

分类号 \_\_\_\_\_  
U D C \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_  
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 清洁能源 REITs 融资动因及效果研究  
——以鹏华深圳能源 REITs 为例

研究生姓名: 包春青

指导教师姓名、职称: 杨世峰 教授

学科、专业名称: 应用经济学、金融硕士

研究方向: 金融投资与理财实务

提交日期: 2023 年 6 月 6 日

## 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名：包春青 签字日期：2023年6月6日

导师签名：张如坤 签字日期：2023年6月6日

导师(校外)签名：\_\_\_\_\_ 签字日期：\_\_\_\_\_

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名：包春青 签字日期：2023年6月6日

导师签名：张如坤 签字日期：2023年6月6日

导师(校外)签名：\_\_\_\_\_ 签字日期：\_\_\_\_\_

**Research on Financing Motivation and  
Effect of REITs of Clean Energy  
——Take the REITs of Penghua  
Shenzhen Energy as an example**

**Candidate : Bao Chunqing**

**Supervisor: Yang Shifeng**

## 摘 要

在“双碳”目标背景下，包括清洁能源等在内的新基建也将成为新的投资热点，而清洁能源行业传统的融资手段主要依赖于银行信贷或发行债券等渠道，难以获得稳定持续现金流，且融资形式单一，容易造成融资成本上升，财务风险加剧。2020年4月30日，国家发改委及证监会发布《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》和《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》，拉开了我国基础设施公募 REITs 试点的序幕，REITs 作为盘活资产，拓宽融资渠道的创新融资模式对清洁能源行业发展具有重要意义。

基于以上背景，本文以全国首单发行的清洁能源公募 REITs 产品——鹏华深圳能源 REITs 为切入点，首先对国内外有关 REITs 的研究现状进行梳理分析，概括 REITs 在国外发展的成功经验，接着利用案例分析法对深圳能源企业及 REITs 产品进行详细分析，探究产品发行的背景及动因，并通过事件研究法和财务指标分析法分别对产品发行后的市场效应和财务效应进行剖析，探讨其发行的效果，最终得出相关结论。

研究发现：首先，清洁能源行业发展是国家的重大战略，“双碳”目标的提出更为其带来巨大机遇，清洁能源基础设施建设需求大，前景广阔，深圳能源作为全国电力行业第一家在深圳上市的大型股份制企业，一直积极致力于清洁能源的发展，发行公募 REITs 是企业在国家政策支持下对拓宽公司融资渠道，优化资本结构的需要。其次，从市场效应来看，投资者对产品有着较高的投资热情，发行 REITs 对深圳能源股价带来了积极的正面影响，从财务效应来看，产品的发行对公司缓解财务风险具有一定的积极作用，说明深圳能源采用公募 REITs 进行融资效果显著。希望通过本文的分析研究，能够为后续清洁能源行业在融资渠道选择方面提供一些借鉴和思路，助力“双碳”目标的实现。

**关键词:**公募 REITs 基础设施融资 清洁能源 深圳能源 融资效果

## Abstract

In the context of the "dual carbon" goal, New Infrastructure, including clean energy, will also become a new investment hotspot. However, the traditional financing means of the clean energy industry mainly rely on bank credit or bond issuance and other channels, so it is difficult to obtain stable and sustainable cash flow, and the single form of financing is likely to lead to increased financing costs and financial risks. On April 30, 2020, the National Development and Reform Commission and China Securities Regulatory Commission issued the "Notice on Promoting the Work Related to the Pilot of Real Estate Investment Trusts (REITs) in the Infrastructure Sector" and the "Guidelines for the Public Offering of Infrastructure Securities Investment Funds (for Trial Implementation)", marking the beginning of the pilot of public offering of REITs in China's infrastructure. REITs, as innovative financing models that revitalize assets and broaden financing channels, are of great significance to the development of the clean energy industry.

Based on the above background, this article takes Penghua Shenzhen Energy REITs, the first public offering of clean energy REITs in China, as the starting point. It first sorts out and analyzes the research status of REITs at home and abroad, summarizes the development and successful experience of REITs in foreign countries, and then uses case analysis to conduct a detailed analysis of Shenzhen energy companies and REITs

products, exploring the background and motivation of product issuance, Through the event research method and the financial indicator analysis method, the market effect and financial effect of the product after its issuance are analyzed, and the effect of its issuance is discussed, and finally relevant conclusions are drawn.

The study found that, first of all, the development of the clean energy industry is a major national strategy, and the proposal of the "dual carbon" goal has brought enormous opportunities for it. There is a large demand for clean energy infrastructure construction and a broad prospect. As the first large joint-stock company listed in Shenzhen in the national power industry, Shenzhen Energy has been actively committed to the development of clean energy. The issuance of public REITs is important for broadening the company's financing channels, Improving the financial situation of enterprises has a positive impact; Secondly, from the perspective of market effects, investors have a high investment enthusiasm for products, and the issuance of REITs has brought a positive impact on the stock price of Shenzhen Energy; From the perspective of financial effects, the issuance of products has a certain positive effect on alleviating financial risks of the company, indicating that Shenzhen Energy has significant financing effects by using public REITs. I hope that the analysis and research in this article can provide some reference and ideas for the subsequent clean energy industry in terms of financing channel selection, and help achieve the

carbon peaking and carbon neutrality goals.

**Keywords:** Public offering REITs; Infrastructure financing; Clean Energy;  
Shenzhen Energy; Financing effect

# 目 录

<b>1 绪论</b> .....	1
1.1 研究背景与研究意义 .....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 文献综述 .....	3
1.2.1 REITs 的相关研究.....	3
1.2.2 清洁能源相关研究 .....	4
1.2.3 基础设施融资相关研究.....	6
1.2.4 文献评述.....	7
1.3 研究内容与方法 .....	8
1.3.1 研究内容.....	8
1.3.2 研究方法.....	9
1.4 创新与不足 .....	10
1.4.1 创新之处.....	10
1.4.2 不足之处.....	11
<b>2. 相关概念与理论基础</b> .....	12
2.1 相关概念.....	12
2.1.1 REITs 的相关概念.....	12
2.1.2 清洁能源相关概念.....	14
2.2 理论基础 .....	14
2.2.1 优序融资理论.....	14
2.2.2 资产证券化理论.....	15
2.2.3 委托代理理论.....	16
2.2.4 信号传递理论.....	16
2.3 机理分析 .....	16
<b>3. 清洁能源行业及 REITs 发行现状分析</b> .....	18
3.1 REITs 现状分析 .....	18



3.1.1 REITs 发展现状.....	18
3.1.2 REITs 发展前景.....	20
3.2 清洁能源行业现状分析 .....	21
3.2.1 清洁能源行业发展现状.....	21
3.2.2 清洁能源行业融资现状.....	22
<b>4. 案例介绍.....</b>	<b>24</b>
4.1 深圳能源企业概况 .....	24
4.1.1 深圳能源经营概况.....	24
4.1.2 深圳能源股权结构.....	25
4.2 鹏华深圳能源 REITs 产品介绍 .....	26
4.2.1 底层资产.....	26
4.2.2 项目运营情况.....	28
4.2.3 产品整体架构.....	29
<b>5 案例分析 .....</b>	<b>31</b>
5.1 深圳能源发行 REITs 产品的动因分析 .....	31
5.1.1 宏观政策支持.....	31
5.1.2 行业发展需要.....	32
5.1.3 企业融资需求.....	34
5.1.4 资本结构优化需要.....	37
5.2 市场效应分析 .....	39
5.2.1 研究方法及模型选取.....	39
5.2.2 定义事件窗口日.....	40
5.2.3 正常收益率及异常收益率计算.....	42
5.3 财务效应分析 .....	45
5.3.1 偿债能力分析.....	45
5.3.2 盈利能力分析.....	47
5.3.3 营运能力分析.....	48
5.3.4 成长能力分析.....	50
<b>6 结论与启示 .....</b>	<b>53</b>

---

6.1 研究结论 .....	53
6.2 研究启示 .....	54
<b>参考文献</b> .....	56
<b>后 记</b> .....	60

# 1 绪论

## 1.1 研究背景与研究意义

### 1.1.1 研究背景

REITs,即不动产投资信托基金,作为一种创新性融资模式最早起源于美国,我国 REITs 起步晚,从最初 2010 年的 REITs 试点,到类 REITs 产品的发行,再到 2021 年首批基础设施公募 REITs 的成功上市,REITs 在我国的发展较为迅速,受到社会各界的广泛关注和投资者的青睐。近年来,随着国家发改委、证监会及地方政府针对公募 REITs 发展支持政策的陆续出台,REITs 的发展也步入了快车道,截至 2022 年末,共有 24 只基础设施公募 REITs 成功发行,涉及产业园、高速公路、租赁性住房、污水处理等多个领域,为基础设施的发展注入新的活力。

清洁能源是我国发展的重大战略,相较于传统能源有着得天独厚的优势,随着“双碳”目标的提出,清洁能源发展将迎来新的发展机遇,是大势所趋。清洁能源基础设施建设是生态保护、环境治理的重要一环,而基础设施建设成本高、资金需求大、投资回报周期长、多以政府为主导,政府主要通过发行地方债券募集资金,企业多通过银行等金融机构贷款、传统发债等形式融资,融资成本较高,容易导致财务风险。伴随着新型城镇化速度的加快,清洁能源基础设施的发展也将更进一步,传统融资模式已逐渐无法满足清洁能源未来发展大量资金需求。在此背景下,公募 REITs 的推出恰逢其时,公募 REITs 具有盘活存量资产、有效降低资产负债率、拓宽融资渠道、降低融资成本的显著优势,可以一定程度上解决企业融资困境,对投资者来说,可以投资公募 REITs 来分散资产组合风险,增加收益,降低投资门槛,长期来看,清洁能源公募 REITs 的实践无论是对我国 REITs 市场的扩大还是清洁能源领域的发展都具有重要意义。

鹏华深圳能源 REITs 是我国首只成功上市的以清洁能源为底层资产的公募 REITs,其成功上市是清洁能源领域运用公募 REITs 进行融资的一次重要尝试,具有一定代表性和典型性,本文希望通过对深圳能源发行 REITs 产品的动因及效果的分析研究,能为我国清洁能源行业其他企业选择公募 REITs 作为融资模式提

供一些参考。

### 1.1.2 研究意义

#### (1) 理论意义

REITs 在美、日、澳、英、新等发达国家的发展与应用比较成熟，与 REITs 相关的政策法案也更为全面详细，各种理论体系研究更为透彻丰富，但 REITs 在我国的发展起步较晚，理论研究处于早期阶段，且主要集中在对国外经典基础设施 REITs 产品的分析研究方面，并据此针对国内发展具体情况在完善政策及法律法规等方面给出相应的建议，缺乏顶层设计研究，研究对象也较为单一，主要是以房地产领域为主，其他基础设施为底层资产的 REITs 理论寥寥可数。因此，本文采用案例分析法，以首只上市的清洁能源 REITs——鹏华深圳能源 REITs 为研究对象，探讨其发行动因及效果，丰富公募 REITs 理论，对现有研究进行补充延伸，从企业角度出发对 REITs 在清洁能源领域的应用情况进行分析论证，为更多学者对于在之后 REITs 理论及实践相关方面的研究提供一些思路和依据，丰富相关理论。

#### (2) 实践意义

公募 REITs 在发达国家发展较早，应用成熟，产品种类丰富，尤其是美国，经过将近 60 年的发展，已成为全球最大，最为成熟的市场，总市值超 1.5 亿美元，占全球市场规模将近 72%，产品涵盖写字楼、酒店、医疗保健、数据中心、购物中心等多个非传统领域。我国公募 REITs 起步较晚，直到 2021 年首批试点的 9 只公募 REITs 上市开始，才正式拉开了帷幕，截至 2022 年末市场共计有 24 只公募 REITs 上市，类型也从最初的产业园、仓储物流扩展到清洁能源，保障性租赁住房等领域。本文选取首只清洁能源基础设施公募 REITs 进行剖析具有一定的现实意义。此外，清洁能源领域基础设施建设需求量大，发展迅速，但该领域门槛高，投资成本大，是资金密集型行业，多数企业资产负债率高，亟需拓宽融资渠道，降低财务风险，盘活资产，因此研究鹏华深圳能源 REITs 对解决清洁能源项目融资问题具有重要实践意义。本文通过对深圳能源 REITs 的细致研究，探讨其发行背景，运作模式，发行绩效等问题，并给出相应建议，希望为今后清洁能源相关企业选择 REITs 作为融资模式提供一定的参考。

## 1.2 文献综述

### 1.2.1 REITs 的相关研究

REITs 一词最早出现在 1954 年美国发布的《Internal Revenue Code (国内税收法)》，1960 年，美国总统艾森豪威尔签署 REITs 法案，标志着法律正式承认 REITs 作为一种商业地产投资方式。20 世纪 80 年代，随着 REITs 兴起，国外各种相关研究不断涌现，从最开始研究 REITs 融资模式、风险收益到强调监管和有效管理等各个方面。

REITs 首要目的就是融资，从融资模式角度来看，Howe & Shilling(1990)在其研究中发现企业在发布将推出 REITs 产品的公告后，将会带来显著的正面效应，且大多数积极反应主要集中在公告发布后的一段时间。Ghosh et al.(1999)也同样论证了上述研究的结果，并认为企业股价波动与发债量呈正相关。Iii & Wu(2010)在其文章中指出与银行关系密切的 REITs 企业获得贷款的机会更大，在企业困难时期，银行贷款可以为 REITs 提供一定保障，降低风险，但在信贷危机时期，企业可能因为风险较大而无法提高其信贷额度。除融资外，产品收益也是学者所关注的重点，方向主要集中在收益比较、收益评估、收益影响因素、收益分配等方面。Wang (1995)和 Hoesli et al.(1997)发现 REITs 的收益与股票指数高度相关，Oppenheimer & Grissom(1998)同样认为收益与股票指数的相关性强，而与债券市场的相关性较弱，但 Bley & Olson(2005)则持不同观点，他在研究中发现 1972 年以来，REITs 收益与标准普尔 500 指数协同性逐步降低。Basse & Bea(2009)在研究金融危机时期股市指数与 REITs 相关性时，发现 REITs 的表现并没有股市好，且与金融资产之间的关系变得不稳定。在收益与风险研究方面，Sang Hyuck Kim et al.(2019)研究指出 REITs 在高效扩张，降低投资成本等领域具有一定优势，能有效缓解风险敞口。Magdy Noguera(2020)发现在 REITs 企业董事会中，女性董事超过一定比例，会对 REITs 绩效产生一定正向效应，但对 REITs 本身价值并无任何影响。Ngene Geoffrey M. et al.(2020)认为市场状态、回报频率和波动性等因素会影响 REITs 收益的可预测性。

国内 REITs 的研究主要集中在其应用方面，参考国外的应用成果并分析总结我国的当前情况，针对 REITs 在我国的发展给出相应的建议。匡国建（2009）指

出参考香港 REITs 发展经验，加快试点股息高、监管严的封闭式基金。杨胜刚和陈琼（2009）指出应当对后期的发展优势及制度成本综合考虑，REITs 的引入应该充分借鉴国外市场 REITs 发展过程中的成功经验，汲取失败教训，全面考虑中国市场实际情况及金融发展客观规律。注意立法及配套措施的完善。韩灵丽和沈田丰（2011）认为中国 REITs 发展应当有专门的法律，市场准入制度及稳定的税收体系为保障。闫妍和王庆德（2017）认为在税收问题上，监管部门应当尽量避免资产出表税收优惠和重复征税等问题。张捷（2021）从后疫情时代出发，重点论述基础设施建设的重要性，认为应当加大税收支持力度，健全信息披露制度及定价方法。在风险与收益的研究方面，初可佳和孟醒（2015）通过实证检验，在研究了美国利率市场化前后，REITs 与贷款利率存在的关系，认为我国 REITs 的发展将随着利率市场化改革进一步推进。张莉花和沈梦佳（2017）通过研究港股上市的 REITs 产品，认为 REITs 产品具有收益稳定，风险小的特点，是一种优良投资品种。金永军（2021）结合多个市场 REITs 市场的经验与应用情况，认为我国应放宽限制，由市场主导设立经营决策委员会、日常机构等。在经营管理方面，周浩（2008）对 REITs 在发达国家中的发展作为分析对象，认为 REITs 发展需要具备资金募集，参与主体，组织形式，投资资产组合策略和管理方式等要素。王祺（2013）利用道德风险模型研究认为投资者的收益回报和投资者投资意愿受 REITs 治理模式影响。闫云松（2016）根据境外发达国家 REITs 设计架构，认为 REITs 发展有两点核心理念，一是抑制房地产市场主动投资，维护市场平稳运行，二是减少税收负担。龙天炜（2017）通过对 REITs 基金经理的激励行为进行分析，认为基金经理的尽责程度与所获得的投资收益比例、自身在 REITs 基金中所占份额、REITs 业绩提成比例等因素存在正相关。李尚宸等（2021）对于基金代理人问题，指出治理核心是国内公募 REITs 的关联交易。

## 1.2.2 清洁能源相关研究

清洁能源在国外的发展一直备受重视，外国学者通过多角度，全方位的研究，成果丰硕，Smirnova（2021）等人通过实证及调查研究来分析印、俄、中三国清洁能源发展的要素，认为拓宽的融资渠道是推动可再生能源发展的主要因素。Jia 和 Lin（2021）利用能源分析模型发现解决煤炭消费缓慢、根本性、长期性问题

的关键是清洁能源的投资。Chen (2020) 等人分析认为经济增长与清洁能源消费之间的关系主要取决于清洁能源的消费量, 当发展中国家的可再生能源消费量超过一定阈值时, 将会对国家经济增长产生显著的正面影响, 如果低于这个阈值, 将会对经济发展产生负面影响。Doytch & Narayan (2021) 通过分析一百多个国家动态面板数据, 认为可再生能源的发展会促进中等收入国家制造业水平和高收入国家服务业水平。Best & Burke (2018) 在研究了一百多个国家的相关数据后, 指出对碳排放进行定价的国家, 其价格高低与风能和太阳能使用量之间存在正向关系, 且这些国家会更早的推广使用风能和太阳能。Thai & Hale (2020) 发现经济机构发展是清洁能源部署至关重要的因素, 但在中低收入国家中表现不明显, 因此强调政府应当制定有利于清洁能源企业发展的法律法规。

国内学者在清洁能源领域的研究也较为丰富, 主要集中在其他国家发展经验借鉴, 国内清洁能源发展概况, 单一类清洁能源项目研究等方面。苏明 (2007) 提出清洁能源发展政策应当根据其发展阶段而定, 在成长初期应当以财政补助和税收优惠等方面支持为主, 在清洁能源发展到一定水平后, 再采取符合市场经济发展规律、能对清洁能源发展起到激励作用、有利于企业减少成本的政策制度, 最终建成政策引导与企业发展相辅相成, 相互促进的市场体系。余兆瑜、彭青在 (2010) 《绿色经济背景下的投资新热点——绿色能源》一文中对清洁能源做出了定义: 狭义上是指可再生能源, 包括海洋能、风能、地热能、生物能等, 广义是指污染低或无污染且能直接应用于生产生活的能源。夏兰、李亚云 (2011) 在《新能源产业融资现状及原因分析》中指出清洁能源产业融资主要是间接融资, 借助金融工具或利用银行信贷来获取资金。周忠科 (2011) 对煤制甲醇、煤制合成油、煤制天然气等清洁能源有利发展条件与挑战进行深入研究, 并预测了未来发展趋势。陈波等 (2012) 在研究分析美国清洁能源补贴政策对行业造成的影响中发现美国清洁能源的进步给我国清洁能源行业带来巨大挑战。范斌 (2016) 认为农村清洁能源建设工作直接影响新农村建设长远发展, 要加大开发利用力度, 贯彻落实我国可持续发展战略, 走可持续发展之路。齐金喜, 姬丽霞 (2017) 从资金、技术模式、技术服务体系、引进先进科学技术四个方面对农村能源建设及清洁能源的开发利用提出对策。朱国平 (2019) 分析研究西藏地区清洁能源发展必要性、优势及问题, 认为西藏地区清洁能源发展对区域经济发展、保护生态、

促进自治区繁荣具有深刻意义。崔荣国等（2021）从装机容量、投资等方面分析当前清洁能源发展近况，预估未来清洁能源开发利用成本并发现清洁能源应用水平与碳排放量存在负相关关系。张涛，赵磊等（2021）在分析国外经验的基础上，结合我国实际情况研究得到电能市场集中竞价中清洁能源优先替代规则与市场成交结果之间的关系，并实施清洁能源优先替代所需要的调峰资源进行评估。

### 1.2.3 基础设施融资相关研究

20 世纪 40 年代末期基础设施首次作为经济术语被西方学者提出，一般可分为社会基础设施和经济基础设施，社会基础设施主要涵盖医疗卫生和教育，经济基础设施具体包括公共工程、公共设施和其他交通部门。由于基础设施建设需求大，投资额高，因此基础设施融资问题一直是国内外学者研究的重点。

国外研究方面，亚当·斯密首次在他的《国富论》中提出基础设施建设对国家经济发展的重要作用，罗丹同样认为基础设施融资建设需要政府的参与。Stem（1995）指出基础设施商业化包括三个内容，一是私营部门的运营方式同样适用于公共部门，可以聘请顾问对企业面临的特殊困难提出建议和咨询；二是私营部门参与合作的基础通常是某些形式的特许经营；三是政府可以采用公共服务全部私营化的方式推动商业化。Robles（1998）利用面板数据通过回归模型，在分析了拉丁美洲经济发展后发现基础设施投融资与经济增长存在正向关系。Lemi Prukhome et al.（2001）从项目区分的角度出发分析融资主体与融资途径的关系，指出基础设施融资可以分为可收费项目和不可收费项目。Allen（2003）在研究分析了融资方法分类及评定标准后，认为基础设施市场化融资的评定标准是效率和公平，并在此基础上对基础设施市场化融资途径进行排行。Candice Branchoux（2018）在分析研究亚太国家发展相关情况后指出，基础设施项目建设发展需要大量资金投入，私营部门和全球其他地区应当共同努力为基础设施投融资筹措资金。

国内研究方面，王辰（1994）发现除了国家作为基础设施建设投资方外，社会资本也会为了逐利参与到基础设施建设项目中，廖理（2003）指出利用金融机构贷款来缓解基础设施项目资金短缺问题，存在一定财务风险，因此可以通过售卖股权的方式来优化资金构成，推动基础设施项目发展。丁芸（2007）针对加大



基础设施资金来源和投融资体制改革两方面进行研究,认为可以通过成立城投企业,转变城市发展观念,鼓励项目融资等方式拓宽基础设施资金来源。何秀云(2007)提出市场开放是基础设施融资市场化改革的重点,应当参考国外建设运营的成功案例,充分吸引私人资本参与其中,在尊重客观规律的基础上采用先进的管理理念和运营方法,促进形成公有制为主体,多种所有制共同发展的基础设施建设投融资体系。赵芸淇(2013)通过分析对比直接融资与间接融资后指出我国基础设施融资应该注重梳理市场和政府之间的关系,张洁(2016)指出可以参考美国农业领域关于基础设施融资的经验,完善法律法规及融资机制,促进农业基础设施发展。翟颖慧(2020)在分析研究我国基础设施建设项目融资模式后,认为 REITs 作为新的融资模式将会促进基建项目发展。黎春兰(2021)认为城市基建工期长,投资大,传统融资模式不能完全适应经济发展的需要,提出可以通过组合安排资金、专项债用作资本金、债贷组合模式、PPP+专项债模式、资源补偿+债券+专项补助、资源补偿+确权交易+专项债券+补助资金六个方面创新融资模式。

#### 1.2.4 文献评述

通过对清洁能源发展现状及 REITs 融资模式的相关文献梳理分析,可以看出,国外 REITs 起步早,发展快,有着成熟的应用和理论基础,国外学者对 REITs 的研究也更为全面详细,分析角度更加丰富透彻,集中在运营效率、风险与收益、法律法规、融资体制、效应研究等方面,而我国的 REITs 市场起步较晚,产品种类单一,数量稀少,可供研究的对象及实证数据寥寥无几,早期研究的重点主要集中在 REITs 融资模式介绍,发展可行性等方面,研究分析借鉴国外 REITs 产品发行经验及相关理论,并针对我国 REITs 发展的现状给出发展建议。近年来,随着我国 REITs 发展相关政策的出台,公募 REITs 产品成功上市,REITs 市场焕发生机,国内学者对于 REITs 的研究方向也从类 REITs 转向公募 REITs 方面,研究不断深入。大多数学者研究认为公募 REITs 作为一种创新性融资方式在盘活资产、拓宽融资渠道、降低资产负债率、改善财务状况方面有积极作用,是值得推行的基础设施融资手段。但我国对公募 REITs 的研究还只处于初级阶段,主要聚焦于商业地产、产业园、高速公路等领域,在公募 REITs 的具体应用、估值定价

及发展建议等方面的研究较多，发行动因及效果研究较少。因此，在国内外相关研究的基础上，本文选取国内第一只上市的清洁能源 REITs——鹏华深圳能源 REITs 为研究对象，介绍其融资模式、发行动因、融资效果等情况，归纳总结相关经验并提出对策建议，希望为清洁能源领域其他企业选择公募 REITs 这种融资模式提供一定参考及借鉴。

## 1.3 研究内容与方法

### 1.3.1 研究内容

本文主要是研究国内新推出的清洁能源领域基础设施公募 REITs——鹏华深圳能源 REITs 为研究对象，主要介绍公募 REITs 及清洁能源的发展现状，上市公司深圳能源概况，深圳能源 REITs 的交易结构、项目运营等，分析产品发行动因和对深圳能源企业带来的市场效应及财务效应，最后得出结论与建议，以此为切入点希望能为清洁能源公募 REITs 发展提供参考。全文总共分为六个部分。

第一章为绪论。第一章主要介绍了本文的研究背景，通过梳理、评述国内外的基础设施融资和 REITs 相关文献，提出本文研究内容、研究方法，指出可能的创新点与不足。

第二章为相关概念与理论基础。主要介绍基础设施公募 REITs 的概念及相关基础理论，为后文深圳能源发行 REITs 产品的动因及效果做理论铺垫。

第三章为清洁能源行业及 REITs 现状分析。主要阐述了 REITs 的发展现状及前景，并对清洁能源行业的发展及融资现状进行了研究。

第四章为案例介绍。本章主要阐述深圳能源公司的基本状况，鹏华深圳能源 REITs 项目发行情况、运营模式等方面

第五章为案例分析。主要分析鹏华深圳能源 REITs 项目发行的动因，运用事件研究法研究深圳能源发行 REITs 的市场效应，用财务指标分析所带来的财务效应。

第六章为结论与展望。以深圳能源 REITs 为案例基础，得出结论并展望 REITs 未来发展前景。

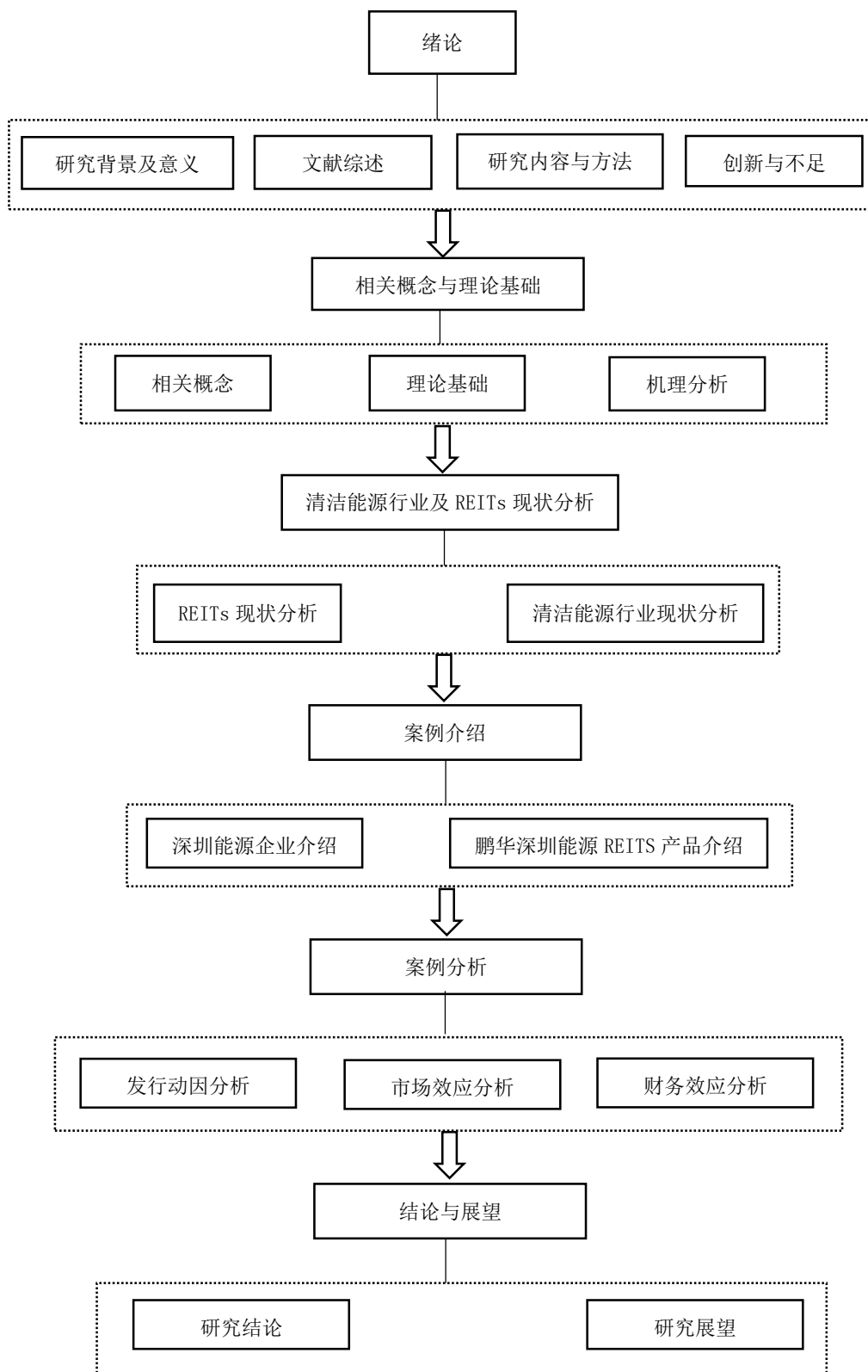


图 1.1 技术路线图

## 1.3.2 研究方法

(1) 文献研究法。根据文章的 REITs 主题，通过研究梳理国外公募 REITs 成熟理论和发展经验探讨 REITs 与我国清洁能源领域结合的可行性，以此拓宽研究视野，提高分析能力。本文通过研究国内外公募 REITs 相关文献，掌握国内 REITs 的发展趋势和应用情况；分析最新的主流文献，结合自己的思路和能力，探讨鹏华深圳能源 REITs 发行的动因及效果，并提出政策建议。

(2) 案例分析法。本文使用具有代表性的鹏华深圳能源 REITs 为案例，通过搜集公开信息、财务数据等，研究分析 REITs 的底层资产，运营模式，交易结构、收益和风险等方面，并根据项目发行背景等具体情况分析发行动因，研究发行效果，最后结合案例及国内外学者相关研究给出结论及建议。

(3) 定性与定量结合法。定量方面，本文采用事件研究法分析 REITs 发行前后股价以及超额收益率，研究事件是否给深圳能源带来短期市场影响。定性方面，通过收集整理深圳能源企业财务数据，分析研究项目发行前后企业盈利能力、偿债能力、营运能力的变化，判断公募 REITs 发行对其财务方面的影响。

## 1.4 创新与不足

### 1.4.1 创新之处

本文可能的创新点主要是以下的两点。

其一，本篇论文的选题具有一定的创新性。首先国内 REITs 起步推进时间相对比较晚，而且相关研究更多的是聚焦于类 REITs，基础设施公募 REITs 方面研究较多的是房地产领域，而清洁能源发行 REITs 的相关研究较少，本文选取我国第一只成功上市的清洁能源 REITs 为研究对象，选题较为新颖，具有一定的代表性和研究价值，期望对其他清洁能源类企业融资提供一定的参考。其二，本文的研究角度具有一定的创新性。我国公募 REITs 的研究主要还是理论分析和借鉴国外发展的经验来探讨国内发展的可行性等方面，对具体产品发行动因及效果的研究较少，本文对鹏华深圳能源 REITs 发行动因、运营模式、底层资产等方面做较为全面的阐述，研究分析其发行动因，并从市场角度和财务角度来探讨 REITs 发

行效果，最后得出结论并给出建议，具有一定实践意义。

### 1.4.2 不足之处

由于我国 REITs 起步比较晚，相关的理论发展时间较短，体系不够健全，可供参考的资料较少。此外，研究鹏华深圳能源 REITs 时主要是通过公开报道，披露的年报等获取相关信息，所以在分析时有些问题的处理可能不够全面，缺乏一定深度，另外，此次鹏华深圳能源 REITs 发行的时间离论文写作的时间比较接近，所以数据获取存在一定的难度，在研究分析时可能会存在瑕疵，不够详细；再者，本文对深圳能源发行 REITs 的动因及效果研究存在一定的特殊性，能否运用到其他企业上，细节方面还需要进一步探讨和完善；最后，本文通过以往数据进行分析研究得出相关的结论并给出建议，可能存在偏差，实际发展情况后续还需要进一步观察。

## 2. 相关概念与理论基础

### 2.1 相关概念

#### 2.1.1 REITs 的相关概念

REITs 英语全称为 Real Estate Investment Trusts，即不动产信托投资基金，是向投资者发行收益凭证，公开筹集资金投资于不动产，交由专业机构负责运营管理，并将绝大部分收益按比例分配给投资者的一种投资基金，最早诞生于美国，由上个世纪六十年代美国国会批准成立，经过六十多年的发展，已成为一种成熟的金融工具，在法律法规、资产证券化、风险防范等方面都有着较为成熟的经验与应用，总市值居世界首位。REITs 目的是企业中流动性较差难以变现的资产经过一系列运作转变为流动性较强的证券资产，具有流动性高、安全性强、收益相对稳定的优势。

REITs 主体由委托人、托管人、基金单位持有人、基金管理人、特殊目的载体(SPV)和物业管理人组成，各主体职责如下表所示：

表 2.1 REITs 主要主体及相关责任

主要主体	职责
委托人	选择目标资产交由(SPV)
托管人	接受发起人委托，以信托方式为基金持有人拥有不动产并监督管理人
基金管理人	接受委托，负责 REITs 的管理和运营
基金单位持有人	对 REITs 资产拥有所有权、收益权和最终决定权
特殊目的载体(SPV)	主要是起到隔离风险的作用
物业管理人	负责维护、管理信托所持房地产

来源：中泰证券研究中心

REITs 按收入来源可分为权益型、抵押型和混合型三类，权益型 REITs 本身拥有项目的基础底层资产，收益主要来源于底层资产的经营收入，优点在于降低

了投资门槛，让中小投资者有机会投资于房地产行业，抵押型 REITs 本身不拥有不动产，而是通过抵押或借贷资金的方式实现交易，以此获得不动产抵押款债券，混合型 REITs 顾名思义是同时拥有权益型 REITs 和抵押型 REITs 特点的 REITs 产品，三种 REITs 特点如下：

表 2.2 REITs 按照收入来源分类各类型特点

主体名称	权益型 REITs	抵押型 REITs	混合型 REITs
投资形态	直接参与不动产投资经营	抵押债券赚取利差	二者皆有
投资标的	房地产本身	抵押债券	二者皆有
影响收益主要因素	经营状况及市场景气程度	利率	二者皆有
收益稳定性	一般	较高	中
平均投资收益	较高	较低	中

来源：中泰证券研究中心

根据资金的期限长短，REITs 可以划分为封闭式 REITs 和开放式 REITs，封闭式 REITs 是指基金设立时设定募集总额，筹足资金之后进行封闭，不再吸纳新的投资，资金也不得随意增减，开放式 REITs 又被称为追加型 REITs，基金规模不固定，可以灵活变动，投资人可以按照要求随时购买或赎回认购权证，两者特点如下：

表 2.3 REITs 按资金期限分类各类型特点

名称	适合投资主体	基本概况	适用市场
封闭式 REITs	机构投资者	买卖价格随市场供求关系波动，信息不对称，风险较大	适用于开放程度低、交易规模小的市场
开放式 REITs	中小投资者	买卖价格由净资产决定，信息透明，风险较低	适用于开放程度高、成熟的市场

来源：中泰证券研究中心

REITs 按照发行方式不同可以划分为私募 REITs 和公募 REITs, 私募 REITs 发行程序简单, 收益更高, 投资更具灵活性, 公募 REITs 是公开发行的, 要求信息披露准确完整, 投资结构更为复杂, 监管也更为严格, 当前我国公募 REITs 发展如火如荼, 成功上市的公募 REITs 设计多个领域。

## 2.1.2 清洁能源相关概念

传统意义上清洁能源是指绿色能源, 即不产生污染物或污染程度小, 可以直接用于生活生产的能源, 但更准确的定义是对能源清洁、高效、系统化应用的技术体系, 包括“非再生能源”和“可再生能源”, 可再生能源是可以消耗后再补充, 取之不尽用之不竭的能源, 是最理想的能源, 包括太阳能发电、地热能利用、风能发电、海洋能利用、生物能利用等诸多领域, 也被称为第 I 类清洁能源, 非可再生能源包括使用低污染的化石能源和利用清洁能源技术处理过的化石能源, 也被称为第 II 类清洁能源。清洁能源是生态保护, 可持续发展的重点发展领域, 随着全球能源需求的不断增长, 能源紧缺也会持续成为摆在人类面前的难题, 清洁能源是有效促进经济可持续发展的钥匙, 将发挥越来越重要的作用。

## 2.2 理论基础

### 2.2.1 优序融资理论

优序融资理论是上个世纪八十年代由美国金融学家迈尔斯与智利学者迈勒夫提出, 基础是信息不对称理论, 并考虑交易成本的存在, 主要是指公司在选择融资方式时会有先后顺序, 首先会考虑选择内部融资, 再考虑外部融资, 内部融资是指从公司内部筹集资金, 外部融资主要包括债权融资和股权融资两种形式, 而债权融资的优先级又会高于股权融资, 由于外部投资者相较于公司股东对于公司内部经营及财务状况不太了解, 存在着信息不对称, 所以一般会通过公司的融资行为来判断公司的经营状况和财务情况, 当企业采取股权融资时, 外部投资者会认为是向市场传递了企业资金短缺的消极信号, 从而降低对公司的期望, 导致股价波动, 影响企业价值, 因此为了避免此类情况, 内部融资的优先程度往往会高于外部融资, 只有在内部融资无法满足企业资金需求时, 才会选择外部融资,



而企业外部融资也会优先选择债权融资，最后才是股权融资。

## 2.2.2 资产证券化理论

资产证券化是近年来较为流行的融资模式，主要是将企业中流动性较差难以变现的资产经过一系列运作转变为能够在未来一段时间产生稳定现金流的资产，主要是在企业资金不足，需要融资时，将这些资产剥离出去，放入基础资产池内，由第三方专业机构打包后对未来现金流进行评估，以此为基础发行证券，出售给机构和个人投资者，为了获取投资者信任，便于证券发行，在发行前还会通过结构化设计来信用增级，并由相关机构承担违约责任，投资者可以根据自身的风险偏好选择不同信用程度的证券化产品，如果发行公司破产，不会影响产品本身，从而将风险隔离。从企业角度来看，资产证券化可以盘活存量资产，获得流动性更高的资金，降低资产负债率，较低的融资利率也会降低融资成本，拓宽融资渠道，改善财务状况，将风险转嫁给机构和投资者，从投资者角度来看，降低了投资门槛，突破投资限制，提高自身资产质量，对风险喜好性投资者来说是一种新的投资选择。

资产证券化过程存在三个理论基础，分别为资产重组理论、风险隔离理论和信用增级理论。资产重组理论是指对将要打包出售的资产进行筛选，选出符合证券化要求的资产再进行重新组合和配置，以达到收益最大化的情况下风险充分分散，风险隔离理论是指在资产证券化过程中需要一个特殊目的机构的参与，即 SPV，企业发行人将资产出售给 SPV，将企业风险与基础资产风险分隔，这样即使发行企业出现经营困境或破产等情况，已经出售的证券化资产也不会被纳入到破产清算当中去，因此投资者只承担证券化产品本身的风险，而不用担心原始权益人的风险状况，降低投资者的风险，保障投资者的利益。信用增级理论是指企业在资产证券化产品发行前可以通过内外部两种途径提高产品信用等级，提高产品市场价值，内部信用增级主要是指通过设计资产证券化结构来达到预期信用级别，外部增级主要是通过第三方机构提供信用担保的形式来实现。因为证券化产品能否顺利发行，吸引更多投资者，产品信用是其考虑的重要因素，如果企业能够通过增信措施提高产品信用，理智投资者会更加青睐于该种证券化产品。

### 2.2.3 委托代理理论

委托代理理论是由上个世纪三十年代美国经济学家米恩斯和伯利提出，是在生产力大发展和规模化大生产背景下产生的，以非对称信息博弈论为基础。该理论认为随着行业分工变得越来越细化，企业发展专业化程度不断提高，权利所有者有限的精力、技术、知识无法支撑行使全部权利，需要寻找具有专业化知识，更多精力的代理人或管理团队代为行使所有者的部分权利，而所有者与代理人之间的效用函数不同，企业所有者追求的是企业利益最大化，而代理人追求的是自己工资福利、闲暇时间等方面的最大化，两者之间不可避免的会产生矛盾，如果利益冲突无法化解就会损害委托人的利益，因此需要通过有效的制度安排来避免此种情况的发生。委托代理关系普遍存在于社会经济各个领域，利益冲突也主要是因为信息不对称导致的逆向选择和道德风险，因此寻求激励影响因素，制定最优激励机制是解决矛盾的关键。

### 2.2.4 信号传递理论

信号传递理论认为投资者与所有者之间由于存在信息不对称，容易产生道德风险和逆向选择，公司向外界传递内部信息的常见信号主要有三种，即利润宣告、股利宣告和融资宣告。其中股利宣告被看作是一种比较可信的信号模式，股利宣告包含公司经营状况、盈利能力等信息，投资者会在信息劣势的情况下通过股利政策等信息来分析判断企业治理运营、财务状况等信息，稳定的股利政策会向外界传递公司经营状况良好的信号，增强投资者信心，有利于企业股价的稳定，因此企业通常会尽力维持良好形象，向市场传递积极信号，在股利宣告时充分考虑市场反应，避免政策被误读损害企业利益。

## 2.3 机理分析

### (1) REITs 融资对企业财务效应影响方面

财务指标是评估企业绩效的重要参数，对衡量企业经营水平、成长性、盈利能力具有重要作用。REITs 作为一种创新的融资模式，与传统融资模式相比，有着拓宽融资渠道、盘活存量资产，提高企业流动性，降低财务风险的显著优势。

从深圳能源企业财务报表中可以发现，企业债券融资是主要筹资渠道，其次是股权融资，符合优序融资理论的运用，但清洁能源行业投资成本高，资金需求大，仅靠内部融资及传统外部融资方式无法满足企业经营发展的需要，REITs 作为另一种融资渠道，有利于缓解深圳能源的融资约束问题，提前收回大量投资资金，将回笼资金投入新的项目建设中，缓解企业基础设施项目回报周期长的困境，提升再投资率，形成良性循环局面，对企业中长期经营绩效的提升带来明显的正向影响。此外，清洁能源发展符合国家“双碳”发展目标，REITs 融资方式可以推动企业产品与服务的升级，扩大项目规模，掌握更多能源技术，从而打开新的市场，提高企业竞争力，最终提高财务绩效。另一方面，程巧莲等学者也在研究中发现，企业在环境保护中的投入会提高环境绩效水平，而好的环境绩效水平也会相应的提高企业财务水平。

### （2）REITs 产品结构设计方面

REITs 的运作机制体现了资产证券化理论的相关运用，分别来看，深圳能源设立东部电力公司，并将东部电厂一期项目划转至东部电力作为出资额，从而 100%持有东部电力企业，这一过程体现了资产重组理论的运用，深圳能源企业将持有的东部电力 100%的股权转让给 SPV，SPV 支付股权对价，这一过程将企业风险与基础资产风险分隔，体现了风险隔离理论的运用。鹏华基金作为基金管理人按照协定管理公募 REITs 基金，并由招商银行作为监管银行对整个 REITs 产品进行监督审查，这种委托代理关系有助于产品的良好运营。

### （3）REITs 对企业市场效应影响方面

上市公司价值的变化一定程度上会通过股票价格的波动体现出来，外部理性投资者通常会在投资前进行详细调查，由于存在信息不对称问题，投资者会根据企业的活动行为来判断是否值得投资。本文研究深圳能源企业发行 REITs 产品所引起的市场股票价格波动，以及是否存在异常收益率情况，来分析公募 REITs 融资模式对原始权益人带来的短期市场效应影响。根据信号传递理论，深圳能源通过公募 REITs 进行融资的行为方式，传递出了企业创新融资方式，锐意进取，扩大经营规模的积极信号，提升企业开拓创新的形象，投资者认为企业整体经营能力进一步提高，财务状况有所改善，对企业有较强的正面预期，股票价格随之上涨，为企业带来正向的市场效应。

### 3. 清洁能源行业及 REITs 发行现状分析

#### 3.1 REITs 现状分析

##### 3.1.1 REITs 发展现状

REITs,即不动产投资信托基金,最早起源于美国,经过 60 多年发展,在法律法规、资产证券化、风险防范等方面都有着较为成熟的经验与应用,REITs 市场总市值居世界首位。作为新型融资工具,REITs 在我国起步较晚,发展较为缓慢,直到 2004 年,国务院发布推进资本市场开放发展的若干意见,开始探索资产证券化项目的实施,2007 年成立 REITs 专题研究小组,意味着 REITs 在中国正式步入论证阶段;2014 年中信启航私募 REITs 发行,标志着类 REITs 的成功实践,虽然该产品实质仍是债务性融资,通常为私募,流动性较差,与公募 REITs 有着较大区别,但也为后来公募 REITs 的发展提供了经验,2020 年,国家发改委、证监会陆续发布关于基础设施公募 REITs 的相关政策,标志我国基础设施公募 REITs 正式拉开序幕。2021 年 6 月 21 日中国首批基础设施公募 REITs 基金产品正式推出并成功上市,产品分为产权和特许经营两大类,其中产权类为市场化运作,成长性大,收益更高,特许经营权类交由政府部门管理,现金流稳定,安全性强,产品涵盖生态环保、收费公路、仓储物流、产业园区四类,上市首日 9 只产品全部上涨,其中蛇口产业园涨幅达 14.72%,中金普洛斯仓储物流 REITs 成交额最大,达 3.05 亿元,合计成交额达 18.6 亿元,投资者热情高涨,产品受到多方关注,本次基础设施公募 REITs 的上市是资本市场改革创新的又一项重大成果,是在总结试点探索经验,把握经济发展客观规律的基础上实现的重要突破,将进一步助力中国经济高质量发展迈出坚实步伐。

表 3.1 首批九只公募 REITs 发行交易情况

名称	蛇口 产业园	张江 广大	苏园 产业	盐港 REITs	中金 普洛 斯	广州 广河	浙商 沪杭 甬	首钢 绿能	首创水 务
所属地 区	粤港 澳	长三 角	长三 角	粤港 澳	京津 冀	粤港 澳	长三 角	京津 冀	粤港澳

续表 3.1

名称	蛇口 产业园	张江 广大	苏园 产业	盐港 REITs	中金 普洛 斯	广州 广河	浙商 沪杭 甬	首钢 绿能	首创 水务
资产性质	产权					特许经营权			
底层资产行业	产业园区			仓储物流		收费公路		生态环保	
规模 (亿)	20.79	14.95	34.92	18.4	58.35	91.14	43.6	13.38	18.5
发行价	2.31	2.99	3.88	2.3	3.89	13.02	8.72	13.38	3.7
原始权益人投资比例	32%	10%	40%	20%	20%	51%	59%	20%	51%
其他战略投资者比例	33%	45%	20%	40%	52%	28%	15%	40%	25%
网下投资比例	25%	31%	30%	28%	20%	15%	22%	28%	17%
公众投资比例	11%	13%	10%	12%	8%	6%	4%	12%	7%
收盘价	3.28	4.31	4.99	3.41	5.41	12.46	9.29	17.22	5.16
收益率	42%	44%	29%	49%	39%	-4.3%	6.56%	28.7%	39.57%
分红比例	1.24%	2.70%	2.63%	2.47%	1.30%	2.85%	6.30%	6.79%	7.20%

资料来源：CNABS 官网

截至 2022 年末，全市场共有基础设施公募 REITs 产品共 24 只且交易价格全部上涨，总市值达 855 亿元，从底层资产来看，除首批 9 只产品外，新增清洁能源、保障性租赁住房等行业，市场投资情绪较高，类型更为丰富，从地区来看，从最初的京津冀、粤港澳、长三角地区扩展到长江中游、四川重庆等地区，今后试点范围有望扩大至全国，涉及更多地区。随着多地相关文件和政策的出台，公募 REITs 发行将趋于常态化，其他行业类型如景区、光伏、地铁等项目也在积极筹备，蓄势待发，为其他行业盘活资产，拓宽融资渠道起到示范带头作用，将助力更多优质项目上市，推动 REITs 市场行稳致远，持续扩容。

表 3.2 新上市 REITs 发行交易情况

基金简称	基金成立日	上市日期	上市以来涨幅%
红土创新深圳人才安居	2022. 08. 22	2022. 08. 31	-9. 97
临港创新产业园	2022. 09. 22	2022. 09. 22	2. 88
华夏北京保障房	2022. 08. 22	2022. 08. 31	-9. 47
建信中关村	2021. 12. 03	2021. 12. 17	1. 34
厦门安居保障性租赁住房	2022. 08. 22	2022. 08. 31	-12. 19
华夏合肥高新	2022. 09. 20	2022. 10. 10	-11. 94
华夏杭州和达高科产业园	2022. 12. 16	2022. 12. 27	2. 39
鹏华深圳能源	2022. 07. 11	2022. 07. 26	14. 08
华夏基金华润有巢	2022. 11. 18	2022. 12. 09	-7. 01
华夏越秀高速公路	2021. 12. 03	2021. 12. 14	-5. 68
华夏中国交建高速	2022. 04. 13	2022. 04. 28	-8. 54
中金安徽交控	2022. 11. 11	2022. 11. 22	0. 56
国泰君安东九新经济	2022. 09. 23	2022. 10. 14	1. 24
华泰江苏交控	2022. 11. 03	2022. 11. 15	1. 1
国金中国铁建高速	2022. 06. 27	2022. 07. 08	2. 64

资料来源：CNABS 官网

### 3.1.2 REITs 发展前景

首批公募 REITs 上市一年多以来，表现良好，收益稳定，其中 8 只产品收益率为正，平均收益率为 16%，公募 REITs 作为新型融资模式在公募基金市场大放异彩，截至 2022 年年底，公募 REITs 基金累计募集资金达 784 亿元，总市值达 855 亿元，市场反应热烈。我国基础设施建设发展迅速，种类丰富，为公募 REITs 发展提供了多样的底层资产选择，我国当前基础设施建设投资额已超百万亿元，即使按照 3% 的资产证券化率来估算，也有三万多亿的公募 REITs 市场，发展前景十分广阔，此外，随着各地方政府支持政策的陆续出台，相关配套政策机制的逐步完善以及各种公募 REITs 产品的成功上市，我国公募 REITs 的发展具有十分广阔的发展前景。公募 REITs 发行上市后，可以通过扩募的方式来扩大基金规

模，筹集资金，缓解资产过于集中的风险，实现规模与效益双增，是 REITs 健康发展，走向成熟的重要一环，有利于相关主体增发份额收购资产，将合适资产纳入 REITs 中，促进基础设施投融资良性循环，满足市场对优质资产的资金需求，当前我国正积极制定完善 REITs 扩募相关政策法规，2022 年 5 月，证监会发布《新购入基础设施项目（试行）》，支持已上市的公募 REITs 通过扩募等方式收购资产，明确扩募相关流程及要求。目前，已有 5 只公募 REITs 披露了扩募公告并获得受理，包括产业园、仓储物流、污水处理多个类型，首批扩募项目落地指日可待。由此可见，我国公募 REITs 一级发行与扩募将双管齐下，共同推进 REITs 市场发展及规模的扩容，2023 年公募 REITs 发展将更加百花齐放，景区、地铁、IDC 等项目也在积极筹措准备当中，产品发行将趋于常态化。

## 3.2 清洁能源行业现状分析

### 3.2.1 清洁能源行业发展现状

清洁能源，即绿色能源，是指不产生污染物，可以直接用于生活生产的能源，包括核能和“可再生能源”，主要涵盖太阳能发电、地热能利用、智能电网、海洋能利用、生物质能源利用等诸多领域。区别于传统能源，可再生能源有着污染小，取之不尽用之不竭的优势，社会效益显著，在传统能源日益紧张的今天，清洁能源依然是破解人类能源问题的关键。各国政府正积极研究出台可再生能源相关政策，加快推动项目落地，转变能源结构，预计 2030 年全球清洁能源总投资额将超过两万亿美元，到 2050 年化石能源在全球能源结构中占比将由目前的 80% 下降至 60% 左右。

清洁能源的发展是我国的重大战略，也是生态环保领域的重要课题，习近平主席在联合国大会上提出面对气候变化问题要实现的“双碳”目标，即 2030 年“碳达峰”和 2060 年“碳中和”目标，更为清洁能源的发展带来巨大机遇。此外，我国幅员辽阔，青藏高原地势高，日照充足，太阳能资源丰富，光伏发电潜力大，东南沿海地区及“三北”地区风能资源丰富，西南地区降水丰富，地形起伏大，水能资源丰富……可见，我国发展清洁能源具有得天独厚的自然优势。因此，把握清洁能源发展契机，推动低碳环保发展，着力解决机制技术领域突出问

题是当前面临的重大挑战。随着低碳化进程的提速，我国在光伏、风电、核电装机规模等领域居世界首位，已经建设成最大的清洁发电体系，能源结构明显优化，清洁能源消费量在能源总量中的占比从 2015 年的 18% 提升至 2021 年的 25.5%，占比逐年提升。供给能力方面，清洁能源利用水平快速增长，平均风电利用率 96.4%，水能利用率 98.43%，光伏发电利用率 97.9%，可以预见，在“双碳”背景下，我国未来清洁能源行业市场规模、利用率、消费量将持续扩容。

### 3.2.2 清洁能源行业融资现状

随着“双碳”目标的提出，清洁能源行业发展规模不断扩大，清洁能源企业数量持续增加，截至六月末我国清洁能源行业主要企业超五千家，2021 年新增企业 626 家，注册资本大多为千万以上，约 2800 家企业，占总数的 63%，从地区分布来看，我国清洁能源企业主要分布在环渤海一带，其中山东企业最多，河南次之。从企业类型来看，我国清洁能源企业主要以有限责任企业为主，超过 3400 家，上市企业不足百家，上市率为 2%，主要在 A 股和新三板上市，其中风电领域上市企业主要有禾望电气、北控清洁能源等，光伏领域主要有阳光电源、特变电工等，生物质能领域主要有长青集团、华西能源等，核电领域主要有中核科技、中国核电等。

通过对清洁能源行业上市公司相关数据整理，从表 3.3 和图 3.1 中可以发现清洁能源上市公司融资方式主要以债务融资为主，约占总融资比重的一半，债务融资主要包括商业信用融资、银行借款和公司债券等，其中银行借款是主要来源，短期借款与长期借款比例为 1: 2。股权融资与内部融资比例相对稳定，约为 2: 1，其中清洁能源公司股权融资主要来源于资本公积，占股权融资总额一半以上，上市企业内部融资主要来源于未分配利润和盈余公积，其中未分配利润比重在 70%-80% 左右，2021 年达 59 亿元，说明企业盈利能力较强，营运状况良好。

表 3.3 清洁能源上市公司融资情况

年份	债务融资（亿元）	股权融资（亿元）	内部融资（亿元）
2017 年	115	456	277
2018 年	123	475	306



续表 3.3

年份	债务融资（亿元）	股权融资（亿元）	内部融资（亿元）
2019 年	129	499	348
2020 年	135	597	411
2021 年	386	120	76

资料来源：国泰安数据库

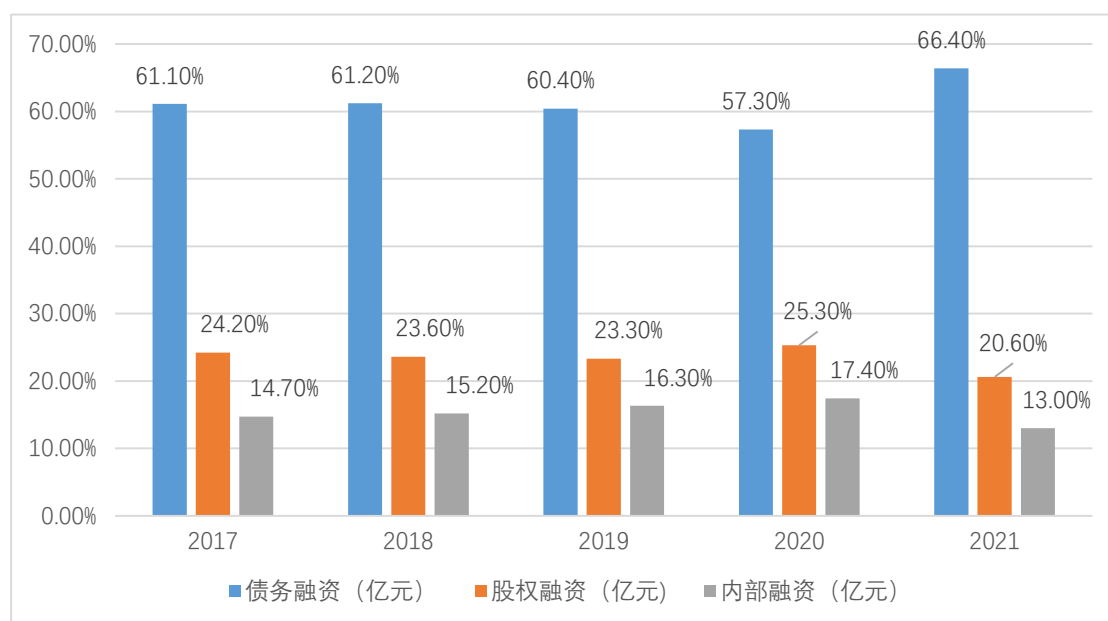


图 3.1 清洁能源上市企业融资金额占比

资料来源：国泰安数据库

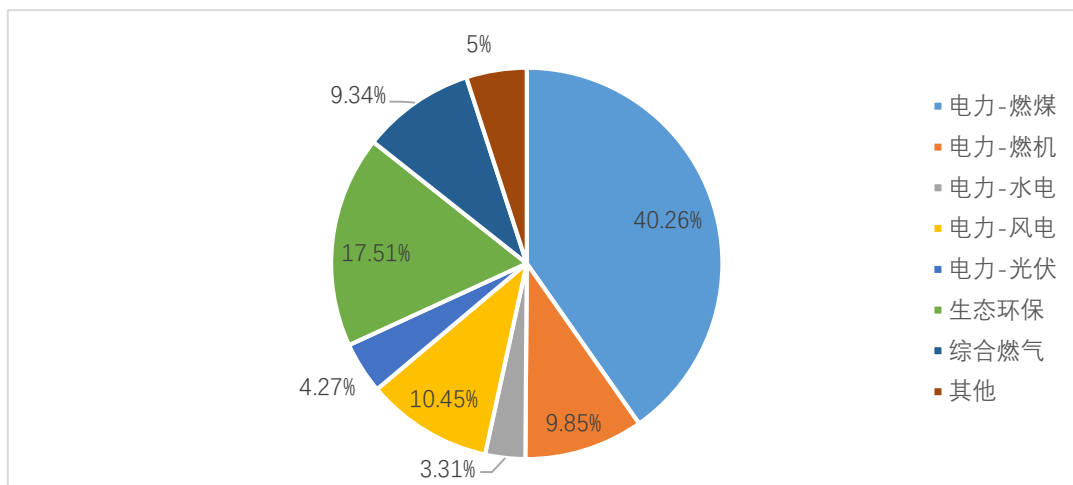
从图 3.1 中可以看出，2017 年以来我国清洁能源上市公司融资总额逐年提高，2020 年达到 2358 亿元，受疫情影响，2021 年降低至 582 亿元，从资金来源看，债务融资基本维持在 60% 左右，2021 年为 66.4%，约为内部融资和债务融资总额的两倍。总体来说，随着经济环境好转及疫情影响的逐步恢复，我国清洁能源行业投融资规模将会持续扩大，企业融资需求将会不断攀升，拓宽融资渠道，扩大资金来源是大势所趋。

## 4. 案例介绍

### 4.1 深圳能源企业概况

#### 4.1.1 深圳能源经营概况

深圳能源集团股份有限公司于 1993 年 6 月 27 日正式成立，前身是深圳能源投资股份有限公司，注册资本 4.76 亿元，1993 年 9 月在深圳证券交易所上市，也是电力行业全国第一家在深圳上市的大型股份制企业，也是深圳第一家上市的公用事业股份公司，2007 年 12 月深圳能源投资股份有限公司收购深圳市能源集团有限公司资产及股权，并于 2008 年 4 月正式改名为深圳能源集团股份有限公司。公司成立以来始终秉持效益为本，安全至上环境友好的经营理念，立足深圳，着眼于珠三角，顺应时代潮流，逐步迈向海外，业务已遍布 25 个省市及越南、加纳等地，企业一直谋求创新转型，牢牢把握时代脉搏，实现了从区域性企业到全国性企业的转变，单一发电企业向综合能源服务企业的升级，光电、风电、水电齐头并进，努力打造多元化产业格局，紧紧抓住变革机遇，开拓进取，抓好项目开发建设与，在电力能源领域争做“先行军”，率先垃圾发电行业，全国范围内首次建成欧盟标准垃圾焚烧发电厂，创下多个第一，总资产已超千亿，规模效益长期保持有效增长，发展势头强劲，企业营业收入构成如图 4.1 所示：



4.1 2022 年上半年深圳能源营业收入构成

资料来源：公司年报整理

公司主要经营和进出口能源相关的设备机具,承接各种能源项目的建设与管理,投资与能源相关的原材料的开发、仓储、运输等,以及生产购销各种新能源和常规能源,投资研发能提高能源使用效益的高科技产业等其他业务。根据深圳能源 2022 年发布的半年报显示,上半年营业收入达 162.84 亿元,分行业来看,公司业务主要分为三大板块,分别为清洁电力板块、生态环保板块和综合燃气板块,其中电力板块营收达 110.97 亿元,占总收入的 68.15%,公司可控发电装机容量达 1690.67 万千瓦。从表 4.1 可以看出,燃煤发电机组装机容量为 663.4 万千瓦,包括在珠三角地区 516 万千瓦以及新疆、内蒙古、河北地区的 147.4 万千瓦,天然气装机容量 376 万千瓦,占比 22.24%,水电发电机组装机容量占比 6%,主要分布在四川、浙江、云南等地,风电为 320 万千瓦,光伏发电装机容量 135.6 万千瓦,垃圾发电装机容量 94.5 万千瓦,公司总体清洁能源超过 60%,持续为生态保护,经济健康发展助力。生态环保板块,公司正打造清运一体化、厨余垃圾处理、污泥处置等多链条为一体的能源环保产业链条,报告期内完成垃圾处理 556.07 万吨。综合燃气板块,公司加快城市天然气、天然气贸易等全产业链布局建设,报告期内实现年销售量 6.06 亿立方米,规模效益逐步提高。

表 4.1 深圳能源电力板块装机容量情况

产品类型	期末控股装机(万千瓦)	核准装机(万千瓦)	在建装机(万千瓦)
煤电	663.4	0.00	0.00
气电	376	333.00	286.00
水电	101.15	0.00	0.00
风电	319.95	15.28	1.98
光电	135.62	1.61	0.50
合计	94.55	2.80	14.70

数据来源:公司年报整理

#### 4.1.2 深圳能源股权结构

深圳市国资委是深圳能源控股股东,也是深圳市人民政府的直属特设机构,截至 2021 年年末,深圳市国资委直接持股约 20.89 亿股,持股比例约占 44%,

并间接持股 4.1%，华能国际电力股份有限公司持股达 25%，为第二大股东，公众投资人占比 27%，具体情况如下：

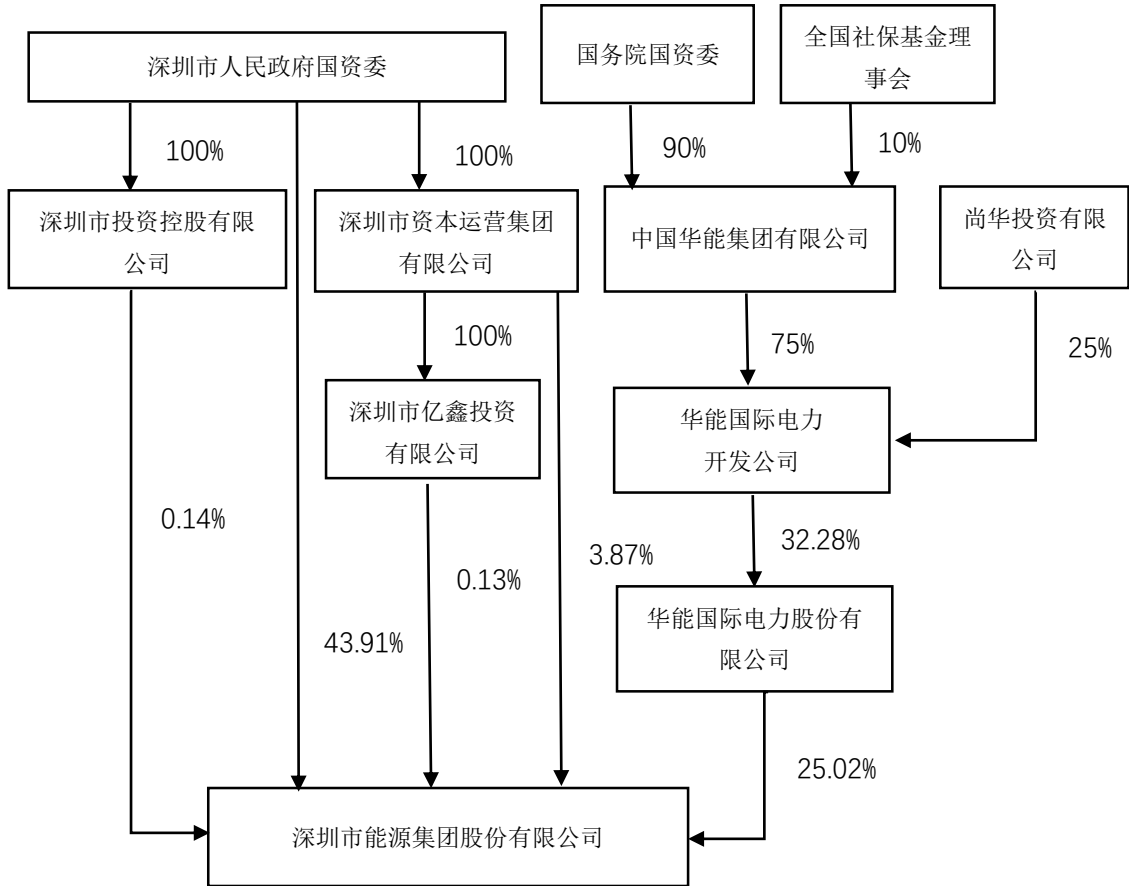


图 4.2 深圳能源股权结构

## 4.2 鹏华深圳能源 REITs 产品介绍

### 4.2.1 底层资产

在 2021 年首批九只公募 REITs 成功上市后的一年多时间，第一单清洁能源领域基础设施 REITs 也于 2022 年 7 月 26 日成功上市，鹏华深圳能源 REITs 是我国上市的第十四单公募 REITs 产品，也是唯一一单底层资产是能源基础设施的 REITs 产品，打开了公募 REITs 发展新方向，是能源类行业尝试在“基础设施+金融创新”领域创新发展的破冰之举，是促进企业良性发展，助力实现“双碳”目标的坚实举措。

鹏华深圳能源底层资产是深圳能源东部电厂项目，位于广东省深圳市大鹏新区大鹏下沙秤头角，地处大鹏湾，毗邻广东大鹏 LNG 接收站和深圳迭福 LNG 接收站。东部电厂项目包括天然气发电机组及不动产建筑，地上建筑面积共计约 3.16 万平米，宗地面积约 3.96 万平方米。其中主机设备是装机容量为  $3 \times 390\text{MV}$  的 9F 燃气蒸汽联合循环天然气发电机组，是国家第一批燃机“打捆招标”项目，也是目前世界上最先进的 9F 级燃气-蒸汽联合循环机组，热耗率为 57%，不动产建筑具体情况如表 4.2 所示：

表 4.2 东部电厂项目不动产建筑具体情况

建筑名称	建筑面积
主厂房及集中控制楼	28468.84 平方米
启动锅炉房	195.16 平方米
炉后废水泵房 1	34.56 平方米
炉后废水泵房 2	34.56 平方米
220KV 屋内配电装置及网络继电器	1178.45 平方米
余热锅炉辅助生产工艺楼 1	560.18 平方米
余热锅炉辅助生产工艺楼 2	560.18 平方米
余热锅炉辅助生产工艺楼 3	560.18 平方米
氮气瓶站	50.53 平方米

资料来源：鹏华深圳能源 REITs 招股说明书

深圳能源东部电厂项目在 2004 年 9 月 15 日开工，历时四年，总投资达 34.32 亿元，项目在 2021 年末的评估值为 32.64 亿元，评估增值 26.55 亿元，是当前粤港澳大湾区四大中心城市之一的深圳市投产运营的设备最先进、装机容量最大、效率最高的集中式天然气发电厂之一，项目获得 15 项国家级奖励和 26 项省级荣誉，对提高电网运行稳定性，优化电源结构，推动深圳市社会发展都做出了至关重要的贡献，参与主体情况如表 4.3 所示：

表 4.3 鹏华深圳能源 REITs 参与主体情况

基金全称	鹏华深圳能源清洁能源封闭式基础设施证券投资基金
基础设施项目	深圳能源东部电厂（一期）项目
基金类型	契约型封闭式
原始权益人	深圳能源集团股份有限公司
运营管理机构	深圳能源集团股份有限公司 深圳能源集团股份有限公司东部电厂
基金管理人	鹏华基金管理有限公司
财务顾问	国信证券股份有限公司
专项计划名称	国信证券深圳能源清洁能源第一期基础设施资产支持专项计划
ABS 管理人	国信证券股份有限公司
基金托管人	招商银行股份有限公司

资料来源：鹏华深圳能源 REITs 招股说明书

#### 4.2.2 项目运营情况

项目主要是为深圳市提供可靠稳定的清洁能源电力及相关服务，天然气进口自澳大利亚，超出部分由深圳能源燃气投资控股有限公司依据销购合同提供，项目依托广东省多元化供气格局，深圳能源集团上下游一体燃气产业链，为基础设施天然气稳定供应提供多重保障，降低汇率及 LNG 国际市场价格波动所带来的冲击，控制成本。生产流程方面，东部电厂通过燃烧燃气机轮带动发电机发电，不产生二氧化硫等有害物质，二氧化碳排放量也低于常规燃煤电厂，电碳排放基准值为 0.392tCO<sub>2</sub>/MWh，而余热会在不同热度下产生高、中、低压，再次推动发电机发电。项目的主要应收来自发电收入，从销售模式来看，东部电厂包括市场电量售电模式和电网代购电量售电模式两种，市场售电主要参与方为电力大用户、售电公司等，包括月度交易、年度交易等多种交易模式，第二种是按照每年主管部门下达的发电量来确定第二年整体电网代购电量。东部电力公司运营 2022 年四季度的主要财务数据如表 4.4 所示：

表 4.4 东部电力公司四季度财务数据

构成	金额（元）	占比（%）
售电收入	437319578	99.85
其他收入	645186	0.15
原材料（燃气费）	226719032	48.56
其他主营业务成本	22077529	47.14
财务费用	15392832	3.30
管理费用	471893	0.10
税金及附加	4189808	0.90

资料来源：同花顺金融终端

项目运行十多年来，从未发生重大安全事故，近年来，项目稳健运行，收入稳定增长，根据 2022 年四季度披露的数据显示，收入总计 4379.65 万元，其中售电收入为主要收入来源，占总额的 99.85%，其他收入为原材料销售收入，主要营业成本及费用 46685.11 万元，其中燃气费用占 48.56%，包括折旧、管理费用在内的其他成本占 47.14%，财务费用、管理费用和税金及附加合计占比 4.3%。

从年度数据来看，基础设施项目收入稳定，2020 年及 2021 年收入分别为 16.49 亿元和 17.41 亿元，波动较小，毛利率在 2020 年及 2021 年都维持在 20% 以上，经营状况稳定，债务方面，深圳能源东部电厂项目无对外借款，整体负债较少，资产负债率两年内均低于 30%，且流动比率均在 2 以上，多为流动负债，偿债能力良好，成本方面，2020 年度原材料成本约 9.2 亿元，2021 年度为 10.02 亿元，价格相对较为平稳。

### 4.2.3 产品整体架构

鹏华深圳能源 REITs 采用“公募基金+专项计划+项目公司”产品交易结构，首先深圳能源作为原始权益人设立 SPV 公司，将东部电力全部股权及其他附属权益和衍生权益作为基础资产，SPV 公司根据专项计划发行后实际规模确定股权转让对价并支付给深圳能源企业，从而取得项目公司股权，项目公司过户至 SPV 名下，深圳能源享有与募集规模等价的债权。然后，专项计划管理人国信证

券股份有限公司设立资产支持专项计划发行基础设施资产支持证券，鹏华基金作为基金管理人与国信证券签署协议，将认购资金委托给国信证券管理并取得资产支持证券，成为资产支持证券 100%持有人，国信证券设立并管理专项资产。专项计划设立后，将实际募集金额扣除费用后向深圳能源购买 SPV 目标股权，余下款项购买深圳能源对 SPV 的债权，根据协议要求，国信证券要在专项计划设立之日起，向深圳能源支付 SPV 目标债权转让对价并办理 SPV 股权转让手续，在基础设施基金上市前完成股权变更登记，在收购完成后，项目公司与 SPV 签订相关协议，吸收合并 SPV，吸收完成后 SPV 注销，国信证券将成为东部电厂（一期）项目 100%股东，拥有对项目公司的实际控制权，具体情况如图 4.3 所示：

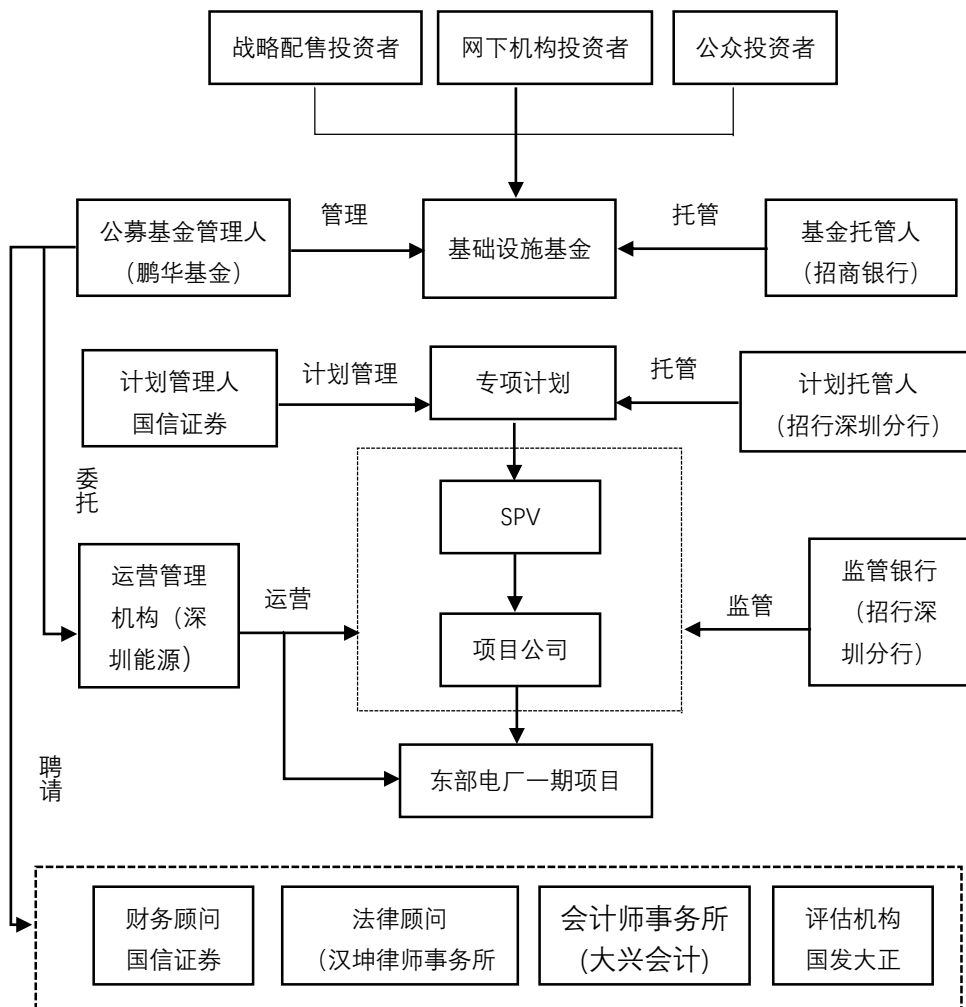


图 4.3 鹏华深圳能源 REITs 产品结构



## 5 案例分析

### 5.1 深圳能源发行 REITs 产品的动因分析

#### 5.1.1 宏观政策支持

REITs 作为新型的融资工具，对企业盘活存量，拓宽融资渠道，降低资产负债率具有一定作用，它能帮助不动产企业通过转让、发行 REITs 来调整它的负债机构、资本机构，转让手中物业的股权，从而实现轻资产运营，对于投资者来说，可以丰富投资组合，分散风险，降低投资门槛。我国 REITs 产品早在 2005 年就诞生了，它是中国第一支离岸 REITs，随着国家对 REITs 发展的有力推行，2014 年首支类 REITs “中信启航” 成功上市，直到 2020 年 4 月，基础设施公募 REITs 试点正式拉开帷幕，2021 年 6 月首批 9 只公募 REITs 成功上市，近年来，国家不断出台相关配套政策，十四五规划纲要明确指出将 REITs 作为重要的创新投融资工具，加快 REITs 试点区域和试点范围，政策的加持推动我国公募 REITs 发展进入快车道。

表 5.1 我国公募 REITs 重点支持政策梳理

时间	文件名称	主要内容
2021.6	《关于进一步做好基础设施领域不动产信托基金（REITs）试点工作的通知》	指出要充分认识公募 REITs 重要意义，结合实际加大支持力度，加强 REITs 项目的梳理，加快做好公募 REITs 发行的各项准备工作，发挥投资引导作用，认真把关项目质量。
2021.12	《关于加快推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）有关工作的通知》	要求加强宣传培训，普及相关规定，梳理 REITs 项目，明确专人负责，全力提供服务，针对问题，要加强沟通，简化流程，鼓励相关企业学习借鉴优秀案例。
2022.1	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	推动清洁能源基础设施开展市场化融资，研究将清洁能源项目纳入 REITs 试点范围。

续表 5.2

时间	文件名称	主要内容
2022.5	《关于做好基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)新购入项目申报推荐有关工作的通知》	健全 REITs 扩募机制,鼓励已发行 REITs 产品的企业通过扩募筹集资金,明确建立公募 REITs 新购入项目机制,借鉴已发行 REITs 成功经验。
2022.7	加快推进基础设施 REITs 常态化发行的十条措施	加快推动 REITs 立法工作,推进民营企业 REITs 试点,推出“绿灯”投资案例,推动首批扩募项目落地,在严把质量关的基础上简化审批流程等。

资料来源:东方财富网

从上述政策中可以看出,我国正大力推进 REITs 试点工作,加快建立健全相关配套措施,政策支持力度不断倾斜,各地区政府同样结合本地区实际情况,出台针对性的鼓励措施,支持优质企业通过发行 REITs 产品进行融资,在资金安排方面予以支持。清洁能源领域,国家发展改革委与能源局在 2022 年 1 月发布关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见,明确指出要将清洁能源项目公募 REITs 试点范围,推动清洁能源基础设施项目市场化融资,借着这股政策东风,各能源企业跃跃欲试,清洁能源领域公募 REITs 发行恰逢其时,符合“双碳”目标这一国家重大战略,也符合“十四五”规划对大力发展 REITs 融资所提出的要求,综上,鹏华深圳能源 REITs 产品发行是 REITs 发展应有之义。

### 5.1.2 行业发展需要

随着近几十年来,经济快速发展,人口增长以及消费水平的快速提高,全球能源消费总量也不断刷新记录,由此带来的能源紧缺和环境污染成为制约人类发展进步的重要因素,如何拓宽能源供应渠道,保障能源稳定供给,优化能源结构,减少环境污染问题成为摆在世界各国面前的一个重要课题。我国能源消费机构长期以来都以煤炭为主,对环境影响较大,随着经济的快速发展,传统的化石能源开发利用以逐渐无法满足社会发展的需要,碳排放带来的环境问题也说明传统能

源结构难以为继。清洁能源作为不排放污染物，直接用于生产生活的能源，有着取之不尽用之不竭的优势，是解决人类能源供应问题，减少碳排放的关键。当前我国清洁能源发展进程不断加快，已建成世界最大的清洁发电体系，水电、风电装机规模等指标均首屈一指，也是全球最大的清洁能源消费国，2021 年清洁能源消费量占能源消费总量的 25.5%，相较于 2015 年提高了 7.5%，具体情况如图 5.2 所示：

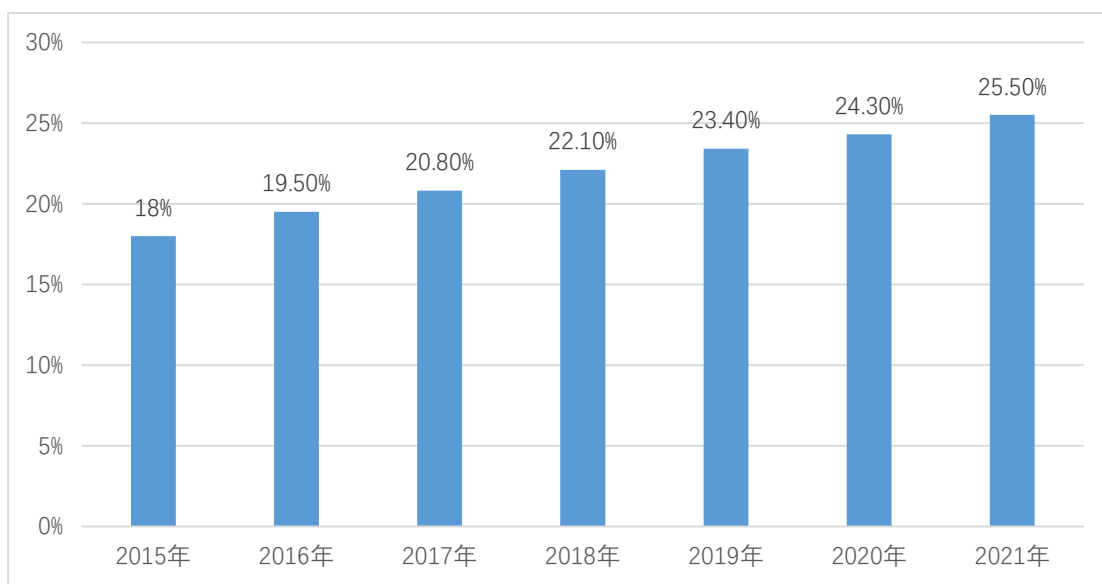


图 5.2 2015-2021 年我国清洁能源消费量占能源消费总量的比例

资料来源：国家能源局

2020 年，习近平总书记在联合国大会上提出“碳达峰、碳中和”目标，彰显了加快清洁能源发展，建立多元化能源消费格局的决心。根据财政部 2022 年公布的清洁能源发展专项资金显示，我国清洁能源专项资金总额达 13.49 亿元，其中川渝两地最多，分别为 4.25 亿元和 3.67 亿元。在清洁能源基础设施投资方面，由于“双碳”目标的提出，国家疫情防抗趋于常态化，社会经济发展稳中向好，市场投资环境逐步回暖，投资者活跃度明显提高，我国清洁能源领域投资额稳步提升，为清洁能源发展注入强劲动能，近年来，我国清洁能源行业投资金额快速提升，由 2018 年的 365.2 亿元到 2021 年底的 825.2 亿元，增长率约为 126%，投资事件数量在经历疫情影响后 2021 年迎来回暖，达到 200 起，具体情况如图 5.3 所示：

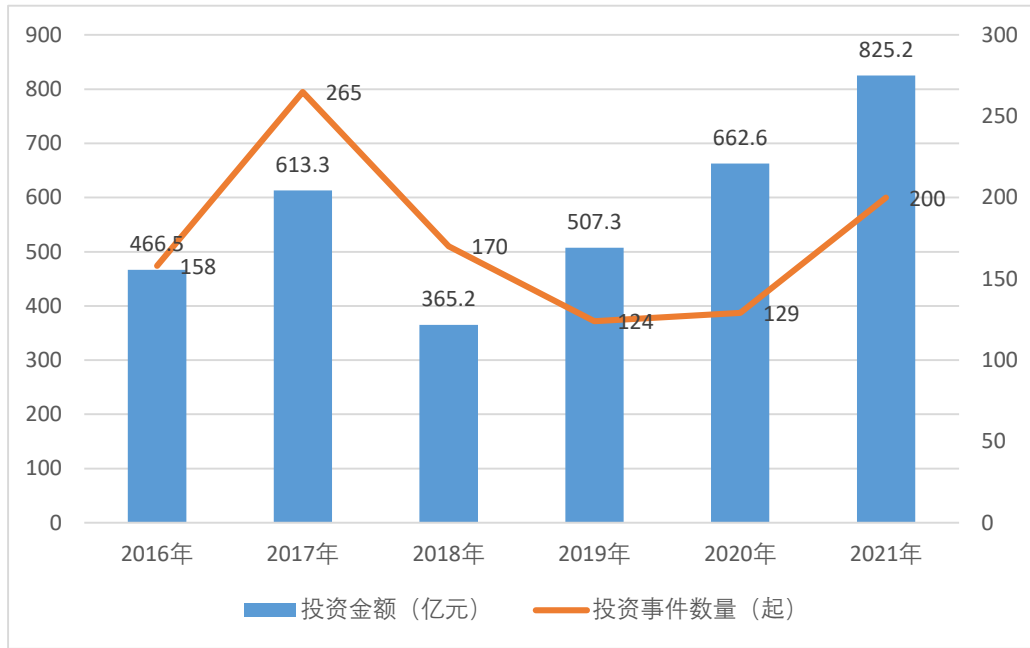


图 5.3 我国清洁能源投融资规模

资料来源:国家能源局

近年来,清洁能源领域投资日趋成熟,投资热度空前高涨,投资大多为 C 轮及以上,清洁能源在能源行业中的先驱地位更加巩固,多家上市龙头企业在光伏、风电等成熟板块中加快战略整合,加大中后期投融资,投资主体有红杉资本、摩根大通、高瓴资本等,其中比亚迪和宁德时代市值超万亿,行业整体呈现高景气态势,在此清洁能源规模不断扩大的背景下,REITs 作为提升企业运营效率,提高再投资能力的有力工具,清洁能源公募 REITs 产品的推出势在必行。此外,清洁能源投资成本大,容易受自然资源制约,维护成本高,多数能源企业资产负债率高,股权融资规模下降,资金形式不容乐观,亟需新的融资渠道和资金来源盘活存量资产,助力我国能源结构优化升级,促进投融资良性循环。因此在低碳发展日益深入人心,绿色投资体量不断壮大的大背景下,REITs 与清洁能源相结合,推出以清洁能源为底层资产的公募 REITs 恰逢其时。

### 5.1.3 企业融资需求

近年来,深圳能源一直坚持走绿色低碳可持续的发展道路,持续布局新能源市场,牢牢把握市场发展机遇,不断加大水电、风能、光伏等方面的投入力度,

2022 年上半年，新能源新增核准备案项目合计 168.9MW,根据公司发展需求，未来将进一步拓展业务范围，包括规模化海上风电项目，开发西北地区大型新能源基地项目，工业园屋顶光伏开发项目，大机型风电项目等，这些项目开发建设都需要大量的资金投入，企业融资需求旺盛，亟需长期稳定的现金流来支持企业的长期稳定发展。

表 5.2 深圳能源 2017-2021 年现金流量相关数据

指标	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
经营活动现金流入	168.9 亿	215.7 亿	217.6 亿	224.0 亿	337.3 亿
经营活动现金流出	137.3 亿	173.9 亿	165.6 亿	162.0 亿	294.2 亿
经营活动产生的现金流量净额	31.56 亿	41.79 亿	52.00 亿	61.92 亿	43.07 亿
投资活动现金流入	5.040 亿	3.040 亿	36.51 亿	26.97 亿	35.30 亿
投资活动现金流出	121.0 亿	85.85 亿	133.4 亿	178.5 亿	146.7 亿
投资活动产生的现金流量净额	-116.0 亿	-82.81 亿	-96.93 亿	-151.5 亿	-111.4 亿
筹资活动现金流入	257.7 亿	271.5 亿	292.5 亿	342.8 亿	262.7 亿
筹资活动现金流出	157.2 亿	222.5 亿	252.2 亿	239.6 亿	192.0 亿
筹资活动产生的现金流量净额	100.5 亿	48.94 亿	40.23 亿	103.1 亿	70.65 亿

资料来源：企业年报整理

从表 5.2 中可以看出，公司经营活动产生的现金流出为 294.2 亿元，同比增长 81.6%，说明公司经营状况良好，处于扩张阶段，需要大量的资金投入，同时，企业经营活动现金流入也大幅增长至 337.3 亿元，也为企业扩大投资提供了基础，从投资活动现金流出方面来看，近五年来，基本保持较为平稳的状态，但均在百亿以上，始终高于经营活动产生的现金流量净额，从筹资活动现金流入角度来看，企业五年来基本维持在 300 亿上下，说明企业的资金需求量大，亟需拓宽融资渠道，扩大融资规模，吸收资金用于扩大经营，满足企业运转经营需要。

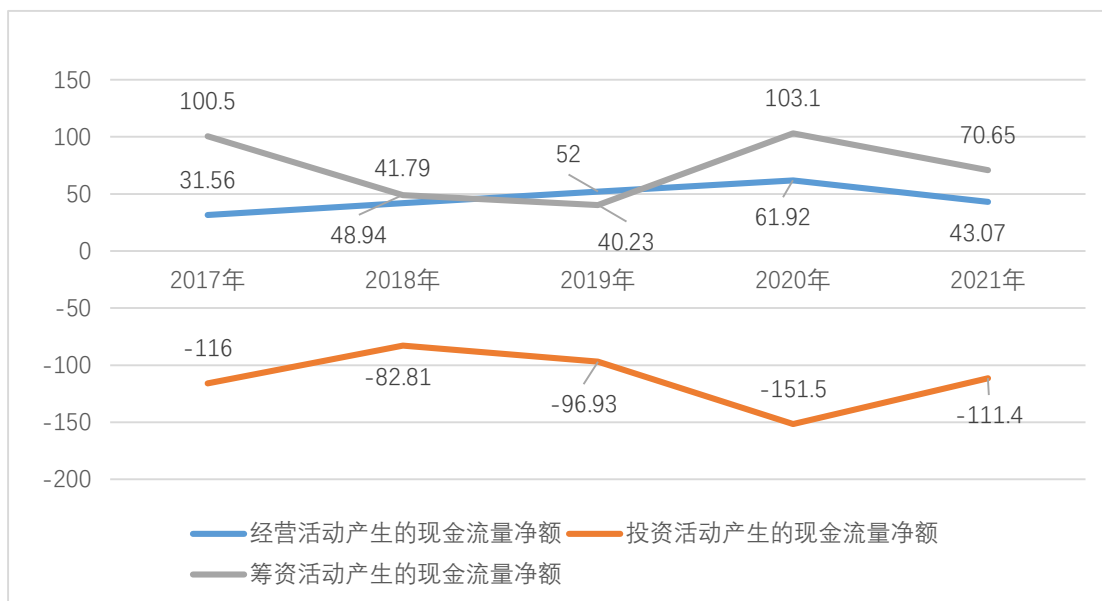


图 5.4 深圳能源 2017-2021 年现金流量变化图

资料来源：企业年报整理

从图 5.4 中可以看出，深圳能源企业在 2017-2021 年的五年内投资活动产生的现金流一直存在缺口，虽然经营活动产生的净现金流始终处于增长态势，但公司持续的并购和设立多个火电、燃气、水电等项目，投资活动现金流出规模增长迅速，导致依然无法覆盖投资活动产生的缺口，需要筹资活动现金流来补足，尤其是在 2020 年，深圳能源经营活动产生的现金流量净额为 61.91 亿元，较 2019 年的 40.23 亿增长 53.91%，增长显著，但投资活动产生现金流量缺口达 151.5 亿元，相比较于 2019 年的 96.93 亿元，同比增长 56.3%，缺口达到峰值，因此筹资活动产生的现金流量净额也从 40.23 亿元增长至 103.1 亿元，同比增长至 156.3%，虽然 2021 年受疫情及燃料成本、环保业务环卫成本增加等情况影响，导致企业经营活动产生的现金流净额同比减少 30.44%，投资放缓，但依旧存在 111 亿的缺口，说明企业一直存在较大的融资需求，需要进一步扩大融资规模以满足其潜在生产发展需要，扩大经营规模。

因此，企业为了创新融资模式，拓宽融资渠道，满足资金需求，选择了利用公募 REITs 进行融资，将融入资金再投入到清洁能源领域技术研发和项目建设运营中去，扩大经营，促进了企业再投资良性循环，提高了企业稳定运营能力，有利于深圳能源进一步做大做强，为实现“双碳”目标贡献更多力量。

### 5.1.4 资本结构优化需要

与传统行业相比,清洁能源行业门槛高,需要大量资本投入用来研发新技术,更新新产品,革新生产线,项目施工建设,设备运营维护等相关费用都会导致企业支出远大于传统能源行业,此外,清洁能源行业产业周期长,回报收效慢,固定资产投资大,需要占用大量资金,行业资产负债率整体偏高,属于典型的重资产行业,企业多采用重资产运营模式,即投入大量资金用于建厂房、购买设备及原材料,形成固定资产、固定用途,利用规模经济获取效益。

表 5.3 深圳能源固定资产占比情况

年份	2017	2018	2019	2020	2021
固定资产	304.2	346.4	357.4	352.9	578.2
资产总计	772.3	850.7	961.1	1141	1318
固定资产占比	39.39%	40.72%	37.19%	30.93%	43.87%

资料来源:公司年报整理

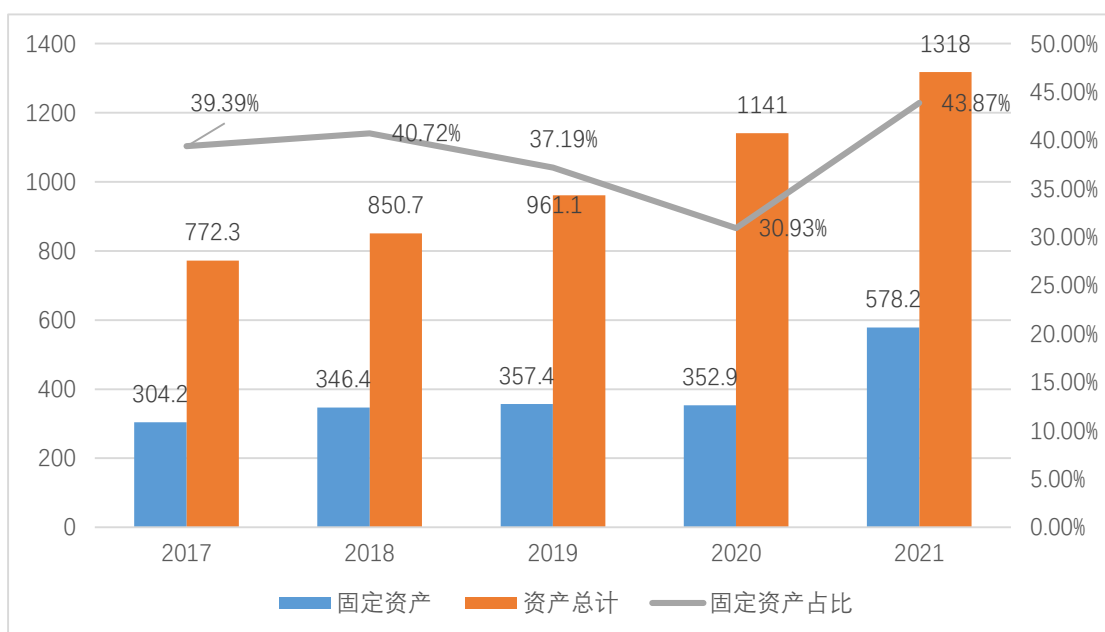


图 5.5 深圳能源 2017-2021 年固定资产占总资产比重

资料来源:公司年报整理

从表 5.3 和图 5.4 中可以发现，深圳能源在 2017-2021 年的五年内，固定资产保持稳步增长的趋势，资产总额逐年提高，固定资产占总资产的比重基本维持在 40%左右，一直维持在较高的水平，2021 年达到了最高的 43.87%，说明企业运营情况良好，需要通过工厂、原材料、设备等资产方面的投入来扩大经营规模，开展业务活动，但重资产运营模式使得固定资产占用大量资金，导致企业资金周转率低，流动性风险相对较大，一旦企业经营不善，容易导致资金链紧张，公司需要扩大融资来维持正常运转，从而可能导致融资方面的风险。

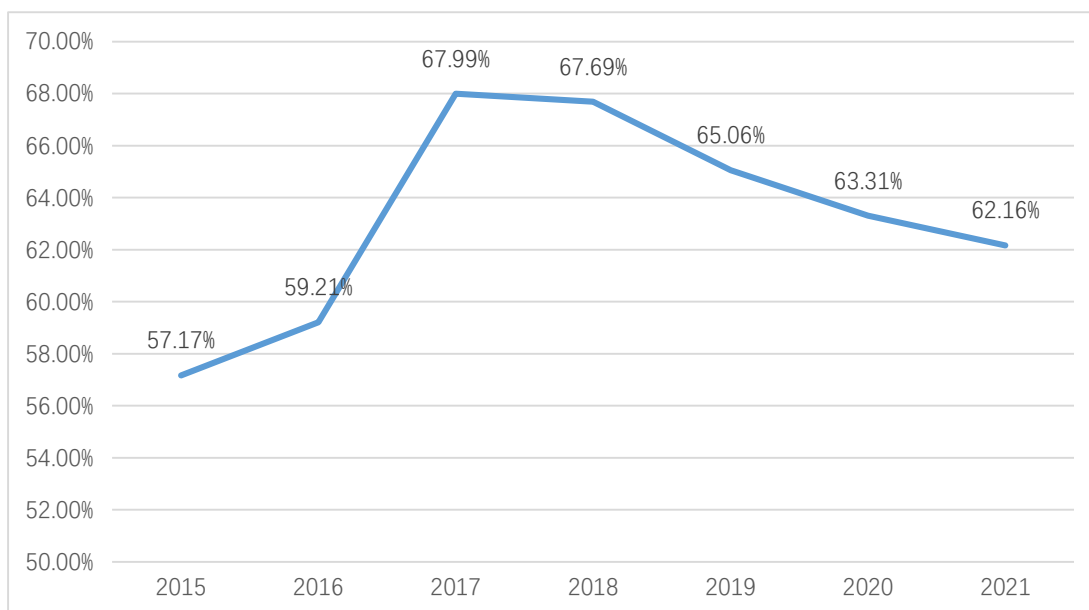


图 5.6 深圳能源 2015-2021 年资产负债率情况

资料来源：公司年报整理

从图 5.6 中可以看出，深圳能源在 2015-2021 年资产负债率一直处于高位，2017 年达到最高值，为 67.99%，已经十分接近国家监管所提出的 70%的警戒线水平，2018 年之后逐步下降，到 2021 年下降至 62.16%，但都稳定在 60%以上，虽然电力行业资产负债率普遍较高，但深圳能源在行业内比较，资产负债率依然高于其他大部分企业，通过分析深圳能源企业资产负债表发现，企业负债主要来自长期借款和应付债券，占负债总额的一半以上，银行贷款是深圳能源主要融资手段，但随着银行信贷收紧，融资成本的提高，传统的融资方式已逐渐无法满足企业资金需求，也难以适应企业降低成本，提高竞争力的需要，企业亟需调整负



债策略，优化资本结构，降低资产负债率，改善自身财务状况。

综上所述，深圳能源正在加快调整经营战略及融资模式，加快重资产运营模式向轻资产运营模式转型的步伐，实现轻重资产有机结合，以适应企业未来发展的需要。REITs 融资模式能够将底层资产从深圳能源剥离出去，盘活企业存量资产，融资获得的资金可以再投入到其他项目，提高再投资率，促进投资良性循环。从企业资产结构方面来看，鹏华深圳能源 REITs 成功上市，可以将深圳能源东部电厂一期项目剥离出去，提高项目流动性，重资产的剥离可以推进企业轻资产化转型的步伐，改善深圳能源资本结构，降低企业资产负债率，提高企业经营效率，改善企业的财务状况。

## 5.2 市场效应分析

根据信号传递理论，上市公司的投资价值可以通过股票价格反应出来，投资者可以依据股票波动来评估公司的运营及盈利情况，投资者对公司未来盈利及价值的预期也会影响公司的股票价格，因此，企业通常会对外营造积极正面的形象，从而传递出经营状况良好，发展稳定的信号。在市场有效的假设前提下，理性投资者针对公司投资经营活动会产生一致的心理预期，正向积极的行为活动会增加投资者购买股票的欲望，从而导致股票价格的上涨，消极负面的行为活动会降低投资的情绪，减少企业的股票需求，从而导致股票价格下跌。鹏华深圳能源 REITs 的发行是深圳能源企业创新融资模式，拓宽融资渠道的有力尝试，市场也会对这一融资行为做出相应的反应，从而在股票价格的波动上体现出来，本文通过分析公募 REITs 发行前后原始权益人深圳能源股价波动情况，来评估市场对该事件的反应以及对企业短期绩效的影响。

### 5.2.1 研究方法及模型选取

事件研究法是指研究短期内某一事件发生前后，企业股票收益率波动情况，从而评估事件给企业价值及股东收益带来的影响，最初是由多雷提出，研究拆股对股价波动的影响，经过多年的发展与完善，已广泛应用于金融财务等各领域，事件可以是通货紧缩、经济政策等宏观层面，也可以是企业分红、财报披露等微观层面。本文通过分析深圳能源 REITs 产品发行事件前后企业股价变动情况，研

究企业通过公募 REITs 融资模式进行融资是否会为其带来异常收益率,从而量化对股价的影响,判断股价波动是否由 REITs 产品发行所引起,并进一步判断是正面效应还是负面效应。

事件研究法研究步骤为:首先,明确研究的事件,确定事件窗,即事件发生前后产生股价效应的时间段,事件窗要涵盖事件发生的日期,分析事件发生前事件段是为了预防信息提前泄露或内幕消息;然后,要确定估计窗,即事件窗之前的一段时间,利用估计窗数据计算企业收益与市场收益存在的关系,一般需要利用相应的市场指数来作为参照,可以选择企业所对应的板块指数或交易所成份股价指数,然后计算事件窗内在不发生事件情况下的正常收益率,通过期望收益率与实际收益率对比,得到异常收益率,将各个异常收益率累积相加,得到累积异常收益率,从而分析事件发生后给企业带来的累积股价影响,估计窗要长于事件窗,一般为 100 天以上;最后通过统计检验来判断该事件是否在某一显著性水平上对企业股价产生了影响。

期望收益率估算模型有很多种,一般的估算模型为均值调整模型、市场模型、市场调整模型三种,三种模型各有优劣,另外还有基于 APT 的多因素定价模型、CAPM 模型等,但市场模型相对不受限制,更具优势,是运用最为广泛的模型,本文同样采用市场模型来作为正常收益率的估算模型。市场模型是假设企业股票收益率与市场收益率之间存在线性关系,并通过市场收益率建立股价收益率的市场模型,公式为:

$$R_{it} = \alpha + \beta R_{mt} + \varepsilon$$

其中,  $R_{it}$  表示企业在  $t$  时刻的实际收益率,  $R_{mt}$  为  $t$  时刻对应的市场收益率,  $\alpha$  为截距项,与股价波动无关,  $\beta$  为斜率,  $\varepsilon$  为回归残差项。

### 5.2.2 定义事件窗口日

事件研究法首要步骤为界定事件发生日。本文以深圳能源 REITs 产品在深圳交易所正式发售的时间 2022 年 7 月 5 日作为基准日  $T_0$ ,事件窗口期为事件发生前后十天,即  $t=-10\sim 10$ ,共计 21 天,其中 0 为事件发生日, -1 为发生日的前一个交易日, 1 为发生日的后一个交易日,以此类推,并将事件窗口期的前 120 个交易日作为估计窗口期,即  $t=-130\sim -11$ ,根据推算,估计期间应该为 2021 年 12

月 17 日至 2022 年 6 月 20 日；事件日前十日为 2022 年 6 月 21 日至 2022 年 7 月 4 日，事件日后十日为 2021 年 7 月 6 日至 2021 年 7 月 17 日。

关于对照市场指数的选择，因为深圳能源是在深圳证券交易所上市企业，股票代码 000027，因此选择深圳能源集团股票对应板块，深圳成指（399001）作为对照的市场指数，通过同花顺金融终端，可以获得深圳能源及深圳成指在估计窗及事件窗内股票变化的相关数据信息，具体情况如图 5.7 和图 5.8 所示：

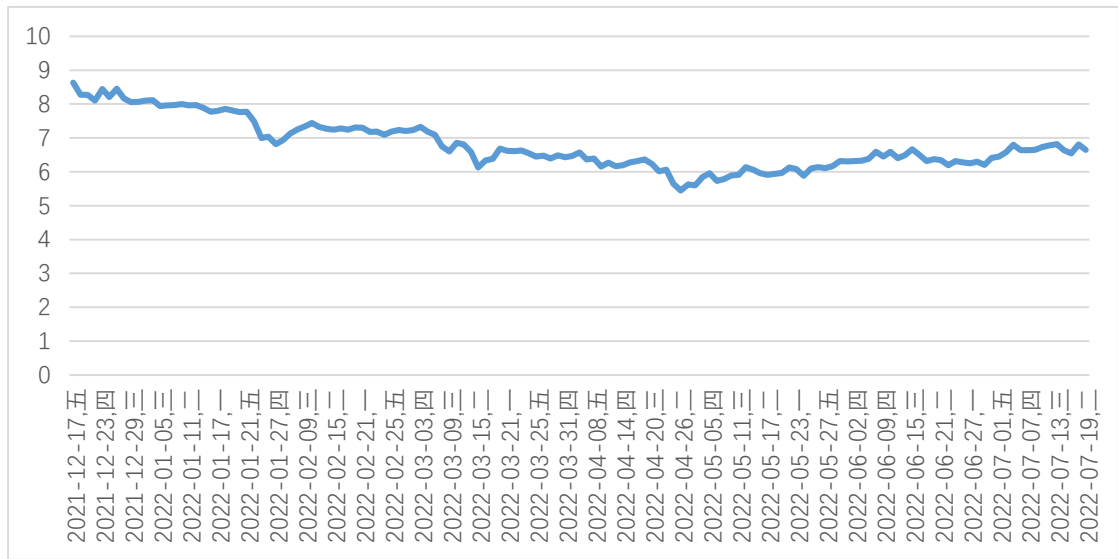


图 5.7 深圳能源估计窗和事件窗内股价变化情况

资料来源：同花顺金融数据端

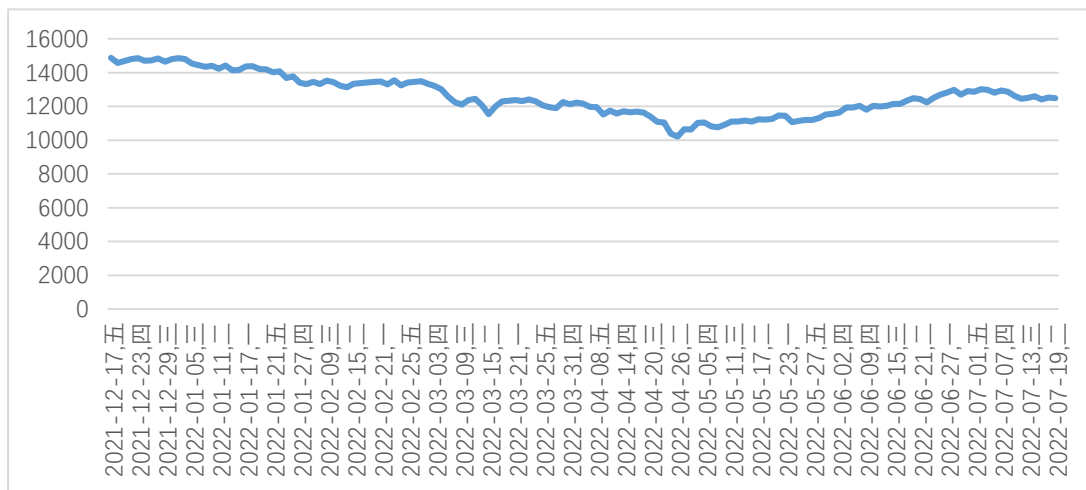


图 5.8 深圳成指估计窗和事件窗内股价变化情况

资料来源：同花顺金融数据端

### 5.2.3 正常收益率及异常收益率计算

(1) 根据估计窗样本数据分析个股报酬率与市场报酬率的线性关系，从而估计事件期的正常收益率。深圳能源股票收益率公式为：

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

深圳成指股票收益率公式为：

$$R_{mt} = \frac{I_{mt} - I_{mt-1}}{I_{mt-1}}$$

公式中： $R_t$ 为深圳能源实际报酬率， $P_t$ 为  $t$  时刻深圳能源股票的收盘价， $P_{t-1}$  为  $t$  时刻前一交易日收盘价， $R_{mt}$ 为深圳成指实际报酬率， $I_{mt}$ 为  $t$  时刻深圳成指的收盘价， $I_{mt-1}$ 为深圳成指在  $t$  时刻前一交易日的收盘价，采用市场模型作为正常收益的估计预测模型，即：

$$R_t = \alpha + \beta R_{mt} + \varepsilon$$

根据估计窗【-130, -11】120 个交易日深圳能源股票收益率和深圳成指收益率的数据，建立回归方程，利用最小二乘法估算  $\alpha$  和  $\beta$ ，从而得到股票正常收益率的模型为  $E(R_t) = -0.0003 + 0.9226R_{mt}$

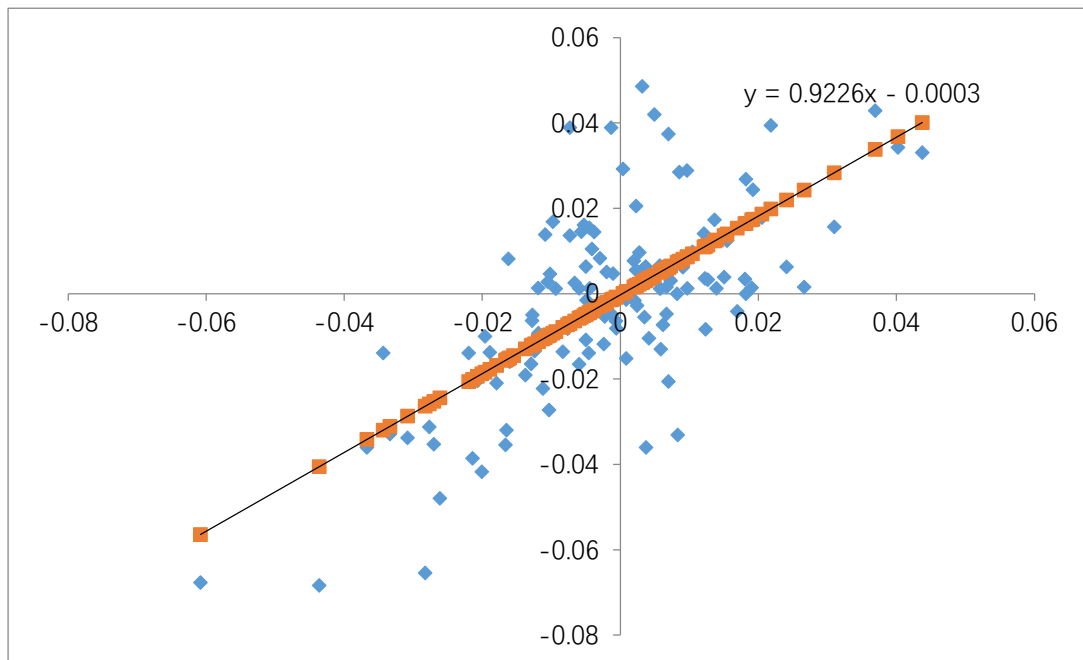


图 5.9 正常收益率模型图

然后计算事件窗的正常收益率,再通过事件窗内深圳能源实际收益率与正常收益率做差,得到超额收益率 (AR),即:

$$AR_t = R_t - E(R_t)$$

再将事件窗内各个超额收益率相加得到,累积异常收益 (CAR),评估事件窗内股价累积受影响程度,即:

$$CAR = \sum_{t=t_1}^{t=t_2} AR_t$$

通过以上步骤,可以计算出深圳能源在进行公募 REITs 融资发行前后 20 天的超额收益率和累积超额收益率,具体数据如下:

表 5.4 项目发行前后 20 天累积超额收益率统计表

时间	Rt	Rmt	AR	CAR
-10	-0.003139717	-0.005066817	0.001804781	-0.028579397
-9	-0.02519685	-0.014271732	-0.011760164	-0.040339562
-8	0.021001616	0.021898412	0.001068775	-0.039270786
-7	-0.006329114	0.01368787	-0.018687146	-0.057957932
-6	-0.00477707	0.010999501	-0.014654891	-0.072612823
-5	0.008	0.012250528	-0.003031982	-0.075644805
-4	-0.015873016	-0.022043968	0.00473411	-0.070910695
-3	0.033870968	0.015728744	0.019630085	-0.051280611
-2	0.00624025	-0.002779113	0.009074179	-0.042206432
-1	0.020155039	0.012899328	0.008524493	-0.033681939
0	0.03343465	-0.004079455	0.037468237	0.003786299
1	-0.023529412	-0.01247041	-0.011754573	-0.007968275
2	0	0.009719522	-0.008696949	-0.016665223
3	0.001506024	-0.006085414	0.00739025	-0.009274973
4	0.012030075	-0.018658908	0.029514242	0.020239269
5	0.007429421	-0.014104522	0.020711844	0.040951113
6	0.005899705	0.005596791	0.001006268	0.04195738
7	-0.026392962	0.007505862	-0.033047652	0.008909728
8	-0.015060241	-0.015216484	-0.000751954	0.008157774
9	0.041284404	0.009800975	0.032512308	0.040670082
10	-0.02349486	-0.003022505	-0.020436385	0.020233697

为了检验鹏华深圳能源 REITs 产品的发行对原始权益人深圳能源的影响是否显著,需要对累积异常收益率进行统计检验。本文使用 SPSS 进行单样本 T 检验,得到如下结果:

表 5.5 T-检验

单样本检验	个案数	平均值	标准偏差	标准误差平均值
CAR	21	-.017213719531639	.038203065425134	.008336592337620

单样本检验	t	自由度	Sig. (双尾)	平均值差值	差值 95%置信区间	
					下限	上限
CAR	-2.065	20	.048	-0.017213719	-0.034603	0.00017610

从检验结果中可以看出，累积超额收益率大于 0 的 P 值小于 0.05，即超额收益率大于 0 的结果在 95%的置信水平上显著，说明发行 REITs 产品对深圳能源的股价变动产生了显著影响。

为更加直观的观察深圳能源在发行 REITs 产品前后市场反应情况，根据表中所列的超额收益率和累积超额收益率，绘制其折线图，变化趋势如图 5.10 所示：

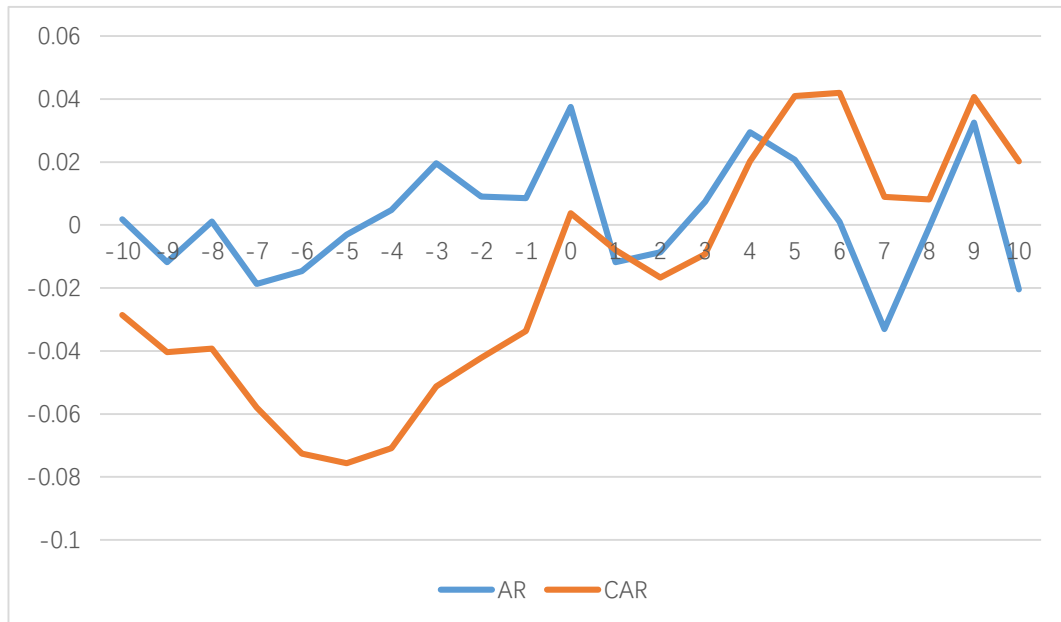


图 5.10 事件窗内 AR 与 CAR 变化趋势图

从折线图中可以看出超额收益率在事件发生之前均为负值，呈现波动变化趋势，但在鹏华深圳能源 REITs 发行当天由负转正，从 7 月 4 日的-3.37%

上升到 7 月 5 日当天的 0.38%，形成了正的累积超额收益率，虽然在事件发生之后的两天有小幅降低，但在第三天之后又出现了明显的上升趋势，在第六天达到峰值，超额收益率也有类似的变化，说明 REITs 之一创新的融资模式为深圳能源股东带来了较高的短期价值提升，投资者在产品发售当天甚至前一天就做出了积极回应，并对这一事件持积极看好的态度。以上分析表明深圳能源发行 REITs 给公司带来了超额收益，公司短期绩效得到提升，企业价值得到提高。

### 5.3 财务效应分析

本文选择使用最常见的财务指标法来分析深圳能源公司发行鹏华深圳能源 REITs 所带来的效果，通过偿债能力、盈利能力、营运能力和成长能力四个财务指标的变化探讨 REITs 融资对原始权益人深圳能源企业财务状况的影响。

#### 5.3.1 偿债能力分析

偿债能力是指企业能够用自由资产偿还短期债务和长期债务的能力，是反映公司经营状况及财务状况的重要指标，常见的偿债能力指标有流动比率、速动比率、利息支付倍数、现金比率、资本周转率等，本文选取流动比率、速动比率和现金比率三个指标分析深圳能源利用鹏华深圳能源 REITs 进行融资前后偿债能力的变化。具体指标如下所示：

表 5.5 深圳能源的偿债能力指标

年份	2021/9/30	2021/12/31	2022/3/31	2022/6/30	2022/9/30
流动比率	1.106	0.970	1.132	1.190	1.215
速动比率	1.049	0.912	1.064	1.126	1.168
现金比率	0.134	0.157	0.050	0.152	0.186

资料来源：公司年报整理

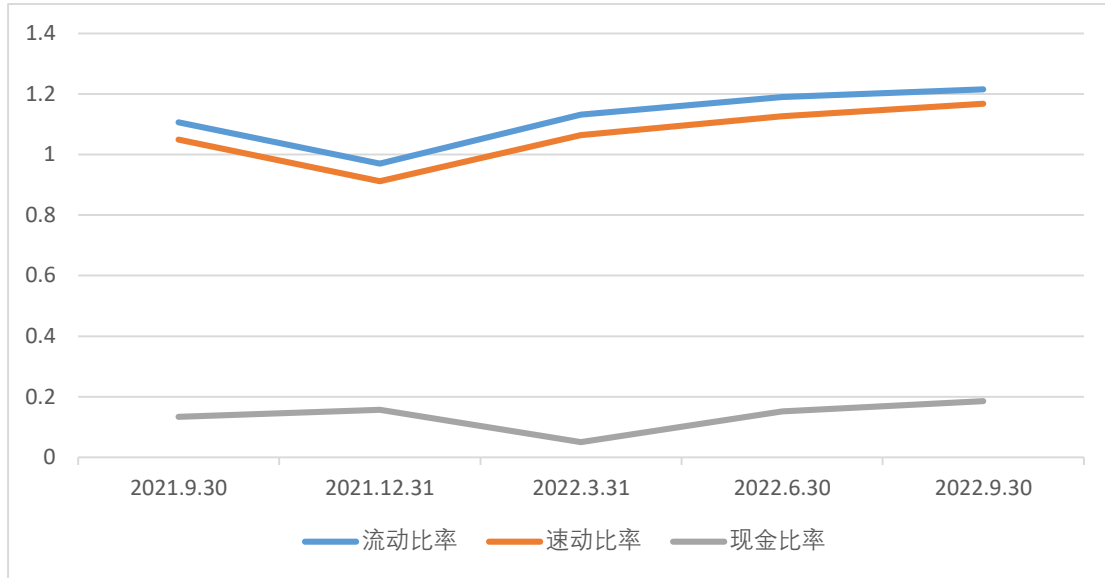


图 5.11 深圳能源偿债能力趋势图

资料来源：公司年报整理

从图 5.11 和表 5.5 中可以看到深圳能源企业偿债能力三项指标在 2022 年前三季度都呈增长态势，在通过鹏华深圳能源 REITs 进行融资后，第三季度三项指标均有所提高，偿债能力得到一定改善。分别来看，流动比率是反映短期偿债能力的重要参考，是流动资产与流动负债之间的比率，比率越高说明偿还短期债务的能力越强，一般认为流动比率在 2 以上，但清洁能源行业整体运营成本高，资金需求量大，无论是技术研发还是设施建设、设备投入都需要前期资金的大量投入，企业负债通常较高，从图表中可以看出，流动比率从 2021 年年末的 0.97 增长至 2022 年第二季度的 1.19，在二季度利用 REITs 融资后，三季度企业的流动比率也进一步提高至 1.215，说明 REITs 融资一定程度提高了公司的偿债能力，但由于深圳能源资产规模较为庞大，负债率较高，REITs 融入资金可能重新投入到经营活动中，而不是偿还债务，因此，流动比率的变化并不明显。速动比率是反映偿债能力另一项重要指标，是流动资产除去存货和预付费用的速动资产与流动负债的比率，从图表中可以发现，2022 年三季度深圳能源速动比率从去年同期的 1.049 提高至 REITs 融资后的 1.168，也高于第二季度的 1.126，可以看出，REITs 融资模式对企业偿债能力的改善。现金比率反映的是企业的变现能力，是货币资金与有价证券之和与流动负债的比率，现金比率越高，说明变现能力越强，从图表中可以发现深圳能源 2022 年三季度现金比率较去年同期 0.134 增长至 0.186，



同样环比也有小幅增长。综上所述，流动比率、速动比率和现金比率环比均高于上一季度，深圳能源通过 REITs 融资，缓解了企业的资金压力，提高了偿债能力，降低了公司的负债率和财务风险，改善了公司经营状况，在去杠杆、轻资产化方面具有一定成效。

### 5.3.2 盈利能力分析

盈利能力即公司赚取利润的能力，也是企业资金或资本增值能力，反映企业盈利能力状况的指标主要有净资产收益率、总资产收益率、资本收益率、营业利润率等，本文通过净利率、净资产收益率和总资产收益率三个指标来分析深圳能源在进行 REITs 前后盈利能力的变化情况。

表 5.6 深圳能源的盈利能力指标

年份	2021/9/30	2021/12/31	2022/3/31	2022/6/30	2022/9/30
净资产收益率	9.58%	5.60%	1.43%	3.36%	4.96%
总资产收益率	2.66%	1.72%	0.40%	0.83%	1.48%
净利率	14.97%	6.68%	6.82%	6.81%	7.62%

资料来源：公司年报整理

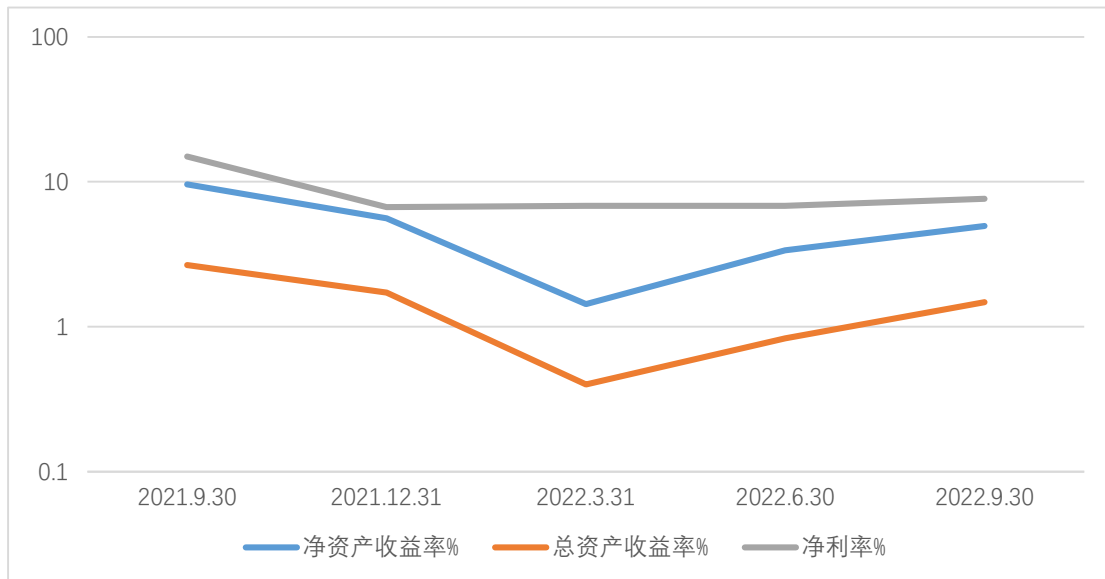


图 5.12 深圳能源盈利能力指标趋势图

资料来源：公司年报整理

通过图 5.12 和表 5.6 可以看到，深圳能源从 2021 年三季度开始，盈利能力三项指标总体呈下降趋势，2022 年二季度指标有所上升，在实行 REITs 融资后，盈利能力三项指标在 2022 年三季度均进一步增长，企业价值得到提高，赚取利润的能力得到增强。分别来看，净资产收益率是指利润额与平均股东权益的比值，一般来说指标越高，说明投资带来的收益越高，从图表中能够发现，深圳能源的净资产收益率在从 2021 年三季度的 9.58% 大幅下降至 2022 年一季度的 1.43%，在三季度发行鹏华深圳能源 REITs 产品后，净资产收益率提升至 4.96%，环比高于二季度的 3.36%，说明企业引入 REITs 融资方案在一定程度上提高了企业所有者的获利能力，改善了运营效益。总资产收益率是分析公司盈利能力和收益能力的另一个重要指标，是息税前利润与平均资产总额的比率，指标越高，说明企业盈利能力越好，从上面的图表中可以看出深圳能源总资产收益率从 2022 年年初的 0.4% 提升至二季度的 0.83%，在三季度 REITs 产品发行后，进一步提升至 1.48%，说明企业在实行 REITs 融资模式方案后，其竞争能力和发展能力得到进一步提高，一定程度缓解了财务风险状况，巩固了企业盈利的稳定性和持久性。净利率是指经营所得的净利润占投入资本额的百分比，净利率越高说明企业的获取利润的能力越强，从图表中可以看出，深圳能源企业从 2021 年三季度开始到 2022 年二季度净利率总体呈下降趋势，指标由 14.97% 降至 6.81%，而在三季度运用公募 REITs 融资之后，指标首次出现上升，提高至 7.62%，进一步说明了公募 REITs 融资模式对深圳能源企业带来的正面影响，大大增加了企业的税后利润及年均现金流量，经营效益在一定程度上得到改善。

综上所述，鹏华深圳能源 REITs 产品发行后，盈利能力三项指标均有一定程度提升，说明 REITs 融资模式提高了企业的盈利能力，盘活了存量资产，获得了更多充足的资金，大大增加了企业税后利润，改善了公司财务状况，为企业的经营发展带来了正面影响。

### 5.3.3 营运能力分析

营运能力指的是企业经营运行能力，即运用各项资产以赚取利润的能力，常用的反映企业营运能力的指标有应收账款周转率、流动资产周转率、存货周转率、总资产周转率等，这些指标揭示了企业资金运营周转情况。本文选取存货周转率、

总资产周转率和应收账款周转率三个指标来分析深圳能源发行 REITs 前后营运能力的变化情况。

表 5.7 深圳能源营运能力指标

年份	2021/9/30	2021/12/31	2022/3/31	2022/6/30	2022/9/30
存货周转率（次）	14.04	20.52	3.653	8.017	14.37
应收账款周转率（次）	2.739	3.647	0.728	1.469	2.299
总资产周转率（次）	0.178	0.257	0.058	0.121	0.194

资料来源：公司年报整理

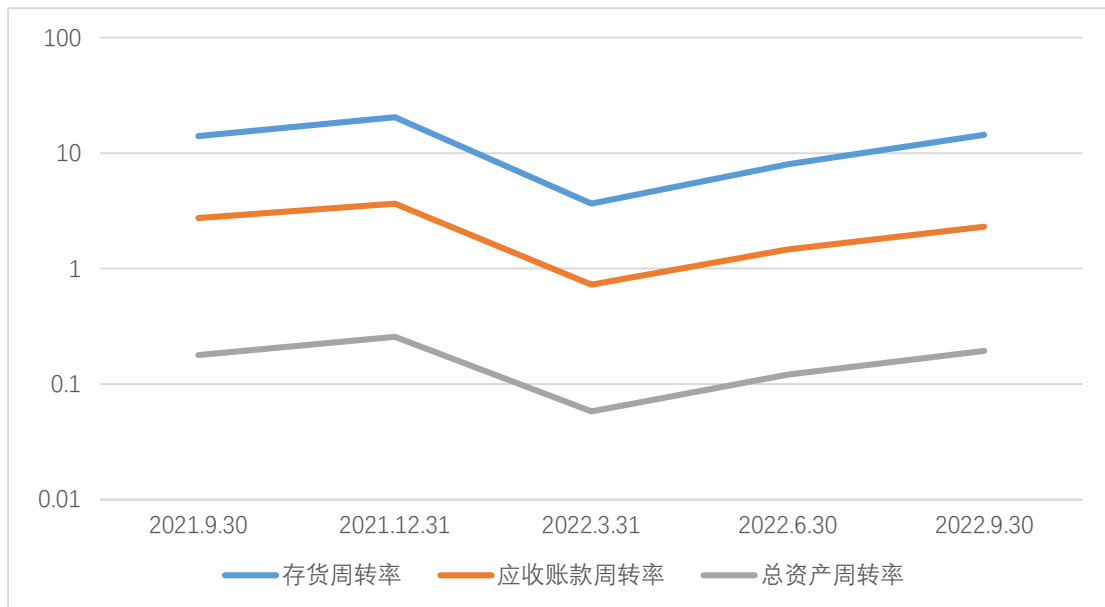


图 5.13 深圳能源营运能力指标趋势图

资料来源：公司年报整理

存货周转率，是企业在一 段时间内营业成本与平均存货余额之间的比率，反映存货的周转速度，是衡量企业投入生产、销售收回能力和存货管理水平的综合性指标，从图表中可以看出，深圳能源存货周转率在 2022 年第一季度大幅下降，从 2021 年末的 20.52 下降至 3.653，二季度有所提升，在企业进行 REITs 融资后，存货周转率大幅提升，从 8.017 显著提升至第三季度的 14.37，高于去年同期水平，说明鹏华深圳能源 REITs 发行对原始权益人深圳能源的存货周转率产生显

著影响，流动性得到明显改善，资金占用水平有所降低。

应收账款周转率是指一定时期内应收账款转化为现金的平均次数，是销售收入与平均应收账款的比值，一般来说，应收账款周转率越高，说明企业营运资金周转越快，从图表中可以看出，深圳能源应收账款率在 2022 年一季度大幅下降至 0.728，而在二季度引入 REITs 进行融资后，第三季度指标大幅提升，从 1.469 增长至 2.299，效果显著，虽然略低于去年同期水平，但能明显看出 REITs 发行为企业周转速度带来的提升，回款周期明显下降提升了公司的竞争力，一定程度上改善了销售收入的质量。

总资产周转率是企业一定时期的销售收入净额与平均资产总额之比，是衡量资产投资规模与销售水平之间配比情况的指标，一般来说，总资产周转率越高，说明企业销售能力越强，资产投资收益越好，从上述图表中可以看出，深圳能源总资产周转率在 2022 年年初大幅下降至 0.058 之后，在第二季度有所回升，在二季度 REITs 产品成功上市融资后，总资产周转率也有较大幅度的增长，从 0.121 提升至 0.194，增长幅度达到 60.3%且高于上年同期水平的 0.178，说明 REITs 融资模式对深圳能源资产管理水平及利用效率都带来了一定程度的改善。

### 5.3.4 成长能力分析

企业成长能力是指企业通过收益增加或通过其他融资方式获取资金扩大经营的能力，反映企业未来发展前景。体现企业成长能力的指标主要有主营业务增长率，主营利润增长率、净利润增长率、再投资率等。本文选取基本每股收益、营业总收入和归属于母公司股东的净利润三项指标来分析深圳能源发行 REITs 前后的成长能力变化。

表 5.8 深圳能源成长能力指标

年份	2021/9/30	2021/12/31	2022/3/31	2022/6/30	2022/9/30
每股收益 (元)	0.5684	0.32	0.0841	0.2	0.2951
营业总收入 (百亿元)	2.143	3.157	0.7767	1.628	2.679
归属净利润 (百亿元)	0.2957	0.2129	0.05178	0.1074	0.1776

资料来源：公司年报整理

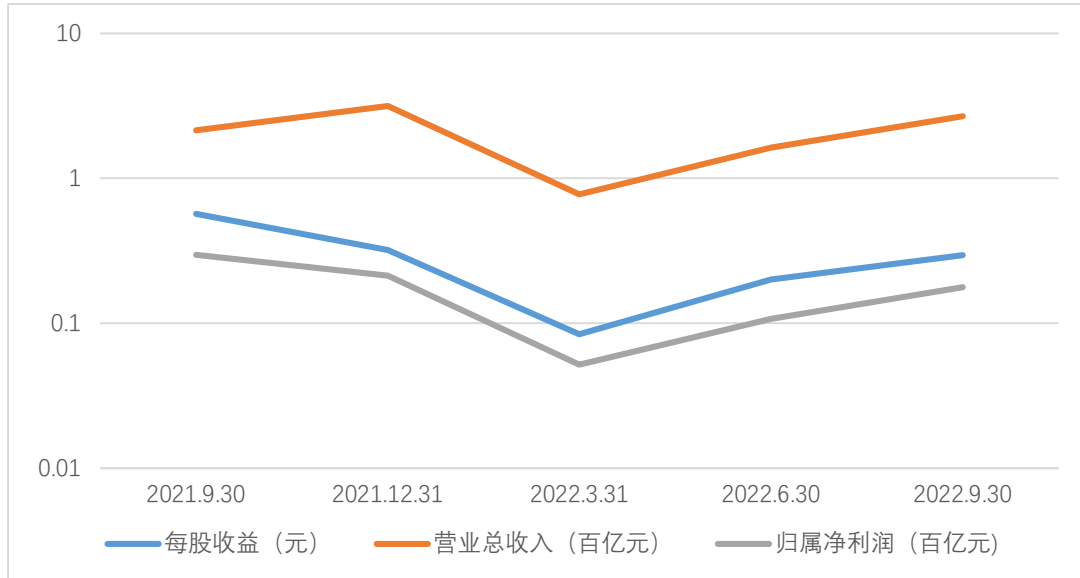


图 5.14 深圳能源成长能力趋势图

资料来源:公司年报整理

从表 5.8 和图 5.14 可以看出,深圳能源三项成长能力指标在 2022 年三季度发行 REITs 产品成功上市后均有显著提高,说明实行 REITs 融资方案为企业资产规模的扩大,所有者权益的增加,企业价值的提高带来了显著的正面效应,企业生产经营实力和长远扩展的能力得到进一步增强。分别来看,每股收益,又称为每股税后利润,是税后利润与股本总数的比率,是投资者利用其评估企业盈利能力,预测企业成长潜力,进而做出相关经济决策的重要参考指标之一,从上述图表中可以看出,深圳能源企业从 2021 年三季度开始每股收益一直呈下降趋势,在 2022 年二季度有所提高,在实行 REITs 进行融资后,每股收益由二季度的 0.2 元增长至 0.2951 元,增长幅度达到 47.55%,说明引入 REITs 对深圳能源提升效果显著,进一步提高了股东权益,资产增值能力进一步增强。营业总收入是指企业在从事日常经营活动中所形成的经济利益的总流入,是企业保持稳定经营的基础,从图表中可以明显看出,深圳能源营业总收入在 2022 年一季度低至 77.67 亿元,在发行鹏华深圳能源 REITs 产品后,营业收入大幅增长至 267.9 亿元,相较于上一季度的 162.8 亿元,环比增长 64.56%,相较于去年同期的 214.3 亿元,增长了 25%,说明在发行 REITs 产品后,公司成长能力得到一定程度的提升,改善了企业的财务状况。归属母公司股东净利润指扣除所得税后按出资比例分配给母公司股东的企业利润总额的留存部分,反映了企业所创造的价值对股东的利润分

配，可以很好的揭示公司成长能力状况，如上图所示，深圳能源归属净利润从 2021 年第一季度的 29.57 亿元降至 2022 年第一季度的 5.18 亿元，在 2022 年三季度引入公募 REITs 融资后，归属净利润增长至 17.76 亿元，相较于上季度的 10.74 亿元，环比增长至 65.36%，在新冠肺炎疫情冲击，国内经济下行压力增大的多重因素叠加影响下，深圳能源在公募 REITs 产品的加持下，成长能力逆势提高，公司经营效益得到改善，发展前景更加广阔。

综上所述，深圳能源在 2022 年三季度通过公募 REITs 进行融资后，企业的营运能力、成长能力、盈利能力和偿债能力各项指标与上一季度相比均出现一定程度的上升，公募 REITs 融资提高了公司的流动性，盘活了存量资产，带来了稳定的现金流，资产周转率进一步提升，改善了企业的财务状况，企业价值和股东权益都明显提高，为深圳能源带来了良好的财务效应。

## 6 结论与启示

### 6.1 研究结论

本文选取我国成功上市的首单以清洁能源为底层资产的 REITs 产品为研究对象,通过对鹏华深圳能源 REITs 产品的介绍,研究分析深圳能源发行 REITs 的动因及融资效果,我们可以得出以下结论。在“双碳”目标下,我国清洁能源蓬勃发展,也因此带来了大量的融资需求,近年来,REITs 融资模式在我国的试点与推广为能源行业拓宽融资渠道,提高流动性提供了新的选择,在政策的支持和鼓励下,深圳能源积极申报 REITs 项目,盘活了项目存量资产,使基础设施项目重资产从企业中剥离出去,推进了企业轻资产化的转型,从而降低企业资产负债率,一定程度上降低了企业的经营风险,同时鹏华深圳能源 REITs 为市场带来了新的投资品种,丰富了投资者的投资选择,降低了投资门槛,进一步分散投资组合的风险,使得投资者资产配置更加多元化、合理化,享受经济发展的红利,具体来说,主要有以下几个方面:

(1) 鹏华深圳能源 REITs 产品的发行是深圳能源企业融资及优化资本结构的重要举措。从国家层面来看,清洁能源发展是国家重大战略,在“双碳”背景下,绿色低碳发展是社会发展的应有之义,是大势所趋,清洁能源行业在国家政策的支持下将步入发展的快车道,此外,随着首批 REITs 产品在我国的成功上市,我国相关部门及地方政府相继出台多项举措,促进基础设施公募 REITs 常态化发行,扩大试点范围,在此背景下,鹏华深圳能源 REITs 的推出恰逢其时。从企业角度来说,深圳能源公司近年来持续拓宽经营范围,加快布局新能源市场,原材料、厂房、设备等固定资产的投入不断提高,资产负债率居高不下,加之近年来原材料价格的上涨和新冠疫情的反复冲击,企业面临的经营风险和财务风险不断提高,另一方面,企业传统融资模式如银行借款和长期债券等难以获得稳定持续现金流,容易受市场环境及经济状况影响,融资成本也较高,难以适应企业未来经营发展的要求,企业亟需创新融资方式,拓宽融资渠道。REITs 融资模式相较于传统融资方式而言,具有融资成本低,手续简单的特点,同时,鹏华深圳能源底层资产项目从企业分离出去,一定程度上推动了企业资产由重向轻的转变,盘活了存量资产。此外,深圳能源东部电厂一期项目十几年来经营稳定,效

益较好，优质的底层资产也是鹏华深圳能源 REITs 顺利发行的重要因素。

(2) 鹏华深圳能源 REITs 对深圳能源企业的财务改善和股价的正向影响都比较显著。通过对财务指标的分析可以看出，公募 REITs 的发行使企业能够将东部电厂项目剥离出去，获得大量资金，同时持有的基金份额也会为企业带来持续稳定的现金流，从而降低企业的资产负债率，偿债能力得到提升，同时，企业将获得的资金可以重新投入到新项目中，扩大企业经营规模，获取更多利润，企业盈利能力及成长能力也得到一定程度的提高，营运能力方面，深圳能源利用公募 REITs 进行融资，拓宽融资渠道，缩短了资金回笼周期，企业资产利用效率及管理水平得到改善，竞争力得到提高。从短期市场绩效的表现来看，本文针对鹏华深圳能源 REITs 发售前后原始权益人深圳能源的股价变化，采用事件研究法进行分析后可以发现，深圳能源在产品发行后，股价有所上涨，超额收益率与累积超额收益率都有显著上升，且累计超额收益率在事件窗内均大于 0，说明事件对股价产生了显著影响，可以看出鹏华深圳能源 REITs 的发行给原始权益人深圳能源企业的股价带来了正向的影响，股东财富得到提高，

综上，鹏华深圳能源 REITs 的推出为清洁能源领域其他具有融资需求的企业提供一种新的思路和借鉴，对于企业来说，公募 REITs 能够提供与资产运营寿命相匹配的长期固定利率债务，降低融资成本，盘活资产，对于投资者来说，公募 REITs 流动性强，回报稳定，底层资产优质，投资门槛低，是值得投资的优秀产品，一经推出就受到社会各界广泛关注与重视。首个清洁能源 REITs 产品成功上市所带来的示范效应也会进一步打开清洁能源公募 REITs 市场，其发展空间和市场潜力巨大。

## 6.2 研究启示

十八大以来，我国中央及地方各有关部门围绕清洁能源发展课题深入研究，加快制定相关法律制度，建立绿色低碳为导向的能源开发利用新机制，不断推动清洁能源领域项目落地，清洁能源开发利用取得显著进展，十四五期间，我国已基本建立比较完善的机制体制及监管体系，构建了以能耗“双控”和非化石能源目标制度为引领的能源绿色低碳转型推进机制，正加快推进形成清洁能源既能基本满足新增需求又能规模化替代传统能源的能源生产消费格局。从本文的分析中



也可以看出,随着经济快速发展以及城镇化水平的不断提高,清洁能源发展具有广阔的前景,而清洁能源企业门槛高,投资回报时间长的特点也导致企业普遍存在在建工程、固定资产等非流动资产占比较高的问题,企业需要大量且持续的资金投入,传统的融资途径已逐渐不能满足企业的融资需求,资金回笼慢、资产负债率水平高、财务风险大成为摆在清洁能源行业发展面前的难题。REITs 从引入到近几年的快速发展,公募 REITs 试点也如雨后春笋一般涌现,从首批九只公募 REITs 产品的落地到现在各类型企业的积极申报,公募 REITs 在我国的发展如火如荼。

深圳能源企业作为深圳市一家发展迅速、实力强劲的电力企业,锐意创新、积极进取,成为首家以清洁能源为底层资产发行 REITs 产品的企业,通过上文的研究分析,鹏华深圳能源 REITs 对企业财务效应及短期市场绩效都带来了显著的正面影响,其成功发行也具有很强的示范效应,将为后续清洁能源行业其他企业创新融资模式,采用公募 REITs 进行融资提供一定借鉴,我国公募 REITs 产品不断丰富,相关配套政策法规不断完善,清洁能源龙头企业有丰富的优质资产来作为 REITs 发行的底层资产,企业可以借助政策的东风并根据自身实际情况选择公募 REITs 这一融资模式来缓解融资困境。

当然,企业也应该避免盲目采用公募 REITs 融资,在选择融资模式时应当充分调研,了解企业情况,选择最合适的融资渠道,在采用 REITs 融资时,应当注意以下方面:首先,优质的底层资产是公募 REITs 成功落地的基础,企业需要充分研究,选择经营状况良好、现金流稳定增长的优质项目参与申报;其次,公募 REITs 产品结构的合理性至关重要,应当将产品风险与底层资产分开,达到破产隔离的目的,增强产品安全性,提高投资者的投资信心,是产品成功发行的重要保障。最后,要选择专业的基金管理人,建立合理有效的监督机制,减少因道德风险出现的委托代理问题。

总而言之,公募 REITs 是能源类企业融资的有效手段,具有传统融资方式所不具备的优势,我国公募 REITs 市场巨大,前景广阔,未来将在基础设施建设领域大放异彩,为中国经济发展提供新的动力。

## 参考文献

- [1] Aghion.P. An Incomplete Contracts Approach to Financial Contracting[J]. Review of Economic Studies,1992(52):473-494.
- [2] Chinmoy Ghosh and Raja Nag and C.F. Sirmans. An Analysis of Seasoned Equity Offerings by Equity REITs, 1991 to 1995[J]. The Journal of Real Estate Finance and Economics, 1999, 19(3) : 175-192.
- [3] Crocker H. Liu and David J. Hartzell and Martin E. Hoesli. International Evidence on Real Estate Securities as an Inflation Hedge[J]. Real Estate Economics, 1997, 25(2) : 193-221.
- [4] Candice Branchoux and Lin Fang and Yusuke Tateno. Estimating Infrastructure Financing Needs in the Asia-Pacific Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries, and Small Island Developing States[J]. Economies, 2018, 6(3) : 43-43.
- [5] Doytch Nadia and Narayan Seema. Does transitioning towards renewable energy accelerate economic growth? An analysis of sectoral growth for a dynamic panel of countries[J]. Energy, 2021, 235.
- [6] Moretto A, Grassi L, Caniato F, et al. Supply chain finance: From traditional to supply chain credit rating[J]. Journal of Purchasing and Supply Management,2019,25(2):197-217.
- [7] Magdy Noguera. Women directors' effect on firm value and performance: the case of REITs[J]. Corporate Governance: The International Journal of Business in Society, 2020, 20(7) : 1265-1279.
- [8] Ngene Geoffrey M. and Manohar Catherine Anitha and Julio Ivan F.. Over reaction in the REITs Market: New Evidence from Quantile Autoregression Approach[J]. Journal of Risk and Financial Management, 2020, 13(11) : 282-282.

- [9] Raghutla Chandrashekar et al. Financing clean energy projects: New empirical evidence from major investment countries[J]. Renewable Energy, 2021, 169(prepublish) : 231-241.
- [10] Suzie. Factoring for change[J]. Stanford social innovation review,2013:54.
- [11] Tobias Basse and Meik Friedrich and Eduardo Vazquez Bea. REITs and the financial crisis: Empirical evidence from the U.S.[J]. International Journal of Business and Management, 2009, 4(11):68-71.
- [12] Yu Hao and Ling-Ou Wang and Chien-Chiang Lee. Financial development, energy consumption and China's economic growth: New evidence from provincial panel data[J]. International Review of Economics and Finance, 2020, 69 : 1132-1151.
- [13] 白桦, 黄立军. 基础设施领域 REITs 试点政策及税收问题探究[J]. 财会通讯, 2022, No. 904(20) : 133-136.
- [14] 陈斌才. 不动产投资信托基金 (REITs) 设立阶段税务处理案例分析[J]. 财务与会计, 2022, No. 667(19) : 46-51.
- [15] 陈春艳. 推进公募 REITs 自律机制建设[J]. 中国金融, 2021, No. 951(09) : 46-48.
- [16] 陈玲燕, 王幼松, 李嘉鸿. 城市更新项目“PPP+类 REITs”融资模式探究[J]. 建筑经济, 2023, 44(01) : 45-52.
- [17] 陈琼, 杨胜刚. 消费金融公司发展: 国际经验与中国的对策[J]. 中国金融, 2009, No. 674(20) : 60-63.
- [18] 戴晓凤, 戴季梅. 信贷资产证券化的成本动因[J]. 国际金融研究, 2003(04) : 53-58.
- [19] 丁芸, 张昕. 财税政策选择与区域经济协调发展[J]. 经济与管理研究, 2007, No. 171(02) : 21-26.
- [20] 郭雪萌, 马佳欣. REITs 交易结构、估值与绩效: 文献综述[J]. 财会通讯, 2023, No. 914(06) : 24-29+89.
- [21] 洪祥骏, 林娴. 绿色支持政策退出风险与新能源 REITs 应对举措[J]. 财会月刊, 2022, No. 926(10) : 132-139.

- [22] 匡国建. 香港房地产投资信托基金的运作模式及启示[J]. 南方金融, 2009, No. (07): 32-36+47.
- [23] 罗爱明. 清洁能源发展的金融支持路径探索[J]. 西南金融, 2021, No. 474(01): 61-72.
- [24] 罗桂连. 推行公募 REITs 的要点[J]. 中国金融, 2021, No. 951(09): 59-60.
- [25] 黎春兰. 城市基础设施建设融资模式创新[J]. 中国集体经济, 2021, No. 682(26): 15-16.
- [26] 乐长征. 企业债务融资决策动因、风险与防范[J]. 财会通讯, 2012, No. 556(08): 31-32.
- [27] 廖理, 黄毓慧, 苏阳. 储蓄转化为中小城镇建设资金的途径——美国房地产投资信托(REITs)的发展与启示[J]. 国际经济评论, 2003(04): 24-28.
- [28] 李泽正, 盛磊. 中国基础设施 REITs 收益与风险特征研究[J]. 宏观经济研究, 2022, No. 286(09): 97-105.
- [29] 彭琨. 基础设施公募 REITs 投资思考[J]. 中国金融, 2021, No. 947(05): 36.
- [30] 齐金喜, 姬丽霞. 农村能源建设及清洁能源的开发利用[J]. 农业工程技术, 2017, 37(08): 37.
- [31] 袁筱玲. 基于 REITs 的成都房地产金融创新分析——基于流通领域视角[J]. 商业经济研究, 2018, No. 756(17): 171-174.
- [32] 孙汉康. 国外 REITs 发展的经验及对我国 REITs 转型的启示[J]. 经济问题, 2019, No. 482(10): 56-63.
- [33] 苏虹, 陈勇. REITs 对培育租赁市场的意义及发展路径探讨[J]. 城市发展研究, 2016, 23(04): 118-124.
- [34] 苏明. 支持清洁能源发展的财政税收政策建议[J]. 中国能源, 2007(03): 12.
- [35] 沈梦佳, 张利花. 房地产投资信托基金风险评估及实证研究——以香港 7 只 REITs 产品和内地两只基金为例[J]. 经营与管理, 2017, No. 402(12): 91-93.
- [36] 沈田丰, 韩灵丽. 中国房地产市场引进 REITs 的制度障碍与创新[J]. 财经论丛, 2011, No. 159(04): 69-75.
- [37] 宋艳萍. 债务融资与企业绩效的关系探究——以中国房地产上市公司为例[J]. 财会月刊, 2015, No. 733(21): 67-72.

- [38]王辰. 论基础产业与主导产业的双重非均衡发展[J]. 经济理论与经济管理, 1994(05):38-43.
- [39]王一蓉, 杨成月, 刘席洋. 清洁能源政策对促进农村经济发展的影响研究——基于省级面板数据的实证分析[J]. 价格理论与实践, 2022, No. 460(10):192-195.
- [40]王乔, 章卫东. 股权结构、股权再融资行为与绩效[J]. 会计研究, 2005(09):51-56.
- [41]王庆德, 闫妍. 我国房地产信托投资基金税收制度的问题与建议[J]. 税务研究, 2017, No. 391(08):102-104.
- [42]徐斌, 陈宇芳, 沈小波. 清洁能源发展、二氧化碳减排与区域经济增长[J]. 经济研究, 2019, 54(07):188-202.
- [43]杨飞. 环境税、环境补贴与清洁技术创新:理论与经验[J]. 财经论丛, 2017, No. 223(08):19-27.
- [44]闫云松. 从境外 REITs 看境内模式[J]. 中国金融, 2016, No. 833(11):56-58.
- [45]朱国平. 西藏清洁能源开发利用的思考[J]. 经济研究导刊, 2019, No. 391(05):59-61+143.
- [46]赵晓玲, 阙涵宇. 基础设施公募 REITs 扩募机制分析[J]. 中国金融, 2022, No. 987(21):45-47.
- [47]张立, 郭杰群. 基础设施 REITs 的发展路径[J]. 中国金融, 2017, No. 850(04):52-54.
- [48]翟颖慧. 基础设施公募 REITs 对基建投融资的影响及现实约束[J]. 国际金融, 2020, No. 470(08):76-80.
- [49]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[J]. 中国金融, 2023, No. 993(03):43-45.

## 后 记

时光荏苒，岁月如梭，转眼一瞬间，三年的研究生生活即将迎来尾声，离别之际，心中百感交集，特借此论文完成之际，抒发一二。

首先，由衷感谢我的导师杨世峰老师，老师学识渊博、治学严谨，无论是学业中的困惑还是生活中的琐事都给予我很大帮助，恩师的悉心教诲让我受益匪浅，辛勤栽培没齿难忘，在此祝愿老师身体健康、幸福安康。

其次，感谢兰州财经大学对我的培养，感谢各位任课老师给予的指导及帮助，感谢室友、同门以及其他同学，感恩相知相遇，一起走完这段难忘的旅程。

最后，感谢我的家人以及我的对象，在我求学之路上，无私的给予我最大的帮助，一直是我最强后盾，感谢他们的付出与支持，希望以后能够努力工作，好好生活，回报家人，报答社会。