

上海璞泰来新能源科技股份有限公司
2019 年公开发行 A 股
可转换公司债券信用评级报告



中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co.,Ltd.

信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

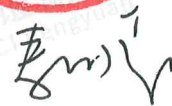
本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化情况。

中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：



报告编号：
中鹏信评【2019】第 Z
【207】号 02

分析师
姓名：韩晨皓 毕柳
电话：
021-51035670
邮箱：
hanchh@cspengyuan.com

评级日期：
2019 年 5 月 23 日

本次评级采用中证鹏元
资信评估股份有限公司
公司债券评级方法，该
评级方法已披露于公司官
方网站。

中证鹏元资信评估股份
有限公司

地址：深圳市深南大道
7008 号阳光高尔夫大厦
3 楼

电话：0755-82872897

网址：
www.cspengyuan.com

上海璞泰来新能源科技股份有限公司 2019 年公开发行 A 股可转换公司债券信用评级报告

本期债券信用等级：AA	发行主体长期信用等级：AA
发行规模：不超过 8.7 亿元（含）	评级展望：稳定
债券期限：5 年	
债券偿还方式：每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息，附债券赎回和回售条款	

评级观点：

中证鹏元资信评估股份有限公司（以下简称“中证鹏元”）对上海璞泰来新能源科技股份有限公司（以下简称“璞泰来”或“公司”）（股票代码：603659）本次拟发行总额不超过 8.7 亿元 A 股可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的评级结果为 AA，该级别反映了本期债券安全性很高，违约风险很低。该等级的评定是考虑到公司外部运营环境较好，负极材料市场占有率较高，产品具有较强的技术优势，收入和利润规模快速增长，资本实力有所增强，融资渠道有所拓宽；同时中证鹏元也关注到，公司客户集中度较高，负极材料业务委外加工存在一定质量管控风险，应收款项及存货金额较大且增长较快，对公司资金形成较大占用，原材料价格持续上涨，公司成本控制存在一定压力，存在较大新增产能消纳风险及较大资金压力，且偿债压力有所加大等风险因素。

正面：

- 公司外部运营环境较好。近年来，随着国家对新能源产业的政策支持，锂离子电池制造行业快速发展，2012-2018 年我国锂离子电池年产量年均复合增长率为 22.30%，下游需求持续增长，为公司发展提供了良好的环境。
- 公司负极材料市场占有率较高，产品具有较强的技术优势，且公司业务多元化，各业务具有一定协同效应。2018 年公司负极材料产量占全国产量的 12%，位居全国第三。公司拥有独特的原材料甄选、粉体材料各向同性化处理、表面改性及高温热处理等核心技术，产品具有较强的技术优势。此外，公司涉及负极材料、涂布机、基膜及涂覆隔膜等业务，各业务具有一定协同效应。
- 公司业务规模快速扩张，推动公司收入和利润规模快速增长。近年来公司业务规

模快速扩张，2016-2018 年公司分别实现营业收入 16.77 亿元、22.49 亿元和 33.11 亿元，复合增长率为 40.50%，分别实现净利润 3.54 亿元、4.52 亿元和 6.01 亿元，复合增长率为 30.32%。

- **上市后公司资本实力有所增强，融资渠道有所拓宽。**得益于 2017 年首次公开发行股票募集资金以及自身经营盈余积累，公司所有者权益快速增长，2018 年末公司所有者权益达到 31.21 亿元，2016-2018 年所有者权益复合增长率为 76.89%，同时随着公司上市，公司融资渠道有所拓宽。

关注：

- **公司客户集中度较高。**公司负极材料、涂布机、基膜及涂覆隔膜等业务客户集中度均较高，若主要客户业绩下滑或经营困难，将对公司经营业绩产生影响。
- **公司负极材料业务委外加工占比较高，存在一定质量管控风险。**公司负极材料生产中部分工序通过委外加工进行，且委外加工占比较高，若委外加工产品质量存在瑕疵，则会对公司产品质量产生影响，存在一定质量管控风险。
- **公司应收款项及存货金额较大且增长较快，对公司资金形成较大占用。**截至 2018 年末，公司应收款项账面价值达 11.83 亿元，同比增长 25.71%，占总资产的 17.77%，存货账面价值为 19.07 亿元，同比增长 60.32%，占总资产的 28.63%，公司应收款项及存货金额较大且增长较快，对公司资金形成较大占用。
- **原材料价格持续上涨，公司成本控制存在一定压力。**2018 年国内针状焦处于供不应求的状态，公司主要原材料针状焦价格持续上涨，成本控制存在一定压力。
- **公司在建、拟建项目投资规模较大，公司存在较大新增产能消纳风险及较大资金压力。**截至 2019 年 3 月末，公司负极材料、涂覆隔膜、石墨化加工在建、拟建产能分别为 2019 年 3 月末已有产能的 1.50 倍、2.67 倍和 5.00 倍，受市场需求变动或者宏观经济形势变化的影响，新增产能能否顺利消纳及经济效益能否达到预期均存在不确定性。此外，公司在建、拟建项目预计总投资 32.70 亿元，尚需投资 23.81 亿元，公司面临较大的资金压力。
- **公司负债水平有所攀升，公司偿债压力有所加大。**2016-2018 年末公司资产负债率分别为 48.77%、41.16%和 53.14%，公司负债水平总体有所攀升，截至 2018 年末公司有息债务为 11.64 亿元，同比增长 225.07%，占负债总额的 32.88%，其中短期有息债务占比为 49.56%，2019 年 3 月末，公司有息债务为 13.72 亿元，较 2018 年末增长 17.90%，公司偿债压力有所加大。

发行人主要财务指标（单位：万元）：

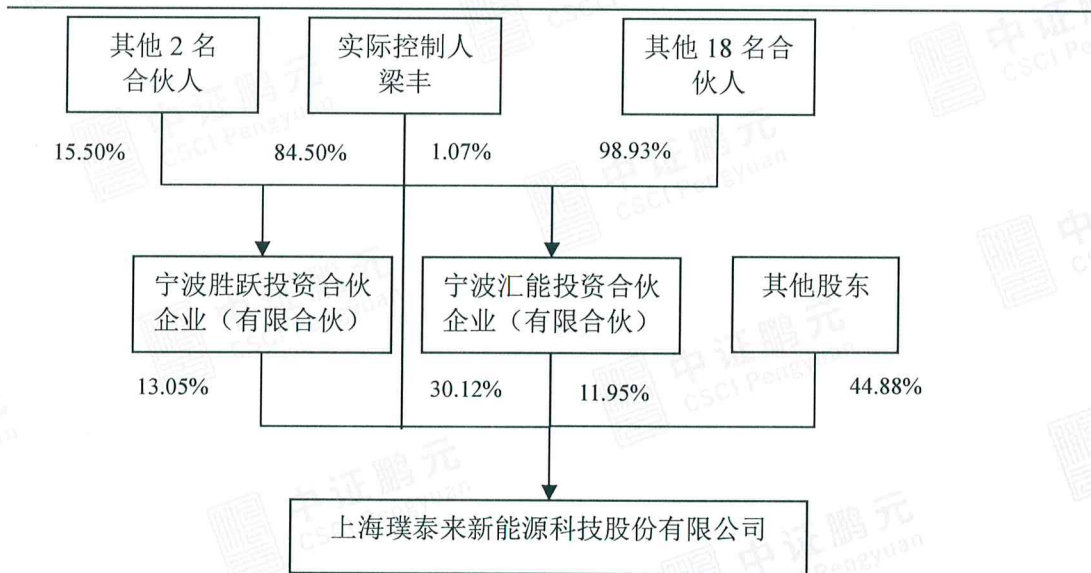
项目	2019年3月	2018年	2017年	2016年
总资产	687,190.10	666,046.11	433,887.70	194,686.88
归属于母公司所有者权益	303,726.16	290,833.07	244,720.91	99,747.22
有息债务	137,190.36	116,359.31	35,795.65	4,952.02
资产负债率	52.68%	53.14%	41.16%	48.77%
流动比率	1.53	1.62	2.46	1.70
速动比率	0.89	0.96	1.63	1.00
营业收入	102,885.05	331,102.53	224,935.88	167,731.99
营业利润	15,032.18	66,987.13	51,580.44	35,552.54
净利润	13,055.89	60,071.58	45,176.25	35,369.56
综合毛利率	26.51%	31.91%	36.96%	34.54%
总资产回报率	-	13.17%	17.40%	26.88%
EBITDA	-	79,508.16	58,814.84	42,966.01
EBITDA 利息保障倍数	-	14.05	33.74	207.14
经营活动现金流净额	-12,704.94	32,631.54	3,717.90	21,318.98

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告及未经审计的 2019 年一季度财务报表，中证鹏元整理

一、发行主体概况

公司成立于2012年11月，初始名称为上海璞泰来新材料技术有限公司，由自然人梁丰、陈卫共同出资设立，初始注册资本10,000.00万元。2015年11月公司以经审计的净资产折合33,260万股，变更为股份有限公司，公司名称变更为现名。2017年11月经中国证券监督管理委员会证监许可【2017】1823号文核准，公司公开发行人民币普通股股票6,370.29万股，公司股票于2017年11月3日在上海证券交易所上市交易（股票简称“璞泰来”，股票代码603659），此次发行后公司总股本为43,270.29万股。截至2019年3月末，公司股本为43,469.55万股，自然人梁丰为公司实际控制人，直接持股比例为30.12%，此外，由梁丰控股的宁波胜跃投资合伙企业（有限合伙）持股比例为13.05%，由梁丰担任执行事务合伙人的宁波汇能投资合伙企业（有限合伙）持股比例为11.95%，梁丰直接持有及间接控制公司持股比例合计55.12%。截至2019年3月末公司股权结构如下图所示：

图 1 截至 2019 年 3 月末公司股权及控制关系图



资料来源：公司提供

公司主要从事锂离子电池负极材料、涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜等关键材料及工艺设备研发、生产和销售。截至2018年末，公司下辖一级子公司17家，具体情况如表1所示。

表1 截至 2018 年末纳入合并范围的一级子公司（单位：万元）

子公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
山东兴丰新能源科技有限公司	40,000	51%	锂电池负极材料、人造石墨、天然石墨、

			增碳剂、碳制品研发、加工、销售
溧阳月泉电能源有限公司	30,000	100%	锂离子电池薄膜的开发、生产，销售
江西紫宸科技有限公司	25,000	100%	锂离子电池负极材料、新型石墨的技术开发、生产和销售
溧阳紫宸新材料科技有限公司	20,000	100%	锂离子电池负极材料、碳复合负极材料、硅负极、硅碳石墨体系的复合材料的研发、生产和销售
内蒙古紫宸科技有限公司	20,000	100%	锂离子电池负极材料、新型石墨的技术开发、生产和销售
江苏卓高新材料科技有限公司	10,000	100%	高性能膜材料的研发、销售；电池材料的研发、生产和销售
溧阳嘉拓智能设备有限公司	10,000	100%	智能设备的研发、生产、销售和技术咨询服务；软件开发、销售；
溧阳卓越新材料科技有限公司	10,000	100%	高性能膜材料的研发、销售；金属复合膜、电子产品、电池及相关配件的研发、生产、销售
宁德卓高新材料科技有限公司	7,000	100%	电池材料的研发、生产和销售
江西嘉拓智能设备有限公司	3,000	100%	电子设备研发、生产、销售和技术咨询服务
宁德嘉拓智能设备有限公司	3,000	100%	智能设备研发、生产、销售和技术咨询服务；软件开发、销售
深圳市新嘉拓自动化技术有限公司	3,000	100%	软件开发、生产线设备的技术开发、生产与销售
东莞市卓高电子科技有限公司	3,000	100%	电池材料研发、产销，提供电池材料的相关技术服务
东莞市卓越新材料科技有限公司	2,000	100%	锂离子电池软包装材料的研发、生产和销售
浙江极盾新材料科技有限公司	1,000	100%	纳米氧化铝微粉的研发、销售等
上海庐峰投资管理有限公司	1,000	70%	投资管理，资产管理
香港安胜科技有限公司	港币 500 万元	100%	材料贸易

资料来源：公司提供

二、本期债券概况

债券名称：上海璞泰来新能源科技股份有限公司公开发行A股可转换公司债券；

发行总额：不超过人民币8.70亿元（含）；

债券期限：5年；

还本付息方式：每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息；

转股期限：本期债券转股期自可转债发行结束之日起满六个月后第一个交易日起至可转债到期日止；

初始转股价格：本期债券初始转股价格不低于募集说明书公布日前二十个交易日公司

A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构及主承销商协商确定。

转股价格向下修正条款：在本期债券存续期内，当公司股票在任意三十个连续交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格80%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日的公司股票交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

债券赎回条款：本期债券到期后五个交易日内，公司将赎回未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构及主承销商协商确定。在本期债券转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%），或当本期债券未转股余额不足3,000万元时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。

债券回售条款：本期债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若本期债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。

向原股东配售安排：本期债券向公司原A股股东优先配售，原股东有权放弃配售权。具体优先配售比例提请股东大会授权董事会根据具体情况确定，并在本期债券的发行公告中予以披露。原A股股东优先配售之外的余额和原A股股东放弃优先配售后的部分采用网下对机构投资者发售和通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式，余额由承销团包销。

三、本期债券募集资金用途

本期债券拟募集资金总额不超过87,000万元（含87,000万元），扣除发行费用后，将用

于高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地建设项目、年产3万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化等主要工序）项目和补充流动资金。募集资金使用的具体计划如下表所示：

表2 本期债券募集资金投向明细（单位：万元）

项目名称	项目总投资	募集资金使用规模	占项目总投资比例
高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地建设项目	54,025.00	43,200.00	79.96%
年产3万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化等主要工序）项目	45,776.10	23,300.00	50.90%
补充流动资金	20,500.00	20,500.00	100.00%
合计	120,301.10	87,000.00	72.32%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

（一）高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地建设项目

1、项目基本情况

该项目建设主体为公司子公司江苏卓高新材料科技有限公司（以下简称“卓高新材料”），项目总用地面积40,013.04平方米，总建筑面积69,760.47平方米，拟建生产厂房、办公楼、配套用房（变电站、污水处理房、垃圾房）、门卫等建筑，配套建设道路、停车场地面积17,589.41平方米，绿化面积4,001.30平方米，购置生产及辅助设备221台（套）。该项目总投资为54,025.00万元，其中建设投资47,995.60万元，流动资金6,029.40万元，项目建设期为2年。项目建设后将形成年产高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜80,000万平方米的生产能力，截至2019年3月末，该项目仍处于启动阶段。

2、项目批复情况

目前，该项目已取得溧阳市发改委下发的企业投资项目备案通知书（溧发改综备【2019】17号）和常州市生态环境局下发的《市生态环境局关于江苏卓高新材料科技有限公司高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（常溧环审【2019】78号）。

3、项目效益预测

根据苏州唯特工程咨询有限公司（以下简称“苏州唯特”）出具的《江苏卓高新材料科技有限公司高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地建设项目可行性研究报告》，项目建设后将形成年产高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜80,000万平方米的生产能力，该项目预计实现年均净利润7,875.2万元，投资回收期（税后静态含建设期）为5.20年。

（二）年产3万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化等主要工序）项目

1、项目基本情况

该项目建设主体为公司子公司溧阳紫宸新材料科技有限公司（以下简称“溧阳紫宸”），

该项目拟在溧阳紫宸厂区预留车间位置建设炭化品车间生产用房，总建筑面积16,315.20平方米，项目拟购置连续式辊道窑、混料机、三元次振动筛等生产辅助设备共计156台(套)，形成年产3万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化等主要工序）的生产规模，项目建设期暂为2年。该项目总投资为45,776.10万元，其中建设投资27,000.00万元，流动资金18,776.10万元。截至2019年3月末，该项目仍处于启动阶段。

2、项目批复情况

目前，该项目已取得溧阳市发改委下发的企业投资项目备案通知书（溧发改综备【2019】16号）、《关于溧阳紫宸新材料科技有限公司年产3万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化等主要工序）项目节能报告的审查意见》（溧发改综备【2019】2号）和常州市生态环境局下发的《市生态环境局关于溧阳紫宸新材料科技有限公司年产3万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化等主要工序）建设项目环境影响报告书的批复》（常溧环审【2019】79号）。

3、项目效益预测

根据苏州唯特出具的《溧阳紫宸新材料科技有限公司年产3万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化等主要工序）项目可行性研究报告》，项目建设后将形成年产3万吨高性能锂离子电池负极材料的生产规模。该项目预计实现年均净利润5,341.00万元，投资回收期（税后静态含建设期）为7.24年。

但中证鹏元关注到，本期债券募投项目未来尚需投资规模较大且建设周期较长，可能出现募投项目在建设过程中劳动力成本价格上涨以及其他不可抗拒的自然灾害等问题，导致募投项目实际投资超出预算、项目投资进度未达到预期等情况，募投项目能否如期完工存在一定不确定性。此外，我国的锂离子电池行业竞争激烈，且需求易受到下游新能源政策的影响，项目投产之后，公司面临着一定的市场规模提升压力，募投项目产能的充分利用及收益的实现存在一定不确定性。

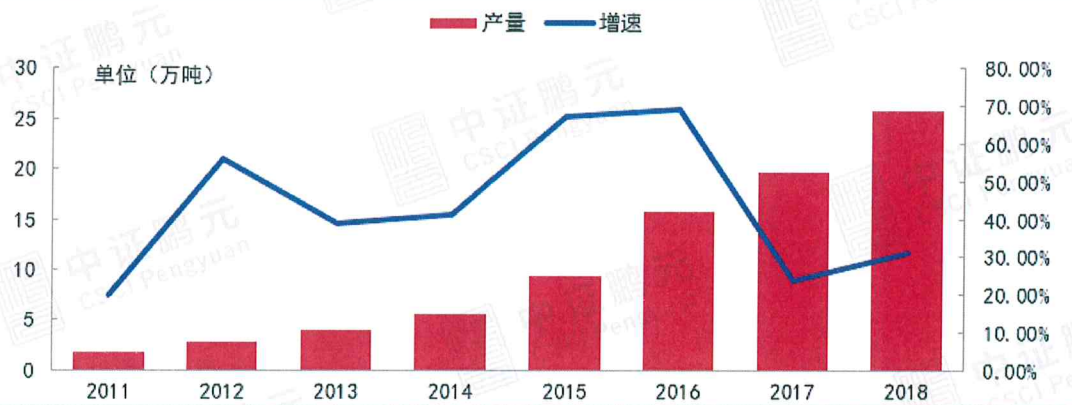
四、运营环境

近年我国负极材料产量持续增长，但增速有所放缓，行业存在一定的竞争性产能过剩。锂离子电池产业链较长，涵盖行业较广，原材料包括锂矿、石墨、沥青等，上游行业涵盖锂离子电池核心材料（正极材料、负极材料、隔膜、电解液等）和锂离子电池专用设备行业，中游包括锂离子电池生产企业，下游为锂离子电池应用领域，如消费电子行业、动力能源行业、储能设备行业。

目前国内主流锂电池负极产品有天然石墨负极和人造石墨负极两大类，天然石墨主要

用于小型锂离子电池和一般用途的电子产品锂离子电池。人造石墨主要用于大容量和车用动力电池和倍率电池以及中高端电子产品锂离子电池。根据鑫椽资讯的统计数据，2018年我国人造石墨负极产量占比达74.7%，主要系人造石墨负极材料的低膨胀特性优于天然负极，更受到动力电池市场和数码市场的青睐。近年来，我国负极材料产量持续呈增长态势，2018年，我国负极材料总产量达25.75万吨，同比增长31%，增速较2016年之前有所放缓，但仍保持较快增长。

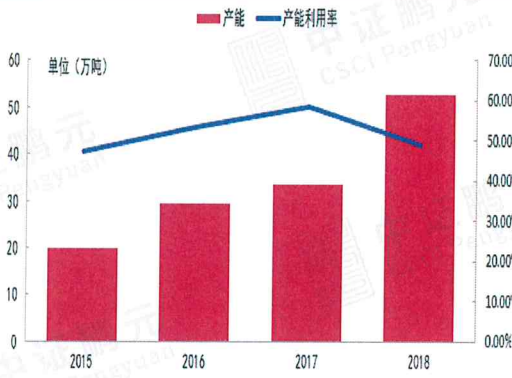
图2 我国负极材料产量持续增长但增速有所放缓



资料来源：鑫椽资讯

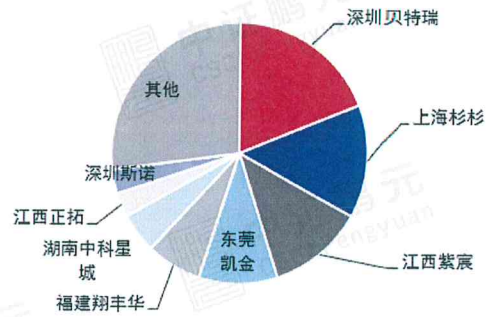
产能方面，自2015年以来我国负极材料行业产能迅速膨胀，由2015年的19.8万吨增长至2018年的52.8万吨，复合增长率为38.67%。产能利用率方面，2016-2018年我国负极材料行业产能利用率分别为53.47%、58.51%和48.77%，行业产能利用率较低。但国内主要负极材料厂家产能利用率仍处于较高水平，主要系行业存在一定的技术壁垒，行业排名靠前负极材料厂家更易获得下游客户的认可。根据鑫椽资讯的统计数据，行业前两大厂商深圳贝特瑞新能源材料股份有限公司（以下简称“深圳贝特瑞”）、上海杉杉科技有限公司（以下简称“上海杉杉”）2018年产能利用率分别为81.67%和120.00%，此外，第三大厂商江西紫宸科技有限公司（以下简称“江西紫宸”）2018年产能利用率为110.66%，远高于行业平均产能利用率，行业存在一定的竞争性产能过剩。市场格局方面，2018年国内负极材料市场的格局为前三大生产商地位稳固，但第二梯队生产商正竭力追赶，基本上形成了“三大五小”的竞争格局，2018年产量前三生产商的产量占比为45%，较2017年的49%有所下滑。

图3 我国负极材料产能持续提高但产能利用率较低



资料来源：鑫椏资讯

图4 负极材料行业基本上形成了“三大五小”的竞争格局

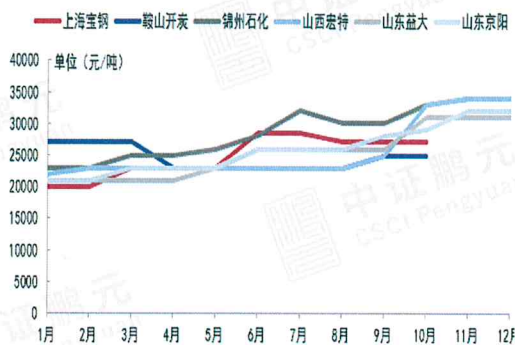


资料来源：鑫椏资讯

原材料价格大幅上涨对负极材料生产商盈利有所冲击

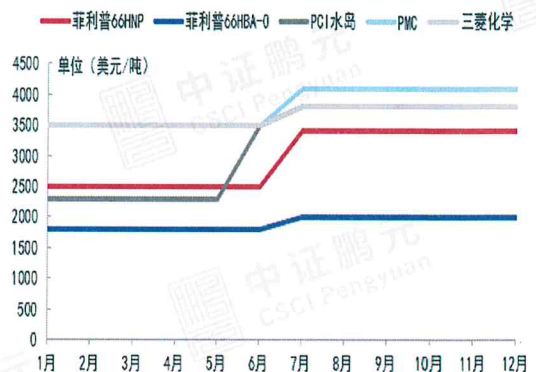
人造石墨负极材料是将石油焦、针状焦、沥青焦等在一定温度下煅烧，再经粉碎、分级、高温石墨化制成，一般来讲，高能量密度的人造石墨负极材料主要使用针状焦等作为原料，中低端负极材料则使用便宜一些的石油焦等，原料来源于煤化工和石油化工加工的副产品，价格受到石油价格的波动影响。2018年，受到环保政策限产停产及需求增加的影响，国内针状焦处于供不应求的状态，产品价格持续高位上行走势，根据鑫椏资讯的统计数据，截至2018年底，国内针状焦价格在25,000-34,000元/吨，负极材料用生焦价格在16,000元/吨左右，针状焦占人造石墨负极材料成本的39.52%。2018年中国进口针状焦价格同样呈现上行趋势，下半年价格普遍调涨，但负极材料销售价格总体平稳，受此影响，负极材料主要厂商深圳贝特瑞、上海杉杉及江西紫宸毛利率均有所下滑，原材料价格持续上涨将对负极材料厂商盈利有所冲击。

图5 2018年1-12月国内针状焦价格持续走高



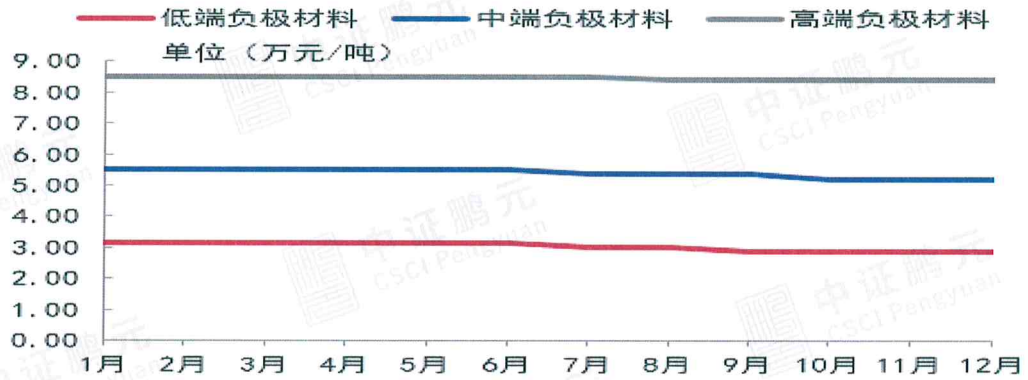
资料来源：鑫椏资讯

图6 2018年1-12月中国进口针状焦价格持续走高



资料来源：鑫椏资讯

图7 2018年我国负极材料价格走势较平稳



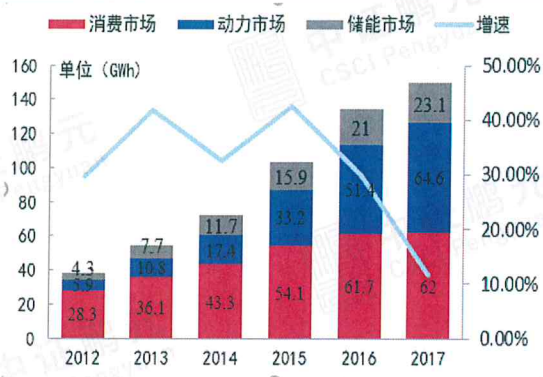
资料来源：鑫椏资讯

锂离子电池产量规模增速有所放缓，消费类锂电池市场趋于饱和，市场增长乏力；动力电池需求量不断增长，但新能源汽车补贴政策持续退坡对下游动力电池的需求有一定冲击

锂离子电池已大量应用于消费电子产品（手机、笔记本电脑等电子数码产品）、动力领域（电动自行车、电动摩托车和电动汽车等）和储能领域（移动基站电源、家庭储能、电网储能）等。2017年全球锂电市场规模已接近150GWh，2011-2017年全球锂电规模复合增长率达30.94%，但由于消费市场的逐渐饱和，2015年来增速持续下降，2017年锂电规模增速仅为11.63%。从结构来看，2016年及以前消费市场锂电规模最大，随着新能源汽车的快速发展拉动动力电池市场需求，2017年动力市场锂电规模首次超越消费市场达64.6GWh。储能市场锂电规模相对较小，2017年其规模占市场总规模的15%左右。

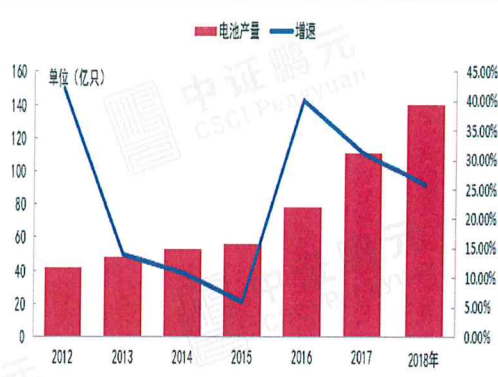
国内市场方面，2012-2018年，我国锂离子电池年产量由41.80亿只增长至139.87亿只，年均复合增长率为22.30%，经过多年的快速发展，锂离子电池产量规模较大，但产量增速有所放缓。

图8 2012-2017年全球锂电市场规模持续增长但增速有所下滑



资料来源：真锂研究，中证鹏元整理

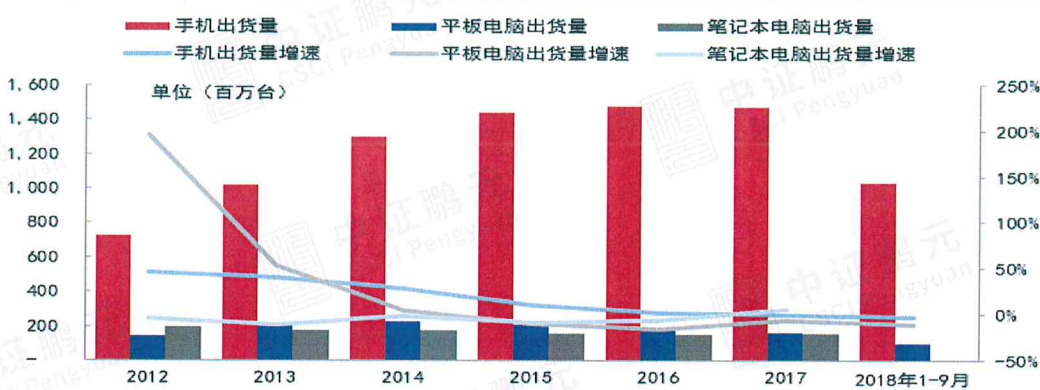
图9 2012-2018年我国锂离子电池产量持续增长但增速有所放缓



资料来源：工信部，中证鹏元整理

消费类锂电池市场方面，手机、笔记本电脑、平板电脑和移动电源是消费锂电池装机的主要产品，据国际数据公司（IDC）统计，2017年这四类产品的电池装机量占消费电池的92%。消费电子产品需求经历了快速上涨的阶段，现已接近饱和。2017年全球消费市场锂电池规模为62.0GWh，较2016年的61.7 GWh仅小幅增长。据国际数据公司（IDC）统计，随着智能手机市场的饱和，全球智能手机出货量增速不断下降，2017年全球智能手机出货量同比下降0.26%，为2011年以来首次出现负增长，2018年1-3季度全球智能手机出货量同比下降3.21%，下降幅度进一步扩大。平板电脑方面，受手机尺寸放大、功能日趋多样化带来的替代冲击，以及平板电脑市场日趋饱和及产品生命周期较长等因素影响，近年全球平板电脑出货量持续回落。笔记本电脑方面，由于平板电脑的快速发展代替部分需求，笔记本电脑市场早已趋于饱和，2011年全球笔记本电脑出货量为2.04亿台，2017年全球笔记本电脑出货量为1.56亿台，近几年来全球笔记本电脑出货量呈下降趋势。

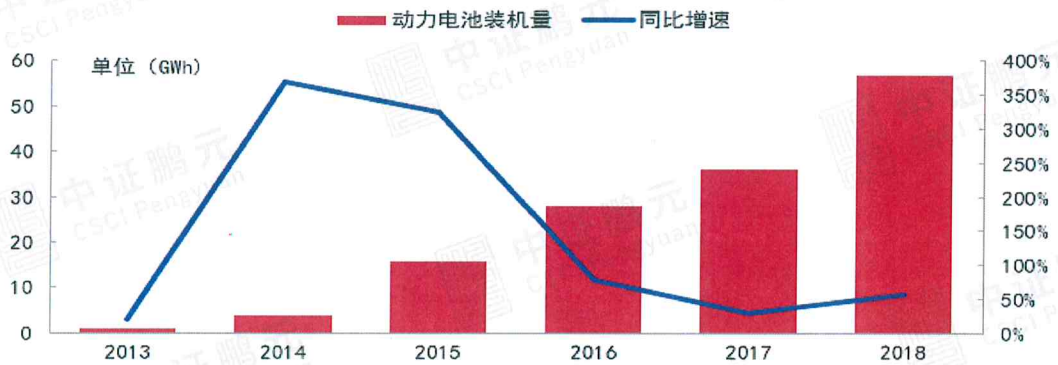
图10 全球智能手机、平板电脑和笔记本电脑增速持续下滑



资料来源：Wind 资讯，中证鹏元整理

动力类锂电池则主要运用于交通领域，如电动自行车、电动摩托车等轻型动力和新能源汽车等，其中新能源汽车锂电池需求量占比最大，根据市场研究的数据统计，2017年全球新能源汽车电池需求量占动力电池需求量83%。作为新能源汽车核心的动力电池，我国新能源汽车销量从2012年的1.28万辆增长至2018年的125.60万辆，市场规模年均复合增长率为114.76%。随着新能源汽车行业高速增长，作为核心部件的动力电池需求量不断增长，2018年我国动力电池总装机量达56.89GWh，同比增长56.88%，2013-2018年动力电池装机量复合增长率为135.22%。

图 11 动力电池装机量快速增长



资料来源：GGII、动力电池应用分会研究部，中证鹏元整理

同时我们也注意到，2015年4月，财政部、科技部、工信部、发改委四部委联合发布《关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》。通知规定，新能源汽车补助标准主要依据节能减排效果，并综合考虑生产成本、规模效应、技术进步等因素逐步退坡。2019年3月，财政部、科技部、工信部、发改委四部委联合发布了《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，新能源汽车补贴标准进一步下调。新能源汽车补贴大幅退坡对下游动力电池的需求有一定冲击。

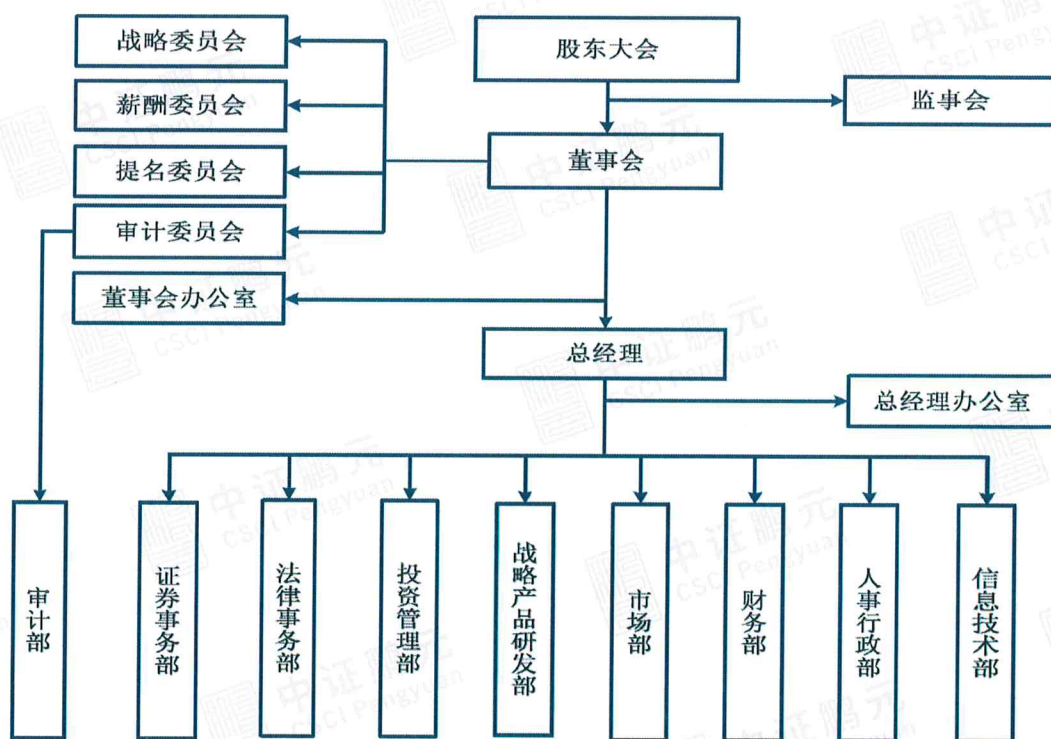
五、公司治理与管理

公司依据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规的要求，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理结构，形成了权力机构、决策机构、监管机构和管理层之间相互协调和相互制衡机制。

股东大会是公司最高权力机构，依法行使决定公司的经营方针和投资计划、决定增加注册资本、修改公司章程、对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议等重大事项。董事与董事会方面，公司董事会由5名董事组成，3名为非独立董事，2名为独

立董事，董事由股东大会选取或更换，任期3年，任期届满可连选连任，董事会设董事长1人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专业委员会。监事与监事会方面，公司监事会由3名监事组成，其中1名为职工监事，监事会设主席1人，由全体监事过半数选举产生，监事会中的职工代表监事由公司职工通过职工大会形式选举产生。公司实行董事会领导下的总经理负责制，公司总经理在董事会的领导下，负责公司的日常生产经营与管理运作，总经理统管各个部门，包括证券事务部、法律事务部、投资管理部、战略产品研发部、市场部、财务部、人事行政部和信息技术部，具体组织架构如下图所示。

图 12 截至 2019 年 3 月末公司组织架构图



资料来源：公司提供

制度方面，公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《财务管理制度》《关联交易决策制度》等相关制度，为公司治理的规范化提供了制度保证。近年来公司管理层较为稳定，且逐步建立健全和完善公司相关的内部控制制度。截至2018年末，公司在职工合计2,457人，其中生产人员1,741人，占比70.86%，专业技术人员351人，占比14.29%；学历以大专及以下为主，合计占比83.80%，员工构成符合公司经营特征。

六、经营与竞争

公司主要从事锂离子电池负极材料、涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜等关键材料及工艺设备研发、生产和销售。得益于锂离子电池行业的快速发展及公司业务扩张，近年公司主营业务收入规模快速增长，2016-2018年公司主营业务收入分别为16.77亿元、22.42亿元和33.07亿元，复合增长率为40.43%，2019年1-3月，公司主营业务收入为10.28亿元。从收入结构来看，负极材料业务是公司收入的主要来源，2016-2018年占公司主营业务收入的比例分别为62.72%、65.48%和59.91%。涂布机及配件销售为公司第二大收入来源，2016-2018年涂布机及配件业务收入呈持续上涨态势。2018年公司实现基膜及涂覆隔膜业务收入3.19亿元，同比增长49.55%，主要系涂覆隔膜销量大幅增长。2017年公司新增石墨化加工业务收入，主要为公司2017年12月收购石墨化加工企业山东兴丰新能源科技有限公司（以下简称“山东兴丰”）实现的收入，2018年公司石墨化加工业务收入为3.81亿元。此外，公司还涉及铝塑包装膜及纳米氧化铝等业务，2018年公司实现铝塑包装膜业务收入0.59亿元，实现纳米氧化铝业务收入0.04亿元，为公司收入提供了有效补充。

毛利率方面，受原材料价格波动及石墨化加工工序成本上升的影响，公司负极材料毛利率呈波动下降态势，2018年公司负极材料毛利率为33.90%，较2017年下降5.32个百分点，2019年1-3月，负极材料毛利率为21.86%，较上年同期有所下降，主要系原材料及炭化工序成本提高所致；涂布机及配件业务毛利率总体稳定；2017年及2018年公司基膜及涂覆隔膜业务较2016年有所提高，2019年1-3月，基膜及涂覆隔膜业务毛利率较2018年继续提高，主要系公司涂覆隔膜委托加工收入增加以及规模效益提升所致。综合来看，2016-2018年及2019年1-3月公司主营业务毛利率呈波动下降态势。

表3 2016-2018年及2019年1-3月公司主营业务收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
负极材料	65,766.02	21.86%	198,144.58	33.90%	146,821.70	39.22%	105,189.14	36.38%
涂布机及配件	11,653.72	28.99%	55,300.28	32.77%	47,767.23	30.01%	34,358.59	34.80%
基膜及涂覆隔膜	14,669.54	51.17%	31,905.46	45.37%	21,334.87	44.99%	20,017.53	33.51%
石墨化加工	9,012.84	17.23%	38,070.83	11.18%	3,433.29	19.57%	-	-
铝塑包装膜	1,378.00	17.78%	5,925.32	19.87%	3,636.11	10.62%	7,503.51	11.23%
纳米氧化铝	56.14	41.11%	379.5	49.21%	520.25	48.71%	278.91	25.46%

其他	232.93	61.98%	1,007.16	6.26%	706.77	29.32%	358.61	20.44%
合计	102,769.23	26.49%	330,733.13	31.89%	224,220.21	37.04%	167,706.27	34.54%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

近年公司负极材料业务收入快速增长，产品具有较强的技术优势，业务持续性较好，但负极材料业务客户集中度相对较高；此外，公司负极材料在建、拟建产能较大，需要关注下游需求不及预期导致公司产能无法充分消纳的风险，同时随着在建、拟建项目持续投入，公司面临较大的资金压力

公司负极材料业务主要由子公司江西紫宸和溧阳紫宸负责，生产基地位于江西省宜春市奉新工业园区和江苏中关村科技产业园区，其中溧阳紫宸产能仍处于在建阶段。根据鑫椏资讯的统计数据，2018年江西紫宸负极材料产量占全国产量的12%，位居全国第三。公司拥有一批具有丰富专业理论知识和实践经验的技术人才，技术实力雄厚；其拥有独特的原材料甄选技术、粉体材料各向同性化处理、表面改性及高温热处理等核心技术，能够生产出具有国际领先水平的高端负极材料，具备高容量、高倍率、高压实密度、低膨胀、长循环等特性，产品差异化明显，广泛运用于国内外主流消费类和动力类电池中。

生产方面，公司负极材料一般根据订单生产，同时兼顾市场预测适度库存。负极材料的生产主要包括原材料预处理（包括原材料粉碎）、混料、造粒、石墨化、炭化、筛分、除磁等流程，其中原料粉碎、石墨化及炭化工序部分为委外加工的方式，随着公司炭化加工部分产能的建成以及对石墨化加工企业山东兴丰的收购，2016-2018年公司委托加工占比有所降低。2018年公司委外加工费占负极材料采购额的比例为40.78%，较2016年下降了28.33个百分点，2019年1-3月，公司委外加工费占负极材料采购额的比例为56.80%，较上年有所提高，主要系炭化及粉碎工序委外加工费提高所致，公司委外加工占比仍较高，若委外加工产品质量存在瑕疵，则会对公司产品质量产生影响，存在一定质量管控风险。

表4 2016-2018年及2019年1-3月公司负极材料委外加工情况（单位：万元）

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
负极材料采购总额	35,712.87	174,155.44	108,314.32	72,091.46
负极材料委外加工费	20,283.63	71,015.92	57,024.30	49,812.18
委外加工费占负极材料采购额比例	56.80%	40.78%	52.65%	69.11%

资料来源：公司提供

近年来公司积极进行产能扩建，负极材料年产能由2016年的1.3万吨增加至2018年的3万吨，2019年3月末，公司负极材料产能达4万吨，产能增速较快，与此同时，公司负极材料产量也有所提高，2018年公司负极材料产量为3.32万吨，居全国第3位。产能利用率方面，2016-2018年公司负极材料产能利用率分别为140.22%、147.43%和110.66%，产能利用

率远高于行业平均水平。随着公司大规模新建产能的释放，公司产能利用率有所下滑，但仍维持在高水平。近年来公司下游锂电池厂商对负极材料需求旺盛，公司负极材料销售量快速增长，2016-2018年公司产销率维持在88%左右，2019年1-3月，公司产销率为121.97%，产销率水平尚可。销售均价方面，近年来受到原材料价格波动以及市场竞争加剧影响，公司负极材料平均单价有所波动，2016-2018年及2019年1-3月分别为6.54万元/吨、6.23万元/吨、6.77万元/吨和6.49万元/吨，2019年1-3月，公司负极材料平均单价较上年有所下降。总体来看，公司负极材料业务收入呈快速增长态势，2016-2018年及2019年1-3月公司负极材料业务收入分别为10.52亿元、14.68亿元、19.81亿元和6.58亿元，同期毛利率分别为36.38%、39.22%、33.90%和21.86%，业务毛利率总体有所下降，主要系焦炭类、初级石墨等原材料价格波动及石墨化加工工序由于环保减产、炼钢产业升级带来成本上升和供应不足所致。

表5 2016-2018年及2019年1-3月公司负极材料产品产销情况（单位：吨，万元/吨）

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
产能	40,000	30,000	18,000	13,000
产量	8,314	33,198	26,537	18,228
销量	10,141	29,286	23,554	16,080
销售均价	6.49	6.77	6.23	6.54
产能利用率	-	110.66%	147.43%	140.22%
产销率	121.97%	88.22%	88.76%	88.22%

注：2019年1-3月产能数据为年化数据。

资料来源：公司提供

销售方面，公司负极材料采取直销为主、经销为辅的销售模式，下游客户主要为电池生产厂商，包括ATL、三星SDI株式会社、LG化学株式会社等公司¹，2016-2018年公司负极材料前五大客户销售合计占比分别为70.53%、69.48%、77.05%，其中第一大客户销售占比均在37%以上，负极材料业务客户集中度相对较高，若主要客户自身业绩下滑或经营困难，会对公司经营业绩产生影响。公司负极材料销售结算一般以现金及银行承兑汇票为主，结算周期一般为3个月左右。

表6 2016-2018年公司负极材料前五大客户销售情况（单位：万元）

客户名称	2018年		2017年		2016年	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比

¹ ATL为新能源科技有限公司（香港注册）及其控股的东莞新能源科技有限公司、宁德新能源科技有限公司等子公司的统称；三星SDI株式会社为三星SDI株式会社及其控股的SAMSUNG SDI(HONG KONG) LIMITED、天津三星视界有限公司、三星（天津）电池有限公司等子公司的统称，隶属于韩国三星集团；LG化学株式会社为LG化学株式会社及其控股的乐金化学（南京）信息电子材料有限公司，隶属于韩国LG集团。

客户一	75,840.56	38.28%	54,924.06	37.41%	48,593.02	46.20%
客户二	30,720.42	15.50%	18,196.10	12.39%	9,577.18	9.10%
客户三	21,494.87	10.85%	8,638.24	5.88%	6,479.12	6.16%
客户四	16,173.92	8.16%	10,298.60	7.01%	4,748.97	4.51%
客户五	8,431.86	4.26%	9,948.88	6.78%	4,792.57	4.56%
合计	152,661.62	77.05%	102,005.87	69.48%	74,190.85	70.53%

资料来源：公司提供

采购方面，公司负极材料原材料采购一般由计划采购部根据历史订单取得情况，结合销售预测，设定采购计划，定期向合格供应商发出订单以补充库存，公司与上游原材料厂商合作较为稳定，结算方式主要为银行承兑汇票。公司负极材料原材料主要为焦类等，2016-2018年公司负极材料业务前五大供应商采购金额占比为55.37%、55.18%和52.28%，前五大供应商采购占比相对稳定。

公司负极材料业务仍处于产能扩张阶段，在建、拟建项目包括江西奉新和江苏溧阳年产2万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心、年产3万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化等主要工序）等，预计总投资合计15.56亿元，截至2019年3月末公司负极材料在建、拟建项目合计已投资4.47亿元，尚需投资11.09亿元。公司负极材料在建项目部分产能已投产，目前负极材料在建、拟建产能是已有产能的1.50倍，随着公司负极材料产能的投产，公司负极材料产销量有望提高，公司负极材料业务持续性较好，但同时需要关注下游需求不及预期导致公司产能无法充分消纳的风险以及公司面临较大资金压力。

表7 截至2019年3月末公司负极材料业务在建、拟建项目情况（单位：万元）

项目名称	项目总投资	已投资
江西奉新年产2万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建建设项目	50,320.84	16,742.98
江西奉新和江苏溧阳年产2万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建及研发中心建设项目	59,492.25	27,960.56
年产3万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化等主要工序）项目	45,776.10	-
合计	155,589.19	44,703.54

注：江西奉新年产2万吨高性能锂离子电池负极材料产能扩建建设项目主要集中在2021年及以后投资；年产3万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化等主要工序）项目为本期债券募投项目

资料来源：公司提供

近年公司涂布机收入保持增长，受设备行业结算周期较长及下游锂离子电池客户经营压力加大的影响，公司涂布机销售收入回款周期较长，需关注涂布机业务的坏账风险

涂布机属于锂离子电池关键生产设备，公司涂布机的生产主要由子公司深圳市新嘉拓自动化技术有限公司（以下简称“深圳新嘉拓”）和宁德嘉拓智能设备有限公司（以下简称“宁德嘉拓”）负责，另外江西嘉拓智能设备有限公司（以下简称“江西嘉拓”）负责涂布

机主要零件的加工，溧阳嘉拓智能设备有限公司（以下简称“溧阳嘉拓”）则是主要的生产组装基地，目前江西嘉拓已具备一定的生产能力，溧阳嘉拓未开始生产。公司涂布机主要产品有挤压式涂布机、微凹板隔膜陶瓷涂布机和立板式涂布机。

公司涂布机一般以销定产，公司一般在产品订单签订后，针对客户需求进行整体方案的选型与设计，以自行开发的软件系统为核心，通用零部件在公开市场采购，非通用部件采取定制方式，采购和定制完成后进行硬件安装，将软件系统与硬件设备进行集成，组成完整的涂布机。通用零部件一般结合销售预测进行采购，非标准件零部件采购则由采购部根据采购计划和技术部设计图纸向合格供应商询价采购，部分由江西嘉拓生产。

销售方面，公司涂布机销售主要通过直接对接和挖掘客户、参加行业展会、参与招投标等方式获取订单，客户分布相对较为分散。此外，公司涂布机需在安装调试合格并取得客户安装调试确认单²后才确认销量。公司涂布机销售结算一般是客户先预付30%款项，待到货后再支付30%，验收后支付余款40%（部分客户在涂布机安装调试完成并验收后，有1年的质保期，以销售收入的5-10%作为质保金，质保期届满予以收回），一般待客户验收后确认销售收入。值得注意的是，公司涂布机业务受设备行业结算周期较长及下游锂离子电池客户经营压力加大的影响，涂布机销售收入回款周期较长，需关注涂布机业务的坏账风险。

产能方面，2018年公司涂布机年产能400台，较2016年的300台有所提高。2018年产销量、产能利用率有所下滑，同时销售均价同比显著增长，主要系公司不同型号的涂布机售价及产能耗用存在较大的差异，2018年涂布机销售结构变化，产能耗用较大、销售单价较高的涂布机产销量占比提高。整体来看，近年公司涂布机业务收入稳步增长，2016-2018年及2019年1-3月，公司涂布机业务收入分别为3.44亿元、4.78亿元、5.53亿元和1.17亿元，业务收入总体有所提高，同期毛利率分别为34.80%、30.01%、32.77%和28.99%，毛利率呈小幅波动。

表8 2016-2018年及2019年1-3月公司涂布机产销情况（单位：台，万元/台）

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
产能	400	400	400	300
产量	84	154	359	284
销量	53	199	238	171
销售均价	220	278	201	201
产能利用率	-	38.50%	89.75%	94.67%
产销率	63.09%	129.22%	66.30%	60.21%

注：2019年1-3月产能数据为年化数据。

² 安装调试确认期一般为2-9个月，主要系客户需经安装、调试、试产稳定之后才会出安装调试确认单。

资料来源：公司提供

公司涂布机下游客户主要包括宁德时代³、桑顿新能源科技有限公司、ATL等，2016-2018年公司涂布机业务前五大客户销售合计占比分别为67.86%、50.89%、62.71%，客户集中度相对较高，且前五大客户变动较大，若主要客户自身业绩下滑或经营困难，会对公司经营业绩产生影响。

表9 2016-2018年公司涂布机前五大客户销售情况（单位：万元）

客户名称	2018年		2017年		2016年	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
客户一	18,823.10	34.04%	-	-	10,075.33	29.32%
客户二	6,162.14	11.14%	-	-	-	-
客户三	4,705.33	8.51%	14,688.35	30.75%	10,421.80	30.33%
客户四	2,807.85	5.08%	-	-	-	-
客户五	2,181.85	3.95%	-	-	-	-
客户六	-	-	2,872.99	6.01%	1,064.43	3.10%
客户七	-	-	2,415.56	5.06%	-	-
客户八	-	-	2,298.08	4.81%	-	-
客户九	-	-	2,034.68	4.26%	-	-
客户十	-	-	-	-	989.74	2.88%
客户十一	-	-	-	-	766.03	2.23%
合计	34,680.26	62.71%	24,309.66	50.89%	23,317.33	67.86%

资料来源：公司提供

公司涂布机业务在建项目为涂布设备生产基地及研发中心建设项目，预计总投资2.00亿元，截至2019年3月末，该项目已投资0.56亿元，尚需投资1.44亿元。随着涂布设备生产基地及研发中心建设项目的建设完工投产，公司对关键零部件机加工的比例逐步提升，将有利于减少外部加工的比例、保证零部件的质量、提升产品利润。但同时随着在建项目的资金投入，也将加大公司的资金压力。

公司涂覆隔膜产能产量扩张较快，业务毛利率有所提高；公司基膜及涂覆隔膜拟建项目投资较大，需要关注下游需求不及预期导致公司产能无法充分消纳的风险，且随着拟建项目持续投入，将加大公司资金压力。

涂覆隔膜是锂离子电池主要原材料之一，公司涂覆隔膜业务主要由子公司东莞市卓高电子科技有限公司（以下简称“东莞卓高”）、宁德卓高新材料科技有限公司（以下简称“宁德卓高”）、江苏卓高新材料科技有限公司（以下简称“江苏卓高”）负责，目前生产涂覆隔

³ 宁德时代新能源科技股份有限公司及其控股的青海时代新能源科技有限公司、宁德时代锂动力有限公司等子公司的统称

膜产品包括陶瓷涂覆隔膜、PVDF涂覆隔膜和陶瓷PVDF混合涂覆隔膜，为保障公司涂覆隔膜业务中隔膜基膜的稳定供应，2018年公司收购了基膜生产企业溧阳月泉能源有限公司（以下简称“溧阳月泉”），但目前溧阳月泉生产的基膜正处于产品认证及市场拓展阶段，生产规模较小。公司涂覆隔膜业务模式与负极材料基本一致，采购一般由计划采购根据历史订单取得情况结合销售预测进行采购，生产则采用以销定产模式。

近年来，受益于下游锂电池厂商的需求增长，公司不断对涂覆隔膜产能进行扩张，2018年公司涂覆隔膜产能达3.00亿平方米，产能利用率为77.24%⁴。产销率方面，2016-2018年公司涂覆隔膜产销率均在90%以上，产销率水平总体较好。销售价格方面，由于基膜价格下降、规模效应释放及市场竞争加剧等因素，公司采用适当降价的方式扩大市场占有率，近年公司涂覆隔膜销售价格相应出现下降。

表10 2016-2018年及2019年1-3月公司涂覆隔膜产品产销情况（单位：万平方米，元/平方米）

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
产能	30,000	30,000	18,291	8,418
产量	11,874	23,173	9,744	6,421
销量	10,583	20,920	9,553	6,296
销售均价	1.39	1.53	2.23	3.18
产能利用率	-	77.24%	53.27%	76.28%
产销率	89.13%	90.28%	98.04%	98.05%

注：2019年1-3月产能数据为年化数据。

资料来源：公司提供

公司基膜及涂覆隔膜业务下游客户主要包括宁德时代、珠海光宇电池有限公司（以下简称“珠海光宇”）、欣旺达⁵等公司，2016年8月公司对宁德时代供应的涂覆隔膜由购销模式调整为加工服务模式。2016-2018年公司基膜及涂覆隔膜前五大客户销售合计占比分别为84.25%、83.51%、82.49%，基膜及涂覆隔膜业务客户集中度相对较高，若主要客户自身业绩下滑或经营困难，会对公司经营业绩产生影响。公司基膜及涂覆隔膜的销售结算方式一般采用现金或银行承兑汇票，结算周期一般为1-6个月。

总体来看，公司基膜及涂覆隔膜业务收入呈快速增长态势，2018年公司实现基膜及涂覆隔膜业务收入3.19亿元。毛利率方面，2017及2018年公司基膜及涂覆隔膜毛利率较2016年有所提高，2019年1-3月，基膜及涂覆隔膜业务毛利率较2018年继续提高，主要系公司涂覆隔膜委托加工收入增加以及规模效益提升所致。

⁴ 公司2018年新增产能逐渐释放，2018年下半年各月份的产能利用率均高于年平均产能利用率

⁵ 欣旺达为欣旺达电子股份有限公司及其控股的欣旺达惠州新能源有限公司、惠州锂威新能源科技有限公司、东莞锂威能源科技有限公司的统称

表11 2016-2018 年公司基膜及涂覆隔膜前五大客户销售情况（单位：万元）

客户名称	2018 年		2017 年		2016 年	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
客户一	11,266.14	35.31%	7,929.48	37.17%	11,416.57	57.03%
客户二	5,853.25	18.35%	1,149.04	5.39%	1,411.45	7.05%
客户三	4,536.91	14.22%	2,907.12	13.63%	1,737.24	8.68%
客户四	2,348.15	7.36%	-	-	-	-
客户五	2,313.31	7.25%	1,511.47	7.08%	1,206.03	6.02%
客户六	-	-	4,320.47	20.25%	-	-
客户七	-	-	-	-	1,093.23	5.46%
合计	26,317.76	82.49%	17,817.59	83.51%	16,864.52	84.25%

资料来源：公司提供

公司涂覆隔膜业务拟建项目为高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地建设项目⁶，预计总投资5.40亿元，截至2019年3月末，该项目尚未投资，项目建设后将形成年产涂覆隔膜80,000万平方米的生产能力，是2019年3月末已有产能的2.67倍，公司涂覆隔膜产能将进一步提高，但同时需要关注下游需求不及预期导致公司产能无法充分消纳的风险，此外，随着拟建项目持续投入，将加大公司的资金压力。

石墨化加工为公司收入及利润提供了有益补充，同时在建产能将有利于减少石墨化工序委外加工比例

石墨化加工是负极材料生产的重要工序，为降低负极材料生产过程中委外加工占比，2017年12月公司收购了石墨化加工企业山东兴丰51%的股权，山东兴丰除了对内提供石墨化加工外，还为其他负极材料生产企业提供石墨化加工服务。公司石墨化加工下游客户主要包括山东民丰铸造材料有限公司、贝特瑞⁷等，2017年及2018年公司石墨化业务前五大客户销售合计占比分别为81.41%和71.25%，石墨化加工业务客户集中度较高。

表12 2017-2018 年公司石墨化业务前五大客户销售情况（单位：万元）

客户名称	2018 年		2017 年	
	销售额	占比	销售额	占比
客户一	17,772.22	46.68%	1,891.05	55.08%
客户二	3,141.50	8.25%	336.76	9.81%
客户三	2,642.58	6.94%	-	-
客户四	1,964.01	5.16%	-	-
客户五	1,606.08	4.22%	-	-
客户六	-	-	285.50	8.32%

⁶ 高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地建设项目为本期债券募投项目

⁷ 贝特瑞包括天津市贝特瑞新能源科技有限公司和深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司

客户七	-	-	148.00	4.31%
客户八	-	-	133.87	3.90%
合计	27,126.40	71.25%	2,795.18	81.41%

资料来源：公司提供

2018年，山东兴丰石墨化加工产能为1万吨，产量为9,522吨，销量为9,399吨，产能利用率达95.2%，产销率为98.7%，产能利用率和产销率均保持在较高水平。销售均价方面，2018年石墨化加工业务均价有所提高，主要系下游负极材料生产商需求提高及环保减产导致石墨化加工产能供应不足所致。2018年公司实现石墨化加工业务收入3.81亿元，综合毛利率为11.18%，2019年1-3月，公司石墨化加工业务收入为0.90亿元，总体来看，石墨化加工业务为公司收入及利润提供了有益补充。

表13 2016-2018年及2019年1-3月公司石墨化加工产销情况（单位：吨，元/吨）

项目	2019年1-3月	2018年	2017年
产能	10,000	10,000	10,000
产量	3,075	9,522	809
销量	2,854	9,399	889
销售均价	15,468	15,933	15,719
产能利用率	-	95.2%	-
产销率	92.81%	98.7%	109.9%

注：2017年公司石墨化产量为809吨，主要系按股权收购节点，只计算的2017年12月的产量；上表中销量乘以销售均价计算的销售额与表3中的石墨化收入存在差异主要系表3中的石墨化加工收入包括石墨化焦的副产品销售收入，副产品销售收入占比较大，但盈利空间极小；2019年1-3月产能数据为年化数据。

资料来源：公司提供

公司石墨化加工业务在建项目包括内蒙古乌兰察布卓资县年产5万吨石墨化加工基地项目，预计总投资为9.74亿元，截至2019年3月末，内蒙兴丰项目已投资3.85亿元，尚需投资5.89亿元。公司在建石墨化加工产能是已有产能的5.00倍，随着内蒙古乌兰察布卓资县年产5万吨石墨化加工基地建成生产，有利于提高公司石墨化加工业务收入。但随着在建项目的资金投入，也将进一步加大公司的资金压力。

七、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2016-2018年审计报告及未经审计的2019年一季度财务报表，报告均采用新会计准则编制。近三年合并报表范围变化情况如下：

表14 2016-2018年公司合并范围变化情况（单位：万元）

时间	子公司名称	持股比例	注册资本	主营业务	纳入合并报表的原因
2016年	宁德嘉拓智能设备有限公司	100%	3,000.00	智能设备研发、生产、销售和技术咨询服务；软件开发、销售	新设
	山东兴丰新能源科技有限公司	51%	40,000.00	锂电池负极材料、人造石墨、天然石墨、增碳剂、碳制品研发、加工、销售	增资
	内蒙古兴丰新能源科技有限公司	51%	20,000.00	锂电池负极材料、人造石墨、天然石墨、增碳剂、碳制品研发、加工、销售	增资
2017年	江苏卓高新材料科技有限公司	100%	10,000.00	高性能膜材料的研发、销售	新设
	溧阳嘉拓智能设备有限公司	100%	10,000	智能设备的研发、生产、销售和技术咨询服务；软件开发、销售	新设
	溧阳紫宸新材料科技有限公司	100%	20,000	锂离子电池负极材料、碳复合负极材料、硅负极、硅碳石墨体系的复合材料的研发、生产和销售	新设
	溧阳卓越新材料科技有限公司	100%	10,000	高性能膜材料的研发、销售；金属复合膜、电子产品、电池及相关配件的研发、生产、销售	新设
	上海庐峰投资管理有限公司	70%	1,000.00	投资管理，资产管理	股权收购
	溧阳月泉电源有限公司	100%	30,000.00	锂离子电池薄膜的开发、生产、销售	股权收购
2018年	上海月泉电源科技有限公司	100%	3,515.00	锂离子电池薄膜的开发、生产、销售	股权收购
	内蒙古紫宸科技有限公司	100%	20,000.00	锂离子电池负极材料、新型石墨的技术开发、生产和销售	新设

注：2019年1-3月，公司合并范围无变化。

资料来源：公司提供

资产结构与质量

公司资产规模持续增长，资产以流动资产为主，其中应收款项及存货金额较大且增长较快，对公司资金形成较大占用

近年来公司业务规模不断扩张，且受益于2017年上市发行股票募集资金，资产规模保持快速增长，2016-2018年总资产复合增长率为84.96%，2018年末，公司资产总额为66.60亿元，2019年3月末，公司资产总额增长至68.72亿元。从资产结构来看，公司流动资产占比较高，2016-2018年及2019年3月末占比分别为79.58%、80.97%、70.83%和68.08%。

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、存货和其他流动资产。公司货币资金主要为银行存款，截至2018年末，公司货币资金账面余额为13.34亿元，其中受到限制的货币资金为1.68亿元，主要为保函、银行承兑汇票及信用证的保证金。

2019年3月末，公司货币资金账面余额为8.94亿元，较2018年末减少32.96%。近年随着公司业务规模不断扩大，公司应收票据和应收账款持续增长，截至2018年末，公司应收票据账面价值为2.06亿元，较2017年末增长15.62%，占总资产比重为3.09%，其中银行承兑票据1.98亿元，商业承兑票据0.08亿元；2018年末应收账款账面价值为9.78亿元，同比增长28.06%，占总资产比重为14.68%，应收账款中账龄在1年以内的比例为86.14%。公司应收账款前五大应收对象分别为珠海光宇、宁德时代新能源科技股份有限公司、江苏智航新能源有限公司、LG Chem,Ltd及天津力神电池股份有限公司，合计占应收账款总额的47.32%，2018年公司应收账款计提坏账准备0.72亿元，坏账准备计提比例为6.90%。2019年3月末，公司应收账款账面余额为11.44亿元，较2018年末增长17.00%，公司应收票据及应收账款余额较大且增长较快，对公司资金形成较大占用。

公司预付款项主要为预付供应商的材料货款，近年公司预付款项账面余额呈上升趋势，截至2018年末公司预付账款为1.49亿元，同比增长287.98%，主要系预付材料采购款项增加所致。存货主要为原材料、在产品、产成品、发出商品和委托加工物资等，近年公司业务规模不断扩大，存货规模增长较快，对公司资金形成一定占用。截至2018年末，公司存货账面价值为19.07亿元，同比增长60.32%，其中在产品、库存商品、发出商品及委托加工物资账面价值分别为3.79亿元、1.97亿元、5.11亿元和6.93亿元，公司计提存货跌价准备0.23亿元，存货跌价准备计提比例为1.20%。其他流动资产主要为待转税项和银行理财产品，2018年末公司其他流动资产账面余额为1.34亿元，2019年3月末，公司其他流动资产为3.78亿元，较2018年末大幅增长，主要系公司利用暂时闲置资金购买的短期保本理财产品增加所致。

表15 2016-2018年及2019年3月末公司主要资产构成情况（单位：万元）

项目	2019年3月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	89,445.46	13.02%	133,427.28	20.03%	121,912.97	28.10%	27,256.15	14.00%
应收票据	20,821.50	3.03%	20,563.66	3.09%	17,785.12	4.10%	12,114.92	6.22%
应收账款	114,403.47	16.65%	97,780.46	14.68%	76,354.75	17.60%	48,008.38	24.66%
预付款项	10,211.36	1.49%	14,890.56	2.24%	3,837.95	0.88%	2,223.44	1.14%
存货	193,957.56	28.22%	190,678.53	28.63%	118,938.45	27.41%	63,717.99	32.73%
其他流动资产	37,782.22	5.50%	13,355.04	2.01%	10,864.11	2.50%	1,137.08	0.58%
流动	467,838.72	68.08%	471,775.67	70.83%	351,298.45	80.97%	154,930.52	79.58%

资产合计								
固定资产	72,077.98	10.49%	68,033.74	10.21%	51,881.52	11.96%	18,254.08	9.38%
在建工程	97,295.62	14.16%	79,593.37	11.95%	10,217.98	2.35%	8,834.70	4.54%
无形资产	22,441.72	3.27%	21,999.96	3.30%	5,419.50	1.25%	5,357.24	2.75%
非流动资产合计	219,351.38	31.92%	194,270.44	29.17%	82,589.25	19.03%	39,756.37	20.42%
资产总计	687,190.10	100.00%	666,046.11	100.00%	433,887.70	100.00%	194,686.88	100.00%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告及未经审计的 2019 年一季度财务报表，中证鹏元整理

公司非流动资产主要为固定资产、在建工程和无形资产。公司固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备等，随着公司业务规模扩大购入相应机器设备，公司固定资产增长较快，截至2018年末，公司固定资产账面价值为6.80亿元，同比增长31.13%，其中通过融资租赁租入的固定资产为1.06亿元，公司使用受限的固定资产账面价值为1.97亿元，占固定资产的比重为28.91%。由于公司扩建厂房，在建工程账面价值持续增长，2018年末公司在建工程较2017年末增加6.94亿元，增长678.95%，主要是公司为扩大产能新建车间和购买未安装机器设备所致，其中购入待安装机器设备2018年增加金额5.07亿元，内蒙古兴丰车间建设增加金额1.7亿元、溧阳紫宸厂房增加金额0.57亿元。2019年3月末，公司在建工程账面价值为9.73亿元，较2018年末增长22.24%，主要系在建产能的持续投入。公司无形资产包括土地使用权、商标和专利及软件，截至2018年末，公司无形资产账面价值为2.20亿元，同比增长305.94%，主要系公司土地使用权增加所致，其中土地使用权账面价值为1.88亿元，占无形资产的85.65%。公司截至2018年末，公司受限资产账面价值合计3.86亿元，占同期末总资产的比例为5.80%。

总体来看，公司资产规模持续上涨，以流动资产为主，其中应收款项及存货金额较大且增长较快，对公司资金形成较大占用。

资产运营效率

随着应收账款、存货占用资金的增加，以及在建产能的投入，公司资金运营效率有所下降

近年随着公司业务规模不断扩大，公司营业收入和应收账款均大幅提高，2018年公司应收账款周转天数为115.51天，较2016年小幅提高。由于公司存货的快速增加，公司存货

周转天数有所提高，2018年公司存货周转天数为247.21天，较2016年末提高了80.45天。应付账款周转效率方面，2018年公司应付账款周转天数为170.52天，较2016年提高15.22天。总体来看，公司净营业周期有所延长，2018年公司净营业周期为192.20天，较2016年增加76.2天，公司资金运营效率有所下滑。随着公司2017年上市发行股票募集资金及在建产能未能充分释放下，2018年公司流动资产周转天数、固定资产周转天数和总资产周转天数均有所增加，总体资产运营效率有所下滑。

表16 2016-2018年公司主要运营效率指标

项目	2018年	2017年	2016年
应收账款周转天数	115.51	123.45	104.54
存货周转天数	247.21	231.86	166.76
应付账款周转天数	170.52	186.58	155.30
净营业周期	192.20	168.72	116.00
流动资产周转天数	447.45	405.10	272.78
固定资产周转天数	65.19	56.12	29.71
总资产周转天数	597.97	503.00	329.75

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

盈利能力

近年公司营业收入和净利润持续增长，总体盈利水平表现良好

近年来公司营业收入规模快速增长，2016-2018年营业收入复合增长率为40.50%。毛利率方面，2016-2018年公司综合毛利率呈一定波动态势，2019年1-3月，公司综合毛利率为26.51%，较2018年有所下降。期间费用方面，公司期间费用以销售费用、管理费用及研发费用为主，近年公司期间费用率相对稳定。综合上述因素影响，在业务规模提升的带动下，2016-2018年公司净利润持续快速增长，增长率分别为166.92%、27.73%和32.97%，2019年1-3月，受到公司综合毛利率下滑的影响，公司净利润增长率较2018年有所下滑，总体来看，公司盈利水平表现良好。但负极材料业务受原材料及炭化工序成本提高的影响，业务毛利率有所下滑，且公司委外加工占比较高，未来盈利存在一定下降风险。

表17 2016-2018年及2019年1-3月公司主要盈利指标（单位：万元）

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
营业收入	102,885.05	331,102.53	224,935.88	167,731.99
营业利润	15,032.18	66,987.13	51,580.44	35,552.54
利润总额	15,193.63	66,753.86	53,182.45	41,098.84
净利润	13,055.89	60,071.58	45,176.25	35,369.56
综合毛利率	26.51%	31.91%	36.96%	34.54%

期间费用率	12.17%	12.94%	13.41%	12.09%
营业利润率	14.61%	20.23%	22.93%	21.20%
总资产回报率	-	13.17%	17.40%	26.88%
净资产收益率	-	21.17%	25.45%	47.80%
营业收入增长率	79.52%	47.20%	34.10%	81.77%
净利润增长率	0.82%	32.97%	27.73%	166.92%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告及未经审计的 2019 年一季度财务报表，中证鹏元整理

现金流

公司业务回款情况表现欠佳，随着公司业务规模的不断扩大，公司面临较大的资金压力

2016-2018年公司收现比分别为0.62、0.58和0.75，公司收现比较低，主要系公司部分原材料采购及产品销售通过票据结算以及涂布机销售业务回款较差。随着公司业务规模扩大，存货和经营性应收应付款项总体有所增加，2018年公司经营性应付项目的增加规模较大，公司营运资本支出规模有所波动。2016-2018年公司经营活动现金流净额分别为2.13亿元、0.37亿元和3.26亿元，经营活动现金流净额均呈净流入状态，但远低于总体净利润水平，经营活动现金流表现欠佳。

投资活动方面，为缓解产能不足，近年来公司不断加快产能投资建设，2016-2018年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为1.72亿元、2.87亿元、和7.92亿元，此外，2018年公司还收购溧阳月泉等公司股权支付现金2.39亿元，在此影响下，公司投资活动现金流持续流出，2016-2018年公司投资活动现金流净额分别为-1.68亿元、-4.02亿元和-9.29亿元。

筹资活动方面，为满足公司投资活动的现金需求，公司主要通过上市发行股票、银行借款、发行债券等方式融资。2016-2018年公司筹资活动现金流入分别为0.63亿元、14.90亿元和13.37亿元，其中2017年公司在主板上市，通过发行股票募集资金10.53亿元，2018年公司筹资活动流入主要来自银行借款及发行债券融资。随着公司债务规模的提高，公司偿还债务支付的现金规模也随之增加，同时，公司分配股利和偿付利息支付的现金也有所增加，2016-2018年公司筹资活动现金流出分别为0.49亿元、2.81亿元和6.67亿元。总体来看，近年公司筹资活动现金流持续呈净流入状态。未来公司将不断扩大业务规模、扩建生产基地，截至2019年3月末，公司在建、拟建项目预计总投资32.70亿元，尚需投资23.81亿元，随着在建、拟建项目的投入，公司面临较大的资金压力。

整体来看，公司业务回款情况表现欠佳，随着公司业务规模的不断扩大，公司面临较大的资金压力。

表18 2016-2018年公司现金流情况（单位：万元）

项目	2018年	2017年	2016年
收现比	0.75	0.58	0.62
净利润	60,071.58	45,176.25	35,369.56
营运资本变化	-35,977.66	-49,289.58	-13,264.05
其中：存货减少（减：增加）	-71,532.91	-49,795.64	-25,970.76
经营性应收项目的减少（减：增加）	-188,087.12	-14,812.72	-26,825.36
经营性应付项目的增加（减：减少）	223,642.37	15,318.78	39,532.07
经营活动产生的现金流量净额	32,631.54	3,717.90	21,318.98
投资活动产生的现金流量净额	-92,894.54	-40,240.55	-16,762.42
筹资活动产生的现金流量净额	67,008.92	120,897.94	1,387.69
现金及现金等价物净增加额	6,971.65	83,940.94	6,110.34

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告，中证鹏元整理

资本结构与财务安全性

随着公司业务规模不断扩大，公司负债规模快速增长，公司偿债压力有所加大

受益于发行股票成功及经营盈余利润的不断积累，公司所有者权益增长较快，2016-2018年复合增长率为76.89%，但同时随着公司业务规模不断扩大，公司负债规模也快速增长，2016-2018年复合增长率为93.08%，2018年及2019年3月末公司产权比率分别为113.39%和111.33%，较2016年末有所提高，公司所有者权益对负债总额的保障程度有所下降。

表19 2016-2018年及2019年3月末公司资本结构情况（单位：万元）

指标名称	2019年3月	2018年	2017年	2016年
负债总额	362,020.31	353,926.20	178,570.27	94,939.67
所有者权益	325,169.79	312,119.91	255,317.43	99,747.22
产权比率	111.33%	113.39%	69.94%	95.18%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告及未经审计的 2019 年一季度财务报表，中证鹏元整理

从负债结构来看，近年来公司负债均以流动负债为主，2016-2018年及2019年3月末公司流动负债占比分别为96.26%、79.96%、82.38%和84.64%。

公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债。截至 2018 年末，公司短期借款规模为 4.17 亿元，较 2017 年末增加 4.08 亿元，主要系公司因经营需要增加短期借款所致，其中保证借款 2.67 亿元，信用借款 1.50 亿元，2019 年 3 月末，公司短期借款账面余额为 6.24 亿元，较上年末增长 49.36%。2018 年末，公司应付票据账面余额为 3.65 亿元，较 2017 年末增加 2.17 亿元，主要系公司用于支付相应货款所开具的银行承兑汇票增加所致。公司应付账款主要为未结

算的原材料、成品采购款、委托加工费和设备工程款，随着公司产销规模不断扩大，公司的应付账款余额逐年增长，2016-2018年末，公司应付账款分别为5.79亿元、7.13亿元和9.10亿元，占负债总额比重分别为61.02%、39.94%和25.71%，账龄方面，2018年末账龄在1年以内的应付账款占比为99.55%。

公司预收账款主要预收的商品销售款，2018年末公司预收账款账面余额为7.03亿元，同比增长93.77%，主要系业务快速扩张所致，此外深圳新嘉拓涂布机销售一般在签订合同后预收合同金额20%-30%的合同定金，设备组装完成、发货时预收合同金额30%的设备发货款，使得公司预收账款余额保持在较高水平。2018年末公司其他应付款为2.53亿元，主要为应付的工程项目款1.63亿元和限制性股票回购义务款项0.45亿元；一年内到期的非流动负债为1.62亿元，其中一年内到期的长期借款、应付债券及长期应付款分别为0.93亿元、0.67亿元和0.03亿元。

公司非流动负债主要为长期借款、应付债券和长期应付款，2018年末长期借款规模增长较大，主要系公司为满足产能建设和业务扩张的资金需求增加借款所致。2018年末公司应付债券账面余额为2.27亿元，为公司发行的2017年创新创业公司债券（第一期）（17璞泰01）和2018年创新创业公司债券（18璞泰来），账面余额分别为1.30亿元和0.97亿元，17璞泰01和18璞泰来期限均为3年，票面利率分别为5.30%和5.50%；2018年末长期应付款主要为公司为满足产能建设需求所借入的融资租赁款0.76亿元。

表20 2016-2018年及2019年3月末公司主要负债构成情况（单位：万元）

项目	2019年3月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	62,357.26	17.22%	41,749.52	11.80%	995.00	0.56%	2,147.44	2.26%
应付票据	28,677.61	7.92%	36,497.28	10.31%	14,764.97	8.27%	2,965.97	3.12%
应付账款	84,525.94	23.35%	90,985.98	25.71%	71,324.51	39.94%	57,936.90	61.02%
预收账款	67,146.68	18.55%	70,267.44	19.85%	36,262.45	20.31%	20,630.74	21.73%
其他应付款	25,974.20	7.17%	25,299.25	7.15%	9,066.19	5.08%	26.63	0.03%
一年内到期的非流动负债	23,622.61	6.53%	16,235.70	4.59%	266.60	0.15%	-	-
流动负债合计	306,412.90	84.64%	291,574.18	82.38%	142,784.65	79.96%	91,385.09	96.26%
长期借款	22,358.59	6.18%	28,007.19	7.91%	15,045.19	8.43%	2,804.58	2.95%

应付债券	19,440.54	5.37%	22,650.69	6.40%	19,311.13	10.81%	-	-
长期应付款	9,411.35	2.60%	7,716.21	2.18%	177.73	0.10%	-	-
非流动负债合计	55,607.42	15.36%	62,352.02	17.62%	35,785.62	20.04%	3,554.58	3.74%
负债合计	362,020.31	100.00%	353,926.20	100.00%	178,570.27	100.00%	94,939.67	100.00%
有息债务	137,190.36	37.90%	116,359.31	32.88%	35,795.65	20.05%	4,952.02	5.22%

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告及未经审计的 2019 年一季度财务报表，中证鹏元整理

随着公司业务规模扩大及在建项目的推进，公司有息债务增长较快。截至2018年末，公司有息债务规模为11.64亿元，占同期末负债总额的32.88%。从有息债务偿还期限分布情况来看，2019年和2020年需偿还的有息债务规模较大，分别为5.77亿元和3.38亿元，占有息债务的比重分别为49.57%和29.07%。2019年3月末，公司有息债务规模为13.72亿元，较上年末增长17.90%，公司偿债压力有所加大。

表21 截至 2018 年 12 月 31 日公司有息债务偿还期限分布表（单位：万元）

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后
合计	57,674	33,827	20,140	5,000

注：本表中有息债务规模合计数较上表中的有息债务金额略有差异，主要系应付债券利息摊销所致
资料来源：公司提供

偿债指标方面，2016-2018年及2019年3月末公司流动比率分别为1.70、2.46、1.62和1.53，速动比率分别为1.00、1.63、0.96和0.89，流动资产对流动负债的保障程度一般。此外，近年来公司资产负债率呈一定波动态势，2017年末公司资产负债率为41.16%，较2016年末有所下滑，主要系公司2017年上市发行股票融资所致，2018年公司负债规模有所提高，资产负债率较2017年末提高11.98个百分点。2016-2018年公司EBITDA分别为4.30亿元、5.88亿元和7.95亿元，公司EBITDA规模持续增长。但随着公司融资规模的不断提高，公司EBITDA利息保障倍数有所下降，公司盈利对利息支出的保障程度有所下滑。

表22 2016-2018 年及 2019 年 3 月公司偿债能力指标

指标名称	2019 年 3 月	2018 年	2017 年	2016 年
资产负债率	52.68%	53.14%	41.16%	48.77%
流动比率	1.53	1.62	2.46	1.70
速动比率	0.89	0.96	1.63	1.00
EBITDA（万元）	-	79,508.16	58,814.84	42,966.01
EBITDA 利息保障倍数	-	14.05	33.74	207.14
有息债务/EBITDA	-	1.46	0.61	0.12
经营性净现金流/流动负债	-0.04	0.11	0.03	0.23

经营性净现金流/负债总额 -0.04 0.09 0.02 0.22

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告及未经审计的 2019 年一季度财务报表，中证鹏元整理

八、本期债券偿还保障分析

本期债券本息的偿付资金来源和风险主要包括以下几个方面。

(一) 本期债券募投项目产生的收益。根据苏州唯特的可行性研究报告，高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地建设项目预计实现年均净利润7,875.2万元，年产3万吨高性能锂离子电池负极材料（炭化等主要工序）项目预计实现年均净利润5,341.00万元，对本期债券的本息偿付提供了一定支撑。但中证鹏元关注到，本期债券募投项目未来尚需投资规模较大且建设周期较长，可能出现募投项目在建设过程中劳动力成本价格上涨以及其他不可抗拒的自然灾害等问题，导致募投项目实际投资超出预算、项目投资进度未达到预期等情况，募投项目能否如期完工存在一定不确定性。此外，我国的锂离子电池行业竞争激烈，且需求易受到下游新能源政策的影响，项目投产之后，公司面临着一定的市场规模提升压力，募投项目产能的充分利用及收益的实现存在一定不确定性。

(二) 公司经营活动产生的现金流入。公司业务规模逐步扩张，公司收入规模快速增长，2016-2018年及2019年1-3月，公司营业收入分别为16.77亿元、22.49亿元、33.11亿元和10.29亿元，实现利润总额分别为4.11亿元、5.32亿元、6.68亿元和1.52亿元，2016-2018年公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为10.44亿元、12.96亿元和24.86亿元，经营活动产生的现金净额分别为2.13亿元、0.37亿元和3.26亿元，对本期债券的本息偿付提供了一定支撑。但考虑公司业务回款情况表现一般，且下游客户受到新能源政策影响较大，或将影响公司收入增长速度。

此外，中证鹏元还关注到本期债券为可转换公司债券，若本期债券在债券转股期内成功转股，则转股部分无需还本付息，将在一定程度上减少公司偿付压力，但需关注股价下跌等因素致使债券持有人未进行转股的可能。

九、其他事项分析

过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，截至 2019 年 5 月 13 日，公司本部不存在未结清不良类信贷记录，公司各项债务融资工具均按时偿付利息，无到期未偿付或逾期偿付情况。

附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2019年3月	2018年	2017年	2016年
货币资金	89,445.46	133,427.28	121,912.97	27,256.15
应收票据及应收账款	135,224.97	118,344.13	94,139.87	60,123.30
存货	193,957.56	190,678.53	118,938.45	63,717.99
固定资产	72,077.98	68,033.74	51,881.52	18,254.08
在建工程	97,295.62	79,593.37	10,217.98	8,834.70
总资产	687,190.10	666,046.11	433,887.70	194,686.88
短期借款	62,357.26	41,749.52	995.00	2,147.44
应付票据及应付账款	113,203.56	127,483.25	86,089.48	60,902.88
预收账款	67,146.68	70,267.44	36,262.45	20,630.74
一年内到期的非流动负债	23,622.61	16,235.70	266.6	-
长期借款	22,358.59	28,007.19	15,045.19	2,804.58
应付债券	19,440.54	22,650.69	19,311.13	-
长期应付款	9,411.35	7,716.21	177.73	-
总负债	362,020.31	353,926.20	178,570.27	94,939.67
有息债务	137,190.36	116,359.31	35,795.65	4,952.02
所有者权益合计	325,169.79	312,119.91	255,317.43	99,747.22
营业收入	102,885.05	331,102.53	224,935.88	167,731.99
营业利润	15,032.18	66,987.13	51,580.44	35,552.54
净利润	13,055.89	60,071.58	45,176.25	35,369.56
经营活动产生的现金流量净额	-12,704.94	32,631.54	3,717.90	21,318.98
投资活动产生的现金流量净额	-47,029.33	-92,894.54	-40,240.55	-16,762.42
筹资活动产生的现金流量净额	17,048.08	67,008.92	120,897.94	1,387.69
财务指标	2019年3月	2018年	2017年	2016年
应收账款周转天数	-	115.51	123.45	104.54
存货周转天数	-	247.21	231.86	166.76
应付账款周转天数	-	170.52	186.58	155.30
净营业周期	-	192.20	168.72	116.00
流动资产周转天数	-	447.45	405.10	272.78
固定资产周转天数	-	65.19	56.12	29.71
总资产周转天数	-	597.97	503.00	329.75
综合毛利率	26.51%	31.91%	36.96%	34.54%
期间费用率	12.17%	12.94%	13.41%	12.09%
营业利润率	14.61%	20.23%	22.93%	21.20%
总资产回报率	-	13.17%	17.40%	26.88%

净资产收益率	-	21.17%	25.45%	47.80%
营业收入增长率	79.52%	47.20%	34.10%	81.77%
净利润增长率	0.82%	32.97%	27.73%	166.92%
资产负债率	52.68%	53.14%	41.16%	48.77%
流动比率	1.53	1.62	2.46	1.70
速动比率	0.89	0.96	1.63	1.00
EBITDA (万元)	-	79,508.16	58,814.84	42,966.01
EBITDA 利息保障倍数	-	14.05	33.74	207.14
有息债务/EBITDA	-	1.46	0.61	0.12
债务总额/EBITDA	-	4.45	3.04	2.21
经营性净现金流/流动负债	-0.04	0.11	0.03	0.23
经营性净现金流/负债总额	-0.04	0.09	0.02	0.22

资料来源：公司 2016-2018 年审计报告及未经审计的 2019 年一季度财务报表，中证鹏元整理

附录二 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
应收账款周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额} + \text{期初应收票据余额} + \text{期末应收票据余额}) / 2] \}$
存货周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初存货} + \text{期末存货}) / 2] \}$
应付账款周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初应付账款余额} + \text{期末应付账款余额} + \text{期初应付票据余额} + \text{期末应付票据余额}) / 2] \}$
净营业周期	应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 应付账款周转天数
流动资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年流动资产合计} + \text{上年流动资产合计}) / 2] \}$
固定资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年固定资产总额} + \text{上年固定资产总额}) / 2] \}$
总资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2] \}$
综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
期间费用率	$(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{研发费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率	$\text{营业利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率	$\text{净利润} / ((\text{本年所有者权益} + \text{上年所有者权益}) / 2) \times 100\%$
总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ((\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2) \times 100\%$
EBITDA	利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
EBITDA 利息保障倍数	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$
产权比率	负债总额 / 所有者权益
资产负债率	负债总额 / 资产总额 $\times 100\%$
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
有息债务	短期借款 + 1年内到期的长期有息债务 + 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款

附录三 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。

跟踪评级安排

根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

定期跟踪评级每年进行一次。跟踪评级报告于每个会计年度结束之日起6个月内披露。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，本评级机构将披露其原因，并说明跟踪评级结果的公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

本评级机构将及时在公司网站（www.cspengyuan.com）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。