

信用等级公告

联合〔2019〕1035号

宁波博威合金材料股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对宁波博威合金材料股份有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的 A 股可转换公司债券进行综合分析和评估，确定：

宁波博威合金材料股份有限公司主体长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”

宁波博威合金材料股份有限公司拟公开发行的 A 股可转换公司债券信用等级为 AA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇一九年六月二十日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

宁波博威合金材料股份有限公司

公开发行 A 股可转换公司债券信用评级报告

本次可转换公司债券信用等级：AA
 公司主体信用等级：AA
 评级展望：稳定
 本次发行规模：不超过12亿元（含）
 债券期限：5年
 转股期限：自发行结束之日起满6个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止
 还本付息方式：按年付息、到期一次还本
 评级时间：2019年6月20日

主要财务数据

| 项目 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 3月 |
|------------------|-------|-------|-------|-------------|
| 资产总额（亿元） | 46.13 | 50.41 | 53.98 | 55.44 |
| 所有者权益（亿元） | 31.25 | 33.21 | 35.09 | 35.45 |
| 长期债务（亿元） | 0.00 | 2.49 | 1.97 | 1.95 |
| 全部债务（亿元） | 10.51 | 10.03 | 12.83 | 12.56 |
| 营业收入（亿元） | 42.43 | 57.58 | 60.65 | 13.18 |
| 净利润（亿元） | 2.13 | 3.06 | 3.41 | 0.70 |
| EBITDA（亿元） | 3.72 | 5.18 | 6.03 | - |
| 经营性净现金流（亿元） | 3.18 | 4.23 | 6.94 | -1.28 |
| 营业利润率（%） | 12.60 | 13.61 | 13.97 | 14.85 |
| 净资产收益率（%） | 7.77 | 9.48 | 9.99 | 1.99 |
| 资产负债率（%） | 32.25 | 34.12 | 34.99 | 36.05 |
| 全部债务资本化比率（%） | 25.17 | 23.20 | 26.78 | 26.16 |
| 流动比率（倍） | 1.83 | 1.88 | 1.62 | 1.51 |
| EBITDA 全部债务比（倍） | 0.35 | 0.52 | 0.47 | - |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 12.20 | 13.57 | 14.44 | - |
| EBITDA/本次发债额度（倍） | 0.31 | 0.43 | 0.50 | - |

注：1、本报告财务数据及指标计算均是合并口径；2、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的，除特别说明外，均指人民币；3、2019年1-3月财务报表未经审计，相关指标计算未年化；4、长期应付款已调整至长期债务指标核算。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对宁波博威合金材料股份有限公司（以下简称“公司”或“博威合金”）的评级反映了公司作为在合金材料和光伏组件两大领域进行布局的上市公司，在经营规模、细分行业地位及技术水平等方面具有的综合竞争优势。近年来，受益于高附加值产品产销量增长，公司合金材料毛利率逐年上升；光伏组件业务生产成本优势明显。2016年8月和2019年5月，公司通过非公开发行股票分别收购宁波康奈特国际贸易有限公司（以下简称“康奈特”）和宁波博德高科股份有限公司（以下简称“博德高科”）100%股权，资本实力和整体抗风险能力得到提升。同时，联合评级也关注到公司所处行业竞争激烈、境外销售收入占比高易受国际环境影响、在建项目资金支出压力较大、大额应收账款和存货营运资金占用明显以及债务结构有待调整等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来随着公司在建项目的投产，以及各项业务的发展，公司综合实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

公司本次拟发行5年期、不超过12亿元（含）的可转换公司债券，从本次可转换债券设置的转股价格调整、转股价格向下修正和赎回条款中可以看出，本次可转换公司债券转股的可能性较大。

综合看，基于对公司主体长期信用以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. 公司在合金材料领域具有较强的技术实力,近年来,受益于高附加值产品产销量增长,合金材料毛利率逐年上升。

2. 公司光伏组件业务生产基地位于越南,具有成本优势,同时可享受越南当地“四免九减半”的税收优惠政策。

3. 2016年8月,公司通过非公开发行股票收购康奈特,主营业务新增光伏组件业务;2019年5月,公司通过非公开发行股票收购博德高科,资本实力和整体抗风险能力得到进一步提升。

关注

1. 公司所处行业竞争激烈,易受国家产业政策、环保政策影响。

2. 近年来,公司境外销售收入占营业收入的比例约40%,受国际市场影响较大。2018年,受美国“201法案”影响,公司光伏组件产品产销规模有所下降,利润水平受到挤压。

3. 公司在建项目投资规模较大,面临一定的资金支出压力。

4. 公司存货和应收账款规模较大,对公司资金占用较大;公司债务以短期债务为主,债务结构有待改善。

分析师

高 鹏

电话: 010-85172818

邮箱: gaop@unitedratings.com.cn

李 昆

电话: 010-85172818

邮箱: lik@unitedratings.com.cn

传真: 010-85171273

地址: 北京市朝阳区建国门外大街2号

PICC大厦12层(100022)

http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、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。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用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联合评级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。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

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、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：



联合信用评级有限公司

一、主体概况

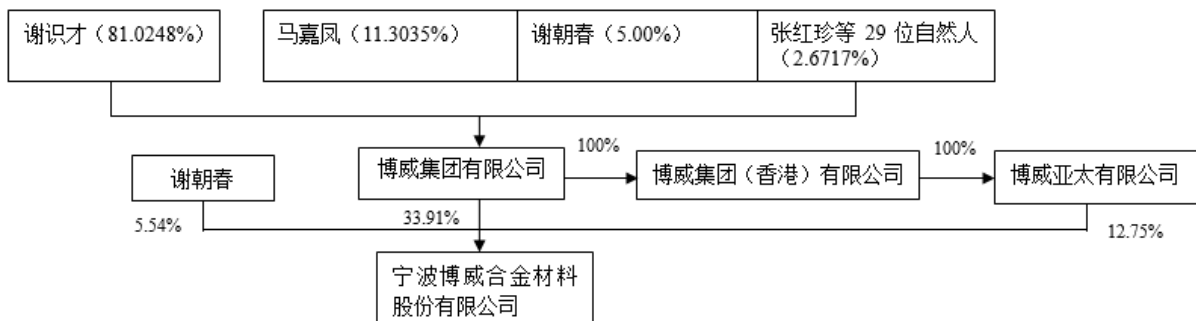
宁波博威合金材料股份有限公司（以下简称“公司”或“博威合金”）系经宁波外经贸局甬外经贸资管函[2009]386号文批准，于2009年6月23日由宁波博威合金材料有限公司整体变更设立的外商投资股份有限公司，注册资本16,000.00万元，其中博威集团有限公司（以下简称“博威集团”）、冠峰亚太有限公司（后更名为“博威亚太有限公司”，以下简称“博威亚太”）、宁波见睿投资咨询有限公司、宁波市鄞州鼎顺物流有限公司（以下简称“鼎顺物流”）和宁波恒哲投资咨询有限公司持股比例分别为65.00%、25.00%、5.00%、3.13%和1.88%。

2011年1月，公司经中国证券监督管理委员会核准（证监许可[2011]23号），公开发行股票5,500万股人民币普通股，于2011年1月在上海证券交易所上市，股票简称：“博威合金”，股票代码：“601137.SH”，上市后公司总股本为21,500.00万股。

2016年8月，经中国证监会《关于核准宁波博威合金材料股份有限公司向谢朝春等发行股份购买资产并募集配套资金申请的批复》（证监许可[2016]1452号）核准，公司向谢朝春、宁波梅山保税港区盛世博众投资合伙企业（有限合伙）等共5名股东发行6,329.11万股股份收购宁波康奈特国际贸易有限公司（以下简称“康奈特”）40%股权，以支付现金的方式收购康奈特60%股权；同时向6名特定投资者发行13,392.86万股股份募集配套资金不超过15亿元。本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易事项完成后，公司总股本增至为62,721.97万股。

后历经多次股权变更，截至2019年3月底，公司注册资本为62,721.97万元，博威集团直接持有公司33.91%的股份（其中43.25%的股权被质押），通过博威亚太间接持有公司12.75%的股份，合计持有公司46.66%的股份，为公司控股股东；谢识才先生直接持有博威集团81.02%的股份，为公司实际控制人¹。

图1 截至2019年3月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围包括：有色合金材料、高温超导材料、铜合金制品、不锈钢制品、钛金属制品的设计、开发、制造、加工；自营和代理货物和技术的进出口（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司根据经营需要设立了战略部、审计部、投资部、研发中心、销售中心、新型合金棒材制造事业部、特殊合金线材制造事业部、特殊合金制造事业部、设备服务中心、客服中心、采购部、人力资源部和财务部共13个职能部门（见附件1）。截至2018年底，公司拥有25家子公司；在职员

¹ 博威集团、博威亚太、谢朝春、鼎顺物流互为一致行动人，博威集团及其一致行动人合计持有博威合金52.99%的股权。

工合计 3,497 人。

截至 2018 年底，公司合并资产总额 53.98 亿元，负债总额 18.89 亿元，所有者权益合计 35.09 亿元，无少数股东权益。2018 年，公司实现营业收入 60.65 亿元，净利润 3.41 亿元，无少数股东损益；经营活动产生的现金流量净额 6.94 亿元，现金及现金等价物净增加额 1.90 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司合并资产总额 55.44 亿元，负债总额 19.99 亿元，所有者权益合计 34.45 亿元，无少数股东权益。2019 年 1~3 月，公司实现营业收入 13.18 亿元，净利润 0.70 亿元，无少数股东损益；经营活动现金流量净额-1.28 亿元，现金及现金等价物净增加额-2.78 亿元。

公司注册地址：浙江省宁波市鄞州区云龙镇太平桥；法定代表人：谢识才。

二、本次可转换公司债券概况及募集资金用途

1. 本次债券概况

本次发行的可转换公司债券名称为“宁波博威合金材料股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券”（以下简称“本次债券”或“可转债”），本次债券规模为不超过 12 亿元（含），期限为自发行之日起 5 年，转股期限为自发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

本次债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。本次债券面值 100 元，采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。

本次债券无担保。

（1）转股条款

转股价格

本次债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前 20 个交易日公司股票交易均价（若在该 20 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交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会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。

前 20 个交易日公司股票交易均价=前 20 个交易日公司股票交易总额/该 20 个交易日公司股票交易总量；前 1 个交易日公司股票交易均价=前 1 个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

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债转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ ；

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， A 为增发新股价或配股价， k 为增发新股或配股率， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

转股价格向下修正条款

在本次债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 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。上述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。股东大会进行表决时，持有

本次债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格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。

(2) 赎回条款

到期赎回条款

在本次债券期满后 5 个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

有条件赎回条款

在转股期内，如果公司股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或未转股余额不足 3,000 万元时，公司有权决定按照可转债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。

(3) 回售条款

有条件回售条款

本次债券的最后一个计息年度，如果公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70% 时，本次债券持有人有权将其持有的可转债全部或部分按可转债面值加上当期应计利息的价格回售给公司。最后一个计息年度本次债券持有人在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，该计息年度不应再行使回售权，持有人不能多次行使部分回售权。

附加回售条款

若本次债券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，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，本次债券持有人享有一次回售的权利。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价格回售给公司。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，不应再行使附加回售权。

2. 本次债券募集资金用途

本次债券募集资金总额不超过人民币 12 亿元（含），扣除发行费用后，拟全部用于年产 5 万吨特殊合金带材项目（以下简称“本项目”）。本项目总投资 14.91 亿元，拟使用募集资金 12.00 亿元。本项目新建厂房 67,800 平方米，新增半连铸熔化炉、半连铸铸造机、水平连铸炉组等生产及公用设备 166 台/套，完成绿化、道路等配套设施建设，项目建设期 30 个月，内部收益率为 12.71%（所得税后）。项目核准、土地及环评情况方面，本项目已在宁波市鄞州区发改局完成备案（备案项目代码：2018-330212-32-03-029274-000）；拟新增土地 200 亩，已取得编号为浙（2018）宁波市鄞州不动产权第 0166479 号《不动产权证书》，证载土地面积 248,769 平方米，折合约 373 亩，已能满足生产建设需要；已经宁波市鄞州区环境保护局出具的鄞环（2018）28 号《宁波市鄞州区环境保护局关于〈宁波博威新材料有限公司年产 5 万吨特殊合金带材项目环境影响报告书〉的审查意见》批准。

总体看，本次可转债项目与公司主营业务相关，项目建设完成后公司合金材料产能规模将有所提升，有利于提高公司的综合竞争力。

三、行业分析

公司主营业务收入主要来自于合金材料和光伏组件的生产和销售，属于铜合金材料行业和光伏行业。

1. 铜合金材料行业

(1) 行业概况

铜合金材料行业属于铜产业链的中间环节，是我国有色金属工业的重要组成部分。铜合金材料是以铜为主要合金元素，加入其他辅助元素熔合而成，使铜的功能和加工性能得以进一步提升，满足不同行业、不同用途和不同性能的产品要求。铜及铜合金材料的优良属性使其产品广泛应用于航空航天、军工、通讯、电力、电气、电子、五金、机械制造、家电、汽车等众多领域。经过多年的快速发展，我国已经成为全球最大的铜合金材料生产国和消费国。

铜合金材料根据其性能、技术含量、应用需求等不同，可分为普通铜合金材料和特殊铜合金材料。相比普通铜合金材料，在合金性能方面，特殊铜合金材料能兼顾多种性能，如高导电同时维持高弹性，高弹性同时折弯变形良好，且满足高温、振动环境，甚至在高导电高强度时保持良好的切削加工性能；在技术含量方面，特殊铜合金材料从微观组织变化到环境条件控制存在躲到关键技术控制点，工艺控制序列较复杂，控制精度要求高；应用领域方面，普通铜合金材料主要应用在工艺品、建筑、电线、水路阀门、服装、低成本电器等认证门槛较低的行业，特殊铜合金材料主要应用在汽车、航空航天、轨道交通、超算服务器、智能终端设备、高压输变电、集成电路、5G 通信基站、医疗设备等认证门槛较高、认证过程复杂且周期较长的领域。

国内铜合金材料生产企业一般采用“原材料价格（铜价）+加工费”的定价模式，原材料价格随市场波动，加工费由铜合金材料生产企业根据客户需求、市场供求关系、产品规格、工艺复杂性等因素与客户协商确定。生产和采购则一般采用以销定产、以产定购的模式。

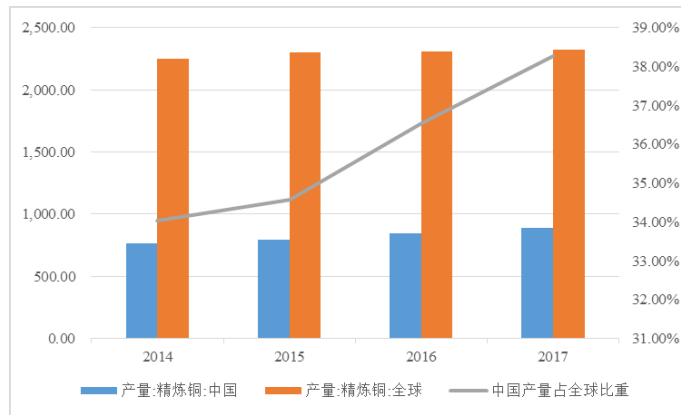
总体看，铜合金材料行业处于铜产业链的中间环节，下游应用广泛；相比普通铜合金材料，特殊铜合金材料产品附加值更高。

(2) 上游原材料

铜合金材料行业上游为铜冶炼行业，铜冶炼行业主要产品包括：粗铜、精炼铜、阴极铜（电解铜）、在冶炼过程中生产的铜基合金等。

我国是全球最大的精炼铜生产国，根据智利国家铜业委员会数据，2015~2017 年，我国精铜产量分别为 796.36 万吨、843.63 万吨和 888.95 万吨，占全球精铜产量比例分别为 34.58%、36.54%和 38.28%。同时，我国也是全球最大的铜消费市场，2015~2017 年，精炼铜消费量分别为 1,135.31 万吨、1,164.22 万吨和 1,179.05 万吨，占全球精铜消费量比例分别为 49.59%、49.71%和 50.26%。但中国铜矿资源储藏相对匮乏，对进口铜资源的依赖程度较大。

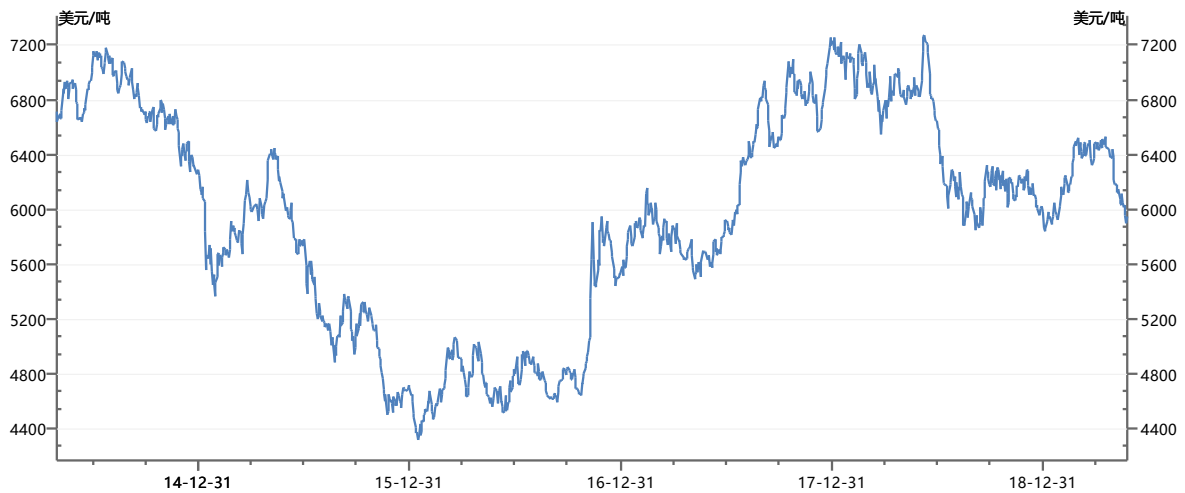
图2 2014~2017年全球及中国精炼铜产量情况(单位:万吨、%)



资料来源:智利国家铜业委员会

铜价格方面,2012~2015年,全球经济环境不佳,铜价整体呈现震荡下行走势,2015年底收于4,689美元/吨。2016年前三季度,在基本面保持弱势的情况下,铜价维持震荡状态;2016年10月以来,受经济数据超预期、美国大选提振美股上涨、OPEC达成冻产协议等因素影响,市场情绪高涨,铜价在长期低迷后强势反弹,价格在年末回升至5,501美元/吨。截至2017年底,LME3个月铜期货官方价为7,192.00美元/吨,较年初上涨28.80%。2018年以来,受贸易摩擦、美元走强、需求疲软等影响,铜价震荡回落,截至2019年3月底,LME3个月铜期货官方价为6,478美元/吨。

图3 近年来LME3个月铜期货官方价走势情况(单位:美元/吨)



资料来源:Wind

总体看,我国是目前世界上最大的精铜生产国和消费国,国内铜冶炼行业已初步形成一定的规模及市场格局;我国精炼铜的进口规模较大,一定程度上加剧了国内行业竞争;近几年铜价波动较大,2017年以来铜价大幅回升后呈宽幅震荡,未来走势仍有待观望。

(3) 下游需求

铜合金材料行业下游消费主要集中于电力、空调制冷、交通运输、建筑和电子等行业。从消费结构上看,我国电力行业消费约占我国精铜消费的50%左右,系我国最主要的精铜消费领域,空调制冷约占15%左右,交通运输约占9%,建筑约占8%左右,电子行业约占7.5%左右。

电力行业方面,电力电缆工业是我国铜消费的主要需求点,2018年我国电网基本建设投资完成

额 5,373.00 亿元，同比下降 0.64%。在去产能的背景下，未来电力行业整体增长势头将放缓，但随着我国电力体制改革的逐步推进，输配电升级改造已成为电力行业未来发展的重点之一，我国特高压电网已经进入全面提速大规模建设的新阶段，这将对铜行业下游电缆行业带来巨大的机遇，从而带动铜产品的需求进一步加大。

空调制冷方面，家电行业是我国铜消费的第二大主力，原铜尤其被广泛用于空调内部冷凝管的制造。ICA 数据显示，空调生产占家电行业铜消费量的 70%。过去十年，我国家电产业发展迅猛，特别是空调、冰箱行业经历了数年持续的增长，已跃居世界第一大产销国。近年来，受金融危机、气候异常等多重因素影响，内外销逐渐显现疲软，2018 年家用空调产量同比增长 4.40%，出口量同比增长 9.30%，内销量同比增长 4.60%；2018 年冰箱产量同比下降 0.50%，出口量同比增长 11.84%，内销量同比下降 3.90%。受国内经济增速放缓、需求持续疲软影响，空调、冰箱消费增长乏力。预计未来家电行业景气度仍将保持较低水平，需求改善承压。

交通运输方面，原铜被广泛运用于船舶、汽车、铁路等行业。由于全球经济下行，与宏观经济联系紧密的船舶制造行业依然处于行业周期底部。2018 年，受燃油汽车购置税政策退出，以及宏观经济增速回落、中美贸易战等因素的影响，乘用车行业出现近年来产销量的首次下降，我国乘用车产销量分别完成 2,352.9 万辆和 2,371.0 万辆，较上年同期分别下降 5.2% 和 4.1%。我国汽车行业产销量增速放缓，未来对原铜的需求可能保持小幅平稳增长。

房地产行业方面，受宏观经济增速放缓及房地产调控政策的影响，房地产投资增速放缓，2016~2018 年，全国房地产开发投资分别为 10.26 万亿元、10.98 万亿元和 12.03 亿元，在土地购置费和补库存驱动的新开工高增长背景下，房地产开发投资增速继续维持在高位。

电子行业方面，高附加值的铜合金材料具备性能优异、技术壁垒高等多重特点，对于 5G 通讯、半导体芯片、智能终端及装备、汽车电子等新兴产业的发展意义重大。目前随着物联网的发展极大的带动了半导体芯片及传感器等电子材料的巨大需求，使得高端应用的特殊合金材料持续供不应求。

中长期来看，作为现代工业发展和经济发展中不可或缺的基础性原材料，铜消费量的高低在一定程度上反映的是经济发展的状况和水平，与发达国家人均铜消费量相比，亚洲国家人均铜消费量仍有较大提升空间，考虑到亚洲人口数量，铜行业仍有较大的发展空间。具体来看，首先，我国新一届政府提出的“一带一路”战略沿线总人口约 44 亿，经济总量约 21 万亿美元，分别约占全球的 63% 和 29%，为沿线国家打开了机遇之窗，也打开铜的消费空间。

总体看，空调制冷和汽车等铜下游产业增长乏力，房地产行业增速维持在高位，电网投资规模小幅下滑，短期来看，普通铜合金材料整体消费不容乐观，电子行业或成为铜合金材料行业新的市场需求增长点。

（4）行业竞争

国际铜合金材料的生产和消费主要集中在中国、美国、日本和德国等地，其中，中国产量和消费量占比最高，但高精度铜合金材料的生产主要集中在美国、日本和德国。我国铜合金材料生产企业的特点是中小企业数量众多，整体规模偏小，规模优势难以体现，技术创新能力和新产品研发能力均不足，从而导致行业的进入门槛较低，行业集中度低，竞争相对激烈。同时，技术创新能力和新产品研发能力的不足导致行业整体以低端产品为主，高附加值产品竞争并不充分。目前，国内铜合金材料市场企业主要包括中铝洛阳铜业有限公司、兴业铜业国际集团有限公司、铜陵金威铜业有限公司、中铝华中铜业有限公司、山西春雷铜材有限责任公司、安徽楚江科技新材料股份有限公司、浙江海亮股份有限公司、广东精艺金属股份有限公司和博威合金等。此外，由于我国铜资源较为匮乏，加上铜价维持高位且波动较大，使得国内具有资源优势的铜采选和冶炼企业逐渐进入铜合金材

料行业。

总体看，铜合金材料行业集中度低，低附加值产品竞争激烈，高附加值产品的生产主要集中在美国、日本和德国。

(5) 行业政策

铜作为有色金属行业，具有多重污染，环保政策日益严格。同时，国家大力引导有色金属新能源材料等高端材料，加快传统铜行业的转型升级。

表 1 近年来铜行业主要相关政策

| 时间 | 发布者 | 政策名称 | 政策内容 |
|---------|------------|---------------------------|---|
| 2015.5 | 环保部 | -- | 公布了再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 |
| 2015.5 | 国务院 | 《中国制造 2025》 | 以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点 |
| 2016.5 | 财政部、国家税务总局 | 《关于全面推进资源税改革的通知》 | 对铁矿、金矿、铜矿、铝土矿等 21 种资源品目实施资源税从价计征改革，铝土矿（包括耐火级矾土、研磨级矾土等高铝粘土）的征收的税率幅度调整为 3%~9%。 |
| 2016.10 | 工信部 | 《有色金属工业发展规划（2016~2020 年）》 | 积极支持新材料首批次应用，扩大高性能轻合金材料、高性能铜及铜合金材料、高纯稀有稀贵金属材料、高纯多晶硅及电子气体等应用领域。 |
| 2016.12 | 国务院 | 《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》 | 在石化化工、钢铁、有色金属、建材、纺织、食品、医药等流程制造领域，开展智能工厂的集成创新与应用示范，提升企业在资源配置、工艺优化、过程控制、产业链管理、质量控制与溯源、节能减排及安全生产等方面的智能化水平。 |
| 2017.4 | 科技部 | 《“十三五”材料领域科技创新专项规划》 | 1、积极推进海洋工程与装备用钛合金、高强耐蚀铝合金和铜合金、防腐抗渗高强度混凝土、防腐涂料等的技术研发。2、积极推进新型轻质高强材料的新原理与新技术，重点研发先进铝合金、镁合金、钛合金等轻质高强材料的新型轻质材料/结构一体化、智能化、柔性化设计与制造技术的研发。3、积极推进先进铝基、钛基、铁基等金属基复合材料，氧化铝、氮化硅和氮化硼纤维及复合材料等的技术研发。 |

资料来源：联合评级整理

此外，2017 年，中国有色金属工业协会再生分会接到通知，称 2018 年底废五金包括废电线、废电机马达，散装废五金将禁止进口。具体来看，2018 年起，进口固废类批文由按年度核定改为按季度核定；截至 2018 年 4 月份，前九批累计废七类（废铜）批量同比下降约 88%；2018 年底，废五金包括废电线、废电机马达，散装废五金将被禁止进口，即所谓废七类铜进口将被完全禁止。2018 年 3 月 1 日起，进口冶炼炉渣，木材，废电动机，电线电缆，家电废料等再生料携带废物标准不能超过总重量 0.5%（废电机、废五金一般夹杂物限量由 2%加严为 0.5%，废冶炼渣的一般夹杂物限量由 1%加严为 0.5%）。另外，将取消贸易单位代理进口，仅允许加工利用企业自营进口固废，防控环境风险。

总体看，随着政策的落实，预计未来铜合金材料行业将逐步趋向于健康发展，中小型企业生存压力较大，而实现产业链、规模化及以精深加工为主的企业将得到进一步发展；废铜进口政策出现较大变动，将对铜行业产生重大影响。

(6) 行业关注

产业结构不合理

目前，国内铜合金材料行业产业结构不合理，低端产品产能过剩，而部分高性能、高精度产品仍需进口，虽然外资不断将生产线转移至中国，但在此过程中，国内铜合金材料生产企业能否掌握核心技术，仍存在不确定性；行业整体难以获得生产和研发上的规模效益，不利于行业整体竞争力

的提升。

生产成本控制风险

从配套资源来看，铜合金材料行业需要大量的电力以及阴极铜等原料。受煤炭成本上涨与公路运输整顿等因素影响，铜合金材料企业生产成本控制压力不断加大，对企业生产效率的提升提出了挑战。

进口依赖程度较高，国际铜矿资源供应不稳

我国铜资源自给率较低，对进口依赖程度较高，应密切关注国际铜矿资源的供给情况，可能造成国际铜矿供给竞争的原因主要包括两方面：其一是国际形势的变化，包括不同地区经济、经济形势的变化和税收、贸易政策的变化等，可能会对该地区铜精矿的产量及向外运输造成影响，从而影响全球供给；其二是由于特殊原因引起的国际大型矿企的停工减产，也会对国际铜资源供给造成不利影响。

替代压力仍存

电缆消费是我国铜资源消费的第一主力。由于我国铜资源有限，铝芯电缆较铜芯电缆明显的成本优势，铝合金电缆在电力电缆行业引发较大关注。基于目前铝芯电缆安全运行对施工技术和维护管理水平更高的需求性、更差的导电性和稳定使用年限更长更短等因素，铝在电缆行业的应用依然相对有限。随着未来相关技术的逐渐成熟，对铜下游消费可能会带来一些不利影响。

(7) 未来发展

未来，一方面，随着行业内兼并重组、上游行业向下游延伸、落后企业逐步淘汰，铜合金材料行业集中度将有所提高。另一方面，未来市场将呈现高、中、低不同层次需求，中低需求增长缓慢，高断产品需求保持快速增长，特别是支撑和满足 5G 通讯、智能互联装备、新能源汽车、智能终端设备、半导体引线框架等对高强、高导等各种高精密、高性能特殊合金材料，将面临较为广阔的市场空间。

总体看，未来铜合金材料行业集中度将有所提高，高端产品需求保持快速增长。

2. 光伏行业

太阳能光伏产业属于战略性新兴产业，易受国家产业政策、补贴政策、宏观经济状况、产业链各环节发展均衡程度等因素综合影响，具有较强的周期性特征。

光伏发电是一种利用光伏电打效应将太阳能转化为电能的发电方式，是目前比较成熟的一种新能源利用方式。2008 年以来，光伏行业的发展经历了大幅度的起伏，行业供求、经济发展周期和政策补贴的调整等均会对光伏行业发展造成影响。

光伏装机方面，2009 年，受金融危机的影响，全球新增光伏装机量增速下降显著。2010 年下半年起，全球经济危机压抑的需求逐渐释放，产能供不应求，至 2011 年上半年，全球光伏产业出现新一轮景气期，各大厂商大量扩产，全年新增光伏装机量约为 30.13GW，较上年的 17.15GW 增加 75.69%，但是到了 2011 年下半年，欧洲光伏补贴调整逐渐明朗，光伏行业产能过剩的问题逐渐暴露。欧洲光伏协会数据显示，2012 年装机增速大幅下滑，全球新增光伏装机容量 30.04GW，同比减少 0.33%。进入 2013 年，由于美国、日本和中国对光伏发电进行较高额度的补贴，光伏行业有所好转。欧洲光伏协会数据显示，截至 2013 年底，全球光伏装机容量 138.86GW，2013 年新增 38.35GW，同比增长 27.66%。我国光伏装机规模保持较快增速。2017 年，我国新增光伏装机容量 53.06GW，累计装机达到 130.25GW。2018 年，我国新增光伏装机容量 44.26GW，同比下降 18%。累计装机达 174.51GW，其中集中式电站新增装机 23.30GW，分布式新增装机 20.96GW。

总体看，光伏市场与宏观经济环境和政策环境相关性较强，近年来发展有所波动，但总体仍呈良性发展态势。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司以“新材料为主+新能源为辅”为发展战略，重点进行新材料产品研究开发，铜合金棒、线产品被认定为浙江名牌产品，2017年被纳入“宁波市工业企业骨干企业培育名单”。

合金材料业务方面，随着中国企业的技术进步和国内产业升级的推动，公司技术优势逐渐显现，高附加值的特殊合金产品的使用量大幅增长，销量占比逐步提高，毛利率逐年提升。随着中国的5G通讯、新能源汽车等国家战略的实施，对特殊合金及先进材料的各项综合性能提出了更好的要求，特殊合金材料的应用场景不断扩大，未来公司将成为5G通讯、新能源汽车电子、半导体芯片、智能终端及装备等高技术高成长行业的优秀供应商，以满足物联网时代对电子材料要求达到航空级可靠性和安全性的需求。随着新产线投产及实施技改，近年来公司产能规模有所增长，截至2018年，公司合金材料业务合计产能12.00万吨，其中线材、棒材和板带产能分别为2.00万、8.00万吨和2.00万吨。

光伏组件业务方面，公司生产基地位于越南，与中国大陆相比越南生产基地所属地区工人平均工资水平及电费能源价格较低，有利于降低产品生产成本；在税收成本方面，越南政府为吸引外资推出了多项税收优惠政策，2018年公司被评为越南高新技术企业，享受“四免九减半”的税收优惠政策。

总体看，公司在合金材料业务领域具备相对成熟的生产能力，高附加值产品可以满足5G通讯、新能源汽车等行业需求；光伏组件业务成本优势明显。

2. 技术及研发

合金材料方面，公司拥有国家级博士后工作站、国家认定企业技术中心和认可实验室，是国家级重点高新技术企业，是国际铜业协会（IWCC）的董事单位，也是IWCC技术委员会委员。截至2018年底，公司累计申请发明专利92项，授权发明专利52项，其中包含美国专利2项、欧洲专利1项、台湾专利1项；公司参与17项国家标准和4项行业标准的制定。公司主要在研项目包括高导易切削铜合金棒研发及产业化项目和调幅分解强化型铜镍锡合金特种熔铸工艺开发等，这些项目的研发将有利于公司合金材料产品性能进一步优化，不断推出受市场欢迎的新产品和高品质产品，为公司的经营业绩提升带来一定的积极影响。光伏组件方面，2018年，公司在背钝化（PERC）技术²升级方面取得了重大进展，产线电池平均转化效率达到21.8%，并加紧落实N型电池的产业化工作。

研发投入方面，2016~2018年，公司研发投入波动增长，分别为1.04亿元、1.57亿元和1.48亿元，占当期营业收入的比重分别为2.44%、2.72%和2.44%。

总体看，公司较为重视产品研发，在合金材料领域具有较强的技术实力。

3. 人员素质

截至2019年3月底，公司共有董事9人，监事3人，高级管理人员6人（其中3人为董事）。

² PERC: Passivated Emitter and Rear Cell, 即钝化发射极和背面电池技术。

公司董事、监事和高管人员大多从事相关业务和管理工作多年，行业经验丰富。

公司董事长谢识才先生，1961年出生，本科学历，高级经济师，历任宁波铜材厂鄞县分厂厂长、鄞县文教铜材厂厂长、宁波有色合金线材厂厂长、宁波有色合金有限公司总经理，2009年起担任公司董事长。

公司董事兼总裁张明先生，1975年出生，大专学历，工程师，历任宁波有色合金线材厂技术员、技术部经理，宁波有色合金有限公司研发部副总工，博威集团合金分公司总经理、生产总监等职务，2009年起任公司董事兼总裁。

截至2018年底，公司拥有员工3,497人，其中技术人员占2.92%，财务人员占3.15%，行政人员占13.15%，研发人员占9.52%，生产人员占68.03%，销售人员占3.23%；从教育程度来看，高中及以下占72.43%，大专占14.50%，本科占11.78%，硕士及以上占1.29%；从年龄分布来看，30岁以下的占28.54%，30~50岁占63.11%，50岁以上占8.35%。

总体看，公司主要管理人员拥有丰富的行业工作背景和管理经验，管理水平较高，公司职工构成比例合理，能够满足公司发展的需要。

五、公司管理

1. 治理结构

公司根据《公司法》、《证券法》和其他有关规定的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的协调与制衡机制。

股东大会是公司的权力机构，依法决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事；审议批准董事会、监事的报告等，在职责范围内依法行使职权。

公司设董事会，对股东大会负责。公司董事由股东大会选举或更换，任期三年，董事任期届满，可连选连任，董事会由9名董事组成，其中独立董事3名；设董事长1名。董事可以由总裁或者其他高级管理人员兼任，但兼任总裁或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的1/2。董事会负责召集股东大会，并向股东大会报告工作，执行股东大会的决议，决定公司的经营计划和投资方案，制订公司的年度财务预算方案、决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案等职权。

公司监事会由3名监事组成，设主席1人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会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、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事任期每届3年，可连选连任。公司监事会按照《公司章程》要求，对公司财务状况、董事会专门委员会及董事、独立董事、高级管理人员履职的合法合规性进行监督。

公司设总裁1名，由董事会聘任或解聘，每届任期三年，连聘可以连任。总裁对董事会负责，负责日常经营管理工作。

总体看，公司法人治理结构较完善，已经建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构，在经营管理上独立运作。

2. 管理体制

公司根据经营需要设立了战略部、审计部、投资部、研发中心、销售中心、新型合金棒材制造

事业部、特殊合金线材制造事业部、特殊合金制造事业部、设备服务中心、客服中心、采购部、人力资源部和财务部共 13 个职能部门，各个部门分工明确，运作规范。

投资决策管理方面，公司设立投资决策委员会（以下简称“投委会”），负责对公司拟投资的项目及拟投资的业务进行审议和决策，董事长负责对投委会会议决议进行核准。投委会由 7 名成员组成，包括董事长（投委会主席）、战略部总监或相关部门总监（基于项目特性）、财务总监、国际/国内投资部总监、董事长办公室负责人及相关行业专家。投委会成员在表决时实行一人一票，表决结果仅为同意和不同意，投委会主席拥有最终结果的决定权。

采购管理方面，原材料采购部门负责原材料采购及过程管理，各采购课负责辅料采购、过程管理以及权限内设备采购和过程管理，基建类物资按权限由辅料采购部门负责采购和过程管理，供方开发部门负责权限内设备采购和过程管理，各权限人员依权限表对采购业务进行审批。同时，公司分别针对原材料采购、设备采购和基建类采购制定了详细的采购操作流程。

应收账款管理方面，财务部门负责应收款报表及对帐函的编制及监督，责任销售区域经理做好所有应收款的实地催讨，商务助理负责与客户的对账、跟催应收账款。同时，公司明确了货款结算要求、发出商品对账、应收账款对账、应收账款跟踪、超期款处理事项的具体方法。

安全生产管理方面，各子公司/事业部负责本公司/事业部日常的安全生产管理，董事长办公室负责与政府职能部门的联系，总裁办/各区域行政部门负责公司安全生产体系建设及安全事务的督导，总裁全面负责公司安全生产领导管理工作。同时，公司从消防安全管理、危险化学品管理、特种设备管理、劳动防护用品管理、危险作业审批管理等方面控制安全隐患。

套期保值管理方面，为有效规避原材料价格波动风险，公司制定了《套期保值管理制度》，明确相关人员和部门的职责：客服中心商务计划员负责套期保值订单信息的输入；客服中心主任负责套期保值订单信息的审核以及相关事宜的跟踪处置；原材料采购部门负责套期保值原材料的采购信息报告及已下单价格确定的原材料合同订单量；财务部负责套期保值订单的价格审核；期货操作员负责套期保值操作、信息的反馈和月结算台账的编制；总经理负责套期保值的异常订单的风险分析和价格审核；董事长负责对于重大高风险套保事宜予以指导和确认。

总体看，公司已建立起适合自身特点的管理模式和制度体系，内部管理较为完善，运作规范，管理效率较高，为公司可持续发展创造了有力的内部保障。

六、经营分析

1. 经营概况

公司主要从事合金材料和光伏组件的生产和销售，2016~2018 年，公司分别实现营业收入 42.43 亿元、57.58 亿元和 60.65 亿元，年均复合增长 19.56%，主要系合金材料收入增长所致；公司分别实现净利润 2.13 亿元、3.06 亿元和 3.41 亿元，年均复合增长 26.52%。

从营业收入构成来看，2016~2018 年，公司主营业务收入占营业收入的比重在 98%以上，主营业务突出。具体来看，2016~2018 年，合金材料板块是公司最主要的收入来源，占主营业务收入的比重均在 70%以上，近三年该板块收入分别为 30.95 亿元、41.60 亿元和 44.79 亿元，年均复合增长 20.31%，主要系铜合金材料产销量增长所致；光伏组件板块收入分别为 11.06 亿元、15.18 亿元和 15.14 亿元，年均复合增长 17.03%，2017 年较上年增长 37.34%，主要系随产能扩充，电池组件产品产销量增加所致。

表 2 近年来公司主营业务收入及毛利率情况 (单位: 亿元、%)

| 项目 | 2016 年 | | | 2017 年 | | | 2018 年 | | |
|------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
| | 收入 | 占比 | 毛利率 | 收入 | 占比 | 毛利率 | 收入 | 占比 | 毛利率 |
| 合金材料 | 30.95 | 73.68 | 11.30 | 41.60 | 73.26 | 12.74 | 44.79 | 74.73 | 14.11 |
| 光伏组件 | 11.06 | 26.32 | 17.14 | 15.18 | 26.74 | 17.31 | 15.14 | 25.27 | 13.23 |
| 合计 | 42.00 | 100.00 | 12.84 | 56.79 | 100.00 | 13.96 | 59.93 | 100.00 | 13.88 |

资料来源: 公司提供, 部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异, 这些差异是由于四舍五入造成的。

从毛利率的情况来看, 2016~2018 年, 公司主营业务毛利率分别为 12.84%、13.96% 和 13.88%, 呈波动上升趋势。具体来看, 2016~2018 年, 合金材料板块毛利率分别为 11.30%、12.74% 和 14.11%, 呈逐年上升趋势, 主要系随着技术进步、产业和消费升级, 高附加值特殊合金产品的销量提升, 产品结构调整所致; 光伏组件板块毛利率分别为 17.14%、17.31% 和 13.23%, 其中 2018 年较上年下降 4.08 个百分点, 主要系受到美国“201 法案”³影响, 公司在美国市场利润水平受到挤压所致。

从销售区域来看, 2016~2018 年, 公司境内销售收入占营业收入的比例分别为 61.77%、60.87% 和 59.67%, 高于境外销售收入占比, 其中境外销售收入主要来自于北美、亚洲和欧洲。

2019 年 1~3 月, 公司实现营业收入 13.18 亿元, 净利润 0.70 亿元, 分别较上年同期增长 4.59% 和 4.84%。

总体看, 近年来, 随着产能释放及产销量增长, 公司营业收入逐年增长; 受益于高附加值产品销量增长, 合金材料毛利率逐年上升; 2018 年受美国“201 法案”影响, 光伏组件毛利率有所下降; 公司境内收入占比高于境外收入。

2. 合金材料业务

(1) 原材料采购

采购模式方面, 公司已建立稳定的原料供应渠道, 并与主要供应商建立了长期稳定的合作关系。公司主要根据与客户的订单和生产经营计划来组织当期的生产, 生产计划部门据此将原材料需求汇总。公司对每种原材料都设有安全库存, 生产计划部门根据安全库存量和生产部门提交的原材料需求制定周原材料需求计划和月原材料需求计划, 采购部门按照计划安排原材料的采购。

在生产成本构成中, 公司合金材料业务的直接材料成本占生产成本的 90% 左右, 主要原材料是阴极铜、电解锌、电解锰、电解镍、电解锡、钛、锆等有色金属材料。采购价格方面, 为规避原材料价格波动给公司经营带来的不利影响, 公司采购电解铜和锌锭等原材料以点价为主: 发货日或到货日现货价+固定升贴水, 现货价格为上海有色金属网或长江有色金属网所公布的价格。同时, 为了规避订立合同时与实际采购时带来的原材料采购价格上涨带来的成本风险, 采取先通过在期货市场开仓(买单), 待实现采购时再平仓的方式对在手订单进行套期保值。

结算方式上, 对于长期合作的厂家公司采用预付货款的形式进行结算, 付款方式为现汇; 对于部分贸易商, 公司采用货到付款的结算方式, 付款方式为现汇。

2016~2018 年, 随着产量增长, 公司主要原材料采购量整体呈增长趋势, 采购均价随有色金属市场行情变动整体呈上升趋势。由于公司对上游供应商主要采用 100% 预付款模式, 原材料价格上涨使得对公司营运资金占用更加明显。

³ 美国于 2018 年 1 月通过“201 法案”, 从 2018 年 2 月 7 日起向美国出口光伏电池、组件的所有国家均征收 30% 的关税, 并在未来 4 年每年递减 5%。

表 3 近年来公司合金材料业务主要原材料采购情况（单位：吨、元/吨）

| 名称 | 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 |
|----------------------|------|-----------|------------|------------|
| 标准阴极铜 (Cu-CATH-2) | 采购量 | 31,483.02 | 37,282.43 | 37,834.01 |
| | 采购均价 | 32,208.26 | 41,728.08 | 43,711.39 |
| 紫铜 | 采购量 | 21,036.70 | 24,581.73 | 26,133.09 |
| | 采购均价 | 29,523.09 | 37,912.24 | 39,459.05 |
| 电解锌 | 采购量 | 24,776.22 | 25,287.79 | 25,055.02 |
| | 采购均价 | 13,903.59 | 20,221.78 | 20,057.62 |
| 电解镍 | 采购量 | 750.79 | 880.99 | 811.65 |
| | 采购均价 | 64,539.35 | 71,731.46 | 89,355.07 |
| 锡锭 | 采购量 | 246.11 | 281.94 | 355.38 |
| | 采购均价 | 96,547.48 | 122,077.04 | 124,086.93 |

资料来源：公司提供

从采购集中度来看，2016~2018 年，公司合金材料业务前五大供应商采购额分别为 10.03 亿元、10.85 亿元和 16.81 亿元，占当年采购总额的比例分别为 38.15%、29.58%和 43.23%，公司供应商集中度较高，但阴极铜、电解锌等原材料为大宗商品，价格透明，市场供应充足，不存在对单一供应商依赖。

表 4 近年来公司合金材料业务前五大供应商情况（单位：万元、%）

| 年份 | 供应商名称 | 采购产品 | 采购金额 | 占比 |
|--------|-------|--------------|-------------------|--------------|
| 2016 年 | 供应商 1 | 标准阴极铜、电解锌 | 46,442.58 | 17.67 |
| | 供应商 2 | 标准阴极铜、电解锌、紫铜 | 20,142.74 | 7.67 |
| | 供应商 3 | 标准阴极铜、电解镍 | 13,530.70 | 5.15 |
| | 供应商 4 | 标准阴极铜 | 10,969.21 | 4.17 |
| | 供应商 5 | 标准阴极铜、电解锌 | 9,168.26 | 3.49 |
| | 合计 | -- | 100,253.49 | 38.15 |
| 2017 年 | 供应商 1 | 标准阴极铜、电解锌 | 64,671.23 | 17.62 |
| | 供应商 2 | 标准阴极铜、电解镍 | 12,527.10 | 3.41 |
| | 供应商 3 | 标准阴极铜、电解锌 | 11,088.79 | 3.02 |
| | 供应商 4 | 标准阴极铜 | 10,163.95 | 2.77 |
| | 供应商 5 | 标准阴极铜 | 10,086.21 | 2.75 |
| | 合计 | -- | 108,537.28 | 29.58 |
| 2018 年 | 供应商 1 | 标准阴极铜、电解锌 | 102,374.17 | 26.32 |
| | 供应商 2 | 标准阴极铜 | 22,045.83 | 5.67 |
| | 供应商 3 | 电解锌 | 18,794.72 | 4.83 |
| | 供应商 4 | 标准阴极铜 | 15,355.60 | 3.95 |
| | 供应商 5 | 紫铜 | 9,569.69 | 2.46 |
| | 合计 | -- | 168,140.01 | 43.23 |

资料来源：公司提供

总体看，公司合金材料业务采购渠道畅通，随着产量增长，原材料采购量整体呈增长趋势；采购价格随市场行情波动，原材料价格上涨不利于生产成本控制；采购集中度较高，但不存在对单一供应商依赖。

（2）产品生产

公司合金材料业务实行“以销定产、适度备货”的生产模式，公司根据季度销售预测计划动态

跟踪客户并获取订单；接到客户订单后，召集计划、生产、技术、品保等相关部门对订单进行审核；审核无误的订单在 SAP 系统中创建销售订单，提交财务审批通过后下达生产计划。

产能方面，2017 年，随着年产合金材料生产线项目（第二期）全部投产及技改完成，公司产能有所增长。截至 2018 年，公司合金材料业务合计产能 12.00 万吨，其中线材、棒材和板带产能分别为 2.00 万、8.00 万吨和 2.00 万吨。产量方面，随着销售量增长，公司合金材料产品产量整体呈增长趋势，线材、棒材和板带产量的年均复合增长率分别为 10.32%、1.43% 和 9.50%，产能利用率处于很高水平。

表 5 近年来公司合金材料业务主要产品产量及产能情况（单位：吨、%）

| 名称 | 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 |
|-------|-------|-----------|-----------|-----------|
| 铜合金线材 | 产能 | 18,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| | 产量 | 17,657.14 | 18,110.79 | 21,489.37 |
| | 产能利用率 | 98.10 | 90.55 | 107.45 |
| 铜合金棒材 | 产能 | 70,000.00 | 80,000.00 | 80,000.00 |
| | 产量 | 70,393.56 | 74,740.09 | 72,426.73 |
| | 产能利用率 | 100.56 | 93.43 | 90.53 |
| 铜合金板带 | 产能 | 20,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| | 产量 | 17,940.69 | 20,813.53 | 21,511.77 |
| | 产能利用率 | 89.70 | 104.07 | 107.56 |

资料来源：公司提供

总体看，近年来公司合金材料业务产能有所增长；受销量增长影响，产量整体呈增长趋势，产能利用率很高。

（3）产品销售

公司合金材料业务的销售系统由市场部、销售事业部和客服中心组成，市场部主要负责市场开发、销售事业部主要负责客户关系维护和市场推广、客服中心主要负责订单确认和售后服务。公司合金材料产品的销售主要为直销模式，方式有自产自销和受托加工；从销售区域上看以境内销售为主，出口为辅；对于常年合作、信用较好的客户给予 30~60 天的账期，结算方式是现汇。

销售价格方面，公司产品销售价格采用行业通用的定价方式“原材料价格+约定加工费”。产品加工费通常在每年年初由公司综合行业供求情况、加工复杂程度、加工损耗、合理的产品毛利等因素与客户谈判而定。不同产品之间、同一产品的不同规格之间加工费存在差异，加工费约定后在一段时期内基本保持稳定，所以公司产品售价与电解铜价格的波动趋势基本一致，公司只赚取合理的加工利润。同时，为规避出售时的产品售价下跌带来的损失，公司采取先通过在期货市场开仓（卖单），待存货实现交货销售时再平仓的方式对在手存货进行套期保值。

从销售情况来看，近三年，受益于下游需求增长，公司积极开拓市场，合金材料主要产品销量均有所增长，线材、棒材和板带销量的年均复合增长率分别为 9.02%、1.58% 和 9.50%。在“以销定产”的生产模式下，公司产销率维持在较高水平，基本都在 95% 以上。由于原材料价格上涨，公司产品销售价格呈上涨趋势。

表 6 近年来公司合金材料主要产品销售情况 (单位: 吨、元/吨、%)

| 产品 | 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 |
|-------|-----|-----------|-----------|-----------|
| 铜合金线材 | 销量 | 17,249.14 | 18,417.00 | 20,499.90 |
| | 均价 | 37,973.38 | 45,814.43 | 51,331.68 |
| | 产销率 | 97.69 | 101.69 | 95.40 |
| 铜合金棒材 | 销量 | 70,181.10 | 74,761.00 | 72,416.44 |
| | 均价 | 25,990.64 | 32,618.00 | 33,652.32 |
| | 产销率 | 99.70 | 100.03 | 99.99 |
| 铜合金板带 | 销量 | 17,677.13 | 20,600.66 | 21,509.42 |
| | 均价 | 34,816.73 | 42,620.14 | 46,022.62 |
| | 产销率 | 98.53 | 98.98 | 99.99 |

资料来源: 公司提供

从客户集中度来看, 2016~2018 年, 公司合金材料业务前五大客户销售额分别为 2.79 亿元、4.65 亿元和 5.08 亿元, 占当年销售收入比例分别为 9.02%、11.18%和 11.34%, 客户集中度较低。

表 7 近年来公司合金材料业务前五大客户情况 (单位: 万元、%)

| 年份 | 客户名称 | 销售金额 | 占比 |
|--------|-----------|------------------|--------------|
| 2016 年 | 客户 1 | 7,668.28 | 2.48 |
| | 客户 2 | 5,596.47 | 1.81 |
| | 客户 3 | 5,519.59 | 1.78 |
| | 客户 4 | 4,644.04 | 1.50 |
| | 客户 5 | 4,469.56 | 1.44 |
| | 合计 | 27,897.94 | 9.02 |
| 2017 年 | 客户 1 | 10,383.68 | 2.50 |
| | 客户 2 | 10,376.65 | 2.49 |
| | 客户 3 | 9,466.54 | 2.28 |
| | 客户 4 | 8,302.54 | 2.00 |
| | 客户 5 | 7,982.56 | 1.92 |
| | 合计 | 46,511.97 | 11.18 |
| 2018 年 | 客户 1 | 12,259.85 | 2.74 |
| | 客户 2 | 11,738.90 | 2.62 |
| | 客户 3 | 11,580.79 | 2.59 |
| | 客户 4 | 8,393.70 | 1.87 |
| | 客户 5 | 6,838.12 | 1.53 |
| | 合计 | 50,811.36 | 11.34 |

资料来源: 公司提供

总体看, 公司销售以直销方式为主; 随着订单量的增长, 公司主要产品销量均有所增长, 产销率保持较高水平, 销售价格主要随原材料价格波动; 客户集中度较低。

3. 光伏组件业务

2016 年, 公司通过发行股份并募集配套资金购买康奈特 100% 股权, 收购价格 15.00 亿元。康奈特成立于 2015 年 1 月, 主营业务为太阳能电池片及组件的研发、生产和销售。

公司光伏组件业务的经营模式分为两种, 即全价产品和委托加工模式, 2016~2017 年, 以上两种经营模式收入占比约为 7:3, 2018 年全部为全价产品销售收入。具体来看, 对于全价产品, 公司

自主选择供应商或按照客户要求选择指定的主要材料供应商，根据生产计划进行月度集中采购，采取“以销定产”的生产模式，客户为下游工程总承包商和光伏制造商；在委托加工模式下，原材料由客户提供，公司根据客户需求计划和原材料供应情况，制订月度生产计划组织生产，根据生产工艺的复杂性、附加值，在双方协商认可的基础上收取加工费，客户主要为光伏制造商。

在生产成本构成中，公司光伏组件业务的直接材料成本占生产成本的 88% 左右，主要原材料包括硅片、铝边框、玻璃和银浆等，主要采用银行承兑汇票结算，账期 30~60 天。从采购集中度来看，2016~2018 年，公司光伏组件业务前五大供应商采购额分别为 7.88 亿元、6.50 亿元和 5.03 亿元，占当年采购总额的比例分别为 73.81%、45.77% 和 59.72%，供应商集中度很高。

表 8 近年来公司光伏组件业务前五大供应商情况（单位：万元、%）

| 年份 | 供应商名称 | 采购产品 | 采购金额 | 占比 |
|--------|-----------|-----------------------|------------------|--------------|
| 2016 年 | 供应商 1 | 硅片 | 26,969.24 | 25.25 |
| | 供应商 2 | 钢化玻璃、背板、接线盒、EVA、边框、焊带 | 21,830.98 | 20.44 |
| | 供应商 3 | 硅片、钢化玻璃 | 18,531.48 | 17.35 |
| | 供应商 4 | 银浆 | 6,358.92 | 5.95 |
| | 供应商 5 | 硅片 | 5,158.78 | 4.83 |
| | 合计 | -- | 78,849.41 | 73.81 |
| 2017 年 | 供应商 1 | 硅片 | 28,854.31 | 20.31 |
| | 供应商 2 | 硅片、钢化玻璃 | 10,394.47 | 7.32 |
| | 供应商 3 | 硅片 | 9,702.62 | 6.83 |
| | 供应商 4 | 硅片 | 8,792.21 | 6.19 |
| | 供应商 5 | 钢化玻璃、背板、接线盒、EVA、边框、焊带 | 7,278.83 | 5.12 |
| | 合计 | -- | 65,022.44 | 45.77 |
| 2018 年 | 供应商 1 | 硅片 | 22,620.70 | 26.85 |
| | 供应商 2 | 硅片、钢化玻璃 | 10,983.00 | 13.04 |
| | 供应商 3 | 边框 | 9,682.27 | 11.49 |
| | 供应商 4 | EVA | 3,641.10 | 4.32 |
| | 供应商 5 | 接线盒 | 3,378.08 | 4.01 |
| | 合计 | -- | 50,305.15 | 59.72 |

资料来源：公司提供

公司光伏组件产品生产由康奈特子公司博威尔特太阳能科技有限公司（以下简称“越南博威尔特”）进行，生产基地位于越南，2018 年公司被评为越南高新技术企业，享受“四免九减半”的税收优惠政策；公司产品主要销往北美和欧洲地区，销售分别由子公司博威尔特太阳能（美国）有限公司（以下简称“美国博威尔特”）和博威新能源（德国）有限公司（以下简称“德国新能源”）负责，结算货币主要为美元，客户收货后 30 天回款，结算方式为现汇。2017 年，由于越南二期 PERC 项目技改完成，公司光伏组件产能增长至 660.00MW，受益于订单量增长，产销规模均大幅增长，产能利用率和产销率均大幅提升。2018 年，受美国“201 法案”影响，公司整体产销规模有所下降，产能利用率降至 75.53%，产销率仍处于很高水平。从销售均价来看，2017 年销售均价 2.19 元/W，较上年下降 27.96%，主要系硅片价格下降所致；2018 年销售均价 2.93 元/W，较上年增长 33.79%，主要系 2017 年销售收入中有约 30% 为委托加工产品，而 2018 年全部为全价产品销售所致。

表 9 近年来公司光伏组件产品产销情况 (单位: MW、%、元/W)

| 产品 | 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 |
|------|-------|--------|--------|--------|
| 电池组件 | 产能 | 520.00 | 660.00 | 660.00 |
| | 产量 | 429.32 | 668.07 | 498.51 |
| | 产能利用率 | 82.56 | 101.22 | 75.53 |
| | 销量 | 363.57 | 693.47 | 516.31 |
| | 销售均价 | 3.04 | 2.19 | 2.93 |
| | 产销率 | 84.69 | 103.80 | 103.57 |

资料来源: 公司提供

从客户集中度来看, 2016~2018 年, 公司光伏组件业务前五大客户销售额分别为 9.31 亿元、11.57 亿元和 10.98 亿元, 占当年销售收入比例分别为 84.23%、76.21%和 72.52%, 客户集中度很高。

表 10 近年来公司光伏组件业务前五大客户情况 (单位: 万元、%)

| 年份 | 客户名称 | 销售金额 | 占比 |
|--------|------|-------------------|--------------|
| 2016 年 | 客户 1 | 49,471.47 | 44.74 |
| | 客户 2 | 26,335.84 | 23.82 |
| | 客户 3 | 9,507.21 | 8.60 |
| | 客户 4 | 5,852.51 | 5.29 |
| | 客户 5 | 1,965.85 | 1.78 |
| | 合计 | 93,132.88 | 84.23 |
| 2017 年 | 客户 1 | 46,653.51 | 30.72 |
| | 客户 2 | 26,862.02 | 17.69 |
| | 客户 3 | 25,745.93 | 16.96 |
| | 客户 4 | 10,133.62 | 6.67 |
| | 客户 5 | 6,332.39 | 4.17 |
| | 合计 | 115,727.47 | 76.21 |
| 2018 年 | 客户 1 | 59,695.55 | 39.42 |
| | 客户 2 | 22,926.63 | 15.14 |
| | 客户 3 | 15,367.72 | 10.15 |
| | 客户 4 | 9,212.92 | 6.08 |
| | 客户 5 | 2,613.37 | 1.73 |
| | 合计 | 109,816.19 | 72.52 |

资料来源: 公司提供

总体看, 2017 年, 受益于订单量增长及产能释放, 公司光伏组件业务产销规模大幅增长; 2018 年, 由于美国市场销量下降, 整体产销规模有所下降; 光伏组件业务的采购和销售集中度高。

4. 在建项目

公司主要在建项目为越南电站项目、年产 1 万吨热浸锡项目、年产 1.8 万吨高强高导特殊合金板带项目和年产 5 万吨特殊合金带材项目, 预计总投资 24.87 亿元, 已投资 5.73 亿元, 尚需投资 19.00 亿元。除年产 5 万吨特殊合金带材项目资金来源为可转债募集资金及自筹外, 其他在建项目资金来源均为自筹, 公司面临一定资金支出压力。以上项目建成后, 公司合金材料产能将进一步增长, 综合实力有望进一步增强。

表 11 截至 2018 年底公司主要在建项目情况 (单位: 万元、%)

| 项目名称 | 预计投资 | 已投资额 | 尚需投资额 | 预计完工时间 | 资金来源 |
|-----------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------|--------|
| 越南电站项目 100MW | 62,578.00 | 18,626.08 | 43,951.92 | 2019 年 | 自筹 |
| 年产 1 万吨热浸锡项目 | 9,970.00 | 9,310.18 | 659.82 | 2019 年 | 自筹 |
| 年产 1.8 万吨高强高导特殊合金板带项目 | 27,000.00 | 24,628.55 | 2,371.45 | 2019 年 | 自筹 |
| 年产 5 万吨特殊合金带材项目 | 149,125.73 | 6,135.04 | 142,990.69 | 2021 年 | 可转债+自筹 |
| 合计 | 248,673.73 | 58,699.85 | 189,973.88 | -- | -- |

资料来源: 公司提供

5. 重大事项

公司于 2019 年 5 月 10 日收到中国证监会《关于核准宁波博威合金材料股份有限公司向宁波博威金石投资有限公司等发行股份购买资产的批复》(证监许可[2019]830号)文件,核准公司及其子公司宁波博威合金板带有限公司以发行股份及支付现金的方式收购博威集团、宁波博威金石投资有限公司等共 5 名股东合计持有的宁波博德高科股份有限公司(以下简称“博德高科”)100%的股份(1.27 亿股)。目前,本次发行股份及支付现金购买资产的标的资产已完成过户。公司注册资本变更为 69,723.385 万元。

根据天源资产评估有限公司出具的天源评报字[2019]第 0001 号《资产评估报告》,以 2018 年 9 月 30 日为评估基准日,博德高科采用收益法评估的评估值为 99,053.00 万元。根据评估结果并经交易各方友好协商,博德高科 100%股份的整体价值确定为 9.90 亿元,其中向博威集团支付现金对价 4.95 亿元,其余对价通过发行股份方式支付。业绩承诺方面,博德高科原股东承诺,博德高科 2019~2022 年各会计年度经审计后税后净利润(以合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为计算依据)分别不得低于人民币 7,800 万元、9,000 万元、10,600 万元、13,120 万元。

博德高科自成立以来,始终致力于高精度精密细丝的设计、研发、生产和销售,目前主要产品包括精密切割丝、精密电子线、焊丝等。博德高科产品广泛应用于全球航空航天、智能制造、医疗器械、汽车制造、精密模具、电子通讯、高端钟表、家用电器等行业,为众多全球 500 强客户及行业高端客户提供整体解决方案。博德高科总工程师 Tobias 博士,是国家外专千人计划专家;博德高科子公司 Berkenhoff GmbH 的 bedra 品牌在全球高科技精密细丝市场中享有较高声誉。

总体看,公司通过非公开发行股票及现金支付的方式收购博德高科,公司资本实力和整体抗风险能力得到增强,有利于提升公司业绩,扩大新材料业务的整体盈利能力。

6. 经营效率

2016~2018 年,公司应收账款周转次数波动上升,分别为 9.71 次、11.31 次和 10.69 次;存货周转次数逐年上升,分别为 3.85 次、4.51 次和 4.72 次;总资产周转次数波动上升,分别为 1.06 次、1.19 次和 1.16 次。从同行业对比来看,由于光伏组件业务经营效率较低,公司经营效率指标处于中等水平。

表 12 同行业上市公司 2018 年经营效率指标 (单位: 次)

| 证券代码 | 证券简称 | 应收账款周转率 | 存货周转率 | 总资产周转率 |
|------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| 002171.SZ | 楚江新材 | 19.96 | 12.17 | 2.31 |
| 002203.SZ | 海亮股份 | 11.47 | 14.01 | 2.36 |
| 600255.SH | 梦舟股份 | 7.19 | 5.76 | 0.97 |
| 002295.SZ | 精艺股份 | 6.57 | 23.92 | 3.01 |
| 603527.SH | 众源新材 | 15.39 | 14.63 | 2.90 |
| 601137.SH | 博威合金 | 11.27 | 4.74 | 1.16 |

资料来源: Wind, 联合评级整理。

注: Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异, 为便于与同行业上市公司进行比较, 本表相关指标统一采用 Wind 数据。

总体看, 公司经营效率指标处于行业中等水平。

7. 经营关注

营运资金占用风险

公司合金材料业务对上游原材料供应商主要采用 100% 预付款模式, 对下游客户主要采用赊销模式, 货款回收周期相对较长, 对公司营运资金形成一定占用。如果未来公司销售规模进一步扩大, 公司可能会面临短期内营运资金不足的问题。

国际市场及汇率波动风险

2018 年全球经济存在很多不确定性、不稳定性, 全球主要国家可能开始退出量化宽松货币政策, 资本紧缩以及贸易摩擦加剧会导致相当大的金融风险。近年来, 公司境外销售收入占营业收入的比例约 40%, 受国际市场影响较大, 尤其是光伏组件业务受北美和欧洲贸易政策影响大。同时, 公司境外销售主要采用美元结算, 近年来汇率波动较大, 公司面临一定的汇兑损失风险。

在建项目投资规模大, 存在一定的资金压力

公司在建项目尚需投资规模较大, 公司面临一定的资金压力。而且, 合金材料行业竞争激烈, 公司在建生产线能否全部按期实现量产并达到预期收益存在一定不确定性。

8. 未来发展

公司着力打造以“新材料为主+新能源为辅”的发展战略, 重点进行新材料包括精密细丝产品的研发、设计与制造。未来, 公司将紧紧围绕引领行业发展的使命, 做强、做大合金材料, 充分发挥博威的品牌优势, 在合金材料产业及精密制造领域内对具有技术优势和渠道优势的标的企业实施并购整合, 进一步强化在合金材料领域的龙头地位。

公司将持续加大在新材料和新能源领域的研发、创新力度, 在新材料方面继续以市场研究和产品研发相结合, 以全生命周期管理为手段的 PLM, 确保研发效率和研发战略的实现, 在新能源方面针对核心技术进行研究突破; 实施组织结构变革, 提升组织效率, 建立“总部+事业部”管理模式; 重点实施智能化工厂的建设, 打造智能服务平台, 不断优化和标准化公司的流程与过程, 不断实现数字化改造; 重点发展新材料带材产品业务, 年产 1.8 万吨高强高导特殊合金板带生产线项目和 5 万吨智能工厂项目建设完成后, 将进一步提升公司的国际市场竞争能力; 按计划推进博德高科重组事宜, 在技术、研发、品牌和营销、管理等方面发挥协同效应; 持续提升品牌价值和国际影响力; 实施产业并购, 整合资源, 做强核心产业。

总体看, 公司未来发展战略明确, 对其经营发展有一定指导意义。

七、财务分析

1. 财务概况

公司 2016~2018 年度合并财务报表，均经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并均出具标准无保留审计意见。公司提供的 2019 年一季报未经审计。公司财务报表按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 42 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。此外，2017 年，财政部以财会〔2017〕13 号发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，以财会〔2017〕15 号发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助（2017 年修订）》，以及《企业会计准则解释第 9 号——关于权益法下投资净损失的会计处理》《企业会计准则解释第 10 号——关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》《企业会计准则解释第 11 号——关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号——关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》，公司按照财政部的要求时间开始执行前述两项会计准则；2018 年，财政部发布《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），公司财务报表中若干比较报表数据已经过重新编排以符合报告格式要求。2016 年 8 月，公司通过同一控制下企业合并收购康奈特，相应调整了合并财务报表的比较数据，调整资本公积年初余额 3.28 亿元，其他综合收益年初余额-316.79 万元，未分配利润年初余额-904.25 万元。

从合并范围来看，2017 年，公司设立 6 家子公司；2018 年，公司设立 4 家子公司，通过非同一控制下企业合并 2 家子公司。截至 2018 年底，公司合并范围内拥有 25 家子公司。公司合并范围存在一定变动，但公司主要经营业务未发生变化，会计政策连续，财务数据可比性较强。

截至 2018 年底，公司合并资产总额 53.98 亿元，负债总额 18.89 亿元，所有者权益合计 35.09 亿元，无少数股东权益。2018 年，公司实现营业收入 60.65 亿元，净利润 3.41 亿元，无少数股东损益；经营活动产生的现金流量净额 6.94 亿元，现金及现金等价物净增加额 1.90 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司合并资产总额 55.44 亿元，负债总额 19.99 亿元，所有者权益合计 34.45 亿元，无少数股东权益。2019 年 1~3 月，公司实现营业收入 13.18 亿元，净利润 0.70 亿元，无少数股东损益；经营活动现金流量净额-1.28 亿元，现金及现金等价物净增加额-2.78 亿元。

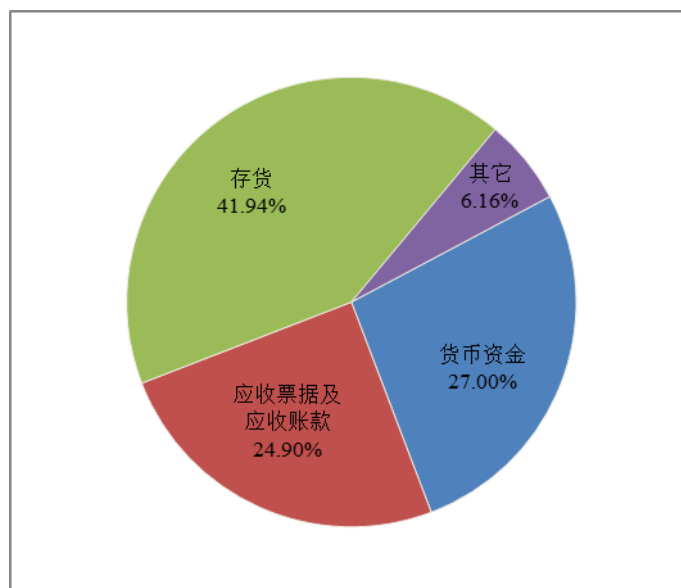
2. 资产质量

2016~2018 年，得益于自身业务发展，公司资产规模有所增长，年均复合增长 8.18%，主要系非流动资产增加所致。截至 2018 年底，公司资产总额为 53.98 亿元，较年初增长 7.08%；其中，流动资产占 48.84%，非流动资产占 51.16%，资产结构较为均衡。

流动资产

2016~2018 年，公司流动资产分别为 26.36 亿元、26.03 亿元和 26.36 亿元，基本保持稳定。截至 2018 年底，公司流动资产主要由货币资金（占 27.00%）、应收票据及应收账款（占 24.90%）和存货（占 41.94%）构成。

图4 截至2018年底公司流动资产构成



资料来源：公司年报

2016~2018年，公司货币资金逐年增长，年均复合增长55.33%，主要系收入增长，回款增加所致。截至2018年底，公司货币资金7.12亿元，较年初增长42.34%，主要由银行存款（占89.28%）和其他货币资金（占10.70%）构成；受限资金为0.43亿元，受限比例6.10%，主要为银行承兑汇票保证金和在途资金，受限比例较低。

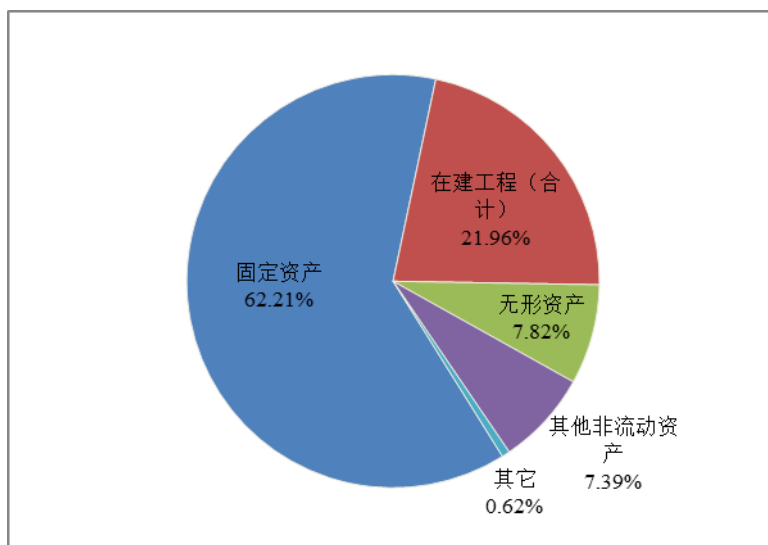
2016~2018年，公司应收票据及应收账款账面价值波动增长，年均复合增长17.04%。截至2017年底，公司应收票据及应收账款账面价值7.10亿元，较年初增长48.06%，主要系贴现率上升，公司收到应收票据贴现额减少，同时业务规模扩大，应收账款增加所致。截至2018年底，公司应收票据及应收账款账面价值6.57亿元，较年初下降7.48%，主要系部分采用银行承兑汇票结算客户改为现金结算所致。截至2018年底，公司应收账款账面价值5.50亿元，公司按账龄法提坏账准备的应收账款占其账面余额的100.00%，其中账龄在1年以内的占账面余额98.95%，账龄短；累计计提坏账准备0.31亿元，计提比例5.27%；公司应收账款前五名客户（均为非关联方）应收款项占应收账款余额的20.93%，应收账款集中度较低。

2016~2018年，公司存货账面价值分别为10.96亿元、10.92亿元和11.05亿元，基本保持稳定。截至2018年底，公司存货账面余额主要由原材料（占30.30%）、在产品（占30.10%）和库存商品（占35.45%）构成；共计提0.02亿元的存货跌价准备，计提比例0.19%，考虑到公司主要采取“以销定产”的经营模式，并从采购和销售端对原材料做完全套期保值对冲价格波动风险，未来存货跌价空间较小，计提较为充分。

非流动资产

2016~2018年，公司非流动资产逐年增长，年均复合增长18.22%，主要系在固定资产和在建工程增加所致。截至2018年底，公司非流动资产合计27.62亿元，较年初增长13.26%，主要由固定资产（占62.21%）、在建工程（合计）（占21.96%）、无形资产（占7.82%）和其他非流动资产（占7.39%）构成。

图5 截至2018年底公司非流动资产构成



资料来源：公司年报

2016~2018年，公司固定资产账面价值波动增长，年均复合增长9.77%。截至2017年底，公司固定资产账面价值19.11亿元，较年初增长34.01%，主要系公司年产1.8万吨变形锌合金材料生产线项目等设备完工转固及太阳能光伏电站投资增加所致。截至2018年底，公司固定资产账面价值17.18亿元，较年初下降10.09%，主要系处置光伏电站及计提折旧所致；公司固定资产账面价值主要由房屋及建筑物（占19.47%）、专用设备（占73.12%）和光伏电站（占5.81%）构成；累计计提折旧6.17亿元，固定资产成新率73.58%，成新率尚可，未计提减值准备；公司固定资产受限金额为2.25亿元，受限比例13.08%，主要系银行长期借款抵押所致，受限比例较低。

2016~2018年，公司在建工程（合计）账面价值逐年增长，年均复合增长29.12%。截至2018年底，公司在建工程账面价值6.06亿元，较年初增长63.04%，主要系新增对越南电站1.86亿元投资所致。

2016~2018年，公司无形资产账面价值呈波动增长趋势，年均复合增长27.29%。截至2017年底，公司无形资产账面价值1.18亿元，较年初下降11.61%，主要系计提摊销所致。截至2018年底，公司无形资产账面价值2.16亿元，较年初增长83.30%，主要系公司为年产5万吨特殊合金带材项目购买土地，新增1.11亿土地使用权所致；公司无形资产余额主要由土地使用权（占64.87%）和非专利技术（占33.16%）构成；受限金额0.63亿元，主要系银行长期抵押借款所致，受限比例29.06%，受限比例较高。

2016~2018年，公司其他非流动资产逐年增长，年均复合增长125.75%，均为预付工程设备款。截至2018年底，公司其他非流动资产账面余额2.04亿元，较年初增长842.87%，主要系预付越南电站投资款增加所致。

截至2019年3月底，公司资产总额为55.44亿元，较年初增长2.71%；其中，流动资产占比47.28%，非流动资产占比52.72%，资产结构较年初变化不大。

受限资产方面，截至2018年底，公司受限资产合计为4.33亿元，占资产总额中的比例为8.03%，主要为应收票据及应收账款和货币资金，受限比例较低。公司受限资产具体情况如下表所示。

表 13 截至 2018 年底公司受限资产情况 (单位: 万元、%)

| 项目 | 受限金额 | 占资产总额比例 | 受限原因 |
|-----------|------------------|-------------|-------------------------------------|
| 货币资金 | 4,344.30 | 0.80 | 银行承兑汇票保证金、在途资金、电站租赁保证金、信用证保证金、电费保证金 |
| 应收票据及应收账款 | 10,237.70 | 1.90 | 票据池质押 |
| 固定资产 | 22,465.86 | 4.16 | 长期借款抵押 |
| 无形资产 | 6,276.91 | 1.16 | 长期借款抵押 |
| 合计 | 43,324.76 | 8.03 | -- |

资料来源: 公司年报、联合评级整理。

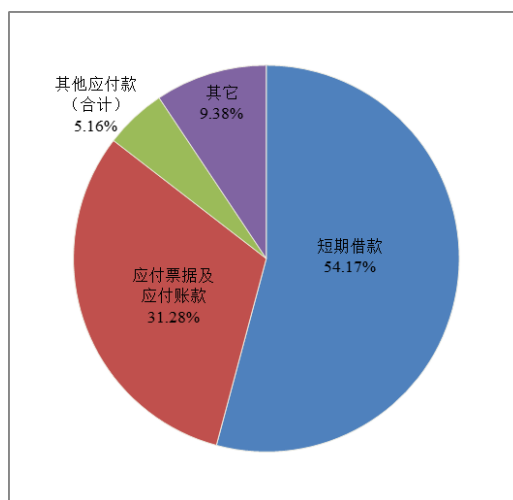
总体看, 近年来, 得益于公司的业务规模增长, 公司资产规模逐年增长, 资产结构较为均衡, 货币资金较为充裕, 但存货占比较大, 对公司资金形成一定占用; 公司整体资产质量较好。

3. 负债及所有者权益

2016~2018 年, 公司负债总额逐年增长, 年均复合增长 12.67%, 流动负债和非流动负债规模均有所增长。截至 2018 年底, 公司负债合计 18.89 亿元, 较年初增长 9.81%; 其中, 流动负债占 86.00%, 非流动负债占 14.00%, 以流动负债为主。

2016~2018 年, 公司流动负债呈波动增长趋势, 年均复合增长 6.05%, 主要系短期借款波动所致。截至 2018 年底, 公司流动负债 16.24 亿元, 较年初增长 17.20%; 公司流动负债主要由短期借款 (占 54.17%)、应付票据及应付账款 (占 31.28%) 和其他应付款 (合计) (占 5.16%) 构成。

图 6 截至 2018 年底公司流动负债构成



资料来源: 公司年报

2016~2018 年, 公司短期借款波动增长, 年均复合增长 5.34%, 主要系营运资金需求波动所致。截至 2018 年底, 公司短期借款 8.80 亿元, 较年初增长 49.36%, 主要由保证借款 (占 34.09%) 和信用借款 (占 65.91%) 构成。

2016~2018 年, 公司应付票据及应付账款波动下降, 年均复合下降 6.81%。公司应付票据主要为新能源板块的原材料采购款, 2016~2018 年, 公司应付票据分别为 2.58 亿元、1.45 亿元和 1.65 亿元, 呈波动下降趋势。公司应付账款主要为材料款和工程设备款, 2016~2018 年, 公司应付账款分别为 3.27 亿元、5.11 亿元和 3.43 亿元, 呈波动增长趋势。

2016~2018 年, 公司其他应付款 (合计) 分别为 0.06 亿元、0.07 亿元和 0.84 亿元, 呈快速增长

趋势，年均复合增长 284.31%。截至 2018 年底，公司其他应付款较年初增加 0.77 亿元，主要系增加未到期的越南电站应付股权转让款所致。

2016~2018 年，公司非流动负债呈波动增长趋势，年均复合增长 146.29%，主要系长期借款和长期应付款变动所致。截至 2018 年底，公司非流动负债 2.64 亿元，较年初下降 20.86%，主要由长期借款（占 41.99%）、长期应付款（占 32.67%）和递延收益（占 25.34%）构成。

截至 2016 年底，公司无长期借款。截至 2018 年底，公司长期借款 1.11 亿元，较年初下降 26.31%，全部为保证借款，2020~2022 年每年到期金额为 0.37 亿元，集中偿付压力较小。

截至 2016 年底，公司无长期应付款。截至 2018 年底，公司长期应付款为 0.86 亿元，全部为应付售后回租款，较年初减少 12.59%，主要系结清 0.12 亿应付税务投资人融资款所致。

2016~2018 年，公司递延收益波动增长，年均复合增长 23.97%，主要为政府补助和未实现融资收益。截至 2017 年底，公司递延收益 0.85 亿元，较年初增长 94.08%，主要系政府补助增加所致。截至 2018 年底，公司递延收益 0.67 亿元，较年初下降 20.81%，主要系递延收益摊销导致余额减少所致。

全部债务方面，2016~2018 年，公司全部债务规模分别为 10.51 亿元、10.03 亿元和 12.83 亿元，年均复合增长 10.50%，主要系短期债务规模波动所致。截至 2018 年底，公司全部债务主要由短期债务构成，占比为 84.62%，债务结构有待改善。2016~2018 年，公司资产负债率分别为 32.25%、34.12% 和 34.99%，全部债务资本化比率分别为 25.17%、23.20% 和 26.78%，长期债务资本化比率分别为 0.00%、6.99% 和 5.32%，整体债务负担较轻。

截至 2019 年 3 月底，公司负债合计 19.99 亿元，较年初增长 5.83%，其中流动负债和非流动负债分别占比 86.95% 和 13.05%，负债结构仍以流动负债为主。截至 2019 年 3 月底，公司全部债务 12.56 亿元，较年初减少 2.11%；债务指标方面，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 36.05%、26.16% 和 5.20%，较年初变化不大。

总体看，近年来，公司负债规模小幅增长，负债结构以流动负债为主，整体债务负担较轻，但债务结构有待改善。

所有者权益

2016~2018 年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长 5.97%，主要系未分配利润增加所致。截至 2018 年底，公司所有者权益合计 35.09 亿元，较年初增长 5.66%；公司无少数股东权益。从权益结构来看，截至 2018 年底，所有者权益以股本、资本公积和未分配利润为主，占比分别为 17.87%、53.50% 和 28.28%，所有者权益稳定性很高。

截至 2019 年 3 月底，所有者权益合计 35.45 亿元，较年初增长 1.03%。所有者权益构成较年初变化不大，权益稳定性很好。

总体看，近年来，得益于公司持续稳定经营和盈利，公司所有者权益持续增长，所有者权益稳定性很高。

4. 盈利能力

2016~2018 年，公司分别实现营业收入 42.43 亿元、57.58 亿元和 60.65 亿元，年均复合增长 19.56%，主要系公司新材料营业收入逐年增加所致；营业成本分别为 37.01 亿元、49.62 亿元和 52.04 亿元，年均复合增长 18.57%。净利润方面，2016~2018 年，公司分别实现净利润 2.13 亿元、3.06 亿元和 3.41 亿元，年均复合增长 26.52%，增速高于收入增速，主要系新材料毛利率上升所致。

从期间费用看，2016~2018 年，受业务规模增长影响，公司期间费用逐年增长，年均复合增长

22.17%。2018年，公司费用总额4.76亿元，较上年增长2.38%；其中，销售费用1.42亿元，较上年增长11.36%，主要系运输费用增加所致，占费用总额比例为29.94%；管理费用1.56亿元，较上年增长20.85%，主要系重组博德高科导致中介服务费增加所致，占费用总额比例为32.79%；研发费用1.48亿元，较上年减少5.33%，占费用总额比例为31.16%；财务费用0.29亿元，较上年减少43.11%，主要系人民币贬值导致汇兑收益增加所致，占费用总额比例为6.11%。2016~2018年，公司费用收入比波动上升，分别为7.51%、8.07%和7.85%，期间费用对利润存在侵蚀。

非经常性损益方面，2016~2018年，公司投资收益分别为-1,553.77万元、20.08万元和55.24万元，其中2016年损失规模较大，主要系处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产产生投资损失1,258.28万元；2017~2018年，公司取得其他收益分别为0.11亿元和0.16亿元，分别占当年营业利润的3.58%和4.15%，其他收益对营业利润的影响很小。

从盈利指标看，公司整体盈利能力逐年增强。2016~2018年，公司营业利润率分别为12.60%、13.61%和13.97%；总资本收益率分别为6.66%、8.04%和8.40%；总资产报酬率分别为6.25%、7.47%和8.17%；净资产收益率逐年分别为7.77%、9.48%和9.99%，以上指标均呈逐年上升趋势。从同行业对比情况来看，博威合金盈利能力处于行业中等水平。

表14 同行业上市公司2018年盈利能力指标（单位：%）

| 证券代码 | 证券简称 | 净资产收益率 | 总资产报酬率 | 销售毛利率 |
|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 002171.SZ | 楚江新材 | 10.34 | 8.64 | 7.96 |
| 002203.SZ | 海亮股份 | 13.76 | 8.35 | 5.60 |
| 600255.SH | 梦舟股份 | -44.56 | -21.63 | 7.97 |
| 002295.SZ | 精艺股份 | 4.18 | 6.35 | 3.81 |
| 603527.SH | 众源新材 | 11.17 | 10.72 | 6.56 |
| 601137.SH | 博威合金 | 9.99 | 8.09 | 14.19 |

资料来源：Wind，联合评级整理。

注：Wind与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表相关指标统一采用Wind数据。

2019年1~3月，公司实现营业收入为13.18亿元，较上年同期增长4.59%；净利润为0.70亿元，较上年同期增长4.84%。

总体看，近年来，随着销售规模增长，公司收入和利润规模逐年增长，盈利能力逐年提升。

5. 现金流

从经营活动看，受收入规模增长影响，2016~2018年，公司经营活动现金流入分别为48.59亿元、63.58亿元和70.07亿元，呈逐年增长趋势，年均复合增长20.08%，主要系销售商品收到现金增加所致。2016~2018年，公司经营活动现金流出分别为45.41亿元、59.35亿元和63.13亿元，呈逐年增长趋势，年均复合增长17.90%，主要系购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。受上述因素影响，2016~2018年，公司经营活动现金流量净额逐年增长，分别为3.18亿元、4.23亿元和6.94亿元，年均复合增长47.81%。2016~2018年，公司现金收入比分别为109.22%、106.64%和111.90%，收入实现质量较高。

从投资活动看，2016~2018年，公司投资活动现金流入分别为0.08亿元、4.75亿元和0.00亿元，其中2017年现金流入规模较大，主要系收回2016年购买的量化对冲产品和银行理财4.70亿元所致。2016~2018年，投资活动现金流出分别为21.34亿元、6.52亿元和5.66亿元，年均复合下降48.48%，其中2016年现金流出规模较大，主要为支付用于购买康耐特资产的现金支付部分及其内部资产重组费用12.12亿元及投资量化对冲产品和理财4.70亿元。受上述因素影响，2016~2018年，公司投资

活动现金呈持续净流出状态，净流出规模分别为 21.25 亿元、1.77 亿元和 5.66 亿元。

从筹资活动看，2016~2018 年，公司筹资活动现金流入分别为 28.67 亿元、17.26 亿元和 32.46 亿元，呈波动增长趋势，主要系公司 2016 年公司非公开发行股票收到现金 14.99 亿元，且取得借款规模逐年增长所致。2016~2018 年，公司筹资活动现金流出分别为 10.03 亿元、17.31 亿元和 32.09 亿元，呈逐年增长趋势，年均复合增长 78.87%，主要系偿还债务支付的现金增加及分配股利所致。受上述因素影响，2016~2018 年，公司筹资活动现金净流量分别为 18.64 亿元、-0.05 亿元和 0.37 亿元。

2019 年 1~3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-1.28 亿元，投资活动产生的现金流量净额为-1.18 亿元，筹资活动产生的现金流量净额为-0.17 亿元。

总体看，近年来，公司经营活动现金持续净流入，收入实现质量较高；投资活动现金持续净流出，较难通过经营活动现金流入来满足其投资活动需求，公司对外部筹资有一定需求。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标来看，2016~2018 年，公司流动比率分别为 1.83 倍、1.88 倍和 1.62 倍，速动比率分别为 1.07 倍、1.09 倍和 0.94 倍，流动资产与速动资产对流动负债的保障力度波动下降。2016~2018 年，公司现金短期债务比波动上升，分别为 0.51 倍、0.91 倍和 0.75 倍，公司现金类资产对短期债务的覆盖程度尚可。2016~2018 年，公司经营现金流动负债比率逐年提高，分别为 22.00%、30.56%和 42.73%，经营活动产生的现金对流动负债的覆盖程度尚可。整体看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标来看，2016~2018 年，公司 EBITDA 逐年增长，分别为 3.72 亿元、5.18 亿元和 6.03 亿元，年均复合增长 27.36%，主要系利润总额增加所致。2018 年，公司 EBITDA 较上年增长 16.48%；公司 EBITDA 主要由折旧（占比 27.09%）、摊销（占比 2.23%）、计入财务费用的利息支出（占比 6.93%）和利润总额（占比 63.75%）构成。2016~2018 年，EBITDA 利息倍数逐年上升，分别为 12.20 倍、13.57 倍和 14.44 倍，EBITDA 对利息的保护程度很高；EBITDA 全部债务比波动上升，分别为 0.35 倍、0.52 倍和 0.47 倍，考虑到公司全部债务主要为短期债务，EBITDA 对全部债务的保护能力尚可。整体看，公司长期偿债能力较强。

截至 2018 年底，公司无重大未决诉讼、仲裁事项和对外担保事项。

公司与各商业银行建立了良好的合作关系，截至 2018 年底，公司已获银行授信额度 37.59 亿元，已使用 12.51 亿元，公司间接融资渠道较为畅通；公司作为上市公司，具备直接融资渠道。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（机构信用代码：G10330212009362003），截至 2019 年 4 月 25 日，公司已结清信贷中有 1 笔关注类票据贴现，已于 2012 年 8 月 19 日结清，根据公司提供的说明材料，主要系由于贴现银行在该票据到期托收过程中，因为背书转让章不清晰等原因需要该票据其他背书人出具书面盖章正面，导致 2012 年 8 月 19 日才将该贴现结清；公司无未结清不良或关注类贷款信息记录。

总体看，近年来，公司融资渠道较畅通，过往履约情况良好，整体偿债能力很强。

八、本次可转换公司债券偿债能力分析

1. 本次可转换公司债券的发行对目前债务的影响

截至 2019 年 3 月底，公司全部债务合计 12.56 亿元，本次可转债拟发行的额度不超过人民币 12

亿元，相较于公司目前债务规模，本次发债金额较大，对公司债务规模存在很大影响。

以 2019 年 3 月底财务数据为基础，本次可转债发行后，在其他因素不变的情况下，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别上升至 47.43%、40.93% 和 28.23%，分别较发行前上升了 11.38 个百分点、14.76 个百分点和 23.03 个百分点，债务负担明显加重。考虑到可转换债券具有转股的可能性，如果公司股价未来上涨超过转股价，公司本次发行的可转换债券将转换为公司的权益，有利于公司降低资产负债率和减轻债务负担。

2. 本次可转换公司债偿债能力分析

以 2018 年的相关财务数据为基础，公司 2018 年的 EBITDA 为 6.03 亿元，是本次可转债发行额度（12 亿元）的 0.50 倍，EBITDA 对本次可转债的覆盖程度较高。公司 2018 年经营活动现金流入量为 70.07 亿元，是本次可转债发行额度（12 亿元）的 5.84 倍，经营现金流入量对本次可转债的覆盖程度很高。

从本次可转债的发行条款来看，由于公司做出了较低的转股修正条款（任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 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审议表决），有利于降低转股价；同时制定了提前赎回条款（公司股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%，或本次发行的可转换公司债未转股余额不足人民币 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换公司债券），有利于促进债券持有人转股。本次可转债发行后，考虑到未来转股因素，预计公司的资产负债率将有进一步下降的可能。

综合以上分析，考虑到公司在行业地位、经营规模、技术水平等方面的优势，其对本次可转债的偿还能力很强。

九、综合评价

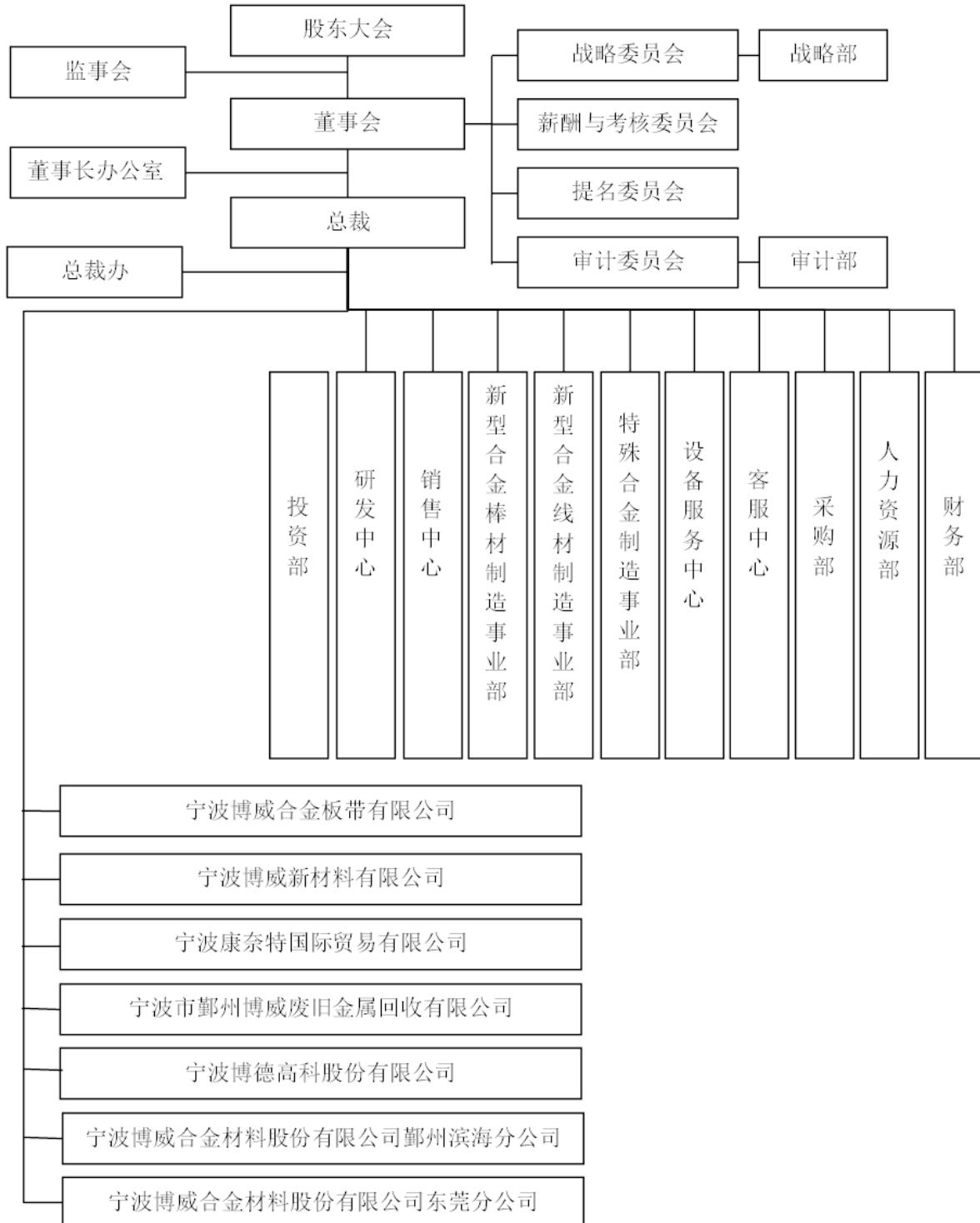
公司作为在合金材料和光伏组件两大领域进行布局的上市公司，在经营规模、细分行业地位及技术水平等方面具有的综合竞争优势。近年来，受益于高附加值产品产销量增长，公司合金材料毛利率逐年上升；光伏组件业务生产成本优势明显。2016 年 8 月和 2019 年 5 月，公司通过非公开发行股票分别收购康奈特和博德高科 100% 股权，资本实力和整体抗风险能力得到提升。同时，联合评级也关注到公司所处行业竞争激烈、境外销售收入占比高易受国际环境影响、在建项目资金支出压力较大、大额应收账款和存货营运资金占用明显以及债务结构有待调整等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来随着公司在建项目的投产，以及各项业务的发展，公司综合实力有望进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

公司本次拟发行 5 年期、不超过 12 亿元（含）的可转换公司债券，从本次可转换债券设置的转股价格调整、转股价格向下修正和赎回条款中可以看出，本次可转换公司债券转股的可能性较大。

综合看，基于对公司主体长期信用以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 宁波博威合金材料股份有限公司 组织架构图



附件 2 宁波博威合金材料股份有限公司 主要计算指标

| 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 3 月 |
|-------------------|--------|--------|--------|------------|
| 资产总额 (亿元) | 46.13 | 50.41 | 53.98 | 55.44 |
| 所有者权益 (亿元) | 31.25 | 33.21 | 35.09 | 35.45 |
| 短期债务 (亿元) | 10.51 | 7.54 | 10.86 | 10.62 |
| 长期债务 (亿元) | 0.00 | 2.49 | 1.97 | 1.95 |
| 全部债务 (亿元) | 10.51 | 10.03 | 12.83 | 12.56 |
| 营业收入 (亿元) | 42.43 | 57.58 | 60.65 | 13.18 |
| 净利润 (亿元) | 2.13 | 3.06 | 3.41 | 0.70 |
| EBITDA (亿元) | 3.72 | 5.18 | 6.03 | -- |
| 经营性净现金流 (亿元) | 3.18 | 4.23 | 6.94 | -1.28 |
| 应收账款周转次数 (次) | 9.71 | 11.31 | 10.69 | -- |
| 存货周转次数 (次) | 3.85 | 4.51 | 4.72 | -- |
| 总资产周转次数 (次) | 1.06 | 1.19 | 1.16 | 0.24 |
| 现金收入比率 (%) | 109.22 | 106.64 | 111.90 | 104.02 |
| 总资本收益率 (%) | 6.66 | 8.04 | 8.40 | -- |
| 总资产报酬率 (%) | 6.25 | 7.47 | 8.17 | -- |
| 净资产收益率 (%) | 7.77 | 9.48 | 9.99 | 1.99 |
| 营业利润率 (%) | 12.60 | 13.61 | 13.97 | 14.85 |
| 费用收入比 (%) | 7.51 | 8.07 | 7.85 | 8.95 |
| 资产负债率 (%) | 32.25 | 34.12 | 34.99 | 36.05 |
| 全部债务资本化比率 (%) | 25.17 | 23.20 | 26.78 | 26.16 |
| 长期债务资本化比率 (%) | 0.00 | 6.99 | 5.32 | 5.20 |
| EBITDA 利息倍数 (倍) | 12.20 | 13.57 | 14.44 | -- |
| EBITDA 全部债务比 (倍) | 0.35 | 0.52 | 0.47 | -- |
| 流动比率 (倍) | 1.83 | 1.88 | 1.62 | 1.51 |
| 速动比率 (倍) | 1.07 | 1.09 | 0.94 | 0.79 |
| 现金短期债务比 (倍) | 0.51 | 0.91 | 0.75 | 0.46 |
| 经营现金流动负债比率 (%) | 22.00 | 30.56 | 42.73 | -7.38 |
| EBITDA/本次发债额度 (倍) | 0.31 | 0.43 | 0.50 | -- |

注：1、本报告财务数据及指标计算均是合并口径；2、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的，除特别说明外，均指人民币；3、2019 年 1~3 月财务报表未经审计，相关指标计算未年化；4、长期应付款已调整至长期债务指标核算。

附件 3 主体有关计算指标的计算公式

| 指标名称 | 计算公式 |
|-------------------|--|
| 增长指标 | |
| 年均增长率 | (1) 2 年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100% |
| 经营效率指标 | |
| 应收账款周转次数 | 营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2] |
| 存货周转次数 | 营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2] |
| 总资产周转次数 | 营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2] |
| 现金收入比率 | 销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100% |
| 盈利指标 | |
| 总资本收益率 | (净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100% |
| 总资产报酬率 | (利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2]×100% |
| 净资产收益率 | 净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益)/2]×100% |
| 主营业务毛利率 | (主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100% |
| 营业利润率 | (营业收入-营业成本-营业税金及附加)/营业收入×100% |
| 费用收入比 | (管理费用+销售费用+财务费用)/营业收入×100% |
| 财务构成指标 | |
| 资产负债率 | 负债总额/资产总计×100% |
| 全部债务资本化比率 | 全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100% |
| 长期债务资本化比率 | 长期债务/(长期债务+所有者权益)×100% |
| 担保比率 | 担保余额/所有者权益×100% |
| 长期偿债能力指标 | |
| EBITDA 利息倍数 | EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出) |
| EBITDA 全部债务比 | EBITDA/全部债务 |
| 经营现金债务保护倍数 | 经营活动现金流量净额/全部债务 |
| 筹资活动前现金流量净额债务保护倍数 | 筹资活动前现金流量净额/全部债务 |
| 短期偿债能力指标 | |
| 流动比率 | 流动资产合计/流动负债合计 |
| 速动比率 | (流动资产合计-存货)/流动负债合计 |
| 现金短期债务比 | 现金类资产/短期债务 |
| 经营现金流动负债比率 | 经营活动现金流量净额/流动负债合计×100% |
| 经营现金利息偿还能力 | 经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出) |
| 筹资活动前现金流量净额利息偿还能力 | 筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出) |
| 本期公司债券偿债能力 | |
| EBITDA 偿债倍数 | EBITDA/本期公司债券发行额度 |
| 经营活动现金流入量偿债倍数 | 经营活动产生的现金流入量/本期公司债券发行额度 |
| 经营活动现金流量净额偿债倍数 | 经营活动现金流量净额/本期公司债券发行额度 |

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，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。

AAA 级：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：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：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：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 级：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：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：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：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：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 宁波博威合金材料股份有限公司 公开发行 A 股可转换公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，并在每年宁波博威合金材料股份有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

宁波博威合金材料股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。宁波博威合金材料股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注宁波博威合金材料股份有限公司的相关状况，以及包括转股、赎回及回售等在内的可转换债券下设特殊条款，如发现宁波博威合金材料股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如宁波博威合金材料股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至宁波博威合金材料股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送宁波博威合金材料股份有限公司、监管部门等。

