

关于宁波博威合金材料股份有限公司

公开发行可转换公司债券告知函相关问题的回复

中国证券监督管理委员会：

根据贵会 2019 年 10 月 22 日下发的《关于请做好宁波博威合金材料股份有限公司公开发行可转债发审委会议准备工作的函》（以下简称“告知函”）的要求，国信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“国信证券”）作为宁波博威合金材料股份有限公司（以下简称“博威合金”、“发行人”、“申请人”或“公司”）公开发行可转换公司债券的保荐机构，会同发行人及上海市锦天城律师事务所（以下简称“申请人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申请人会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就告知函所提问题逐条进行了认真核查及讨论，具体情况如下文。如无特别说明，本告知函回复中的简称或名词释义与《募集说明书（申报稿）》具有相同含义。本告知函回复中所列数据可能因四舍五入原因而与所列示的相关单项数据直接计算得出的结果略有不同。

目 录

问题 1:	3
(一) 回复说明:	3
(二) 核查意见	15
(三) 补充披露	15
问题 2:	16
(一) 回复说明:	16
(二) 核查意见	29

问题 1:

关于本次募投项目，申请人本次募投项目为“年产 5 万吨特殊合金带材项目”，该项目总投资 149,125.73 万元。本次拟募集资金不超过 120,000 万元，其中投入建筑工程费、设备购置与安装费等资本性支出 116,717.455 万元，剩余 3,282.545 万元用于铺底流动资金；部分新材料产品于国内生产并最终销往美国市场，受到中美贸易摩擦的直接影响。

请申请人说明并披露：（1）本次募投项目的审批、备案情况，是否存在影响募集资金投资项目实施和进度的情形，是否存在变更募集资金使用项目的风险；

（2）本次募投项目的主要内容，建筑工程费、设备购置与安装费的具体支出计划，项目使用募集资金测算是否准确合理；（3）结合募投项目市场供求的预计变化情况分析产能消化措施及其可行性，是否充分考虑中美贸易摩擦的影响；

（4）本次募投项目效益测算的具体方法、依据和参数及其合理性，与申请人现有业务相关经营数据的差异情况及其原因，效益测算结果是否谨慎合理；请保荐机构及申请人会计师说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。

（一）回复说明：

1、本次募投项目的审批、备案情况，是否存在影响募集资金投资项目实施和进度的情形，是否存在变更募集资金使用项目的风险；

本项目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。

本项目已在宁波市鄞州区发改局完成备案，备案项目代码为 2018-330212-32-03-029274-000 号。

本项目拟新增土地 200 亩，本项目用地已取得编号为浙（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。

本次募投项目建设周期计划为 30 个月，系公司根据当前业务布局、过往项

序号	项目		金额	是否属于资本性支出	资本性支出合计
	其他费用	其他费用	2,994.943	否	-
2	铺底流动资金		21,130.767	否	-
合计			149,125.725	-	125,000.015

项目规划投资总金额 149,125.725 万元，其中，建设投资总金额 127,994.958 万元，主要由建筑工程费、设备购置与安装费、工程建设其他费用等组成，铺底流动资金 21,130.767 万元。

具体投资数额安排明细如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置与安装费	工程建设其他费用	合计
一	建设投资合计	11,791.269	107,398.746	8,804.943	127,994.958
1	建筑工程费	11,791.269			11,791.269
	1.1 生产车间	6,699.000			6,699.000
	1.2 辅助车间	2,793.000			2,793.000
	1.3 道路	1,499.700			1,499.700
	1.4 绿化	799.569			799.569
2	设备购置与安装费	-	107,398.746		107,398.746
	2.1 设备购置费		103,268.025		103,268.025
	2.2 设备安装费		4,130.721		4,130.721
3	工程建设其他费用			8,804.943	8,804.943
	3.1 建设管理费			537.361	537.361
	3.2 可行性研究费			5.000	5.000
	3.3 勘察设计费			432.421	432.421
	3.4 环境影响评价费			4.000	4.000
	3.5 节能评估费			3.000	3.000
	3.6 场地准备及临时设施费			106.121	106.121
	3.7 工程保险费			357.570	357.570
	3.8 生产准备及开办费			1,191.900	1,191.900
	3.9 联合试运转费			357.570	357.570
	3.10 建设用地费			5,810.000	5,810.000
二	铺底流动资金				21,130.767

(2) 建筑工程费、设备购置与安装费的具体支出计划

①建设工程费的测算如下：

本项目规划总建筑面积 67,800m²，其中新建生产车间 47,850m²，辅助车间 19,950m²，共需要建筑工程费 9,492.000 万元。此外，道路工程与绿化工程面积分别为 29,047m² 和 37,761m²，共需费用 2,299.269 万元。建筑工程费合计 11,791.269 万元。该部分费用均属于资本性支出。

②设备购置与安装费的测算如下：

本项目设备购置与安装费包括进口设备、国产设备，另设备安装费按照设备购置总金额的 4% 计算，具体测算如下：

单位：万元

序号	项目	数量（台、套）	总价
一	进口设备（含进口各项税费）	40	93,028.000
二	国产生产设备	130	10,240.025
三	安装费（设备总金额的 4%）	-	4,130.721
设备购置与安装费合计		-	107,398.746

新增设备明细如下：

序号	设备名称	数量 (台、套)
(一) 进口设备		
1	智能物流系统(含 AGV 小车)	1
2	半连铸工频熔化保温炉	2
3	半连铸中频熔化保温炉	5
4	半连铸铸造机	7
5	水平连铸炉组	2
6	铣面机	1
7	中轧机	1
8	精轧机	2
9	连续退火炉	3
10	拉弯矫	2
11	纵剪机	2

12	小卷成品包装机	1
13	轧辊磨床	2
14	光谱分析仪	1
15	ICP 分析仪	1
16	铣刀磨床	1
17	表面检测仪	5
18	张力退火炉	1
合计		40
(二) 国产设备		
1	粗轧机	1
2	厚带纵剪机	1
3	纵剪机	1
4	大卷成品包装机	1
5	厚带清洗线	1
6	中间清洗线	2
7	成品清洗线	4
8	轧辊磨床	2
9	计量检测设备	1
10	行车	20
11	过跨运输车	8
12	废料打包机	2
13	剪板机	2
14	空压机	8
15	制氮机	3
16	制氢设备	2
17	污水站设备	4
18	软化水装置	2
19	去离子水装置	2
20	水泵站	30
21	高压供配电设备	1
22	车间电力变压器	28
23	车间高低压配电设备	4
合计		130

(3) 项目使用募集资金测算是否准确合理

①本次募投项目投资规模与公司自身业务、资产规模相匹配

报告期内，公司业务规模和资产规模快速增长。截至 2019 年 6 月 30 日，公司总资产为 674,087.95 万元，较 2016 年末增长 26.69%。2019 年 1-6 月公司实现营业收入 334,582.87 万元，年化营业收入较 2016 年度增长 30.14%。报告期内各期，公司资产规模和业务规模具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月末 /2019 年 1-6 月	2018 年末 /2018 年度	2017 年末 /2017 年度	2016 年末 /2016 年度
营业收入	334,582.87	729,729.07	688,800.55	514,179.29
归属于母公司所有者的净利润	20,661.45	39,656.27	35,638.92	21,847.30
总资产	674,087.95	633,628.16	584,763.11	532,089.13
归属于母公司所有者权益合计	350,406.86	379,109.31	354,609.62	329,260.36

本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额为不超过 120,000 万元，占公司截至 2019 年 6 月 30 日总资产的 17.80%，占 2019 年 1-6 月年化营业收入的比例为 17.93%，不存在募集资金金额超出公司现有资产、业务规模的情形。本次募集资金金额具备合理性，与公司现有的经营规模及财务状况相适应。

②本次募投项目投资规模与公司现有业务投资规模的比较

截至 2018 年 12 月 31 日，公司收入主要来自新材料和国际新能源等两大业务板块，本次募投项目为“年产 5 万吨特殊合金带材项目”，是发行人基于现有主营业务之一“新材料”的基础上提出的。本次募投项目与公司现有新材料业务板块的固定资产和收入规模比较如下：

项目	收入/预期收入 (万元)	固定资产原值/固定资 产投资规模 (万元)	收入与固定资产原值或 固定资产投资规模比值
公司现有新材料业务	447,919.49	163,709.80[注 1]	2.74
年产 5 万吨特殊合金带材项目	290,179.49	119,190.02[注 2]	2.43

注 1：公司现有新材料业务固定资产原值仅统计新材料业务中有色金属材料相关数据（不含博德高科）

注 2：年产 5 万吨特殊合金带材项目固定资产投资规模的计算口径包括建筑工程费、设备购置与安装费，不包括建设用地费、工程建设其他费用

“年产 5 万吨特殊合金带材项目”预期收入与固定资产投资规模的比值较公司现有业务相比差异不大，相对略低的原因：“年产 5 万吨特殊合金带材项目”建设投资规模是按当前固定资产购置或建设成本估算，而公司现有新材料业务固定资产购置或建设的时间较早，当时的购置成本或建设成本较低。

③本次募投项目投入产出比与可比项目情况基本一致

本次募投项目与同行业上市公司同类再融资募投项目投入产出比比较如下：

公司名称	事项	项目名称	建设投资资金规模（万元）	达产后年营业收入（万元）	投入产出比
楚江新材	2017 年定增	铜合金板带产品升级、产能置换及智能化改造项目	78,560.000	147,429.00	1.88
博威合金	本次募投项目	年产 5 万吨特殊合金带材项目	127,994.958	290,179.49	2.27

由上可见，本次募投项目中的“年产 5 万吨特殊合金带材项目”的投入产出比（2.27 倍）略高于楚江新材可比项目投入产出比（1.88 倍），募投项目预期收入与投资规模比值因产品类别、应用领域、建设投资具体内容等不同会有所差异。总体而言，公司本次募投项目募集资金测算与同行业上市公司平均水平相比不存在重大差异，具有合理性。

3、结合募投项目市场供求的预计变化情况分析产能消化措施及其可行性，是否充分考虑中美贸易摩擦的影响

（1）结合募投项目市场供求的预计变化情况分析产能消化措施及其可行性

本次募投项目是在公司现有新材料业务的基础上，结合国家对智能化装备和电子设备领域的政策引导和支持，并总结合金属材料行业的现状、发展特点、技术现状和产业趋势下提出的。项目投产内容主要为超高强特殊合金、超高导电特殊合金、高弹超细晶合金、电磁屏蔽特殊合金带材产品，主要应用于连接器、引线框架、屏蔽罩等，支撑和满足 5G 通讯、半导体芯片、智能终端及装备、汽车电子、高铁、航空航天等行业对综合性能优异的特殊合金带材的需求。

我国是世界上最大的铜合金材料生产国和消费国，根据中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计数据，2018 年我国铜合金材料的产量 1,781.00 万吨，净进口量 4.13 万吨，表观消费量 1,785.14 万吨。其中，铜合金板带产量 354.00 万吨，同比增长 8.59%，净进口量 9.10 万吨，表观消费量 363.10 万吨。2013 年至 2018 年，我国铜合金板带表观消费量年平均增长率为 4.3%，我国铜合金板带的供求整体上保持了快速、持续的发展态势。

一方面，特殊合金带材产品的下游市场行情较好，市场具备消化行业新增产能的条件。相比于基础材料，新材料具备性能优异、技术壁垒高、产品附加值高、行业景气周期长等多重特点，对于 5G 通讯、半导体芯片、智能终端及装备、汽车电子、高铁、航空航天和其他新兴产业的发展意义重大。目前电子信息及物联网的发展极大地带动了半导体芯片及传感器等电子材料的巨大需求，使得特殊合金带材持续供不应求。因此，总体来看，公司下游行业需求向好，下游市场具备消化本次募投项目新增产能的条件。

另一方面，公司凭借着良好的产品质量在铜合金材料及铜合金板带市场已具有较强的市场竞争力，公司未来将进一步加强技术、品牌与产品的融合，充分发挥现有的技术优势和品牌优势，专注新产品研发投入、增强加工工艺技术、提高生产效率和精细化管理、提升产品质量，顺应目前国内市场对综合性能优异的特殊合金带材产品在高端应用领域的需求，替代进口材料，保障募投项目产品的迅速产业化。

2、是否充分考虑中美贸易摩擦的影响

报告期内各期，公司新材料产业由国内生产对美国出口占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
对美国出口收入	2,925.07	20,660.60	20,436.15	17,027.78
主营业务收入	279,627.89	568,858.22	526,469.11	398,551.20
占比 (%)	1.05%	3.63%	3.88%	4.27%

注：上述新材料产业收入数据均包含博德高科相应期间由国内生产并对美过出口产品收入。

如上表所示，发行人报告期内各期新材料产业由国内对美国出口占比较低。

同时，本次募投项目投产后，产品主要于国内市场销售，用于国内相关制造业的进口原材料替代，受美国市场贸易保护政策影响较小。

因此，募投项目建成投产后的产能消化措施充分考虑了中美贸易摩擦的影响。

4、本次募投项目效益测算的具体方法、依据和参数及其合理性，与申请人现有业务相关经营数据的差异情况及其原因，效益测算结果是否谨慎合理；

(1) 项目效益测算的具体方法、依据和参数及其合理性

募投项目效益测算的依据为国家发改委、建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》第三版。

本次募投项目为年产 5 万吨特殊合金带材项目，效益测算的具体方法、过程和参数如下：

单位：万元

序号	项目	测算数据	测算依据
1	营业收入	290,179.49	其中：超高强特殊合金 9,300 吨，单价 6.67 万元/吨，计 62,000.00 万元；超高导电特殊合金 14,100 吨，单价 5.73 万元/吨，计 80,743.59 万元；高弹超细晶合金 15,300 吨，单价 5.47 万元/吨，计 83,692.31 万元；电磁屏蔽特殊合金 11,300 吨，单价 5.64 万元/吨，计 63,743.59 万元；合计 290,179.49 万元（不含税）。
2	营业税金及附加	1,545.00	城市维护建设税、教育附加分别按增值稅的 7%、5% 计算，房产税按房产原值 7 折的 1.2% 计算。
3	总成本费用	255,905.31	包含外购原材料 211,831.03 万元，外购燃料及动力 8,154.35 万元，工资及福利费 2,450.00 万元，修理费 1,070.52 万元，其他费用 26,116.15 万元，折旧费 5,899.63 万元和摊销费 383.63 万元。
4	补贴收入	-	-
5	利润总额(1-2-3+4)	32,729.18	-
6	所得税	4,909.38	-
7	税后利润 (5-6)	27,819.80	-

①营业收入

本项目的产品主要为超高强特殊合金、超高导电特殊合金、高弹超细晶合金、电磁屏蔽特殊合金，各产品达产年产量及目前市场价格如下：

序号	名称	销售量（吨）	单价（万元/吨）	收入（万元）
1	超高强特殊合金	9,300	6.67	62,000.00
2	超高导电特殊合金	14,100	5.73	80,743.59
3	高弹超细晶合金	15,300	5.47	83,692.31
4	电磁屏蔽特殊合金	11,300	5.64	63,743.59
	合计	50,000	—	290,179.49

②总成本费用

总成本费用包含外购原材料、外购燃料及动力、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧费和摊销费，构成明细如下：

序号	项目	金额（万元）
1	外购原材料	211,831.03
2	外购燃料及动力	8,154.35
3	工资及福利费	2,450.00
4	修理费	1,070.52
5	其他费用	26,116.15
6	折旧费和摊销费	6,283.26
8	总成本费用	255,905.31

A、外购原材料

本项目所需的主要原材料为电解铜、纯钛、金属铬、锡锭、电解镍、锌锭等，根据历史数据及行业情况，本项目达产年原辅材料费约占营业收入的 73%，则达产年原辅材料费 211,831.03 万元。

B、外购燃料及动力

项目消耗的能源主要有电力、水、天然气等，达产年燃料及动力费用约 8,154.35 万元。

C、工资及福利费

项目需要新增员工 250 名，其中生产人员 200 人、人均薪酬为 9 万元/年，技术及管理人员 50 人、人均薪酬为 13 万元/年，合计工资福利费用 2,450 万元。

D、修理费

项目修理费以建设工程、机器设备等项目原值为基础进行测算，约为 1,070.52 万元。

E、其他费用

其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用，其中：其他制造费用按年销售收入的 5.00% 估算，其他管理费用按年销售收入的 3.00% 估算，其他营业费用按年销售收入的 1.00% 估算，预计正常达产年份的其他费用总计约 26,116.15 万元。

F、折旧和摊销

机器设备的残值率 5%，进口机器设备按 15 年计提折旧，国内机器设备按 10 年计提折旧；建筑物残值率 5%，按 20 年计提折旧；其他资产按 5 年摊销；土地按 40 摊销。经测算，新增资产折旧费 5,899.63 万元，摊销费 383.63 万元。

③项目税费

该项目的生产经营按国家税法要求依法纳税，具体的税收计算标准为：城市维护建设税税率 7%，教育费附加费率 5%，房产税 1.2%，企业所得税税率 15%。

④项目效益估算

该项目内部收益率（税前）15.18%、内部收益率（税后）为 12.71%，对应投资回收期（税前）为 7.19 年（含建设期）、投资回收期（税后）为 7.31 年（含建设期），项目达产后预计新增年营业收入 290,179.49 万元，利润总额 32,729.18 万元，净利润 27,819.80 万元。

2、与发行人现有业务相关经营数据的差异情况及其原因，效益测算结果是否谨慎合理

募投项目投产内容的毛利率与公司现有铜合金板带的毛利率对比如下：

产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
铜合金板带(%)	16.98	15.87	14.60	8.88
本次募投项目产品(%)	15.94			

发行人铜合金板带产品的毛利率在报告期内逐年上升，主要原因为铜合金板带为公司的核心产品之一，加工工艺技术要求相对较高；随着公司铜合金板带生产技术的不断成熟完善、下游高端装备制造产业结构的逐步升级，公司铜板带中进口替代产品、高附加值产品的销售比例逐年增加，带动了毛利率的上升。此外，公司铜合金板带的产销规模亦有所增加，规模化效应的提升亦有助于毛利率水平的上升。

报告期内各期，公司铜合金板带的产品结构情况如下：

类别	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
高端产品	销售收入(万元)	24,302.06	42,234.05	35,673.43	20,065.07
	销售均价(元/吨)	52,576.03	49,133.64	44,970.38	42,036.32
	销售收入比例(%)	48.18%	42.66%	40.63%	32.60%
普通产品	销售收入(万元)	26,138.31	56,757.91	52,126.87	41,480.92
	销售均价(元/吨)	43,713.86	43,951.80	41,148.43	32,146.13
	销售收入比例(%)	51.82%	57.34%	59.37%	67.40%
合计	销售收入(万元)	50,440.37	98,991.96	87,800.30	61,545.99
	销售均价(元/吨)	47,577.76	46,022.62	42,620.14	34,816.73

由上述表格可见，公司铜合金板带中高端产品销售收入比例由 2016 年的 32.60% 上升至 2019 年 1-6 月的 48.18%，进口替代产品、高附加值产品的销售比例逐年增加，带动了毛利率水平的上升。

本次募投项目投产的带材产品应用于连接器、引线框架、屏蔽罩等，支撑和满足 5G 通讯、半导体芯片、智能终端及装备、汽车电子、高铁、航空航天等行业对综合性能优异的特殊合金带材的需求，项目以公司的现有技术为依托进行实施，是对公司现有铜合金板带产品及新材料业务的进一步拓展提升。本次募投项目投产内容预估测算的毛利率与 2018 年铜合金板带产品的整体毛利率接近，低于 2019 年 1-6 月铜合金板带产品的整体毛利率水平。因此，项目效益测算具有谨慎性。

（二）核查意见

保荐机构通过以下方式对本问题进行了核查：

1、查阅发行人本次各募投项目的可行性研究报告、年度审计报告及财务资料，并与公司管理层进行了访谈，向其了解公司目前的主营业务发展状况；

2、查阅募投项目相关备案及环评文件、相关部门出具的批复，并向公司管理层进行了访谈，向其了解本次发行募投项目的论证情况、具体投资构成、资金使用进度、募投项目目前的技术发展以及与本次募投项目相关的技术、人员、客户、其他资源的储备情况，了解本次拟实施的募投项目与现有业务的异同；

3、与本次募投项目相关负责人进行了访谈，向其了解募投项目的实施计划、建设内容、运营模式、盈利模式、主要客户、潜在市场等情况；查阅了行业研究报告，分析当前市场竞争状况；

4、复核并验证了本次募投项目投资金额及收益测算的各项参数、指标以及假设条件等，以及投资测算的过程和募投项目投资进度安排情况；

5、查阅公司近年来产量、销量数据，了解产销率、产能利用率情况。

经核查，保荐机构认为：

本次募投项目已经审批、备案情况，不存在影响募集资金投资项目实施和进度的情形，不存在变更募集资金使用项目的风险；募投项目的具体建设内容和投资构成安排合理，投资规模与发行人自身业务发展规划相匹配，项目使用募集资金测算准确合理；本次募投项目充分考虑了行业发展情况，产能消化措施具备可行性，并且充分考虑中美贸易摩擦的影响；本次募投项目效益测算的具体方法、依据、参数及效益测算结果具有合理性和谨慎性。

（三）补充披露

发行人在募集说明书“第八节 本次募集资金的运用”之“三、本次募集资金投资项目具体情况”中补充披露了本次募投项目的主要内容，建筑工程费、设备购置与安装费的具体支出计划等相关内容，本次募投项目效益测算的具体方法、依据和参数等相关内容。

问题 2:

关于康奈特，申请人全资子公司康奈特的新能源产品主要于境外销售，2018年上半年美国商务部公布 201 法案调查结果对公司光伏产品在美销售产生一定负面影响。请申请人结合 2018 年以来光伏行业产业政策和国际贸易形势变化对行业发展的影响，说明对康奈特未来生产经营是否产生重大不利影响。请保荐机构及申请人会计师说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。

(一) 回复说明:

1、国内光伏行业产业政策

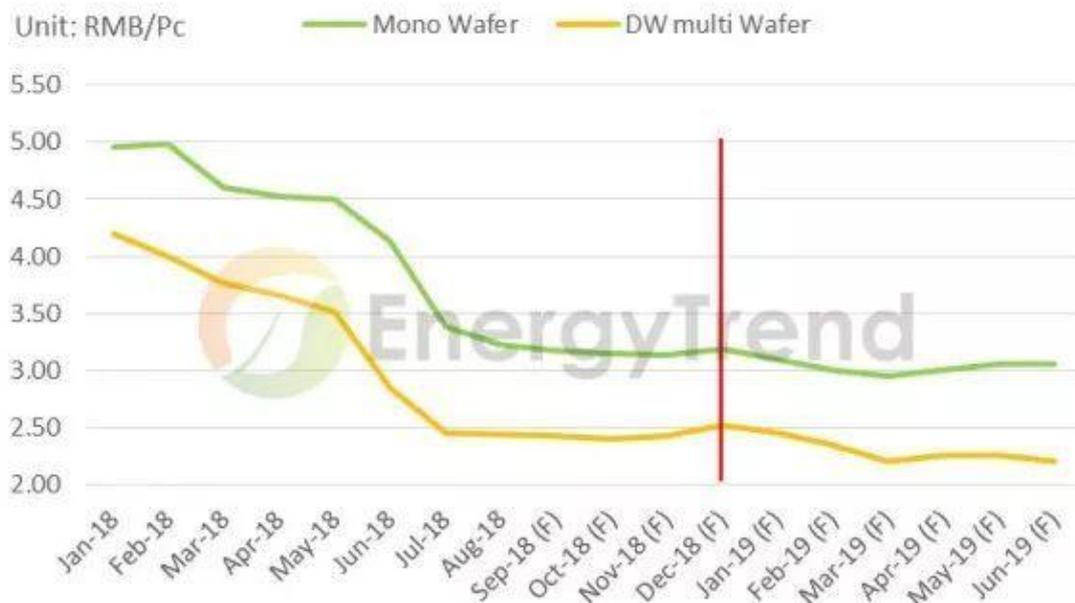
在经历了近几年的高速发展后，国内的光伏行业达到了产能和装机量的高峰，这一局面带来的直接后果便是补贴缺口的不断扩大。为了避免行业无序发展，国家发展改革委、财政部、国家能源局于 2018 年 5 月 31 日联合发布了《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823 号）（以下简称“531”新政），根据“531”新政的规定，暂不安排 2018 年普通光伏电站建设规模，仅安排 1,000 万千瓦左右的分布式光伏建设规模，此政策直接导致光伏新增容量明显减少。由于并网规模大幅下降将直接影响到光伏组件的需求量，故 2018 年下半年起，供应链价格大幅下滑，从硅料、硅片到电池片、组件，供应链各环节均受到较大冲击。因国内市场需求减少，产品价格降低，光伏制造企业也受到较大影响。

2019 年以来，我国已经先后出台多部对光伏行业影响较大的文件。1 月 7 日，国家发改委、国家能源局联合发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源〔2019〕19 号），提出开展平价上网项目和低价上网试点项目建设。4 月 30 日，国家发展改革委发布《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格〔2019〕761 号），确定了 2019 年的光伏电价标准。5 月 7 日，国家能源局发布了《清洁能源消纳重点专项监管工作方案》（国能综通监管〔2019〕38 号），提出进一步促进优化清洁能源并网服务，

保障公平无歧视、高效接入电网。5月17日，国家发展改革委、国家能源局发布《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》（发改能源〔2019〕807号），共划定13项政策措施，以推进建立可再生能源电力消纳保障机制。5月22日，国家能源局、国家发改委下发《关于公布2019年第一批风电、光伏发电平价上网项目的通知》（发改办能源〔2019〕594号），显示全国共有16个省级能源主管部门报送了风、光平价上网项目名单，其中光伏平价上网项目装机规模为14.78GW。5月31日，国家能源局下发《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2019〕49号），其中的附件《2019年光伏发电项目建设工作方案》，体现了国家改革光伏发电管理机制的思路和行动。

纵观今年光伏新政策，其重要特征是发挥市场在资源配置中的决定性作用，通过市场化手段，实现项目规模和布局配置以及确定各项目电价补贴水平，提升补贴资金效率。同时，2019年国内光伏发电市场进入无补贴平价上网与享受国家补贴竞争配置、存量项目建设等多种项目模式并存的新阶段。新公布的政策通过竞价以合理的新增规模支撑上游制造业发展，促进行业的优胜劣汰，激励降低成本和度电补贴。国家发改委能源研究所研究员时璟丽预测，2019年户用光伏、光伏扶贫、之前年度安排的光伏领跑项目并网规模预期在1,000万千瓦以上，对应的规模可能在3,000万千瓦左右，加上5月份已公布的2019年第一批光伏无补贴平价项目400多万千瓦，全年能够基本实现稳中求进的目标。

由于硅片产能的持续扩充，产业链全面供过于求，同时受到自2018年以来的一系列政策的影响，国内硅料、硅片价格发生了较大幅度的下降，单晶、多晶硅片价格走势如下图所示：



(来源：集邦新能源网 (EnergyTrend))

康奈特生产基地在越南，以美国为主要销售市场，少量光伏组件向欧洲市场销售，国内光伏行业产业政策及其变化对康奈特经营业绩影响非常有限；同时康奈特主要原材料硅片以国内采购为主，硅片价格的下降，导致康奈特太阳能光伏组件产品的成本下降，从而使得康奈特产品具有一定的价格优势。

2、国际贸易形势变化

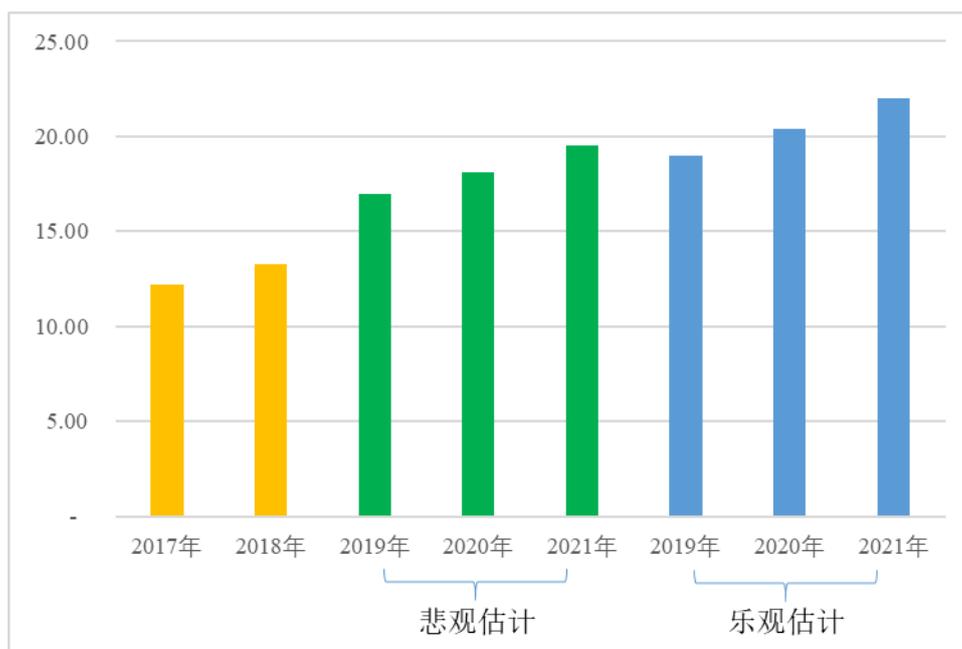
美国当地时间 2018 年 1 月 22 日，美国总统特朗普确认通过 201 法案，将对全球进口的光伏电池和组件征收 201 法案特别关税：2018 年税率 30%，未来 4 年每年递减 5%，每年有 2.5GW（功率单位，1GW=1,000MW；1MW=1,000 千瓦）的进口电池片或组件拥有豁免权。同时 2018 年 9 月份欧盟对中国光伏已实施五年的“双反”和最低限价（MIP）措施到期取消，中欧双方恢复光伏正常贸易。

2011 年美国开始针对中国大陆太阳能电池及组件等光伏产品发起反补贴、反倾销（双反）调查，并于 2012 年 10 月、2015 年 1 月分别作出仲裁，提高对中国大陆和台湾地区厂商征收反倾销税和反补贴税。2011 年 10 月，美国 7 家光伏企业向美国商务部提出针对中国光伏产品的双反调查申请；2011 年 11 月，美国商务部正式立案对产自中国的太阳能电池进行双反调查。2012 年 10 月，美国

商务部对进口中国光伏产品作出反倾销、反补贴终裁，征收 14.78%至 15.97%的反补贴税和 18.32%-249.96%的反倾销税。具体的征税对象包括中国产晶体硅太阳能电池、太阳能组件、层压板、面板及建筑一体化材料等。2014 年 1 月 23 日，美国商务部发布公告，对进口自中国的光伏产品发起反倾销和反补贴合并调查，同时对原产于中国台湾地区的光伏产品启动反倾销调查。2014 年 12 月 17 日，美国商务部宣布对华输美光伏产品双反调查仲裁，认定中国大陆输美晶硅光伏产品存在倾销和补贴行为，中国大陆厂商的倾销幅度为 26.71%-165.04%，补贴幅度为 27.64%-49.79%，台湾地区厂商的倾销幅度为 11.45%-27.55%。截至目前，美国针对我国的太阳能光伏产品征收的双反关税尚未解除。

在既有反倾销与反补贴税率的基础上再征收 201 法案关税，会导致国内光伏企业进一步放弃美国市场，转而深耕取消“双反”和最低限价措施的欧洲市场，这将缓解康奈特在其主要市场——美国市场中的竞争压力。而对于欧洲市场，康奈特竞争力虽有所下降，因欧洲市场的销售额占康奈特营业收入的比重较小，对康奈特经营业绩造成的影响很小。

由于 201 法案特别关税的税率在 2018 年为 30%，后续 4 年每年递减 5%，因税率下降的预期，美国在 2018 年高税率年度被抑制的装机容量需求会在 2019 年及以后年度逐步得到释放。此外，2015 年 12 月，美国参众两院同意了延长 ITC 政策（光伏电站投资人可以获得相当于系统安装成本 30%的税收减免额）五年的修正案，原先于 2016 年 12 月 31 日将从 30%下调至 10%的 ITC 政策，将向后延长五年至 2022 年，并依照开始建置的时间给予不同额度的补贴。综上所述，美国市场未来新增装机容量增幅会维持在一个较高的水平。根据 Bloomberg NEF 预测，北美市场 2019 年-2021 年新增装机容量（单位：GW）如下所示：



国家/地区 单位: GW	2017	2018	悲观估计			乐观估计		
			2019	2020	2021	2019	2020	2021
美国	11.0	10.8	11.4	13.8	15.1	13.2	16.0	17.5
加拿大	0.1	0.1	0.4	0.1	0.2	0.4	0.2	0.2
墨西哥	0.7	1.8	3.8	3.4	3.4	3.8	3.4	3.4
其他	0.4	0.7	1.5	0.8	0.8	1.6	0.8	0.8
合计	12.2	13.3	17.0	18.1	19.5	19.0	20.4	22.0

如上图、上表所示美国市场新增装机容量会保持快速增长,即使按悲观估计,新增装机容量 2019 年约 11.4GW, 2020 年约 13.8GW, 2021 年约 15.1GW。康奈特近几年稳步发展,并未盲目扩充产能,美国市场庞大的需求足以消化其产能,在 201 法案税率逐年下降的情况下,公司经营业绩也会逐年稳步回升。

3、竞争优势及应对措施

(1) 越南生产基地优势明显

在生产成本方面,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水电等能耗价格较低,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 年越南博威尔特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。

(2) 积极开拓新兴市场

为应对国际贸易形势的变化,降低贸易摩擦产生的不确定性给康奈特带来的

经营风险，康奈特迅速调整市场策略，积极开拓越南等新兴市场，既可以分享新兴市场快速成长的红利，又可以分散风险。

(3) 持续开发新技术，保持全球电池转化效率第一梯队

在电池片研发方面，康奈特 2018 年在背钝化（PERC）技术升级方面取得了重大进展，产线电池平均转化效率达到 22%。未来针对以下三方面技术的研究突破，持续保持康奈特的领先优势。首先对高效太阳能电池选择性发射机（SE）、背抛光技术的运用，电池效率将突破 22%；其次在组件研发方面，目前已完成全线新工艺、新技术升级，组件封装损失降低的研究，72 片量产组件主力功率级别由 365-370 瓦提升为 375-380 瓦，有效的提高单块组件效率和发电量；再次对多主栅、双面组件等项目进行研究开发，预计 2019 年底量产组件功率将超过 385 瓦，以上技术的实施将确保康奈特产品的电池转换效率始终处于全球技术的第一梯队。

总体上来看，光伏行业产业政策及国际贸易形势的变化会对康奈特生产经营产生一定影响，但对康奈特经营情况总体影响较小。

4、康奈特 2019 年的生产经营及财务状况

康奈特 2019 年 1-6 月实际生产经营情况、2019 年全年预测情况及 2018 年评估减值测试时对 2019 年预测情况如下：

单位：万元

项目	2018 年评估减值测试时对 2019 年预测情况（合并报表口径）	2019 年 1-6 月报表数据	2019 年 7-12 月预测数	2019 年全年预测数合计	2019 年全年预测数占 2018 年评估减值测试时对 2019 年预测数的比例
营业收入	228,263.15	83,922.57	116,141.09	200,063.66	87.65%
营业成本	197,838.91	73,074.81	98,632.21	171,707.02	86.79%
销售费用	13,470.21	4,107.29	6,798.21	10,905.39	80.96%
管理费用	4,196.61	2,170.91	3,588.20	5,759.11	137.23%
研发费用	921.65	470.90	450.00	920.90	99.92%
财务费用	-	278.86	-1,500.00	-1,221.14	-
营业利润	11,814.45	3,481.65	8,172.58	11,654.23	98.64%
利润总额	11,814.45	3,491.03	8,172.58	11,663.61	98.72%

净利润	11,178.15	3,278.68	8,056.82	11,335.50	101.41%
-----	-----------	----------	----------	-----------	---------

注：上表中康奈特 2019 年 7-12 月财务费用为-1,500 万元，主要系康奈特销售主要以美元计价，随着美元对人民币汇率的上升所带来的汇兑收益。

其中，上表中 2019 年 7-12 月康奈特预测收入构成情况如下：

单位：万元

项目	光伏组件业务	越南博威合金	电站业务	合计
营业收入	82,175.32	29,090.40	4,875.37	116,141.09

其中，光伏组件业务 2019 年 7-12 月预测数据与 2019 年 1-6 月已实现数据对比如下：

项目	2019 年 7-12 月	2019 年 1-6 月	增幅
销售量 (MW)	334.02	223.35	49.55%
营业收入 (万元)	82,175.32	52,501.50	56.52%
单价 (元/W)	2.46	2.35	4.66%
营业成本 (万元)	68,925.80	44,036.43	56.52%
单位成本 (元/W)	2.06	1.97	4.66%
总毛利 (万元)	13,249.52	8,465.07	4,784.45

如上所示，根据在手订单预测，2019 年 7-12 月，康奈特光伏组件销售量预计达到 334.02MW，平均售价较 2019 年 1-6 月上升 4.66%至 2.46 元/w，出于谨慎性考虑，预测单位成本增幅与单价增幅一致，由 1.97 元/w 上升到 2.06 元/w。

康奈特 2019 年 1-6 月报表数据占 2018 年评估减值测试时对 2019 年预测数的比例情况与 2018 年 1-6 月报表数据占 2018 年度财务数据的比例对比如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月报表数据占 2018 年评估减值测试时对 2019 年预测数的情况			2018 年 1-6 月报表数据占 2018 年度财务数据的情况		
	2019 年 1-6 月报表数据 (未经审计)	2018 年评估减值测试时对 2019 年预测情况 (合并报表口径)	占比 (%)	2018 年 1-6 月报表数据 (未经审计)	2018 年度报表数据	占比 (%)
营业收入	83,922.57	228,263.15	36.77	75,510.56	200,396.00	37.68
净利润	3,278.68	11,178.15	29.33	4,120.75	10,787.73	38.20

如上所示，康奈特 2019 年 1-6 月报表营业收入占 2018 年评估减值测试时对

2019 年预测数据的比例为 36.77%，与 2018 年 1-6 月报表营业收入占 2018 年度数据的比例 37.68% 相当，但净利润数据占 2018 年评估减值测试时对 2019 年预测数据的比例为 30% 左右，较 2018 年同期比例 38.20% 少约 8 个百分点，主要原因系康奈特 2019 年上半年已执行的光伏组件订单为 2018 年底与大客户签订的价格优惠的长期订单，利润相对较薄。

康奈特 2019 年 7-12 月预测数较上半年经营业绩有一定提升，主要原因为：

(1) 美国市场新增装机容量增加，带动光伏组件价格回升，促使康奈特光伏组件在手订单充足，预期销售量增加较快

一方面，2019 年美国市场总需求将有较大幅度的增长。根据 Bloomberg NEF 的预测，随着市场需求的提升、201 法案关税逐年下降以及技术进步带来的系统成本降低，预计美国市场 2019 年新增装机容量约 12-13GW、2020 年度新增需求约 14-16GW，较 2018 年的 10.8GW 有较大幅度的增长。

另一方面，长期来看光伏电池组件主要原材料硅片的价格处于下行通道，此外伴随着光伏电池技术的不断升级，使得光伏组件售价从长期来看处于下行趋势。但目前国际市场上光伏组件的产能约 70% 以上集中在中国，而受到美国政府针对中国大陆太阳能电池及组件等光伏产品发起的“双反”调查及 201 法案的影响，中国国内的光伏组件产品无法直接销售至美国。2018 年下半年美国光伏市场进入阶段性低谷，其后 2019 年以来受到 201 法案关税税率下降及多项行业政策的影响，美国市场新增装机容量不断增长。目前美国市场的新增装机容量主要由东南亚、欧洲等地供应，而东南亚、欧洲等地的光伏组件产品产能在全球市场占比相对有限，使得美国新增装机容量对应的光伏产品价格有所回升。

受到上述美国市场新增装机容量增加以及光伏组件价格回升的影响，截至 2019 年 6 月底，康奈特光伏组件已有在手订单 333MW，考虑其满产产能情况，当前的生产经营处于较高的产能利用率水平。根据康奈特 2019 年 1-8 月报表数据显示，其 2019 年 1-8 月实现营业收入 129,097.89 万元，占 2018 年评估减值测试时对 2019 年预测数据的比例为 56.56%；2019 年 1-8 月实现净利润 6,991.59 万元，占 2018 年评估减值测试时对 2019 年预测数据的比例为 62.55%，业绩完成进度良好。此外，康奈特 2019 年 7 月、8 月光伏组件销量分别为 70.03MW 和

77.22MW,截至 2019 年 8 月底光伏组件已有在手订单约 266MW,故 2019 年 7-12 月光伏组件预测销量 334.02MW 真实合理,充足的订单数量以及较高的产能利用水平都为 2019 年下半年的业绩实现提供了有力的保障。

(2) 原材料硅片价格平稳,光伏组件在手订单价格回升,利润贡献率提升

长期来看,随着光伏电池技术的不断升级,硅片价格将处于长期下降通道,虽然 2019 年硅片价格有所企稳,但受益于美国市场关税的下降,2019 年综合单位成本仍将处于较为稳定的水平。原材料硅片采购价格的相对稳定有利于公司成本控制及盈利的稳定。

同时,随着光伏行业的逐步回暖,且 2018 年底与部分大客户签订的价格优惠订单于 2019 年上半年度已基本执行完毕,2019 年下半年将要销售的光伏组件销售价格较上半年有所提高。结合康奈特 2019 年当前在手订单情况,平均销售单价预计达到 2.46 元/W,光伏组件利润贡献率提升,为实现 2019 年 7-12 月预测利润提供保障。

上述两大因素对康奈特光伏组件产品 2019 年 7-12 月的预期毛利影响大小测算如下:

项目	金额	备注
1-6 月单位产品毛利 (元)	0.38	①
7-12 月单位产品毛利 (元)	0.40	②
单位产品毛利增加额 (元)	0.02	③=②-①
单价上升增加带来总毛利增加额 (万元)	394.52	⑤=③*④
1-6 月销量 (MW)	223.35	④
7-12 月销量 (MW)	334.02	⑥
销量增加 (MW)	110.67	⑦=⑥-④
销量增加带来总毛利增加 (万元)	4,389.93	⑧=⑦*②
合计毛利增加 (万元)	4,784.45	⑨=⑤+⑧

由上表可见,受预期销售量增加和售价上升的影响,康奈特光伏组件总毛利预计由 2019 年 1-6 月的 8,465.07 万元增加到 2019 年 7-12 月的 13,249.52 万元。其中,由于预测单价上升带来总毛利金额增加 394.52 万元,占合计总毛利增加额的 8.25%,由于预测销量增加带来总毛利金额增加 4,389.93 万元,占合计总毛利增加额的 91.75%。市场需求的增长和订单数量的增加是康奈特光伏业务预期

利润增长的最主要原因。

康奈特 2019 年 7-12 月预测毛利为 17,508.88 万元，较 2019 年 1-6 月已实现毛利 10,847.76 万元增长了 6,661.12 万元，上述光伏组件 2019 年下半年新增毛利 4,389.93 万元，占康奈特全部新增毛利的 65.90%，光伏组件为 2019 年下半年的主要利润增长点。

(3) 进一步向产业链下游延伸，提升盈利能力

康奈特根据光伏市场的发展积极把握机遇向产业链下游延伸，进一步扩大光伏电站建设、运营等规模，一方面可以通过下游应用推广康奈特自主品牌产品，从而提高产品市场占有率，提升盈利能力，另一方面光伏电站的投运可以为康奈特提供新的收入及利润增长点。越南 100MW 光伏电站项目已于 2019 年 6 月 6 日完工，下半年可逐步实现电费收入，预计每月电费为 120 万美元，以此预估越南电站业务 2019 年 7-12 月新增收入在 4,800 万元，新增营业毛利 2,800 万，电站收入的盈利质量较高。

此外，根据康奈特的未审报表数据，康奈特 2019 年 7 月、8 月光伏组件销量分别为 70.03MW 和 77.22MW，其 2019 年 7-8 月实现营业收入 45,175.32 万元，净利润 3,712.91 万元。康奈特 2019 年 1-8 月营业收入及净利润数据占 2018 年评估减值测试时对 2019 年相应预测数的比例如下：

单位：万元

项目	2018 年评估减值测试时对 2019 年预测情况（合并报表口径）	2019 年 7-8 月报表数据	2019 年 1-8 月合计数	2019 年 1-8 月合计数占 2018 年评估减值测试时对 2019 年预测数的比例
营业收入	228,263.15	45,175.32	129,097.89	56.56%
净利润	11,178.15	3,712.91	6,991.59	62.55%

由上表可见，随着 2019 年 7-8 月销量的增加，康奈特 7-8 月的单月经营业绩较上半年有所上升，为其 2019 年下半年以及全年的业绩预测实现提供了有力的保障。

综上所述，首先，随着市场需求的提升、201 法案关税逐年下降以及技术进步带来的系统成本降低，美国市场新增装机容量增加，直接带动了美国市场光伏组件产品的景气度回升；其次，随着美国市场的逐步回暖，公司光伏组件产品订

单销售单价较去年下半年有所上升，且公司目前在手订单充足，设计产能得到充分利用，产销情况均处于较高的水平，为公司 2019 年下半年的经营业绩提供了有力的保障；再次，公司光伏组件产品的主要原材料硅片价格稳中有降，有利于公司成本控制及盈利的稳定；最后，越南 100MW 光伏电站项目的投入使用，也为康奈特提供了新的收入及利润增长点。因此，康奈特 2019 年全年预测经营业绩具有较高的可实现性。

截至目前，康奈特生产经营与财务状况无重大异常情况。

5、康奈特光伏组件业务的评估预测期主要数据分析

康奈特在报告期 2016-2018 年实际发生以及预测期 2019 年、2020 年预测的光伏组件业务主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
营业收入	110,599.78	152,195.34	152,054.53	170,879.16	171,680.42
销售毛利率	17.15%	17.37%	13.44%	15.82%	18.12%
销售毛利	18,967.86	26,436.33	20,436.13	27,033.08	31,108.49
净利润	12,016.93	12,627.02	8,136.17	8,395.16	11,941.56
差异	6,950.93	13,809.31	12,299.96	18,637.92	19,166.93

由上表可见，康奈特 2016-2018 年实际发生及 2019 年、2020 年预测的光伏组件业务净利润分别为 12,016.93、12,627.02 万元、8,136.17 万元、8,395.16 万元和 11,941.56 万元，呈现波动增减趋势，具体波动分析如下：

(1) 2018 年光伏组件业务净利润较 2017 年有所下降，主要系当年美国市场新增装机容量下降以及“201 法案”加征关税压缩销售净利润所致；受此影响，2018 年公司光伏组件业务销售收入较 2017 年小幅下降，毛利率由 2017 年的 17.37% 下降至 13.44%，净利润下降 4,490.85 万元。

(2) 2019 年及 2020 年预测光伏组件业务净利润较 2018 年有所回升，主要原因包括：

①美国市场需求预计有所增长。根据 Bloomberg NEF 的预测，美国市场 2019 年新增装机容量约 12-13GW、2020 年度新增需求约 14-16GW，较 2018 年的 10.8GW 有较大幅度的增长，因此预计公司 2019 年及 2020 年销售收入将保持增

长；其中，2019年预测销售收入较2018年增加较快，增幅达12.38%。2019年1-6月，公司已实现全年预测销售收入的36.77%，与2018年同期占比37.68%相当，截至2019年6月末，在手订单约333MW，并于7-8月实现销售147.25MW，预期全年实现情况良好。

②销售毛利率有所回升。随着“201法案”关税逐年递减（2018年税率30%、2019年税率25%、2020年税率20%），以及技术进步带来的单位功率光伏组件成本持续降低，预计销售毛利率将有所回升。

具体而言，首先在销售单价方面，2019年度考虑美国关税从30%下降到25%，结合公司评估时的订单销售单价（约为0.4美元/w左右，折合人民币2.711元/w）、关税影响以及未来增加市场竞争力的考虑，将2019年的平均销售单价确定为0.360美元/w（折合人民币2.477元/w）；2020年的销售单价在考虑关税持续下降的情况下，为保持市场竞争力，下降为0.355美元/w（折合人民币2.439元/w）。

其次在单位成本方面，太阳能光伏组件产品的成本主要包括直接原材料、人工、折旧费、电费、物料消耗、其他制造费用以及关税等。在不考虑关税因素的影响下，一方面上游的原材料硅片价格从长期看处于下行趋势，预计单位原材料成本2019-2020年较2018年有所下降；另一方面，随着2019-2020年产销规模的逐步增加，规模效应增加，使得单位其他制造费用有所降低，综合考量上述因素并根据光伏组件产品中料、工、费的明细，预测2019年及2020年的单位成本分别为1.813元/w和1.783元/w；考虑关税因素后，2019年及2020年的单位成本分别为2.085元/w和1.997元/w。

2019-2020年康奈特光伏组件产品的销售单价及单位成本汇总如下表所示：

项目	2018年	变动百分比	2019年	变动百分比	2020年
销售单价（元/w）	2.711	-8.63%	2.477	-1.53%	2.439
单位成本（元/w）	2.347	-11.16%	2.085	-4.22%	1.997
销售毛利率	13.44%	-	15.82%	-	18.12%

由上表可见，从单位成本角度来看，随着“201法案”关税逐年递减、原材料价格长期下行趋势以及规模效应的不断增加，光伏组件产品单位成本2019年较2018年下降11.16%，2020年较2019年下降4.22%；从销售单价角度看，一

方面考虑到 2019 年以来美国市场新增装机容量增加，带动光伏组件市场价格回升，另一方面受“201 法案”关税逐年递减影响，光伏组件产品价格有所回落，两者共同影响下销售单价 2019 年较 2018 年下降 8.63%，2020 年较 2019 年下降 1.53%，低于同期单位成本的降幅。综合销售单价及单位成本的预测变动，预计销售毛利率将由 2018 年的 13.44% 上升到 2020 年的 18.12%。

此外，预测期内 2020 年与 2019 年相比，考虑到销售单价降幅（1.53%）低于单位成本降幅（4.22%），使得 2020 年光伏产品单位毛利较 2019 年上升 12.76%，进一步影响光伏组件产品营业毛利由 2019 年的 27,033.08 万元上升至 2020 年的 31,108.49 万元。

③原材料硅片价格稳中有降。因太阳能光伏电池组件主要原材料硅片的价格自 2018 年下半年以来有所下跌以及光伏电池技术的不断升级，虽然 2019 年硅片价格有所企稳，但从长期来看仍处于下行趋势。原材料硅片采购价格的相对稳定有利于公司成本控制及盈利的稳定。

2016 年至 2020 年，康奈特光伏组件业务销售毛利与净利润差异亦有所波动，具体分析如下：

（1）2017 年康奈特光伏组件业务销售毛利与净利润差异 13,809.31 万元，较 2016 年增加 6,858.38 万元，增幅达 98.67%，主要原因系：i) 与委托加工产品相比，全价产品的销售费用相对较高，康奈特 2017 年光伏组件全价产品销量增长较快，由 2016 年的 235.43MW 增加到 428.99MW，相关销售费用随之增加 1,841.58 万元，其中运费增加 1,173.00 万元；ii) 康奈特光伏组件业务 2016 年汇兑收益 1,864.24 万元，2017 年汇兑损失 2,031.98 万元，2017 年财务费用较 2016 年增加 3,541.47 万元；iii) 康奈特光伏组件业务 2016 年收到政府补助 854.00 万元，2017 年收到政府补助 178.37 万元，2017 年营业外收入较 2016 年减少 692.46 万元。

（2）2019 年、2020 年康奈特光伏组件业务销售毛利与净利润的差异分别为 18,637.92 万元和 19,166.93 万元，较 2018 年分别增加 6,337.96 万元和 6,866.97 万元，主要原因系：i) 根据评估时市场情况及在手订单情况，预测康奈特 2019 年及 2020 年光伏组价产品销量较 2018 年有所增长，预测期内期间费用随之将有所增长；ii) 出于评估谨慎性考虑，预测期内光伏组件期间费用发生额占营业收

入比例约为 10.70%左右，高于 2018 年的 7.82%。

根据对康奈特及其子公司历史资产、业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到太阳能电池组件业务未来经营期各年度的企业自由现金流如下：

单位：万元

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定期
一、营业收入	170,879.16	171,680.42	172,445.55	174,166.03	175,903.72	175,903.72
减：营业成本	143,850.11	140,566.17	140,151.54	141,696.36	143,251.47	143,251.47
减：税金及附加	21.32	21.42	21.52	21.73	21.95	21.95
减：销售费用	13,329.29	13,193.85	13,390.60	13,514.87	13,642.16	13,642.16
减：管理费用	4,034.55	4,119.96	4,227.08	4,326.70	4,449.87	4,449.87
减：研发费用	921.65	925.98	930.12	939.42	948.81	948.81
二、营业利润	8,722.24	12,853.04	13,724.69	13,666.95	13,589.46	13,589.46
三、利润总额	8,722.24	12,853.04	13,724.69	13,666.95	13,589.46	13,589.46
减：所得税费用	327.08	911.48	2,220.38	2,211.04	2,198.50	2,198.50
四、净利润	8,395.16	11,941.56	11,504.31	11,455.91	11,390.96	11,390.96
加：折旧费用	4,699.48	4,699.48	4,699.48	4,699.48	4,699.48	4,699.48
减：资本性支出	1,996.59	1,996.59	1,996.59	1,996.59	1,996.59	1,996.59
营运资金变动	1,345.36	775.98	447.81	159.02	177.91	-
五、企业自由现金流量	9,752.69	13,868.47	13,759.39	13,999.78	13,915.94	14,093.85

（二）核查意见

保荐机构通过以下方式对本问题进行了核查：

1、查阅国内外光伏行业的产业政策，并与公司管理层进行了访谈，向其了解光伏产业的发展现状及未来发展趋势；

2、查阅发行人 2019 年 1-6 月份报表及各项经营数据，了解发行人 2019 年 1-6 月的光伏组件经营情况；

3、查阅发行人 2019 年 7-8 月的光伏组件销售量及营业收入，对比分析发行人的最新经营情况；

- 4、复核了发行人对 2019 年下半年经营数据预测数的测算方法和测算结果；
- 5、查阅光伏组件市场及其原材料的市场供需变化及价格走势；
- 6、分析复核了发行人光伏组件业务的评估预测期主要数据。

经核查，保荐机构认为：

2018 年以来光伏行业产业政策和国际贸易形势变化不会对康奈特未来生产经营产生重大不利影响；截至目前，康奈特生产经营及财务状况稳定。

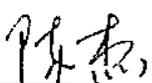
(本页无正文，为宁波博威合金材料股份有限公司《关于宁波博威合金材料股份有限公司公开发行可转换公司债券告知函有关问题的回复》之盖章页)

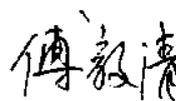


保荐人（主承销商）声明

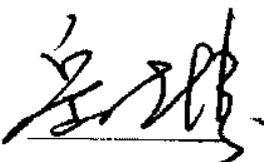
本人已认真阅读宁波博威合金材料股份有限公司本次告知函回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，告知函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐代表人：


陈 杰


傅毅清

总经理：


岳克胜

