

# 2017-2022年中国三元材料行业竞争现状及十三五 竞争策略分析报告

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国三元材料行业竞争现状及十三五竞争策略分析报告》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：<http://baogao.chinabaogao.com/xincailliao/270262270262.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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

三元正极材料相对磷酸铁锂、钴酸锂、锰酸锂等传统正极材料而言，兼具镍、钴、锰或镍、钴、铝三种元素的特性，因而具有比容量高、循环性能好、成本低等优点，被认为是最有可能取代目前商用钴酸锂、磷酸铁锂的新型正极材料。目前三元正极材料主要包括两种技术路线，即以镍钴锰酸锂为正极的NCM路线和以镍钴铝酸锂为正极的NCA路线。NCM和NCA本质上都是为了解决钴酸锂（ $\text{LiCoO}_2$ ）或镍酸锂（ $\text{LiNiO}_2$ ）层状结构的稳定性问题，锰元素和铝元素在其中均起到支撑结构的作用，对容量的提升相对有限。通常情况下锰（Mn）为+4价，铝（Al）为+3价，两者化合价的不同对镍（Ni）和钴（Co）化合价的影响不同，进而对层状化合物中阳离子的混排产生不同影响。其中锰的掺入可以引导锂和镍层间混合，因此改善材料的高温性能；铝的掺入则在一定程度上可以改善材料的晶格结构，减少塌陷，进而改善其循环稳定性。

三元材料利用组成元素的各自优势可以提高其综合性能

锂电池常用的正极材料有钴酸锂（ $\text{LiCoO}_2$ ）、锰酸锂（ $\text{LiMn}_2\text{O}_4$ ）、磷酸铁锂（ $\text{LiFePO}_4$ ）和以 NCM、NCA 为代表的三元材料。目前在整个电动汽车领域，国内以比亚迪为主的电动汽车主要使用磷酸铁锂（LFP）作为正极材料，日韩等电动汽车主要使用锰酸锂（LMO）和镍钴锰（NCM），特斯拉电动汽车则使用镍钴铝（NCA）。对于动力电池而言，一般主要关心五大类问题：一是安全性；二是续航能力（能量密度）；三是循环使用即寿命；四是成本；五是方便性。磷酸铁锂（LFP）由于能量密度低、低温性能差、导电率低、材料成品率低一致性问题，将逐渐被取代；锰酸锂（LMO）材料本身循环寿命短、比容量较低，多用于和其他材料混合使用；三元材料尤其是 NCM 凭借优异的综合性能和较高的性价比，如高比容量、高标准电压、高压实密度以及优良的低温性能，有望逐步取代磷酸铁锂、锰酸锂等传统正极材料。

正极三元材料与钴酸锂、锰酸锂、磷酸铁锂性能比较

2015 年全球的正极材料出货量为 22.34 万吨，与 2014 年相比增长 35.89%，其中 NCM、NCA 均大幅增长。NCM 主要受益于中国动力电池需求的带动，而 NCA 主要供给特斯拉电动车。从三元材料销量来看，全球市场三元材料销量呈现快速增长态势，由 2009 年的 1.2 万吨快速增长至 2015 年的超过 9 万吨，年均复合增速达到 40%。

全球正极材料出货量（单位：万吨）

2014-2016 年全球三元材料销量（单位：万吨）

目前全球较大的三元材料厂商还主要集中在中日韩三国，合计占约 50% 的市场份额。日本以其独特的专业技术积累把控市场，而韩国企业近些年迅速崛起，无论在技术还是产品品质方面都极具竞争力。中国企业进入时间不长，由特斯拉带动的金瑞科技是国内第一家 NCA

材料供应商，而后其他企业纷纷涉足三元。目前国内三元材料的供应集中度正在不断提高。

#### 不同正极材料体系应用现状

目前 NCM 三元材料的基础专利主要由美国 3M 公司申请，3M 公司凭借强大的基础研发实力对 NCM 的理解达到了炉火纯青的地步，但同时 3M 公司并不涉及三元材料的生产，而是通过转让授

权专利的方式来获取利润，LG、SK、优美科都曾向 3M 购买三元材料专利授权。巴斯夫则通过购买美国阿贡国家实验室（ANL）相关专利晋升为 NCM 材料新贵。

NCA

的主要专利则主要掌握在日本松下和住友手中，专利限制在全球有效。目前三元材料的相关专利主要集中在日韩手中，排名前三位分别是丰田、索尼和东芝，而近年来国内企业和高校也开始布局三元专利。

#### 全球三元材料专利拥有量排名前十的公司

##### 主要三元正极材料在华重点专利申请排名前 10 位的机构

由于三元材料的核心技术专利仍牢牢被海外企业所把控，海外已经形成的专利保护壁垒导致国内很多材料生产商很难进入国际大厂，通过改性添加以及改良生产工艺等手段已经成为我国正极材料企业避免专利诉讼的常用手段。同时，三元材料在自身性能、生产工艺上仍有待完善，因此从 2015 年国内三元材料专利申请情况来看，申请数量最多的仍是对三元材料生产工艺的改进和材料本身的掺杂改性，包括表面包覆和元素掺杂等。而国内高等院校和科研单位则把更多的重心放到了三元材料的回收利用方面，此外近几年国内在富锂及高镍领域也有少量的专利布局。

#### 2015 年至今国内主要三元专利布局方向

从供给端来看，2015 年国内前十大三元材料厂商的产能并对其未来的产能规划及投放进度做了初步预测。目前国内三元材料的供应较为集中，湖南杉杉、厦门钨业、宁波金和、深圳振华以及新乡天力这前五家企业市占率达到了 67% 左右，前十大厂商 2015 年的市占率在 80% 左右，相对于 2014 年的 89% 有所下降。主要原因是 2013 年国内新设的三元材料厂开始放量，大家一致看好三元材料在动力电池上的应用，由于三元动力的体量仍较小，因此电池企业并未形成稳定的供应链，小型三元材料企业凭借低价、灵活等优势抢占了部分市场。电池材料本身是一个重技术、重资金的行业，例如当升科技 4000

吨多元正极材料项目的投资额达 2.4 亿元，建设周期 2 年左右，整个投资回报期长达 6.8 年。随着三元电池产业链的稳定与成熟，下游电芯及整车企业对材料供应的稳定性、质量的保证以及品牌越发看重，兼具技术与资金优势的大企业相对于跟风的小企业将拥有显著优势，未来大企业整体的市场份额有望保持甚至扩大。

### 国内前十大三元材料企业产能规划预测

根据对未来三元材料企业发展趋势的分析，未来国内三元材料龙头企业产能占比仍能维持在较高水平，参考 2015 年 79% 的产能占比，预计未来前十大企业的产能占比基本维持在 80% 左右，并据此测算出国内三元材料的总产能。而根据高工锂电资料，2015 年 NCM 中 18% 用于动力电池，EV Tank 则预测到 2017 年动力电池占比能达到 50% 左右，预计未来两年动力电池在三元材料应用中的占比分别为 36% 和 50%，同时测算出 2016 年、2017 三元材料动力部分的整体产能在 14000 吨和 25000 吨左右。

### 国内三元动力电池产能测算

中国报告网发布的《2017-2022年中国三元材料行业竞争现状及十三五竞争策略分析报告》内容严谨、数据翔实，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动向、市场前景、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。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

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。

## 第一章 三元材料相关概述

### 第一节 三元材料概述

- 一、三元材料的定义
- 二、三元材料的分类
- 三、三元材料主要用途
- 四、三元材料理的性能

### 第二节 三元材料的性能参数

### 第三节 三元材料的应用前景

### 第四节 三元材料的制备

## 第二章2014-2015年全球三元材料行业发展分析

### 第一节 全球三元材料行业发展分析

#### 一、2015年全球三元材料行业发展分析

#### 二、2015年全球三元材料研究进展分析

#### 三、2014-2015年全球三元材料行业发展趋势分析

### 第二节 2014-2015年主要国家或地区三元材料行业发展分析

#### 一、美国

#### 二、日本

#### 三、欧洲

### 第三节 2014-2015年国三元材料重点企业研究开发情况

#### 一、美国3M公司

#### 二、日本三菱公司

#### 三、日本汤浅公司

#### 四、韩国LG公司

## 第三章2014-2015年中国三元材料行业市场运行环境分析

### 第一节 2014-2015年中国宏观经济环境分析

#### 一、中国GDP分析

#### 二、消费价格指数分析

#### 三、城乡居民收入分析

#### 四、社会消费品零售总额

#### 五、全社会固定资产投资分析

#### 六、进出口总额及增长率分析

### 第二节 2014-2015年中国三元材料行业政策环境分析

#### 一、三元材料政策

#### 二、三元材料标准

#### 三、2015年三元材料出口政策

#### 四、“十三五”新能源目标上调几成定局

### 第三节 2014-2015年中国三元材料行业技术环境分析

### 第四节 2014-2015年中国三元材料行业社会环境分析

## 第四章2014-2015年中国三元材料行业发展现状分析

### 第一节 2014-2015年中国三元材料行业发展现状分析

#### 一、三元材料现状与新型三元材料开发

#### 二、中国三元材料行业的发展必要性

- 三、三元材料将成电池材料优胜者
- 四、中国三元材料行业发展情景分析
- 第二节 2014-2015年中国三元材料技术研究分析
  - 一、三元材料技术概述
  - 二、中国三元材料技术研究进展分析
  - 三、中国三元材料技术研究情景分析
- 第三节 2014-2015年中国三元材料市场供需现状分析
  - 一、中国三元材料市场供应情况分析
  - 二、中国三元材料市场需求现状分析
  - 三、中国三元材料市场供需趋势分析
- 第四节 2014-2015年中国三元材料行业发展存在的问题
- 第五章2014-2015年中国三元材料行业市场分析
  - 第一节 2014-2015年中国三元材料市场现状分析
    - 一、中国三元材料市场规模分析
    - 二、中国三元材料市场增速分析
    - 三、中国三元材料未来市场前景
  - 第二节 2014-2015年中国三元材料市场动态分析
    - 一、三元材料动力锂电池被市场普遍看好
    - 二、东方钨业:三元材料前驱体市场订单有增加
    - 三、2015年三元材料将主导动力电池正极材料市场
    - 四、磷酸铁锂能量密度提升难 三元材料市场化加速
    - 五、动力电池三元材料愈发成熟 市场需开发
    - 六、总投资十亿卡耐新能源瞄准三元材料电池市场
  - 第三节 2014-2015年中国三元材料进出口分析
    - 一、中国三元材料出口分析
    - 二、中国三元材料进口分析
    - 三、中国三元材料进出口趋势分析
  - 第四节 中国三元材料市场上游行业分析
- 第六章2014-2015年中国三元材料地区销售分析
  - 第一节 三元材料“东北地区”销售分析
    - 一、2014-2015年东北地区三元锂电池发展
    - 二、2014-2015年东北地区三元材料需求分析
  - 第二节 三元材料“华北地区”销售分析
    - 一、2014-2015年华北地区三元锂电池发展
    - 二、2014-2015年华北地区三元材料需求分析

### 第三节 三元材料“中南地区”销售分析

- 一、2014-2015年中南地区三元锂电池发展
- 二、2014-2015年中南地区三元材料需求分析

### 第四节 三元材料“华东地区”销售分析

- 一、2014-2015年华东地区三元锂电池发展
- 二、2014-2015年华东地区三元材料需求分析

### 第五节 三元材料“西北地区”销售分析

- 一、2014-2015年西北地区三元锂电池发展
- 二、2014-2015年西北地区三元材料需求分析

### 第六节 三元材料“西南地区”销售分析

- 一、2014-2015年西南地区三元锂电池发展
- 二、2014-2015年西南地区三元材料需求分析

## 第七章2014-2015年中国三元材料行业生产现状分析

### 第一节 三元材料生产方法

- 一、固相合成法
- 二、溶胶-凝胶法
- 三、化学共沉淀法
- 四、水热合成法
- 五、其他方法

### 第二节 2014-2015年中国三元材料行业生产情况

- 一、中国三元材料行业生产现状分析
- 二、中国三元材料行业生产产量分析
- 三、中国三元材料行业生产增速分析
- 四、中国三元材料行业生产趋势分析

### 第三节 2014-2015年中国三元材料行业生产区域分析

- 一、中国三元材料行业生产区域分布
- 二、中国三元材料行业生产集中度分析

## 第八章2014-2015年中国三元材料行业市场竞争格局分析

### 第一节2014-2015年中国三元材料行业的发展周期

- 一、三元材料行业的经济周期
- 二、三元材料行业的增长性与波动性
- 三、三元材料行业的成熟度

### 第二节2014-2015年中国三元材料行业竞争格局综述

- 一、三元材料行业集中度分析
- 二、三元材料行业竞争程度

### 第三节 2014-2015年中国三元材料行业国际竞争者的影响

#### 一、国内三元材料企业的SWOT

#### 二、国际三元材料企业的SWOT

### 第九章 2015年中国三元材料行业部分企业运行分析

#### 第一节 金川集团股份有限公司

#### 第二节 宁波金和新材料股份有限公司

#### 第三节 北京当升材料科技股份有限公司

#### 第四节 厦门钨业股份有限公司

#### 第五节 深圳市天骄科技开发有限公司

#### 第六节 湖南瑞祥材料股份有限公司

#### 第七节 清美通达锂能科技(无锡)有限公司

#### 第八节 西安物华新能源科技有限公司

#### 第九节 湖南杉杉新材料有限公司

#### 第十节 深圳市振华新材料股份有限公司

#### 第十一节 湖南长远锂科有限公司

### 第十章 2017-2022中国三元材料行业投资与发展前景分析

#### 第一节 2017-2022年中国三元材料产品发展趋势分析

##### 一、三元材料技术开发方向分析

##### 二、三元材料行业发展趋势分析

#### 第二节 2017-2022年中国三元材料行业市场发展前景预测分析

##### 一、三元材料供给预测分析

##### 二、三元材料需求预测分析

##### 三、三元材料市场竞争格局预测分析

### 第十一章 2017-2022年中国三元材料产业投资机会与风险分析

#### 第一节 2017-2022年中国三元材料产业投资环境分析

#### 第二节 2017-2022年中国三元材料产业投资机会分析

##### 一、三元材料投资潜力分析

##### 二、三元材料投资吸引力分析

#### 第三节 2017-2022年中国三元材料产业投资风险分析

##### 一、市场竞争风险分析

##### 二、技术风险分析

##### 三、其它风险分析

#### 第四节 专家投资建议

#### 图表目录：

图表：2014-2015年我国国民经济生产总值发展情况

图表：2014-2015年CPI指数趋势

图表：2014-2015工业总产值及增速

图表：2014-2015年中国三元材料行业市场规模及增速

图表：2017-2022年中国三元材料行业市场规模及增速预测

图表：2014-2015年中国三元材料行业重点企业市场份额

图表：2015年中国三元材料行业区域结构

图表：2015年中国三元材料行业渠道结构

图表：2014-2015年中国三元材料行业需求总量

图表：2017-2022年中国三元材料行业需求总量预测

图表：2014-2015年中国三元材料行业需求集中度

图表：2014-2015年中国三元材料行业需求增长速度

图表：2014-2015年中国三元材料行业市场饱和度

图表：2014-2015年中国三元材料行业供给总量

图表：2014-2015年中国三元材料行业供给增长速度

图表：2017-2022年中国三元材料行业供给量预测

图表：2014-2015年中国三元材料行业供给集中度

图表：2014-2015年中国三元材料行业销售量

图表：2014-2015年中国三元材料行业库存量

图表：2015年中国三元材料行业企业区域分布

图表：2015年中国三元材料行业销售渠道分布

图表：2015年中国三元材料行业主要代理商分布

图表：2014-2015年中国三元材料行业产品价格走势

图表：2017-2022年中国三元材料行业产品价格趋势

图表：2014-2015年中国三元材料行业利润及增长速度

图表：2014-2015年中国三元材料行业销售毛利率

( GYZX )

图表详见正文 . . . . .

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/xincailliao/270262270262.html>