪，稳定预期，促进 REITs 市场的平稳运行和健康发展。
- 2023 年 11 月上海证券交易所组织召开了 REITs 机构投资者座谈会，华夏基金、南方基金、易方达基金、富国基金、汇添富基金等近 20 家基金公司的 FOF 基金参与讨论。会议表示 FOF 基金是优化投资结构、拓展市场增量资金、提升市场流动性与定价效率的有效渠道，同时也表明，当前 FOF 基金投资 REITs 规模总体还比较小，其中存在政策端、市场端等多方面原因，有赖基金公司加大投研力量和专业人员配备，也有赖监管机构研究探索相关的制度政策安排。
- 2021 年 1 月 22 日，证监会官网发布《公开募集证券投资基金运作指引第 3 号——指数基金指引》，对指数成份券选取、指数编制等提出原则性要求：标的指数的成份证券数量不低于 30 只，随着国君城投宽庭 REIT 发售，市场即将迎来第 30 支 REITs，REITs 实时指数以及 REITs ETF 的有望推出。

总体而言，综合前文所述，能源基础设施 REITs 不仅能为电力企业提供融资新渠道，为这些企业开创新型投资建设、专业化运营的模式，以充分发挥自有资金效能，提升项目投资规模，同时充分发挥传统电力企业自身优势，保障电力项目的经营管理，有效控制项目风险。除此之外，使用 REITs 作为融资工具，还会为企业的业绩、估值等情况带来一系列长远的影响，企业在使用 REITs 时要根据自身特点与需求选择合适的底层资产装入 REITs，以最大化发挥 REITs 为企业带来的积极影响。

## 风险提示

**REITs 底层资产运营情况不及预期；国补回款不及预期；募集说明书中测算的未来现金流可能无法准确反映实际情况；政策实施不及预期**

### 免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

### 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

### 投资评级说明

公司评级		行业评级	
买入	预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅15%以上	强于大市	预期未来6个月内行业整体表现战胜市场
增持	预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅介于5%~15%之间	中性	预期未来6个月内行业整体表现与市场同步
持有	预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间	弱于大市	预期未来6个月内行业整体表现弱于市场
卖出	预期未来6个月内股价相对行业指数跌幅5%以上		
	行业指中信一级行业，市场指沪深300指数		

### 长城证券产业金融研究院

#### 深圳

地址：深圳市福田区福田街道金田路2026号能源大厦南塔楼16层

邮编：518033

传真：86-755-83516207

#### 上海

地址：上海市浦东新区世博馆路200号A座8层

邮编：200126

传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>

#### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街112号阳光大厦8层

邮编：100044

传真：86-10-88366686