

无锡先导智能装备股份有限公司

2019 年公开发行可转换公司债券

# 信用评级报告



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

*Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.*



## 概述

编号:【新世纪债评(2019)010507】

评级对象: 无锡先导智能装备股份有限公司 2019 年公开发行可转换公司债券

主体信用等级: AA

评级展望: 稳定

债项信用等级: AA

评级时间: 2019 年 5 月 27 日

计划发行: 不超过 10 亿元(含 10 亿元)

本期发行: 不超过 10 亿元(含 10 亿元)

发行目的: 项目建设及补充运营资金

存续期限: 6 年

偿还方式: 按年单利计息, 每年付息一次

增级安排: 无

### 主要财务数据及指标

| 项 目                      | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年<br>第一季度 |
|--------------------------|--------|--------|--------|----------------|
| 金额单位: 人民币亿元              |        |        |        |                |
| 母公司口径数据:                 |        |        |        |                |
| 货币资金                     | 2.13   | 6.67   | 12.38  | 8.61           |
| 刚性债务                     | 3.49   | 11.61  | 17.32  | 17.95          |
| 所有者权益                    | 9.48   | 27.46  | 30.63  | 32.37          |
| 经营性现金净流入量                | 1.05   | 1.10   | -0.62  | -1.32          |
| 合并口径数据及指标:               |        |        |        |                |
| 总资产                      | 24.16  | 66.51  | 84.26  | 85.50          |
| 总负债                      | 14.72  | 38.69  | 49.83  | 49.08          |
| 刚性债务                     | 3.49   | 13.13  | 19.17  | 21.48          |
| 所有者权益                    | 9.44   | 27.82  | 34.42  | 36.42          |
| 营业收入                     | 10.79  | 21.77  | 38.90  | 8.44           |
| 净利润                      | 2.91   | 5.38   | 7.42   | 1.94           |
| 经营性现金净流入量                | 1.05   | 0.31   | -0.48  | -0.57          |
| EBITDA                   | 3.53   | 6.53   | 9.07   | —              |
| 资产负债率[%]                 | 60.92  | 58.17  | 59.14  | 57.41          |
| 权益资本与刚性债务<br>比率[%]       | 270.65 | 211.95 | 179.59 | 169.58         |
| 流动比率[%]                  | 142.23 | 136.07 | 145.42 | 151.49         |
| 现金比率[%]                  | 39.14  | 31.48  | 49.08  | 41.63          |
| 利息保障倍数[倍]                | —      | 483.98 | 29.51  | —              |
| 净资产收益率[%]                | 34.76  | 28.85  | 23.85  | —              |
| 经营性现金净流入量与<br>流动负债比率[%]  | 8.59   | 1.20   | -1.17  | —              |
| 非筹资性现金净流入量<br>与负债总额比率[%] | -2.35  | -11.76 | -0.86  | —              |
| EBITDA/利息支出[倍]           | —      | 507.66 | 31.03  | —              |
| EBITDA/刚性债务[倍]           | 1.24   | 0.79   | 0.56   | —              |

注: 根据先导智能经审计的 2016~2018 年度及未经审计的 2019 年第一季度财务数据整理、计算。

### 分析师

陈婷婷 ctt@shxsj.com

熊梓 xh@shxsj.com

Tel: (021) 63501349 Fax: (021) 63500872

上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F

http://www.shxsj.com

### 评级观点

#### 主要优势:

- 市场地位突出。先导智能卷绕机等锂电自动化成套设备具有较高技术含量并为定制化产品, 产品盈利能力较强, 目前与宁德时代、宁德新能源等锂电池主流企业建立了长期业务合作关系。
- 经营业绩良好。近年来新能源汽车产业链景气度较高, 在锂电池生产商较强扩产意愿下, 先导智能锂电设备的下游需求明显上升, 对公司近几年业绩拉动作用较明显。
- 融资渠道较多元。先导智能作为上市公司, 具备资本市场直接融资能力, 融资渠道较多元。

#### 主要风险:

- 需求下滑风险。近期国家新能源汽车补贴政策退坡加快, 而锂电池行业前期大量集中扩产, 产能结构性过剩问题突出, 将加大先导智能订单获取和销售价格下降压力。
- 客户集中度高。先导智能下游客户设备采购具有不连续、不稳定性, 公司目前客户集中度较高, 一旦主要客户扩产计划调整, 将影响公司订单稳定性和客户质量。
- 商誉资产风险较大。先导智能因收购泰坦新动力形成较大规模商誉资产, 若泰坦新动力后续订单获取情况不理想, 将加大商誉减值风险。
- 格力智能所出具的大额商业承兑票据到期兑付风险。先导智能与格力智能签订大额销售合同, 实际用于银隆生产使用, 截至目前尚有 6.41 亿元商业承兑票据未到期兑付, 后续回款情况仍有待关注。
- 资金压力加大。先导智能近年来存货、应收账款周转效率总体下降, 2018 年受格力智能订单影响, 经营性现金流转为净流出状态。同时公



司短期刚性债务增加较多，即期偿债压力加大。

- **可转债转股风险。**先导智能虽然近年来业绩增长较快，但若新能源汽车产业链景气度回落，将加大公司本期可转债的转股风险。

#### ➤ 未来展望

通过对先导智能及其发行的本次债券主要信用风险要素的分析，本评级机构给予公司 AA 主体信用等级，评级展望为稳定；认为本次债券还本付息安全性很高，并给予本次债券 AA 信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司





## 无锡先导智能装备股份有限公司

## 2019 年公开发行可转换公司债券

## 信用评级报告

## 概况

## 1. 发行人概况

无锡先导智能装备股份有限公司（简称“先导智能”、“该公司”或“公司”，股票代码：300450.SZ）前身为无锡先导自动化设备有限公司（简称“先导有限”），成立于 2002 年 4 月，系由无锡先导电容器设备厂（简称“先导厂”）和韩国九州机械公司合建的中外合资企业。2011 年 11 月，先导有限以截至 2011 年 10 月 31 日经审计账面净资产折合股本总额 5,100 万股整体变更为股份有限公司，并更名“无锡先导自动化设备股份有限公司”，其中无锡先导投资发展有限公司（简称“先导投资”）持股 54.10%，为公司控股股东。

2015 年 4 月 23 日，经证监许可[2015]727 号文核准，该公司在深圳证券交易所首次公开发行 A 股股票 1,700 万股，股本总额增至 6,800 万股，同年公司以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股，总股本增至 13,600 万股，其中先导投资持股 40.58%。2015 年 12 月，公司更为现名。2016 年公司再次以资本公积向全体股东每 10 股转增 20 股，总股本增至 40,800 万股。2017 年 9 月，公司定向增发 21,935,006 股有限售条件股份并支付现金购买珠海泰坦新动力电子有限公司（简称“泰坦新动力”）100%股份，并定向增发 10,202,069 股有限售条件股份募集配套资金<sup>1</sup>，至此公司总股本增至 44,013.71 万股，先导投资持股 38.50%。后经限制性股票激励计划、资本公积转增股本等，截至 2018 年末公司总股本扩大至 88,165.91 万股，其中拉萨欣导创业投资有限公司（简称“欣导投资”，原先导投资）持股比例为 36.49%。2018 年 7 月至 2019 年 3 月，欣导投资可交换债券全部完成换股，截至评级报告日，欣导投资持股比例下降至 31.09%，仍为公司控股股东；自然人王燕清一直为公司实际控制人。

该公司专业从事自动化成套设备的研发设计、生产和销售，产品涵盖锂电池设备、光伏设备、电容器设备等。近年来国内动力电池处于扩产周期，公司凭借较强的产品技术，与宁德时代（CATL）、宁德新能源（ATL）等国内锂电池主流客户建立合作关系，在锂电设备行业具有较高市场地位。

<sup>1</sup> 2017 年 9 月公司通过发行股份 21,935,006 股并支付现金 60,750 万元的方式购买王德女、李永富及泰坦电力电子集团合计持有的泰坦新动力 100%股权，另向 4 名投资者非公开发行 10,202,069 股以募集配套资金，交易对价为 135,000 万元。其中以现金方式支付交易对价 60,750 万元，以发行股份的方式支付交易对价 74,250 万元，调整后的股票发行价格为 33.85 元/股，经除息调整后，发行股份数量为 21,935,006 股。



## 2. 债项概况

### (1) 债券条款

经该公司 2019 年 3 月 20 日召开的第三届董事会第十二次会议审议通过，并经公司 2019 年 4 月 11 日召开的 2018 年度股东大会审议通过，公司拟发行总额度不超过人民币 100,000 万元（含 100,000 万元）的可转换公司债券，期限 6 年。

图表 1. 拟发行的本次债券概况

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 债券名称:   | 无锡先导智能装备股份有限公司 2019 年公开发行可转换公司债券                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 总发行规模:  | 不超过 100,000 万元（含 100,000 万元）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 本期发行规模: | 不超过 100,000 万元（含 100,000 万元）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 本次债券期限: | 6 年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 债券利率:   | 票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会及其授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 付息方式:   | 每年付息一次的付息方式，到期归还本金并支付最后一年利息，在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 转股期限:   | 本次发行的可转债的转股期自本次可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 转股价格:   | 本次发行可转债的初始转股价格不低于可转债募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本），使公司股份发生变化时，则转股价格相应调整。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 赎回条款:   | 在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。在本次可转债转股期内，如果公司股票在任何连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元人民币时，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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 回售条款:   | <p>在本次发行的可转债最后两个计息年度内，如果公司股票收盘价在任何连续 30 个交易日低于当期转股价格的 70% 时，本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或部分以面值加上当期应计利息回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续 30 个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。</p> <p>最后两个计息年度可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权。可转债持有人不能多次行使部分回售权。</p> <p>若公司本次发行的可转债募集资金投资项目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，且该变化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。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。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该附加回售权。</p> |
| 增级安排:   | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

资料来源：先导智能

截至评级报告日，该公司未发行过债券或其他债务融资工具。







## 业务

### 1. 外部环境

#### (1) 宏观因素

2019 年一季度，全球经济增长进一步放缓，制造业景气度快速下滑，美国单边挑起的贸易冲突引发市场对全球贸易及经济增长前景的担忧正在变成现实，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素；在这样的情况下，主要央行货币政策开始转向。我国经济发展面临的外部环境依然严峻，短期内经济增长下行压力较大，但在各类宏观政策协同合力下将继续保持在目标区间内运行；中长期内，随着我国对外开放水平的不断提高、经济结构优化、产业升级、内需扩大、区域协调发展的逐步深化，我国经济的基本面有望长期向好并保持中高速增长趋势。

2019 年一季度，全球经济增长进一步放缓，制造业景气度快速下滑，美国单边挑起的贸易冲突引发市场对全球贸易及经济增长前景的担忧正在变成现实，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素，主要央行货币政策开始转向，我国经济发展面临的外部环境依然严峻。在主要发达经济体中，美国经济表现仍相对较强，而增长动能自高位回落明显，经济增长预期下降，美联储货币政策正常化已接近完成，预计年内不加息并将放缓缩表速度至 9 月停止缩表；欧盟经济增长乏力，制造业疲软，欧洲央行货币政策正常化步伐相应放缓并计划推出新的刺激计划，包含民粹主义突起、英国脱欧等在内的联盟内部政治风险仍是影响欧盟经济发展的重要因素；日本经济复苏不稳，通胀水平快速回落，制造业景气度亦不佳，货币政策持续宽松。在除中国外的主要新兴经济体中，货币贬值、资本外流压力在美联储货币政策转向下有所缓解，货币政策刺激经济复苏空间扩大；印度经济仍保持较快增长，印度央行降息一次，而就业增长缓慢及银行坏账高企仍是痼疾；油价回升有利于俄罗斯经济复苏，但受经济制裁及地缘政治摩擦影响波动较大；巴西和南非经济景气度企稳回升，可持续性有待观察。

我国经济增长速度放缓但仍位于目标区间内，消费者物价水平有所回落、失业率小幅上升，经济增长压力依然不小。我国消费新业态增长仍较快，汽车消费负增长继续拖累整体消费，个税专项扣除的实施以及新一轮家电、汽车下乡拟重启有望稳定未来消费增长；地产投资增长依然较快，制造业投资增速随着产能利用率及经营效益增速的下降而有所趋缓，基建投资持续回暖支撑整体投资增速探底回稳；以人民币计价的进出口贸易增速受内外需求疲弱影响双双走低，中美贸易摩擦具有长期性和复杂性，对我国出口有一定负面影响但程度有限。我国工业生产放缓但新旧动能持续转换，代表技术进步、转型升级和技术含量比较高的相关产业和产品保持较快增长；工业企业经营效益增长随着工业品价格的回落有所放缓，存在经营风险上升的可能。房地产调控“一城一策”、



分类指导，促进房地产市场平稳健康发展的长效机制正在形成。区域发展计划持续推进，中部地区对东部地区制造业转移具有较大吸引力，“长江经济带发展”和“一带一路”覆盖的国内区域的经济增长相对较快，我国新的增长极和新的增长带正在形成。

在国内经济增长下行压力较大且面临的外部需求疲弱的情况下，我国宏观政策向稳增长倾斜，财政政策、货币政策和监管政策协同对冲经济运行面临的内外压力与挑战。我国积极财政政策加力提效，赤字率上调，减税降费力度进一步加大，在稳增长及促进结构调整上发挥积极作用；地方政府专项债券额度提升支持基建补短板，地方政府举债融资机制日益规范化、透明化，地方政府债务风险总体可控。稳健货币政策松紧适度，不搞“大水漫灌”的同时保持市场流动性合理充裕，疏通货币政策传导渠道、降低实际利率水平，一系列支持实体融资政策成效正在释放。宏观审慎监管框架根据调控需求不断改进和完善，金融监管制度补齐的同时适时适度调整监管节奏和力度，影子银行、非标融资等得以有效控制，长期内有利于严守不发生系统性金融风险的底线。人民币汇率稳中有升，汇率形成机制市场化改革有序推进，我国充足的外汇储备以及长期向好的经济基本面能够对人民币汇率提供保障。

我国坚持扩大改革开放，关税总水平下降明显，促进贸易和投资自由化便利化、缩减外资准入负面清单等各项举措正在积极推进，金融业对外开放稳步落实，对外开放的大门越开越大。在扩大开放的同时人民币国际化也在稳步推进，人民币跨境结算量仍保持较快增长，国际社会对人民币计价资产的配置规模也在不断增长。

我国经济已由高速增长阶段转向中高速、高质量发展的阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。2019年，“稳就业、稳金融、稳外贸、稳外资、稳投资、稳预期”是我国经济工作以及各项政策的重要目标。短期内虽然我国宏观经济增长面临压力，但在各类宏观政策协同合力下将继续保持在目标区间内运行。从中长期看，随着我国对外开放水平的不断提高、经济结构优化、产业升级、内需扩大、区域协调发展的逐步深化，我国经济的基本面有望长期向好并保持中高速增长趋势。同时，在地缘政治、国际经济金融仍面临较大的不确定性以及国内去杠杆任务仍艰巨的背景下，我国的经济增长和发展依然会伴随着区域结构性风险、产业结构性风险、国际贸易和投资的结构性摩擦风险以及国际不确定性冲击因素的风险。

## （2）行业因素

过去几年在国家政策鼓励下新能源汽车行业呈现高速增长，带动锂电池企业大规模扩产，对锂电设备需求大幅增加。但是近期国家新能源汽车退坡速度加快，将会对新能源汽车销售造成影响，而前期集中扩产下锂电池行业产能结构性过剩问题突出，锂电池企业经营压力加大，行业集中度趋于上升，并继续向锂电设备行业传导，加大锂电设备厂商产品销售和资金回笼等风险。



该公司主要从事锂电池设备制造业务，与下游锂电池及新能源汽车行业景气度关联度高，经营状况受上述行业的发展影响较大。

### A. 行业概况

锂电设备主要应用于锂电池生产过程的各个工艺环节，根据锂电池制造过程，锂电设备可以分为前道设备（制片环节，主要工艺包括配料、搅拌、涂布、辊压和分切）、中道设备（电芯装配，主要工艺包括电芯卷绕、电芯叠片、封装、干燥、封口、注液等）和后道设备（电池组装环节，主要工艺包括化成、分容、电池组装等）。近年来下游锂电池厂商积极扩产带动了我国锂电池设备行业实现较快增长。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2018 年我国锂电设备需求达到 206.80 亿元，2015-2018 年复合增长率为 19.89%。其中，国产锂电设备产值为 186.1 亿元，占设备总需求量的近 90%。

在国家政策驱动下，我国新能源汽车销量在过去几年呈现快速增长，尤其是 2013-2015 年国家补贴政策进入推广应用，行业实现了爆发式增长。2011 年我国新能源汽车销量 0.82 万辆，占全球新能源汽车销量的 16.00%，而到了 2015 年，我国新能源汽车销量达到了 33.11 万辆，占全球新能源汽车销量的 60.64%，是全球最大的新能源汽车市场。但是 2016 年之后，随着新能源汽车补贴政策调整与退坡机制形成，市场增速受到影响。按照 2020 年以后补贴退出的制度安排，2019 年补贴标准将在 2018 年基础上平均退坡 50%，至 2020 年底前退坡到位，而现阶段看，到 2020 年取消补贴时新能源汽车下降的成本尚无法完全抵消补贴退坡的影响，短期内如果新能源汽车无法在价格、使用便利性、安全性等方面达到燃油车目前的水平，将对新能源汽车销售造成影响。

图表 3. 全球及我国新能源汽车销售情况（单位：万辆）



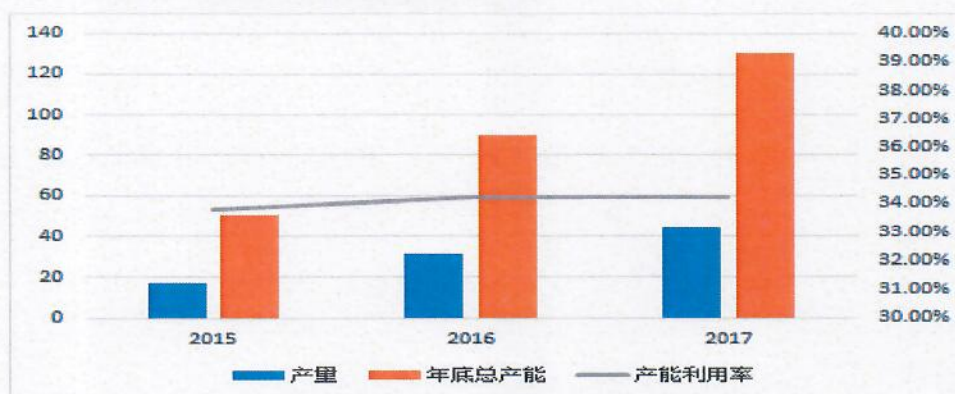
资料来源：高工锂电，ev-volumes，中国汽车工业协会

在新能源汽车成本结构中，动力电池占 38.00%-40.00%，是新能源汽车成本的重要组成部分，伴随着新能源汽车销量增长，动力电池需求也得到较快增长，2016-2018 年动力电池出货量分别为 30.8GWh、44.50GWh 和 65.00GWh。



同时国内动力电池行业的快速增长极大地刺激了电池厂商和新进入者扩产动力，动力锂电厂商数量由 2013 年的 50 家迅速扩大至 2016 年的 150 家左右，2017 年底行业内电池企业建成的产能合计达到 130GWh，远超下游需求，整个行业的产能利用率一直处于 35%以下的水平。动力电池扩产周期一般约 2-3 年，而新能源汽车需求以相对稳定增速持续增长，电池扩产周期与需求增长错配成为产能阶段性过剩的重要原因。但是目前国内高端三元锂电池技术还不稳定，高端产品仍属稀缺，因此目前国内动力电池行业形成高端三元电池产能不足，磷酸铁锂与低端三元电池相对过剩的结构性失衡状态。

图表 4. 我国动力电池产能利用率情况



资料来源：高工锂电，智研咨询

整车厂将国家新能源汽车补贴退坡压力转嫁给动力电池生产企业并持续压价，导致锂电池售价下跌，部分动力电池厂商经营难以为继，小规模、低端电池产能逐渐退出，行业集中度不断提高。2018 年国内动力电池生产厂商 CR2、CR5 和 CR10 分别为 61.35% (+19.35PCT)、73.74% (+16.94PCT) 及 82.84% (+15.54PCT)，其中排名前五的动力电池厂商宁德时代<sup>2</sup>、比亚迪、国轩高科、力神、孚能科技分别占比 41.28%、20.07%、5.43%、3.63%及 3.34%。龙头企业可通过规模优势降低成本绑定客户，从而提高产能利用率。而中小企业由于下游需求有限，产能不能满足高端需求，产能扩张速度放缓，逐渐成为无效产能。根据公告，2015-2017 年宁德时代锂电池产能利用率分别为 96.92%、92.37% 及 75.54%，而众多小企业的产能利用率甚至低于 10-20%。

2018 年国内外主流动力电池厂商制定了新一轮产能扩建规划，但是众多整车厂新能源车尚未大批量推出，电池需求未集中释放，而前几年动力电池盲目扩产，新增产能实际利用并不高。此外，2018 年 12 月国家发改委审议通过《汽车产业投资管理规定》，再次提高新能源电池厂商扩产的门槛，自 2019 年 1 月 10 日起，新建车用动力电池单体/系统企业投资项目两个年度车用动力电池产能利用率不低于 80%，因此未来电池厂商扩产计划实际执行情况仍有待关注。

<sup>2</sup> 宁德时代（股票代码：300750.SZ）2017 年出货量 11.84GWh，主要客户为宇通客车、东风、吉利、金龙等，以客车厂商为主，近期新能源汽车补贴政策的退出对客车销售影响较大，宁德时代也在不断调整客户结构，逐步与广汽、北汽、上汽等乘用车客户建立战略合作关系。



图表 5. 2018 年主流动力电池厂商投产计划（单位：GWh，亿元）

| 公司     | 公告时间    | 项目/实施主体                       | 规模    | 投资金额   | 地点     | 建设周期及进度                                  |
|--------|---------|-------------------------------|-------|--------|--------|------------------------------------------|
| 宁德时代   | 2018.05 | 湖西锂电子电池生产基地项目                 | 24.00 | 98.60  | 宁德     | 36 个月，分三期                                |
|        | 2018.07 | 东风时代(武汉)电池系统有限公司（与东风汽车合资成立）   | 9.60  | —      | 武汉     | 2019 年完成 3 条生产线的建设，2020 年实现年产 9.6GWH     |
|        | 2018.07 | 电池生产基地及智能制造技术研发中心             | 14    | 18.70  | 德国图林根州 | 分两期建设，计划 2021 年投产，2022 年达产后将形成 14Gwh 的产能 |
|        | 2018.11 | 动力及储能锂电池研发与生产项目（三期）           | —     | 74.00  | 溧阳     | 24 个月                                    |
|        | 2018.12 | 时代广汽动力电池项目                    | —     | —      | 广州     | 24 个月                                    |
| 比亚迪    | 2018.06 | 青海动力电池项目                      | 24    | —      | 青海     | 预计 2019 年达产                              |
|        | 2018.07 | 与长安汽车共同成立动力电池合资公司             | 10    | —      | 重庆     | 一期 5-6GWH，二期 4-5GWh                      |
|        | 2018.08 | 动力电池电芯、模组以及相关配套等项目            | 20    | 100    | 重庆     | —                                        |
|        | 2018.09 | 年产 30GWh 动力电池项目               | 30    | 120    | 西安     | —                                        |
| LG 化学  | 2018.07 | 南京滨江开发区动力电池项目                 | 32    | 20 亿美元 | 南京     | 预计 2019 年 10 月投产                         |
| SKI    | 2018.08 | 中国常州动力电池厂                     | 7.5   | —      | 常州     | —                                        |
| 松下     | 2018.09 | 联动天翼新能源产业基地（与联动天翼联合投资）        | 30    | 200    | 江阴     | —                                        |
| 三星 SDI | 2018.12 | 动力电池生产线和车用 MLCC(多层陶瓷电容器)工厂等项目 | —     | 24 亿美元 | 天津     | —                                        |

资料来源：相关公司公告及官网披露信息，动力电池网，新世纪评级整理

## B. 政策环境

近年来，国家持续出台政策，不断提高新能源汽车的销量指引，促进和引导新能源汽车行业发展。2018 年 2 月发布的《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》和 2019 年 3 月发布的《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》中，对新能源汽车补贴金额明显退坡，整车续航里程、电池系统能量密度、百公里电耗等技术指标明显增长。补贴政策持续保持“扶优扶强”的导向，促进新能源车企业和动力电池企业不断进行技术升级，引导动力电池产品性能向高能量密度、高品质发展。

该公司所处装备制造行业领域，近年来出台、推出了《中国制造 2025》、《机械工业“十三五”规划纲要》、《机械工业“十三五”质量管理规划纲要》等一系列改革政策及相关细化文件，旨在支持高端装备制造业快速发展，同时积极促进传统产业的高技术化，实现产业价值链从低端向高端提升。总体来看，国家政策不断促进新能源产业不断升级和健康发展，同时受下游技术升级传导，锂电设备产品智能化升级也成为政策鼓励方向。



图表 6. 近年来锂电设备行业相关政策颁布情况

| 政府部门                 | 政策名称                           | 发布时间    |
|----------------------|--------------------------------|---------|
| 国务院                  | 《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》 | 2016.12 |
| 工信部、发改委、科技部          | 《汽车产业中长期发展规划》                  | 2017.4  |
| 工信部、财政部、商务部、海关总署、质监局 | 《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》   | 2017.9  |
| 财政部、科技部、工信部、发改委      | 《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》     | 2018.02 |
| 财政部、科技部、工信部、发改委      | 《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》    | 2019.03 |
| 国务院                  | 《中国制造 2025》                    | 2015.5  |
| 工信部等                 | 《机械工业“十三五”规划纲要》                | 2016.3  |
| 中国机械工业质量管理协会         | 《机械工业“十三五”质量管理规划纲要》            | 2016.1  |

注：新世纪评级整理

### C. 竞争格局/态势

我国从事锂电设备制造的企业较多，其中规模相对较大的企业主要专注于锂电生产线上部分设备的生产和销售。目前国内掌握锂电设备技术、生产规模相对较大的企业主要有该公司及赢合科技、科恒实业、璞泰来等，且所生产的设备种类不尽相同，侧重点不一样。伴随着下游动力电池生产厂商集中度的不断提高，国内锂电设备行业的集中度存在提升趋势。根据高工锂电数据，2018 年我国前十大锂电设备企业市场占有率超过 60%，其中该公司卷绕机设备的市场占有率较高。

图表 7. 行业内核心样本企业基本数据概览（2018 年/末，亿元，%）

| 核心样本企业名称         | 核心经营指标（产品或业务类别） |       |         |       | 核心财务数据（合并口径） |       |                |      |         |
|------------------|-----------------|-------|---------|-------|--------------|-------|----------------|------|---------|
|                  | 营业收入            | 毛利率   | 应收账款周转率 | 存货周转率 | 总资产          | 资产负债率 | EBITDA/带息债务（倍） | 净利润  | 经营性净现金流 |
| 上海璞泰来新能源科技股份有限公司 | 33.11           | 31.91 | 3.80    | 1.46  | 66.60        | 53.14 | 0.72           | 6.01 | 3.26    |
| 北方华创科技集团股份有限公司   | 33.24           | 38.38 | 4.21    | 0.81  | 100.01       | 62.49 | 0.51           | 2.83 | -0.20   |
| 江门市科恒实业股份有限公司    | 22.02           | 15.66 | 2.41    | 2.27  | 36.16        | 60.09 | 0.26           | 0.58 | 0.42    |
| 深圳市赢合科技股份有限公司    | 20.87           | 32.80 | 2.03    | 2.61  | 51.42        | 41.55 | 0.63           | 3.30 | 0.78    |
| 佛山市金银河智能装备股份有限公司 | 6.42            | 25.94 | 2.83    | 3.78  | 10.29        | 55.55 | 0.23           | 0.46 | 0.38    |
| 无锡先导智能装备股份有限公司   | 38.90           | 39.08 | 4.84    | 0.95  | 84.26        | 59.14 | 1.20           | 7.42 | -0.48   |

资料来源：新世纪评级整理。

锂电池生产过程工序复杂，对锂电设备的稳定性、一致性和效率要求较高，形成较高技术壁垒。锂电设备分为前中后三道工序，其中前道设备在整个锂电设备中的价值占比大概在 30%-40%，主要包括搅拌、涂布、碾压、分切等步骤，其中涂布机是前道设备中的核心设备。前道设备对电芯的性能影响较大，国产设备在效率、精度、稳定性等方面与国外还存在一定差距，目前高端涂布机还主要依赖进口，而搅拌设备基本实现国产化，碾压设备国产化率在 80%以上。中道设备包括叠片、卷绕等工序，有一定的个性化需要，在整个锂电设备价值中占比大概为 30%，其中卷绕机是中道设备中的核心设备，卷绕机对精度、效率、一致性要求较高。后道工序主要是电池组装环节，包括化成、分容、检测等工艺，总价值占比 30%左右，其中分容检测是核心设备，国内外技术差距



较小，国产化程度高。

锂电设备属于非标智能化装备行业，企业需要根据下游锂电池厂商的特定需求以及不同的工艺路线进行个性化设计、定制。同时，由于锂电设备具有订单驱动型特征，下游客户的获取至关重要，进入动力电池主流客户供应体系的设备供应商发展具备竞争优势。但是下游客户采购需求主要集中在扩产、设备更新替代时期，客户采购不连续、不稳定，使得客户结构会发生较大变化。

随着国内锂电设备厂商整体技术水平不断提高，国产化率提升，部分高端设备技术水平已与国际水平相当，如国内主流的涂布机速度为 80-120 米/分钟，卷绕机焊接卷绕效率可达到 12.5 个/分钟，且产品性能稳定，并在价格、交货期、售后服务方面相对国外产品具有优势，但在设备精度、稳定性上与国外产品还存在一定距离，未来新能源产业链自下而上进行产能高端化的升级下，对锂电池设备自动化、智能化要求提升。

#### D. 风险关注

我国锂电设备行业风险主要来自于：（1）设备需求及价格下滑风险。新能源汽车补贴政策退坡加快及动力电池扩产不达预期等，均可能使得锂电设备增速明显放缓，而随着上游锂电池降价压力的传导及市场竞争加剧，锂电设备价格出现一定下滑，每 GWh 设备投资额由 2016 年的 5-8 亿元下降至 2-3 亿元。

（2）现金流弱化风险。新能源汽车补贴持续退坡对整车厂、电池企业的现金流都形成了较大的压力，并将传导至相关设备供应商，加大其资金压力及应收账款坏账风险。

## 2. 业务运营

该公司为自动化及成套设备供应商，现已形成以锂电池设备为核心，光伏组件设备、薄膜电容器设备等为少量补充的产品结构，并通过横向收购向锂电池设备整线供应商发展。公司产品技术水平领先并进入宁德时代等主流客户供应商体系，产品盈利能力较强，近年来经营业绩快速增长。但是公司下游客户设备采购具有不连续、不稳定性，且公司客户集中度高，一旦主要客户扩产周期告一段落或调整扩产计划，将影响公司订单稳定性和客户质量。近期大客户格力智能订单降价销售及销售回款减慢，给公司造成了一定不利影响。

该公司主要为锂电池、光伏电池/组件、薄膜电容器等生产商提供定制化的自动化装备及解决方案。公司从薄膜电容器设备的研发和生产起步，后利用积累的自动化工程研发能力自 2009 年开始涉足光伏设备，2015 年之后公司调整发展重心重点布局锂电设备行业，锂电设备收入占比迅速提升并成为公司现阶段主导产品，2017 年 8 月公司通过收购泰坦新动力而进一步向锂电设备整线供应商发展。



图表 8. 公司主业基本情况

| 主营业务/产品或服务 | 所属行业 | 市场覆盖范围/核心客户   | 业务的核心驱动因素 |
|------------|------|---------------|-----------|
| 锂电池设备      | 机械设备 | 欧洲、国内、美国/宁德时代 | 技术/资本/管理  |

资料来源：先导智能

近年来国内锂电池厂商产能扩张力度大，锂电设备需求旺盛，加之通过外延式收购泰坦新动力，该公司业绩实现快速增长。2016-2018 年及 2019 年第一季度，公司营业收入分别为 10.79 亿元、21.77 亿元、38.90 亿元及 8.44 亿元，同比分别增长 101.26%、101.75%、78.70%及 28.49%。从收入构成看，锂电设备为公司现阶段收入主要来源，同期锂电设备占公司核心业务收入的比重分别为 69.78%、86.92%、90.42%及 86.14%。此外，公司原主要从事的光伏设备、电容器设备等已缩减至较小规模，现阶段对公司收益贡献相对较小。

### (1) 主业运营状况/竞争地位

图表 9. 公司核心业务收入及变化情况

| 主导产品或服务         | 2016 年度 | 2017 年度 | 2018 年度 | 2019 年<br>第一季度 | 2018 年<br>第一季度 |
|-----------------|---------|---------|---------|----------------|----------------|
| 营业收入合计          | 10.79   | 21.77   | 38.90   | 8.44           | 6.57           |
| 其中：核心业务营业收入（亿元） | 10.48   | 20.97   | 38.08   | 7.65           | 6.01           |
| 在营业收入中所占比重（%）   | 97.11   | 96.32   | 97.90   | 90.64          | 91.48          |
| 其中：锂电设备（亿元）     | 7.31    | 18.23   | 34.44   | 6.59           | 5.23           |
| 在核心业务收入中所占比重（%） | 69.78   | 86.92   | 90.42   | 86.14          | 87.02          |
| 毛利率（%）          | 42.56   | 41.14   | 39.08   | 45.35          | 42.12          |
| 其中：锂电设备（%）      | 39.55   | 39.45   | 38.72   | 45.20          | 47.8           |

资料来源：先导智能

#### A. 生产

该公司形成以锂电池设备为核心，光伏自动化生产设备、薄膜电容器设备等为少量补充的产品结构。公司将从薄膜电容器设备掌握的自动卷绕技术、高速分切技术延伸到前中端锂电设备制造领域，成功开发了卷绕机、极片分切机、焊接卷绕一体机、电机叠片机、组装机、四合一成型机等锂电池生产前中端关键设备。2017 年 8 月公司收购泰坦新动力后增加锂电生产后端设备，该类设备用于电芯激活化成、分容检测以及电池组组装等，采用拥有自主产权的回馈型充放电模块，核心产品包括化成分容柜、自动化分选机、电池组装线等。

图表 10. 公司主要产品情况

| 设备类别 | 主要产品                                                                                                                         | 下游产品               | 应用领域                                 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 锂电设备 | EV 全自动卷绕机、隔膜分切机、极片分切机、焊接卷绕一体机、软包叠片机、软包注液机、四合一成型机、抽气热压机（DH 机）、18650/21700 卷绕机、EV 组装线、EV 真空干燥炉、EV 注液机、激光摸切机、智能物流线、化成柜系统、分容柜系统。 | 电子数码电池、动力锂电池、储能锂电池 | 智能手机、数码相机、笔记本电脑、电动汽车、电动自行车、储能电站、通信基站 |

资料来源：先导智能

截至 2019 年 3 月底，该公司本部拥有三个装配车间、三个零部件加工车



间，泰坦新动力拥有两个装配车间，一个电源车间，一个零部件加工车间，由于近几年下游锂电池客户产能扩张力度大，公司锂电设备订单量充足，现处于满负荷生产状态，因此公司在无锡新洲路 18 号进行了生产基地扩建，目前已有部分投入生产。

**图表 11. 公司现有产能分布情况（单位：平方米）**

| 经营主体简称 | 投产时间    | 产能情况   | 生产基地位置     | 产品名称                      | 生产基地占地面积               |
|--------|---------|--------|------------|---------------------------|------------------------|
| 先导智能   | 2016.05 | 目前满产   | 无锡新锡路 20 号 | 锂电池设备、光伏自动化生产配套设备、薄膜电容器设备 | 26,485.90 <sup>3</sup> |
| 先导智能   | 2018.11 | 目前部分投产 | 无锡新洲路 18 号 | 锂电设备、光伏、电容器、3C 设备         | 66,697.20              |
| 泰坦新动力  | 2016.09 | 目前满产   | 珠海市南屏科技工业园 | 锂电池设备                     | 45,993.68              |

资料来源：先导智能

该公司产品均根据客户需求进行定制化生产，在满足客户要求前提下进行方案设计再进行采购、生产，发货后需经客户验收，并进行现场实际调试最终验收。公司经营采用“以销定产”的模式，随着锂电设备订单量的大幅增长，近年来公司锂电设备产量不断增加。但公司销售需经下游客户验收才能完成，由于验收时间较长，且单个订单的验收进度不一，会造成产销率存在波动。

**图表 12. 公司主要产品产销量情况**

| 产品名称  | 指标    | 2016 年 | 2017 年   | 2018 年   |
|-------|-------|--------|----------|----------|
| 锂电池设备 | 销量（台） | 431.00 | 1,782.00 | 2,883.00 |
|       | 产量（台） | 649.00 | 1,429.00 | 3,221.00 |

资料来源：先导智能

## B. 购销管理

该公司从客户下单开始，采购材料、检验入库、整机装配、机器调试、入库、调运出库整个生产过程一般需要 3-6 个月，公司根据订单安排生产，并依据生产计划分批进行原材料采购，同时为控制存货质量，公司建立了严格的采购管理制度。对于非核心部件，公司会定期确定可使用的品牌目录，从品牌厂商或代理厂商进行采购。目前公司拥有多家外协厂，主要分布在无锡，苏州，常州，珠海等地，在成为公司合格供应商之前，公司会对外协厂提供的技术资料、样品实物等进行审核，以确保外协厂的资质。外协厂的产品一般按照入库结算，付款期限一般为 90 天。

该公司生产成本包括直接材料、直接人工、制造费用，其中直接材料占比最大，2016-2018 年直接材料占公司生产成本的比例分别为 88.08%、87.10%及 89.45%，其中公司重要核心部件为自制，包括高精度底板、精密转轴等，公司在精密加工、嵌入式软件及工艺流程等方面形成技术优势。而对于大部分非核心零部件均为外部采购或通过外协厂进行机加工，公司按照设计图纸将采购和自制的部件进行组装并对电源模块等软件系统开发和最终集成为成套设备。公司主要原材料近年来价格存在一定波动，但由于上游供应商及外协厂较为分

<sup>3</sup> 含借用公司全资子公司无锡意领电子科技有限公司土地。



散，公司在议价时具有一定优势。近年来原材料价格变化对公司生产成本影响较有限。

该公司主要通过招投标的方式获取订单，正常会有 2-3 家企业共同参与竞标，公司在将合同约定的货物全部交付给客户并经其验收合格、获得经过客户确认的验收证明后确认收入；向国外客户销售产品主要以 FOB 形式出口，即公司在出口报关完成后确认收入。在结算方式上，公司一般采用“3331”的结算方式，即在预收 30% 货款后开始组织采购和生产，待交货前收取合同价款的 30%，发货验收后再收取 30%，最后留 10% 作为质保金在 1 年内收回。对于大客户，公司给予相对宽松的结算方式，其中宁德时代一般收取 30% 预收款后，在发货后再收取 30% 货款，珠海格力实际采用“37”的结算方式。公司发货后的验收周期较长，通常需要 6-12 个月，2018 年以来原现金结算改为 6 个月票据结算客户增多，进一步拉长公司销售账期。

该公司下游客户主要是宁德系等锂电池行业主流客户，包括宁德时代（CATL）、宁德新能源（ATL）、宁德锂动力<sup>4</sup>。其中根据上市公司宁德时代公告，2015-2017 年公司为宁德时代前五大供应商及其中唯一的锂电设备供应商。公司客户集中度较高，2016-2018 年前五大客户合计贡献收入分别为 6.37 亿元、12.85 亿元及 26.81 亿元，占当期收入的比例分别为 59.07%、59.01% 及 68.92%，其中宁德时代、宁德新能源、宁德锂动力合计占比分别为 49.77%、51.29% 和 19.27%。其中 2018 年公司与格力智能签订大额订单，格力智能当年收入贡献占比迅速提升至 44.84%，宁德系客户收入占比相应下降。未来一旦大客户扩产计划调整，公司需要开发新客户以弥补，因此公司客户结构存在变动的可能性。

该公司收购泰坦新动力后分别与格力智能<sup>5</sup>合计签订了总额 20.33 亿元的锂电池设备订单（后对部分合同予以解除，实际合同金额合计 19.21 亿元），用于银隆新能源股份有限公司（简称“银隆”）<sup>6</sup>锂电池生产，上述订单于 2017 年第四季度及 2018 年第一季度陆续完成交付，但截至 2018 年上半年一直未能验收。为了促进设备销售款回笼，2018 年 9 月 8 日公司和泰坦新动力分别与格力智能签订了《商谈备忘录》，对设备的验收、支付方式及合同价格进行了变更，合同金额调整为 16.46 亿元，并于 2018 年 9 月 30 日前完成验收取得验收单，对剩余合计 10.31 亿元设备款以商业承兑汇票方式支付，截至 2019 年 3 月末已有 3.90 亿元商票提前兑付，剩余票据到期日为 2019 年 9 月 29 日及 2019 年 12 月 3 日，上述商业承兑汇票出票人均为银隆，格力智能为该票据背书人，对该商票的到期兑付承担连带责任，但是票据出票人银隆近期发生较多负面新闻，后续票据兑付情况仍需关注。

截至 2018 年末该公司在手订单中前五大客户订单金额合计 18.13 亿元。此

<sup>4</sup> 宁德时代是宁德新能源将其动力电池业务拆分出来组建成的公司，宁德时代持有宁德锂动力 54.55% 股权。

<sup>5</sup> 格力智能为珠海格力电器股份有限公司全资子公司，主要进行智能装备的生产与销售。

<sup>6</sup> 银隆第一大股东为广东银通投资控股集团有限公司、第二大股东为董明珠个人。



外，2018 年 12 月 27 日公司与特斯拉签订了卷绕机、圆柱电池组装线及化成分容系统等锂电池生产设备的《采购合同》，合同金额约为 4,300 万人民币，目前还未验收。另外，2019 年 1 月公司与 Northvolt AB<sup>7</sup>签订了锂电池生产设备的《设备设计、生产、安装、调试通用条款及框架协议》，双方计划在未来进行约 19.39 亿元的业务合作，计划进入欧洲锂电市场，实际订单获取情况还有待关注。

### C. 技术

在多年研发投入和积累的基础上，该公司掌握了包括自动卷绕技术、高速分切技术、叠片技术、涂布技术和化成分容技术在内的多项核心技术，产品保持较高的稳定性和生产效率。其中，卷绕机为公司最具优势的产品，公司的卷绕设备性能参数已处于国际较为领先的水平，并相对国外产品在交货期、价格、售后服务等方面具有优势，已逐步形成进口替代。其中方形铝壳电芯卷绕机效率可达到 6PPM，卷绕对齐度 $\pm 0.3\text{mm}$ ；圆柱形电芯卷绕机效率可达到 32PPM，卷绕对齐度 $\pm 0.2\text{mm}$ ；方形软包电芯卷绕机效率可达到 13PPM，卷绕对齐度 $\pm 0.3\text{mm}$ ；此外，涂布机最大速度可达 100m/min，对齐精度为 $\pm 0.3\text{mm}$ 。

2018 年该公司共获得授权专利技术 194 项，其中发明专利 20 项，实用新型专利 166 项，外观设计专利 8 项；累计获得国家授权专利 449 项。公司的“动力锂电池卷绕机”被评为江苏省名牌产品，公司被江苏省经信委评为“江苏省管理创新示范企业”，公司自主开发的“锂电池全自动焊接卷绕一体机”获得江苏省科学技术奖三等奖。

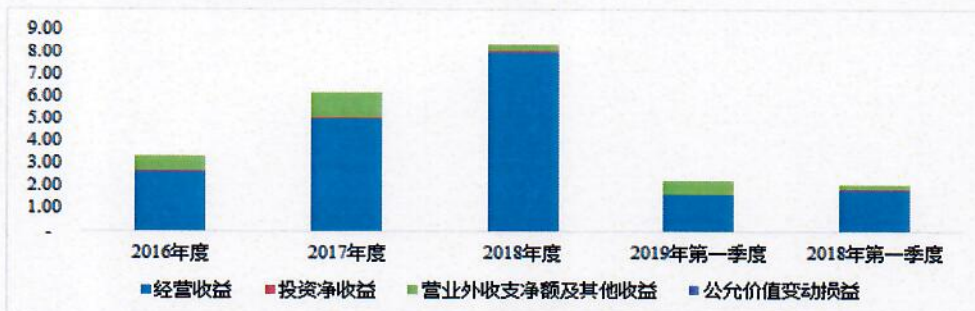
截至 2018 年末，该公司在职员工 4,994 人，其中研发人员 1,193 人，占公司总人数的 23.89%，生产人员 2,879 人，公司在职员工中具有研究生以上学历 227 人。2016-2018 年公司研发投入分别为 0.52 亿元、1.23 亿及 2.84 亿元，分别占当年营业收入比例为 4.86%、5.65%及 7.29%。近年来公司不断扩大研发人员规模，尤其是 2018 年新招较多研发人员，除锂电设备相关外，为了发展和培育新业务，公司还在燃料电池、3C 智能检测设备、智能物流、汽车装备、激光等多个领域储备研发人员，并新增多个研发项目包括：精密激光智能装备研发及产业化、动力锂电池叠片机及组装设备研发及产业化等。

<sup>7</sup> 瑞典动力电池生产商。合同规定自本协议签署之日起，若 Northvolt 有此采购圆柱的卷绕机、组装线以及化成分容等锂电池设备(包括但不限于单台设备、整线或整线设备解决方案等),且公司可以提供相应设备的情况下，Northvolt 应当向公司采购相应的锂电池设备，双方计划未来进行约 19.39 亿元的业务合作。Northvolt 是由特斯拉前供应链管理部门副主席 Peter Carlson 于 2016 年创立的瑞典企业，在欧洲市场具备一定竞争力。Northvolt 计划投入 40 亿欧元在 2023 年建成一个欧洲最大的 32Gwh 的动力电池工厂,并计划将于 2020 年完成第一阶段 8Gwh 的产能。除此之外，Northvolt 在 2018 年 10 月 22 日宣布将在波兰的格但斯克建立一个生产电池模组和系统的新工厂。



## (2) 盈利能力

图表 13. 公司盈利来源结构（单位：亿元）



资料来源：根据先导智能所提供数据绘制。

该公司利润主要来源于主营业务产生的经营收益，近年来公司锂电设备规模迅速扩大，公司毛利规模快速增长。2016-2018 年及 2019 年第一季度公司毛利分别为 4.59 亿元、8.96 亿元、15.20 亿元及 3.83 亿元，其中锂电设备板块对毛利贡献率分别为 62.98%、80.28%、87.80%及 77.77%，为公司最主要的利润来源。同期，公司毛利率分别为 42.56%、41.14%、39.08%及 45.35%，虽然有所波动，但保持在较高水平，其中 2018 年公司毛利率下降主要由于与格力智能的合同折价结算，造成了一定的折价损失所致。未来新能源汽车补贴退坡将倒逼锂电池价格下降，增加公司毛利空间减小风险。

图表 14. 公司营业利润结构分析

| 公司营业利润结构       | 2016 年度 | 2017 年度 | 2018 年度 | 2019 年第一<br>季度 | 2018 年第一<br>季度 |
|----------------|---------|---------|---------|----------------|----------------|
| 营业收入合计（亿元）     | 10.79   | 21.77   | 38.90   | 8.44           | 6.57           |
| 毛利（亿元）         | 4.59    | 8.96    | 15.20   | 3.83           | 2.77           |
| 期间费用率（%）       | 15.70   | 15.13   | 16.80   | 23.47          | 12.84          |
| 其中：财务费用率（%）    | -0.33   | -0.27   | 0.39    | 1.47           | -0.30          |
| 全年利息支出总额（亿元）   | -       | 0.01    | 0.29    | -              | -              |
| 其中：资本化利息数额（亿元） | -       | 0.01    | 0.05    | -              | -              |

资料来源：根据先导智能所提供数据整理。

该公司 2016-2018 年及 2019 年第一季度期间费用分别为 1.69 亿元、3.29 亿元、6.54 亿元及 1.98 亿元；同期期间费用率分别为 15.70%、15.13%、16.80%及 23.47%，总体有所上升，其中 2019 年第一季度上升明显主要是由于研发支出规模较大及银行借款利息支出增多。管理费用是公司期间费用的最主要组成部分，同期公司管理费用分别为 1.42 亿元、2.51 亿元、5.15 亿元及 1.63 亿元，主要由研发费用、职工薪酬、中介机构费等构成，近年来随着公司业务量的增长，职工人数、薪酬、研发费用等支出均不断增加，管理费用呈现不断增长，2018 年以来公司布局新业务及整线业务的研发工作，研发部门的人力、物力大幅增加，导致管理费用增加较明显。此外，随着公司业务规模扩大及下游客户结算周期延长，公司刚性债务规模扩大导致财务费用增加，同期分别为-0.04 亿元、-0.06 亿元、0.15 亿元及 0.12 亿元。



图表 15. 影响公司盈利的其他因素分析

| 影响公司盈利的其他因素      | 2016 年度 | 2017 年度 | 2018 年度 | 2019 年<br>第一季度 | 2018 年<br>第一季度 |
|------------------|---------|---------|---------|----------------|----------------|
| 投资净收益（亿元）        | 0.05    | 0.09    | 0.06    | 0.01           | 0.02           |
| 其中：理财产品（亿元）      | 0.05    | 0.09    | 0.06    | -              | -              |
| 营业外收支净额及其他收益（亿元） | 0.65    | 1.14    | 0.31    | 0.60           | 0.19           |
| 其中：政府补助（亿元）      | 1.01    | 0.24    | 0.46    | 0.02           | 0.01           |

资料来源：根据先导智能所提供数据整理。

该公司营业外收支净额及其他收益也对利润总额提供一定补充。2016-2018 年及 2019 年第一季度公司营业外收支净额及其他收益分别为 0.65 亿元、1.14 亿元、0.31 亿元及 0.60 亿元，主要是增值税退税以及政府政策性补贴、研发创新等事项获得的政府补助等，每年存在一定波动。2018 年公司给予泰坦新动力超额利润承诺奖励<sup>8</sup>产生 1.38 亿元营业外支出，导致当年营业外收支净额及其他收益金额明显减少。此外，公司投资净收益同期分别为 0.05 亿元、0.09 亿元、0.06 亿元及 0.01 亿元，规模很小，且全部产生自投资理财。

综上，近年来由于泰坦新动力的并表以及锂电设备主业的快速增长，该公司净利润实现快速增长，2016-2018 年及 2019 年第一季度分别实现净利润 2.91 亿元、5.37 亿元、7.42 亿元及 1.94 亿元，分别同比增长 99.68%、84.93%、38.13% 及 12.04%，其中 2018 年以来增速放缓主要是由于期间费用率提高及支付泰坦新动力超额利润承诺等所致。

### （3）运营规划/经营战略

锂电池设备仍为该公司未来业务发展重点，公司将通过扩大产能、提高锂电池生产装备技术水平等方式壮大锂电池设备制造业务，提高锂电池设备市场占有率。同时，公司将继续做好光伏自动化设备的应用推广工作及薄膜电容器设备业务发展。此外，公司在 3C 智能检测设备、燃料电池、汽车装备等多个领域增加研发投入，布局和培育新的业务领域。

未来三年，该公司主要的资本性支出为无锡新区新洲路 18 号新厂房的建设，包括年产 2,000 台电容器、光伏组件、锂电池自动化专用设备项目、先导研究院建设及信息化智能化升级改造项目三个项目（具体分析详见债券概况-项目投资），用于解决公司生产瓶颈问题和提升研发实力，计划总投资 11.95 亿元，其中拟使用本期债券募集资金 7.00 亿元。其中年产 2,000 台电容器、光伏组件、锂电池自动化专用设备项目共涉及 A、B、C、D 四栋厂房建设，截至 2018 年末，已累计产生 1.15 亿元资金投入（计入在建工程科目），其中 A、B 栋厂房已经完成建设，主要用作装配车间，已部分投入生产。随着项目建设的推进，预计短期内公司债务规模将有所扩大。

<sup>8</sup> 泰坦新动力 2018 年净利润承诺为不低于 1.25 亿元，而 2018 年泰坦新动力实际实现净利润 3.98 亿元，超过业绩承诺，从而产生 1.38 亿元的子公司超额利润承诺奖励。



图表 16. 截至 2018 年末公司主要在建项目情况（单位：亿元）

| 项目名称                            | 计划总投资 | 资金来源 | 期末在建工程入账金额 |
|---------------------------------|-------|------|------------|
| 年产 2,000 台电容器、光伏组件、锂电池自动化专用设备项目 | 9.54  | 自筹   | 1.15       |
| 先导研究院建设项目                       | 1.47  | 自筹   | 0.00       |
| 信息化智能化升级改造项目                    | 0.94  | 自筹   | 0.00       |

资料来源：根据先导智能所提供数据整理。

## 管理

### 1. 产权关系与公司治理

该公司是民营上市公司，自成立以来控制权稳定，实际控制人一直为自然人王燕清。公司按照上市公司要求不断完善公司法人治理结构，建立健全内部管理和控制制度，内部管理较为规范。

#### （1）产权关系

该公司的实际控制人一直是自然人王燕清，且王燕清在公司任董事长、总经理。截至 2019 年 3 月末，王燕清通过欣导投资、嘉鼎投资和先导厂合计控制公司 47.05% 的股权。产权状况详见附件一。

该公司控股股东欣导投资为实际控制人王燕清成立的持股平台型公司，截至 2018 年末，欣导投资总资产 100.89 亿元，总负债 63.41 亿元，2018 年营业收入 39.63 亿元，净利润 6.21 亿元。除公司外，欣导投资还持有开益禧(无锡)有限公司（简称“开益禧”）、江苏同云盛信息技术有限公司（简称“同云盛”）、常州容导机电设备有限公司（简称“容导机电”）、芯导精密(北京)设备有限公司（简称“芯导精密”）、无锡芯创投资管理有限公司（简称“无锡芯创”）等公司股权，其中 2018 年开益禧及同云盛少量亏损，容导机电、芯导精密及无锡芯创尚未开展实际业务。公司在实际控制人投资体系中地位重要，可获得股东资金支持，公司于 2018 年 3 月 8 日起从控股股东欣导投资借款，截至 2019 年 3 月末，借款余额为 2 亿元，期限为一年。同时公司公告拟继续向欣导投资借款金额不超过人民币 5 亿元（在该额度内可循环使用），借款期限至 2020 年 3 月 7 日，借款利率为同期贷款基准利率。

为补充营运资金，欣导投资发行 2017 年非公开发行可交换公司债券并将其持有公司股份划转至质押专用证券账户进行质押担保，截至 2019 年 3 月 15 日，欣导投资发行的可交换公司债券已全部完成换股。根据最新公告，截至 2019 年 5 月 9 日，欣导投资持有该公司股份 274,080,861 股，占公司总股本的 31.09%，累计质押公司股份 56,000,000 股，占其持有公司股份总数的 20.43%。



## (2) 主要关联方及关联交易

该公司制定了关联交易管理制度，规定公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元人民币的关联交易、以及与关联法人发生的交易金额低于 100 万元人民币或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 的关联交易，由公司总经理审批批准；公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易，公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元人民币以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，应当经董事会审批后及时披露；公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当在对外披露后提交公司股东大会审议；公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1,000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，应当及时披露并提交股东大会审议；公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

近年来该公司除获得欣导投资股东借款外，主要因接受关联方江苏微导纳米装备科技有限公司（简称“微导纳米”）委托加工并向其销售配件产生少量关联交易，2018 年涉及金额 0.20 亿元，截至 2018 年末预收微导纳米货款 0.28 亿元，并经董事会同意，授权对微导纳米进行委托经营管理。

## (3) 公司治理

该公司按《公司法》、《证券法》及其他有关规定，制定了《公司章程》，并设股东大会、董事会和监事会，就其人员构成、职权、选聘程序和议事规则做出了明确规定。

该公司股东大会是公司的最高权利机构，董事会对股东大会负责。公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 人，设董事长 1 人，董事长由公司董事担任，由董事会以全体董事的过半数选举产生。公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘，每届任期 3 年，连聘可以连任；设副总经理若干名，由总经理提名，经董事会聘任或解聘。监事会由 3 名监事组成，其中股东代表 3 名，职工代表 1 名，监事会设主席 1 名，监事会主席由全体监事过半数选举产生，监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3，监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会选举产生。公司按照《公司章程》的规定独立开展经营活动，控股股东通过股东大会依法行使自身权利。

## 2. 运营管理

### (1) 管理架构/模式

该公司董事会设立战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会，其中审计委员会下设审计部。根据公司自身实际情况，



公司总经理办公室下设企划部、法务部、财务部、信息部、人事部、行政部、采购部、销售部、研发中心、生产中心、质量管理部、项目管理部、仓储部等职能部门，公司组织结构详见附录二。

## （2）经营决策机制与风险控制

该公司已根据《公司法》和有关法律法规及公司章程的规定，并结合公司自身的业务流程制定了内部控制制度。对外担保方面，根据申请担保人提供的基本资料，公司应对申请担保人的行业前景、经营状况、财务状况和信用、信誉情况进行调查和核实，应当对担保业务进行风险评估，确保担保业务符合国家法律法规和企业的担保政策，并将有关资料报公司董事会或股东大会审批。公司董事会或股东大会对呈报材料进行审议、决议，并将表决结果记录在案。应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。董事会审议公司对外担保事项时，必须经出席董事会会议的 2/3 以上董事审议同意。

同时，该公司制定《内幕信息知情人登记管理制度》，内幕信息的管理工作由公司董事会负责，董事长为内幕信息管理工作负责人，董事会秘书为组织实施人。董事会办公室是公司内幕信息登记备案的日常办事机构。未经董事会批准或授权，公司任何部门和个人不得向外界泄露、报道、传送有关公司内幕信息及信息披露的内容。对外报道、传送的文件、音像及光盘等涉及内幕信息及信息披露的内容的资料，须经董事会审核同意，方可对外报道、传送。公司依法报送或披露的信息，严格按照证券监管有关规定进行。根据 2019 年 3 月 20 日公告，公司最近五年不存在被中国证监会及其派出机构和深交所采取监管措施或处罚的情况。

## （3）投融资及日常资金管理

该公司制定了《重大投资管理制度》，规定公司对外投资实行专业管理和逐级决策。董事会或股东大会决定对外进行重大投资时，必须将该投资事项的利益和风险进行充分分析，并在董事会有关公告中如实披露。董事会秘书应当如实记录有关董事会和股东大会对重大资产处置事项的讨论和表决情况。有关的董事会、股东大会的决议应当及时公告。同时，公司规定，公司风险投资的资金来源为公司自有资金。公司应严格控制风险投资的资金规模，不得影响公司正常经营，不得使用募集资金直接或间接地进行风险投资。未经公司同意，公司下属控股子公司不得进行风险投资。如控股子公司拟进行风险投资，应先将方案及相关材料报公司，在公司履行相关程序并获批准后方可由控股子公司实施。

## （4）不良行为记录

根据公开信息查询及该公司提供的资料显示，近三年公司控股股东、公司本部及下属核心子公司均不存在欠贷欠息等不良行为，且控股股东非公开



发行的可交债还本付息正常，未发生重大工商、质量、安全事故，但是公司及控股股东均存在诉讼事项，详见后文“表外事项”分析。

**图表 17. 公司不良行为记录列表（最近三年，截至查询日）**

| 信息类别     | 信息来源         | 查询日期              | 控股股东        | 母公司         | 核心子公司       | 存在担保等风险敞口的非核心子公司 |
|----------|--------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| 欠贷欠息     | 中国人民银行征信局    | 2019.3/<br>2019.4 | 无           | 无           | 无           | 不涉及              |
| 各类债券还本付息 | 公开信息披露       | 2019.4            | 正常          | 不涉及         | 不涉及         | 不涉及              |
| 诉讼       | 公司情况说明       | 2019.4            | 见后文“表外事项”分析 | 见后文“表外事项”分析 | 见后文“表外事项”分析 | 不涉及              |
| 工商       | 国家企业信用信息公示系统 | 2019.4            | 无           | 无           | 无           | 不涉及              |
| 质量       | 公司情况说明       | 2019.4            | 无           | 无           | 无           | 不涉及              |
| 安全       | 公司情况说明       | 2019.4            | 无           | 无           | 无           | 不涉及              |

资料来源：根据先导智能所提供数据及公开信息查询，并经新世纪评级整理。

## 财务

近年来随着业务规模扩大及部分下游客户结算周期延长，该公司应收账款和存货增长较快，其中 2018 年因格力智能订单多以票据结算，导致经营性现金流转为净流出状态，同时公司扩产项目持续推进，加上泰坦新动力并表等，导致公司刚性债务规模增长较快，即期偿债压力加大。公司部分大客户质量较好，相关应收账款、存货资金回笼较有保障。此外，公司因收购泰坦新动力商誉资产减值风险较大。

### 1. 数据与调整

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司的 2016 年至 2018 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南及其他相关规定。2017 年，公司采用了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）、《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组及终止经营》（财会〔2017〕13 号）、《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号）等相关规定，对营业外收入、持续经营净利润、资产处置收益等进行了调整。2018 年，公司采用财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）相关规定，对部分会计科目进行了合并处理。公司 2019 年第一季度财务报表未经审计。

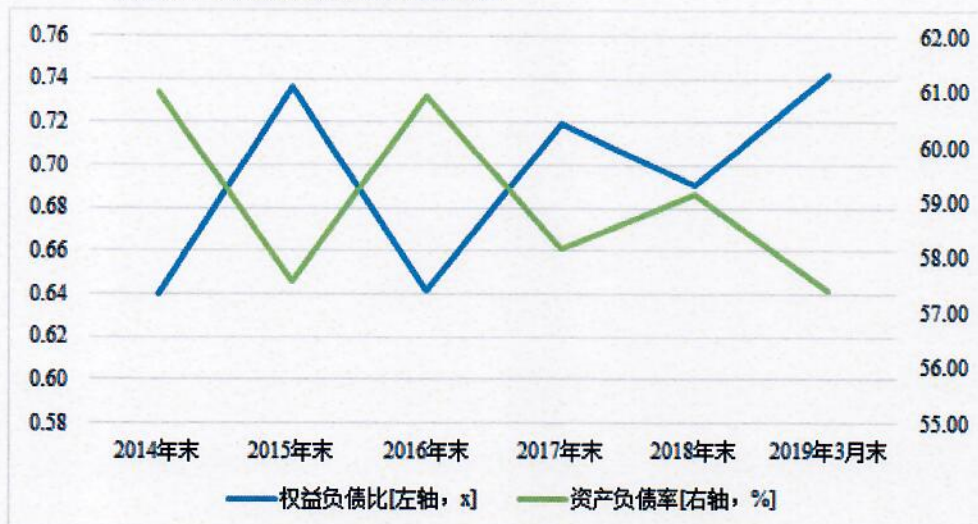
2017 年 8 月该公司收购泰坦新动力 100% 股权，对当年并表数据影响较大。截至 2019 年 3 月末，公司合并报表范围内一级子公司数量 3 家，且均为全资子公司。



## 2. 资本结构

### (1) 财务杠杆

图表 18. 公司财务杠杆水平变动趋势



资料来源：根据先导智能所提供数据绘制。

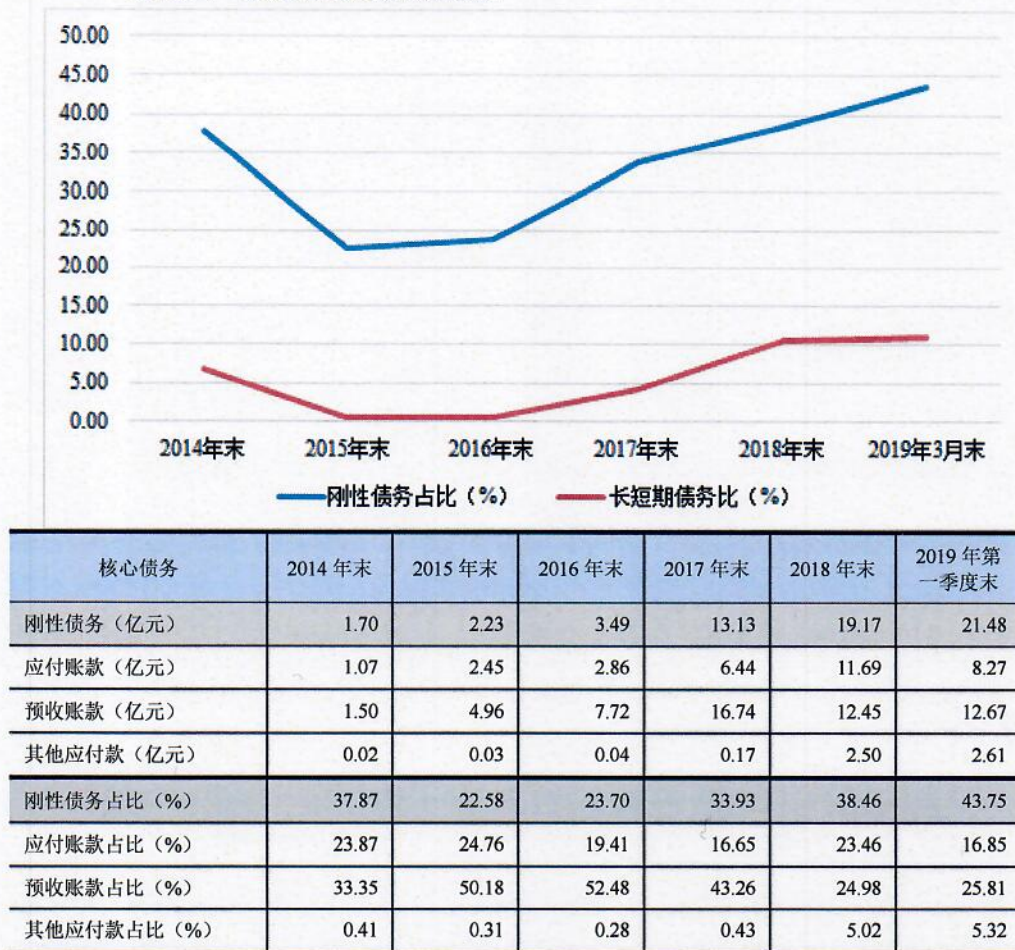
2016-2018 年末及 2019 年 3 月末该公司负债总额分别为 14.72 亿元、38.69 亿元、49.83 亿元及 49.08 亿元，近年来公司负债总额增长迅速，一方面由于泰坦新动力 2017 年 8 月份并表，另一方面公司业务规模扩大增加银行借款融资并向股东借款，而随着公司在建项目的实施，长期项目贷款也有所增加。但是随着公司经营积累增加以及 2017 年定增完成<sup>9</sup>，公司资本实力逐年增强。2016-2018 年末及 2019 年 3 月末公司所有者权益分别为 9.44 亿元、27.82 亿元、34.42 亿元及 36.42 亿元，分别较上年末增长 29.64%、194.72%、23.72% 及 5.80%，同期末公司资产负债率分别为 60.92%、58.17%、59.14%及 57.41%，公司负债率水平上升有所控制。同期末，权益负债比分别为 64.15%、71.92%、69.08%及 74.20%，权益资本对债务的覆盖能力有待增强。公司项目建设后续仍需要一定的资金投入，同时随着公司业务规模的进一步扩大，运营资金压力仍存，公司债务规模及财务杠杆可能进一步上升。

<sup>9</sup> 2017 年公司非公开发行股份 32,137,075 股用于收购泰坦新动力。



## (2) 债务结构

图表 19. 公司债务结构及核心债务



资料来源：根据先导智能所提供数据绘制。

该公司负债主要集中在流动负债，2016-2018 年末及 2019 年 3 月末公司流动负债占公司总负债比例分别为 99.65%、95.86%、90.47%及 90.00%，随着 2017 年以来公司长期银行借款的增加，该占比略有下降。同期末，公司长短期债务比分别为 0.35%、4.32%、10.53%及 11.11%，公司债务期限结构有待改善。

2016-2018 年末及 2019 年 3 月末该公司流动负债分别为 14.66 亿元、37.08 亿元、45.09 亿元及 44.18 亿元，主要由短期刚性债务（包括短期借款、应付票据等）、应付账款、预收款项及其他应付款组成。同期末公司短期借款分别为 0 亿元、0.50 亿元、4.68 亿元及 4.86 亿元，分别占当期末流动负债的 0.00%、1.35%、10.38%及 11.01%。同期末公司应付票据分别为 3.49 亿元、11.93 亿元、11.72 亿元及 13.86 亿元，分别占当期末流动负债的 23.79%、32.16%、25.99%及 31.37%，主要为公司支付给上游供应商的银行承兑汇票。同期末，公司应付账款分别为 2.86 亿元、6.44 亿元、11.69 亿元及 8.27 亿元，分别占当期末流动负债的 19.48%、17.37%、25.93%及 18.72%，主要为应付供应商货款，另有少部分为工程款，2017 年以来受泰坦新动力并表及业务规模扩大影响，应付账款也呈现大幅增长。同期末，预收款项分别为 7.72 亿元、16.74



亿元、12.45 亿元及 12.67 亿元，分别占当期末流动负债的 52.67%、45.13%、27.61%及 28.68%，由于公司采取“3331”的结算模式，公司一般在接到客户订单后先预收 30%货款再组织生产，其中 2017 年由于泰坦新动力并表，公司预收账款规模增加较快；同期末公司其他应付款分别为 0.04 亿元、0.17 亿元、2.50 亿元及 2.61 亿元，分别占当期末流动负债的 0.28%、0.45%、5.55%及 5.91%，公司于 2018 年 3 月 8 日获得控股股东欣导投资借款 2 亿元，其他应付款因此有所增加。

2016-2018 年末及 2019 年 3 月末该公司非流动负债分别为 0.15 亿元、1.60 亿元、4.75 亿元及 4.91 亿元，主要是中长期刚性债务（主要为长期借款）及预计负债。同期末公司长期借款分别为 0 亿元、0.70 亿元、2.57 亿元及 2.75 亿元，公司长期借款增加较多，主要用于新洲路 18 号新厂房的建设投资以及中期流贷。同期末，公司预计负债分别为 0 亿元、0.08 亿元、1.46 亿元及 1.46 亿元，主要为子公司泰坦新动力的超额利润承诺奖励。2017 年和 2018 年泰坦新动力净利润承诺分别为不低于 1.05 亿元及 1.25 亿元，而 2017 年和 2018 年泰坦新动力实际实现净利润分别为 1.22 亿元及 3.98 亿元，均超过业绩承诺。

### （3）刚性债务

图表 20. 公司刚性债务构成

| 刚性债务种类       | 2014 年末 | 2015 年末 | 2016 年末 | 2017 年末 | 2018 年末 | 2019 年第一<br>季度末 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| 短期刚性债务合计     | 1.42    | 2.23    | 3.49    | 12.43   | 16.60   | 18.73           |
| 其中：短期借款      | 0.10    | -       | -       | 0.50    | 4.68    | 4.68            |
| 一年内到期非流动负债   | -       | -       | -       | -       | 0.18    | -               |
| 应付票据         | 1.32    | 2.23    | 3.49    | 11.93   | 11.72   | 13.86           |
| 其他短期刚性债务     | -       | -       | -       | -       | 0.02    | 0.01            |
| 中长期刚性债务合计    | 0.28    | -       | -       | 0.70    | 2.57    | 2.75            |
| 其中：长期借款      | 0.28    | -       | -       | 0.70    | 2.57    | 2.75            |
| 其他中长期刚性债务    | -       | -       | -       | -       | -       | -               |
| 综合融资成本（年化，%） | 6.40    | -       | -       | 4.75    | 4.75    | -               |

资料来源：根据先导智能所提供数据整理，其中综合融资成本系根据财务报表数据估算。

2016-2018 年末及 2019 年 3 月末该公司刚性债务分别为 3.49 亿元、13.13 亿元、19.17 亿元及 21.48 亿元，主要由银行借款及应付票据组成。其中应付票据无需支付利息，银行借款主要是以信用借款和抵质押借款为主，2018 年末分别占当期末银行借款总额的 83.18%及 16.82%，其中抵质押贷款主要以新洲路 18 号土地使用权、固定资产及在建工程作为抵质押物。

图表 21. 截至 2018 年 12 月末公司银行借款明细（单位：亿元）

| 借款银行 | 信用借款 | 保证借款 | 抵质押借款 | 合计   |
|------|------|------|-------|------|
| 短期借款 | 4.68 | -    | -     | 4.68 |
| 长期借款 | 1.50 | -    | 1.07  | 2.57 |



| 借款银行       | 信用借款 | 保证借款 | 抵质押借款 | 合计   |
|------------|------|------|-------|------|
| 一年内到期的长期借款 | -    | -    | 0.18  | 0.18 |
| 合计         | 6.18 | -    | 1.25  | 7.43 |

资料来源：先导智能

融资成本方面，该公司债务期限以 2 年以内为主，其中 1 年以内占大多数，贷款利率基本为基准利率，且其中应付票据无需支付利息，综合融资成本处于 4-5% 的较低区间。

图表 22. 公司 2018 年末刚性债务综合融资成本/利率区间与期限结构

| 综合融资成本或利率区间\到期年份 | 1 年以内（不含 1 年） | 1~2 年（不含 2 年） | 2~3 年（不含 3 年） | 3~5 年（不含 5 年） | 5 年及以上 |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| 3% 以内            | -             | 0.47          | -             | -             | -      |
| 3%~4%（不含 4%）     | -             | -             | -             | -             | -      |
| 4%~5%（不含 5%）     | 4.23          | 1.65          | 0.37          | 0.46          | 0.25   |
| 合计               | 4.23          | 2.12          | 0.37          | 0.46          | 0.25   |

资料来源：根据先导智能所提供数据整理。

### 3. 现金流量

#### (1) 经营环节

图表 23. 公司经营环节现金流量状况

| 主要数据及指标           | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年第一季度 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 营业周期（天）           | 534.90 | 650.32 | 550.64 | 601.48 | 458.31 | -          |
| 营业收入现金率（%）        | 121.08 | 139.43 | 101.19 | 84.20  | 70.72  | 122.77     |
| 业务现金收支净额（亿元）      | 1.40   | 3.24   | 1.68   | 2.53   | 0.66   | 1.10       |
| 其他因素现金收支净额（亿元）    | -0.46  | -1.07  | -0.63  | -2.22  | -1.14  | -1.67      |
| 经营环节产生的现金流量净额（亿元） | 0.94   | 2.17   | 1.05   | 0.31   | -0.48  | -0.57      |
| EBITDA（亿元）        | 0.85   | 1.81   | 3.53   | 6.53   | 9.07   | -          |
| EBITDA/刚性债务（倍）    | 0.50   | 0.92   | 1.24   | 0.79   | 0.56   | -          |
| EBITDA/全部利息支出（倍）  | 40.79  | 152.72 | -      | 507.66 | 31.03  | -          |

资料来源：根据先导智能所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

该公司生产过程一般需要 3-6 个月，且交货后需等待客户整线调试完成一起验收，验收周期普遍需要 6-12 个月，验收后部分客户还会以 6 个月票据方式结算进一步拉长营业周期，2016-2018 年公司营业周期分别为 550.64 天、601.48 天及 458.31 天，其中 2017 年营业周期较长一方面是由于泰坦新动力并表，其生产的化成分容柜等设备作为锂电生产线的后端设备验收周期相对前中端设备长；另一方面格力智能大额订单一直未能验收拉长了存货周转周期。2018 年营业周期缩短主要系格力智能订单完成验收并通过商票形式结算



(计入应收票据)，导致当年应收账款和存货周转率均有所提升所致。2016-2018 年及 2019 年第一季度，公司营业收入现金率分别为 101.19%、84.20%、70.72%及 122.77%，2016-2018 年呈现逐年下降的态势，主要由于近年来公司收到的下游货款中票据结算的较多，其中占比较大的商业承兑汇票无法进行贴现或转让，导致了营业收入现金率的下降，而 2019 年以来随着部分商业承兑汇票回款，2019 年第一季度公司营业收入现金率明显上升。同期，公司经营性现金流净额分别为 1.05 亿元、0.31 亿元、-0.48 亿元及-0.57 亿元，其中公司业务现金收支净额分别为 1.68 亿元、2.53 亿元、0.66 亿元及 1.10 亿元，2018 年同比减少主要是由于当年收到的格力智能商业承兑汇票大部分尚未到期兑付所致，同期公司其他因素现金收支净额持续呈净流出状态，主要由于公司支付银行承兑汇票保证金及支付出差报销费、招待费、投标保证金等日常费用增加所致。2018 年在业务现金收支净额大幅减少及其他因素现金收支持续净流出的双重影响下，公司经营性现金流转为净流出状态。

该公司 2016-2018 年 EBITDA 分别为 3.53 亿元、6.53 亿元及 9.07 亿元，随利润总额增加而逐年增长。同期末，公司 EBITDA 对刚性债务的覆盖倍数分别为 1.24 倍、0.79 倍和 0.56 倍；2016 年公司未产生利息支出，2017-2018 年 EBITDA 对利息支出的覆盖倍数分别为 507.66 倍及 31.03 倍，随着公司刚性负债的快速增长，EBITDA 对刚性债务本息的覆盖倍数逐年下降。

## (2) 投资环节

图表 24. 公司投资环节现金流量状况（亿元）

| 主要数据及指标                      | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年<br>第一季度 |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|
| 回收投资与投资支付净流入额                | 0.01   | 0.03   | 0.05   | -5.55  | 0.06   | 0.01           |
| 购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额 | -0.43  | -0.68  | -1.21  | -0.45  | -0.76  | -0.12          |
| 其他因素对投资环节现金流量影响净额            | -      | -2.89  | -0.18  | 2.55   | 0.80   | -3.81          |
| 投资环节产生的现金流量净额                | -0.42  | -3.53  | -1.34  | -3.45  | 0.10   | -3.92          |

资料来源：根据先导智能所提供数据整理。

近年来该公司因项目建设持续产生一定的投资性现金流出，另外公司每年都有较大规模的理财产品的购买和赎回，其中 2016-2018 年公司赎回理财产品收到资金 12.12 亿元、19.20 亿元及 28.92 亿元，同期公司购买理财产品支付资金分别为 11.95 亿元、16.65 亿元及 28.12 亿元，大额理财产品的购买和赎回导致公司投资活动产生的现金流量净额处于波动状态，2016-2018 年及 2019 年第一季度公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1.34 亿元、-3.45 亿元、0.10 亿元及-3.92 亿元。



### (3) 筹资环节

图表 25. 公司筹资环节现金流量状况（亿元）

| 主要数据及指标       | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年第一<br>季度 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|
| 权益类净融资额       | -      | 2.63   | -0.75  | 5.25   | -      | -              |
| 债务类净融资额       | 0.14   | -      | -      | 1.20   | 7.48   | 0.09           |
| 筹资环节产生的现金流量净额 | 0.14   | 2.63   | -0.75  | 6.45   | 7.48   | 0.09           |

资料来源：根据先导智能所提供数据整理和估算。

该公司主要通过银行借款和非公开发行股票的方式补充资金缺口，2016-2018 年及 2019 年第一季度公司筹资环节产生的现金流量净额分别为 -0.75 亿元、6.45 亿元、7.48 亿元及 0.09 亿元，2017 年与 2018 年公司筹资需求明显上升，其中 2017 年公司通过非公开发行股份方式共募集资金 6.21 亿元用于收购泰坦新动力，而 2018 年由于运营资金以及在建项目的需要，公司通过银行借款方式继续融入较多资金。未来几年公司在运营资金、资本性支出等方面仍存在持续的融资需求。

### 4. 资产质量

图表 26. 公司主要资产的分布情况

| 主要数据及指标            | 2014 年末 | 2015 年末 | 2016 年末 | 2017 年末 | 2018 年末 | 2019 年第一<br>季度末 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| 流动资产（亿元，在总资产中占比%）  | 5.60    | 15.08   | 20.86   | 50.46   | 65.56   | 66.92           |
|                    | 76.18   | 87.86   | 86.34   | 75.87   | 77.81   | 78.27           |
| 其中：货币资产（亿元）        | 1.16    | 3.00    | 2.13    | 8.67    | 14.83   | 12.48           |
| 存货（亿元）             | 2.99    | 6.54    | 10.27   | 25.59   | 24.13   | 24.72           |
| 应收票据（亿元）           | 0.42    | 1.09    | 3.66    | 3.54    | 17.32   | 15.26           |
| 应收账款（亿元）           | 0.93    | 1.44    | 1.86    | 8.97    | 7.10    | 9.43            |
| 其他流动资产（亿元）         | -       | 2.89    | 2.80    | 2.73    | 1.40    | 4.09            |
| 非流动资产（亿元，在总资产中占比%） | 1.75    | 2.08    | 3.30    | 16.05   | 18.69   | 18.58           |
|                    | 23.82   | 12.14   | 13.66   | 24.13   | 22.19   | 21.73           |
| 其中：商誉（亿元）          | -       | -       | -       | 10.92   | 10.92   | 10.92           |
| 固定资产（亿元）           | 0.65    | 1.59    | 1.84    | 2.09    | 4.17    | 4.30            |
| 在建工程（亿元）           | 0.76    | 0.01    | 0.17    | 0.96    | 1.21    | 1.01            |
| 无形资产（亿元）           | 0.34    | 0.33    | 1.07    | 1.65    | 1.62    | 1.58            |
| 期末全部受限资产账面金额（亿元）   | 1.10    | 0.92    | 2.69    | 6.17    | 6.07    | -               |
| 受限资产账面余额/总资产（%）    | 14.99   | 5.34    | 11.14   | 9.27    | 7.20    | -               |

资料来源：根据先导智能所提供数据整理。

2016-2018 年末及 2019 年 3 月末该公司的资产总额分别为 24.16 亿元、66.51 亿元、84.26 亿元及 85.50 亿元，分别较上年末增长 40.73%、175.32%、26.68%及 1.48%，呈现逐年增长的趋势，其中 2017 年泰坦新动力并表导致公司资产总额大幅增长。公司资产主要由流动资产组成，同期末流动资产占比分别为 86.34%、75.87%、77.81%及 78.27%。



2016-2018 年末及 2019 年 3 月末该公司的流动资产总额分别为 20.86 亿元、50.46 亿元、65.56 亿元及 66.92 亿元，主要体现为货币资金、存货、应收票据、应收账款及其他流动资产。同期末公司货币资金分别为 2.13 亿元、8.67 亿元、14.83 亿元及 12.48 亿元，分别占同期末流动资产的 10.20%、17.18%、22.63%及 18.65%，因泰坦新动力并表及融资规模扩大逐年增长，其中 2018 年末受限货币资金为 3.38 亿，在当年末货币资金中占比 22.77%，主要是票据保证金和保函保证金。同期末，公司存货分别为 10.27 亿元、25.59 亿元、24.13 亿元及 24.72 亿元，分别占年末流动资产总额的 49.22%、50.72%、36.81%及 36.94%，公司按照订单要求进行备货生产，截至 2018 年末存货中 94.87% 均有订单支撑。但是由于生产和验收周期较长，存货规模一直较大且周转速度较慢，2016-2018 年末存货周转率分别为 0.74 次/年、0.71 次/年和 0.95 次/年。公司存货主要由在产品 and 发出商品构成，分别占 2018 年末存货金额的 38.17%和 50.48%，其中发出商品系已交付给客户但尚未验收的产品，公司按照会计准则已累计计提 0.11 亿元存货跌价准备。同期末，公司应收票据分别为 3.66 亿元、3.54 亿元、17.32 亿元及 15.26 亿元，分别占同期末流动资产的 17.54%、7.01%、26.42%及 22.81%，主要为下游客户以票据形式支付的设备款，2018 年公司收到格力智能 10.31 亿元的商业承兑汇票，导致当年末应收票据规模明显增加。同期末公司应收账款分别为 1.86 亿元、8.97 亿元、7.10 亿元及 9.43 亿元，分别占同期末流动资产的 8.90%、17.77%、10.83%及 14.10%，由于泰坦新动力并表以及业务规模扩大，应收账款规模大幅增长，2016-2018 年末公司应收账款周转率分别为 6.54 次/年、4.02 次/年及 4.84 次/年，随着下游客户结算周期延长，公司应收账款周转效率总体有所下降。公司应收账款主要集中在 1 年以内，2018 年末账龄 1 年以内的应收账款余额 6.17 亿元，占比为 77.00%，截至 2018 年末公司按照账龄已计提坏账准备 0.91 亿元，公司主要应收账款客户为宁德新能源、宁德时代、宁德锂动力、江苏海基新能源股份有限公司等，总体客户质量较好，但部分小客户由于经营出现困难存在拖欠货款的现象并造成少额损失。同期末，公司其他流动资产分别为 2.80 亿元、2.73 亿元、1.40 亿元及 4.09 亿元，主要为公司购买的理财产品，公司购买的理财产品均为低风险产品，收益率在 2%-4%之间。

2016-2018 年末及 2019 年 3 月末该公司非流动资产分别为 3.30 亿元、16.05 亿元、18.69 亿元及 18.58 亿元，主要由商誉、固定资产、在建工程及无形资产等构成。同期末公司固定资产分别为 1.84 亿元、2.09 亿元、4.17 亿元及 4.30 亿元，分别占同期末非流动资产的 55.67%、13.02%、22.31%及 23.15%，公司固定资产主要为房屋建筑和机器设备，2018 年新洲路 18 号房屋建筑物其中部分建筑达到预定可使用状态，暂估转入固定资产（尚未竣工决算，暂未办理建筑物产权证），导致当年末固定资产的上升。同期末公司在建工程分别为 0.17 亿元、0.96 亿元、1.21 亿元及 1.01 亿元，主要是对新洲路 18 号新厂房的建设投入。同期末公司无形资产 1.07 亿元、1.65 亿元、1.62 亿元及 1.58 亿元，分别占同期末非流动资产的 32.43%、10.28%、8.67%及 8.49%，主要是土地使用权和软件。同期末公司商誉资产分别为 10.92 亿元、10.92 亿元及



10.92 亿元，主要系收购泰坦新动力形成，此次收购溢价较高，但泰坦新动力与格力智能订单至今尚有大量销售款未回笼，且该类大额订单不具有持续性，如泰坦新动力未来订单获取和新客户开拓情况不理想，将加大公司商誉减值风险。

受限资产方面，截至 2018 年末该公司受限资产规模为 6.07 亿元，占同期末资产总额的 7.20%，其中受限货币资金 3.38 亿元，为银行承兑汇票保证金。此外，公司以在建工程及土地使用权作为抵押向银行借款，同期末受限固定资产、无形资产、在建工程分别为 1.83 亿元、0.70 亿元及 0.16 亿元。总体看，公司受限资产在总资产中占比较小，后续仍存在一定的融资空间。

## 5. 流动性/短期因素

图表 27. 公司资产流动性指标

| 主要数据及指标  | 2014 年末 | 2015 年末 | 2016 年末 | 2017 年末 | 2018 年末 | 2019 年第一季度末 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| 流动比率 (%) | 133.34  | 153.45  | 142.23  | 136.07  | 145.42  | 151.49      |
| 速动比率 (%) | 60.80   | 85.86   | 71.51   | 64.93   | 90.80   | 94.46       |
| 现金比率 (%) | 37.75   | 39.62   | 39.14   | 31.48   | 49.08   | 41.63       |

资料来源：根据先导智能所提供数据整理。

该公司资产集中为流动资产，导致流动比率处于行业中较高水平，2016-2018 年末及 2019 年 3 月末公司流动比率分别为 142.23%、136.07%、145.42%及 151.49%，但是由于流动资产中存货占比较大，同期末速动比率分别仅为 71.51%、64.93%、90.80%及 94.46%，表现一般。同期末公司现金比率分别为 39.14%、31.48%、49.08%及 41.63%，虽然处于较高水平，但是公司部分货币资金受限，且刚性债务集中为短期债务近期增加较快，公司流动性压力加大。

## 6. 表外事项

截至 2019 年 3 月末，该公司不存在对合并报表范围外企业提供担保的事项。

截至 2019 年 3 月末，该公司母公司因承揽、定做、加工合同的纠纷，涉及诉讼金额合计 4,858.29 万元，其中公司作为被告方涉诉金额 4,051.77 万元，其中与苏州冠鸿机电有限公司的 2,877.60 万元定做合同案件已结案，其余案件均在诉讼中，存在一定或有事项风险。另外，公司子公司泰坦新动力 21.55 万元的诉讼仍在审理过程中。公司控股股东欣导投资涉及金额 1,358.79 万元的诉讼案件，目前一审已判决原告败诉，仍在诉讼中。

## 7. 母公司/集团本部财务质量

在收购泰坦新动力之前，该公司母公司为主业唯一经营主体。2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司本部资产规模分别为 24.19 亿元、54.63 亿元、69.92



亿元及 71.38 亿元，其中货币资金分别为 2.13 亿元、6.67 亿元、12.38 亿元及 8.61 亿元。同期末，负债规模分别为 14.71 亿元、27.17 亿元、39.29 亿元及 39.01 亿元。作为主要融资主体之一，公司本部刚性债务规模较大，同期末分别为 3.49 亿元、11.61 亿元、17.32 亿元及 17.95 亿元。2016~2018 年及 2019 年第一季度公司本部实现营业收入 10.79 亿元、19.11 亿元、26.03 亿元及 6.92 亿元，净利润分别为 2.91 亿元、4.97 亿元、4.00 亿元及 1.68 亿元，其中 2017 及 2018 年母公司净利润占合并口径净利润的比重分别为 92.49%和 53.83%。同期公司经营现金流量净额分别为 1.05 亿元、1.10 亿元、-0.62 亿元及 -1.32 亿元，其中 2018 年由于收到较多商票且未到兑付期，公司本部经营性现金流转为净流出状态。总体看，公司本部能贡献较大的净利润，与合并口径财务质量较一致。

## 外部支持因素

### 1. 控股股东支持

该公司可获得控股股东欣导投资资金支持，为满足公司生产经营的资金需求，2018 年 3 月以来公司多次向先导投资借款，截至 2019 年 3 月末借款余额为 2.00 亿元。此外，公司于 2019 年 3 月公告拟继续向欣导投资借款不超过 5.00 亿元，借款利率为同期金融机构人民币贷款基准利率，可提高公司融资效率，降低融资成本。

### 2. 国有大型金融机构支持

该公司与多家银行建立了合作关系，主要合作银行包括工商银行、中国银行、农业银行等。截至 2019 年 3 月末，合并口径下公司获得的综合授信额度为 39.50 亿元，其中 22.09 亿元授信额度未使用，未来仍存在一定融资空间。

图表 28. 来自大型国有金融机构的信贷支持

| 机构类别             | 综合授信  | 已使用授信 | 其中贷款<br>利率区间 | 附加条件/增<br>信措施    |
|------------------|-------|-------|--------------|------------------|
| 全部（亿元）           | 39.50 | 17.41 | 4.00-4.75%   | 其中项目贷款<br>提供抵质押物 |
| 其中：国家政策性金融机构（亿元） | -     | -     | -            | -                |
| 工农中建交五大商业银行（亿元）  | 16.30 | 8.59  | 4.00-4.75%   | -                |
| 其中：大型国有金融机构占比（%） | 41.27 | 49.35 | -            | -                |

资料来源：根据先导智能所提供数据整理（截至 2019 年 3 月 31 日）。

## 债项信用分析

### 1. 本次债券特定条款

本次债券为可转换公司债券，债券期限为 6 年。本次债券转股期自可转



债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。本次债券设置了赎回条款及回售条款，其中回售条款约定，在本次发行的可转债最后两个计息年度内，如果公司股票收盘价在任何连续 30 个交易日低于当期转股价格的 70% 时，本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或部分以面值加上当期应计利息回售给公司。回售条款的设置，使公司面临一定的提前偿付的压力。

## 2. 增信措施及效果

本次债券未设增信措施。

## 3. 其他偿付保障措施

### (1) 锂电池业务增长较好且客户质量较高

该公司下游客户多数为锂电池龙头企业，其中宁德系客户质量优质，新能源汽车产业链的迅速发展拉动公司业绩的快速提升。2016-2018 年及 2019 年第一季度公司分别实现营业收入 10.79 亿元、21.77 亿元、38.90 亿元及 8.44 亿元，同比分别增长 101.26%、101.75%、78.70% 及 28.49%；同期净利润分别为 2.91 亿元、5.37 亿元、7.42 亿元及 1.94 亿元，分别同比增长 99.68%、84.93%、38.13% 及 12.04%。

### (2) 融资渠道较多元

该公司为上市公司，具备资本市场直接融资能力，融资渠道较多元且现阶段保持通畅。

## 评级结论

该公司作为自动化及成套设备供应商，现已形成以锂电池设备为核心，光伏组件设备、薄膜电容器设备等为少量补充的产品结构，并通过横向收购向锂电池设备整线供应商发展。公司产品技术水平领先并已进入宁德时代等主流客户供应商体系，产品盈利能力较强，近年来经营业绩快速增长。但是公司下游客户设备采购具有不连续、不稳定性，且公司客户集中度高，一旦主要客户扩产周期告一段落或调整扩产计划，将影响公司订单稳定性和客户质量。近期大客户格力智能订单降价销售及销售回款减慢，给公司造成了一定不利影响。

该公司为民营上市公司，自成立以来控制权稳定，实际控制人一直为自然人王燕清。近年来随着业务规模扩大及部分下游客户结算周期延长，尤其是 2018 年因格力智能订单多以票据结算，导致经营性现金流转为净流出状态，同时公司扩产项目持续推进，加上泰坦新动力并表等，导致公司刚性债务规模增长较快，即期偿债压力加大。公司部分大客户质量较好，相关应收



账款、存货资金回笼较有保障。此外，公司因收购泰坦新动力商誉资产减值风险较大。



## 跟踪评级安排

根据相关主管部门的监管要求和本评级机构的业务操作规范，在本次公司债存续期（本次公司债发行日至到期兑付日止）内，本评级机构将对其进行跟踪评级。

定期跟踪评级报告每年出具一次，跟踪评级结果和报告于发行人年度报告披露后 2 个月内出具，且不晚于每一会计年度结束之日起 6 个月内。定期跟踪评级报告是本评级机构在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，本评级机构将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知本评级机构相应事项并提供相应资料。

本评级机构的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

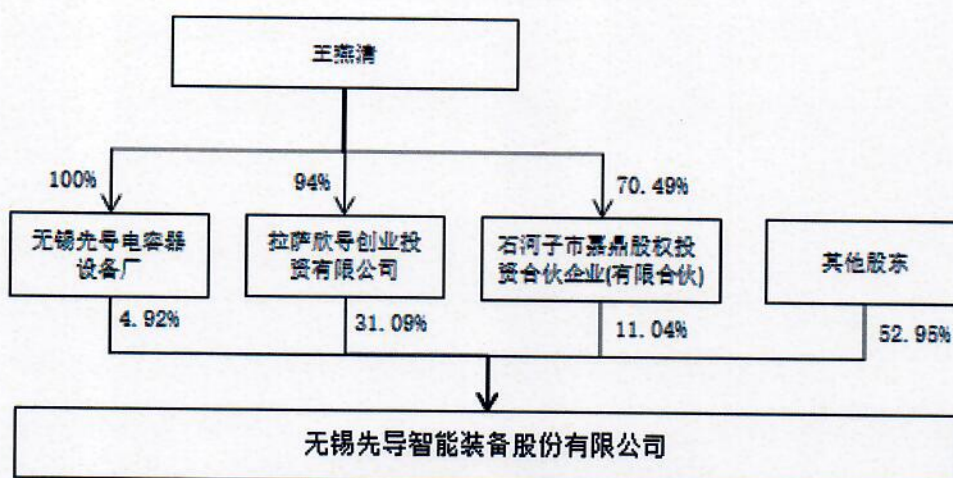
在持续跟踪评级报告出具 5 个工作日内，本评级机构将把跟踪评级报告发送至发行人，并同时发送至交易所网站公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，本评级机构将根据相关主管部门监管的要求和本评级机构的业务操作规范，采取公告延迟披露跟踪评级报告，或暂停评级、终止评级等评级行动。



附录一：

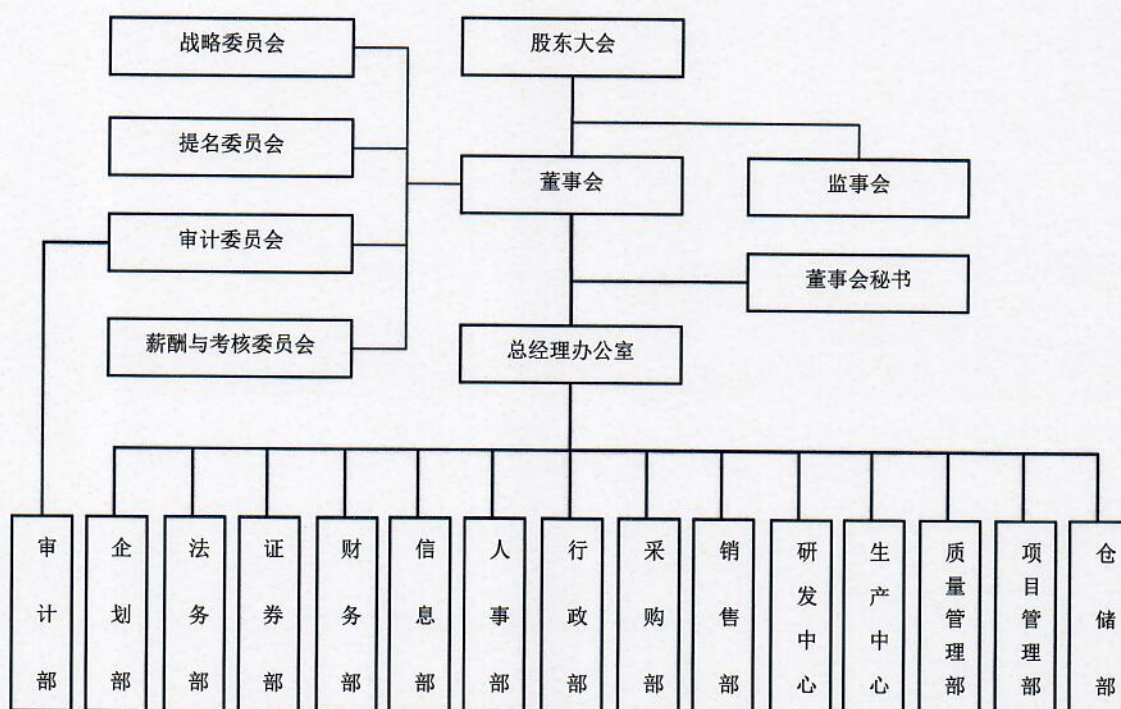
公司与实际控制人关系图



注：根据先导智能提供的资料绘制（截至 2019 年 3 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据先导智能提供的资料绘制（截至 2019 年 3 月末）。



附录三：

相关实体主要数据概览

| 全称             | 简称    | 与公司关系 | 母公司持股比例 (%) | 主营业务 | 2018 年 (末) 主要财务数据 (亿元) |            |           |          |                 | 备注   |             |
|----------------|-------|-------|-------------|------|------------------------|------------|-----------|----------|-----------------|------|-------------|
|                |       |       |             |      | 刚性债务余额 (亿元)            | 所有者权益 (亿元) | 营业收入 (亿元) | 净利润 (亿元) | 经营环节现金净流入量 (亿元) |      | EBITDA (亿元) |
| 无锡先导智能装备股份有限公司 | 先导智能  | 本级    | —           | 智能装备 | 17.32                  | 30.63      | 26.03     | 4.00     | -0.62           | 4.64 | -           |
| 珠海泰坦新动力电子有限公司  | 泰坦新动力 | 核心子公司 | —           | 智能装备 | 1.85                   | 5.95       | 12.87     | 3.98     | 0.14            | 4.69 | -           |

注：根据先导智能 2018 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。



# 附录四：

## 主要数据及指标

| 主要财务数据与指标[合并口径]      | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年第一<br>季度 |
|----------------------|--------|--------|--------|----------------|
| 资产总额 [亿元]            | 24.16  | 66.51  | 84.26  | 85.50          |
| 货币资金 [亿元]            | 2.13   | 8.67   | 14.83  | 12.48          |
| 刚性债务[亿元]             | 3.49   | 13.13  | 19.17  | 21.48          |
| 所有者权益 [亿元]           | 9.44   | 27.82  | 34.42  | 36.42          |
| 营业收入[亿元]             | 10.79  | 21.77  | 38.90  | 8.44           |
| 净利润 [亿元]             | 2.91   | 5.38   | 7.42   | 1.94           |
| EBITDA[亿元]           | 3.53   | 6.53   | 9.07   | —              |
| 经营性现金净流入量[亿元]        | 1.05   | 0.31   | -0.48  | -0.57          |
| 投资性现金净流入量[亿元]        | -1.34  | -3.45  | 0.10   | -3.92          |
| 资产负债率[%]             | 60.92  | 58.17  | 59.14  | 57.41          |
| 权益资本与刚性债务比率[%]       | 270.65 | 211.95 | 179.59 | 169.58         |
| 流动比率[%]              | 142.23 | 136.07 | 145.42 | 151.49         |
| 现金比率[%]              | 39.14  | 31.48  | 49.08  | 41.63          |
| 利息保障倍数[倍]            | —      | 483.98 | 29.51  | —              |
| 担保比率[%]              | —      | —      | —      | —              |
| 营业周期[天]              | 550.64 | 601.48 | 458.31 | —              |
| 毛利率[%]               | 42.56  | 41.14  | 39.08  | 45.35          |
| 营业利润率[%]             | 24.98  | 27.76  | 24.92  | 26.45          |
| 总资产报酬率[%]            | 16.17  | 13.74  | 11.44  | —              |
| 净资产收益率[%]            | 34.76  | 28.85  | 23.85  | —              |
| 净资产收益率*[%]           | 34.76  | 28.85  | 23.85  | —              |
| 营业收入现金率[%]           | 101.19 | 84.20  | 70.72  | 122.77         |
| 经营性现金净流入量与流动负债比率[%]  | 8.59   | 1.20   | -1.17  | —              |
| 非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%] | -2.35  | -11.76 | -0.86  | —              |
| EBITDA/利息支出[倍]       | —      | 507.66 | 31.03  | —              |
| EBITDA/刚性债务[倍]       | 1.24   | 0.79   | 0.56   | —              |

注：表中数据依据先声智能经审计的 2016~2018 年度及未经审计的 2019 年第一季度财务数据整理、计算。

## 指标计算公式

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%                                                       |
| 权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%                                            |
| 流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%                                                    |
| 现金比率(%)=[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%                         |
| 利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)                    |
| 担保比率(%)=期末未清偿担保余额/期末所有者权益合计×100%                                                  |
| 营业周期(天)=365/[报告期营业收入/(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]+报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]           |
| 毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%                                                     |
| 营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%                                                     |
| 总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%                       |
| 净资产收益率(%)=报告期净利润/[(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2]×100%                                   |
| 净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%              |
| 营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%                                         |
| 经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%                 |
| 非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100% |
| EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)                               |
| EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]                                     |

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销



## 附录五：

### 评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

| 等 级         |       | 含 义                               |
|-------------|-------|-----------------------------------|
| 投<br>资<br>级 | AAA 级 | 发行人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 级  | 发行人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 级   | 发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低   |
|             | BBB 级 | 发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般    |
| 投<br>机<br>级 | BB 级  | 发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高    |
|             | B 级   | 发行人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 级 | 发行人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 级  | 发行人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 级   | 发行人不能偿还债务                         |

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

| 等 级         |       | 含 义                              |
|-------------|-------|----------------------------------|
| 投<br>资<br>级 | AAA 级 | 债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。 |
|             | AA 级  | 债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。  |
|             | A 级   | 债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。  |
|             | BBB 级 | 债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。   |
| 投<br>机<br>级 | BB 级  | 债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。  |
|             | B 级   | 债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。    |
|             | CCC 级 | 债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。     |
|             | CC 级  | 在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。     |
|             | C 级   | 不能偿还债券本息。                        |

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，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。



## 评级声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

本次评级的信用等级在本次债券存续期内有效。本次债券存续期内，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

## 本次评级所依据的评级技术文件

- 《新世纪评级方法总论》（发布于2014年06月）
- 《装备制造行业信用评级方法》（发布于2018年04月）

上述评级技术文件可于新世纪评级官方网站查阅。