market@aporesearch.com | +86-17600652182
全球市场研究报告出版机构



2026–2032年中国单级热电模块市场展望报告

行业	发布日期	页数	格式
电子与半导体	2026-01-01	97	PDF

报告编号	出版方	更新日期
1737993903	APO Research Inc.	2026-07-20

报告版本与报价

中文报告	PDF ¥22,900	PDF + Word ¥26,900	PDF + Excel ¥25,400	PDF + Word + Excel ¥27,900
英文报告	PDF ¥22,900	PDF + Word ¥26,900	PDF + Excel ¥25,400	PDF + Word + Excel ¥27,900
中英文报告	PDF ¥45,800	PDF + Word ¥49,800	PDF + Excel ¥48,300	PDF + Word + Excel ¥50,800

APO RESEARCH
报告样本 · 仅供评估 · 1737993903

报告简介

根据 APO Research（河南阿谱尔国际信息咨询有限公司）的统计及预测，2026年中国单级热电模块市场销售收入为 百万元，预计到2032年将达 百万元，2026-2032年间年复合增长率(CAGR)为 %。同期中国市场销量为 千块，均价为 美元/块，价格带位于 之间。自2025年起的进出口关税与认证要求调整对单级热电模块的影响主要体现在上游原料/部件成本与通关时效两端；我们在中国口径中跟踪进口申报价美元/块与交货期 ，并在分省样本中观察到本地化替代率（%）与报价有效期的变化，以评估对价格带与项目通过率的传导强度。

本报告旨在全面梳理单级热电模块领域产品系列，深入洞悉行业特点、市场存量空间及增量空间，并结合市场发展前景评估单级热电模块领域内各类竞争者所处地位。

在中国市场，单级热电模块的主要生产企业包括主要包括Ferrotec、Laird、KELK、Marlow和RMT等，其中 占据的市场份额最大，其次是 ，预计2026年前五大厂商份额为 %。

从产品类型方面来看，碲化铋（Bi2Te3）材料占有重要地位，预计2032年份额将达到 %。同时就应用来看，汽车在2026年份额大约是 %，未来几年CAGR大约为 %。

本报告覆盖生产、消费与进出口，对在中国市场中扮演重要角色的全球及本土厂商给出收入、销量、价格、毛利率、份额、供应链等关键指标。历史数据为2021–2025年，预测数据为2026–2032年

主要厂商包括：

Ferrotec

Laird

KELK

Marlow

RMT

CUI

Hi-Z

Tellurex

(c) 2026 APO Research. 版权所有。

Crystal

P&N Tech

Thermonamic Electronics

Kryo Therm

Wellen Tech

AMS Technologies

按照不同产品类型，包括如下几个类别：

碲化铋（Bi2Te3）材料

碲化铅 (PbTe) 材料

硅锗（SiGe）材料

其他

按照不同应用，主要包括如下几个方面：

汽车

电子产品

生物医学

其他

本文正文共10章，各章节主要内容如下：

第1章：

报告范围、研究目标、研究方法、数据来源、数据交互验证；

第2章：

单级热电模块产品细分及中国总体规模（销量、销售收入等数据，2021-2032年）；

第3章：

中国市场单级热电模块主要厂商竞争分析，主要包括单级热电模块销量、收入、市场份额、价格、产地及行业集中度分析；

第4章：

中国市场单级热电模块主要厂商基本情况介绍，包括公司简介、产品型号、销量、价格、收入及最新动态等；

第5章：

中国不同类型单级热电模块销量、收入、价格及份额等；

第6章：

中国不同应用单级热电模块销量、收入、价格及份额等；

第7章：

单级热电模块行业供应链分析；

第8章：

单级热电模块行业发展环境分析；

第9章：

中国本土单级热电模块生产情况分析，及中国市场单级热电模块进出口情况；

第10章：

研究结论

本报告的关键问题

市场空间：中国单级热电模块行业市场规模情况如何？未来增长情况如何？

产业链情况：中国单级热电模块厂商所在产业链构成是怎样？未来格局会如何演化？

APO RESEARCH 报告样本 · 仅供评估 · 1737993903

(c) 2026 APO Research. 版权所有。

厂商分析：中国单级热电模块领先企业是谁？企业情况怎样？

目录

1 前言

1.1 报告范围

1.2 本报告涉及到的年份

1.3 研究目标

1.4 研究方法

1.5 数据来源

1.5.1 二手信息来源

1.5.2 一手信息来源

1.6 数据交互验证

2 单级热电模块市场综述

2.1 产品定义及统计范围

2.2 中国单级热电模块发展现状及未来趋势（2021-2032）

2.2.1 单级热电模块行业目前现状分析

2.2.2 单级热电模块发展趋势

2.2.3 中国市场单级热电模块收入及增长率（2021-2032）

2.2.4 中国市场单级热电模块销量及增长率（2021-2032）

2.3 单级热电模块分类

2.3.1 碲化铋（Bi2Te3）材料

2.3.2 碲化铅 (PbTe) 材料

2.3.3 硅锗（SiGe）材料

2.3.4 其他

2.3.5 中国不同产品类型单级热电模块销售额增长趋势（2021 VS 2025 VS 2032）

2.4 单级热电模块应用

2.4.1 汽车

2.4.2 电子产品

2.4.3 生物医学

2.4.4 其他

2.4.5 中国不同应用单级热电模块销售额增长趋势（2021 VS 2025 VS 2032）

3 中国主要厂商分析

3.1 中国主要厂商单级热电模块产能市场份额

3.2 中国单级热电模块市场竞争格局

3.2.1 中国主要厂商单级热电模块复合年增长率

3.2.2 中国市场主要厂商单级热电模块销量（2021-2026）

3.2.3 中国市场主要厂商单级热电模块销售收入（2021-2026）

3.2.4 中国市场主要厂商单级热电模块销售价格（2021-2026）

3.2.5 中国主要生产商单级热电模块收入排名（2024-2026）

3.2.6 中国主要生产商单级热电模块总部及产地分布

3.2.7 中国主要厂商单级热电模块产品类型及应用

3.2.8 中国主要厂商成立时间及单级热电模块商业化日期

3.2.9 中国单级热电模块行业集中度、竞争程度分析

APO RESEARCH
报告样本 · 仅供评估 · 1737993903

(c) 2026 APO Research. 版权所有。

3.2.10 新增投资及市场并购活动

4 参与公司概览

4.1 Ferrotec

4.1.1 Ferrotec概况

4.1.2 Ferrotec主要业务

4.1.3 Ferrotec 单级热电模块产品基准

4.1.4 Ferrotec 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

4.1.5 Ferrotec战略举措

4.2 Laird

4.2.1 Laird概况

4.2.2 Laird主要业务

4.2.3 Laird 单级热电模块产品基准

4.2.4 Laird 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

4.2.5 Laird战略举措

4.3 KELK

4.3.1 KELK概况

4.3.2 KELK主要业务

4.3.3 KELK 单级热电模块产品基准

4.3.4 KELK 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

4.3.5 KELK战略举措

4.4 Marlow

4.4.1 Marlow概况

4.4.2 Marlow主要业务

4.4.3 Marlow 单级热电模块产品基准

4.4.4 Marlow 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

4.4.5 Marlow战略举措

4.5 RMT

4.5.1 RMT概况

4.5.2 RMT主要业务

4.5.3 RMT 单级热电模块产品基准

4.5.4 RMT 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

4.5.5 RMT战略举措

4.6 CUI

4.6.1 CUI概况

4.6.2 CUI主要业务

4.6.3 CUI 单级热电模块产品基准

4.6.4 CUI 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

4.6.5 CUI战略举措

4.7 Hi-Z

4.7.1 Hi-Z概况

4.7.2 Hi-Z主要业务

4.7.3 Hi-Z 单级热电模块产品基准

4.7.4 Hi-Z 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

4.7.5 Hi-Z战略举措

4.8 Tellurex

4.8.1 Tellurex概况

4.8.2 Tellurex主要业务

APO RESEARCH
报告样本 · 仅供评估 · 1737993903

(c) 2026 APO Research. 版权所有。

4.8.3 Tellurex 单级热电模块产品基准
4.8.4 Tellurex 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
4.8.5 Tellurex战略举措
4.9 Crystal
4.9.1 Crystal概况
4.9.2 Crystal主要业务
4.9.3 Crystal 单级热电模块产品基准
4.9.4 Crystal 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
4.9.5 Crystal战略举措
4.10 P&N Tech
4.10.1 P&N Tech概况
4.10.2 P&N Tech主要业务
4.10.3 P&N Tech 单级热电模块产品基准
4.10.4 P&N Tech 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
4.10.5 P&N Tech战略举措
4.11 Thermonamic Electronics
4.11.1 Thermonamic Electronics概况
4.11.2 Thermonamic Electronics主要业务
4.11.3 Thermonamic Electronics 单级热电模块产品基准
4.11.4 Thermonamic Electronics 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
4.11.5 Thermonamic Electronics战略举措
4.12 Kryo Therm
4.12.1 Kryo Therm概况
4.12.2 Kryo Therm主要业务
4.12.3 Kryo Therm 单级热电模块产品基准
4.12.4 Kryo Therm 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
4.12.5 Kryo Therm战略举措
4.13 Wellen Tech
4.13.1 Wellen Tech概况
4.13.2 Wellen Tech主要业务
4.13.3 Wellen Tech 单级热电模块产品基准
4.13.4 Wellen Tech 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
4.13.5 Wellen Tech战略举措
4.14 AMS Technologies
4.14.1 AMS Technologies概况
4.14.2 AMS Technologies主要业务
4.14.3 AMS Technologies 单级热电模块产品基准
4.14.4 AMS Technologies 单级热电模块销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
4.14.5 AMS Technologies战略举措

5 单级热电模块市场分析，按类型

5.1 中国不同产品类型单级热电模块销量及市场份额（2021-2032）
5.1.1 中国不同产品类型单级热电模块销量（2021-2032）
5.1.2 中国不同产品类型单级热电模块销量市场份额（2021-2032）
5.2 中国市场不同产品类型单级热电模块收入及市场份额（2021-2032）
5.2.1 中国市场不同产品类型单级热电模块收入（2021-2032）
5.2.2 中国市场不同产品类型单级热电模块收入市场份额（2021-2032）

APO RESEARCH 报告样本，仅供评估 · 1737993903

(c) 2026 APO Research. 版权所有。

5.3 中国市场不同产品类型单级热电模块价格走势（2021-2032）

6 单级热电模块市场分析，按应用

6.1 中国不同应用单级热电模块销量及市场份额（2021-2032）

6.1.1 中国不同应用单级热电模块销量（2021-2032）

6.1.2 中国不同应用单级热电模块销量市场份额（2021-2032）

6.2 中国市场不同应用单级热电模块收入及市场份额（2021-2032）

6.2.1 中国市场不同应用单级热电模块收入（2021-2032年）&（百万元）

6.2.2 中国市场不同应用单级热电模块收入市场份额（2021-2032）

6.3 中国市场不同应用单级热电模块价格走势（2021-2032）

7 市场生态系统

7.1 单级热电模块产业链分析

7.2 单级热电模块上游产业链分析

7.3 单级热电模块中游产业链分析

7.4 单级热电模块下游产业链分析

7.5 单级热电模块行业生产模式

7.6 单级热电模块行业采购模式

7.7 单级热电模块销售模式

7.7.1 直接销售与间接销售

7.7.2 单级热电模块典型经销商

8 动态分析

8.1 单级热电模块行业发展分析---发展趋势

8.2 单级热电模块行业发展分析---厂商壁垒

8.3 单级热电模块行业发展分析---驱动因素

8.4 单级热电模块行业发展分析---制约因素

8.5 单级热电模块中国企业SWOT分析

8.6 单级热电模块行业发展分析---行业政策

8.6.1 行业主管部门及监管体制

8.6.2 行业相关政策动向

8.6.3 行业相关规划

9 中国本土单级热电模块产能、产量分析

9.1 中国单级热电模块供需现状及预测（2021-2032）

9.1.1 中国单级热电模块产能、产量、产能利用率及发展趋势（2021-2032）

9.1.2 中国单级热电模块产量、市场需求量及发展趋势（2021-2032）

9.2 中国单级热电模块进出口分析

9.2.1 中国市场单级热电模块主要进口来源

9.2.2 中国市场单级热电模块主要出口目的地

10 研究结论

11 免责声明

APO RESEARCH
报告样本 · 仅供评估 · 17379939O3

(c) 2026 APO Research. 版权所有。

图表目录

表格清单：

- 表1: 研究范围
- 表2: 二手数据来源
- 表3: 单级热电模块行业目前发展现状
- 表4: 单级热电模块发展趋势
- 表5: 中国不同产品类型单级热电模块销售额增长趋势（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万元）
- 表6: 中国不同应用单级热电模块销售额增长趋势（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万元）
- 表7: 中国市场主要厂商单级热电模块产能（2025-2026）&（千块）
- 表8: 中国市场主要厂商单级热电模块销量和收入市场规模及复合年增长率（2021 VS 2026）
- 表9: 中国市场主要厂商单级热电模块销量（2021-2026）&（千块）
- 表10: 中国市场主要厂商单级热电模块销量市场份额（2021-2026）
- 表11: 中国市场主要厂商单级热电模块销售收入（2021-2026）&（百万元）
- 表12: 中国市场主要厂商单级热电模块销售收入市场份额（2021-2026）
- 表13: 中国市场主要厂商单级热电模块销售价格（2021-2026）&（美元/块）
- 表14: 中国市场主要厂商单级热电模块收入排名（2024-2026）&（万元）
- 表15: 中国市场主要厂商单级热电模块产品类型及应用
- 表16: 中国单级热电模块行业集中度（CR5 and HHI）
- 表17: 2025年中国单级热电模块主要厂商市场地位（第一梯队、第二梯队和第三梯队）
- 表18: 中国单级热电模块市场投资、并购等现状分析
- 表19: Ferrotec 单级热电模块概况
- 表20: Ferrotec主要业务
- 表21: Ferrotec 单级热电模块产品基准
- 表22: Ferrotec 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表23: Ferrotec战略举措
- 表24: Laird 单级热电模块概况
- 表25: Laird主要业务
- 表26: Laird 单级热电模块产品基准
- 表27: Laird 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表28: Laird战略举措
- 表29: KELK 单级热电模块概况
- 表30: KELK主要业务
- 表31: KELK 单级热电模块产品基准
- 表32: KELK 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表33: KELK战略举措
- 表34: Marlow 单级热电模块概况
- 表35: Marlow主要业务
- 表36: Marlow 单级热电模块产品基准
- 表37: Marlow 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表38: Marlow战略举措
- 表39: RMT 单级热电模块概况
- 表40: RMT主要业务
- 表41: RMT 单级热电模块产品基准
- 表42: RMT 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表43: RMT战略举措
- 表44: CUI 单级热电模块概况
- 表45: CUI主要业务
- 表46: CUI 单级热电模块产品基准
- 表47: CUI 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表48: CUI战略举措
- 表49: Hi-Z 单级热电模块概况
- 表50: Hi-Z主要业务
- 表51: Hi-Z 单级热电模块产品基准
- 表52: Hi-Z 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表53: Hi-Z战略举措
- 表54: Tellurex 单级热电模块概况

APO RESEARCH
报告样本 · 仅供评估 · 17375[illegible]3903

(c) 2026 APO Research. 版权所有。

- 表55: Tellurex主要业务
- 表56: Tellurex 单级热电模块产品基准
- 表57: Tellurex 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表58: Tellurex战略举措
- 表59: Crystal 单级热电模块概况
- 表60: Crystal主要业务
- 表61: Crystal 单级热电模块产品基准
- 表62: Crystal 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表63: Crystal战略举措
- 表64: P&N Tech 单级热电模块概况
- 表65: P&N Tech主要业务
- 表66: P&N Tech 单级热电模块产品基准
- 表67: P&N Tech 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表68: P&N Tech战略举措
- 表69: Thermonamic Electronics 单级热电模块概况
- 表70: Thermonamic Electronics主要业务
- 表71: Thermonamic Electronics 单级热电模块产品基准
- 表72: Thermonamic Electronics 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表73: Thermonamic Electronics战略举措
- 表74: Kryo Therm 单级热电模块概况
- 表75: Kryo Therm主要业务
- 表76: Kryo Therm 单级热电模块产品基准
- 表77: Kryo Therm 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表78: Kryo Therm战略举措
- 表79: Wellen Tech 单级热电模块概况
- 表80: Wellen Tech主要业务
- 表81: Wellen Tech 单级热电模块产品基准
- 表82: Wellen Tech 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表83: Wellen Tech战略举措
- 表84: AMS Technologies 单级热电模块概况
- 表85: AMS Technologies主要业务
- 表86: AMS Technologies 单级热电模块产品基准
- 表87: AMS Technologies 单级热电模块销量（千块）、收入（百万元）、价格（美元/块）及毛利率（2021-2026）
- 表88: AMS Technologies战略举措
- 表89: 中国市场不同类型单级热电模块销量（2021-2026）&（千块）
- 表90: 中国市场不同类型单级热电模块销量预测（2027-2032）&（千块）
- 表91: 中国市场不同类型单级热电模块销量市场份额（2021-2026）
- 表92: 中国市场不同类型单级热电模块销量市场份额预测（2027-2032）
- 表93: 中国市场不同类型单级热电模块收入（2021-2026）&（百万元）
- 表94: 中国市场不同类型单级热电模块收入预测（2027-2032）&（百万元）
- 表95: 中国市场不同类型单级热电模块收入市场份额（2021-2026）
- 表96: 中国市场不同类型单级热电模块收入市场份额预测（2027-2032）
- 表97: 中国市场不同产品类型单级热电模块价格走势（2021-2026）&（美元/块）
- 表98: 中国市场不同产品类型单级热电模块价格走势预测（2027-2032）&（美元/块）
- 表99: 中国市场不同应用单级热电模块销量（2021-2026）&（千块）
- 表100: 中国市场不同应用单级热电模块销量预测（2027-2032）&（千块）
- 表101: 中国市场不同应用单级热电模块销量市场份额（2021-2026）
- 表102: 中国市场不同应用单级热电模块销量市场份额预测（2027-2032）
- 表103: 中国市场不同应用单级热电模块收入（2021-2026）&（百万元）
- 表104: 中国市场不同应用单级热电模块收入预测（2027-2032）&（百万元）
- 表105: 中国市场不同应用单级热电模块收入市场份额（2021-2026）
- 表106: 中国市场不同应用单级热电模块收入市场份额预测（2027-2032）
- 表107: 中国市场不同应用单级热电模块价格走势（2021-2026）&（美元/块）
- 表108: 中国市场不同应用单级热电模块价格走势预测（2027-2032）&（美元/块）
- 表109: 单级热电模块行业供应链分析
- 表110: 单级热电模块关键原材料
- 表111: 单级热电模块上游原料供应商及联系方式列表
- 表112: 单级热电模块行业主要下游客户
- 表113: 单级热电模块典型经销商列表
- 表114: 单级热电模块行业发展分析---发展趋势
- 表115: 单级热电模块行业发展分析---厂商壁垒
- 表116: 单级热电模块行业发展分析---驱动因素
- 表117: 单级热电模块行业发展分析---制约因素

APO RESEARCH 样本报告 · 仅供评估 · 1737993903

(c) 2026 APO Research. 版权所有。

- 表118: 单级热电模块行业相关重点政策一览
- 表119: 中国单级热电模块产量、销量、进口量及出口量（2021-2026）&（千块）
- 表120: 中国单级热电模块产量、销量、进口量及出口量预测（2027-2032）&（千块）
- 表121: 中国市场单级热电模块主要进口来源
- 表122: 中国市场单级热电模块主要出口目的地

图表清单：

- 图1: 本报告涉及到的年份
- 图2: 研究目标
- 图3: 关键采访目标
- 图4: 自下而上及自上而下验证
- 图5: 资料三角测定
- 图6: 单级热电模块产品图片
- 图7: 中国市场单级热电模块规模, 2021 VS 2025 VS 2032（百万元）
- 图8: 中国市场单级热电模块收入及增长率（2021-2032）&（百万元）
- 图9: 中国市场单级热电模块销量及增长率（2021-2032）&（千块）
- 图10: 碲化铋（Bi2Te3）材料产品图片
- 图11: 碲化铅 (PbTe) 材料产品图片
- 图12: 硅锗（SiGe）材料产品图片
- 图13: 其他产品图片
- 图14: 汽车
- 图15: 电子产品
- 图16: 生物医学
- 图17: 其他
- 图18: 2025年中国市场主要厂商单级热电模块销量市场份额
- 图19: 2025年中国市场主要厂商单级热电模块收入市场份额
- 图20: 中国市场主要厂商单级热电模块总部及产地分布
- 图21: 中国主要厂商成立时间
- 图22: 中国主要厂商商业化日期
- 图23: 2025年中国前五及前十生产商单级热电模块市场份额
- 图24: 中国单级热电模块第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商及市场份额（2021 VS 2025）
- 图25: 中国市场不同产品类型单级热电模块销量市场份额（2021-2032）
- 图26: 中国市场不同产品类型单级热电模块收入市场份额（2021-2032）
- 图27: 中国市场不同产品类型单级热电模块价格走势（2021-2032）&（美元/块）
- 图28: 中国市场不同应用单级热电模块销量市场份额（2021-2032）
- 图29: 中国市场不同应用单级热电模块收入市场份额（2021-2032）
- 图30: 中国市场不同应用单级热电模块价格走势（2021-2032）&（美元/块）
- 图31: 单级热电模块产业链
- 图32: 单级热电模块生产模式分析
- 图33: 单级热电模块行业采购模式分析
- 图34: 单级热电模块行业销售模式分析
- 图35: 直接销售与间接销售份额比较
- 图36: 经销商概述
- 图37: 单级热电模块中国企业SWOT分析
- 图38: 中国单级热电模块产能、产量、产能利用率及发展趋势（2021-2032）&（千块）
- 图39: 中国单级热电模块产量、市场需求量及发展趋势（2021-2032）&（千块）

APO RESEARCH 1737993903

(c) 2026 APO Research. 版权所有。