

2017-2022年中国热电材料行业市场供需预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《2017-2022年中国热电材料行业市场供需预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/detail/297864.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

热电材料是一种能将热能和电能相互转换的功能材料，1823年发现的塞贝克效应和1834年发现的帕尔帖效应为热电能量转换器和热电制冷的应用提供了理论依据。

热电材料是一种能将热能和电能相互转换的功能材料，1823年发现的塞贝克效应和1834年发现的帕尔帖效应为热电能量转换器和热电制冷的应用提供了理论依据。随着空间探索兴趣的增加、医用物理学的进展以及在地球难于日益增加的资源考察与探索活动，需要开发一类能够自身供能且无需照看的电源系统，热电发电对这些应用尤其合适。

对于遥远的太空探测器来说，放射性同位素供热的热电发电机是唯一的供电系统。已被成功的应用于美国宇航局发射的“旅行者一号”和“伽利略火星探测器”等宇航器上。利用自然界温差和工业废热均可用于热电发电，它能利用自然界存在的非污染能源，具有良好的综合社会效益。利用帕尔帖效应制成的热电制冷机具有机械压缩制冷机难以媲美的优点：尺寸小、质量轻、无任何机械转动部分，工作无噪声，无液态或气态介质，因此不存在污染环境的问题，可实现精确控温，响应速度快，器件使用寿命长。还可为超导材料的使用提供低温环境。另外利用热电材料制备的微型元件用于制备微型电源、微区冷却、光通信激光二极管和红外线传感器的调温系统，大大拓展了热电材料的应用领域。

因此，热电材料是一种有着广泛应用前景的材料，在环境污染和能源危机日益严重的今天，进行新型热电材料的研究具有很强的现实意义。

电热材料的选择可依其运作温度分为三类：

(1)碲化铋及其合金：这是被广为使用于热电致冷器的材料，其最佳运作温度 $<450^{\circ}\text{C}$ 。

(2)碲化铅及其合金：这是被广为使用于热电产生器的材料，其最佳运作温度大约为 1000°C 。

(3)硅锗合金：此类材料亦常应用于热电产生器,其最佳运作温度大约为 1300°C 。

随着纳米科技相关研究蓬勃发展，热电材料应用的相关研究亦是欧美日各国在纳米科技中全力发展的重点之一，不论在理论方面或实验方面均有很大的研究空间，纳米材料具有比块材更大的界面，以及量子局限化效应，故纳米结构的材料具有新的物理性质，产生新的界面与现象，这对提升ZT(热电优值)值遭遇瓶颈的热电材料预期应有突破性的改善，故纳米科技被视为寻找高ZT值热电材料的希望。

热电材料塞贝克效应和帕尔帖效应发现距今已有100余年的历史，无数的科学家已对其进行了深入而富有成效的研究和探索，取得了辉煌的成果。随着研究的不断深入，相信热电材料的性能将会进一步提高，必将成为我国新材料研究领域的一个新的热点。在今后的热电材料研究工作中，研究重点应集中在以下几个方面：

(1) 利用传统半导体能带理论和现代量子理论，对具有不同晶体结构的材料进行塞贝克系数、电导率和热导率的计算，以求在更大范围内寻找热电优值ZT更高的新型热电材料。

(2) 从理论和实验上研究材料的显微结构、制备工艺等对其热电性能的影响，特别是对

超晶格热电材料、纳米热电材料和热电材料薄膜的研究，以进一步提高材料的热电性能。

(3) 对已发现的高性能材料进行理论和实验研究，使其达到稳定的高热电性能。

(4) 加强器件的制备工艺研究，以实现热电材料的产业化。

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1章：中国热电材料行业发展综述

1.1 热电材料行业报告研究范围

1.1.1 热电材料行业专业名词解释

1.1.2 热电材料行业研究范围界定

1.1.3 热电材料行业分析框架简介

1.1.4 热电材料行业分析工具介绍

1.2 热电材料行业定义及分类

1.2.1 热电材料行业概念及定义

1.2.2 热电材料行业主要产品分类

1.3 热电材料行业产业链分析

1.3.1 热电材料行业所处产业链简介

1.3.2 热电材料行业产业链上游分析

1.3.3 热电材料行业产业链下游分析

第2章：国外热电材料行业发展经验借鉴

2.1 美国热电材料行业发展经验与启示

2.1.1 美国热电材料行业发展现状分析

2.1.2 美国热电材料行业运营模式分析

2.1.3 美国热电材料行业发展经验借鉴

2.1.4 美国热电材料行业对我国的启示

2.2 日本热电材料行业发展经验与启示

2.2.1 日本热电材料行业运作模式

2.2.2 日本热电材料行业发展经验分析

2.2.3 日本热电材料行业对我国的启示

2.3 韩国热电材料行业发展经验与启示

- 2.3.1 韩国热电材料行业运作模式
- 2.3.2 韩国热电材料行业发展经验分析
- 2.3.3 韩国热电材料行业对我国的启示
- 2.4 欧盟热电材料行业发展经验与启示
- 2.4.1 欧盟热电材料行业运作模式
- 2.4.2 欧盟热电材料行业发展经验分析
- 2.4.3 欧盟热电材料行业对我国的启示

第3章：中国热电材料行业发展环境分析

- 3.1 热电材料行业政策环境分析
 - 3.1.1 热电材料行业监管体系
 - 3.1.2 热电材料行业产品规划
 - 3.1.3 热电材料行业布局规划
 - 3.1.4 热电材料行业企业规划
- 3.2 热电材料行业经济环境分析
 - 3.2.1 中国GDP增长情况
 - 3.2.2 固定资产投资情况
- 3.3 热电材料行业技术环境分析
 - 3.3.1 热电材料行业专利申请数分析
 - 3.3.2 热电材料行业专利申请人分析
 - 3.3.3 热电材料行业热门专利技术分析
- 3.4 热电材料行业消费环境分析
 - 3.4.1 热电材料行业消费态度调查
 - 3.4.2 热电材料行业消费驱动分析
 - 3.4.3 热电材料行业消费需求特点
 - 3.4.4 热电材料行业消费群体分析
 - 3.4.5 热电材料行业消费行为分析
 - 3.4.6 热电材料行业消费关注点分析
 - 3.4.7 热电材料行业消费区域分布

第4章：中国热电材料行业市场发展现状分析

- 4.1 热电材料行业发展概况
 - 4.1.1 热电材料行业市场规模分析
 - 4.1.2 热电材料行业竞争格局分析
 - 4.1.3 热电材料行业发展前景预测

4.2 热电材料行业供需状况分析

4.2.1 热电材料行业供给状况分析

4.2.2 热电材料行业需求状况分析

4.2.3 热电材料行业整体供需平衡分析

4.2.4 B主要省市供需平衡分析

4.3 热电材料行业经济指标分析

4.3.1 热电材料行业产销能力分析

4.3.2 热电材料行业盈利能力分析

4.3.3 热电材料行业运营能力分析

4.3.4 热电材料行业偿债能力分析

4.3.5 热电材料行业发展能力分析

4.4 热电材料行业进出口市场分析

4.4.1 热电材料行业进出口综述

4.4.2 热电材料行业进口市场分析

4.4.3 热电材料行业出口市场分析

4.4.4 热电材料行业进出口前景预测

第5章：中国热电材料行业市场竞争格局分析

5.1 热电材料行业竞争格局分析

5.1.1 热电材料行业区域分布格局

5.1.2 热电材料行业企业规模格局

5.1.3 热电材料行业企业性质格局

5.2 热电材料行业竞争五力分析

5.2.1 热电材料行业上游议价能力

5.2.2 热电材料行业下游议价能力

5.2.3 热电材料行业新进入者威胁

5.2.4 热电材料行业替代产品威胁

5.2.5 热电材料行业行业内部竞争

5.3 热电材料行业重点企业竞争策略分析

5.3.1 企业一竞争策略分析

5.3.2 企业二竞争策略分析

5.3.3 企业三竞争策略分析

5.3.4 企业四竞争策略分析

5.3.5 企业五竞争策略分析

5.4 热电材料行业投资兼并重组整合分析

5.4.1 投资兼并重组现状

5.4.2 投资兼并重组案例

第6章：中国热电材料行业重点区域市场竞争力分析

6.1 中国热电材料行业区域市场概况

6.1.1 热电材料行业产值分布情况

6.1.2 热电材料行业市场分布情况

6.1.3 热电材料行业利润分布情况

6.2 华东地区热电材料行业需求分析

6.2.1 上海市热电材料行业需求分析

6.2.2 江苏省热电材料行业需求分析

6.2.3 山东省热电材料行业需求分析

6.2.4 浙江省热电材料行业需求分析

6.2.5 安徽省热电材料行业需求分析

6.2.6 福建省热电材料行业需求分析

6.3 华南地区热电材料行业需求分析

6.3.1 广东省热电材料行业需求分析

6.3.2 广西省热电材料行业需求分析

6.3.3 海南省热电材料行业需求分析

6.4 华中地区热电材料行业需求分析

6.4.1 湖南省热电材料行业需求分析

6.4.2 湖北省热电材料行业需求分析

6.4.3 河南省热电材料行业需求分析

6.5 华北地区热电材料行业需求分析

6.5.1 北京市热电材料行业需求分析

6.5.2 山西省热电材料行业需求分析

6.5.3 天津市热电材料行业需求分析

6.5.4 河北省热电材料行业需求分析

6.6 东北地区热电材料行业需求分析

6.6.1 辽宁省热电材料行业需求分析

6.6.2 吉林省热电材料行业需求分析

6.6.3 黑龙江热电材料行业需求分析

6.7 西南地区热电材料行业需求分析

6.7.1 重庆市热电材料行业需求分析

6.7.2 川省热电材料行业需求分析

6.7.3 云南省热电材料行业需求分析

6.8 西北地区热电材料行业需求分析

6.8.1 陕西省热电材料行业需求分析

6.8.2 新疆省热电材料行业需求分析

6.8.3 甘肃省热电材料行业需求分析

第7章：中国热电材料行业竞争对手经营状况分析

7.1 热电材料行业竞争对手发展总状

7.1.1 企业整体排名

7.1.2 热电材料行业销售收入状况

7.1.3 热电材料行业资产总额状况

7.1.4 热电材料行业利润总额状况

7.2 热电材料行业竞争对手经营状况分析

7.2.1 企业一经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业组织架构分析

(3) 企业经营情况分析

(4) 企业产品结构及新产品动向

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营状况优劣势分析

(7) 企业最新发展动向分析

7.2.2 企业二经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业组织架构分析

(3) 企业经营情况分析

(4) 企业产品结构及新产品动向

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营状况优劣势分析

(7) 企业最新发展动向分析

7.2.3 企业三经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业组织架构分析

(3) 企业经营情况分析

(4) 企业产品结构及新产品动向

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营状况优劣势分析

(7) 企业最新发展动向分析

7.2.4 企业四经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业组织架构分析

(3) 企业经营情况分析

(4) 企业产品结构及新产品动向

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营状况优劣势分析

(7) 企业最新发展动向分析

7.2.5 企业五经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业组织架构分析

(3) 企业经营情况分析

(4) 企业产品结构及新产品动向

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营状况优劣势分析

(7) 企业最新发展动向分析

7.2.6 企业六经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业组织架构分析

(3) 企业经营情况分析

(4) 企业产品结构及新产品动向

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营状况优劣势分析

(7) 企业最新发展动向分析

7.2.7 企业七经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业组织架构分析

(3) 企业经营情况分析

(4) 企业产品结构及新产品动向

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营状况优劣势分析

(7) 企业最新发展动向分析

第8章：中国热电材料行业发展前景预测和投融资分析

8.1 中国热电材料行业发展趋势

8.1.1 热电材料行业市场规模预测

8.1.2 热电材料行业产品结构预测

8.1.3 热电材料行业企业数量预测

8.2 热电材料行业投资特性分析

8.2.1 热电材料行业进入壁垒分析

8.2.2 热电材料行业投资风险分析

8.3 热电材料行业投资潜力与建议

8.3.1 热电材料行业投资机会剖析

8.3.2 热电材料行业营销策略分析

8.3.3 行业投资建议

图表目录：

图表1：行业代码表

图表2：热电材料行业产品分类列表

图表3：热电材料行业所处产业链示意图

图表4：美国热电材料行业发展经验列表

图表5：美国热电材料行业对我国的启示列表

图表6：日本热电材料行业发展经验列表

图表7：日本热电材料行业对我国的启示列表

图表8：韩国热电材料行业发展经验列表

图表9：韩国热电材料行业对我国的启示列表

图表10：欧盟热电材料行业发展经验列表

图表11：欧盟热电材料行业对我国的启示列表

图表12：中国热电材料行业监管体系示意图

图表13：热电材料行业监管重点列表

图表14：2010年以来中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）

图表15：2010年以来热电材料行业与GDP关联性分析图（单位：亿元，万亿元）

图表16：2010年以来固定资产投资走势图（单位：万亿元，%）

图表17：2010年以来热电材料行业与固定资产投资关联性分析图（单位：亿元，万亿元）

图表18：2010年以来热电材料行业相关专利申请数量变化图（单位：个）

图表19：2010年以来热电材料行业相关专利公开数量变化图（单位：个）

图表20：2010年以来热电材料行业相关专利申请人构成图（单位：个）

图表21：2010年以来热电材料行业相关专利申请人综合比较（单位：种，%，个，年）

图表22：中国热电材料行业相关专利分布领域（前十位）（单位：个）

图表23：中国热电材料行业消费需求特点列表

图表24：中国热电材料行业消费群体特点列表

图表25：2010年以来中国热电材料行业市场规模走势图（单位：亿元，%）

图表26：中国热电材料行业区域分布图（单位：%）

图表27：中国热电材料行业发展特点列表

图表28：2010年以来中国热电材料行业工业总产值走势图（单位：亿元，%）

图表29：2010年以来中国热电材料行业销售收入走势图（单位：亿元，%）

图表30：2010年以来中国热电材料行业产销率变化情况（单位：%）

图表31：热电材料行业主要省市产销率图（单位：%）

图表32：2010年以来热电材料行业产销能力分析（单位：万元）

图表33：2010年以来热电材料行业盈利能力分析（单位：%）

图表34：2010年以来热电材料行业运营能力分析（单位：次）

图表35：2010年以来热电材料行业偿债能力分析（单位：%、倍）

图表36：2010年以来热电材料行业发展能力分析（单位：%）

图表37：2010年以来中国热电材料行业进出口状况表（单位：亿美元，%）

图表38：2011年以来热电材料行业进口状况表（单位：万美元，%）

图表39：热电材料行业主要进口省市分布图（单位：%）

图表40：2011年以来热电材料行业出口状况表（单位：亿美元，%）

图表41：热电材料行业主要出口省市分布图（单位：%）

图表42：中国热电材料行业出口前景分析列表

图表43：中国热电材料行业进口前景分析列表

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/297864.html>