



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦15层  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
15/F,Xueyuan International Tower  
No.1Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

## 关于深圳市曼恩斯特科技股份有限公司首次公开发行 股票并在创业板上市的 发行注册环节反馈意见落实函的回复

大信备字[2022]第4-00068号

**中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：**

贵所转发的深圳市曼恩斯特科技股份有限公司《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函（2022）010872号）已收悉。作为深圳市曼恩斯特科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的审计机构，大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“大信”）对反馈意见落实函提及的发行人有关财务事项进行了审慎核查，现将核查情况予以说明。

## 目 录

问题 1 关于采购 .....	3
问题 2 关于营业收入 .....	9



## 问题 1 关于采购

发行人主要供应商深圳市坪山区鑫发五金经营部、深圳市坪山区星河鑫机械加工厂、深圳市龙岗区兴盟五金经营部的注册资本显著较低，请发行人说明上述供应商生产能力是否与供应规模相匹配，发行人与上述供应商是否存在除采购以外的其他资金往来，结合上述分析进一步说明上述采购业务的真实性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明

（一）请发行人说明上述供应商生产能力是否与供应规模相匹配，发行人与上述供应商是否存在除采购以外的其他资金往来，结合上述分析进一步说明上述采购业务的真实性。

#### 1、上述供应商生产能力与供应规模匹配情况

（1）报告期内，发行人和上述供应商交易背景

报告期内，公司向深圳市坪山区鑫发五金经营部（以下简称“鑫发五金”）、深圳市坪山区星河鑫机械加工店（以下简称“星河鑫”）、深圳市龙岗区兴盟五金经营部（以下简称“兴盟五金”）采购的主要原因如下：

1) 报告期初，公司经营规模相对较小，原材料采购数量较少且有定制化需求，难以取得大型供应商的支持与配合；另公司采购的原材料具有定制化要求高、型号众多的特点，通过对上述供应商生产供应能力、产品质量进行考察及评估后，公司认为其具备相关产品的生产供应能力，能够保证产品质量合格；同时，公司与上述距离较近的供应商开展合作可有效降低前期沟通成本、运输成本并提升原材料供应响应速度；

2) 上述供应商规模较小，自行获取业务的能力有限，为开拓市场倾向于通过更优质的服务和相对较低的报价来获取订单，由于公司采购持续性强，能够提供稳定的业务来源，因此，上述供应商为公司提供产品服务意愿强。

（2）报告期内，上述供应商生产经营规模、生产能力情况如下：

项目	鑫发五金	星河鑫	兴盟五金
采购内容	五金配件	钣金件	钢坯
该供应商产能	约 12,000PCS/年	约 3,000PCS/年	约 310 吨/年
该供应商生产、加工能力	数控加工设备 6 台，生产人员 10 余人。	钣金加工设备 15 台，生产人员 10 余人。	切割设备 7 台生产人员 10 余人。



发行人 向该供应商 采购规模	2022年1-6月			
	2021年度			43,219.75KG
	2020年度	252.00PCS		99,114.53KG
	2019年度	6,779.00PCS	673.00PCS	75,648.44KG
报告期发行人向其合计采购金额占其合计销售收入的比例		34.74%	43.80%	73.65%

1) 报告期发行人向鑫发五金、星河鑫和兴盟五金合计采购金额占其合计销售收入情况

报告期内，鑫发五金、星河鑫和兴盟五金来自发行人的收入占比为 34.74%、43.80%和 73.65%，鑫发五金和星河鑫来自发行人的收入占其收入比例较小，兴盟五金来自发行人的收入占其总收入比例较高。报告期内，发行人向兴盟五金及其同一实际控制人控制的深圳市炬晟金属材料有限公司（以下简称“炬晟金属”）采购情况如下：

单位：万元

项目	兴盟五金			炬晟金属			合计		
	发行人向其采购金额	销售收入	占比	发行人向其采购金额	销售收入	占比	发行人向其采购金额	销售收入	占比
2022年1-6月		110.00		236.61	500.00	47.32%	236.61	610.00	38.79%
2021年	236.64	500.00	47.33%	397.84	750.00	53.05%	634.48	1,250.00	50.76%
2020年	654.99	680.00	96.32%		165.00		654.99	845.00	77.51%
2019年	405.29	581.00	69.76%	45.92	152.00	30.21%	451.21	733.00	61.56%

报告期内，发行人向兴盟五金、炬晟金属采购金额占其销售收入的比例分别为 61.56%、77.51%、50.76%和 38.79%，呈下降趋势，其中 2019 年至 2021 年占比较高，主要原因为：兴盟五金自 2017 年与公司开始合作，其代理销售的钢坯合金元素配比精准、产品质量优异且供应稳定，为公司钢坯的主要供应商，随着发行人业务规模的快速扩张，发行人对其钢坯采购规模迅速上升，同时随着采购量的上升，发行人整合供应链，统一向兴盟五金实际控制人控制的炬晟金属开展采购业务，因此 2021 年下半年发行人停止与兴盟五金合作。2021 年以来，随着发行人经营规模进一步大幅扩大，钢坯需求随之大幅增加，发行人为降低单一供应商采购比例较大的风险，开发了惠州市米维特钢科技有限公司和 W&X Technologie & Handel GmbH 等新的钢坯供应商，减少了对兴盟五金和炬晟金属的采购规模，致 2021 年和 2022 年 1-6 月发行人采购金额占其销售收入的比例分别为 50.76%和 38.79%，呈下降趋势。

报告期内，发行人采购的主要为 SUS630 型钢坯，发行人向兴盟五金、炬晟金属采购单价与市场报价具体情况如下：

单位：元/KG

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
SUS630 型钢坯占钢坯采购比重	68.55%	72.38%	81.36%	81.70%



向兴盟五金采购单价		56.96	68.86	53.73
向炬晟金属采购单价	47.16	50.36	-	53.10
第三方报价	53.10	55.75	56.19	54.87

注：上述第三方报价为根据其含税报价除以税率计算得出。

报告期内，公司向兴盟五金、炬晟金属采购 SUS630 型钢坯价格整体低于第三方市场报价，主要是由于发行人采购原材料时，一般会货比三家，根据供应商产品质量、产品单价、供货速度、产能等情况，择优选择相应供应商。2020 年度，公司向兴盟五金采购的钢坯单价较高的主要原因是随着公司订单逐渐增加，为提升生产效率，2020 年起公司向其采购的钢坯为精料（钢坯粗料经过加工成为精料）。2021 年度、2022 年 1-6 月份，公司向兴盟五金及炬晟金属采购的钢坯单价有所下降的主要原因是本期公司订单呈爆发式增长，钢坯采购量随之增加，采购单价有所下降；此外，公司于 2020 年下半年引入供应商竞争机制，新增供应商采购单价相对较低，兴盟五金及炬晟金属为维系与公司的合作关系主动降价。

经对兴盟五金及炬晟金属实际控制人访谈及发行人确认，发行人与兴盟五金和炬晟金属之间不存在关联关系，发行人与兴盟五金及炬晟金属之间交易价格公允。发行人与兴盟五金、炬晟金属等钢坯供应商之间采购价格公允性详细情况详见 2022 年 6 月 6 日披露的《关于深圳市曼恩斯特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》（2021 年年报更新版）之“问题 9. 关于成本与采购”相关内容。

## 2) 鑫发五金、星河鑫和兴盟五金产能情况

### ①鑫发五金产能情况

鑫发五金产能 11,844PCS/年，987PCS/月产能，（单件产品加工工时以编程软件程序时间模拟加工计算，同时与发行人同类原材料供应商深圳市斯佰特科技有限公司实际工时一致），其中轴销类零件 4,932PCS，板类 3,756PCS，铰链 1,080PCS，安装座 2,076PCS。上述产能按 10 工时/天，每月工作时间 26 天计算，下同；鑫发五金各类产品产能具体情况如下：

主要产品	代表加工物件	标准工时 (小时/PCS)	设备配置 (台)	日产量 (PCS) (单机每日 10 个 工时)	月产量(PCS) (26 天)	年产量(PCS) (12 个月)
轴销类	立柱	1.58	2.5	15.82	411	4,932
板类	安装板	0.83	1	12.05	313	3,756
铰链	铰链	4.33	1.5	3.46	90	1,080
安装座	安装座	1.50	1	6.67	173	2,076
合计			6	38	987	11,844

根据对发行人同类原材料供应商深圳市斯佰特科技有限公司实际控制人的访谈，其上述产品的加工工时分别为立柱 1.5 小时、安装板 1 小时、铰链 4-5 小时、安装座 1.5 小时，与鑫发五金的加工工时基本一致。



## ②星河鑫产能情况

星河鑫产能 3,048PCS/年，254PCS/月产能（与发行人子公司深圳博能实际工时一致），其中箱体车架结构件 552PCS，管线槽支架 972PCS，防护罩板 972PCS，其他 552PCS；星河鑫各类产品产能具体情况如下：

主要产品	代表加工物件	标准工时 (小时/PCS)	设备配置 (台)	日产量(PCS) (单机每日10个 工时)	月产量(PCS) (26天)	年产量(PCS) (12个月)
箱体车架结构件	箱体车架	60	10.5	1.75	46	552
管线槽支架	管线槽支架	4.8	1.5	3.13	81	972
防护罩	防护罩	4.8	1.5	3.13	81	972
模头箱	模头箱	8.5	1.5	1.76	46	552
合计			15	9.77	254	3,048

根据对发行人同类原材料供应商深圳市斯佑特科技有限公司实际控制人的访谈，虽然斯佑特不生产上述产品，但由于其从事加工行业多年，熟悉各类产品的加工工时，上述产品的加工工时分别为箱体车架 60 小时、管线槽支架 5 小时、防护罩 5 小时、模头箱 8-9 小时，与星河鑫的加工工时基本一致。同时目前发行人母公司上述原材料需求由控股子公司深圳博能提供，深圳博能上述产品的加工工时和星河鑫基本一致。

## ③兴盟五金产能情况

兴盟五金经营钢材贸易业务，实行以销定采的采购模式，采购后根据客户需求利用自有切割、铣刨设备进行加工后销售，其设备加工产能具体如下：

工序	代表加工物件	标准工时	设备配置	日产量(单机10个 工时)	月产量 (26天)	年产量 (12月)	产能
切割、 铣刨	一件重量 为 450KG, 长度为 3.3 米的钢坯	前述钢坯需要切割成 3 块的情况下，需要进行切割和铣刨工序，切割 4 次，单台设备每次 1.5 小时，铣刨工序单台设备每块需要 2 小时	切割 4 台、铣 刨 3 台	3 台*10 个 工时/一件 需要 6 工时 =5 件	130 件	1560 件	1560 件 *0.45 吨 =702 吨

注：兴盟五金钢材加工瓶颈工序为铣刨工序，因此计算日产量以铣刨工序产量为准。

根据对发行人原材料钢坯其他供应商米维特钢实际控制人的访谈，上述钢坯切割工时 1.5 小时/次和和铣刨工时 2 小时/块属于合理范围，上述产能为其设备满产情况的理论产能，根据对兴盟五金实际控制人的访谈，其实际产能主要体现为其实际控制人的资金实力和下游客户需求，根据下游客户需求和自身资金情况制定采购、销售计划，年采购、销售能力为 SUS630 钢 80 吨，45#钢为 150 吨，模具钢 80 吨，合计 310 吨。

综上，上述供应商具备相关原材料生产、加工所需的人员、设备，其生产能力均能覆盖



发行人的采购规模，上述供应商生产能力与其供应规模相匹配。

## 2、发行人与上述供应商资金往来情况

报告期内，发行人与鑫发五金、星河鑫河兴盟五金的资金往来情况：

单位：万元

供应商	项目	采购金额（含税）（A）	付款情况（B）	差异金额（A-B）
鑫发五金	2019年	50.33	银行转账：41.05、票据付款：13.80、品质扣款：1.42、合计：56.27	-5.94
	2020年	4.64	银行转账：8.23	-3.59
	2021年		银行转账：7.06、品质扣款：1.59、合计：8.65	-8.65
	2022年1-6月			
星河鑫	2019年	45.11	银行转账：27.26、票据付款：9.27、合计：36.53	8.58
	2020年		银行转账：14.81	-14.81
	2021年			
	2022年1-6月			
兴盟五金	2019年	458.66	银行转账：13.33、票据付款：477.84、合计：491.17	-32.50
	2020年	740.14	银行转账：7.96、票据付款：403.08、合计：411.04	329.10
	2021年	267.40	银行转账：10.80、票据付款：672.19、合计：682.99	-415.58
	2022年1-6月			

公司向上述供应商的采购金额与付款金额存在一定差异的主要原因为公司发生原材料采购业务时，供应商一般会给予公司一定信用期，因此，采购确认与采购付款存在一定时间间隔，差异金额为期初信用期内尚未支付的货款与期末信用期内尚未支付的货款的差额，具体情况如下：

### （1）鑫发五金各年采购金额和付款金额差异的原因

2019年度，公司向鑫发五金的采购金额与付款金额差异-5.94万元为本期支付期初货款18.31万元与本期尚未支付的货款12.37万元的差额。

2020年度，公司向鑫发五金的采购金额与付款金额差异-3.59万元的主要为本期支付期初货款为12.37万元与本期尚未支付的货款8.78万元的差额。

2021年度，公司未向鑫发五金采购原材料，因此本期差异金额为本期支付的期初货款8.71万元。

### （2）星河鑫各年采购金额和付款金额差异的原因



2019年度,公司向星河鑫的采购金额与付款金额差异8.58万元为本期支付期初货款6.23万元与本期尚未支付的货款14.81万元的差额。

2020年度,公司未向星河鑫采购原材料,因此本期差异金额为本期支付的期初货款14.81万元。

### (3) 兴盟五金各年采购金额和付款金额差异的原因

2019年度,公司向兴盟五金的采购金额与付款金额差异-32.50万元为本期支付期初货款118.99万元与本期尚未支付的货款86.48万元的差额。

2020年度,公司向兴盟五金的采购金额与付款金额差异329.10万元为本期支付期初货款86.48万元与本期尚未支付的货款415.58万元的差额。

2021年下半年,公司停止与兴盟五金合作,且期初货款与本期新增货款均于本期结清,因此,本期采购金与付款金额差异为期初货款余额415.58万元。

综上,发行人与上述供应商的资金往来均为发行人因生产经营所需而向其支付的原材料采购款,采购额和付款金额匹配,且资金往来均为发行人向供应商支付款项,不存在供应商向发行人支付款项的行为,发行人与上述供应商之间不存在除原材料采购以外的其他资金往来。

综上所述,发行人与上述供应商均基于双方业务需求开展合作,采购业务真实、完整。

## 二、申报会计师核查程序和核查意见

### (一) 核查程序

我们执行了如下核查程序:

1、对主要供应商进行访谈,了解主要供应商的营业收入、与发行人之间的交易规模、合作历史等情况;

2、获取报告期发行人采购明细表、请购单、采购订单、采购合同、入库单、付款申请单、银行回单、发票等,检查核算内容、金额的真实性、准确性;

3、访谈发行人采购部负责人,了解发行人主要原材料市场供应情况、主要供应商合作情况等;

4、实地走访发行人主要供应商,了解发行人与主要供应商的合作模式等情况。

5、查阅了发行人及相关人员银行流水。



## （二）核查意见

经核查，我们认为：

发行人上述供应商生产加工能力与供应规模相匹配；发行人与上述供应商的资金往来均为发行人因生产经营所需而向其支付的原材料采购款，不存在除原材料采购以外的其他资金往来；发行人与上述供应商均基于双方业务需求开展合作，采购业务真实完整。

### 问题 2 关于营业收入

请发行人说明：

（1）2019 年至 2021 年，在宁德时代产能大幅增长情况下，曼恩斯特涂布模头产品对其销售收入显著下滑的原因，是否存在被宁德时代其他供应商替代的风险；报告期内发行人自宁德时代收入逐年下滑是否受安脉时代成立影响，发行人主要产品与安脉时代销售给宁德时代产品是否存在竞争关系；经查询安脉时代主营业务包括智能基础制造、装备制造、专用设备修理、技术服务等，结合发行人对安脉时代在手订单情况及安脉时代未来发展计划进一步分析发行人对宁德时代及安脉时代收入是否具有可持续性；

（2）报告期内，发行人对比亚迪收入大幅增长的原因，向比亚迪销售商品的型号、价格与其他客户是否存在显著差异，除上述产品销售外与比亚迪是否存在其他业务往来或利益关系；结合比亚迪自身销售、未来行业发展情况及发行人产品在比亚迪终端销售产品中所起作用说明发行人对于比亚迪收入增长是否具有可持续性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人说明

（一）2019 年至 2021 年，在宁德时代产能大幅增长情况下，曼恩斯特涂布模头产品对其销售收入显著下滑的原因，是否存在被宁德时代其他供应商替代的风险；报告期内发行人自宁德时代收入逐年下滑是否受安脉时代成立影响，发行人主要产品与安脉时代销售给宁德时代产品是否存在竞争关系；经查询安脉时代主营业务包括智能基础制造、装备制造、专用设备修理、技术服务等，结合发行人对安脉时代在手订单情况及安脉时代未来发展计划进一步分析发行人对宁德时代及安脉时代收入是否具有可持续性。

1、2019 年至 2021 年，在宁德时代产能大幅增长情况下，曼恩斯特涂布模头产品对其销售收入显著下滑的原因，是否存在被宁德时代其他供应商替代的风险



(1) 2019年至2022年上半年,在宁德时代产能大幅增长情况下,曼恩斯特涂布模头产品对其销售收入显著下滑的原因

报告期内,宁德时代产能扩张情况与公司对其涂布模头收入匹配如下:

单位:万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
宁德时代产能(Gwh)	154.24(半年)	170.39	69.10	53.00
对宁德时代涂布模头产品销售收入(万元)		1,178.00	1,602.76	6,899.60
对安脉时代涂布模头产品销售收入(万元)	2,681.92	2,473.76		
<b>合计</b>	<b>2,681.92</b>	<b>3,651.76</b>	<b>1,602.76</b>	<b>6,899.60</b>

报告期内,发行人对宁德时代涂布模头产品销售收入分别为6,899.60万元、1,602.76万元、1,178.00万元和0万元,给宁德时代直接供货的销售收入显著下滑。安脉时代成立后,其负责承接宁德时代产能智能化改造,发行人涂布模头产品由安脉时代进行智能化改造后销售至宁德时代,发行人对宁德时代及安脉时代涂布模头产品的收入分别为6,899.60万元、1,602.76万元、3,651.76万元和2,681.92万元。2019年至2022年上半年宁德时代的产能分别为53.00Gwh、69.10Gwh、170.39Gwh和154.24Gwh(半年),发行人对宁德时代和安脉时代收入整体呈下滑态势,与宁德时代产能加速提升趋势不符,不符的主要原因为对宁德时代和安脉时代销售数量下滑以及产品售价下降,具体情况如下:

1) 报告期内,发行人对宁德时代和安脉时代销售数量减少情况如下:

单位:套

客户名称	项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月	2021年7-12月	2021年	2022年1-6月
宁德时代及其子公司	订单数量	146	137	107	10	0	10	137
	出货数量	36	228	99	6	0	6	41
	确收数量	30	220	65	50	4	54	
安脉时代智能制造(宁德)有限公司	订单数量				155	352	507	30
	出货数量				116	283	399	138
	确收数量				57	73	130	148
合计	订单数量	146	137	107	165	352	517	167
	出货数量	36	228	99	122	283	405	179
	确收数量	30	220	65	107	77	184	148
平均确收时长(月)		1.5	1	3.1	3.1	3.3	3.2	6.8

从上表可见,自发行人2018年成为宁德时代合格供应商之后,除2020年受疫情影响外,2019年至2022年上半年,发行人从宁德时代及安脉时代获取的订单数量和向其出货数量均呈



持续上涨的趋势，与宁德时代扩产节奏保持一致。但发行人从宁德时代及安脉时代收入确认数量未能与订单数量及出货数量保持同步，整体呈下降趋势，主要原因为：①发行人与宁德时代建立稳定合作关系后，随着锂电池技术进步、制程工艺更新迭代和发行人技术、产品更新迭代，宁德时代对发行人涂布模头产品验收政策由只针对涂布模头产品本身各项指标进行验收（如产品尺寸长度、机械精度等）逐步调整增加了对涂布模头产品使用后效果相关指标进行验收（如涂布面密度、涂布尺寸、涂布外观等），新增加验收项需要在锂电池生产线上机调试后才能予以验证，因此自 2020 年开始，发行人涂布模头产品验收时间逐渐增加。②2021 年订单和出货集中于 2021 年下半年，当年未能确收，随着产品验收时长增加，推移至 2022 年上半年及以后确收，导致 2021 年全年订单数量和出货数量大幅增长但全年确收数量仍然较低；③安脉时代成立后，其负责承接宁德时代产能智能化改造，发行人涂布模头产品由安脉时代进行智能化改造后销售至宁德时代，宁德时代对该产品进行验收后安脉时代方才对发行人产品进行验收，导致 2022 年 1-6 月发行人产品验收时长长达 6.8 月，较以前年度大幅增加。由于上述三项原因导致发行人 2021 年在订单比 2019 年大幅上升的情况下确收数量下滑 16.26%。

2) 报告期内，发行人对宁德时代和安脉时代销售单价逐步下降，具体情况如下：

单位：套、万元、万元/套

客户名称	项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月
宁德时代及其子公司	数量	30.00	220.00	65.00	54.00	
	金额	1,044.48	6,899.60	1,602.76	1,178.00	
安脉时代智能制造（宁德）有限公司	数量				130.00	148.00
	金额				2,473.76	2,681.92
合计	数量	30.00	220.00	65.00	184.00	148.00
	金额	1,044.48	6,899.60	1,602.76	3,651.76	2,681.92
	单价	34.82	31.36	24.66	19.85	18.12

由上表可知，随着发行人提供给宁德时代的产品逐步成熟以及宁德时代降本需求，同时发行人提供给安脉时代的产品为涂布模头本体部件，致发行人销售给宁德时代和安脉时代的涂布模头产品单价逐步下降。

综上，2019 年至 2022 年上半年在宁德时代产能大幅增长情况下，发行人从宁德时代及安脉时代获取的订单数量和出货数量与宁德时代产能扩张规模匹配，但曼恩斯特涂布模头产品对其销售收入显著下滑，下滑比例为 47.07%，下滑的原因系报告期内发行人对宁德时代销售数量和销售单价均出现下滑，其中销售数量下滑导致销售收入下滑 10.36%，销售价格下滑导致销售收入下滑 36.71%。



针对发行人产品单价下降和验收期延长，发行人已在招股说明书之重大事项提示之“四、发行人特别提醒投资者注意的风险因素”以及“第四节 风险因素”之“二 经营风险”提示风险如下：

“（六）对宁德时代产品销售价格下降及验收期延长的风险

发行人涂布模头产品价格受技术发展、行业竞争状况、行业未来发展状况以及下游需求变动等多种因素影响。随着行业产能持续释放，市场需求逐步放缓，产品销售价格将出现波动下降的趋势。长期来看，随着技术成熟度不断提升，产品销售价格亦将呈现波动下降的趋势。同时，宁德时代基于产线智能化的需求与安脉盛合资成立了安脉时代，自2021年起安脉时代向发行人采购涂布模头本体部件并进行智能化改造后销售至宁德时代，涂布模头本体部件不含相关配件且无需提供安装及现场服务。基于上述原因，报告期内，发行人对最终销售至宁德时代的涂布模头产品平均销售单价分别为31.36万元/套、24.66万元/套、19.85万元/套和18.12万元/套，2022年1-6月比2019年平均销售单价下降42.22%，下降幅度较为明显，若公司未来不能持续采取有效措施，降低产品成本、开发高端产品、积极参与市场竞争，公司可能难以有效应对产品价格下降的风险，将导致整体利润水平降低。

同时，在产品验收方面，由于安脉时代需要对发行人产品进行改造后交付给宁德时代，宁德时代对该产品进行验收后对方才对发行人产品进行验收，导致发行人产品验收周期由3.2个月延长至6.8个月，增长较为明显。若未来公司该类业务占比进一步增加，将对公司业绩实现及资金流转造成不利影响。”

（2）发行人被宁德时代其他供应商替代的风险较小

1）发行人与宁德时代及安脉时代保持了稳定持续的合作关系，具有较高的客户壁垒

发行人对安脉时代与宁德时代在手订单充足，发行人2021年3月开始向安脉时代供货，2021年上半年实现销售收入1,003.20万元，2021年全年实现销售收入2,478.78万元，截至2022年6月30日，发行人对安脉时代和宁德时代在手订单金额为8,409.39万元，比2021年6月30日的在手订单4,640.58万元增长81.21%，和宁德时代扩产节奏保持一致，随着发行人对安脉时代和宁德时代销售的产品收入逐步确认，发行人对安脉时代和宁德时代的销售收入将持续增长。

2）发行人技术和产品具有较强的竞争优势，产品被代替的风险较小，具有较高的技术壁垒



发行人作为高新技术企业，始终保持较高的研发投入，不断增强研发能力，报告期内，公司研发投入占营业收入的比例分别为 5.56%、6.18%、9.23%和 9.22%，高比例的研发投入为公司进一步提升公司核心竞争力提供了保障。截至本回复出具日，公司已取得发明专利 17 项、111 项实用新型专利（其中德国专利 2 项）、7 项外观设计专利、11 项软件著作权和多项专有技术，同时公司已申请未授权专利 75 项，并形成了多项核心技术，根据中国电池工业协会出具的科学技术成果鉴定证书（中电池协科鉴字[2022]第 010 号），发行人自主研发的“高精密狭缝式锂电池涂布模头”项目，“鉴定委员会认为该项目达到国际先进水平，一致同意通过鉴定”，凭借较强的技术水平和行业领先优势，发行人 2022 年 6 月获得国家级专精特新“小巨人”企业认定。

作为行业标准主导起草单位之一，发行人参与了机械行业标准计划编号 2021-0887T-JB《狭缝式涂布模头》的制定工作。经过多年的积累，公司在技术及研发设计能力、产品质量控制、产品交付能力、产品交期、客户服务方面具有较大的优势，使得公司提供的产品具有较强的竞争优势。

此外，公司已建立涂布研究院，积极开发面向未来的锂电涂布技术如干法涂布，拓展涂布技术在周边新型领域的应用，如氢燃料电池电极涂布，钙钛矿太阳能涂布，MLCC 涂布、半导体领域相关涂布等。

综上，基于发行人和安脉时代建立的稳定的合作关系、发行人核心竞争优势、与安脉时代和宁德时代在手订单情况，发行人未来被宁德时代其他供应商替代的风险较小。但由于无法从公开数据中获取发行人或竞争对手的产品在各客户的占有率情况，且国内涂布模头市场国外竞争对手仍占较大市场份额，如果发行人未来产品技术水平落后于国外竞争对手，或者由于国内其他竞争对手实现对发行人产品的赶超，发行人产品存在被下游客户的其他供应商替代的风险。为此，发行人在招股说明书之第四节“风险因素”之“二 经营风险”提示风险如下：

“（七）发行人被下游主要客户其他供应商替代的风险

涂布工艺是电池极片制造最重要的工艺之一，对涂布设备生产厂商技术进入门槛要求较高，随着锂电池技术进步、制程工艺更新迭代，若公司不能持续投入研发，在产品研发设计、工艺实现等方面发生落后，或行业内出现新的技术、加工工艺、实现方案或更低成本的竞争方案，可能出现下游客户选择其他竞争或替代方案，导致公司产品降价、市场份额降低、盈利水平下降，公司产品存在被其他供应商替代的风险。”



## 2、报告期内发行人自宁德时代收入逐年下滑是否受安脉时代成立影响，发行人主要产品与安脉时代销售给宁德时代产品是否存在竞争关系

(1) 报告期内发行人自宁德时代收入逐年下滑是否受安脉时代成立影响

报告期内，发行人自宁德时代和自安脉时代销售收入情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年	2021年1-6月	2020年	2019年
对宁德时代销售收入(万元)	104.60	2,440.60	1,333.98	3,076.30	7,624.15
对安脉时代销售收入(万元)	2,687.49	2,478.78	1,003.20		
<b>合计</b>	<b>2,792.09</b>	<b>4,919.38</b>	<b>2,337.18</b>	<b>3,076.30</b>	<b>7,624.15</b>

报告期内，公司对宁德时代及其子公司的销售金额分别为：7,624.15万元、3,076.30万元、2,440.60万元和104.60万元，呈逐年下降趋势，发行人对宁德时代及安脉时代的涂布模头产品销售收入下降的原因为销售单价逐步下降及产品验收时间逐步增加所致。2021年开始，发行人涂布模头产品通过销售至安脉时代涂布模头机械本体部件，安脉时代进行智能化改造后销售至宁德时代。

安脉时代成立于2020年7月，9月与发行人建立合作关系，当年发行人无来自安脉时代的收入，2020年发行人来自宁德时代收入大幅下滑的主要原因：2020年受疫情影响，宁德时代扩产计划延迟，导致公司2020年发行人对宁德时代确收产品数量大幅下降，其中主要产品涂布模头下降为70.45%，同时发行人2020年对其销售的产品主要为成熟产品，主要产品涂布模头产品售价下降21.36%，造成2020年发行人对宁德时代收入大幅下降，下降比例为59.65%。

安脉时代成立后，2021年起发行人涂布模头产品销售至安脉时代，安脉时代进行智能化改造后销售至宁德时代，受此影响，2021年和2022年上半年公司直接对宁德时代的收入分别为2,440.60万元和104.60万元，呈继续下滑态势。

综上，安脉时代成立前，发行人对宁德时代收入下滑，下滑的原因为发行人对宁德时代销售产品价格和确收数量下滑。安脉时代成立后，2021年起发行人涂布模头产品销售至安脉时代，因此2021年后发行人对宁德时代收入下滑。

(2) 发行人主要产品与安脉时代销售给宁德时代产品是否存在竞争关系

安脉时代是一家专注锂电池生产线智能制造的高科技企业，为锂电池的生产企业提供软件产品、硬件产品和智能化平台的整体生产智能化解决方案，安脉时代的产品是锂电池生产企业的整线智能化解决方案。



由于高精密狭缝式涂布模头用于锂电池制备浆料完成后的第一道工序，是锂电池生产前段工序的核心环节，其工艺性能对锂电池产品的成品率、安全性、倍率性、容量起着关键作用，因此高精密狭缝式涂布模头的智能化改造为智能化涂布整线改造中前端涂布线智能改造的重要组成部分。

安脉时代目前在发行人销售给宁德时代原有类型涂布模头本体机械部件的基础上进行智能化改造。随着发行人涂布模头产品的迭代升级，高容量、高固含、高倍率产品的逐步推出，涂布模头结构升级优化，安脉时代适用于发行人原有成熟类型涂布模头的智能化改造方案不能适用于发行人的新产品的涂布模头本体部件，且安脉时代尚未开展对于上述新产品的智能化改造研发；发行人目前已经完成了上述新产品的智能化升级方案并对比亚迪、宁德新能源等客户完成交付。

受宁德时代需求影响，安脉时代目前只进行了发行人原有成熟类型涂布模头的智能化改造，通过不断加大研发投入，发行人涂布模头产品不断迭代升级，高容量、高固含、高倍率产品的逐步推出。报告期内，发行人销售模式主要为以销定产，发行人升级迭代的涂布模头产品与原有类型的涂布模头产品生产工艺流程、生产设备相同，报告期内发行人涂布模头产能（含涂布模头增值与改造）分别为 873 套、970 套、1,819 套和 970 套（半年），随着发行人产能不断提升，不存在发行人产品迭代升级后挤占发行人原有类型涂布模头产品产能的情况，因此亦并不存在发行人产品迭代升级后无法向安脉时代提供原有类型涂布模头本体部件的情形。

因此，发行人主要产品与安脉时代销售给宁德时代产品关系如下：

发行人主要产品	安脉时代销售给宁德时代产品	是否构成竞争关系
-	智能化整线改造（注）	发行人无此产品
安全智能款涂布模头	智能化涂布模头	发行人与安脉时代均为智能化产品，两者竞争关系
安全基本款涂布模头	-	由于安脉时代从发行人采购安全基本款涂布模头本体部件进行智能化改造后销售给宁德时代，因此该款产品发行人和安脉时代构成合作关系
高容量涂布模头	-	安脉时代从发行人采购高容量涂布模头销售至宁德时代，安脉时代未进行智能化改造，因此该产品发行人与安脉时代构成合作关系
高倍率涂布模头	-	安脉时代无此产品
通用类涂布模头	-	
涂布模头增值与改造	-	
涂布设备	-	
涂布配件	-	

注：上述安脉时代销售给宁德时代的智能化整线改造具体为对宁德时代锂电池生产线的整线改造，锂电池生产整线所涉工序较多，主要为前段（搅拌、涂布、辊压、分切、制片/模切）、中段（卷绕/叠片、装配）和后段（化成分容、检测）。



综上：安脉时代主营产品为锂电池生产企业的智能化整线升级改造解决方案，并不生产涂布模头，其涂布模头本体部件主要来源为发行人，因此在涂布模头本体部件上不形成竞争关系。其与发行人的竞争目前主要集中在发行人为宁德时代提供的原有类型涂布模头智能化升级改造领域，随着发行人智能化新产品的逐步迭代，发行人与安脉时代将持续保持既有竞争也有合作的关系。

### 3、经查询安脉时代主营业务包括智能基础制造、装备制造、专用设备修理、技术服务等，结合发行人对安脉时代在手订单情况及安脉时代未来发展计划进一步分析发行人对宁德时代及安脉时代收入是否具有可持续性

(1) 发行人对安脉时代在手订单充足，下游市场持续扩大

2021年6月30日、2021年12月31日和2022年6月30日，发行人对安脉时代和宁德时代在手订单金额情况如下：

单位：万元

在手订单情况	2022年6月30日	2021年12月31日	2021年6月30日
安脉时代	5,074.52	7,126.84	2,636.32
宁德时代	3,334.86	1,056.98	2,004.27
合计	<b>8,409.39</b>	<b>8,183.82</b>	<b>4,640.58</b>

从上表可见，发行人对安脉时代、宁德时代的在手订单呈持续增长态势，保证了公司未来来自安脉时代和宁德时代的收入具有可持续性，截至2022年6月30日发行人对安脉时代的在手订单比2021年12月31日下滑，下滑金额为2,052.32万元，下滑的原因为2022年上半年，宁德时代将部分非智能化涂布模头订单直接向发行人采购，发行人2022年上半年来自宁德时代的订单增加，增加金额为2,277.88万元，因此总体上看，截至2022年6月30日，发行人对安脉时代和宁德时代的在手订单金额比2021年12月31日保持增长态势。同时随着宁德时代持续扩产和发行人与安脉时代、宁德时代建立的良好客户关系，发行人将持续获得安脉时代和宁德时代的订单，保证了发行人后续业绩的持续增长。同时发行人深耕涂布技术领域，持续技术创新，实现了产品从进口替代到国际先进水平的飞跃。未来发行人将不断开发新技术、推出新产品，持续满足下游客户对新产品的要求为稳定的合作关系提供保障，公司与宁德时代和安脉时代的合作具备可持续性。

(2) 安脉时代未来发展计划

安脉时代是一家专注锂电池生产线智能制造的高科技企业，为锂电池的生产企业提供软件产品、硬件产品和智能化平台的整体生产智能化解决方案。产品是锂电池生产企业的整线智能化解决方案，根据对安脉时代的访谈，安脉时代主营产品为锂电池生产企业的智能化整线升级改造解决方案，并不生产涂布模头，其涂布模头本体部件主要来源为发行人。安脉时



代的未来业务发展方向是通过智能化智能控制、智能检测和智能运维的相关技术和产品，帮助客户实现锂电池生产线整线智能化升级改造。在锂电池生产涂布工序中，由于涂布模头具有较高的技术壁垒，是一种长期经验积累的结果，并非单纯以高额的资金投入即可完成产业化应用，安脉时代生产涂布模头本体部件的可能性较小。

### （3）发行人与宁德时代及安脉时代合作稳定

发行人与安脉时代于2020年下半年开始初步合作，2021年3月实现首次供货。2020年发行人对宁德时代销售金额3,076.30万元，销售占比为20.89%，2021年发行人对宁德时代销售金额2,440.60万元，销售占比为10.20%，对安脉时代销售金额2,478.78万元，销售占比为10.36%，2021年发行人最终来自宁德时代和安脉时代销售金额合计为4,919.38万元，占比合计为20.56%，与2020年基本持平。2022年上半年发行人来自宁德时代和安脉时代的销售收入合计为2,792.10万元，比2021年1-6月销售收入2,337.18万元增长19.46%。

综上：截至2022年6月30日，发行人对宁德时代和安脉时代在手订单金额为8,409.39万元，保持稳定增长趋势。报告期内，发行人与宁德时代及安脉时代合作稳定；安脉时代主营业务为宁德时代提供锂电池生产线的整线智能化改造，发行人为安脉时代提供满足宁德时代需求的原有类型涂布模头本体部件由其进行智能化改造，双方合作稳定；涂布模头行业技术壁垒较高，与安脉时代所处行业差距较大，安脉时代进入涂布模头行业难度较大，发行人已在锂电涂布技术领域形成核心竞争力和较高的技术壁垒，安脉时代难以取代发行人向宁德时代提供涂布模头本体部件；随着发行人涂布模头产品的迭代升级，高容量、高固含、高倍率等产品逐步推出，发行人自主研发适用于上述产品的智能化方案也逐步在锂电行业形成销售，发行人与宁德时代等下游直接客户的合作稳定性将进一步增强，发行人与安脉时代形成既竞争又合作的关系，发行人对宁德时代及安脉时代收入具有可持续性。

（二）报告期内，发行人对比亚迪收入大幅增长的原因，向比亚迪销售商品的型号、价格与其他客户是否存在显著差异，除上述产品销售外与比亚迪是否存在其他业务往来或利益关系；结合比亚迪自身销售、未来行业发展情况及发行人产品在比亚迪终端销售产品中所起作用说明发行人对于比亚迪收入增长是否具有可持续性。

#### 1、报告期内，发行人对比亚迪收入大幅增长的原因

报告期内，发行人自比亚迪销售收入情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
对比亚迪销售收入（万元）	11,268.44	5,657.27	1,900.24	327.49

公司于2016年成为比亚迪合格供应商后产品逐步获得认可，能够为客户提供定制化产品，在研发设计能力、产品质量、产品交付能力、产品交期、售后服务方面优于竞争对手。2019



年其涂布模头主要来自设备厂涂布机自带，2020年及2021年比亚迪受下游需求增长，多条锂电池生产线开工建设，其产能由2019年的36GWh提升至2020年的60GWh和2021年的110GWh，发行人经过持续的研发投入，新开发的高速宽幅涂布解决方案能为其先进的刀片电池<sup>1</sup>生产线提供定制化服务优势，可满足其对高容量、高安全性、规模化的技术要求和高品质、短交期和优服务的高性价比需求，其涂布工序解决方案产品需求直接采购自发行人，因此报告期内发行人对比亚迪销售收入大幅增长。具体情况如下：

得益于新能源汽车销量的快速增长，比亚迪持续扩建动力电池生产基地，产能快速爬坡。比亚迪已在深圳/西安/青海/重庆/长沙/贵阳等多地建立生产基地，2020年投产60GWh，2021年新增投产50GWh，已有产能合计110GWh；预计2022年将新增投产至少80GWh，2023年将新增投产225GW。比亚迪动力电池已进入外部全球车企供应链，目前外部客户主要有一汽红旗、中通客车、长安汽车、丰田汽车、福特汽车、PSA等，有望带来全新增量。

截至2022年4月末，比亚迪动力电池的产能扩张计划如下表所示：

生产基地	规划产能 (GWh)	电池类型	已投产 (GWh)	投产时间	未投产 (GWh)	规划产能预计投产时间
广东惠州	2	磷酸铁锂	2	2011	0	/
深圳坑梓	14	磷酸铁锂/三元锂	14	2015/2016	0	/
青海西宁	24	磷酸铁锂/三元锂	24	2019/2021	0	/
重庆璧山	45	磷酸铁锂/刀片	35	2020	10	2022
陕西西安	50	三元锂/刀片	30	2020/2021	20	2022
长沙宁乡	20	磷酸铁锂/刀片	10	2020	10	2023
贵州贵阳	15	刀片	10	2021	5	2022
安徽蚌埠	20	刀片	10	2021	10	2022
安徽无为	40	刀片	0	/	40	2022/2023
江苏盐城	30	刀片	0	/	30	2022/2023
湖北武汉	20	刀片	0	/	20	2022/2023
浙江绍兴	30	刀片	0	/	30	2023
山东济南	30	刀片	0	/	30	2023
浙江宁波	20	刀片	0	/	20	2022
安徽滁州	20	刀片	0	/	20	2022/2023
江西抚州	15	刀片	0	/	15	2022
广西南宁	45	刀片	0	/	45	2023
湖北襄阳	30			洽谈中		
吉林长春	45			洽谈中		
重庆两江	10			洽谈中		
江西南昌				拟建设		
海外（欧洲）				拟建设		

<sup>1</sup> 刀片电池（The blade battery）是比亚迪于2020年3月29日发布的电池产品。该电池采用磷酸铁锂技术，将首先搭载于“汉”车型。“刀片电池”通过结构创新，在成组时可以跳过“模组”，大幅提高了体积利用率，最终达成在同样的空间内装入更多电芯的设计目标。相较传统电池包，“刀片电池”的体积利用率提升了50%以上，也就是说续航里程可提升50%以上，达到了高能量密度三元锂电池的同等级水平。



数据来源：盖世汽车、东吴证券研究所

近年来，随着锂电池工艺变革的加快，比亚迪刀片电池规模化进程提速，该类产品对上游设备供应商在设计开发、生产工艺、交付周期和售后服务等方面均提出较高要求。针对上述需求，公司专门成立了宽幅涂布实验中心，形成了“涂布模头+浆料输送系统”智能化的涂布整体解决方案，助力公司尽早融入下游客户新产品合作开发、取得后续量产供货权。报告期内，发行人竞争对手日本三菱和日本松下仅为比亚提供标准化涂布模头，难以满足比亚迪生产刀片电池对定制化和快速售后响应的需求，因此，随着比亚迪新产品的更新迭代与不断投资建设新生产线，发行人与其合作规模逐年增加。报告期内，发行人主要以招投标方式获取比亚迪订单，中标后根据比亚迪产线建设需求和比亚迪签署供货协议，与同行业公司不存在差异。截至2022年6月30日，发行人对比亚迪的在手订单金额为21,815.73万元，同比2021年6月30日发行人对比亚迪的在手订单金额12,002.63万元增长为81.76%，未来随着比亚迪持续扩产，发行人持续对其供货，发行人将继续和比亚迪保持稳定的合作关系。

## 2、向比亚迪销售商品的型号、价格与其他客户是否存在显著差异

2019年至2022年上半年，发行人向比亚迪和其他客户销售的产品型号、平均价格具体情况如下：

产品型号（功能）	客户	平均销售单价（万元/套）	模头长度		调节方式	可扩展性
			1米及以下占比	1米以上占比		
高容量	比亚迪	84.25	5.13%	94.87%	99%为千分尺+推拉杆调节方式	预留升级为智能类功能接口
	其他客户	36.04	100%	0%	55%左右为千分尺+推拉杆调节方式，其他为推拉杆+子母螺丝或推拉杆调节方式	无
安全基本	比亚迪	42.45	41.54%	58.46%	70%以上为千分尺调节方式	预留升级为智能类功能接口
	其他客户	25.21	82.45%	17.55%	30%以下为千分尺调节方式，其他均为推拉杆或子母螺丝调节方式	无
高倍率	比亚迪	29.65	100%	0%	调节方式均为千分尺，但是销售给其他客户数量只有2套，均为定制化生产，其中1套含真空负压系统	预留升级为智能类功能接口
	其他客户	36.39	100%	0%		无
通用类	比亚迪	21.74	100%	0%	60%左右为千分尺或千分尺+推拉杆调节方式	无
	其他客户	21.97	96.87%	3.13%	97.35%为推拉杆或子母螺丝调节方式	无

注1：涂布模头长度对产品价格的影响主要体现在：

涂布模头尺寸越长，研发设计制造难度越大，一方面涂布模头尺寸越长需要前期研发设计投入越大，主要体现在涂布模头尺寸越长涂布幅宽越宽，在满足客户不同浆料体系情况下，要保证最高可达2m/s的涂布速度，需要持续进行仿真分析及实验验证，确定涂布模头的腔体、唇部及流道等参数指标，导致研发设计成本



的不断增加；另一方面涂布模头尺寸越长需生产制造加工难度越大，像超 1 米的涂布模头产品需要保障 3um/m 的平面度和直线度的高精度，不但要攻克长度过长材料在磨削加工时变形问题，还要解决长尺寸带来的各生产工序涉及的设备规格均需同比例增大的问题，而且还需要重新开发与之相匹配的材料处理、磨削、表面涂层等工艺；

涂布模头尺寸越长，单位时间内生产的产品产量越高，对下游客户的生产效率越高，因此发行人产品销售价格差异较大。

注 2：调节方式对产品价格的影响主要体现在：调节方式为千分尺调节的精度高于推拉杆调节方式和子母螺丝调节方式，要实现千分尺调节所需要的原材料配置比推拉杆和子母螺丝调节多，同时千分尺调节的生产工序比推拉杆和子母螺丝调节的生产工序复杂，因此千分尺调节方式的涂布模头售价高于推拉杆和子母螺丝调节的涂布模头。

注 3：其他客户指除比亚迪之外的所有客户。

为满足客户涂布模头定制化设计需求，发行人通过需求说明书、招投标文件、技术规格书等方式获取客户涂布工艺和浆料特性等参数信息，其中涂布工艺主要包括极片面密度要求、尺寸要求、烘烤时间、涂布速度、换型和调试时间、绝缘涂层涂布尺寸等，浆料特性主要包括粘度、固含量、密度、流变曲线等物料宏观参数，根据客户不同产品需求信息进行定制化生产，因而公司提供给客户的产品尽管产品型号相同，但其可实现的功能差异较大，导致产品价格有较大差异，具体情况如下：

#### （1）大容量涂布模头

由于发行人产品均属于定制化产品，报告期内发行人销售至比亚迪的涂布模头产品主要用于其刀片电池生产，为了配合比亚迪刀片电池生产工艺，发行人需要进行大量仿真分析（如机械指标、流体、设备等参数相互制约关系）和实验验证，相比其他公司的产品前期研发投入更大，同时发行人提供给比亚迪主要为高速宽幅涂布解决方案，产品型号为高速宽幅大容量款涂布模头产品，其中大容量涂布模头产品能同时实现 4 种浆料涂布的工艺要求，且模头尺寸多为宽幅，长度在 1 米以上的占 94.87%，调节方式基本为千分尺+推拉杆双调节，并开发了后期可扩展性方案（升级成智能化涂布方案的接口），而提供给其他客户的同等型号的产品多为尺寸小（长度均在 1 米以下）、调节方式 45%左右为推拉杆+子母螺丝和推拉杆等较为传统的调节方式，未开发可扩展性方案，因此发行人销售给比亚迪的产品价格高于销售给其他客户的产品价格。

比亚迪大容量涂布模头产品平均售价为 84.25 万元/套，较发行人销售给其他客户的差异较大，为了说明发行人销售给比亚迪单价较高的合理性，发行人选取了进口品牌生产厂家的同等产品和发行人销售给比亚迪的产品进行对比，情况如下：



项目	发行人产品	进口品牌
型号	高容量	高容量
长度	1400mm	1400mm
调节方式	千分尺（超精密调节）	手动调整
是否定制化产品	定制化产品	标准产品
可扩展性	预留升级为智能类功能接口	无
售价（万元）	91.15	112.30

从上表可见，发行人对比亚迪的产品售价低于进口品牌产品价格，同时发行人与比亚迪不存在关联关系，获取订单方式为招投标或竞争性谈判等市场化方式，发行人销售给比亚迪的产品价格公允，发行人销售给比亚迪的产品价格高于销售给其他客户的产品价格具有合理性。

## （2）安全基本款

发行人销售给比亚迪的安全基本款涂布模头尺寸 50%以上为 1 米以上的宽幅涂布模头，且调节方式大多为精度更高的千分尺调节，同时预留了升级成智能模头功能的接口，提供给其他客户的同等型号的产品尺寸在 1 米以下的占 82.45%，千分尺调节方式占比较低，未开发可扩展性方案，因此发行人销售给比亚迪的平均产品价格高于销售给其他客户的产品平均价格。为了说明发行人销售给比亚迪的产品价格和销售给其他客户的产品价格的合理性，我们选取了发行人同期销售的同类产品尺寸和型号接近的产品价格报价进行对比，具体情况如下：

项目	比亚迪	其他客户
长度	900mm	850mm
调节方式	千分尺	千分尺
技术要求	设计时需要将浆料输送系统作为整体解决方案考虑	单一涂布模头产品
可扩展性	预留升级为智能类功能接口	无
配置	触屏显一体电脑、内置压力检测装置、控制盒、软件控制系统	无
平均售价（万元）	34.86	22.32

从上表可见，发行人销售给比亚迪的和销售给其他客户的产品配置差异较大，销售给比亚迪的产品包含模头内置压力检测系统，需要配置触屏显一体电脑、软件控制系统、内置压力检测装置、控制盒等装置，同时考虑到销售给比亚迪的产品的技术要求和可扩展性，因此即使都是 1 米以下的产品，由于技术要求和可扩展性存在较大差别，发行人销售给比亚迪的产品价格高于销售给其他客户的产品价格。同时，发行人与上述主要客户均不存在关联关系，产品定价均为市场化定价，发行人销售给比亚迪的价格和销售给其他客户的价格均具有合理性。



### （3）高倍率款

高倍率款的涂布模头销售给其他客户只有 2 套，均为定制化产品，其中 1 套含真空负压系统，研发投入占比较高，因此价格较高。而销售给比亚迪的产品数量相对较多，不含真空负压系统，因此发行人销售给其他客户的产品价格高于销售给比亚迪的产品价格。

### （4）通用类

针对通用类涂布模头，发行人销售至比亚迪的调节方式为千分尺或千分尺+推拉杆的比例高于销售给其他客户的比例，但是销售给比亚迪的产品平均长度 680mm 较销售给其他客户的产品平均长度 770mm 要短，综合两项因素，发行人销售给比亚迪和销售给其他客户的平均销售单价略有差异。

综上，发行人向比亚迪销售的涂布模头产品与销售至其他客户的产品受功能、调节方式、长度、客户技术要求等不同，发行人为比亚迪提供的产品主要为刀片电池涂布制造整体解决方案，并开发了后期智能化的可扩展性方案；而其他客户产品未进行可扩展性开发。因此，除通用类涂布模头外，发行人向比亚迪销售商品的型号、价格与其他客户存在显著差异。

## 3、除上述产品销售外与比亚迪是否存在其他业务往来或利益关系

### （1）发行人和比亚迪的销售和回款情况

报告期内，发行人与比亚迪销售和收款情况如下：

单位：万元

项目	销售收入（含税）	回款金额（含税）		差异
		银行转账	票据支付	
2019 年	371.16	15.14	311.34	44.68
2020 年	2,171.76	42.52	682.48	1,446.76
2021 年	6,392.72	0.71	4,069.01	2,323.00
2022 年 上半年	12,733.34		11,392.02	1,341.32
<b>2019 年至 2022 年上 半年合计</b>	<b>21,668.98</b>	<b>58.37</b>	<b>16,454.85</b>	<b>5,155.76</b>

公司对比亚迪的销售收入金额与回款金额存在一定差异的主要原因为公司销售时，针对优质客户给予一定信用期，同时比亚迪内部组织架构较为复杂，付款审批流程较慢，导致收入确认与销售回款存在一定时间间隔。具体情况如下：

2020 年度、2021 年度，公司对比亚迪的销售收入金额与回款金额差异逐年增加的主要原因为：2020 年度、2021 年度公司与比亚迪合作规模逐年快速增长，由于公司给予比亚迪一定



信用结算期，导致公司对比亚迪 2020 年度、2021 年度尚在信用期内的应收账款大幅增加。

2022 年 1-6 月份，公司对比亚迪的销售收入金额与回款金额差异较 2021 年度有所下降的主要原因为：（1）随着发行人与比亚迪合作规模进一步迅速扩大，发行人为降低现金流风险，本期公司加大了对比亚迪贷款的催收力度；（2）随着下游锂电制造行业的竞争性扩产需求持续增长，且新冠疫情对全球供应链造成了较大扰动，出于稳定设备供应链、锁定优质设备产能的需求，比亚迪及其他客户对发行人的付款条件有所改善，预付款占比有所上升。

## （2）公司对比亚迪结算政策和应收款项周转情况

### 1）发行人对比亚迪的结算政策

产品类别	2018 年及之前	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月
涂布新模和涂布设备	1、预付 30%，到货付 30%，验收合格后付 30%，质保期满付 10%。 2、货到付款 100%。	1、货到付 60%，验收合格付 30%，质保期满付 10%。 2、货到付款 100%。 3、货到付 60%，验收合格后付 40%。	1、货到付 60%，验收合格付 30%，质保期满付 10%； 2、货到付 60%，验收合格后付 40%。 3、货到付款 100%。	1、预付 30%，发货前付 30%，验收合格付 30%，质保期满付 10%。 2、货到付 60%，验收合格付 30%，质保期满付 10%； 3、货到付款 100%。	1、预付 30%，到货付 30%，验收合格后付 30%，质保期满付 10%。 2、货到付 60%，验收合格付 30%，质保期满付 10%； 3、预付 20%，到货付 30%，验收合格付 30%，质保期满付 20%； 4、货到付款 100%。 5、货到付 60%，验收合格付 40%；
其他	货到付款 100%	货到付款 100%	货到付款 100%	货到付款 100%	货到付款 100%

从上表可见，发行人报告期及之前对比亚迪的结算政策基本一致，不存在放宽结算政策的情况。

### 2）发行人与比亚迪销售收入、应收款项和及其周转情况如下：

项目	销售收入(含税)	应收款项		应收款项周转天数
		金额	占收入的比例	
2019 年	371.16	-381.85		
2020 年	2,171.76	1,064.92	49.03%	89.49
2021 年	6,392.72	3,387.91	53.00%	127.12
2022 年 1-6 月	12,733.34	4,729.23	37.14%	58.33

2019 年末，发行人对比亚迪的应收款项为-381.85 万元，主要原因系：（1）2017 年，客户厂区搬迁，原厂区产线停滞，并于 2020 年初整体搬迁完毕，公司 2017 年发货的产品验收延迟，涉及合同金额为 130.06 万元，预收金额为 130.06 万元。（2）客户部分厂区进行技术



迭代及工艺改造，产线停滞时间较长，后于2020年升级、改造完毕，公司2017年发货的产品验收延迟，涉及合同金额为599.94万元，预收金额为295.46万元。

2020年至2022年上半年，发行人对比亚迪的应收款项占销售收入的比重分别为49.03%、53.00%和37.14%，发行人对比亚迪的应收款项周转天数分别为89.49天、127.12天和58.33天。2020年和2021年发行人对比亚迪的应收款项占销售收入的比重相对较为稳定，2020年周转天数较2021年低的主要原因系2019年公司对比亚迪销售规模较小，期末应收款项为负所致；2022年上半年，比亚迪对发行人的付款条件有所改善，预付款占比有所上升，在发行人对比亚迪销售收入进一步增大的情况下应收款项占营业收入的比重较2021年下降，应收款项周转天数较2021年大幅改善。发行人对比亚迪的应收款项占销售收入比重及周转天数均呈下降趋势。

综上，报告期内，公司不存在放宽对比亚迪的信用期刺激销售的情形。

### (3) 除上述销售外，发行人与比亚迪不存在其他业务往来或利益关系

经查阅报告期内发行人及发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、销售负责人、采购负责人、核心技术人员、5%以上股东、实际控制人等相关人员银行流水，报告期内发行人与比亚迪之间销售收入和回款情况相符，发行人与比亚迪除上述产品销售外不存在其他业务往来或利益关系。发行人关联方和比亚迪之间资金来往方面，报告期内，发行人关联方除核心技术人员张中春控制的深圳市松铭电气有限公司（以下简称“松铭电气”）与比亚迪存在业务和资金往来之外，发行人其他关联方与比亚迪不存在业务往来、资金往来或其他利益关系，松铭电气和比亚迪之间业务和资金往来情况如下：

单位：万元

项目	采购金额（含税）	付款金额	内容
2019年	47.05	47.05	继电器 保险丝
2020年	63.92	63.92	
2021年	140.00	140.00	
2022年上半年	24.80	24.80	

报告期内，松铭电气主要从事继电器、保险丝的贸易业务，向比亚迪购买继电器、保险丝直接对外销售，报告期内合计采购金额275.77万元，其中继电器采购金额为257.14万元，占采购总额的93.24%，由于继电器型号种类较多，我们选取了采购金额较大的7款产品进行对比（该7款产品占报告期继电器采购总额的87.84%，占松铭电气报告期总采购额的81.41%），具体情况如下：

单位：元/套

序号	型号	松铭电气采购均价	比亚迪对其他客户的市场报价
----	----	----------	---------------



1	额定负载电流 40A 继电器	64.91	66
2	额定负载电流 100A 继电器	88.98	90
3	额定负载电流 200A 继电器	108.03	110
4	额定负载电流 250A 继电器	202.03	205
5	额定负载电流 300A 继电器	219.01	220
6	额定负载电流 400A 继电器	342.53	340
7	额定负载电流 600A 继电器	734.50	740

从上表可见，针对同类产品，松铭电气向比亚迪的采购价格与比亚迪向其他客户的销售价格基本一致，因此，松铭电气向比亚迪采购产品价格公允。报告期内，松铭电气不存在向比亚迪销售产品的情形，松铭电气和比亚迪支付资金均为其向比亚迪购买继电器和保险丝，付款金额与向比亚迪采购规模匹配，向比亚迪付款均具有真实的业务背景，且与曼恩斯特和比亚迪之间业务无关。

#### 4、结合比亚迪自身销售、未来行业发展情况及发行人产品在比亚迪终端销售产品中所起作用说明发行人对于比亚迪收入增长是否具有可持续性

##### (1) 比亚迪自身销售情况

经查阅比亚迪年报，报告期内，比亚迪自身销售情况如下：

单位：亿元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
比亚迪销售收入	1,560.07	2,161.42	1,565.98	1,277.39
其中：二次充电电池及光伏业务收入		164.71	120.88	105.06
手机部件、组装及其他产品业务收入	410.70	864.54	600.43	533.80
汽车、汽车相关产品及其他产品业务收入	1,092.67	1,124.89	839.93	632.66
其他产品业务收入	2.70	7.27	4.74	5.87

比亚迪是中国自主品牌汽车领军厂商，是全球新能源汽车研发和推广的引领者，报告期，受下游新能源汽车需求持续增长，2019年至2022上半年，比亚迪营业收入分别为1,277.39亿元、1,565.98亿元、2,161.42亿元和1,560.07亿元，净利润分别为21.19亿元、60.14亿元、39.67亿元和39.33亿元。比亚迪经营状况良好，不属于重大不确定性客户。

##### (2) 未来行业发展情况

近年来，全球生态环境问题日益突出，全球气候变暖等问题亟待解决，各国政府均提出向清洁能源加速转型。中国提出了碳排放在2030年前达到峰值，在2060年前实现碳中和的目标。作为碳减排的重要领域，交通运输行业、发电行业以及工业生产领域向新能源转型是大势所趋。交通运输行业中，减排将主要依靠汽车等交通工具电动化率的提升。发电行业中，



光伏、风电等新能源发电占比将快速提升，储能作为其重要配套设施也将迎来快速增长，低成本、长寿命、高安全性、高能量密度的储能技术将是储能行业发展目标。

发行人销售至比亚迪的产品主要为涂布模头、涂布设备，该等设备为比亚迪锂电池生产线的生产设备，比亚迪生产的产品锂电池主要用于其自身新能源汽车用动力电池，同时，报告期内，比亚迪亦对外销售锂电池，用于其下游储能或新能源汽车客户，因此发行人产品销售至比亚迪对应的下游主要为新能源汽车行业和储能行业。这两个行业未来发展情况如下：

#### 1) 新能源汽车行业

根据 GGII 数据，2020 年即使在疫情的影响下，全球新能源汽车销量依旧实现了超过 40% 的大幅增长，达到 319.8 万辆；2021 年全球新能源汽车销量达 650 万辆，同比增长超 100%，全球汽车电动化渗透率也由 2020 年的 4.1% 提升至 2021 年的 7.74%。新能源汽车产业的增长有效带动了动力电池产业的迅速发展，2020 年全球动力电池出货量为 186GWh，同比增长 45.3%；2021 年全球动力电池出货量为 375GWh，同比增长 101.6%。随着全球新能源汽车产业快速发展，未来几年动力电池出货量将迈入“TWh”时代。

#### 2) 储能行业

根据 GGII 数据，2020 年全球储能领域锂离子电池出货量为 27GWh，同比增长 58.8%，2021 年，全球储能领域锂离子电池出货量达 70GWh，同比增长 159.3%。未来，随着“双碳”目标下电力清洁化加速带来储能需求持续增长、国内外对储能领域政策实施力度的加大，以及电池成本的下降与循环寿命的提高等因素叠加，储能市场迎来快速发展阶段。

综上，根据 GGII 预计，2025 年全球新能源汽车用动力电池及储能电池出货量将达到 1,966GWh，市场空间广阔。发行人作为新能源汽车用动力电池及储能电池的上游产业，受益下游市场持续发展，发行人未来将具有较大的发展空间。

### (3) 发行人产品在比亚迪终端销售产品中所起作用

#### 1) 比亚迪终端产品及其需求

比亚迪主要从事包含新能源汽车及传统燃油汽车在内的汽车业务、手机部件及组装业务、二次充电电池及光伏业务，并积极拓展城市轨道交通业务领域。近年来，随着新能源汽车销量及市场保有量的提升，新能源汽车业务已成为比亚迪近年来业务迅猛增长的主要推动器。

新能源汽车目前来说存在一些急需解决的问题，主要包括动力电池能量密度低导致的续



航里程短、充电速度慢、电池安全性需要提高。首先，锂电池的续航里程相对较低，虽然现在部分车型的锂电池可以供应五百公里左右的续航里程，仍无法满足消费者长途驾车需求，具有续航里程焦虑；充电速度快慢主要体现为锂电池的倍率性能的高低，需要提高新能源汽车的充电速度；安全性方面，近年来新能源汽车自燃事故的发生使得政府、消费者都愈发重视锂电池安全性，我国于2020年公布了《电动汽车用动力蓄电池安全要求》强制国家标准，该标准自2021年开始施行，随着该强制标准的施行，锂电池安全性门槛明显提升，电池安全性的保障程度将愈发受到生产企业、终端使用者和政府监管部门的重视。

## 2) 发行人产品在比亚迪终端销售产品中所起作用

报告期内，发行人销售至比亚迪的产品主要为涂布模头和涂布设备，装配在比亚迪的锂电池电芯生产线上，是电芯生产涂布工序的重要组成部分，用于比亚迪锂电池的生产，比亚迪生产的锂电池产品主要应用于其自身生产的新能源汽车和对外销售，2019年至2022年上半年，比亚迪新能源汽车和对外销售的锂电池销售收入分别为：737.72亿元、960.81亿元、1289.6亿元和1092.67亿元，呈稳定增长趋势。截至2022年6月30日，发行人对比亚迪的在手订单金额为21,815.73万元，随着订单的持续交付，发行人与比亚迪将继续保持稳定的合作关系。

针对比亚迪终端产品新能源汽车目前存在一些急需解决的问题，发行人持续进行产品研发，推出了安全类、智能类、高倍率类、高容量类产品，具体情况如下：

项目	安全类	智能类	高倍率类	高容量类
具体含义	安全类高精密狭缝式涂布模头指用于生产可提升锂电池安全性能涂布极片的涂布模头	智能类高精密狭缝式涂布模头指具有自动调节锂电池涂布面密度一致性功能的涂布模头	高倍率高精密狭缝式涂布模头指用于生产可提升锂电池倍率性能涂布极片的涂布模头	高容量类高精密狭缝式涂布模头指用于生产可提升锂电池能量密度涂布极片的涂布模头
产品特征	该产品能快捷、有效地解决绝缘胶和涂布浆料主材同时涂布问题，极大降低了电池内部正负极短路风险	该产品配置的全自动执行机构可根据涂布测厚仪反馈的涂布面密度数据自动调节涂布面密度，可有效提升涂布面密度一致性和涂布调试效率，降低涂布制程浪费和电池内部短路风险	该产品可满足锂电池厂商快充快放电池对薄层涂布制造工艺的需求，解决涂布模头在涂布涂层厚度较薄时敷料不均匀的问题，可实现涂布涂层最薄达20g/m <sup>2</sup>	该产品为双层涂布模头结构，可实现2-4种异体系浆料同时涂布，有效提高了涂布效率及极片的能量密度
发行人产品在客户终端产品中起到的作用	降低动力电池内部正负极短路风险，提升动力电池后期使用过程中的安全性能。	锂电池涂布过程中，可实现可视化、自动调节涂布面密度，调节面密度稳定所需时间≤3min，较人工调节可极大提升调试效率，降低生产成本；同时智能类涂布模头能大幅提升涂布面密	提升锂电池倍率性能，缩短动力电池充电时间。	通过双层涂布，可实现正极涂层厚度面密度≥600g/m <sup>2</sup> ，负极涂层厚度面密度≥250g/m <sup>2</sup> ，能提升动力电池能量密度，增加新能源汽车的续航里程。



		度一致性，涂布涂层厚度均一性 $cov \leq 0.2\%$ ，有效提升动力电池循环使用寿命。		
--	--	--	--	--

综上所述，随着下游市场容量的不断提升、比亚迪产能的扩张以及发行人应对比亚迪需求研发的新产品陆续量产，持续降低比亚迪制造成本，提升其规模化制造效率，发行人目前对比亚迪在手订单充足，因此发行人与比亚迪的业务合作具有较强的可持续性。

## 二、申报会计师核查程序和核查意见

### （一）核查程序

我们执行了如下核查程序：

- 1、访谈安脉时代，了解安脉时代的设立背景、商业模式、主要产品、发展趋势等基本情况；
- 2、获取发行人与安脉时代、宁德时代的销售合同、送货单、验收单等相关单据，了解发行人与安脉时代、宁德时代的合作内容、合作方式、销售规模；
- 3、取得发行人和安脉时代于 2021 年 9 月 9 日签署的《安脉时代智能制造（宁德）有限公司与深圳市曼恩斯特科技股份有限公司合作协议》；
- 4、取得发行人与宁德时代、发行人与安脉时代的设备技术规格书；
- 5、获取发行人销售一览表，了解发行人销售给不同客户产品的异同；
- 6、查阅比亚迪年报，对比亚迪进行访谈，了解发行人比亚迪销售收入大幅增长的原因；
- 7、查阅新能源汽车、锂离子电池行业资料，了解行业发展状况和前景。

### （二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、报告期内，受发行人对宁德时代的产品售价和确收数量下降，在宁德时代产能大幅增长的背景下，发行人对宁德时代的收入大幅下降，其中 2020 年发行人对宁德时代销售较 2019 年大幅下滑，2021 年发行人对宁德时代和安脉时代的收入比 2020 年增长，但整体来看，2021 年发行人对宁德时代和安脉时代收入合计仍小于 2019 年发行人对宁德时代收入，相应背景具



有合理性。发行人被宁德时代其他供应商替代的风险较小；安脉时代成立后，发行人涂布模头产品主要通过安脉时代销售至宁德时代，发行人主要产品与安脉时代销售给宁德时代产品既有竞争也有合作关系，发行人对宁德时代及安脉时代收入具有可持续性；

2、报告期内，受下游需求持续增长，发行人对比亚迪收入大幅增长；发行人竞争对手日本三菱和日本松下仅为比亚提供标准化涂布模头，难以满足比亚迪生产刀片电池对定制化和快速售后响应的需求，因此，随着比亚迪新产品的更新迭代与不断投资建设新生产线，发行人与其合作规模逐年增加。发行人主要以招投标方式获取比亚迪订单，中标后根据比亚迪产线建设需求和比亚迪签署供货协议，与同行业公司不存在差异。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人对比亚迪的在手订单金额为 21,815.73 万元，同比 2021 年 6 月 30 日发行人对比亚迪的在手订单金额 12,002.63 万元增长为 81.76%，未来随着比亚迪持续扩产，发行人持续对其供货，发行人将继续和比亚迪保持稳定的合作关系。由于发行人产品主要为定制化产品，由于比亚迪电池主要为刀片电池，发行人向其提供的主要为高速宽幅高容量和安全款涂布模头，与发行人向其他客户销售的产品在型号、价格存在一定差异；除上述产品销售外发行人与比亚迪不存在其他业务往来或利益关系；报告期内，比亚迪自身销售持续增长，未来新能源行业市场空间大，发行人经过持续不断的技术迭代，产品获得比亚迪认可，发行人对于比亚迪收入增长未来具有可持续性。



(本页无正文，为大信备字[2022]第4-00068号反馈意见回复之盖章签字页)



中国注册会计师:   


中国注册会计师:   


二〇二二年十月二十四日





姓名 李海臣  
Full name \_\_\_\_\_  
性别 男  
Sex \_\_\_\_\_  
出生日期 1978-03-16  
Date of birth \_\_\_\_\_  
工作单位 大信会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所  
Working unit \_\_\_\_\_  
身份证号码 370983197803160514  
Identity card No. \_\_\_\_\_



仅供用于出具报告使用

### 年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



李海臣 (110001580049)  
您已通过 2022 年年检  
上海市注册会计师协会  
2022 年 8 月 31 日

年 /y      月 /m      日 /d

证书编号: 110001580049  
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2006 年 01 月 17 日  
Date of Issuance



姓名 张晓玲  
Full name 张晓玲  
性别 女  
Sex 女  
出生日期 1991-07-18  
Date of birth 1991-07-18  
工作单位 立信会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所  
Working unit 立信会计师事务所(特殊普通  
身份号码 330205199107182722  
Identity card No. 330205199107182722



仅供用于出具报告使用

### 年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.



张晓玲 (110101300506)  
您已通过 2022 年年检  
上海市注册会计师协会  
2022 年 8 月 31 日

年 月 日  
/y /m /d

证书编号: 110101300506  
No. of Certificate

批准注册协会: 山西省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 03 月 30 日  
Date of Issuance



证书序号: 0017201

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



# 会计师事务所 执业证书



名称: 大信会计师事务所(特殊普通合伙)  
 首席合伙人: 吴卫星  
 主任会计师: 北京市海淀区知春路1号22层2206  
 经营场所:

组织形式: 特殊普通合伙  
 执业证书编号: 11010141  
 批准执业文号: 京财会许可[2011]0073号  
 批准执业日期: 2011年09月09日