



# 公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

Gongzheng Tianye Certified Public Accountants, SGP

中国，江苏，无锡

总机：86（510）68798988

传真：86（510）68567788

电子信箱：mail@gztycpa.cn

Wuxi, Jiangsu, China

Tel: 86（510）68798988

Fax: 86（510）68567788

E-mail: mail@gztycpa.cn

## 关于苏州宇邦新型材料股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市的 审核中心意见落实函的回复

### 深圳证券交易所：

按照贵所于 2021 年 8 月 11 日出具的《关于苏州宇邦新型材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2021〕011012 号）（以下简称“落实函”）的要求，我们就落实函对苏州宇邦新型材料股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“宇邦新材”）所提问题中涉及申报会计师的问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明如下：

1、如无特别说明，本回复使用的简称与《苏州宇邦新型材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（上会稿）》中的释义相同。

2、本问询函回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

3、为便于阅读，本回复不同内容字体如下：

| 内容          | 字体      |
|-------------|---------|
| 落实函所列问题     | 宋体（加粗）  |
| 对落实函所列问题的回复 | 宋体（不加粗） |
| 对招股书的修改、补充  | 宋体（不加粗） |

## 问题 1：关于行业竞争与业绩成长性

招股说明书及审核问询回复显示：

（1）发行人常规焊带产品较为同质化，行业内供给方较多，市场竞争激烈，报告期内常规焊带销售收入大幅下滑；

（2）报告期内发行人新产品 MBB 焊带实现量产，但其均价受市场竞争影响持续下降，从 77.45 元/公斤下降至 69.45/公斤。

请发行人：

（1）结合产品更新迭代周期、行业竞争环境等进一步分析说明 MBB 焊带产品收入是否存在大幅下滑的风险，如是，请说明对发行人生产经营的具体影响；

（2）结合行业发展趋势、研发实力及技术水平等说明发行人新产品的储备情况以及业绩成长性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

### 【回复】：

一、结合产品更新迭代周期、行业竞争环境等进一步分析说明 MBB 焊带产品收入是否存在大幅下滑的风险，如是，请说明对发行人生产经营的具体影响

#### （一）光伏焊带产品更新迭代情况

公司主要产品光伏焊带是光伏组件的重要组成部分，应用于光伏电池片的串联或并联，发挥导电聚电的重要作用。光伏焊带不存在固定的更新迭代周期，主要随光伏组件及电池片技术发展相应进行外观和工艺的改良。我国光伏行业处于高速发展期，降本增效驱动光伏产业技术不断创新，也推动上游包括光伏焊带在内的原材料呈现较快的迭代频率。

光伏焊带的技术发展主要注重提升焊带的力学性能，以及通过优化焊带的表面结构、外观尺寸等降低焊带电阻率、增加电池片受光总量，以提升光伏组件功率。报告期内，光伏焊带产品的更迭主要为 5BB 焊带（常规焊带）向 MBB 焊带转变。根据中国光伏产业协会数据，2019 年和 2020 年 9 主栅及以上光伏组件（多主栅组件）的市场份额分别

达到 20.1%和 66.2%，目前 MBB 焊带已成为市场主流产品。MBB 焊带为应用于多主栅组件的圆形焊带，其比常规焊带更细，有利于减少对电池片的遮光，更有效地利用太阳光，同时提高主栅数目有利于缩短电池片内电流横向收集路径，降低串联电阻，减少电池功率损失。

中国光伏产业协会预计到 2030 年多主栅组件的市场占有率仍将有所提高，因此未来较长时间内多主栅组件仍将为市场主流组件产品。从未来光伏焊带的更迭趋势来看，同样适用于多主栅组件的异形焊带，由于其对于提高组件功率、降低组件成本的效果好于圆形 MBB 焊带，随着生产工艺的日趋成熟，以及组件厂商对异形焊带降本增效认知的加深，或将部分替代目前主流圆形 MBB 焊带。异形焊带的特点为一段为异形结构，用于电池片的正面，可以最大程度反射太阳光，提高组件功率；相邻的一段为相对又薄又宽的扁平结构，用于电池片的背面，不仅可以减小片间距，同时还能降低组件背面封装胶膜的厚度，有利于降低组件成本。

## （二）行业竞争环境情况

光伏焊带是太阳能光伏产业中的细分行业，具有“小行业，大市场”的特征。我国光伏焊带行业发展较为充分，主要以民营企业为主，行业市场化程度较高，竞争较为激烈。光伏焊带企业与下游光伏组件制造企业的分布区域相匹配，我国光伏焊带企业主要集中于江苏、浙江地区。

在光伏焊带市场上，具有一定技术研发实力、产品质量优势、规模生产能力的企业，除本公司外，还有同享（苏州）电子材料科技股份有限公司、西安泰力松光伏有限公司等。公司主要竞争对手的基本情况如下：

| 主要竞争对手             | 基本情况   |
|--------------------|--|
| 同享(苏州)电子材料科技股份有限公司 | 同享（苏州）电子材料科技股份有限公司成立于 2010 年 11 月，主营业务为光伏焊带产品的研发、生产和销售。公司于 2016 年 9 月在全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌，证券代码为 839167。   |
| 西安泰力松光伏股份有限公司      | 西安泰力松光伏股份有限公司成立于 2011 年 6 月，主营业务为高性能光伏焊锡带和锡合金的研发、生产和销售。公司于 2015 年 1 月在全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌，并于 2019 年 12 月摘牌。   |
| 威腾电气集团股份有限公司       | 威腾电气集团股份有限公司成立于 2004 年 1 月，主营业务为母线系列产品的研发、生产和销售，主要产品是各种类型系列母线，其他产品包括光伏焊带、配电箱、开关柜（包括高压柜和低压柜）、铜铝材等。公司于 2016 年 4 月在全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌，并于 2017 年 12 月摘牌。 |

| 主要竞争对手          | 基本情况  |
|-----------------|---|
| 太仓巨仁光伏材料有限公司    | 太仓巨仁光伏材料有限公司成立于 2011 年 3 月，主要从事光伏焊带的生产、加工与销售，2015 年 5 月至 2016 年 3 月期间由晶澳科技投资入股并控股。                  |
| 苏州赛历新材料科技股份有限公司 | 苏州赛历新材料科技股份有限公司成立于 2011 年 8 月，主要从事光伏焊带的研发、生产、销售及相关软件研发，由阿特斯控股。                                      |
| 江苏太阳科技股份有限公司    | 江苏太阳科技股份有限公司成立于 2007 年 8 月，主要从事光伏焊带产品的研发、生产和销售。公司于 2016 年 3 月在全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌，并于 2019 年 7 月摘牌。 |

### （三）MBB 焊带产品收入不存在大幅下滑的风险

如前所述，公司光伏焊带产品市场需求结构的变化主要取决于光伏行业技术的更新迭代。2019 年起，下游组件产品大规模由 5 主栅组件向多主栅组件切换。根据中国光伏行业协会数据，2019 年和 2020 年 9 主栅及以上光伏组件（多主栅组件）的市场份额分别达到 20.1%和 66.2%。公司作为最早研发适用于多主栅组件的 MBB 焊带并实现大规模量产的企业之一，具有较强的先发优势。2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，公司 MBB 焊带产品销售收入分别为 1,250.12 万元、8,850.93 万元、46,718.24 万元及 33,087.42 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 2.28%、14.91%、57.46%及 58.69%。

公司 MBB 焊带销售规模的波动主要取决于下游市场需求、行业竞争环境，以及产品的更新迭代。从下游市场需求来看，中国光伏行业协会预计到 2030 年多栅组件市场份额将持续上升，加之“十四五”期间光伏新增装机量将保持较快增长，适用于多主栅组件的 MBB 焊带及异形焊带仍具有较为广阔的市场空间。从市场竞争环境来看，随着 MBB 焊带逐步趋于常规化，行业内供给方将增加，该产品市场竞争将日益加剧，但考虑到下游市场需求将持续较快增长，且公司产品质量较其他竞争对手仍有一定优势，未来 2-3 年内公司 MBB 焊带销售规模不存在大幅下滑的风险。2021 年 1-6 月，公司实现 MBB 焊带销售收入 33,087.42 万元，较上年同期增长 108.68%。

从产品更新迭代来看，异形焊带亦适用于多主栅组件，其对于提高组件功率、降低组件成本的效果好于圆形 MBB 焊带，目前已呈现部分替代 MBB 焊带的发展趋势。考虑到更换异形焊带需对原有 MBB 焊带焊接设备进行改造，前期投入相对较大，因此新建组件产能使用异形焊带的可能性较高，原有使用 MBB 焊带的组件产能更换异形焊带的可能性相对较低。因此，未来 2-3 年，MBB 焊带及异形焊带市场需求均将持续增长，异形焊带的市场份额将有所提升，但大规模取代 MBB 焊带的可能性相对较低。2018-

2020 年及 2021 年 1-6 月，公司异形焊带销售收入分别为 0 万元、4.89 万元、2,234.93 万元及 7,245.43 万元，占主营业务收入的 0.00%、0.01%、2.75%及 12.85%。异形焊带生产难度较高、工艺技术较为复杂，公司为市场中少数能够量产异形焊带的企业之一，目前市场占有率在 30%左右，且产品利润空间较大。随着异形焊带对 MBB 焊带的部分替代，凭借产品较强的市场竞争力，公司将稳固自身竞争优势和市场份额，同时提升盈利能力。

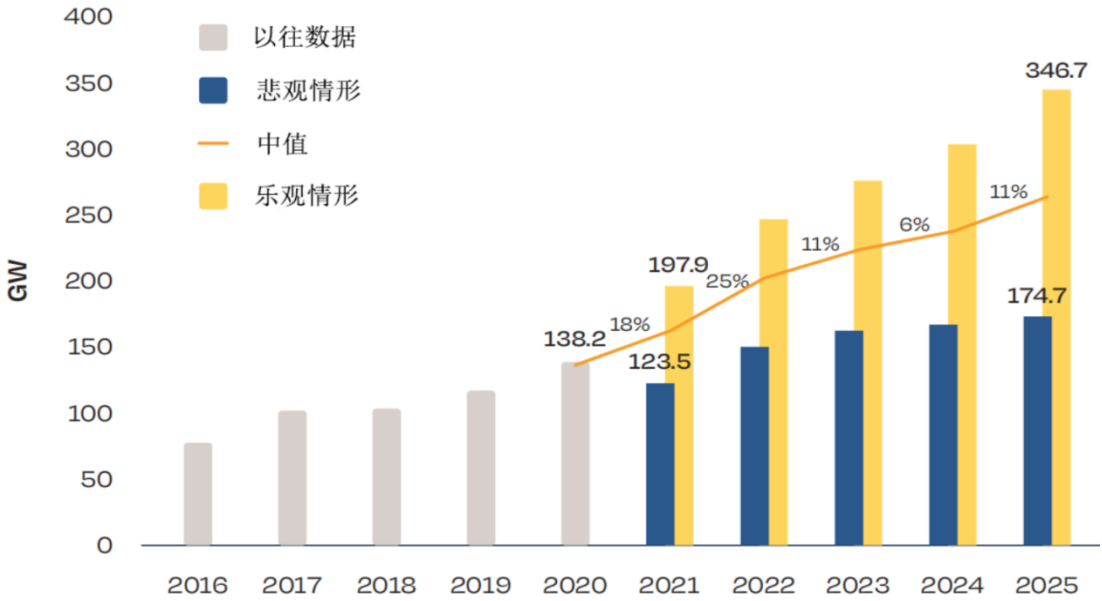
综上，尽管 MBB 焊带市场竞争日益加剧，但受益于下游市场需求的较快增长，未来 2-3 年内公司 MBB 焊带销售规模仍将保持稳定增长，不存在大幅下滑的风险。异形焊带将部分取代 MBB 焊带，考虑到公司异形焊带市场竞争力较强，产品利润空间较大，故亦将有助于公司盈利能力的提升。

**二、结合行业发展趋势、研发实力及技术水平等说明发行人新产品的储备情况以及业绩成长性**

**(一) 光伏行业发展趋势**

**1、光伏行业市场容量及变化趋势**

**图：2016-2020 年全球光伏年度新增装机规模以及 2021-2025 年新增规模预测**



数据来源：SolarPower Europe（欧洲光伏产业协会）

国际方面，根据 SolarPower Europe（欧洲光伏产业协会）发布了《Global Market Outlook 2021-2025》，其报告显示 2020 年全球新增光伏装机量为 138.2GW，较 2019 年增长了 18.22%。同时，SolarPower Europe 预测乐观情形下 2025 年全球新增光伏装机量将会达到 346.7GW，光伏组件需求量仍将保持快速增长态势。

国内方面，受 2018 年光伏新政及 2019 年竞价政策等因素影响，2018-2019 年国内光伏新增装机量分别为 44.26GW 和 30.11GW，新增装机量有所下降；但 2020 年在新冠疫情的影响下，全国光伏新增装机量仍达到超市场预期的 48.2GW。2020 年 12 月，习近平总书记在全球气候雄心峰会上发表主题讲话，明确了“到 2030 年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右，森林蓄积量将比 2005 年增加 60 亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上”的发展目标。根据国务院国资委数据，截至 2020 年底，我国风电、光伏发电总装机容量为 4.6 亿千瓦，距离到 2030 年我国风电、光伏发电装机将达到 12 亿千瓦以上的发展目标，每年还将有很大的增量。在碳中和目标指引下，中国光伏产业协会预计 2021 年我国光伏新增装机规模可达到 55-65GW，“十四五”期间国内年均光伏新增装机规模达到 70-90GW，市场空间广阔。

根据欧洲光伏协会预测数据（中值情况），并根据 1GW 光伏组件所需光伏焊带 500 吨、550 吨和 600 吨的不同情况模拟计算，到 2025 年全球光伏焊带市场需求量将有望超过 13 万吨，2021-2025 年期间全球光伏焊带市场需求量的年均复合增长率达到 13.04%。2021-2025 年全球光伏焊带需求量测算情况具体如下：

| 项目             |                 | 2021 年    | 2022 年     | 2023 年     | 2024 年     | 2025 年     | 年均复合增长率 |
|----------------|-----------------|-----------|------------|------------|------------|------------|---------|
| 全球光伏新增装机量 (GW) |                 | 163.08    | 203.85     | 226.27     | 239.84     | 266.23     | 13.04%  |
| 全球光伏焊带市场规模 (吨) | 500 吨焊带 /1GW 组件 | 81,538.00 | 101,922.50 | 113,133.98 | 119,922.01 | 133,113.43 | 13.04%  |
|                | 550 吨焊带 /1GW 组件 | 89,691.80 | 112,114.75 | 124,447.37 | 131,914.21 | 146,424.78 | 13.04%  |
|                | 600 吨焊带 /1GW 组件 | 97,845.60 | 122,307.00 | 135,760.77 | 143,906.42 | 159,736.12 | 13.04%  |

注：1GW 光伏组件所需光伏焊带数量，根据公司客户反馈信息测算。

## 2、光伏行业技术发展趋势

### (1) 互连技术未来发展趋势

图：2020-2030 年不同电池片互连技术的组件市场占比变化趋势

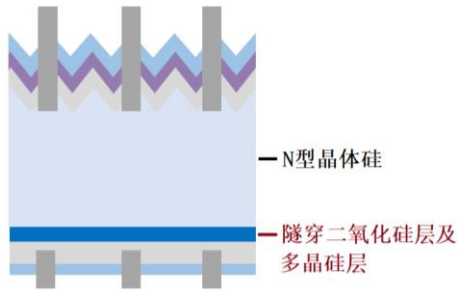
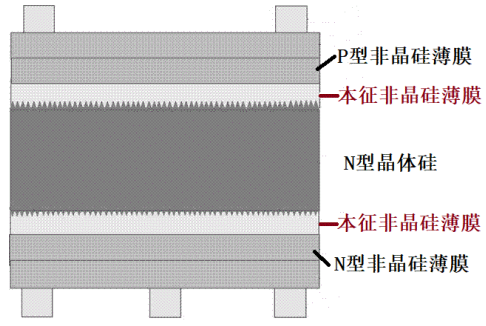
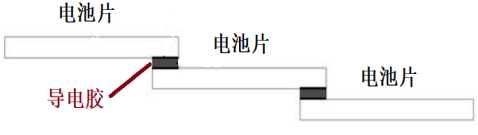
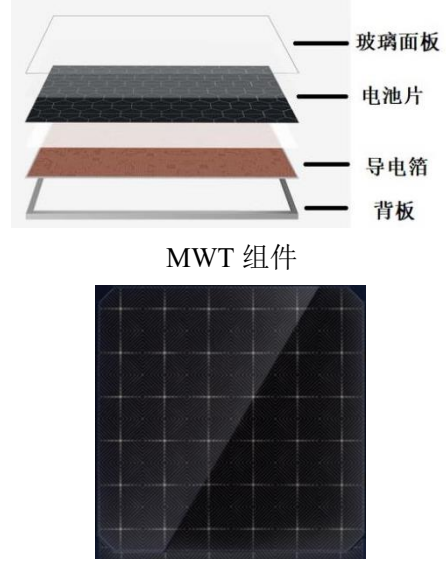


数据来源：中国光伏行业协会《中国光伏产业发展路线图（2020年版）》

如上图所示，光伏电池片互连技术包括光伏焊带（包括含铅焊带、不含铅焊带）、导电胶等。其中，光伏焊带（包括含铅焊带、不含铅焊带）具有成本低，焊接可靠性高，导电性能好等优势，是当前电池片最主要的互连方式，2020年焊带组件市场份额约为97%。根据中国光伏协会预测，到2030年焊带组件仍将会是市场主流，市场份额约90%，导电胶组件的市场份额将小幅上升，但预计到2030年其市场占有率不会超过10%。

### (2) 光伏行业技术发展方向

目前市场主流的组件为 PERC 电池组件，未来光伏组件的发展方向主要包括 TOPCon 组件、异质结组件、叠瓦组件、MWT 组件等，上述组件采用的技术路径、电池片的连接方式情况具体如下：

| 组件        | 所采用技术  | 电池片连接方式   | 图示  |
|-----------|--|---|---|
| TOPCon 组件 | TOPCon 组件为使用 TOPCon 电池片替代常规电池片的新型组件。TOPCon 电池片主要通过通过在常规 N 型电池片背面添加了隧穿二氧化硅层以及多晶硅层，形成了钝化接触结构，从而提高转化效率。 | 使用焊带进行连接，连接方式与常规组件一致。   |  <p>TOPCon 电池片横截面</p> <p>该图展示了 TOPCon 电池片的横截面结构。从下往上，依次是：N 型晶体硅基底、隧穿二氧化硅层及多晶硅层（图中以蓝色和红色标注）、以及位于背面的金属电极。正面的金属电极通过焊带进行连接。</p>       |
| 异质结组件     | 异质结组件为使用异质结电池片替代常规电池片的新型组件。异质结电池片通过在常规 N 型电池片基础上增加了本征非晶硅层进行表面钝化，从而提高转化效率。                            | 使用焊带进行连接，但为防止破坏非晶硅层，需使用低温焊带进行低温焊接。部分异质结组件采用叠瓦封装方式，该种方式下连接方式同叠瓦组件。 |  <p>HJT 电池片横截面</p> <p>该图展示了 HJT 电池片的横截面结构。从下往上，依次是：N 型非晶硅薄膜、N 型晶体硅基底、本征非晶硅薄膜、以及 P 型非晶硅薄膜。背面的金属电极通过焊带进行连接。</p>                    |
| 叠瓦组件      | 采用叠瓦封装技术，通过将电池片重叠，并使用专用的导电胶进行串联，替代传统互连焊带，以减少电池片的正面遮光损失，提升电池片转换效率。                                    | 使用导电胶替代互连焊带，但仍使用汇流带将电池串的电引出。                                      |  <p>叠瓦组件示意图</p> <p>该图展示了叠瓦封装的示意图。三个电池片呈交错重叠排列，通过导电胶（图中以红色标注）在背面进行串联。汇流带用于将电流引出。</p>   |
| MWT 组件    | 采用激光打孔、背部布线的方式，消除了电池片正面的主栅线，正面电极细栅线搜集的电流通过孔洞中的银浆引到背面，使得电池的正负电极点都分布在电池片的背面，可降低正面遮光损失，使得转换效率有所上升。      | 通过电池片背面的导电箔，并配合导电胶串联电池片，无需使用光伏焊带。                                 |  <p>MWT 组件</p> <p>MWT 电池片</p> <p>该部分包含两个示意图。上方是 MWT 组件的横截面，显示了玻璃面板、电池片、导电箔和背板的层叠结构。下方是 MWT 电池片的俯视图，展示了背面的导电箔和激光打孔后的电极细栅线布局。</p> |

①异质结组件、TOPCon 组件



异质结组件和 TOPCon 组件均是采用新型电池片技术的组件，通过异质结电池片、TOPCon 电池片代替常规电池片，提高光电转换效率。基于晶体硅光伏技术体系来看，异质结和 TOPCon 是未来最具有规模化商业化可行性的两种技术路线。异质结组件和 TOPCon 组件对比来看，异质结组件的优势主要在于异质结电池的极限转换效率较高，劣势主要在于异质结电池需重置所有产线设备，生产成本较高；TOPCon 组件的优势主要在于 TOPCon 与 PERC 产线的兼容性高，只需对原有 PERC 产线进行改造，生产成本相对较低，但理论极限转换效率低于异质结电池。综上，未来异质结组件和 TOPCon 组件的发展趋势主要取决于两者电池转换效率的差异及设备成本下降情况。

### ②叠瓦组件

叠瓦组件为采用叠瓦封装技术的组件，叠瓦组件将电池片进行重叠，采用导电胶替代传统互连焊带进行串联，以减少遮光损失，进而提升转化效率。截至 2020 年末，叠瓦封装技术因存在专利保护、技术可靠性低、生产成本高等问题，因此在组件市场中占有率较低，目前采用叠瓦技术生产组件的主要厂商包括通威太阳能有限公司、环晟光伏（江苏）有限公司、江苏赛拉弗光伏系统有限公司等，整体产能较小。

### ③MWT 组件

MWT 组件采用激光打孔、背部布线的方式，消除了电池片正面的主栅线，利用背面导电箔进行连接，整体组件不使用光伏焊带。目前生产 MWT 组件厂商主要为江苏日托光伏科技股份有限公司，实际产量很小。整体而言，MWT 组件技术较为小众，目前市场中大型组件厂商均未使用该等组件技术，其可靠性尚未得到市场广泛认可，良品率较低、技术不成熟、设备前期投入大等问题使其成本显著高于常规组件。综上，MWT 组件市场份额大幅提升的可能性较低。

## （二）公司的研发实力及技术水平

### 1、公司产品的工艺技术水平

凭借较强的工艺技术水平，公司能够在产品屈服强度、同心度、涂层厚度等方面做到更为精密，有效减少光伏焊带在串焊过程中电池片的碎裂及隐裂情况，促进下游光伏组件生产的提效降本。同时，使用公司独特的焊料配方，在保证耐老化、抗腐蚀性能的基础上，使得公司产品具备更好的可焊性，并有效减少客户因虚焊问题导致的产品质量

问题。公司产品的核心技术水平主要体现在以下指标：

### （1）屈服强度

屈服强度指的是金属材料在受到外力发生屈服现象时的屈服极限，大于此极限的外力作用，将会使该金属材料弯曲后无法恢复。从焊带的屈服强度对组件产品的影响来看，若焊带屈服强度 $<58\text{MPa}$ ，组件在敷设焊带时候容易产生偏移，导致焊接对位不准确，若屈服强度 $>68\text{MPa}$ ，可能导致组件隐裂的风险增加，组件良品率下降。焊带屈服强度标准参数为 $\leq 70\text{MPa}$ ，公司目前能将产品的屈服强度有效控制在  $62\text{-}68\text{MPa}$ ，同行业其他公司一般为  $50\text{-}70\text{MPa}$ 。公司产品屈服度控制更为精准，能够有效减少组件隐裂或偏移的风险。

### （2）同心度

同心度指的是插芯内径距离整个圆心的偏移程度，就 MBB 焊带而言，即铜丝圆心与焊带圆心的偏移程度(同心度=  $(1 - (\text{最大锡层厚度} - \text{最小锡层厚度}) \div (\text{最大锡层厚度} + \text{最小锡层厚度})) \times 100\%$ )，其主要取决于涂层厚度的均匀程度。同心度是圆柱形工件的一项重要技术指标，直接影响着工件的配合精度和使用情况。焊带的同心度越低（即圆心偏移程度越高），组件焊接过程中的虚焊风险越高，虚焊组件在发电时容易产生热斑效应（局部因电流过大导致发热明显），导致组件烧毁而报废。同心度的标准参数为 $\geq 40\%$ ，公司目前 MBB 焊带的同心度基本保持在 $\geq 60\%$ ，同行业其他公司一般为 $\geq 50\%$ 。公司所生产的 MBB 焊带，其涂层厚度更为均匀，有利于下游组件厂商在光伏组件串焊生产中保持较高的良品率。

### （3）锡层厚度

锡层厚度指的是涂覆于铜材外层锡料的厚度，即锡料表面距离铜材的距离。一般情况下，若锡层厚度过薄，组件容易出现虚焊情况，而锡层厚度过厚，则会产生锡珠或堆锡，影响组件外观，同时导致组件隐裂的风险上升，更严重可能导致碎片。不同产品的锡层厚度标准值不同，对于产品锡层厚度的标准参数为标准值 $\pm 5\mu\text{m}$ ，即允许有 $\pm 5\mu\text{m}$ 的误差值。公司能够将产品厚度控制在更小的误差范围内（ $\pm 3\mu\text{m}$ ），有利于减少光伏组件在层压生产过程中出现虚焊、隐裂及碎片等问题，提升组件良品率。

### （4）可焊性

可焊性指的是涂锡焊带经焊接后，涂层与基体材料应该结合牢固、不分层，焊接处无异色。可焊性较差的焊带在焊接过程中会导致组件产生虚焊的现象，该等问题都会加速组件功率的衰减，影响组件良品率及发电性能。使用有铅焊料的 MBB 焊带与电池片之间的平均剥离强度 $\geq 1.0\text{N/mm}$ ，有效焊接面积 $\geq$ 焊接面积的  $2/3$ （该指标为客户对焊带产品质量的检查指标，非焊带的标准参数），公司拥有独特的焊料配方，能有效提升产品锡层的润湿性和流动性，从而增加产品的可焊性，公司有铅焊料 MBB 焊带的平均剥离强度 $\geq 1.5\text{N/mm}$ ，有效焊接面积 $\geq 85\%$ 。

## 2、公司核心技术情况

公司的核心技术主要为生产光伏焊带的工艺技术及独特的焊料配方技术，包括“压延退火涂锡收线一体化技术”、“铜带热处理技术”、“增强焊料流动性的配方技术”、“耐腐蚀低温焊料配方技术”、“高速涂锡技术”和“分段压延及涂锡技术”。公司的核心技术均为公司研发并取得了专利技术，对行业内焊带生产工艺技术的提高起到了引领作用。公司核心技术的独特性和突破点情况如下：

### （1）压延退火涂锡收线一体化技术

“压延退火涂锡收线一体化技术”是将原先的压延、退火、涂锡及收线四道工序整合成一条自动化生产线，不仅提高了生产效率、节约了人力及场地资源，同时也大幅地降低了产品的不良率。该生产技术为公司在光伏焊带行业首创，目前已成为行业通用的互连焊带生产技术。但与同行业其他企业相比，公司的“压延退火涂锡收线一体化技术”具有独特的工艺技术，其突破点和独特性主要系公司在长期生产过程中，通过不断优化焊带在生产线上不同模块之间最优的走线方式、调试生产线设备、应用可控恒力矩控制系统等控制设备，使得焊带在同一速度下不同模块之间的张力保持恒定，以此降低焊带力学性能（屈服强度、抗拉强度、延伸率等）的波动，提升了焊带生产的精细化程度。此外，公司已开发了应用于汇流焊带生产的压延退火涂锡收线一体化生产线，其生产线设计、使用的生产设备，与互连焊带一体化生产线不同，目前为公司在行业内的特有技术。

### （2）铜带热处理技术

“铜带热处理技术”系铜带退火工艺技术，该技术系决定焊带屈服强度等力学性能稳定性的关键性技术。公司自主开发了管道退火工艺，实现了高速高温下的连续退火，相

比低温管道退火或其他退火方式，该工艺下铜基材受热更均匀，产品的屈服强度等力学性能更加稳定。公司管道退火设备为公司与设备供应商共同设计的定制设备，非常规通用设备，且需要经过专业调试后才能用于生产。同行业其他企业主要采用短路退火工艺，短路退火的优点在于该工艺技术难度较低，且退火设备易于采购，但缺点在于产品屈服强度等力学性能的稳定性和可靠性相对较弱。

### （3）增强焊料流动性的配方技术

公司拥有独特的增强焊料流动性配方，使用该焊料配方的焊带在焊接时具有更好的可焊性，提高了焊带与电池片焊接后的剥离强度，在保证光伏组件功率稳定的同时，减少了客户因为虚焊问题而导致的返工数量，提高了客户的生产效率及成品率。

### （4）耐腐蚀低温焊料配方技术

耐腐蚀低温焊料配方为公司特有的核心技术，该配方主要运用于低温焊带焊料涂层。低温焊料的耐腐蚀性能相对较差，采用该焊料配方能降低焊料熔点的同时，提升低温焊料的耐腐蚀性能，提高光伏组件长期使用的可靠性。

### （5）高速涂锡技术

“高速涂锡技术”系在铜带涂锡后，通过压缩空气形成的风刀，将焊带表面涂层吹得薄且均匀，使得焊带涂层厚度稳定且表面洁净。该技术解决了高速涂锡过程中焊带涂层过厚且不均匀的问题，使得焊带走线速度得以大幅提高，显著提升了生产效率。该技术为公司首创，目前已被同行业其他企业效仿，逐步成为行业通用的生产技术。

### （6）分段压延及涂锡技术

“分段压延机涂锡技术”系通过多道压延，将铜丝压制成多段不同形貌的铜带，相邻的铜带形貌不一致且周期性循环，经退火后，利用高频间隙的风刀控制对不同的铜带形貌进行针对性涂锡，以使得不同形貌的铜带都能获得良好均匀性的表面涂层。该技术为公司特有的、用于生产异形焊带的核心技术。

## 3、公司专利技术及同行业对比情况

公司通过与下游大型组件企业的长期合作研发，确保了公司产品始终紧跟组件技术的发展趋势不断革新，使得公司研发的新产品始终引领行业。公司拥有多项发明专利和

实用新型专利，研发和技术水平已获得广泛认可，多个产品获得江苏省高新技术产品认证。截至 2020 年末，公司已取得 90 项专利，其中 14 项为发明专利，在光伏焊带领域拥有的专利数量显著高于同行业其他公司。根据公开信息，公司及其他同行业公司在光伏焊带生产制造领域的专利技术情况具体如下：

| 项目        | 同享科技      | 易通科技      | 太阳科技      | 泰力松       | 威腾电气     | 宇邦新材      |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 发明专利      | 2         | 1         | 6         | 11        | 0        | 14        |
| 实用新型      | 33        | 9         | 17        | 63        | 1        | 76        |
| <b>合计</b> | <b>35</b> | <b>10</b> | <b>23</b> | <b>74</b> | <b>1</b> | <b>90</b> |

注：同行业公司专利数量数据为截至 2021 年 2 月 1 日的有效专利情况（含子公司），并来源于国家知识产权公共服务网（[http://ggfw.cnipa.gov.cn:8010/PatentCMS\\_Center/](http://ggfw.cnipa.gov.cn:8010/PatentCMS_Center/)）和吉江数据（<https://www.iprabc.com/cooperate/index.html>）。

### （三）新产品的储备情况以及业绩成长性

#### 1、公司产品的储备情况

近年来，伴随光伏组件降本增效需求的不断提升，公司在新产品研发与投产方面不断取得新突破，MBB 焊带、异形焊带、叠瓦焊带、黑色焊带等均实现量产销售，拥有完备完整的产品体系，能够覆盖下游各类组件发展路线的市场需求。公司各类新产品储备情况如下：

| 类别   | 品种     | 适用领域         | 产品特点  |
|------|--------|--------------|---|
| 互连焊带 | MBB 焊带 | 适用于多主栅组件     | 比现有焊带更细，栅线越多越细有利于减少对电池片的遮光，更有效地利用太阳光，同时会使得电流密度分布更加均匀，组件功率明显提升 5-8W，同时电池的正银可以减少约 30%。                        |
|      | 低温焊带   | 适用于 HJT 电池组件 | 改变常规焊带的涂层成分，使用熔点温度不超过 175°C 的焊料为原材料，可以实现低温焊接，同时有利于降低电池碎片率。  |
|      | 异形焊带   | 适用于多栅组件      | 该产品特点为一段为异形结构，用于电池片的正面，可以最大程度反射太阳光，提高组件功率；相邻的一段为相对又薄又宽的扁平结构，用于电池片的背面，不仅可以减小片间距，同时还能降低组件背面封装胶膜的厚度，有利于降低组件成本。 |
| 汇流焊带 | 冲孔焊带   | 适用于叠瓦组件      | 对叠瓦焊带再经过一道冲压，形成中间镂空的焊带，用于叠瓦组件的电池片连接，冲孔有利于降低焊带对电池片的应力，减少碎片。  |
|      | 黑色焊带   | 适用于全黑组       | 根据组件外观要求进行配色，保持焊带和组件边框  |

| 类别 | 品种   | 适用领域    | 产品特点  |
|----|------|---------|---|
|    |      | 件       | 及电池片外观的一致性，以达到美观并减少光学污染的目的。   |
|    | 叠瓦焊带 | 适用于叠瓦组件 | 叠瓦焊带较薄且屈服强度较低，可应用于高密度的叠瓦组件中，可与更薄的电池片焊接；叠瓦焊带可以翻转，在不提高电池碎片率的前提下实现更小的组件版型，降低组件成本，提高单位面积上的组件功率。 |

光伏焊带未来产品市场需求结构的变化主要取决于光伏行业技术的发展趋势。从光伏技术发展来看，异质结组件和 TOPCon 组件未来发展市场空间较大，其中 MBB 焊带及异形焊带适用于 TOPCon 组件，而异质结组件需在低温环境进行焊接，因此需使用低温焊带。随着异质结组件市场规模的扩大，低温焊带的市场需求将有所增长。公司具备独特的低温焊料配方，以及成熟的生产工艺技术，低温焊带市场占有率在行业内领先。2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，公司低温焊带销售收入分别为 23.45 万元、159.85 万元、257.72 万元及 198.66 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.04%、0.27%、0.32% 及 0.35%。

叠瓦组件虽然短期内不会成为市场主流，但其市场份额或将小幅上升，叠瓦组件无需使用互连焊带，但需使用汇流焊带汇集电流。因此，随着叠瓦组件市场份额的提升，适用于叠瓦组件的汇流焊带市场需求将有所增长。公司适用于叠瓦组件的产品包括冲孔焊带及叠瓦焊带，2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，两者合计收入分别为 25.35 万元、761.77 万元、1,252.81 万元及 1,330.87 万元，占比分别为 0.04%、1.28%、1.55% 及 2.36%。公司冲孔焊带及叠瓦焊带的生产技术较为成熟，市场占有率较高。

此外，公司异形焊带主要适用于多栅组件，其对于提高组件功率、降低组件成本的效果好于圆形 MBB 焊带。随着异形焊带生产工艺的日趋成熟，将在一定程度上替代目前主流圆形 MBB 焊带。公司为市场中少数能够量产异形焊带的企业之一，且产品质量领先同行，市场占有率较高。2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，公司异形焊带销售收入分别为 0 万元、4.89 万元、2,234.93 万元及 7,245.43 万元，占主营业务收入的 0.00%、0.01%、2.75% 及 12.85%。

## 2、产品储备对公司业绩的影响

公司通过与下游大型组件企业的长期合作研发，确保了公司产品始终紧跟组件技术

的发展趋势不断革新，使得公司研发的新产品始终引领行业。近年来，公司研发了适用于多栅组件的 MBB 焊带、异形焊带，适用于异质结组件的低温焊带，适用于叠瓦组件的冲孔焊带、叠瓦焊带，公司为行业内最早实现该等产品规模量产的企业之一，并拥有较高的市场占有率。

从光伏焊带下游市场需求来看，光伏焊带未来仍将是市场主流的互连方式，在碳中和目标指引下，随着下游光伏新增装机规模的持续增长，光伏焊带市场需求亦将稳定增长，有利于公司持续稳定经营。从产品结构来看，目前公司 MBB 焊带销售占比较高，2020 年及 2021 年 1-6 月其销售占比分别为 57.46%及 58.69%，其他焊带销售占比较低。从光伏技术未来发展来看，预计到 2030 年多栅组件市场份额将持续上升，受此影响，公司适用于多栅组件的 MBB 焊带和异形焊带整体销售占比将持续上升，异形焊带在多大程度上能够替代 MBB 焊带，主要取决于下游组件厂商对该产品降本增效的认可程度。此外，随着异质结组件、叠瓦组件市场份额的增长，适用于异质结组件低温焊带，适用于叠瓦组件叠瓦焊带及冲孔焊带的销售规模亦有望持续增长。

整体来看，公司已实现各技术路线的产品全覆盖，异形焊带、低温焊带、叠瓦焊带等新产品的生产工艺较为成熟，市场竞争力较强，随着下游市场需求的持续增长，公司经营业绩将保持稳定增长。

### 三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

#### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅行业报告、研究报告、行业标准文件等，并访谈发行人主要客户、实际控制人及核心技术人员，了解光伏行业市场及技术的发展趋势，以及其对光伏焊带市场需求、发行人经营业绩的影响；

2、取得并查看发行人研发相关管理制度、荣誉证书、专利证书、研发项目明细，并通过国家知识产权公共服务网 ([http://ggfw.cnipa.gov.cn:8010/PatentCMS\\_Center/](http://ggfw.cnipa.gov.cn:8010/PatentCMS_Center/)) 和 吉江数据 (<https://www.iprabc.com/cooperate/index.html>) 检索同行业企业技术储备情况，了解发行人技术储备、研发能力、产品创新的具体情况。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、尽管 MBB 焊带市场竞争日益加剧，但受益于下游市场需求的较快增长，未来 2-3 年内发行人 MBB 焊带销售规模仍将保持稳定增长，不存在大幅下滑的风险。异形焊带将部分取代 MBB 焊带，考虑到发行人异形焊带市场竞争力较强，产品利润空间较大，将有助于发行人盈利能力的提升；

2、发行人拥有完备完整的产品体系，能够覆盖下游各类组件发展路线的市场需求。发行人异形焊带、低温焊带、叠瓦焊带等新产品的生产工艺较为成熟，市场竞争力较强，随着下游市场需求的持续增长，发行人经营业绩将保持稳定增长。

### 问题 3：关于毛利率

招股说明书和审核问询回复显示：

2018-2020 年，公司主营业务毛利率分别为 13.78%、17.13%和 19.30%，呈逐年上升趋势。2019 年毛利率水平较 2018 年上升了 3.35%，主要系 MBB 焊带收入增长较快提高毛利率水平和原材料价格下滑的影响。

请发行人：

（1）说明报告期内，MBB 焊带毛利率变动的趋势及 MBB 焊带毛利率和同行业可比公司毛利率差异的原因和合理性；

（2）结合 2021 年上半年原材料价格波动分析并说明对发行人毛利率、业绩的影响以及发行人的应对措施。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

### 【回复】：

一、说明报告期内，MBB 焊带毛利率变动的趋势及 MBB 焊带毛利率和同行业可比公司毛利率差异的原因和合理性

（一）报告期内，公司 MBB 焊带产品毛利率变动情况



2018-2020年，公司 MBB 焊带的产品毛利率分别为 24.88%、25.57%和 20.19%，2019年和 2020年的 MBB 焊带产品毛利率水平分别较上年同期增加了 0.69%、减少了 5.38%。2018-2019年，多主栅组件尚处于市场拓展期，组件厂商对其认知尚不统一，市场需求规模较小，公司作为最早研发并量产 MBB 焊带的企业之一，产品竞争力较强，售价较高，因此产品利润空间相对较大。2020年，随着下游组件厂商全面切换多主栅组件，MBB 焊带市场需求呈现爆发式增长。受下游组件厂商降本增效、同行业竞争对手 MBB 焊带逐步实现量产等因素影响，公司 MBB 焊带利润空间有所收窄，该等情形与行业发展阶段和市场竞争情况相匹配。

同行业可比公司在 MBB 焊带产品的研发、生产与销售方面的相关情况具体如下：

| 同行业公司 | MBB 焊带的研发、生产与销售情况  | 资料来源  |
|-------|--|---|
| 同享科技  | 在 2018 年 5 月至 2019 年 5 月期间着手 MBB 焊带的研发工作，且至 2019 年末实现 MBB 焊带的批量生产，但 2019 年度 MBB 焊带销售规模整体较少。2020 年，MBB 焊带销售收入达到 32,173.54 万元。 | 《公开发行说明书》、《关于精选层挂牌申请文件审查问询函的回复》、《2020 年年度报告》等 |
| 威腾电气  | 截至 2020 年末，MBB 焊带研发项目尚处于“实施与验证”阶段。   | 《招股说明书（注册稿）》                                  |

## （二）公司和同行业可比公司 MBB 焊带毛利率情况

2020年，公司与同行业可比公司同享科技的 MBB 焊带产品毛利率分别为 20.19%、18.04%，公司 MBB 焊带毛利率水平略高于同享科技，具体情况如下：

| 项目   | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 同享科技 | 18.04%  | 未披露     | 未披露     |
| 宇邦新材 | 20.19%  | 25.57%  | 24.88%  |

注：同享科技 MBB 焊带产品毛利率数据来自于其《2020 年年度报告》。

## （三）公司与同享科技 MBB 焊带毛利率差异的原因及合理性

### 1、公司更早实现 MBB 焊带的研发与量产销售，产品性能更具竞争力

公司在 MBB 焊带的研发、生产与销售方面的布局，均早于同享科技。2017年，公司已实现 MBB 焊带小批量销售，且销售收入在报告期内实现大幅增长。2018-2020年，公司实现 MBB 焊带的销售收入分别达到 1,250.12 万元、8,850.93 万元和 46,718.24 万元，2019年和 2020年分别较上年同期增长了 608.01%和 427.83%。而根据同享科技《公

开发行说明书》披露，2019 年同享科技 MBB 焊带销售尚处于起步阶段，订单数量较少。

此外，根据同享科技《公开发行说明书》披露的产品性能指标参数，公司所生产的 MBB 焊带产品在屈服强度等方面，优于同享科技同类产品。公司与同行业可比公司同享科技产品指标的参数对比情况具体如下：

| 指标     | 同享科技                       | 公司                         |
|--------|----------------------------|----------------------------|
| 直径     | 未披露                        | (-0.005, +0.015) mm        |
| 平均涂层厚度 | 未披露                        | 17±3μm                     |
| 屈服强度   | ≤75Mpa                     | (62,68) MPa                |
| 延伸率    | ≥20%                       | ≥25%                       |
| 抗拉强度   | ≥150Mpa                    | ≥170Mpa                    |
| 电阻率    | ≤0.021Ω·mm <sup>2</sup> /m | ≤0.021Ω·mm <sup>2</sup> /m |
| 同心度    | 未披露                        | ≥60%                       |

注：同享科技产品参数来源于其《公开发行说明书》。

公司产品工艺技术水平的竞争优势具体详见本落实意见函回复“问题 1：关于行业竞争与业绩成长性”之“二、/（二）/1、”相关内容。

## 2、公司的客户资源优势较为突出

公司拥有较为广泛的客户群体，2018-2020 年 MBB 焊带产品销售客户（合并口径，下同）分别有 16 家、25 家和 67 家。同期，公司前五大 MBB 焊带产品客户的收入分别为 1,238.93 万元、8,436.41 万元和 31,891.32 万元，收入占比分别为 99.10%、95.32%和 68.26%，MBB 焊带产品的客户集中度明显下降。同享科技虽未披露 MBB 焊带客户情况，但当年其前 5 大客户销售收入占主营业务收入的比重高达 99.97%，故同享科技 MBB 焊带产品的客户亦集中于该五大客户，客户资源相对有限。由于同享科技客户集中度较高，对主要客户特别是晶科能源依赖较大，因此其议价能力相对较弱。公司客户基本覆盖国内外主要组件厂商，对单一客户依赖度相对较低，因此产品销售均价相对较高。

2018-2020 年，公司 MBB 焊带产品的客户情况、销售收入的具体情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2020 年度 |           |         | 2019 年度 |          |         | 2018 年度 |          |         |
|-------|---------|-----------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|
|       | 客户数量    | 收入        | 收入占比    | 客户数量    | 收入       | 收入占比    | 客户数量    | 收入       | 收入占比    |
| 前五大客户 | 5       | 31,891.32 | 68.26%  | 5       | 8,436.41 | 95.32%  | 5       | 1,238.93 | 99.10%  |
| 其他客户  | 62      | 14,826.91 | 31.74%  | 20      | 414.52   | 4.68%   | 11      | 11.19    | 0.90%   |
| 合计    | 67      | 46,718.24 | 100.00% | 25      | 8,850.93 | 100.00% | 16      | 1,250.12 | 100.00% |

注：客户数量为合并口径，单体口径下 2018-2020 年公司 MBB 焊带产品销售客户数量则分别为 19 家、33 家和 95 家。

### 3、主要客户结构差异

MBB 焊带产品的销售价格与客户采购时的原材料价格、采购数量、付款政策、合作关系等多方面因素有关，因此不同客户的销售价格各不相同，销售毛利率水平亦存在差异。由于公司 MBB 焊带的客户结构与同享科技存在较大差异，导致双方 MBB 焊带销售毛利率有所不同。

2020 年，公司 MBB 焊带销售收入为 46,718.24 万元，销售毛利率为 20.19%，其中前五大客户的销售收入为 31,891.32 万元，占比为 68.26%。2020 年，公司 MBB 焊带前五大客户分别为隆基乐叶、天合光能、泰州中来、锦州阳光和韩华新能源，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称      | MBB 焊带销售收入 | 占同产品收入比重 |
|----|-----------|------------|----------|
| 1  | 隆基乐叶及关联方  | 12,443.75  | 26.64%   |
| 2  | 天合光能及关联方  | 8,521.59   | 18.24%   |
| 3  | 泰州中来及关联方  | 4,294.76   | 9.19%    |
| 4  | 锦州阳光及关联方  | 3,567.98   | 7.64%    |
| 5  | 韩华新能源及关联方 | 3,063.24   | 6.56%    |
| 合计 | -         | 31,891.32  | 68.26%   |

同享科技未详细披露其 MBB 焊带的主要客户，但根据其《2020 年年度报告》，2020 年同享科技全部产品的前五大客户销售收入占当期主营业务收入的比重为 99.97%，其中晶科能源和隆基乐叶的销售占比为 84.45%，故其 MBB 焊带产品销售亦集中于该等客户。2020 年，同享科技前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

| 序号 | 客户名称          | 销售收入             | 占主营收入比重       |
|----|---------------|------------------|---------------|
| 1  | 晶科能源及其关联方     | 33,809.79        | 54.60%        |
| 2  | 隆基乐叶及其关联方     | 18,486.00        | 29.85%        |
| 3  | 晶澳科技及其关联方     | 6,608.59         | 10.67%        |
| 4  | 韩华新能源(启东)有限公司 | 2,288.51         | 3.70%         |
| 5  | 阿特斯及其关联方      | 711.35           | 1.15%         |
| 合计 | -             | <b>61,904.23</b> | <b>99.97%</b> |

注：数据来源于同享科技《2020年年度报告》。

由于晶科能源、隆基乐叶均通过竞标方式进行焊带产品的采购，因此公司与同享科技向其销售 MBB 焊带的价格不存在显著差异。从公司对晶科能源及隆基乐叶的销售情况来看，2020 年公司向晶科能源、隆基乐叶销售 MBB 焊带的毛利率均低于公司 MBB 焊带整体毛利率；在同享科技依赖大客户晶科能源和隆基乐叶的情况下，其 MBB 焊带整体毛利率水平相对略低。

综上，由于同享科技 MBB 焊带销售主要集中于晶科能源及隆基乐叶，该等客户的毛利率水平相对较低，而公司客户集中度相对较低，且部分主要客户的毛利率水平较高，因此 2020 年同享科技 MBB 焊带产品毛利率水平略低于公司。

## 二、结合 2021 年上半年原材料价格波动分析并说明对发行人毛利率、业绩的影响以及发行人的应对措施

### （一）公司产品原材料价格上涨的情形

报告期内，公司产品主要原材料包括铜材和锡合金，其成本占公司主营业务成本的比例在 90%以上。2020 年下半年以来，受全球新宽松的货币政策、经济复苏带动市场需求大幅增加等多重因素叠加影响，国内大宗商品价格持续上涨，导致公司原材料采购成本显著增长。2021 年上半年，公司铜材、锡合金采购单价（含税）分别为 67.75 元/公斤、117.27 元/公斤，较 2020 年平均采购价格上升 28.86%、22.88%。

### （二）原材料价格上涨对公司经营业绩的影响

假设：①2021 年 1-6 月主营业务成本中原材料铜材、锡合金单位成本均按 2020 年其单位成本测算；②考虑原材料价格上涨时，公司会与客户协商调升销售价格，2021 年

1-6 月公司销售均价以 2020 年销售均价测算；③不考虑其他成本波动的影响，则 2021 年 1-6 月公司主营业务毛利率、利润调整情况如下：

单位：万元

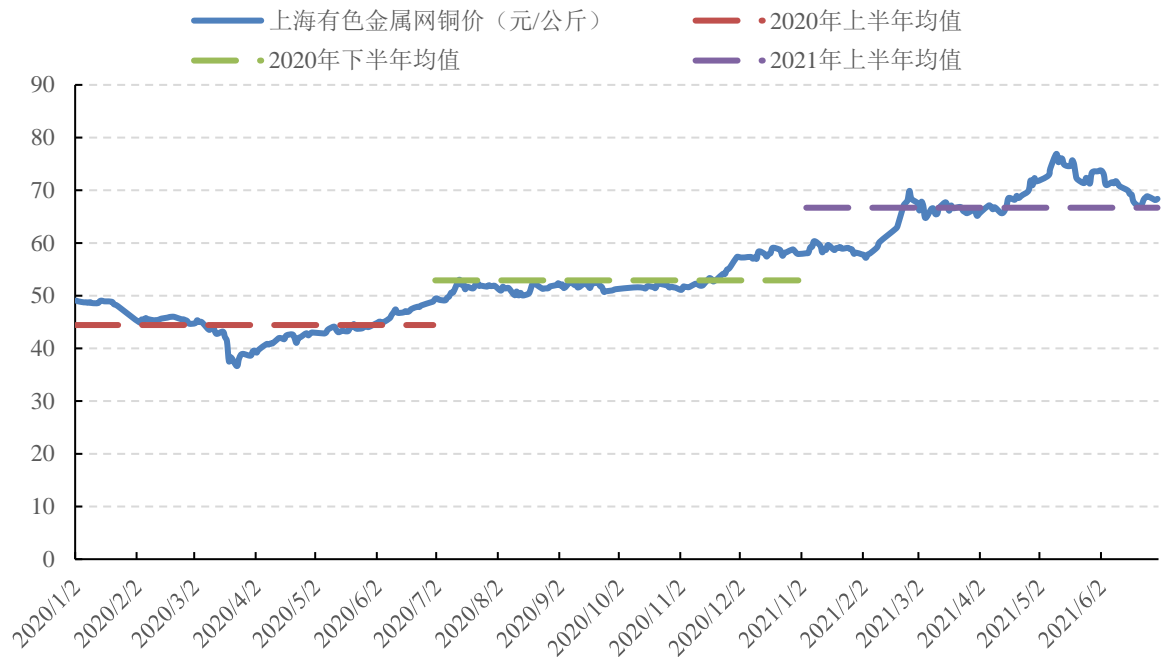
| 项目                     | 2021 年 1-6 月实际 | 2021 年 1-6 月测算 | 差异 (=实际值-测算值) |
|------------------------|----------------|----------------|---------------|
| 主营业务收入①                | 56,373.23      | 48,140.82      | 8,232.42      |
| 主营业务成本②                | 47,941.89      | 39,244.44      | 8,697.44      |
| 毛利率                    | 14.96%         | 18.48%         | -3.52%        |
| 营业利润 (①-②)             | 8,431.35       | 8,896.37       | -465.03       |
| 归属于母公司所有者的净利润          | 4,665.17       | 5,130.20       | -465.03       |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 4,424.65       | 4,889.68       | -465.03       |

注：2021 年 1-6 月实际财务数据为审阅数据

根据上述假设测算，2021 年 1-6 月，受原材料价格上涨影响，公司主营业务收入及成本同步上升，毛利率下降 3.52 个百分点，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润减少 465.03 万元。

针对近期大宗商品上涨态势，国务院总理李克强已主持召开国务院常务会议，从供需调节、市场监管、货币、汇率政策等方面部署做好大宗商品保供稳价工作。国家发展改革委于新闻发布会中回应热点问题亦表示：“大宗商品供需两端并没有出现整体性、趋势性变化，价格不具备长期上涨的基础”。随着监管层上述举措持续发力，铜材等大宗商品近期有所回落，呈短期见顶态势。

### 2020 年以来上海有色市场铜价（元/公斤）



资料来源：上海有色金属网。

### （三）已采取或拟采取的规避原材料价格波动的措施

为应对原材料价格波动，降低公司经营风险，公司从多方面采取应对措施，具体包括：

1、调整销售定价策略。公司通过向客户定期发送报价单的方式确定产品售价，报价单中明确列出当日的有色金属铜、锡、铅等产品原材料价格，以及加工费（即公司合理利润），在此基础上得出最终报价，并以此价格与客户进行谈判。在公司实际经营过程中，大部分客户接受由于原材料价格波动导致的产品提价。

2、错峰采购。根据市场情况，在原材料价格发生可预见性的趋势性涨跌情况下，公司通过合理的错峰采购，避开价格高点，以尽量减少原材料价格波动带来的经营风险。

3、就近采购。在同等条件下，通过就近采购原则，尽量缩小采购半径，节约物流成本和沟通成本。

4、加强与供应商的合作稳定性。鉴于公司原材料采购量较大，在保证品质、效率的基础上，公司注重与供应商合作关系的稳定性，通过及时沟通，及时掌握供应商生产经营状况，提升供货稳定性。

5、开拓新供应商。在确保产品质量的情况下，公司通过积极引入新供应商，并采

取价格竞争机制，适当降低原材料采购成本。

#### （四）风险提示

以下内容已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（一）原材料价格波动风险”予以披露。

光伏焊带产品的原材料主要为铜和锡合金，产品直接材料成本占主营业务成本的90%左右。公司原材料采购价格主要参照“长江有色金属网”、“上海有色网”的铜、锡等有色金属现货价格。虽然公司采取持续追踪市场价格信息、适时增加储备等措施减弱原材料价格变动的的影响，但由于公司原材料价格除受宏观经济形势、市场供求关系影响外，还会受到期货市场、投机资本的影响，而公司产品销售价格主要受下游市场供求关系影响，销售价格与原材料价格的变动无法完全同步，因而原材料价格大幅度波动将对公司盈利水平的稳定性造成不利影响。

### 三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

#### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅同行业可比公司同享科技的《公开发行说明书》、《关于精选层挂牌申请文件审查问询函的回复》、《2020年年度报告》等文件，分析其MBB焊带产品的研发生产与销售情况；取得了发行人报告期内MBB焊带产品的销售明细，根据与同享科技的客户对比，量化分析毛利率差异的具体原因和合理性；

2、查阅大宗原材料商品价格数据，取得发行人报告期内原材料采购明细，量化分析原材料价格上涨对发行人2021年上半年经营业绩的影响；网络查询国家相关部门出台的政策措施，并访谈发行人采购负责人和高级管理人员，了解发行人应对原材料价格上涨的措施。

#### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人MBB焊带产品销售毛利率有所下降，符合行业发展及市场

竞争的基本情况，具有合理性。2020年，发行人MBB焊带产品毛利率水平略高于同行业可比公司同享科技，主要系产品市场竞争力及MBB焊带客户结构差异所致；

2、2021年上半年，原材料价格大幅上涨导致发行人产品毛利率有所下滑，对发行人经营造成一定负面影响，发行人已积极采取多项举措应对原材料价格上涨的影响，并在招股说明书中作了相关风险提示。

（以下无正文）



(本页无正文，为公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)《关于苏州宇邦新型材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页)



中国注册会计师  
(项目合伙人)

刘勇



中国注册会计师

侯克丰



2021年8月19日