



## 2026-2032全球与中国钻石电池市场调研报告

【行业】:新兴行业 【报告编码】:178434094393527

【出版时间】:2026-07-18 【订购热线】:+86 180 2246 3983

【电子邮件】:market@winmarketresearch.com

【报告价格】: ¥18900.00 中文电子版  
¥18900.00 英文电子版  
¥37800.00 中文+英文电子版

## 内容摘要

根据统计及预测，2025年全球钻石电池市场销售额达到了0.08亿美元，预计2032年将达到0.18亿美元，年复合增长率（CAGR）为 13.4%（2026-2032）。地区层面来看，中国市场在过去几年变化较快，2025年市场规模为百万美元，约占全球的 %，预计2032年将达到 百万美元，届时全球占比将达到 %。

本文研究全球及中国市场钻石电池现状及未来发展趋势，侧重分析全球及中国市场的主要企业，同时对比北美、欧洲、中国、日本、东南亚和印度等地区的现状及未来发展趋势。

钻石电池（Diamond Battery）是一种利用放射性同位素的衰变能量和金刚石（钻石）半导体特性来产生电能创新型核电池技术。它由英国布里斯托大学的研究团队于2016年提出，主要利用核废料中的放射性碳-14 ( $^{14}\text{C}$ ) 或镍-63 ( $^{63}\text{Ni}$ ) 作为能量来源，通过金刚石材料的半导体结构将辐射能转化为电能。

地区层面来说，目前XX地区是全球最大的市场，2025年占有 %的市场份额，之后是 和 ，分别占有 %和 %。预计未来几年，地区增长最快，2026-2032期间CAGR大约为 %；

从产品类型方面来看，镍-63 ( $^{63}\text{Ni}$ ) 金刚石电池占有重要地位，预计2032年份额将达到 %。同时就应用来看，航空航天在2025年份额大约是 %，未来几年CAGR大约为 %；

从企业来看，全球范围内，钻石电池核心厂商主要包括英国布里斯托大学、Arkenlight、俄罗斯科学院、美国阿贡国家实验室、日本原子能研究开发机构（JAEA）等。2025年，全球第一梯队厂商主要有 、 和 ，第一梯队占有大约 %的市场份额；第二梯队厂商有 、 、 和 等，共占有 %份额。

本文重点分析在全球及中国有重要角色的企业，分析这些企业钻石电池产品的市场规模、市场份额、市场定位、产品类型以及发展规划等。

主要企业包括：

英国布里斯托大学

Arkenlight

俄罗斯科学院

美国阿贡国家实验室

日本原子能研究开发机构（JAEA）

东京工业大学

法国原子能与替代能源委员会（CEA）

NDB Inc.

按照不同产品类型，包括如下几个类别：

碳-14 ( $^{14}\text{C}$ ) 金刚石电池

镍-63 ( $^{63}\text{Ni}$ ) 金刚石电池

氚 ( $^3\text{H}$ ) 金刚石电池

钷-147 ( $^{147}\text{Pm}$ ) 金刚石电池

按照不同应用，主要包括如下几个方面：

航空航天

医疗设备

物联网（IoT）

核废料管理

其它

重点关注如下几个地区

- 北美
- 欧洲
- 中国
- 日本
- 东南亚
- 印度

本文正文共8章，各章节主要内容如下：

- 第1章：报告统计范围、产品细分及全球总体规模及增长率等数据
- 第2章：全球不同应用钻石电池市场规模及份额等
- 第3章：全球钻石电池主要地区市场规模及份额等
- 第4章：全球范围内钻石电池主要企业竞争分析，主要包括钻石电池收入、市场份额及行业集中度分析
- 第5章：中国市场钻石电池主要企业竞争分析，主要包括钻石电池收入、市场份额及行业集中度分析
- 第6章：全球主要企业基本情况介绍，包括公司简介、钻石电池产品、收入及最新动态等
- 第7章：行业发展机遇和风险分析
- 第8章：报告结论

# 报告目录

- 1 钻石电池市场概述
  - 1.1 钻石电池市场概述
  - 1.2 不同产品类型钻石电池分析
    - 1.2.1 碳-14 ( $^{14}\text{C}$ ) 金刚石电池
    - 1.2.2 镍-63 ( $^{63}\text{Ni}$ ) 金刚石电池
    - 1.2.3 氚 ( $^3\text{H}$ ) 金刚石电池
    - 1.2.4 钷-147 ( $^{147}\text{Pm}$ ) 金刚石电池
    - 1.2.5 全球市场不同产品类型钻石电池销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
    - 1.2.6 全球不同产品类型钻石电池销售额及预测（2021-2032）
      - 1.2.6.1 全球不同产品类型钻石电池销售额及市场份额（2021-2026）
      - 1.2.6.2 全球不同产品类型钻石电池销售额预测（2027-2032）
    - 1.2.7 中国不同产品类型钻石电池销售额及预测（2021-2032）
      - 1.2.7.1 中国不同产品类型钻石电池销售额及市场份额（2021-2026）
      - 1.2.7.2 中国不同产品类型钻石电池销售额预测（2027-2032）
- 2 不同应用分析
  - 2.1 从不同应用，钻石电池主要包括如下几个方面
    - 2.1.1 航空航天
    - 2.1.2 医疗设备
    - 2.1.3 物联网（IoT）
    - 2.1.4 核废料管理
    - 2.1.5 其它
  - 2.2 全球市场不同应用钻石电池销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
  - 2.3 全球不同应用钻石电池销售额及预测（2021-2032）
    - 2.3.1 全球不同应用钻石电池销售额及市场份额（2021-2026）
    - 2.3.2 全球不同应用钻石电池销售额预测（2027-2032）
  - 2.4 中国不同应用钻石电池销售额及预测（2021-2032）
    - 2.4.1 中国不同应用钻石电池销售额及市场份额（2021-2026）
    - 2.4.2 中国不同应用钻石电池销售额预测（2027-2032）
- 3 全球钻石电池主要地区分析
  - 3.1 全球主要地区钻石电池市场规模分析：2021 VS 2025 VS 2032
    - 3.1.1 全球主要地区钻石电池销售额及份额（2021-2026）
    - 3.1.2 全球主要地区钻石电池销售额及份额预测（2027-2032）
  - 3.2 北美钻石电池销售额及预测（2021-2032）
  - 3.3 欧洲钻石电池销售额及预测（2021-2032）
  - 3.4 中国钻石电池销售额及预测（2021-2032）
  - 3.5 日本钻石电池销售额及预测（2021-2032）

- 3.6 东南亚钻石电池销售额及预测（2021-2032）
- 3.7 印度钻石电池销售额及预测（2021-2032）
- 4 全球主要企业市场占有率
  - 4.1 全球主要企业钻石电池销售额及市场份额
  - 4.2 全球钻石电池主要企业竞争态势
    - 4.2.1 钻石电池行业集中度分析：2025年全球Top 5厂商市场份额
    - 4.2.2 全球钻石电池第一梯队、第二梯队和第三梯队企业及市场份额
  - 4.3 2025年全球主要厂商钻石电池收入排名
  - 4.4 全球主要厂商钻石电池总部及市场区域分布
  - 4.5 全球主要厂商钻石电池产品类型及应用
  - 4.6 全球主要厂商钻石电池商业化日期
  - 4.7 新增投资及市场并购活动
  - 4.8 钻石电池全球领先企业SWOT分析
- 5 中国市场钻石电池主要企业分析
  - 5.1 中国钻石电池销售额及市场份额（2021-2026）
  - 5.2 中国钻石电池Top 3和Top 5企业市场份额
- 6 企业简介
  - 6.1 英国布里斯托大学
    - 6.1.1 英国布里斯托大学公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手
    - 6.1.2 英国布里斯托大学 钻石电池产品及服务介绍
    - 6.1.3 英国布里斯托大学 钻石电池收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
    - 6.1.4 英国布里斯托大学公司简介及主要业务
    - 6.1.5 英国布里斯托大学企业最新动态
  - 6.2 Arkenlight
    - 6.2.1 Arkenlight公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手
    - 6.2.2 Arkenlight 钻石电池产品及服务介绍
    - 6.2.3 Arkenlight 钻石电池收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
    - 6.2.4 Arkenlight公司简介及主要业务
    - 6.2.5 Arkenlight企业最新动态
  - 6.3 俄罗斯科学院
    - 6.3.1 俄罗斯科学院公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手
    - 6.3.2 俄罗斯科学院 钻石电池产品及服务介绍
    - 6.3.3 俄罗斯科学院 钻石电池收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
    - 6.3.4 俄罗斯科学院公司简介及主要业务
    - 6.3.5 俄罗斯科学院企业最新动态
  - 6.4 美国阿贡国家实验室
    - 6.4.1 美国阿贡国家实验室公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手
    - 6.4.2 美国阿贡国家实验室 钻石电池产品及服务介绍
    - 6.4.3 美国阿贡国家实验室 钻石电池收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
    - 6.4.4 美国阿贡国家实验室公司简介及主要业务
  - 6.5 日本原子能研究开发机构（JAEA）
    - 6.5.1 日本原子能研究开发机构（JAEA） 公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手
    - 6.5.2 日本原子能研究开发机构（JAEA） 钻石电池产品及服务介绍
    - 6.5.3 日本原子能研究开发机构（JAEA） 钻石电池收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
    - 6.5.4 日本原子能研究开发机构（JAEA） 公司简介及主要业务
    - 6.5.5 日本原子能研究开发机构（JAEA） 企业最新动态
  - 6.6 东京工业大学
    - 6.6.1 东京工业大学公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手
    - 6.6.2 东京工业大学 钻石电池产品及服务介绍
    - 6.6.3 东京工业大学 钻石电池收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
    - 6.6.4 东京工业大学公司简介及主要业务
    - 6.6.5 东京工业大学企业最新动态
  - 6.7 法国原子能与替代能源委员会（CEA）
    - 6.7.1 法国原子能与替代能源委员会（CEA） 公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手
    - 6.7.2 法国原子能与替代能源委员会（CEA） 钻石电池产品及服务介绍
    - 6.7.3 法国原子能与替代能源委员会（CEA） 钻石电池收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
    - 6.7.4 法国原子能与替代能源委员会（CEA） 公司简介及主要业务
    - 6.7.5 法国原子能与替代能源委员会（CEA） 企业最新动态
  - 6.8 NDB Inc.
    - 6.8.1 NDB Inc.公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手

6.8.2 NDB Inc. 钻石电池产品及服务介绍

6.8.3 NDB Inc. 钻石电池收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）

6.8.4 NDB Inc.公司简介及主要业务

6.8.5 NDB Inc.企业最新动态

7 行业发展机遇和风险分析

7.1 钻石电池行业发展机遇及主要驱动因素

7.2 钻石电池行业发展面临的风险

7.3 钻石电池行业政策分析

8 研究结果

9 研究方法与数据来源

9.1 研究方法

9.2 数据来源

9.2.1 二手信息来源

9.2.2 一手信息来源

9.3 数据交互验证

9.4 免责声明

## 报告图表

### 表格目录

表 1：碳-14 ( $^{14}\text{C}$ ) 金刚石电池主要企业列表

表 2：镍-63 ( $^{63}\text{Ni}$ ) 金刚石电池主要企业列表

表 3：氚 ( $^3\text{H}$ ) 金刚石电池主要企业列表

表 4：钷-147 ( $^{147}\text{Pm}$ ) 金刚石电池主要企业列表

表 5：全球市场不同产品类型钻石电池销售额及增长率对比（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）

表 6：全球不同产品类型钻石电池销售额列表（2021-2026）&（百万美元）

表 7：全球不同产品类型钻石电池销售额市场份额列表（2021-2026）

表 8：全球不同产品类型钻石电池销售额预测（2027-2032）&（百万美元）

表 9：全球不同产品类型钻石电池销售额市场份额预测（2027-2032）

表 10：中国不同产品类型钻石电池销售额列表（2021-2026）&（百万美元）

表 11：中国不同产品类型钻石电池销售额市场份额列表（2021-2026）

表 12：中国不同产品类型钻石电池销售额预测（2027-2032）&（百万美元）

表 13：中国不同产品类型钻石电池销售额市场份额预测（2027-2032）

表 14：全球市场不同应用钻石电池销售额及增长率对比（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）

表 15：全球不同应用钻石电池销售额列表（2021-2026）&（百万美元）

表 16：全球不同应用钻石电池销售额市场份额列表（2021-2026）

表 17：全球不同应用钻石电池销售额预测（2027-2032）&（百万美元）

表 18：全球不同应用钻石电池市场份额预测（2027-2032）

表 19：中国不同应用钻石电池销售额列表（2021-2026）&（百万美元）

表 20：中国不同应用钻石电池销售额市场份额列表（2021-2026）

表 21：中国不同应用钻石电池销售额预测（2027-2032）&（百万美元）

表 22：中国不同应用钻石电池销售额市场份额预测（2027-2032）

表 23：全球主要地区钻石电池销售额：（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）

表 24：全球主要地区钻石电池销售额列表（2021-2026）&（百万美元）

表 25：全球主要地区钻石电池销售额及份额列表（2021-2026）

表 26：全球主要地区钻石电池销售额列表预测（2027-2032）&（百万美元）

表 27：全球主要地区钻石电池销售额及份额列表预测（2027-2032）

表 28：全球主要企业钻石电池销售额（2021-2026）&（百万美元）

表 29：全球主要企业钻石电池销售份额对比（2021-2026）

表 30：2025年全球钻石电池主要厂商市场地位（第一梯队、第二梯队和第三梯队）

表 31：2025年全球主要厂商钻石电池收入排名（百万美元）

表 32：全球主要厂商钻石电池总部及市场区域分布

表 33：全球主要厂商钻石电池产品类型及应用

表 34：全球主要厂商钻石电池商业化日期

表 35：全球钻石电池市场投资、并购等现状分析

表 36: 中国主要企业钻石电池销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 37: 中国主要企业钻石电池销售额份额对比 (2021-2026)

表 38: 英国布里斯托大学公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手

表 39: 英国布里斯托大学 钻石电池产品及服务介绍

表 40: 英国布里斯托大学 钻石电池收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 41: 英国布里斯托大学公司简介及主要业务

表 42: 英国布里斯托大学企业最新动态

表 43: Arkenlight公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手

表 44: Arkenlight 钻石电池产品及服务介绍

表 45: Arkenlight 钻石电池收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 46: Arkenlight公司简介及主要业务

表 47: Arkenlight企业最新动态

表 48: 俄罗斯科学院公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手

表 49: 俄罗斯科学院 钻石电池产品及服务介绍

表 50: 俄罗斯科学院 钻石电池收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 51: 俄罗斯科学院公司简介及主要业务

表 52: 俄罗斯科学院企业最新动态

表 53: 美国阿贡国家实验室公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手

表 54: 美国阿贡国家实验室 钻石电池产品及服务介绍

表 55: 美国阿贡国家实验室 钻石电池收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 56: 美国阿贡国家实验室公司简介及主要业务

表 57: 日本原子能研究开发机构 (JAEA) 公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手

表 58: 日本原子能研究开发机构 (JAEA) 钻石电池产品及服务介绍

表 59: 日本原子能研究开发机构 (JAEA) 钻石电池收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 60: 日本原子能研究开发机构 (JAEA) 公司简介及主要业务

表 61: 日本原子能研究开发机构 (JAEA) 企业最新动态

表 62: 东京工业大学公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手

表 63: 东京工业大学 钻石电池产品及服务介绍

表 64: 东京工业大学 钻石电池收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 65: 东京工业大学公司简介及主要业务

表 66: 东京工业大学企业最新动态

表 67: 法国原子能与替代能源委员会 (CEA) 公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手

表 68: 法国原子能与替代能源委员会 (CEA) 钻石电池产品及服务介绍

表 69: 法国原子能与替代能源委员会 (CEA) 钻石电池收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 70: 法国原子能与替代能源委员会 (CEA) 公司简介及主要业务

表 71: 法国原子能与替代能源委员会 (CEA) 企业最新动态

表 72: NDB Inc.公司信息、总部、钻石电池市场地位以及主要的竞争对手

表 73: NDB Inc. 钻石电池产品及服务介绍

表 74: NDB Inc. 钻石电池收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)

表 75: NDB Inc.公司简介及主要业务

表 76: NDB Inc.企业最新动态

表 77: 钻石电池行业发展机遇及主要驱动因素

表 78: 钻石电池行业发展面临的风险

表 79: 钻石电池行业政策分析

表 80: 研究范围

表 81: 本文分析师列表

图表目录

图 1: 钻石电池产品图片

图 2: 全球市场钻石电池市场规模 (销售额) , 2021 VS 2025 VS 2032 (百万美元)

图 3: 全球钻石电池市场销售额预测: (百万美元) & (2021-2032)

图 4: 中国市场钻石电池销售额及未来趋势 (2021-2032) & (百万美元)

图 5: 碳-14 (<sup>14</sup>C) 金刚石电池 产品图片

图 6: 全球碳-14 (<sup>14</sup>C) 金刚石电池规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)

图 7: 镍-63 (<sup>63</sup>Ni) 金刚石电池产品图片

图 8: 全球镍-63 (<sup>63</sup>Ni) 金刚石电池规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)

图 9: 氚 (<sup>3</sup>H) 金刚石电池产品图片

图 10: 全球氚 (<sup>3</sup>H) 金刚石电池规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)

图 11: 钷-147 (<sup>147</sup>Pm) 金刚石电池产品图片

- 图 12: 全球铈-147 (<sup>147</sup>Ce) 金刚石电池规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 13: 全球不同产品类型钻石电池市场份额2025 & 2032
- 图 14: 全球不同产品类型钻石电池市场份额2021 & 2025
- 图 15: 全球不同产品类型钻石电池市场份额预测2026 & 2032
- 图 16: 中国不同产品类型钻石电池市场份额2021 & 2025
- 图 17: 中国不同产品类型钻石电池市场份额预测2026 & 2032
- 图 18: 航空航天
- 图 19: 医疗设备
- 图 20: 物联网 (IoT)
- 图 21: 核废料管理
- 图 22: 其它
- 图 23: 全球不同应用钻石电池市场份额2025 VS 2032
- 图 24: 全球不同应用钻石电池市场份额2021 & 2025
- 图 25: 全球主要地区钻石电池销售额市场份额 (2021 VS 2025)
- 图 26: 北美钻石电池销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 27: 欧洲钻石电池销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 28: 中国钻石电池销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 29: 日本钻石电池销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 30: 东南亚钻石电池销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 31: 印度钻石电池销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 32: 2025年全球前五大厂商钻石电池市场份额
- 图 33: 2025年全球钻石电池第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商及市场份额
- 图 34: 钻石电池全球领先企业SWOT分析
- 图 35: 2025年中国排名前三和前五钻石电池企业市场份额
- 图 36: 关键采访目标
- 图 37: 自下而上及自上而下验证
- 图 38: 资料三角测定