

# 2022-2027年中国小型模块化反应堆（SMR）行业发展监测及投资战略咨询报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2022-2027年中国小型模块化反应堆（SMR）行业发展监测及投资战略咨询报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.huaon.com/channel/machine/797675.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.com

联系人: 刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、报告目录及图表目录

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

### 第一章 小型模块化反应堆相关概述

#### 1.1 小型模块化反应堆定义与发展

##### 1.1.1 小型反应堆基本定义

##### 1.1.2 小型反应堆主要特点

##### 1.1.3 小型反应堆主要分类

##### 1.1.4 小型反应堆安全特性

#### 1.2 小型模块化反应堆建设原则

##### 1.2.1 小型反应堆工程参数

##### 1.2.2 小型反应堆建设优势

##### 1.2.3 小型反应堆建设意义

##### 1.2.4 小型反应堆建设可行性

### 第二章 2017-2021年中国核能行业发展综合分析

#### 2.1 核能行业发展概况

##### 2.1.1 核电工程建设

##### 2.1.2 核电装备制造

##### 2.1.3 核电技术演变

##### 2.1.4 核能科技创新

#### 2.2 核电生产运行情况

##### 2.2.1 核电发电规模

##### 2.2.2 核电装机规模

##### 2.2.3 核电机组运营

##### 2.2.4 核电投资规模

##### 2.2.5 设备利用时长

#### 2.3 核燃料生产运行情况

##### 2.3.1 总体发展情况

##### 2.3.2 核燃料勘察采冶

##### 2.3.3 核燃料加工分析

##### 2.3.4 核燃料后端处理

## 2.4 核能国际合作分析

### 2.4.1 核电工程合作

### 2.4.2 核能产业链合作

### 2.4.3 核科技创新合作

### 2.4.4 核领域国际治理

## 2.5 核能行业发展前景

### 2.5.1 核能发展机遇

### 2.5.2 核电发展趋势

### 2.5.3 核电市场空间

### 2.5.4 核电未来展望

## 第三章 2017-2021年全球小型模块化反应堆总体发展情况分析

### 3.1 全球小型反应堆发展环境

#### 3.1.1 全球核能相关政策

#### 3.1.2 全球核电发展阶段

#### 3.1.3 全球核电生产运行

#### 3.1.4 全球核电工程建设

#### 3.1.5 全球核能科技研发

#### 3.1.6 全球核电规模预测

### 3.2 全球小型反应堆发展状况

### 3.3 美国小型反应堆发展状况

### 3.4 欧盟小型反应堆发展状况

### 3.5 俄罗斯小型反应堆发展状况

### 3.6 加拿大小型反应堆发展状况

### 3.7 日本小型反应堆发展状况

### 3.8 韩国小型反应堆发展状况

### 3.9 其他地区小型反应堆发展状况

#### 3.9.1 南非小型反应堆发展历程

#### 3.9.2 澳大利亚小型反应堆研究

#### 3.9.3 乌克兰小型反应堆发展动态

#### 3.9.4 比利时小型反应堆发展规划

#### 3.9.5 哈萨克斯坦小型反应堆布局

## 第四章 2017-2021年中国小型模块化反应堆发展环境分析

### 4.1 经济环境

#### 4.1.1 宏观经济概况

#### 4.1.2 工业运行情况

4.1.3 固定资产投资

4.1.4 对外贸易情况

4.1.5 宏观经济展望

4.2 政策环境

4.3 社会环境

4.3.1 能源生产情况

4.3.2 发电结构变化

4.3.3 碳排放总量分析

4.3.4 碳减排情况分析

4.3.5 自主创新能力

第五章 2017-2021年中国小型模块化反应堆总体发展情况分析

5.1 小型反应堆发展状况分析

5.1.1 小型反应堆建设进程

5.1.2 小型反应堆需求分析

5.1.3 小型反应堆成本分析

5.1.4 小型反应堆驱动分析

5.1.5 小型反应堆研发情况

5.1.6 小型反应堆发展困境

5.1.7 小型反应堆发展策略

5.2 小型反应堆区域布局情况

5.2.1 海南省小型反应堆建设

5.2.2 山东省小型反应堆建设

5.2.3 江西省小型反应堆建设

5.2.4 上海市小型反应堆建设

5.3 小型反应堆组件分析

5.3.1 主泵结构基本介绍

5.3.2 主要部件设计改进

5.3.3 堆芯燃料组件分析

5.3.4 自动卸压系统分析

5.3.5 给水系统案例分析

5.4 小型反应堆核燃料定价分析

5.4.1 核燃料价格研究价值

5.4.2 核燃料价格组成分析

5.4.3 核燃料价格偏离情况

5.4.4 核燃料价格形成机制

## 5.5 小型反应堆选址分析

### 5.5.1 选址现行法规要求

### 5.5.2 选址边界确定分析

### 5.5.3 应急计划区域划分

### 5.5.4 放射性三废排放要求

### 5.5.5 小堆选址适宜性要求

### 5.5.6 小堆选址经验借鉴

## 5.6 小型反应堆商业化分析

## 5.7 小型反应堆关键技术分析

# 第六章 2017-2021年小型轻水堆行业发展状况及典型堆型分析

## 6.1 小型轻水堆发展状况分析

### 6.1.1 小型轻水堆基本介绍

### 6.1.2 小型轻水堆主要结构

### 6.1.3 小型轻水堆建设进展

### 6.1.4 小型轻水堆安全性分析

### 6.1.5 小型轻水堆发展建议

## 6.2 小型压水堆发展状况分析

### 6.2.1 小型压水堆设计特征

### 6.2.2 小型压水堆发展背景

### 6.2.3 小型压水堆发展规模

### 6.2.4 小型压水堆应用分析

### 6.2.5 小型压水堆研发拓展

### 6.2.6 小型压水堆安全性比较

### 6.2.7 小型压水堆挑战及建议

## 6.3 俄罗斯建造典型堆型分析

## 6.4 美国建造典型堆型分析

## 6.5 中国建造典型堆型分析

## 6.6 其他国家建造堆型分析

### 6.6.1 IRIS反应堆

### 6.6.2 IMR反应堆

### 6.6.3 SMART反应堆

### 6.6.4 CAREM反应堆

### 6.6.5 Flexblue反应堆

# 第七章 2017-2021年小型高温气冷堆行业发展状况及典型堆型分析

## 7.1 小型高温气冷堆发展状况

- 7.1.1 小型高温气冷堆基本介绍
- 7.1.2 小型高温气冷堆主要结构
- 7.1.3 小型高温气冷堆建设进展
- 7.1.4 小型高温气冷堆选址研究
- 7.1.5 小型高温气冷堆工程设计
- 7.1.6 小型高温气冷堆应用分析
- 7.1.7 小型高温气冷堆安全性分析
- 7.1.8 小型高温气冷堆发展展望
- 7.2 小型高温气冷堆材料研究
  - 7.2.1 核燃料材料技术发展战略
  - 7.2.2 金属结构材料技术发展战略
  - 7.2.3 石墨材料技术发展战略
  - 7.2.4 压力容器材料发展重点
  - 7.2.5 制氢材料技术发展战略
- 7.3 小型高温气冷堆燃料处理
  - 7.3.1 乏燃料后处理主要方向
  - 7.3.2 乏燃料后处理关键技术
  - 7.3.3 乏燃料后处理发展方向
- 7.4 小型高温气冷堆典型堆型
  - 7.4.1 GT-MHR反应堆
  - 7.4.2 HTR-PM反应堆
  - 7.4.3 SmAHTR反应堆
  - 7.4.4 GTHTR300反应堆
  - 7.4.5 PBMR-400反应堆

## 第八章 2017-2021年小型熔盐堆行业发展状况及典型堆型分析

- 8.1 小型熔盐堆发展状况分析
  - 8.1.1 小型熔盐堆基本介绍
  - 8.1.2 小型熔盐堆主要结构
  - 8.1.3 小型熔盐堆建设进展
  - 8.1.4 小型熔盐堆燃料管理
  - 8.1.5 钍基熔盐堆发展概况
  - 8.1.6 小型熔盐堆安全性分析
- 8.2 小型熔盐堆材料研究
  - 8.2.1 熔盐堆材料需求分析
  - 8.2.2 合金结构材料发展现状

8.2.3 核石墨材料发展现状

8.2.4 熔盐堆材料挑战与机遇

8.2.5 熔盐堆材料发展展望

8.3 小型熔盐堆典型堆型

8.3.1 MSRE反应堆

8.3.2 FUJI反应堆

8.3.3 IMSR反应堆

8.3.4 ThorCon反应堆

8.3.5 MK1 PB-FHR反应堆

第九章 2017-2021年小型液态金属冷却堆发展状况及典型堆型分析

9.1 小型液态金属冷却堆发展状况分析

9.1.1 小型液态金属冷却堆基本介绍

9.1.2 小型液态金属冷却堆主要结构

9.1.3 小型液态金属冷却堆建设进展

9.1.4 小型液态金属冷却堆堆型对比

9.1.5 小型液态金属冷却堆应用分析

9.1.6 小型液态金属冷却堆安全性分析

9.1.7 小型液态金属冷却堆发展展望

9.2 小型钠冷却堆发展状况分析

9.2.1 小型钠冷却堆研发进展

9.2.2 小型钠冷却堆企业动态

9.2.3 小型钠冷却堆技术突破

9.2.4 小型钠冷却堆安全特性

9.2.5 小型钠冷却堆组件研究

9.2.6 小型钠冷却堆发展方向

9.2.7 小型钠冷却堆发展建议

9.3 小型铅铋冷却堆发展状况分析

9.3.1 小型铅铋冷却堆优劣势分析

9.3.2 小型铅铋冷却堆研究进展

9.3.3 小型铅铋冷却堆发展动态

9.3.4 小型铅铋冷却堆应用分析

9.3.5 小型铅铋冷却堆关键技术

9.4 小型铅冷却堆发展状况分析

9.4.1 小型铅冷却堆研究进展

9.4.2 小型铅冷却堆发展动态



#### 9.4.3 美国小型铅冷却堆布局

#### 9.4.4 小型铅冷却堆发展困境

### 9.5 典型堆型分析

#### 9.5.1 4S反应堆

#### 9.5.2 LSPR反应堆

#### 9.5.3 G4M反应堆

#### 9.5.4 CIAE反应堆

#### 9.5.5 SSTAR反应堆

#### 9.5.6 ALFRED反应堆

#### 9.5.7 SVBR-100反应堆

#### 9.5.8 CLEAR-SR反应堆

#### 9.5.9 BREST-OD-300反应堆

## 第十章 2017-2021年小型模块化反应堆综合利用状况

### 10.1 区域供热

#### 10.1.1 集中供热行业运行状况

#### 10.1.2 核能供热可行性分析

#### 10.1.3 小型反应堆供热优势

#### 10.1.4 小型反应堆供热动态

### 10.2 热电联产

### 10.3 核能制氢

### 10.4 海水淡化

#### 10.4.1 海水淡化行业运行状况

## 第十一章 2017-2021年国内外小型模块化反应堆重点企业经营状况分析

### 11.1 西屋电气公司 ( Westinghouse Electric Corporation )

### 11.2 中国广核电力股份有限公司

### 11.3 中国核能电力股份有限公司

### 11.4 方大炭素新材料科技股份有限公司

### 11.5 台海玛努尔核电设备股份有限公司

## 第十二章 2022-2027年中国小型模块化反应堆发展前景及趋势预测

### 12.1 小型反应堆发展展望(HJ HT)

#### 12.1.1 小型反应堆发展前景

#### 12.1.2 小型反应堆研发方向

#### 12.1.3 小型反应堆市场空间

### 12.2 小型反应堆发展趋势

#### 12.2.1 小型反应堆行业趋势

### 12.2.2 小型反应堆应用趋势

### 12.2.3 小型反应堆技术趋势

图表目录：

图表 小型反应堆示意图

图表 小型核反应堆分类

图表 小堆主要工程应用的相关参数

图表 小堆工程应用的抽气参数

图表 小堆工程效益的环保效益

图表 2021年国内在建核电项目情况

图表 2021年国内核电主设备生产情况

图表 核电技术发展历程

图表 2021年我国相关省份核电发电量与上网电量

图表 2021年我国相关省份核电发电量在全国总核电发电量中的占比情况

图表 2017-2021年核电电力生产指标统计表

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.huaon.com/channel/machine/797675.html>