

2017-2022年中国锂电池负极材料行业市场运行态势及投资战略研究报告

报告大纲

一、报告简介

华经情报网发布的《2017-2022年中国锂电池负极材料行业市场运行态势及投资战略研究报告》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/287800.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

据统计：2014年我国负极材料产量为5.16万吨，产量较2013年同期增长47.4%；2015年我国负极材料产量增长至7.28万吨，产量同比增长41.1%。2015年我国国内动力电池产量同比增长超过200%，带动负极材料的需求，进而拉动了上游生产商的积极性。

2011-2015年我国负极材料产量及增速走势图

资料来源：公开资料整理

2014年我国负极材料行业产值为28.7亿元，2015年负极材料产值增长至38.8亿元，同比增长35.2%。2015年负极材料均价保持下滑，幅度在5%-10%。虽价格整体下降，但负极材料产值增速接近产量增速，因为负极材料的结构在发生变化。受动力电池带动，2015年国内负极材料的需求增长最快的是人造石墨，而人造石墨的均价高于天然石墨。

2011-2015年我国负极材料产值及增速走势图

资料来源：公开资料整理

2010 年至今核心材料价格持续回落，行业下行趋势或将改变。锂电池化学品产能投放高峰即将过去，行业下行趋势企稳。我们预计到2016

年，中国锂电材料利润全球占比由目前32%提升到45%，毛利率差距由14个百分点缩减到10 个百分点，行业从全球价值链底部攀升。

2010-2018年我国主要锂电池负极材料价格走势

资料来源：公开资料整理

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 锂电池负极材料行业发展综述 1

1.1 锂电池负极材料行业定义及分类 1

1.1.1 行业定义 1

从锂离子电池的发展历史来看，负极材料的研究对锂离子电池的出现起着决定性作用。锂离子电池最早研究的负极材料是金属锂，由于电池的安全问题以及循环性能不佳，锂二次电池未能实用。90年代SONY公司首次将碳材料用于锂离子电池负极，实现了锂离子电池的商业化。

目前负极材料市场分布

资料来源：公开资料整理

负极材料种类

资料来源：公开资料整理

负极材料是影响电池容量的重要环节。从负极材料的产品结构来看，目前占据绝对统治地位的依然是碳负极材料，主要包括天然石墨、人造石墨、中间相碳微球这3 大类。

主要负极材料性能对比

天然石墨

中间相炭微球

人造石墨

容量

372mAh/g

320mAh/g

372mAh/g

安全性

较高

高

较高

价格

较高

高

低

应用领

域

小型电池

动力锂电池、小型蓄电池

组、电源

动力锂电池

寿命

较长

长

长

资料来源：公开资料整理

全球来看，目前锂电池负极材料生产企业主要在中国和日本，中国的优势是石墨资源，日本优势是技术。负极材料产品市场呈现出明显的寡头垄断格局。

大能量密度的非碳负极材料是目前负极材料的研究方向。碳材料当中，石墨类碳材料目前被研究得比较透彻，应用范围最广。目前市面上绝大多数锂离子电池都是采用石墨类的碳材

料作为负极材料。但是，碳材料的局限性也是明显的：比容量与一些非碳材料相比较低，并且还首次充放电效率低，有机溶剂共嵌入等问题。所以人们在开发碳材料的同时也在积极研究非碳材料作为负极材料，如硅基负极材料、钛基复合材料等。

例如硅碳合金材料，2013年下半年松下小批量试产以硅碳合金为负极的超高容量18650电芯。虽然该电池容量明显提升，但是由于工作电压与传统石墨负极相比降低了0.2V，并且电芯重量较大幅度增加，这两个因素抵消了容量增加对能量密度提升的贡献。另外，硅碳负极的结构依然不够稳定，在充放电过程中可能发生不可逆的结构膨胀或坍塌，导致循环性能较差。

钛基复合材料也有所应用。例如东芝在2011推出钛酸锂作为负极的锂离子电池。钛酸锂作为负极材料具有高安全性、使用寿命长，比容量大等优点。但是其缺点也是明显的：钛酸锂电池输出电压低（1.9 V，以石墨为负极的磷酸铁锂电池的电压在3.3V），这导致电池的能量密度很低（能量密度=容量×电压）。

1.1.2 行业产品/服务分类 1

1.1.3 行业主要商业模式 5

1.2 锂电池负极材料行业特征分析 7

1.2.1 产业链分析 7

1.2.2 锂电池负极材料行业在产业链中的地位 9

1.2.3 锂电池负极材料行业生命周期分析 9

（1）行业生命周期理论基础 9

（2）锂电池负极材料行业生命周期 11

1.3 最近3-5年中国锂电池负极材料行业经济指标分析 12

1.3.1 赢利性 12

1.3.2 成长速度 12

1.3.3 附加值的提升空间 12

1.3.4 进入壁垒 / 退出机制 12

1.3.5 风险性 14

1.3.6 行业周期 15

1.3.7 竞争激烈程度指标 15

1.3.8 行业及其主要子行业成熟度分析 16

第二章 锂电池负极材料行业运行环境（PEST）分析 17

2.1 锂电池负极材料行业政治法律环境分析 17

2.1.1 行业管理体制分析 17

2.1.2 行业主要法律法规 17

2.1.3 行业相关发展规划 20

2.2 锂电池负极材料行业经济环境分析	21
2.2.1 国际宏观经济形势分析	21
2.2.2 国内宏观经济形势分析	21
2.2.3 产业宏观经济环境分析	21
2.3 锂电池负极材料行业社会环境分析	22
2.3.1 锂电池负极材料产业社会环境	22
2.3.2 社会环境对行业的影响	22
2.3.3 锂电池负极材料产业发展对社会发展的影响	23
2.4 锂电池负极材料行业技术环境分析	23
2.4.1 锂电池负极材料技术分析	23
2.4.2 锂电池负极材料技术发展水平	23
2.4.3 行业主要技术发展趋势	24
 第三章 我国锂电池负极材料行业运行分析	26
3.1 我国锂电池负极材料行业发展状况分析	26
3.1.1 我国锂电池负极材料行业发展阶段	26
3.1.2 我国锂电池负极材料行业发展总体概况	29
3.1.3 我国锂电池负极材料行业发展特点分析	30
3.2 2014-2016年锂电池负极材料行业发展现状	31
3.2.1 2014-2016年我国锂电池负极材料行业市场规模	31
3.2.2 2014-2016年我国锂电池负极材料行业发展分析	32
3.2.3 2014-2016年中国锂电池负极材料企业发展分析	32
3.3 区域市场调研	36
3.3.1 区域市场分布总体情况	36
3.3.2 2014-2016年重点省市市场调研	37
3.4 锂电池负极材料细分产品/服务市场调研	38
3.4.1 细分产品/服务特色	38
3.4.2 2014-2016年细分产品/服务市场规模及增速	39
3.4.3 重点细分产品/服务市场趋势分析	41
3.5 锂电池负极材料产品/服务价格分析	42
3.5.1 2014-2016年锂电池负极材料价格走势	42
3.5.2 影响锂电池负极材料价格的关键因素分析	44
(1) 成本	44
(2) 供需情况	44
(3) 关联产品	44

(4) 其他 45

3.5.3 2017-2022年锂电池负极材料产品/服务价格变化趋势 45

3.5.4 主要锂电池负极材料企业价位及价格策略 46

第四章 我国锂电池负极材料行业整体运行指标分析 49

4.1 2014-2016年中国锂电池负极材料行业总体规模分析 49

4.1.1 企业数量结构分析 49

4.1.2 人员规模状况分析 49

4.1.3 行业资产规模分析 50

4.1.4 行业市场规模分析 51

4.2 2014-2016年中国锂电池负极材料行业运营情况分析 52

4.2.1 我国锂电池负极材料行业营收分析 52

4.2.2 我国锂电池负极材料行业成本分析 53

4.2.3 我国锂电池负极材料行业利润分析 54

4.3 2014-2016年中国锂电池负极材料行业财务指标总体分析 55

4.3.1 行业盈利能力分析 55

4.3.2 行业偿债能力分析 55

4.3.3 行业营运能力分析 55

4.3.4 行业发展能力分析 56

第五章 我国锂电池负极材料行业供需形势分析 57

5.1 锂电池负极材料行业供给分析 57

5.1.1 2014-2016年锂电池负极材料行业供给分析 57

5.1.2 锂电池负极材料行业供给变化趋势 58

5.1.3 锂电池负极材料行业区域供给分析 59

5.2 2014-2016年我国锂电池负极材料行业需求情况 60

5.2.1 锂电池负极材料行业需求市场 60

5.2.2 锂电池负极材料行业客户结构 60

5.2.3 锂电池负极材料行业需求的地区差异 61

5.3 锂电池负极材料市场应用及需求预测 62

5.3.1 锂电池负极材料应用市场总体需求分析 62

(1) 锂电池负极材料应用市场需求特征 62

(2) 锂电池负极材料应用市场需求总规模 63

5.3.2 2017-2022年锂电池负极材料行业领域需求量预测 64

(1) 2017-2022年锂电池负极材料行业领域需求产品/服务功能预测 64

(2) 2017-2022年锂电池负极材料行业领域需求产品/服务市场格局预测 64

5.3.3 重点行业锂电池负极材料产品/服务需求分析预测 65

第六章 锂电池负极材料行业产业结构分析 66

6.1 锂电池负极材料产业结构分析 66

6.1.1 市场细分充分程度分析 66

6.1.2 各细分市场领先企业排名 67

6.1.3 各细分市场占总市场的结构比例 68

6.1.4 领先企业的结构分析（所有制结构） 69

6.2 产业价值链的结构分析及产业链条的整体竞争优势分析 70

6.2.1 产业价值链的构成 70

6.2.2 产业链条的竞争优势与劣势分析 70

6.3 产业结构发展预测 71

6.3.1 产业结构调整指导政策分析 71

6.3.2 产业结构调整中消费者需求的引导因素 72

6.3.3 中国锂电池负极材料行业参与国际竞争的战略市场定位 72

6.3.4 锂电池负极材料产业结构调整方向分析 73

6.3.5 建议 73

第七章 我国锂电池负极材料行业产业链分析 75

7.1 锂电池负极材料行业产业链分析 75

7.1.1 产业链结构分析 75

7.1.2 主要环节的增值空间 75

7.1.3 与上下游行业之间的关联性 75

7.2 锂电池负极材料上游行业调研 76

7.2.1 锂电池负极材料产品成本构成 76

7.2.2 2013-2015年上游行业发展现状 76

7.2.3 2017-2022年上游行业发展趋势 77

7.2.4 上游供给对锂电池负极材料行业的影响 77

7.3 锂电池负极材料下游行业调研 78

7.3.1 锂电池负极材料下游行业分布 78

7.3.2 2013-2015年下游行业发展现状 78

7.3.3 2017-2022年下游行业发展趋势 78

7.3.4 下游需求对锂电池负极材料行业的影响 79

第八章 我国锂电池负极材料行业渠道分析及策略 81

8.1 锂电池负极材料行业渠道分析 81

8.1.1 渠道形式及对比 81

8.1.2 各类渠道对锂电池负极材料行业的影响 84

8.1.3 主要锂电池负极材料企业渠道策略研究 85

8.1.4 各区域主要代理商情况 85

8.2 锂电池负极材料行业用户分析 86

8.2.1 用户认知程度分析 86

8.2.2 用户需求特点分析 86

8.2.3 用户购买途径分析 86

8.3 锂电池负极材料行业营销策略分析 87

8.3.1 中国锂电池负极材料营销概况 87

8.3.2 锂电池负极材料营销策略探讨 87

8.3.3 锂电池负极材料营销发展趋势 87

第九章 我国锂电池负极材料行业竞争形势及策略 89

9.1 行业总体市场竞争状况分析 89

9.1.1 锂电池负极材料行业竞争结构分析 89

(1) 现有企业间竞争 89

(2) 潜在进入者分析 93

(3) 替代品威胁分析 94

(4) 供应商议价能力 96

(5) 客户议价能力 96

(6) 竞争结构特点总结 97

9.1.2 锂电池负极材料行业企业间竞争格局分析 97

9.1.3 锂电池负极材料行业集中度分析 98

9.1.4 锂电池负极材料行业SWOT分析 98

9.2 中国锂电池负极材料行业竞争格局综述 101

9.2.1 锂电池负极材料行业竞争概况 101

(1) 中国锂电池负极材料行业竞争格局 101

(2) 锂电池负极材料行业未来竞争格局和特点 101

(3) 锂电池负极材料市场进入及竞争对手分析 102

9.2.2 中国锂电池负极材料行业竞争力分析 106

(1) 我国锂电池负极材料行业竞争力剖析 106

(2) 我国锂电池负极材料企业市场竞争的优势 106

(3) 国内锂电池负极材料企业竞争能力提升途径 107

9.2.3 锂电池负极材料市场竞争策略分析 107

第十章 锂电池负极材料行业领先企业经营形势分析 109

10.1 深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司 109

10.1.1 企业概况 109

10.1.2 企业优势分析 109

10.1.3 产品/服务特色 114

10.1.4 2014-2016年经营状况 121

10.1.5 2017-2022年发展规划 122

10.2 北京当升材料科技股份有限公司 123

10.2.1 企业概况 123

10.2.2 企业优势分析 125

10.2.3 产品/服务特色 128

10.2.4 2014-2016年经营状况 133

10.2.5 2017-2022年发展规划 134

10.3 深圳市天骄科技开发有限公司 136

10.3.1 企业概况 136

10.3.2 企业优势分析 137

10.3.3 产品/服务特色 138

10.3.4 2014-2016年经营状况 138

10.3.5 2017-2022年发展规划 139

10.4 上海市杉杉集团有限公司 139

10.4.1 企业概况 139

10.4.2 企业优势分析 143

10.4.3 产品/服务特色 143

10.4.4 2014-2016年经营状况 144

10.4.5 2017-2022年发展规划 147

10.5 江西紫宸科技有限公司 148

10.5.1 企业概况 148

10.5.2 企业优势分析 148

10.5.3 产品/服务特色 149

10.5.4 2014-2016年经营状况 150

10.5.5 2017-2022年发展规划 150

10.6 成都兴能新材料有限公司 150

10.6.1 企业概况	150
10.6.2 企业优势分析	152
10.6.3 产品/服务特色	154
10.6.4 2014-2016年经营状况	155
10.6.5 2017-2022年发展规划	156
10.7 江西正拓新能源科技股份有限公司	156
10.7.1 企业概况	156
10.7.2 企业优势分析	157
10.7.3 产品/服务特色	158
10.7.4 2014-2016年经营状况	162
10.7.5 2017-2022年发展规划	162
10.8 湖州创亚动力电池材料有限公司	163
10.8.1 企业概况	163
10.8.2 企业优势分析	163
10.8.3 产品/服务特色	164
10.8.4 2014-2016年经营状况	171
10.8.5 2017-2022年发展规划	172
10.9 天津锦美碳材科技发展有限公司	173
10.9.1 企业概况	173
10.9.2 企业优势分析	173
10.9.3 产品/服务特色	174
10.9.4 2014-2016年经营状况	174
10.9.5 2017-2022年发展规划	175
10.10 湖南摩根海容新材料有限责任公司	175
10.10.1 企业概况	175
10.10.2 企业优势分析	176
10.10.3 产品/服务特色	177
10.10.4 2014-2016年经营状况	178
10.10.5 2017-2022年发展规划	178
 第十一章 2017-2022年锂电池负极材料行业行业前景调研	 179
11.1 2017-2022年锂电池负极材料市场趋势预测	179
11.1.1 2017-2022年锂电池负极材料市场发展潜力	179
11.1.2 2017-2022年锂电池负极材料市场趋势预测展望	179
11.1.3 2017-2022年锂电池负极材料细分行业趋势预测分析	180

11.2 2017-2022年锂电池负极材料市场发展趋势预测	181
11.2.1 2017-2022年锂电池负极材料行业发展趋势	181
11.2.2 2017-2022年锂电池负极材料市场规模预测	183
11.2.3 2017-2022年锂电池负极材料行业应用趋势预测	183
11.2.4 2017-2022年细分市场发展趋势预测	183
11.3 2017-2022年中国锂电池负极材料行业供需预测	186
11.3.1 2017-2022年中国锂电池负极材料行业供给预测	186
11.3.2 2017-2022年中国锂电池负极材料行业需求预测	187
11.3.3 2017-2022年中国锂电池负极材料供需平衡预测	187
11.4 影响企业生产与经营的关键趋势	188
11.4.1 市场整合成长趋势	188
11.4.2 需求变化趋势及新的商业机遇预测	189
11.4.3 企业区域市场拓展的趋势	190
11.4.4 科研开发趋势及替代技术进展	190
11.4.5 影响企业销售与服务方式的关键趋势	191

第十二章 2017-2022年锂电池负极材料行业投资机会与风险 192

12.1 锂电池负极材料行业投融资情况	192
12.1.1 行业资金渠道分析	192
12.1.2 固定资产投资分析	193
12.1.3 兼并重组情况分析	196
12.2 2017-2022年锂电池负极材料行业投资机会	204
12.2.1 产业链投资机会	204
12.2.2 细分市场投资机会	207
12.2.3 重点区域投资机会	212
12.3 2017-2022年锂电池负极材料行业投资前景及防范	212
12.3.1 政策风险及防范	212
12.3.2 技术风险及防范	213
12.3.3 供求风险及防范	214
12.3.4 宏观经济波动风险及防范	214
12.3.5 关联产业风险及防范	215
12.3.6 产品结构风险及防范	215
12.3.7 其他风险及防范	215

第十三章 锂电池负极材料行业投资规划建议研究 217

13.1 锂电池负极材料行业投资前景研究	217
13.1.1 战略综合规划	217
13.1.2 技术开发战略	218
13.1.3 业务组合战略	220
13.1.4 区域战略规划	222
13.1.5 产业战略规划	223
13.1.6 营销品牌战略	226
13.1.7 竞争战略规划	227
13.2 对我国锂电池负极材料品牌的战略思考	235
13.2.1 锂电池负极材料品牌的重要性	235
13.2.2 锂电池负极材料实施品牌战略的意义	236
13.2.3 锂电池负极材料企业品牌的现状分析	236
13.2.4 我国锂电池负极材料企业的品牌战略	239
13.2.5 锂电池负极材料品牌战略管理的策略	241
13.3 锂电池负极材料经营策略分析	245
13.3.1 锂电池负极材料市场细分策略	245
13.3.2 锂电池负极材料市场创新策略	247
13.3.3 品牌定位与品类规划	248
13.3.4 锂电池负极材料新产品差异化战略	249
13.4 锂电池负极材料行业投资规划建议研究	251
13.4.1 2016年锂电池负极材料行业投资规划建议	251
13.4.2 2017-2022年锂电池负极材料行业投资规划建议	252
13.4.3 2017-2022年细分行业投资规划建议	252

第十四章 研究结论及投资建议 254

14.1 锂电池负极材料行业研究结论	254
14.2 锂电池负极材料行业投资价值评估	254
14.3 锂电池负极材料行业投资建议	255
14.3.1 行业投资策略建议	255
14.3.2 行业投资方向建议	257
14.3.3 行业投资方式建议	258

图表目录：

图表：天然石墨与人造石墨负极材料微观形貌差异	2
图表：各类锂电池负极材料的性能特点	3

图表：负极材料生产流程分析	3
图表：复合石墨工艺流程图	4
图表：天然石墨工艺流程图	4
图表：人造石墨工艺流程图	5
图表：产业链分析	7
图表：行业周期阶段	10
图表：锂电池负极材料行业主要法律法规	18
图表：锂电池负极材料行业主要法律法规（续表）	19
图表：锂电池负极材料行业主要法律法规（续表）	20
图表：国家标准和行业标准	20
图表：各类负极材料目前的现状及面临的问题	24
图表：2011-2016年中国锂电池负极材料市场规模统计	31
图表：2015年国内主要锂电池负极材料生产企业产能及销售收入统计	36
图表：全球锂电池负极材料生产厂家占比	37
图表：中国锂电池负极材料生产企业省份分布	37
图表：2011-2016年天然石墨市场规模及增速统计	39
图表：2011-2016年人造石墨市场规模及增速统计	40
图表：2011-2016年中间相碳微球和钛酸锂市场规模及增速统计	40
图表：2017-2022年天然石墨市场规模预测	41
图表：2017-2022年人造石墨市场规模预测	41
图表：2017-2022年中间相碳微球和钛酸锂市场规模预测	42
图表：2009-2016年锂电池负极高端材料价格统计	42
图表：2009-2016年锂电池负极中端材料价格统计	43
图表：2009-2016年锂电池负极中端材料价格统计	43
图表：2012-2016年锂电池负极材料行业资产规模统计	50
图表：2011-2016年锂电池负极材料市场规模分析	51
图表：2012-2016年锂电池负极材料行业营收分析	52
图表：2012-2016年锂电池负极材料行业成本分析	53
图表：2012-2016年锂电池负极材料行业利润分析	54
图表：2013-2015年中国锂电池负极材料行业盈利能力	55
图表：2013-2015年中国锂电池负极材料行业偿债能力	55
图表：2013-2015年中国锂电池负极材料行业营运能力	55
图表：2013-2015年中国锂电池负极材料行业发展能力	56
图表：2011-2016年国内锂电池负极材料产量分析	57
图表：2011-2016年国内锂电池负极材料产值分析	58

图表：2015年国内主要区域供给规模分析	59
图表：2011-2015年全球锂电池产量分析	62
图表：2011-2015年全球不同类型电池占比情况	63
图表：2011-2016年锂电池负极材料市场需求规模分析	63
图表：2011-2020年中国动力及储能用锂电池需求量统计及预测	64
图表：全球锂电池负极材料各细分市场占市场的结构比例	68
图表：领先企业的结构分析	69
图表：锂电池负极材料产业价值链条的构成	70
图表：全球负极材料行业现状分析	74
图表：2011-2020年电动车销售量及锂离子电池需求量	79
图表：锂电池负极材料企业人员直销	81
图表：锂电池负极材料分公司驻点直销	82
图表：锂电池负极材料企业代理/经销渠道模式	83
图表：锂电池负极材料企业关联营销渠道	83
图表：2012-2020年我国新能源汽车产销量情况	99
图表：深圳市贝特瑞新能源技术研究院架构分析	110
图表：贝特瑞国际专利技术认证分析1	111
图表：贝特瑞国际专利技术认证2	112
图表：贝特瑞国际专利技术认证3	113
图表：贝特瑞国际专利技术认证4	114
图表：贝特瑞石墨类负极系列材料	115
图表：贝特瑞纳米碳酸锂系列负极材料	116
图表：贝特瑞动力电池负极材料	117
图表：贝特瑞国家专业实验室认可证书	118
图表：贝特瑞专业检测项目分析	119
图表：2013-2015年贝特瑞生产经营分析	122
图表：当升科技组织架构分析	124
图表：当升科技技术研发团队架构分析	126
图表：当升科技研发中心简介	127
图表：当升科技人造石墨技术指标分析	129
图表：当升科技人造石墨产品显微结构以及相关性能分析	130
图表：当升科技HCG系列负极材料技术指标分析	131
图表：当升科技HCG系列负极材料显微结构以及相关性能分析	132
图表：当升科技PSG系列为动力电池专用负极材料技术指标分析	132
图表：2015年当升科技经营业务分析	133

图表：2014年当升科技经营业务分析	133
图表：2013年当升科技经营业务分析	134
图表：天骄科技产品分析	138
图表：东莞市杉杉电池材料有限公司管理架构分析	142
图表：2015年杉杉集团经营状况分析	145
图表：2014年杉杉集团经营状况分析	145
图表：2013年杉杉集团经营状况分析	146
图表：江西紫宸科技有限公司组织架构	148
图表：江西紫宸主要负极材料产品简介	149
图表：成都兴能新材料股份有限公司下属子公司分析	151
图表：成都兴能新材料股份有限公司负极材料简介	154
图表：成都兴能新材料股份有限公司负极材料性能分析	155
图表：江西正拓组织架构分析	157
图表：正拓能源负极材料分类简介	160
图表：正拓能源3C负极材料产品	161
图表：正拓能源动力类负极材料产品	161
图表：正拓能源储能类负极材料产品	162
图表：正拓能源营业收入分析	162
图表：创亚动力人造石墨类负极材料主要特点（Main Feature）	164
图表：创亚动力人造石墨类负极材料特征参数（Characteristic Parameter）	165
图表：创亚动力复合石墨类负极材料显微结构分析	166
图表：创亚动力复合石墨类负极材料特征参数（Characteristic Parameter）	167
图表：创亚动力GHMG-M（人造石墨类负极材料）	167
图表：特征参数（Characteristic Parameter）	168
图表：创亚动力人造石墨类负极材料显微结构	169
图表：创亚动力人造石墨类负极材料特征参数（Characteristic Parameter）	170
图表：创亚动力 MBG（中间相类石墨负极材料）产品	170
图表：创亚动力锂离子动力电池特征参数（Characteristic Parameter）	171
图表：锦美碳材负极材料产品分析	174
图表：摩根海容技术研发架构分析	176
图表：摩根海容专利情况	177
图表：摩根海容负极材料分析	177
图表：锂电池负极材料研发热点	182
图表：2017-2022年中国锂电池负极材料市场规模预测	183
图表：2017-2022年锂电池负极材料行业供给规模预测	186

图表：2017-2022年锂电池负极材料行业需求规模预测 187

图表：普通锂离子电池与石墨烯电池对比分析 193

图表：2016年四川碳酸锂价格走势 206

图表：2011-2016年我国锂离子电池电解液价格趋势 207

图表：石墨烯锂离子电池示意图 209

图表：扫描探针显微镜（SPM）下的石墨烯图像 210

图表：波特五力模型 228

图表：2010-2020年锂电池市场规模 255

略.....

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/287800.html>