



中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
Zhonghui Certified Public Accountants LLP

地址 (Add): 中国杭州市钱江新城新业路8号UDC时代大厦A座6层

邮编 (P.C): 310016

电话 (Tel): 0571-88879999

传真 (Fax): 0571-88879000

www.zhcpa.cn

**关于宁波震裕科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函
有关财务问题回复的专项说明**



关于宁波震裕科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函 有关财务问题回复的专项说明

中汇会专[2020]5422 号

深圳证券交易所:

根据贵所 2020 年 7 月 20 日下发的《关于宁波震裕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审核问询函》(以下简称审核问询函)的要求,我们作为宁波震裕科技股份有限公司(以下简称公司或震裕科技或发行人)首次公开发行股票的申报会计师,对审核问询函有关财务问题进行了认真分析,并补充实施了核查程序。现就审核问询函中的有关财务问题回复如下:

问题 2

2. 关于模具收入确认及会计处理

报告期内,发行人生产精密结构件所使用的冲压模具,少量外购,大部分根据客户要求定制生产。定制模具中部分模具由客户承担成本费用,发行人与客户签署模具合同,待客户验收完成并出具验收单后确认模具收入,部分模具由发行人承担成本费用,领用时转入固定资产或长期待摊费用核算。

请发行人:(1)补充披露报告期各期精密结构件业务使用的模具中,由客户承担成本费用、由发行人承担成本费用的模具金额及会计处理,与精密结构件产能变动是否匹配;(2)对于明确约定由客户支付费用开发的模具,补充披露发行人与客户就销售模具和销售精密结构件签订的合同主要条款、付款结算安排,发行人是否保留模具的继续管理权,能否实施有效控制,模具收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定,新收入准则对该类模具业务收入确认的影响,模具使用过程中发生的维修保养费用金额及会计处理;(3)补充披露

客户未与发行人就承担的模具成本费用进行明确协议约定的原因，会计计量原则及认定标准，确认为固定资产或长期待摊费用对应的折旧摊销政策是否存在差异，如是，请披露差异及原因；(4)补充披露精密结构件业务使用的模具会计处理与同行业可比公司相比是否存在差异，是否符合行业惯例；(5)补充披露精密结构件业务使用的模具的存放场所，是否存在不同权属、不同用途的模具混同摆放、交叉管理的情形，相关内部控制制度是否健全。

请保荐人和申报会计师说明对模具库存商品和发出商品、精密结构件业务使用的模具的盘点方法、盘点比例，对模具销售收入真实性、资产完整性核查，说明核查过程，并发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期各期精密结构件业务使用的模具中，由客户承担成本费用、由发行人承担成本费用的模具金额及会计处理，与精密结构件产能变动是否匹配；

(一)补充披露报告期各期精密结构件业务使用的模具中，由客户承担成本费用、由发行人承担成本费用的模具金额及会计处理

发行人为客户提供精密结构件生产服务，同时就冲压用的精密结构件模具成本费用由哪方承担进行商业谈判。通常情况下，当与客户对某一新型号精密结构件产品生产达成合作意向时，发行人会因模具技术参数要求较高、冲压工艺先进、批量生产阶段及后期维护保养相对更为专业、对模具各项属性更加了解等因素而占据谈判优势，从而由客户承担模具费用（此种情况下，以客户独立承担模具成本费用优先于模具成本费用包含在产品中）；当客户产品具有批量性、成熟性、客户产品供给量较大且预期利润可观时，为争取该客户项目，发行人会在商业谈判中出于劣势，从而承担模具费用（发行人承担模具成本费用还包括防止模具异常故障不能使用而自制的备用模具）。

报告期内，当年用于生产精密结构件的模具（含以前年度生产）套数以及当年入库模具总套数、当年销售模具总套数具体分布如下：

单位：套

项目	精密结构件	模具成本承担方式	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	-------	----------	---------	---------	---------

当年用于生产的模具 （含以前年度生产）	电机铁芯	由客户承担成本费用的模具---单独收费	51	48	39
		由客户承担成本费用的模具---价格包含在产品中	8	8	2
		由发行人承担成本费用的模具	27	17	16
		小计	86	73	57
	锂电池精密结构件	由客户承担成本费用的模具---单独收费	32	0	0
		由客户承担成本费用的模具---价格包含在产品中	0	0	0
		由发行人承担成本费用的模具	124	48	24
		小计	156	48	24
当年入库模具总数量		441	414	388	
当年销售模具总数量		403	364	310	

1、报告期各期精密结构件业务使用的模具中，由客户承担成本费用、由发行人承担成本费用的模具金额

单位：万元

精密结构件	模具成本承担方式	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电机铁芯	由客户承担成本费用的模具---单独收费	889.70	838.87	604.55
	由客户承担成本费用的模具---价格包含在产品中	320.70	264.76	49.28
	由发行人承担成本费用的模具	509.35	305.61	286.65
锂电池精密结构件	由客户承担成本费用的模具---单独收费	501.30	0.00	0.00
	由客户承担成本费用的模具---价格包含在产品中	0.00	0.00	0.00
	由客户承担成本费用的模具---价格包含在产品中	1,028.12	355.44	162.57

注：上表中，客户承担成本费用的模具既包括单独收取模具费用但模具放在发行人处冲压；又包括不单独收取模具费用，但模具价款包含在该模具对应精密结构件价格中的情形。

2、分别由客户承担成本费用、由发行人承担成本费用的模具会计处理方式

成本费用承担方	适用情形	发行人会计处理
客户	对客户已与发行人就承担的模具成本费用签订协议并单独收费的模具	发行人在收到客户出具的验收单后，确认模具销售收入并结转相应成本 借：应收账款 贷：应交税费-增值税销项税额

		贷：主营业务收入 借：主营业务成本 贷：发出商品
	订单明确约定不单独收模具费用，但模具价款包含在该模具对应精密结构件价格中	发行人在模具领用时计入长期待摊费用，并按照资产的受益期进行分摊 1、模具领用时 借：长期待摊费用 贷：库存商品-模具 2、模具使用过程中 借：制造费用-长期待摊费用摊销 贷：长期待摊费用
发行人	一般情形下，发行人为满足下游客户订单需求增加或者防止模具异常故障不能使用而自制的备用模具	发行人在模具领用时计入固定资产，并按照模具预计使用年限分期计提折旧 1、模具领用时 借：固定资产 贷：库存商品-模具 2、模具使用过程中 借：制造费用-折旧 贷：累计折旧
	对价值量比较低、更新换代比较快的新能源电芯(含外购自用)等模具	发行人在模具领用时计入长期待摊费用，并按照资产的预计受益期进行分摊 1、模具领用时 借：长期待摊费用 贷：库存商品-模具 2、模具使用过程中 借：制造费用-长期待摊费用摊销 贷：长期待摊费用

(二) 与精密结构件产能变动是否匹配

产品类别	金额	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电机铁芯	模具使用数量(套)	86	73	57
	模具金额(万元)	1,719.74	1,409.25	940.48
	产量(万件)	2,741.06	2,645.05	2,367.39
	产量(吨)	30,319.07	25,091.74	13,737.86
	理论产能(吨)[注 1]	39,953.52	27,438.78	17,633.65
锂电池精密结构件	模具使用数量(套)	156	48	24
	模具金额(万元)	1,529.42	355.44	162.57
	产量(万件)	2,728.26	1,818.18	283.31
	理论产能(万件)[注 2]	3,428.82	2,393.44	895.84

注 1：由于公司电机产品规格繁多，为了便于计算，选取瓶颈设备(各种型号冲床)可加工产品中销售规模最具有代表性的产品作为标准产品，所需耗用原材料量作为产能的估算，

理论产能=每分钟瓶颈设备冲床冲压次数*模具列数*60分钟*24小时*26天*12个月*稼动率/(单个产品片数)*单位产品重量;

注 2: 动力锂电池精密结构件理论产能=时间/单位产品耗用时间*设备综合效率计算,按每天工作 20 小时, 每月工作 26 天计算;

注 3: 模具金额为精密结构件生产所使用的模具成本金额, 包括由客户承担成本费用的模具和发行人承担成本费用的模具合计金额。

由于公司精密结构件产品规格繁多, 模具生产精密结构件的产量受模具列数、每分钟冲压次数、模具生产使用时间、稼动率等因素影响, 公司在计算理论产能时采取销售规模最具有代表性的产品作为标准产品等计算产能, 与公司实际产品产量相比, 公司整体产能利用率较高。

报告期内, 公司生产精密结构件的模具投入与精密结构件产能、产量具有正相关关系, 两者相匹配。

二、对于明确约定由客户支付费用开发的模具, 补充披露发行人与客户就销售模具和销售精密结构件签订的合同主要条款、付款结算安排, 发行人是否保留模具的继续管理权, 能否实施有效控制, 模具收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定, 新收入准则对该类模具业务收入确认的影响, 模具使用过程中发生的维修保养费用金额及会计处理

(一) 报告期内, 发行人与客户签订的模具销售合同和销售精密结构件合同的主要条款

1、一次性销售模式下, 即精密结构件产品报价中不含有模具款, 模具销售合同和精密结构件合同分别签署, 合同主要条款

模具	精密结构件
1、验收标准根据本合同和技术协议约定, 自正式验收之日所有权及风险转移。 2、合同签订后, 按照合同进度付款。未经甲方书面同意或授权, 乙方不得用此模具给其他第三方单位提供产品。 3、非人为损坏保修一年, 保修期后的修理, 视实际修理内容进行协商, 如因甲方操作不当所造成的损坏、乙方负责协助修理, 修理费由甲方负担。	1、单项合同中应规定交易产品的名称、数量、交货日期、交货地点、交货方法、单价或价款的金额及其他必要事项。 2、甲方应在产品交付后约定时间以内完成检验。 3、货到甲方验收合格后, 按约定付款条件付款。

注: 甲方为下游客户, 乙方为发行人或发行人子公司。

2、模具费用分摊模式下，即精密结构件产品报价中包含模具款，双方在合同中约定模具款项及对应精密结构件产品产量，并在原有精密结构件产品价格的基础上按精密结构件产品产量分摊模具款，通过精密结构件产品销售收入回收款项，主要合同条款

模具	精密结构件
1、在模具试模样件满足甲方设计要求的自验收合格后，模具交由甲方或甲方指定仓库复核签收封样，模具办理验收后方能投产。 2、模具费用分摊在一定数量的产品中，若由甲方项目终止或者设计变更导致乙方模具报废，则甲方承担模具费用。模具费用分摊完后，模具的所有权和使用权属甲方，对模具具有随时调用的权利，如果模具在乙方损坏，乙方必须无条件修复。	1、乙方零部件进行批量认可后，采购人员向乙方发放正式的采购订单，标志着乙方正式转入批量生产阶段。 2、产品单价根据钢厂每月基价波动来调整。 3、结算方式：按检验合格入库的数量结算。按照双方签订的价格协议中规定的付款周期付款。

注：甲方为下游客户，乙方为发行人或发行人子公司。

(二)对于明确约定由客户支付费用开发的模具发行人是否保留模具的继续管理权，能否实施有效控制，模具收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定，新收入准则对该类模具业务收入确认的影响

适用情形	合同主要条款及付款安排	发行人是否保留模具的继续管理权	发行人能否实施有效控制该类模具	模具收入确认时点是否符合《企业会计准则》的规定	新收入准则对该类模具业务收入确认的影响
对客户已与发行人就承担的模具成本费用签订协议并单独收费的模具[注]	合同签订时支付一定比例的款项，产品验收合格或发模时支付一定比例的款项，模具验收合格后支付一定比例的款项	否	否	是	无
订单明确约定模具价款全部根据未来该模具对应精密结构件的约定产量数	模具所有权归买方所有，模具费用分摊在一定数量的产品中	是	是	不确认模具收入	无

注：对客户已与发行人就模具成本费用签订协议并单独收费的模具，无论是交付客户使用还是放于发行人处冲压产品，其所有权均归属于客户。放于发行人处冲压产品的模具在客户试样验收后，发行人仅使用模具生产既定产品，负有维护保养义务，没有对该模具实施实质性有效控制。

综上，一次性销售模式下明确约定由客户支付费用开发的模具，发行人不保留模具的继续管理权，不能够实施有效控制，模具收入确认时点符合《企业会计准则》的规定，新收入准则对该类模具业务收入确认不存在影响；精密结构件产品报价中包含由客户承担的模具款的，发行人模具不单独确认收入，在使用该模具生产精密结构件，分批交付客户并经客户验收合格后，确认为精密结构件收入，并按产量分摊结转模具成本，新收入准则对该类模具业务收入确认不存在影响。

(三)由客户支付费用开发的模具使用过程中发生的维修保养费用金额及会计处理

由客户支付费用开发的模具，无论是一次性销售单独收费的模具，还是通过精密结构件收费的模具，客户均授权公司使用，因此，在公司使用过程中，相应的维修保养费用均由公司承担。报告期内，由客户支付费用开发的模具，在使用模具过程中发生的维修保养费用分别为 180,333.61 元、136,090.78 元和 92,615.22 元，相应的维修保养费用计入精密结构件的生产成本中。

业务环节	发行人会计处理
维修保养费用发生时	发行人领用原材料、人工等进行维修保养 借：生产成本 贷：原材料 贷：应付职工薪酬

三、客户未与发行人就承担的模具成本费用进行明确协议约定的原因，会计计量原则及认定标准，确认为固定资产或长期待摊费用对应的折旧摊销政策是否存在差异

客户未与发行人就承担的模具成本费用进行明确协议约定的主要原因系发行人为满足下游客户订单需求增加或者防止模具异常故障不能使用而自制的备用模具。

发行人自产自用模具一般在领用时计入固定资产核算，按成本进行计量，并按照资产的预计可使用年限进行摊销；其中对单位价值比较低、更新换代比较快的新能源电芯产品(含外购自用)等模具，在生产领用时计入长期待摊费用核算，根据资产的受益期进行分摊，按当期生产产品的标准机器工时/工价为依据分摊于产品成本中。

在固定资产或长期待摊费用中核算的自产自用模具，均按照资产的预计可使用年限/资产受益期间进行摊销，摊销政策不存在差异。上述计入固定资产中的模具按 5 年折旧摊销，计入长期待摊费用的模具根据生产产品受益期，一般在 1-2 年内摊销。

四、补充披露精密结构件业务使用的模具会计处理与同行业可比公司相比是否存在差异，是否符合行业惯例

客户名称	精密结构件业务使用的模具会计处理
天汽模	1、固定资产机器设备(工装设备)按照 10 年计提折旧，残值率 5%； 2、模具境内收入：产品已经发出、双方指定的责任人已经在终验收文件中签字，即模具产品在双方终验收后确认收入实现。模具境外收入：产品已经发出、向海关报关后确认收入实现。
成飞集成	1、生产模具及工具按实际成本计入长期待摊费用，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。 2、模具收入确认：①买方为终端厂商，或买方虽为非终端厂商，但未约定配合买方通过终端厂商验收的：经买卖双方共同验收并签署会议纪要、产品发运到买方(或终端厂商)并经签收为确认收入实现。②买方为非终端厂商，且合同约定配合买方通过终端厂商验收的：经买卖双方共同验收并签署会议纪要、产品发运到买方(或终端厂商)并经签收、取得终端厂商验收证明为确认收入实现。③买方为境外客户的：经买卖双方共同验收并签署会议纪要、产品发运、向海关报关后为确认收入实现。
合力科技	1、长期待摊费用包括模具和基础设施安装。摊销方法：长期待摊费用在受益期内平均摊销。 2、模具确认销售收入实现的具体判断依据为：①国内收入，产品已经发出，并经客户终验收合格后确认收入；②出口收入，产品已经发出，向海关报关并办理报关出口手续后，根据出口货物报关单注明的报关日期确认收入实现。
祥鑫科技	1、国内销售：公司根据客户订单要求完成模具的生产制作，经客户验收合格后，根据订单约定方式确认销售收入。分三种不同情形：①一次性确认为模具收入；②部分在当期确认为模具收入，部分体现在合同约定的一定期间内用该模具生产的一定数量的金属结构件中，确认为金属结构件收入；③当期不确认模具收入，全部体现在合同约定的一定期间内用该模具生产的一定数量的金属结构件中，确认为金属结构件收入。
威唐工业	1、检具、夹具是自动化冲压设备为冲压件生产的配套生产设备，固定资产机器设备按照 5-10 年计提折旧，残值率 5% 2、模具收入：①本公司厂区内交货：产品已经发出、并经双方指定的

	责任人在验收文件中签字，即模具产品在双方验收后确认收入实现。 ②目的地交货：a.内销：产品已经送达目的地、对方指定的责任人签收后确认收入实现。b.外销：采用 FOB、CIF 条款，产品已经发出、向海关报关后确认收入实现；采用 DDU、DDP 条款，以产品交付予客户指定的收货地点为产品销售收入确认时点。
通达动力	1、固定资产机器设备按照 10 年计提折旧、专用设备按照 5 年计提折旧、其他设备按照 5 年计提折旧，残值率 5%； 2、本公司的收入确认方法为由仓库人员填写发货单(内部使用)一式三联,营销部门等将货物运至对方仓库,拿回客户回执联或得到客户电话通知或邮件通知，及时将信息传递至财务部门(自制 EXCEL 表格)，由财务部开票并同时确认销售收入。
神力股份	固定资产机器设备(工装夹具)按照 10 年计提折旧，残值率 5%
长鹰信质	计入长期待摊费用，按照模具理论使用次数进行摊销
科达利	1、模具开发销售收入：根据合同约定分情况确认，合同约定模具达产后一次性付款的，按模具验收合格达产后确认收入；合同约定模具验收达产后，按使用模具生产的产品销售量结算的，在产品销售时确认收入。公司按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额； 2、固定资产机器设备按照 10 年计提折旧，残值率 5%

通过与上述上市公司比较，发行人的模具会计处理方式与同行业上市公司基本相同，未见显著差异，符合行业惯例。

五、补充披露精密结构件业务使用的模具的存放场所，是否存在不同权属、不同用途的模具混同摆放、交叉管理的情形，相关内部控制制度是否健全。请保荐人和申报会计师说明对模具库存商品和发出商品、精密结构件业务使用的模具的盘点方法、盘点比例，对模具销售收入真实性、资产完整性核查，说明核查过程，并发表明确意见

(一)精密结构件业务使用的模具管理控制

对于所有权属于客户的财产，发行人建立了《顾客财产控制程序》，涉及顾客财产有：模具、零部件、样品、图纸、技术规范、试模料、工量夹具等。发行人根据顾客在模具开发制作过程提供物资的情况，对其进行登记收录，对验收后的顾客财产，做好产品标识和状态标识，定期检查，防止丢失或损坏。

精密结构件业务使用的不同权属的模具，在领用、归还、保管时由模修科/工模科进行登记管理，建立模具台账，每套模具刻有唯一标识的模号，不同权属

的模具，分区域摆放，并贴客户标签，故不存在交叉管理。发行人定期对上述模具进行盘点复核。

综上，发行人相关内部控制流程制定完善并得到有效执行。

(二) 模具资产完整性核查

1、模具库存商品和发出商品的盘点方法、盘点比例

发行人模具库存商品均存放于发行人厂区，各资产负债表日，申报会计师对发行人模具库存商品进行了盘点/监盘，盘点/监盘覆盖了发行人期末结存的全部模具库存商品。发行人模具表面均有模号作为唯一标识，盘点/监盘过程中，申报会计师对所有模具的模号与结存记录的模号进行了全面的核对，盘点/监盘过程均未见异常，各年盘点/监盘比例均为 100%。

发行人的发出商品主要存放在客户厂区，申报会计师对发出商品执行程序如下：实地走访客户，查看发出商品的实物状况，并逐一核对模号等信息；对存放在客户处的发出商品向客户进行函证。

报告期各期末，申报会计师对上述模具发出商品的盘点/监盘及函证比例情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
模具发出商品金额	1,351.17	2,375.75	1,444.55
盘点/监盘及函证金额	1,207.04	2,038.35	1,061.04
盘点/监盘及函证比例	89.33%	85.80%	73.45%

2、精密结构件业务使用的模具的盘点方法、盘点比例

报告各期末，申报会计师参与了发行人长期资产的监盘/盘点，对于精密结构件业务使用的模具中产权属于发行人的模具，申报会计师主要结合从明细账追查至实物，从实物追查至模具台账，进而核对明细账的双向盘点方法。从在明细账追查至实物时，结合模具的价格信息作为抽盘的辅助信息，并通过核对模具表面的模号，判断实物与明细账的相符情况。报告期各年度，对精密结构件业务使用的模具盘点/监盘比例情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
自用模具原值	2,183.07	984.08	532.33

盘点覆盖金额	1,736.27	774.63	418.86
盘点比例	79.53%	78.72%	78.68%

3、申报会计师执行核查程序

(1)获取发行人模具收发存记录，复核模具自用情况，并与期末精密结构件业务使用的模具进行勾稽核对；

(2)实地盘点/监盘模具资产，并执行从台账、财务账面追查至实物、从实物追查至台账、财务账面的双向盘点/监盘；

(3)复核模具结存数量与当期精密结构件产量的匹配性，以判断模具结存数量的合理性。

经核查，申报会计师认为，发行人模具资产完整。

(三)模具销售收入真实性的核查

申报会计师执行如下核查程序：

1、查阅行业协会、同行业公司公告、官网等公开信息，了解行业政策、行业发展情况、同行业公司模具类型，下游客户的业绩、产量、销量情况，了解行业发展趋势、同行业公司业务发展历程、以及模具市场价格趋势；

2、了解发行人具体的收入确认政策、收入确认时点，与同行业可比公司是否存在重大差异；

3、了解和测试与产品销售收入确认相关的内部控制，以评价相关内部控制的设计和执行情况；

4、检查与产品销售收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、产品运输单、客户签收单/客户验收单/出口报关单等；

5、对重要的客户执行走访、函证程序，以评价报告期产品销售收入的真实性和合理性；

报告期内，客户走访、函证情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	金额	金额	金额
销售收入	74,953.45	59,716.85	30,513.77
走访、函证金额	67,841.23	52,438.21	23,804.54

走访、函证比例	90.51%	87.81%	78.01%
走访、函证回函金额	60,075.51	46,369.27	19,947.21
走访、函证回函占比	88.55%	88.43%	83.80%

6、对主要客户的应收账款进行期后回款测试。

经核查，申报会计师认为：发行人模具销售收入真实。

问题 5

5. 关于境外销售

报告期各期发行人境外销售金额为 3,217.24 万元、4,487.70 万元、6,534.94 万元，占营业收入的比例为 10.54%、7.51%、8.72%。

请发行人：(1)补充披露境外销售以模具为主、精密结构件业务收入较少的原因；(2)结合主要外销客户的经营规模及市场地位等因素，分析并披露客户向发行人采购金额与其业务规模是否匹配。

请保荐人和申报会计师说明对境外销售真实性的核查方法、核查范围、核查结论并发表明确意见。

回复：

一、境外销售以模具为主、精密结构件业务收入较少的原因

(一)模具业务发展时间长，性价比高，积极拓展国外市场

公司成立之初，主要从事钢针等冲压制品的生产，冲压模具是冲压制品生产工艺的核心设备。经过多年实践经验的积累和研究投入，公司逐步掌握了精密冲压模具的开发技术和制造能力。伴随技术水平提升、模具产品质量和服务能力的提高，公司精密级进冲压模具业务发展迅速。

改革开放以来，凭借多年的全球竞争，国际领先的家电行业厂商、压缩机制造厂商、汽车制造厂商、工业工控电机制造厂商多为我国国内企业或者国外企业因为成本优势而在国内建有工厂，我国制造业世界工厂的格局导致发行人自发展之初便把重心放在国内市场，优先与国内下游龙头企业建立战略合作关系。公司凭借行业独有技术和多年市场积累，沉淀了一大批优质客户，与之建立了稳定的合作关系，品牌效应逐步增强。

中高端模具由于其生产工艺的复杂性，技术壁垒较高，生产者较少，准入门槛较高。目前，欧、美、日等国的企业凭借其上百年的模具制造经验和先进的模具制造技术，占据了全球模具行业的高端市场。以震裕科技为代表的国内电机铁芯级进模生产厂商所能实现的精度已接近或达到了国外先进电机铁芯模具制造商的模具精度，产品质量可量化指标均达到国际先进水平，逐步在中高端模具市场占据一席之地。

随着产品向中高端发展，行业内知名度提升，发行人逐渐开拓海外客户。从海外主要客户与发行人合作时间来看，结合模具使用周期，发行人的海外客户具有交易的持续性。同时，国内模具价格优势提升了公司模具产品在国际市场的竞争力。外国客户基于降低生产成本的动力，促使其不断减少国际模具采购额，而加大对包括公司在内的性价比较高模具产品的采购量。

(二)精密结构件业务发展时间短，拓展大客户周期较长，境外运输成本高

公司在精密级进模具领域积累的经验和技術，为公司业务向下游精密结构件领域拓展提供了技术基础。2013 年公司设立全资子公司苏州范斯特，为客户冲制电机铁芯等精密结构件产品。2015 年，公司基于精密冲压模具开发和电机铁芯生产领域的技术经验，进一步拓展业务领域，开始为客户生产制造动力锂电池精密结构件产品。其后，公司精密结构件业务得到了快速发展。

电机定子和转子铁芯是电机的核心部件、动力锂电池精密结构件也是锂电池的重要组成部分，因此发行人电机铁芯及动力锂电池精密等精密结构件产品的下游客户电机生产企业及锂电池生产企业在确定供应商前，一般会经过较长时间的技术和产品磨合，确保符合自己的品质和技术标准。由于产品认证周期长、前期的模具等开发成本较高、供应商的替代成本较高，客户与供应商之间通常会建立长期稳固、高度信任的合作关系。

同时，锂电池精密结构件发展实施大客户战略，随着行业竞争形成的集聚度增加，发行人随着大客户产能扩张也相应建立生产基地，有效降低运输成本。随着发行人精密结构件业务发展，未来也会积极拓展国外市场。

**二、结合主要外销客户的经营规模及市场地位等因素，分析并披露客户向
发行人采购金额与其业务规模是否匹配**

单位：万元

序号	外销客户	2019 年	2018 年	2017 年	成立时间	经营规模	合作时间	市场地位
1	AEM Elektrik Motorlari San.VeTic.A.S.	0.00	0.00	164.44	1983 年	工业电机厂家，有 2 台冲压设备	2015 年 12 月	土耳其知名工业电机制造商
2	Arcelik A.S.	40.74	335.57	453.60	1955 年	2 个工厂，总共 10 余台冲压设备	2011 年 3 月	欧洲知名家电生产商
3	Cortey Estampacionde MexicoS.A.deC.V .	48.98	47.21	140.94	1997 年	专业冲压厂家，有 100 吨~600 吨冲压设备	2015 年 10 月	墨西哥知名冲压厂家
4	EL-METS-PART SINC	96.47	116.35	81.54	1948 年	专业冲压厂家	2013 年 7 月	加拿大知名冲压厂家
5	Godrej&Boyce Mfg.Co.Ltd.（印度）	33.95	104.48	37.85	1897 年	Godrej 集团买模具，放在其旗下的子公司 Lawkim Motor Gruop 冲压，子公司有来自德中韩 共 8 台冲床	2017 年 4 月	印度著名集团公司的下属冲压厂
6	Kumar Precision Stampings Limited	23.92	9.74	106.97	1979 年	有 8 台高速冲床	2011 年 2 月	印度知名集团公司的下属冲压厂
7	OMEGA MOTOR SANAYIA.S	89.33	66.04	450.00	1961 年	工业电机厂家，有 3 台冲压设备	2014 年 10 月	土耳其知名工业电机制造商
8	PRESS MATICENGINE ERS INDIA PVT.LTD	0.81	146.83	0.00	1989 年	来自日本的高速冲床台，中国的 1 台。	2018 年 3 月	-
9	RD METALS	0.67	7.97	138.97	1990 年	有中国的高速	2017 年 3 月	-

						冲床 2 台	月	
10	SAFS.p.A	39.72	131.93	118.24	1968 年	专业冲压厂，有 20 余台冲压设备	2010 年 7 月	意大利知名冲压厂
11	Shri Radhey Enterprises	1.28	201.34	0.45	2013 年	高速冲床 5 台，做冲压的同时，也做铸铝件	2016 年 8 月	印度知名冲压厂
12	Silicon Cortech PVT.LTD	67.44	149.63	72.47	1986 年	高速冲床 6 台，做冲压的同时，也做铸铝件	2017 年 6 月	印度知名的电机冲压厂铁芯
13	Soma Solucoes MagneticasInd.eCom.Ltda.	264.05	0.00	0.00	1998 年	专业冲压厂，有 10 余台冲压设备	2011 年 12 月	巴西行业领先的冲压厂
14	Walton Group	103.93	168.94	0.00	1977 年	在 2018-19 财年，沃尔顿的收入达到 517.732 亿塔卡。	2018 年 7 月	孟加拉最大的家电制造商
15	AICHI ELEC COMPANY	371.73	0.00	0.00	1942-5-27	2018 财年营业收入为 80,034 百万日元	2014 年 10 月	日本知名的压缩机电机制造商
16	大洋系-Broad Ocean Mmtor (HaiPhong) CO.,Ltd	459.11	0.00	0.00	-	大洋电机 2019 年 1-9 月营业收入 66.71 亿元	2018 年 12 月	中国知名电机生产商大洋电机的下属越南分公司
17	德国 EBM-PAPST	568.09	20.64	0.00	1963 年	20.43 亿欧元 (2017/18)	2016 年 11 月	全球知名的风扇电机制造商
18	Nidec Motor Corp (美国)	1,162.09	1,098.51	137.04	1973-7-23	2018 财年销售收入为 222,217 百万日元	2011 年 1 月	全球知名的电机制造商 NIDEC 旗下子公司
18	NIDEC INDIA PVTLIMITED	0.00	109.33	0.00	1999 年		2017 年 6 月	

	(印度电产)							
18	NIDEC SANKYOVIETNAM CORPORATION	151.40	0.00	0.00	2009-9-25		2019 年 1 月	
18	Nidec Shibaura Electronics (Thailand) Co;Ltd.	183.76	49.10	187.53	2018-5-9		2013 年 3 月	
19	Johnson Controls Hitachi Air Conditiong Malaysia Sdn Bhd	0.66	120.41	0.00	2015-10-1	海立股份 2019 年度营业收入 121.42 亿元	2018 年 1 月	海立股份 子公司
19	HIGHLY ELECTEICAL APPLIANCES INDIA PRIVATE LIMITED	0.00	0.00	120.74	2013-1-31		2014 年 4 月	
20	里戈系-Regal Beloit America Inc (美国)	1,318.63	347.45	442.39	1955 年	2019 年度收入 约 3,238 百万 美元	2016 年 2 月	世界知名 的电机制 造商
20	Marathon Electric India Private Limited	4.28	84.65	-	1994-10-13	有 15 台来自 Minster 和 AIDA 的高速 冲床	2014 年	美国 REGAL 在印度的 分公司
21	Panasonic Appliances Refrigeation Devices Singapore	113.70	239.95	0.00	1977 年	在 2019 财年, 松下的销售收 入约为 725 亿 美元	2018 年 5 月	全球知名 家电制造 商松下集 团下属子 公司
22	TEMPEL STEEL COMPANY	0.00	195.12	34.27	1945 年	年度销售额 3.80 亿美元	2012 年 9 月	全球知名 的电机铁 芯冲压厂 Tempel 下 属印度子 公司
23	万高系-WEG Mexico S.A.deC.V.(墨西 哥)	216.19	161.64	0.00	1961 年	2018 年净收入 1197 万雷亚尔	2018 年 5 月	全球知名 的工业电 机制造商 WEG 下

								属墨西哥子公司
24	A.N.D.TradingDevelopmentLtd.	1.05	13.02	31.59	2007 年	-	2016 年	-
25	GAMAK MAKINA SANAYI A.S.	55.9	-	-	1961 年	6 台冲床	2014 年	土耳其老牌工业电机厂家
	合计	5,417.85	3,925.85	2,719.03				
	占比	82.91%	87.48%	84.51%				

如上表所示，公司外销客户主要是成立时间较长、国际或当地知名企业，通过网络查询和走访等方式，了解主要外销客户的经营规模及市场地位等因素，其向发行人采购金额与其业务规模相匹配。

三、核查程序及核查意见

申报会计师就上述事项执行如下核查程序：

1、访谈公司总经理、财务负责人及分管销售业务负责人，了解公司外销业务发展情况、客户变化、销售政策、主要客户业务规模、生产需求等情况；

2、结合上下游情况、市场供需行情等，对外销收入进行了分析性复核，以分析和评估销售收入变化的合理性；

3、走访主要外销客户，就客户与发行人的合作情况、交易模式、定价原则、结算方式、回款情况、产品质量等事项进行了详细询问，就报告期内的发行人对其销售金额和应收账款余额进行确认，形成书面访谈记录，并取得客户确认的无关联关系确认函、交易真实性的承诺函；

4、向主要外销客户进行函证，确认与主要外销客户的销售额及往来款余额等信息的真实性和完整性；

5、查验了发行人主要外销客户的销售合同、销售出库单、销售发票、物流单、报关单、记账凭证等相关证据，核对了上述内、外部证据在销售标的、数量、时间等方面的一致性，对销售循环及回款进行了控制测试，以分析和评估发行人销售收入的真实性和完整性。

经核查，申报会计师认为：外销客户向发行人采购金额与其业务规模相匹配，

外销收入真实。

问题 6

6. 关于营业成本

报告期各期，硅钢片材料利用率分别为 58.99%、53.13%、52.64%，铝材的材料利用率分别为 44.63%、47.49%、47.23%。

请发行人：(1)补充披露硅钢片材料利用率逐年下降而铝材材料利用率逐年上升的原因；(2)结合报告期各期硅钢片和铝材采购量、领用量与精密结构件产量、废料数量之间的勾稽关系及匹配性，披露硅钢片、铝材及废料核算的公允性和准确性。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露硅钢片材料利用率逐年下降而铝材材料利用率逐年上升的原因

报告期各期，发行人主要原材料的材料利用率如下：

单位：吨

年度	硅钢片			铝材		
	领料数量	废料数量	材料利用率	领料数量	废料数量	材料利用率
2019 年度	31,146.69	14,750.64	52.64%	4,671.31	2,466.42	47.23%
2018 年度	22,514.42	10,551.98	53.13%	2,613.74	1,372.44	47.49%
2017 年度	13,423.24	5,504.36	58.99%	485.52	268.82	44.63%

(一)报告期内，硅钢片材料利用率逐年下降的原因

报告期电机铁芯冲压产品主要销往家用电器、新能源汽车、工业工控等中高端电机制造领域，其中家用电器、新能源汽车类产品增长迅速，合计占比在 80% 以上。每个报告期产品规格型号因客户需求、应用领域不同而有较大差异。

1、同一应用领域的电机铁芯产品，规格型号越大的产品，两侧的废料(三角废料)会越大，废料越多，材料利用率就越低

报告期内，应用在家用电器类电机铁芯规格型号逐渐向大型号发展，以定子铁芯外径 ϕ 100mm 为统计区间，大于 ϕ 100mm 的家电类电机定子铁芯销量比 ϕ

100mm 以内的家电类电机定子铁芯销量多出 337.53%、133.27%、162.54%，与报告期内材料利用率趋势相一致。

2、应用在汽车领域产品结构比家电产品结构复杂，材料更薄，定转子槽形数量比家电类产品要多，甚至转子的轴孔比家电产品也要大，产品规格较家电更大，不能使用多列模具，因此汽车类的电机铁芯材料利用率会更低

报告期内应用在汽车领域定子铁芯的产品分别为 186,619.00 件、492,942.00 件、599,753.00 件，汽车类的电机铁芯产品越多，也会降低材料利用率。

以应用在家用电器、新能源汽车的定子铁芯以外径 ϕ 100mm 为统计区间，数量分布区间与材料利用率趋势相一致。具体列示如下：

单位：件

定子外径型号	行业大类	2019 年数量	2018 年数量	2017 年数量
ϕ 0mm- ϕ 100mm	家用电器	1,683,459.00	984,648.00	434,896.00
	汽车新能源	282,826.00	370,940.00	120,956.00
ϕ 101mm- ϕ 200mm	家用电器	3,981,008.00	2,146,499.00	1,533,827.00
	汽车新能源	122,719.00	110,782.00	15,604.00
ϕ 201mm- ϕ 300mm	家用电器	438,785.00	150,414.00	368,974.00
	汽车新能源	192,919.00	0.00	37,229.00
ϕ 301mm- ϕ 400mm	汽车新能源	1,284.00	11,220.00	12,830.00
ϕ 401mm- ϕ 500mm	汽车新能源	5.00	0.00	0.00

综上，新能源汽车领域产品占比提高、家用电器类产品型号不断变大是硅钢片利用率越来越低的主要原因。

(二) 报告期内，铝材材料利用率逐年上升的原因

铝材料主要应用于锂电池精密结构件。报告期内，铝材利用率逐年上升，主要系产品型号较多而且在材质、尺寸、形状、规格、外观等多个方面存在差异所致，各期的边角料产生情况会随当期客户订单及产品结构变化而有所差异。2018 年 6 月开始，公司陆续改进 39148/52148 正极柱、26148 正极柱的加工工艺，将正极柱压铸后车削改为冷镦后车削；公司极简顶盖于 2019 年 1 月开始量产，壳体的销售规模也开始放量，而极简顶盖和壳体无极限柱数控车削的工序，材料利用率也随之提高。

报告期内，锂电池精密结构件按照产品型号分类的材料利用率情况如下：

单位：万件

产品型号	2019 年度		2018 年度		2017 年度		材料利用率
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	
三元盖板	1,191.13	51.55%	1,348.36	81.51%	181.81	99.89%	41.97%-58.45%
极筒盖板	498.20	21.56%	12.10	0.73%	0.00	0.00%	41.50%-49.77%
壳体	447.36	19.36%	118.21	7.15%	0.00	0.00%	47.72%-66.29%
磷酸铁锂盖板	173.74	7.52%	175.55	10.61%	0.20	0.11%	43.62%-51.48%
合计	2,310.43	100.00%	1,654.22	100.00%	182.01	100.00%	

注：三元盖板包括 26148/39148/52148/79148 等产品系列；上述产品型号不含动力锂电池精密结构件小配件。

综上，铝材利用率逐年提高主要系锂电池精密结构件产品工艺优化及产品结构变动所致，具有合理性。

二、结合报告期各期硅钢片和铝材采购量、领用量与精密结构件产量、废料数量之间的勾稽关系及匹配性，披露硅钢片、铝材及废料核算的公允性和准确性

(一)电机铁芯

报告期内，发行人电机铁芯主要原材料硅钢片进销存情况如下：

单位：吨，万元

品类	年度	期初		入库		出库		期末	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
硅钢片	2019 年	3,653.67	2,307.22	30,867.33	17,758.01	31,146.69	18,210.42	3,374.31	1,854.81
	2018 年	3,150.52	2,124.62	23,017.57	14,283.81	22,514.42	14,101.21	3,653.67	2,307.22
	2017 年	845.72	481.11	15,728.05	10,162.36	13,423.24	8,518.85	3,150.52	2,124.62

硅钢片是公司冲压件的主要原材料，原材料耗用占产品成本比重超过 80%。

报告期内电机铁芯原材料的耗用量与产品的生产数量配比关系如下：

单位：吨

期间	硅钢片出库数量(A)	废料出库数量(B)	产成品入库			原材料出库数量与产成品耗用理论数量之间的差异率(E)	废料出库数量与产成品产出废料理论数量之间的差异率(F)
			产量(万件)	耗用硅钢片理论总数量(C)	其中：产出废料理论数量(D)		
2019 年度	31,146.69	14,750.64	2,741.06	30,690.83	14,537.02	1.46%	1.45%
2018 年度	22,514.42	10,551.98	2,645.05	22,261.61	10,519.50	1.12%	0.31%
2017 年度	13,423.24	5,504.36	2,367.39	13,340.17	5,496.40	0.62%	0.14%

注 1：耗用硅钢片/废料理论总数量=产量*BOM 单位重量；电机铁芯期末不保留在产品；

注 2：E=(A-C)/A；F=(B-D)/B；

注 3：硅钢片出库数量（A）、耗用硅钢片理论总数量（C）均包括废料数量，计算产品理论重量指制造一件产品需要耗用硅钢总数。

综上，发行人电机铁芯主要原材料硅钢片的采购、领用量与电机铁芯产量、废料数量之间勾稽差异较小，具有匹配关系。

（二）动力锂电池精密结构件

报告期内，发行人动力锂电池精密结构件主要原材料铝材进销存情况如下：

单位：吨，万元

品类	年度	期初		入库		出库		期末	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
铝	2019 年	307.83	604.31	5,197.10	9,441.94	4,671.31	8,434.91	833.61	1,611.35
	2018 年	139.30	303.84	2,782.27	5,270.04	2,613.74	4,969.57	307.83	604.31
	2017 年	55.67	120.92	569.15	1,007.56	485.52	824.64	139.30	303.84

报告期内锂电池精密结构件铝材的耗用量与产品的生产数量配比关系如下：

单位：吨

期间	铝材出库数量 (A)	废料出库数量(B)	产成品入库			在产品、半成品、研发等		原材料出库数量与产出量耗用理论数量之间的差异率 (G)	废料出库数量与产成品产出废料理论数量之间的差异率 (H)
			产量(万件)	耗用铝材理论总数量(C)	其中：产出废料理论数量(D)	耗用铝材理论总数量(E)	其中：产出废料理论数量(F)		
2019 年度	4,671.31	2,466.42	2,728.26	4,149.94	2,235.98	513.69	228.76	0.16%	0.07%
2018 年度	2,613.74	1,372.44	1,818.18	2,369.42	1,253.71	243.35	117.06	0.04%	0.12%
2017 年度	485.52	268.82	283.31	393.55	218.77	88.91	48.62	0.63%	0.53%

注 1：耗用铝材/废料理论总数量=产成品、在产品、半成品等数量*BOM 单位重量；

注 2：G=(A-C-E)/A；H=(B-D-F)/B；

注 3：铝材出库数量（A）、耗用铝材理论总数量（C）均包括废料数量，计算产品理论重量指制造一件产品需要耗用铝材总数。

综上，发行人动力锂电池精密结构件主要原材料铝材的采购、领用量与动力锂电池精密结构件产量、废料数量之间勾稽差异较小，具有匹配关系。

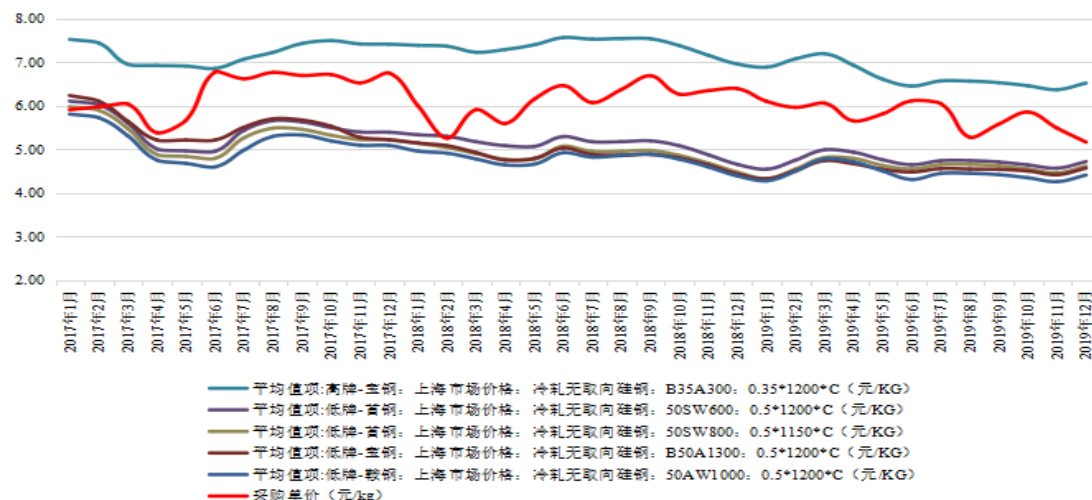
（三）硅钢片、铝材及废料价格与市场价格比较

报告期内，发行人硅钢片、铝材采购价格及废料销售价格如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
硅钢片(元/千克)	5.75	6.21	6.46
铝(元/千克)	18.17	18.94	17.70
废料(元/千克)	3.78	3.40	2.03

其中：硅钢废料	2.32	2.18	1.42
铝废料	11.12	10.87	10.09

1、报告期内，苏州范斯特采购硅钢片价格在 2017 年大幅上升后在 2018 年开始逐年回落，与硅钢片市场价格走势基本一致。



数据来源：我的钢铁网(<https://www.mysteel.com/>)

2、报告期内，铝采购单价波动情况与原材料采购结构的变动相关。

发行人 2017 年原材料铝采购单价降幅较大、2018-2019 年采购单价较为平稳的原因主要系原材料采购结构的变动。发行人采购铝带主要用于动力锂电池外壳以及动力锂电池精密结构件上特殊零部件，如防爆片和翻转片。动力锂电池精密结构件基于安全考虑，会设置防爆片或防爆片与翻转片双重保护功能，该部件对铝材料要求较高。2017-2019 年，发行人向日轻(上海)国际贸易有限公司等供应商采购的用于制作翻转片和防爆阀的高性能的进口铝带金额占比分别为 9.34%、6.79%和 6.48%。

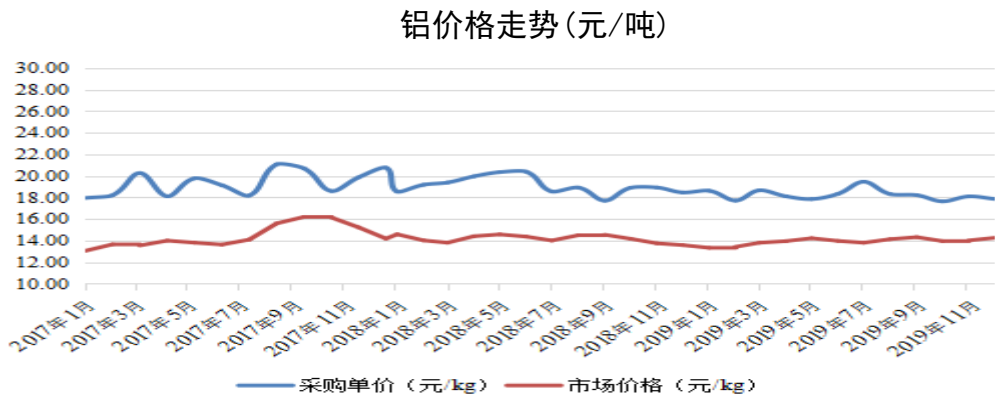
单位：元/KG

供应商名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	占铝材采购总额比例	单价	占铝材采购总额比例	单价	占铝材采购总额比例	单价	占铝材采购总额比例	单价
其他供应商	93.52%	17.40	93.21%	18.12	90.66%	18.30	82.32%	17.08
日轻(上海)国际贸易有限公司	6.48%	49.56	6.79%	50.02	9.34%	47.01	17.68%	45.96
合计	100.00%	18.17	100.00%	18.94	100.00%	17.70	100.00%	19.21

2016 年度，公司产品主要为 26148 极限顶盖，具有防爆片与翻转片双重保

护结构，2017 年开始，发行人动力锂电池精密结构件产品种类快速增加，具有单一防爆片保护结构的顶盖产品订单也快速增加，2018 年，发行人开始生产动力锂电池壳体，发行人采购的高性能进口铝带占比在 2017 年、2018 年显著降低。

报告期内，锂电事业部采购铝价格在小幅上升后在 2018 年度小幅回落，铝市场价格走势如下：



数据来源：铝道网(<https://www.alu.cn/>)、长江有色网

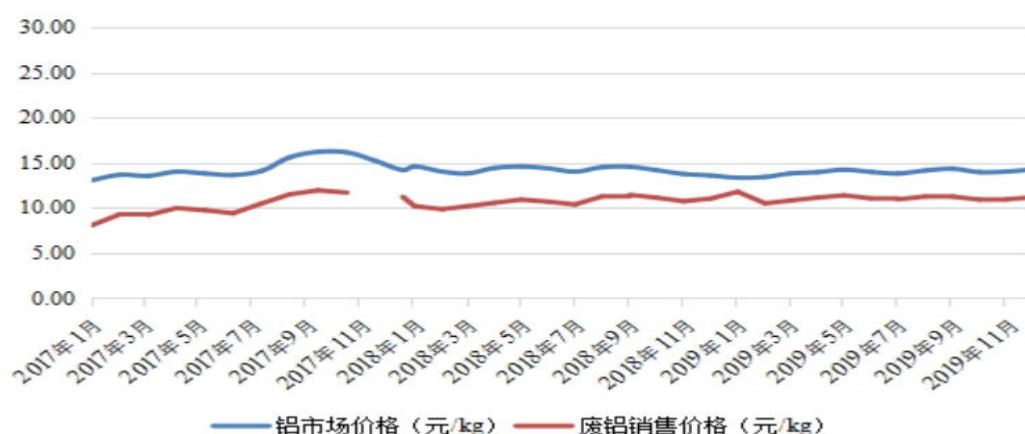
3、报告期内，发行人硅钢废料价格波动情况与市场价格走势基本一致。



数据来源：<http://www.feigang.net/>

根据国际回收局的统计数据,2019年我国废钢消费量增长15%至2.16亿吨,而2018年的废钢消费量为1.88亿吨,主要系国家加大环保力度,钢铁业提高了污染物排放标准。大多数转炉/电弧炉钢厂都积极增加废钢的需求量,废钢/粗钢比目前约为20.2%。废钢需求的增长导致报告期内价格上升,与硅钢片价格走势不一致。

4、报告期内，发行人铝废料价格与铝材原材料价格波动趋势基本一致。



数据来源：铝道网(<https://www.alu.cn/>)、长江有色网

废铝价格走势与铝原材料价格走势基本一致。

三、核查程序及结论

对于公司硅钢片、铝材及废料核算的公允性和准确性，申报会计师执行了如下程序：

- 1、抽查发行人采购原材料的合同、发票、付款凭证、记账凭证、发行人与原材料供应商的资金往来流水等；
- 2、比较分析发行人的销售毛利率水平；
- 3、对原材料供应商进行走访，取得原材料供应商的声明；
- 4、对比发行人主要原材料采购价格、主要废料销售价格与市场价格的差异情况，以分析和评估发行人主要原材料采购价格、主要废料销售价格的公允性；
- 5、根据产品的入库量以及产品 BOM 清单，测算当期废料产出量与产品入库量的匹配性(公司废料每月清理，基本不保留库存)；抽查废料销售出库的称重单等原始单据，复核废料出库量的准确性；复核各月废料销售单价与材料采购单价趋势变动的一致性，复核收入确认的准确性。

经核查，申报会计师认为：1、硅钢片材料利用率逐年下降而铝材材料利用率逐年上升具有合理性；2、报告期各期硅钢片和铝材采购量、领用量与精密结构件产量、废料数量之间具有勾稽关系及匹配性；3、发行人硅钢片、铝材及废料核算公允、准确。

问题 7

7. 关于废料销售

招股说明书披露，发行人生产过程中会产生大量的边角料、废料，边角料、废料集中到废品仓进行保管，按当月销售均价计算入库成本，冲减当月生产成本。报告期内废料销售收入分别为 1,176.66 万元、4,068.63 万元、6,543.90 万元。

请发行人补充披露销售边角料、废料的会计处理，如冲减当期成本，披露报告期各期冲减的生产成本金额及对主营业务成本、主营业务毛利率的影响，如计入其他业务成本，披露其他业务成本与其他业务收入存在差异的原因。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人销售边角料、废料的会计处理

发行人生产过程中产生的边角料、废料等，均按照当月的平均售价作为其入库单位成本并冲减当期生产成本，当上述废料实现销售时，按月末一次加权平均的计价方式结转计入其他业务成本。

业务环节	公司会计处理
生产产生边角料、废料	公司边角料、废料增加，生产成本减少 借：原材料-边角料、废料 贷：生产成本
边角料、废料实现销售	公司按废料售价确认相应的废料收入 借：应收账款 贷：其他业务收入 贷：应交税费-增值税销项税额 借：其他业务成本 贷：原材料-边角料、废料

发行人会计处理与同行业可比公司对比如下：

公司	成本核算说明
通达动力	硅钢片边角料作为不需要进一步加工的副产品，其成本从当期的硅钢片领用成本中分离出来，边角料成本结转比例相对确定
神力股份	公司生产过程中产生的边角料以上月边角料的平均销售单价作为入库单位成本，按入库数量从当期硅钢片生产领用成本中分离出来，单独入库作为存货管理，边角料销售发出时按加权平均法结转销售成本。

长鹰信质	未披露
科达利	未披露
发行人	发行人生产过程中产生的边角料、废料等，均按照当月的平均售价作为其入库单位成本并冲减当期生产成本，当上述废料实现销售时，按月末一次加权平均的计价方式结转计入其他业务成本

通过上表对比，发行人对边角料、废料的会计处理符合行业惯例。

二、发行人销售边角料、废料计入其他业务成本，披露其他业务成本与其他业务收入存在差异的原因

单位：千克、万元

明细	年度	数量	其他业务收入	其他业务成本	毛利率
废料销售	2019年度	17,316,622.26	6,543.90	6,546.97	-0.05%
废料销售	2018年度	11,981,718.54	4,068.63	4,099.60	-0.76%
废料销售	2017年度	5,783,164.62	1,176.66	1,198.49	-1.86%

报告期内，公司废料销售主要系精密结构件业务产生的边角料收入，废料销售业务毛利率为零或者负毛利率，主要系公司采用的废料成本核算方法所致，即按照当月边角料、废料的销售均价作为入库单价，形成废品仓材料入库成本，并冲减当月的生产成本，因此废料毛利率基本为零。公司为防止边角料、废料积压，公司定期清理废品仓，将边角料、废料对外销售，年末边角料、废料库存数量较少，但若当月库存未及时清理，结转下月处理对外销售时，可能导致其他业务成本与其他业务收入不一致情况。

三、核查程序和结论

针对公司边角料、废料的会计处理，申报会计师执行了如下程序：

- 1、了解发行人废料的核算方法，与同行业上市公司废料销售会计处理进行比较，以判断是否存在显著差异；
- 2、了解其他业务收入、其他业务成本的组成情况，分析其他业务成本与其他业务收入存在差异的原因。

经核查，申报会计师认为：边角料、废料相应的会计处理符合行业惯例，其他业务收入与其他业务支出存在差异，主要系边角料、废料未及时清理，下月对外销售所致。

问题 8

8. 关于外协加工

报告期内发行人模具业务外协加工费分别为 1,223.34 万元、1,373.89 万元、1,327.86 万元,动力锂电池精密结构件外协加工费为 552.35 万元、1,392.70 万元、1,661.73 万元,电机铁芯各年度外协加工费小于 150 万元。报告期内由于新设备投产,外协加工占比逐年降低。

请发行人补充披露:(1)模具产品、锂电池精密结构件的弹性外协工序和固定外协工序的划分依据,模具产品弹性加工费占比高、锂电池精密结构件固定加工费占比高的原因,结合报告期内新设备投产情况,披露报告期内弹性外协工序加工费占外协加工费的比重逐年增加的原因;(2)锂电池精密结构件业务极柱的数控加工采购价格与同行业可比公司相比是否公允;(3)发行人在报告期内持续购买新设备,将外协工序转为自行加工的原因及合理性。

请保荐人及申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、模具产品、锂电池精密结构件的弹性外协工序和固定外协工序的划分依据,模具产品弹性加工费占比高、锂电池精密结构件固定加工费占比高的原因,结合报告期内新设备投产情况,披露报告期内弹性外协工序加工费占外协加工费的比重逐年增加的原因

(一)模具产品、锂电池精密结构件的弹性外协工序和固定外协工序的划分依据

公司外协工序主要分为两大类,一类为公司内部没有该工序设备,全部依赖于外部加工的工序,称之为固定外协工序。另一类为公司内部有该工序设备,但当公司内部设备产能无法满足生产负荷时,需要外部协作来完成的工序,称之为弹性外协工序,外协分类如下所示:

业务类型	产品	外协性质	外协工序
精密级进冲压模具	精密级进冲压模具	固定外协	热处理 [注 1]、深孔钻加工
		弹性外协	慢走丝、CNC、快走丝、外圆磨加工、精雕加工

精密结构件	电机铁芯	固定外协	硅钢分条 [注 2]
	动力电池精密结构件	固定外协	极柱的数控车削、震抛加工、极柱冷镦加工
		弹性外协	注塑加工、清洗加工

注 1：高压气淬真空炉设备于 2018 年 6 月开始正式投产，但部分热处理工序仍需外协加工，属于固定外协；

注 2：2019 年苏州范斯特为硅钢分条采购 1 台数控板料分条卷取线设备后，该工序此后可以作为弹性外协。

(二) 模具产品弹性加工费占比高、锂电池精密结构件固定加工费占比高的原因

1、模具产品弹性加工费占比高的原因

为了保证生产效率，发行人在精密级进冲压模具设计、制造方面拥有独立且完整的生产能力和技术体系。发行人以市场为导向，致力于附加值更高的环节，核心步骤如模具设计开发、装配、检验等完全由自身掌握，对精密级进冲压模具业务中慢走丝、快走丝、CNC、外圆磨等工序，当在加工过程中部分工序会出现产能瓶颈状态，为了能够及时响应客户的需求，按时交货，发行人会将部分工序委托外协生产。

热处理、深孔钻加工等工序由于发行人没有相应设备而属于固定外协加工，而随着高压气淬真空炉设备于 2018 年 6 月开始正式投产以及加工中心改造，固定外协中的热处理和深孔钻加工相应减少。

综上，报告期内，公司模具制造拥有独立且完整的生产能力和技术体系，产能利用较为饱和，为保证订单的交期，多采用弹性外协加工模式，故弹性加工费占比高。

2、锂电池精密结构件固定加工费占比高的原因

公司于 2015 年进入动力电池精密结构件领域，凭借自身模具开发优势、铁芯冲压规模化生产的经验以及在与宁德时代等客户合作中积累了丰富的研发、生产经验，储备了高精密模具冲压工艺、激光焊接技术、摩擦焊接技术和注塑技术。随着下游动力电池行业的快速发展，发行人动力电池精密结构件业务快速发展，为了提高投资和生产效率，发行人不自行实施设备密集型的基础加工工序或低技术含量的密集劳动工序，将部分劳动密集型、非核心工序交由外协厂商完成。

因此，发行人将数控车削、震抛、极柱冷镦加工等工艺简单、产品附加值较低的辅助加工环节全部外协加工，作为锂电池精密结构件固定外协工序，从而使得锂电池精密结构件固定外协加工费占比较高。

(三) 结合报告期内新设备投产情况，披露报告期内弹性外协工序加工费占外协加工费的比重逐年增加的原因

1、精密级进冲压模具业务

报告期内，公司模具产品弹性外协、固定外协加工费占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
弹性外协	1,243.98	93.68%	1,237.00	90.04%	1,065.91	87.13%
固定外协	83.88	6.32%	136.89	9.96%	157.42	12.87%
合计	1,327.86	100.00%	1,373.89	100.00%	1,223.34	100.00%

报告期内弹性外协工序加工费占外协加工费的比重逐年增加的原因主要为：

(1) 固定外协加工费减少

公司高压气淬真空炉设备于 2018 年 6 月开始正式投产，此后热处理工序的外协加工量减少。报告期内，模具事业部外协热处理加工金额分别为 95.77 万元、62.35 万元、39.33 万元。同时，为保证工期，公司对自有加工中心进行技术改造，部分替代原有的深孔钻外协加工，2019 年度，深孔钻外协加工费由 2018 年度的 51.64 万元下降至 37.26 万元。

(2) 订单增加导致产能负荷较高

报告期内，发行人精密级进冲压模具业务产能利用率分比为 112.94%、133.57% 和 139.80%。鉴于公司产能较为饱和，在公司动力锂电池精密结构件快速增长以及持续投入的背景下，公司根据产能负荷情况以及部分工序对工期的要求，新购入加工中心、慢走丝切割机床等设备，缓解产能负荷以及解决部分外协加工工期不能满足公司要求的情况，模具事业部新购入模具加工设备(50 万元以上)主要情况如下：

单位：万元

期间	设备名称	数量	原值	购入时间
2019 年度	加工中心	3	470.66	2019-6、2019-8
	慢走丝切割机床	4	470.68	2019-8

	冈本精密平面磨床	2	69.97	2019-6
2018 年度	中走丝切割机床	23	249.57	2018-5、2018-9
	加工中心	1	100.69	2018-10
	电火花机床	3	54.39	2018-1

报告期内，公司产能负荷较高，为保证订单的交期，精密级进冲压模具业务弹性外协加工费逐年增长。但随着新购入设备的陆续投产，弹性外协工序加工费占模具库存商品入库金额比重逐年降低，具体情况如下：

单位：万元

期间	模具库存商品入库金额(A)	弹性外协工序加工费(B)	占比(B/A)	产能利用率
2019 年度	10,892.98	1,243.98	11.42%	139.80%
2018 年度	9,712.24	1,237.00	12.74%	133.57%
2017 年度	8,138.20	1,065.91	13.10%	112.94%

2、精密结构件

(1)电机铁芯产品

电机铁芯产品外协加工主要系固定外协硅钢分条，2019 年苏州范斯特采购 1 台数控板料分条卷取线(双刀座)，账面原值 226.21 万元，2019 年硅钢分条的外协加工费用由 2018 年的 75.84 万元下降至 17.74 万元。该工序此后可以作为弹性外协。

(2)动力锂电池精密结构件

报告期内，公司动力锂电池精密结构件弹性外协、固定外协加工费占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占全部外协比重	金额	占全部外协比重	金额	占全部外协比重
弹性外协	604.30	36.37%	390.74	28.06%	100.68	18.23%
固定外协	1,057.43	63.63%	1,001.96	71.94%	451.67	81.77%
合计	1,661.73	100.00%	1,392.70	100.00%	552.35	100.00%

发行人动力锂电池精密结构件弹性外协主要为注塑加工和清洗加工。发行人注塑加工主要用于三元产品负极铆接铝块嵌件、三元正负极下塑胶的加工，具体规划依据如下：

加工方式	产品名称	划分依据
------	------	------

内部加工	极简顶盖的极柱注塑	极简顶盖上有铜铝复合材料，铜对存储环境比较苛刻，为避免外协运输、加工过程中铜的氧化，故采用内部加工的方式
	磷酸铁锂注塑	磷酸铁锂顶盖片的加工工艺需要顶盖片焊接件一起配套注塑，为减少运输过程中的损耗，由内部进行加工
外协加工	三元负极铆接铝块	磷酸铁锂、极简顶盖无铆接铝块结构，公司 2016 年采购一套卧式一出十六的注塑模具，委托外协厂商加工
	三元正负极下塑胶	注塑模具系外购，由于产品型号较多，管理模具和注塑工艺相关的设备和人力投入较大，所以通过外协加工过

注：2019 年，公司于 2019 年 5 月新增四台注塑机，三元负极铆接铝块部分转为内部加工。

发行人清洗加工主要系考虑生产工序流转的效率，具体划分依据情况如下：

加工方式	产品名称	划分依据
内部加工	公司内部加工部件	主要为减少物料、产品流转过程中的损耗，公司内部加工的部件由公司内部进行清洗。
外协加工	三元负极铆接铝块	注塑前的清洗工序，外协厂商震抛完成清洗，清洗完成后委托外协厂商注塑。
	极简负极上塑胶注塑外协	高温注塑后，为避免氧化，通过清洗让铜钝化，因为数量较小且含铜(负极)，公司内部清洗机主要用于清洗铝件，因此委托外协加工

发行人固定外协主要系极柱的数控加工，发行人披露报告期内弹性外协工序加工费占外协加工费的比重逐年增加的原因主要系固定外协中极柱的数控车削加工费占比下降的影响，具体情况详见“问题 8”之“二、锂电池精密结构件业务极柱的数控加工采购价格与同行业可比公司相比是否公允”。

剔除数控车削影响后，发行人弹性外协剔除数控车削后，呈现逐年下降的趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占全部外协比重 (剔除数控车削)	金额	占全部外协比重 (剔除数控车削)	金额	占全部外协比重 (剔除数控车削)
弹性外协	604.30	60.98%	390.74	83.20%	100.68	100.00%
固定外协	386.72	39.02%	78.89	16.80%	0.00	0.00%
合计	991.02	100.00%	469.64	100.00%	100.68	100.00%

发行人剔除数控车削影响后的弹性外协占比逐年下降主要系发行人设备投入以及生产工艺的变化所致，具体情况如下：

单位：万元

期间	动力锂电池精密结构件入库金额		弹性外协			
	顶盖产品(A)	其中：三元顶盖产品(B)	注塑加工(C)	占比(C/B)	清洗加工(D)	占比(D/A)
2019 年度	17,169.03	11,958.20	361.59	3.02%	215.03	1.25%
2018 年度	12,752.85	10,577.85	382.96	3.62%	7.78	0.06%
2017 年度	2,615.36	2,595.82	100.68	3.88%	0.00	0.00%

注：发行人需注塑加工主要为三元产品，故使用动力锂电池精密结构件的入库情况对比分析。

2018 年公司动力锂电池精密结构件业务快速发展，订单大幅增加，综合考虑加工工序、场地以及效率，发行人委托外协厂商对三元负极铆接铝块、极简负极上塑胶注塑外协等进行外协加工。

公司 2019 年度新购入的 4 台注塑机于 2019 年 5 月投产，注塑加工占动力锂电池精密结构件-三元顶盖产品入库金额占比下降。

二、锂电池精密结构件业务极柱的数控加工采购价格与同行业可比公司相比是否公允

报告期内，发行人锂电池精密结构件业务极柱的数控加工采购价格与同行业可比公司采购价格对比情况如下：

规格型号	期间	调价原因	三元/磷酸铁锂顶盖入库数量(万件)	正负极柱平均加工报价(元/件)	同行业上市公司采购价格(元/件)
26148/39148/52148 正/负极柱产品	2017-1 至 2017-6	-	206.17	0.675	0.60/0.41 [注 1]
	2017-7 至 2017-12	增加激光打标工序	76.24	0.688	
	2018-1 至 2018-7	加工数量增加以及加工量开始稳定	624.39	0.490	
	2018-8 至 2019-5	加工量数量增加	1,378.79	0.450	
	2019-5 至 2019-12	正极柱压铸后车削改为冷镦后车削	786.66	0.348	
71173 正/负极柱产品	2017-9 至 2017-12	-	0.90	0.900	
	2018-1 至 2019-12	加工量增加以及加工量开始稳定	364.86	0.760	

注 1：根据同行业上市公司科达利公开披露的资料，2016 年度科达利其极柱的数控加工

单位加工费用为 0.60 元/件，根据其采购金额 1,623.43 万元，外协加工数量 3,969.88 万件，平均单价为 0.41 元/件

注 2：2018 年因订单快速增长，数控车削加工过程中形成的废料由发行人回收改为由外协厂商自行处置，综合考虑规模效应以及废料的处置，经协商，调整加工费单价。2018 年 1 月以后，加工正负极柱平均加工报价考虑废料影响

报告期内，发行人锂电池精密结构件业务快速发展，生产工艺不断完善。随着发行人订单数量增长，加工单价呈下降趋势，发行人高于同行业上市公司科达利 2016 年度平均加工单价的原因主要系：(1)加工数量越多，外协厂商单位加工成本会相对越低，发行人外协加工数量远低于科达利，因此 2017 年度外协采购价格相对较高，随着发行人外协加工量的增长，外协加工单价随之下降；(2)相对于同行业上市公司科达利，发行人周边尚无动力锂电池精密结构件产品成熟的加工配套产业，发行人外协厂商仅为发行人一家提供极柱的数控车削加工服务，因此，外协加工单价略高于同行业上市公司。发行人锂电池精密结构件 71173 磷酸铁锂产品极柱体积较 26148、39148 等三元顶盖产品极柱大，故加工工时、加工量较多，平均采购单价较高。

三、发行人在报告期内持续购买新设备，将外协工序转为自行加工的原因及合理性

目前公司电机铁芯及动力锂电池精密结构件业务属于资金密集型行业且规模处于快速发展中，而模具事业部新增设备相对较少，新增设备的主要目的为：(1)新购入慢走丝等设备，以降低加工成本；根据公司经营数据测算，慢丝加工内部加工成本为 30.62 元/小时，低于外协加工单价 42.86 元/小时；(2)在综合评估新购入设备的资源闲置和无效成本支出情况下，新购入设备将加工工序内移，有利于缩短生产周期，提高生产效率；(3)新购入高压气淬真空炉热处理设备有利于完善公司内部生产工序，缩短了热处理设备的加工周期，有效保证了公司对客户订单的响应速度。

电机铁芯产品新增切割、分条设备后，增加硅钢分条能力，完善了发行人电机铁芯加工环节。

目前，发行人动力锂电池精密结构件产品相关设备投入主要用于产能扩张、技术密集型的相关瓶颈工序，同时，发行人根据产品产能负荷情况以及生产需要，

新购置相关设备缓解产能压力。

综上，发行人在报告期内持续购买新设备，将外协工序转为自行加工，主要系降低生产成本、提高产能以及改善技术水平等需要，具有合理性。

四、核查程序及核查意见

申报会计师关于上述事项履行如下核查程序：

- 1、查阅同行业公司公告等公开信息，了解同行业公司外协加工采购情况；
- 2、获取报告期内发行人外协供应商交易明细表、固定资产明细表等信息；
- 3、对主要供应商、外协加工商进行走访，现场查看外协加工商生产场所，了解其生产情况；
- 4、对公司采购人员进行访谈，了解外协加工的种类、产生原因、背景、具体内容、质量控制等情况；
- 5、获取同行业公司外协加工信息和数据，并与发行人进行对比，分析和评价发行人锂电池精密结构件业务极柱的数控加工采购价格是否合理。

经核查，申报会计师认为：模具产品弹性加工费占比高、锂电池精密结构件固定加工费占比高，报告期内弹性外协工序加工费占外协加工费的比重逐年增加，具有合理性；锂电池精密结构件业务极柱的数控加工采购价格早期略高于同行业可比公司采购价格，随着后续加工数量增加以及工序改进，采购单价逐渐下降；发行人在报告期内持续购买新设备，将外协工序转为自行加工，主要系降低生产成本、提高产能以及改善技术水平等需要，具有合理性。

问题 9

9. 关于不同销售模式毛利率

报告期内发行人对比亚迪系和宁德时代系除普通销售模式外，还采用寄售模式销售。2018 年和 2019 年发行人对宁德时代系采用普通模式销售的毛利率为 8.28%、16.46%，采用寄售模式销售的毛利率为 18.21%、12.46%，对比亚迪系采用普通模式销售的毛利率为 23.76%、14.84%，寄售模式毛利率为 24.35%、30.28%。

请发行人补充披露：(1)对同一客户采用普通模式和寄售模式销售的产品结构和内容差异，同一年度不同销售模式下销售毛利率不同的原因；(2)2019 年对比亚迪系采用普通模式销售的毛利率降低而寄售模式下毛利率提高的原因；(3)2019 年对宁德时代系采用普通模式销售的毛利率提高而寄售模式下毛利率降低的原因。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、对同一客户采用普通模式和寄售模式销售的产品结构和内容差异，同一年度不同销售模式下销售毛利率不同的原因

报告期内，发行人与比亚迪第十四事业部采用普通模式进行结算，为其供应包括比亚迪 180 定转子铁芯、比亚迪 130 定转子铁芯等产品，主要用于新能源汽车驱动系统；与比亚迪第十五事业部采用寄售模式进行结算，为其供应包括比亚迪 93 定转子铁芯等产品，主要用于汽车用空调系统。。两个事业部分别向发行人下达采购订单，相关的产品由于应用在新能源汽车的不同部件，产品的规格型号均不相同，故产品定价上也不尽相同，造成比亚迪系同一年度不同销售模式下销售毛利率不同。

发行人与宁德时代系 2017 年的销售模式均系普通模式，2018 年 4 月，由于交易量的不断增加，双方增加寄售模式。后续合作中，双方一般在产品处于研发或小批量生产阶段采用普通模式进行结算，而当产品进入批量化生产阶段时，则改变为寄售模式进行结算。一般当某种产品进入批量化生产结算时，客户会与发行人协商对产品价格进行下调。由于两种模式下各产品型号销量结构不同、同种产品进入量产阶段前后交易价格不同，宁德时代系同一年度不同销售模式下毛利率亦有所不同。

二、2019 年对比亚迪系采用普通模式销售的毛利率降低而寄售模式下毛利率提高的原因

2018 年度、2019 年度，发行人对比亚迪的销售情况如下：

单位：万件、万元、元/件

年度	客户	业务模式	数量	收入	单价	成本	单位成本	毛利率
2019年度	比亚迪系	普通模式	47.99	2,617.14	54.54	2,228.66	46.44	14.84%
		寄售模式	47.77	1,142.58	23.92	796.66	16.68	30.28%
2018年度	比亚迪系	普通模式	17.78	989.67	55.66	754.51	42.44	23.76%
		寄售模式	52.47	1,387.75	26.45	1,049.80	20.01	24.35%

(一) 2019 年对比亚迪系采用普通模式销售的毛利率降低

1、普通模式下平均售价 2019 年度较 2018 年度有所下降

2019 年度硅钢片价格较 2018 年度下降，故客户报价时，产品的价格亦有所下调，同时，由于 2019 年度普通模式下客户的采购量较 2018 年度大幅上涨，发行人给予了客户一定的让利，产品价格整体下调较多。涉及的主要产品价格变动情况如下：

单位：元/件

产品名称	2019年销售 金额占比	2018年销售 金额占比	2019年平均 售价	2018年平均 售价	价格变动情 况
比亚迪 180 定转子铁芯	45.93%	56.28%	221.67	261.07	-15.09%
比亚迪 130 定转子铁芯	8.49%	19.09%	67.29	87.37	-22.99%

注：销售金额比例为占当年对比亚迪系普通模式销售金额的比例

2、普通模式下产品平均成本较 2018 年度有所上升

2019 年度，随着普通模式下比亚迪系采购的电机铁芯规格型号向大型号集中，导致 2019 年度产品的平均成本较 2018 年度有所上升。2019 年度及 2018 年度，以普通模式销售至比亚迪系的定转子产品外径情况分布如下：

定转子外径型号	2019年数量(件)	2018年数量(件)
Φ0mm-Φ100mm	94,142.00	57,408.00
Φ101mm-Φ200mm	385,637.00	120,413.00
Φ201mm-Φ300mm	68.00	-
Φ301mm-Φ400mm	22.00	-
Φ401mm-Φ500mm	5.00	-
合计	479,874.00	177,821.00

从上表可以看出，大型号的定转子铁芯销售量增加，导致普通模式下产品的平均成本较 2018 年度上升。

3、主要产品的售价变动大于成本变动

单位：元/件

产品名称	2019年 销售金 额占比	2018年 销售金 额占比	2019年 平均售 价	2019年 平均成 本	2018年 平均售 价	2018年 平均成 本	价格变 动情况	成本变 动情况
比亚迪180 定转子铁芯	45.93%	56.28%	221.67	169.15	261.07	185.53	-15.09%	-8.83%
比亚迪130 定转子铁芯	8.49%	19.09%	67.29	55.64	87.37	60.35	-22.99%	-7.80%

注：销售金额比例为占当年对比亚迪系普通模式销售金额的比例

2019 年度硅钢片价格较 2018 年度下降,且发行人电机铁芯总产量大幅增加,与之对应的,主要产品的单位成本均有所下降。

普通模式下,由于材料价格下降,且比亚迪第十四事业部向发行人采购量大幅增加,发行人给予其一定的让利,产品价格下调的幅度较大,由于产品的售价下降高于成本下降的幅度,进而毛利率有所下降。

(二) 2019 年对比亚迪系采用寄售模式下毛利率提高

比亚迪系寄售模式下,主要产品为比亚迪 93 定转子铁芯,用于汽车用空调铁芯。由于该产品相应的原材料主要采用进口硅钢片,且双方自 2016 年便开始合作,合作时间较普通模式更长,产品价格仅进行了小幅下调,价格下降幅度小于普通模式。同时,因为总销量大幅增加,主要产品单位成本有所下降,但主要产品的价格下调幅度小于单位成本的下降幅度,所以寄售模式下毛利率反而有所提高。比亚迪系主要产品价格、成本变动情况如下表所示:

单位：元/件

产品名称	2019年 销售金 额占比	2018年 销售金 额占比	2019年 平均售 价	2019年 平均成 本	2018年 平均售 价	2018年 平均成 本	价格变 动情况	成本变 动情况
比亚迪93定 转子铁芯	80.35%	78.69%	51.37	35.58	54.85	39.89	-6.34%	-10.80%

注：销售金额比例为占当年对比亚迪系寄售模式销售金额的比例

三、2019 年对宁德时代系采用普通模式销售的毛利率提高而寄售模式下毛利率降低的原因

2019 年宁德时代系采用普通模式和寄售模式下的产品平均销售单价与 2018 年相比存在一定的变化,主要系产品销售型号的变化所致,一般情况下,新产品投放市场,定价较高,随着量产,产品价格下降;2019 年宁德时代系上述两种

模式下的产品平均单位成本与 2018 年相比变化幅度较大，主要系报告期产能逐渐扩张、两种模式下销售产品结构变化所致。具体分析如下所述：

（一）2019 年对宁德时代系采用普通模式销售的毛利率提高

单位：万件、万元、元/件

年度	客户	业务模式	产品	数量	收入	平均售价	成本	平均成本	毛利率
2019 年度	宁德时代系	普通模式	顶盖	335.36	3,357.57	10.01	2,673.65	7.97	20.37%
			壳体	249.48	1,247.82	5.00	1,270.82	5.09	-1.84%
2018 年度	宁德时代系	普通模式	顶盖	635.29	6,285.75	9.89	5,721.06	9.01	8.98%
			壳体	85.72	401.50	4.68	412.28	4.81	-2.69%

2018-2019 年宁德时代系普通模式下顶盖产品主要型号如下表所示：

单位：元/件

销售模式	顶盖产品型号	2018年度				2019年度			
		销售占比	平均售价	平均成本	毛利率	销售占比	平均售价	平均成本	毛利率
普通	39148三元系列	44.09%	10.07	9.69	3.72%	-	-	-	-
	52148极简系列	2.40%	13.07	3.56	72.74%	63.17%	8.87	7.37	16.87%
	79148三元系列	0.20%	12.68	7.28	42.62%	19.44%	11.34	10.68	5.81%
	磷酸铁锂系列	17.22%	10.21	10.53	-3.18%	1.00%	9.69	10.22	-5.53%

注：销售占比为销售额占当年普通模式顶盖销售额的比例

发行人对宁德时代普通模式下毛利主要由顶盖产品贡献，顶盖产品 2019 年度毛利率较 2018 年度上升，系顶盖产品 2019 年度单位平均成本较 2018 年度降幅较大所致，上述单位平均成本的变化主要系 2019 年顶盖产品销售结构发生变化所致，即单位成本较高的三元盖板系列、磷酸铁锂系列销售大幅减少，成本相对较低的极简盖板销售大幅增加。

1、产能利用率低导致 2018 年部分产品单位成本高

2018 年 4 月前，发行人与宁德时代均以普通模式进行结算。2017 年度及 2018 年初，发行人整体产能利用率低，导致 2017 年末结存的产品及 2018 年初生产的产品单位成本较高，而上述产品主要以普通模式在 2018 年度实现销售，从而拉高了 2018 年度普通模式下产品的单位成本。2017 年末结存及 2018 年年初生产的产品以 39148 三元系列为主，其 2018 年度毛利率变动如下：

单位：万件、万元、元/件

期间	数量	收入	成本	单位成本	毛利率
----	----	----	----	------	-----

2018年1-4月	164.99	1,649.90	1,733.46	10.51	-5.06%
2018年5-12月	110.27	1,121.41	934.61	8.48	16.66%

2、低毛利产品由普通模式转为寄售模式

发行人销售至宁德时代系的磷酸铁锂系列产品需经过注塑加工工序，而发行人注塑车间产能利用率较低，导致相应的磷酸铁锂系列产品单位成本较高，进而使得毛利率为负数。2019 年进入量产阶段后，磷酸铁锂系列产品销售由普通模式改为以寄售模式为主，该产品销售量的减少导致普通模式下毛利率提高。

普通模式下磷酸铁锂产品销售情况如下所示：

单位：万件，万元，元/件

期间	数量	收入	成本	单位成本	毛利率
2018 年	106.03	1,082.35	1,116.72	10.53	-3.18%
2019 年	3.45	33.41	35.26	10.22	-5.53%

(二) 2019 年对宁德时代系采用寄售模式下的毛利率降低

单位：万件，万元，元/件

年度	客户	业务模式	产品	数量	收入	平均售价	成本	平均成本	毛利率
2019 年度	宁德时代系	寄售模式	顶盖	1,525.24	15,994.12	10.49	13,854.48	9.08	13.38%
			壳体	196.57	1,033.03	5.26	1,023.56	5.21	0.92%
2018 年度	宁德时代系	寄售模式	顶盖	900.27	8,976.82	9.97	7,302.37	8.11	18.65%
			壳体	32.18	148.33	4.61	161.32	5.01	-8.76%

2018-2019 年宁德时代系寄售模式下顶盖产品主要型号如下表所示：

单位：元/件

销售模式	顶盖产品型号	2018年度				2019年度			
		销售占比	平均售价	平均成本	毛利率	销售占比	平均售价	平均成本	毛利率
寄售	26148三元系列	40.55%	9.15	7.29	20.33%	19.75%	9.10	7.86	13.71%
	39148三元系列	23.20%	10.00	8.92	10.73%	0.07%	10.17	7.77	23.61%
	52148三元系列	25.30%	11.27	8.07	28.43%	12.02%	11.26	8.71	22.64%
	79148三元系列	3.25%	12.68	8.59	32.27%	44.92%	12.30	10.45	15.04%
	磷酸铁锂系列	7.64%	9.86	10.31	-4.57%	10.56%	9.92	10.48	-5.68%

注：销售占比为销售额占当年寄售模式顶盖销售额的比例

发行人对宁德时代系寄售模式下毛利主要由顶盖产品贡献，顶盖产品 2019 年度毛利率较 2018 年度下降，系顶盖产品 2019 年度单位平均成本较 2018 年度上涨较大所致，上述单位平均成本变化主要系自动化线投入后，产量增速小于制

造费用的增速，导致单位平均成本增加以及 2019 年寄售模式下顶盖产品销售结构发生变化所致。

1、自动化产线持续投入导致的调试费用增加

寄售模式下，宁德时代系 2019 年度毛利率低于 2018 年度主要系顶盖产品单位成本上升所致。发行人 2017-2018 年期间，锂电池精密结构件组装生产线以人工线为主，随着行业发展以及为了进一步提高自身生产效率、产品良品率，公司 2019 年开始陆续投入自动化产线。自动化产线调试过程中会耗费大量的机物料、燃料动力费及其他调试费用，上述费用的投入使得当年度生产投入的制造费用较 2018 年度增加了 76.38%，而当年度锂电池精密结构件产量较 2018 年度仅增加 50.06%，产量增速小于制造费用的增速，主要产品单位成本反而有所上升，导致宁德时代系 2019 年度寄售模式下的毛利率较 2018 年度降低。

2、低毛利率产品由普通模式转为寄售模式

如普通模式下分析所述，2019 年随着产品量产进一步扩大，磷酸铁锂系列产品销售由普通模式改为以寄售模式为主，该产品销售量的增加导致寄售模式下毛利率降低。

寄售模式下磷酸铁锂产品销售情况如下：

单位：万件，万元，元/件

期间	数量	收入	成本	单位成本	毛利率
2018 年	69.53	685.78	717.15	10.31	-4.57%
2019 年	170.29	1,689.07	1,785.04	10.48	-5.68%

综上，宁德时代系普通模式下 2019 年度毛利率上升，寄售模式下 2019 年度毛利率下降具有合理性。

四、核查程序和结论

1、访谈公司总经理、分管销售业务负责人，了解与合作方式以及主要的销售政策等；

2、对不同销售模式下的销售收入确认方式，进行分析性复核，核实销售收入确认的准确性；

3、走访客户，就客户与发行人的合作情况、交易模式、定价原则、结算方

式等事项进行了详细询问，形成书面访谈记录，并取得客户确认的无关联关系确认函、交易真实性的承诺函；

4、获取发行人报告期内不同销售模式下分产品毛利率的变动情况，结合主要产品的市场环境情况，上下游市场情况等，分析毛利率变动原因是否合理，是否符合市场趋势，是否存在异常波动情况。

经核查，申报会计师认为：发行人对同一客户采用普通模式和寄售模式销售的产品结构和内容存在差异，以及同一年度不同销售模式下销售毛利率波动，符合公司的经营实际，具有合理性；比亚迪系和宁德时代系不同年度同一销售模式下销售毛利率波动具有合理性。

问题 10

10. 关于不同业务毛利率

发行人主营业务毛利主要来自模具业务，报告期内模具业务毛利率分别为 51.44%、55.26%、55.36%，电机铁芯毛利率分别为 8.62%、11.48%、13.33%，锂电池精密结构件毛利率分别为-15.27%、15.64%、13.07%。

请发行人：(1)补充披露精密级进冲压模具销售单价上涨及成本下降的具体原因，是否具有可持续性，量化分析并披露精细化管理对成本控制的影响；(2)结合下游行业发展趋势、市场竞争激烈程度和供求变化等，分析模具业务毛利率的可持续性；(3)量化并披露分析电机铁芯、动力锂电池精密结构件的销量变动对其单位制造费用的影响，以及价格和销量变动对其毛利率的影响。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露精密级进冲压模具销售单价上涨及成本下降的具体原因，是否具有可持续性，量化分析并披露精细化管理对成本控制的影响

公司模具业务以精密级进冲压模具产品销售为主，报告期内，精密级进冲压模产品毛利率变动原因分析如下：

精密级进冲压模	2019 年度	2018 年度	2017 年度
---------	---------	---------	---------

平均单价(元/套)	607,305.70	572,578.26	488,668.70
单价较上年变动率	6.07%	17.17%	
平均成本(元/套)	266,650.50	257,821.02	237,091.84
成本较上年变动率	3.42%	8.74%	
毛利率	56.09%	54.97%	51.48%
毛利率变动	1.12%	3.49%	
单价变动对毛利率影响	2.58%	7.11%	
成本变动对毛利率影响	-1.45%	-3.62%	

注：毛利率变动=当年毛利率-上年毛利率

单价变动对毛利率影响=(当年平均单价-上年平均成本)/当年平均单价-上年毛利率

成本变动对毛利率影响=当年毛利率-(当年平均单价-上年平均成本)/当年平均单价

发行人精密级进冲压模具为定制化产品，销售数量的变化依据客户交期决定，产品的单价、单位成本及毛利率的变化主要受产品的规格型号、技术含量、使用寿命的需求等影响。

(一) 产品单价上涨及可持续性分析

1、产品单价上涨原因

报告期内，发行人精密级进冲压模具平均销售单价呈上升趋势，主要受益于新型能耗标准出台、节能减排政策的持续推进，下游客户对中高端模具需求提升使得公司产品结构升级，报告期内中大型模具、压缩机模具等高单价的销售量增长，从而使得产品单价上涨。

(1) 公司产品结构不断升级

精密级进冲压模具区分大型、中型、小型的标准为：模具长度在 1500mm 以上的为大型模具，介于 750mm~1500mm 之间的为中型模具，在 750mm 以下的为小型模具。报告期内，公司销售大型和中型精密级进模数量分别为 249 套、322 套和 342 套，呈不断上涨趋势。2017 年公司在产能饱和的状态下，集中优势生产高毛利产品，2018 年和 2019 年，公司大中型级进模的销量大幅提升，是公司模具产品平均单价显著增长的重要因素。报告期内，公司精密级进模具产品平均单价分别为 48.87 万元/套、57.26 万元/套、60.73 万元/套，平均单价的变动与大中型级进模销量结构变化一致。

公司模具业务从单列电机铁芯级进模开始，逐步研制并生产销售具有高技术附加值的大型双列或三列精密多工位级进模的产品，并从空调风扇电机领域逐步

延伸至高难度的空调压缩机领域，产品档次也由中低端向中高端转化。大型多列精密级进冲压模具由于在产品精度、寿命、冲速和稳定性等技术性能方面显著高于中小型模具，可以满足客户电机铁芯量产过程中精度、稳定性等需求，可以进一步提升客户电机铁芯生产效率，故大型精密级进冲压模具毛利率通常高于中小型模具。

报告期内，公司对外销售精密级进冲压模具结构类型如下表所示：

单位：元/套

模具规格型号	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
大型模具	套数	166	147	99
	平均单价	855,132.74	878,620.33	785,809.17
	平均单位成本	363,254.96	374,747.61	365,283.08
	毛利率	57.52%	57.35%	53.52%
中型模具	套数	176	175	150
	平均单价	437,155.55	387,110.62	388,051.86
	平均单位成本	201,271.40	190,846.48	197,543.92
	毛利率	53.96%	50.70%	49.09%
小型模具	套数	28	35	46
	平均单价	207,560.65	214,539.72	177,269.14
	平均单位成本	104,878.40	101,602.05	90,162.63
	毛利率	49.47%	52.64%	49.14%

(2)压缩机类精密级进模增长

新能效标准将加速变频压缩机对定频压缩机的替代，促进变频压缩机占比提升。下游客户陆续对中高端变频压缩机精密级进模进行采购，以实现产品升级。

从制造压缩机电机的材料与生产工艺看，目前用于生产变频电机定转子铁芯的原材料硅钢片相较于定频电机更薄，产品体积更小，硬度更高，冲压性会更差(易发生裂纹、碎等情况)，同时在维持电机输出功率不变，转速不变的前提下，对变频电机定转子的产品精度、尺寸公差、形位公差、同心度的要求会更严格；变频电机为维持舒适性需要实现不停机待速运转状态，相较于定频电机间歇工作，变频电机对其定转子的稳定性要求更高。上述性能和技术指标，也大大提升了电机铁芯核心生产设备精密级进冲压模具的性能要求，从而导致产品售价的提高。报告期内，公司变频类精密级进冲压模具收入占比逐年提高，促进了公司产品平均销售单价的上升，进而带动产品毛利率的提高。报告期内，发行人按压缩机和

非压缩机模具进行分类的销售情况如下表所示：

单位：万元/套，%

模具类别	定变频	2019年度		2018年度		2017年度	
		单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比
压缩机	变频	95.88	24.75	85.31	23.79	78.50	16.88
	定频	85.25	29.21	85.74	28.10	72.68	34.28
	小计	89.81	53.96	85.54	51.89	74.50	51.16
非压缩机	变频	47.30	22.74	42.18	24.15	32.63	19.69
	定频	43.36	21.81	44.00	22.82	41.04	26.19
	其他	24.03	1.50	23.42	1.15	25.06	2.96
	小计	44.02	46.04	42.20	48.11	35.92	48.84
合计		60.73	100.00	57.26	100.00	48.87	100.00

2、高单价的可持续性

发行人精密级进冲压模具销售单价维持高位可持续性主要基于：

(1)精密级进冲压模所在行业技术壁垒较高，如对产品精度、寿命、冲速和稳定性等技术性能方面要求很高，只有少数企业能够达标。

(2)新能耗标准及节能减排的持续推进，促进下游客户对产品进行换代升级，变频类产品占比将进一步提高。变频类产品生产工艺较为复杂，对精密级进冲压模具的性能要求较高，从而使得模具售价维持高位。

(3)下游客户的规模通常较大，相应的模具冲压量较大，客户更加看中模具的质量、效率和稳定性，模具的技术含量会更高，对模具价格敏感性较低。

(4)相较于国外高端模具厂商，发行人模具售价仍然具有成本优势，性价比更高。

综上所述，发行人精密级进冲压模具销售单价维持高位具有可持续性。

(二)通过成本变动量化分析精细化管理对成本控制的影响

1、成本变动原因

报告期内发行人精密级进冲压模具单位销售成本分别为 237,091.84 元/套、257,821.02 元/套、266,650.50 元/套，如本题“一、(一)1、(1)公司产品结构不断升级”中所描述，单位销售成本上升原因主要系产品结构升级，中大型模具销量增加，提升了整体单位销售成本。

2、公司注重生产管理和成本控制，显著提升生产效率

精密级进冲压模具的生产具有高度定制化、非标准化生产的特点，生产周期较长，生产过程中需要频繁与客户沟通，完成生产后还需进行大量调试、验收工作等；此外因客户对产品尺寸精度到达 0.01mm 级别，模具生产速度超过 300 次/分钟，产品合格率要求 98%以上等要求，导致精密级进冲压模具单个零部件加工精度和模具整体装配精度要求都很高，故公司引入进口高端高精密加工设备等，上述因素导致公司精密级进冲压模具成本中投入的人工费用和制造费用超过了原材料的投入。

为促进生产效率提高，公司通过采用计算机辅助设计制造(CAD/CAM/CAE)、自动编程、快速成型、精密检测等国内外先进技术，引进现代化生产设备、建立个性化生产管理系统，制定、完善、实施灵活的计划管控模式，积极推动企业信息化建设和精益生产管理等举措。报告期内，公司在模具生产设备投入未大幅增长的情况下，通过前述精细化生产管理，有效地提高了设备稼动率，使得模具产量逐年提高，一方面满足优质客户定制需求，另一方面也为自身拓展下游精密结构件生产配套模具。

(1)提高合金材料利用率

报告期内，公司通过复杂形状零件注意排料方式、空心大零件中排布小零件、圆环类零件工艺改进等措施，逐年提高合金材料利用率，具体如下表所示：

单位：KG

合金板材	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
领料数量	23,859.94	22,133.76	20,158.01	15,874.55
废料数量	5,923.93	6,361.88	5,825.95	5,313.21
材料利用率	75.17%	71.26%	71.10%	66.53%

(2)单位人员效率提升

报告期内，精密级进冲压模具每套耗用定额工时、每人完成定额工时因受产品型号不同、终端应用领域不同而各异。但随着公司生产能力提升，公司对坐标磨技改、增加坐标磨工序操作人员，2016 年底坐标磨由两班倒改成三班倒，工作制度由 12 小时两班倒改为 8 小时三班制，每人每年完成的定额工时不断提高，单位人工生产效率大幅提高，具体如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
完工入库级进模数量(套)	386	359	357	305
模具生产人员人数	312	294	281	276
单位人员完工套数(套/人)	1.24	1.22	1.27	1.11
完工产品耗用定额工时(万时)	164.93	151.38	128.64	117.00
单位完工产品用工工时(万时/套)	0.43	0.42	0.36	0.38

由上表可以看出，①单位人员完工套数上升，有效提升了生产效率。②经过精益化管理，2017 年单位完工产品用工工时较上年有显著下降，为后续产品结构向中大型化及更精细化的变频类发展打下了基础。

二、模具业务毛利率的可持续性

模具市场化程度高，生产者众多。但就整体而言，我国模具产业中低端模具占比较大，因其与高端模具相比，制造技术简单、行业进入门槛不高、生产者较多，导致市场竞争激烈、毛利率较低。而高端模具由于其生产工艺的复杂性，技术壁垒较高，生产者较少，确保了高端模具保持较高的毛利水平。

(一)下游行业发展趋势

发行人下游家电、汽车(包括新能源汽车)、动力锂电池、工业工控行业虽然近期受到宏观经济波动、国际贸易摩擦加剧、新冠疫情等影响，但从中长期来看，行业内部结构性升级带来的整体增长动力没有改变。

下游行业需求	发展趋势
家电	节能降耗等政策驱动，变频类产品市场需求增加，产品结构升级
汽车	(1)汽车用微特电机：汽车配置升级，汽车电子技术发展； (2)新能源汽车驱动电机：产业发展由政策驱动转为政策市场双驱动，未来增长空间巨大且对品质要求进一步提高
新能源锂电池	新能源汽车发展，动力锂电池需求持续增长
工业工控	我国制造业整体自动化、智能化水平的提升，推动高性能电机需求

(二)模具市场竞争激烈程度和供求变化

精密级进冲压模具市场化程度高，生产者众多。精密级进冲压模具因下游行业在技术和市场方面的差异存在需求细分的特点，上述特点决定了不同电机铁芯模具之间因下游领域的差异，存在一定的进入障碍，市场呈现细分化的“蜂窝格局”。我国模具产业中低端模具占比较大，因其与高端模具相比，制造技术简单、行业进入门槛不高、生产者较多，导致市场竞争激烈、毛利率较低。而高端模具

由于其生产工艺的复杂性，技术壁垒较高，生产者较少，确保了高端模具始终保持较高的毛利水平。

目前，整体上我国模具进口量仍占较大比例，2018 年进口额达到 21.40 亿美元，我国出口的模具低端的比例占比较高，而高端模具、附加值高的模具出口份额偏低。欧、美、日等国的企业凭借其上百年的模具制造经验和先进的模具制造技术，占据了全球模具行业的高端市场。我国模具发展起步较晚，模具设计制造水平和能力与欧美、日本等模具制造强国相比仍有较大差距。电机铁芯级进模行业的高端市场参与者除公司外主要是日本三井、日本黑田、美国 LH CARBIDE 工业公司等。

公司被中国模具工业协会认定为“电机铁芯模具重点骨干企业”之一，与下游大型客户有着良好的合作关系。未来，随着能效标准提高以及消费需求升级，新能源汽车对于汽车零部件、动力锂电池的需求持续增加，安全需求的增长以及工业自动化的快速发展，需求端将驱动供应端行业规模化，促进协同能力、产品技术和品质等多方面的竞争，逐步向中高端制造转型。

(三) 价格维持高位及成本控制维持高毛利率的可持续性

报告期内，精密级进冲压模具产品结构变化使得销售单价逐年上涨、精细化管理成本控制使得毛利率保持在较高水平。在客户订单充足的前提下，发行人不断提升生产管理水平，如统筹物料加速工序间物料周转速度、减少装配过程中的零件频繁返修等措施，发行人精密级进冲压模具保持较高的毛利率是具有可持续性的。详细论述参见本题“一、补充披露精密级进冲压模具销售单价上涨及成本下降的具体原因，是否具有可持续性，量化分析并披露精细化管理对成本控制的影响”。

(四) 发行人竞争优势维持高毛利率的可能性

公司中高端精密电机级进冲压模具水平仍处于国内领先水平，相对于国外同类产品相比，公司产品凭借出色的产品质量和性价比等方面赢得了市场的认可。发行人中高端布局，具备一定的竞争优势。具体如下：

1、中高端精密电机级进冲压模具的技术优势

公司目前生产的精密级进冲压模具实现的精度已达到 0.002mm，高于行业标准，接近或达到了日本三井、日本黑田、美国 LH CARBIDE 等先进电机铁芯模具制造商的模具精度，产品质量可量化指标均达到国际先进水平。

同时，发行人相较国外先进电机铁芯模具制造商，发行人具备成本、交货期短、售后服务及时等竞争优势。

2、精密制造拓展产品应用领域

发行人生产精密级进冲压模具、精密结构件是集模具设计、加工、装配等系统集成和精密加工的综合过程，通过引进现代化生产设备、建立柔性生产系统和精益生产组织实现了公司精密制造体系。

公司通过不断提高自身产品精度、质量品质等硬性指标，积极向中高端应用领域拓展，目前已经创新性地将产品延伸至新能源汽车驱动电机、锂电池结构件、高效节能电机、工业自动化等新兴战略领域，为未来业务进一步发展奠定基础。

3、主要客户具备较强的抵抗市场风险的能力

发行人下游空调、冰箱、洗衣机等家电行业、汽车零部件一级供应商、新能源汽车行业、新能源汽车驱动电机配套供应商集、动力锂电池行业中度较高，且发行人坚持聚焦高端市场和重点领域大客户的战略，发行人主要客户在技术、规模、资金、品牌影响力方面具有较强的影响力，财务状况稳健，具备较强的抵抗市场风险的能力。且受新能耗、节能减排环保等政策影响，行业内龙头企业受益于资本、规模、技术等先行优势，产业升级使得中高端产品逐渐淘汰低端产品，行业内产品增量仍然会在行业龙头中消化。发行人作为中高端精密级进冲压模具以及精密结构件的提供商，可以与下游客户共同开发，从而保持业务的后续增长。

4、产品认证周期长，与客户建立了长期稳固、高度信任的合作关系

发行人下游客户对供应商有着严格认证和管理体系要求，且多采用定点采购模式，通过对供应商的认证，确定其生产设备、工艺流程、管理能力、产品品质等都能够达到要求后，才会建立定点供应关系。由于产品认证周期长，前期的模具等开发成本较高、供应商的替代成本较高，客户与供应商之间通常会建立长期稳固、高度信任的合作关系。模具冲压寿命到期后，在不进行产品升级的前提下，客户会优先于发行人进行修改模或者替换寿命到期模具；下游电机铁芯以及锂电

池精密结构件的生产在技术要求没有较大改动情况下，亦优先使用发行人模具进行冲压。

综上，鉴于发行人具有当前国内领先竞争优势、较高的行业准入门槛以及高毛利的精密级进冲压模具业务受行业政策驱动、市场驱动以及模具自身新老更换等驱动因素影响，未来毛利率具有可持续性。

三、量化并披露分析电机铁芯、动力锂电池精密结构件的销量变动对其单位制造费用的影响，以及价格和销量变动对其毛利率的影响

发行人精密结构件业务报告期内产量、销量、固定资产原值、主营业务制造费用等指标如下表所示：

单位：万元				
业务类型	项目	2019 年	2018 年	2017 年
电机铁芯	主营业务成本-制造费用	1,595.28	1,932.91	1,362.85
	其中：主营业务成本-折旧及摊销	715.98	640.39	556.85
	产量（万件）	2,741.06	2,645.05	2,367.39
	销量（万件）	2,668.80	2,485.05	2,415.92
	机器设备原值	7,892.47	5,966.80	3,314.25
	单位制造费用（元/件）	0.60	0.78	0.56
	单位折旧摊销费（元/件）	0.27	0.26	0.23
	销量增长率	7.39%	2.86%	-
	机器设备原值增长率	32.27%	80.03%	-
	单位制造费用变动率	-23.15%	37.88%	-
	单位折旧摊销费变动率	4.11%	11.80%	-
锂电池精密结构件	主营业务成本-制造费用	6,683.12	4,463.57	864.74
	其中：主营业务成本-折旧及摊销	1,074.57	651.22	190.87
	产量（万件）	2,728.26	1,818.18	283.31
	销量（万件）	2,310.43	1,654.22	182.01
	机器设备原值	18,047.11	11,222.80	8,029.60
	单位制造费用（元/件）	2.89	2.70	4.75
	单位折旧摊销费（元/件）	0.47	0.39	1.05
	销量增长率	39.67%	808.86%	-
	机器设备原值增长率	60.81%	39.77%	-
	单位制造费用变动率	7.20%	-43.21%	-
	单位折旧摊销费变动率	18.14%	-62.46%	-

报告期内，电机铁芯销量增长率对单位制造费用变动率影响较大。2018 年度苏州范斯特除陆续新购入多台冲压机床外，还采购了氩弧焊机、脱脂炉等电机

铁芯产品升级加工设备，导致 2018 年机器设备原值增长率高于 2018 年度销量的增长率，单位制造费用也相应增加。随着 2018 年采购的冲压机床产能逐渐释放，2019 年销量增长率高于 2018 年，从而降低了单位制造费用。

报告期内，锂电池精密结构件销量增长率对单位制造费用变动率影响较大。2018 年销量增长 808.86%，带动单位制造费用下降 43.21%，单位折旧摊销费下降 62.46%。2019 年以来随着锂电池精密结构件生产线自动化改造，进一步增加自动化机器设备的投入，销量虽较 2018 年增长 39.67%，但单位制造费用以及单位折旧摊销费仍然有所增长。

电机铁芯、动力锂电池精密结构件的销量变动对其单位制造费用、价格和销量变动对其毛利率的影响进一步通过敏感性分析如下：

（一）电机铁芯、动力锂电池精密结构件的销量变动对其单位制造费用的影响

报告期各期，在价格、产销率、固定制造费用等其他因素不变的情况下，销量增减 1%对其单位制造费用的影响如下：

项目	期间	销量变动	制造费用总影响额(万元)	单位制造费用影响程度
电机铁芯	2019年度	+1%	8.79	-0.44%
		-1%	-8.79	0.45%
	2018年度	+1%	12.93	-0.33%
		-1%	-12.93	0.33%
	2017年度	+1%	8.06	-0.40%
		-1%	-8.06	0.41%
锂电池精密结构件	2019年度	+1%	56.09	-0.16%
		-1%	-56.09	0.16%
	2018年度	+1%	38.12	-0.14%
		-1%	-38.12	0.15%
	2017年度	+1%	-6.74	-0.22%
		-1%	-6.74	0.22%

注：制造费用=固定制造费用+变动制造费用，其中，固定类制造费用主要为折旧摊销金额。销量主要通过影响变动制造费用来影响制造费用。

报告期内，精密结构件产品销量的变动对制造费用变动的影响较高。

(二) 电机铁芯、动力锂电池精密结构件价格和销量变动对其毛利率的影响

报告期内，电机铁芯、动力锂电池精密结构件的销量、单价、单位成本、毛利率明细如下：

单位：万件、元/件

年度	明细	数量	平均单价	平均成本	毛利率
2019 年度	电机铁芯	2,668.80	7.75	6.71	13.33%
	锂电池精密结构件	2,314.19	9.37	8.14	13.07%
2018 年度	电机铁芯	2,485.05	6.34	5.61	11.48%
	锂电池精密结构件	1,655.95	9.55	8.06	15.64%
2017 年度	电机铁芯	2,415.92	4.22	3.85	8.62%
	锂电池精密结构件	184.00	10.85	12.50	-15.27%

报告期各期，在成本、产销率等其他因素不变的情况下，毛利率随价格增减 1%对毛利率的影响如下：

项目	期间	价格变动	毛利率变动	毛利率影响程度
电机铁芯	2019 年度	1%	0.86%	6.44%
		-1%	-0.88%	-6.57%
	2018 年度	1%	0.88%	7.64%
		-1%	-0.89%	-7.79%
	2017 年度	1%	0.90%	10.50%
		-1%	-0.92%	-10.71%
锂电池精密结构件	2019 年	1%	0.86%	6.59%
		-1%	-0.88%	-6.72%
	2018 年度	1%	0.84%	5.34%
		-1%	-0.85%	-5.45%
	2017 年度	1%	1.14%	-7.48%
		-1%	-1.16%	7.63%

报告期内，精密结构件毛利率对价格敏感性较高。

报告期各期，在价格、产销率、固定制造费用等其他因素不变的情况下，假设销量变动 1%，单位制造费用随之变动对毛利率随的影响如下：

项目	期间	销量变动	单位制造费用变动	毛利率变动	毛利率影响程度
电机铁芯	2019 年度	+1%	-0.44%	0.03%	0.26%
		-1%	0.45%	-0.03%	-0.26%
	2018 年度	+1%	-0.33%	0.04%	0.35%
		-1%	0.33%	-0.04%	-0.36%
	2017 年	+1%	-0.40%	0.05%	0.63%
		-1%	0.40%	-0.05%	-0.63%

	度	-1%	0.41%	-0.05%	-0.64%
锂电池精密结构件	2019 年	+1%	-0.16%	0.05%	0.38%
		-1%	0.16%	-0.05%	-0.38%
	2018 年	+1%	-0.14%	0.04%	0.26%
		-1%	0.15%	-0.04%	-0.27%
	2017 年	+1%	-0.22%	0.09%	-0.62%
		-1%	0.22%	-0.10%	0.63%

报告期内，精密结构件产品销量变动对毛利率变动的影响较高。

四、核查程序和结论

1、访谈公司总经理、财务负责人及分管销售业务负责人，了解公司模具业务发展情况、客户变化、销售政策、主要客户采购要求、供货情况等，进而分析产品结构变化、销售单价变化的合理性；

2、现场查看发行人模具产品的生产过程，获取发行人模具生产工艺流程图，向生产管理人员了解报告期内的精细化管理对生产管理的影响，进而量化分析成本变动的合理性；

3、获取薪酬明细表，复核生产人员薪酬变化有无异常；

4、结合模具产品的市场环境、上下游市场情况等，对模具销售收入进行了分析性复核，以确认销售收入增长及毛利率变动是否符合市场趋势，是否存在异常波动情况；

5、量化分析电机铁芯、动力锂电池精密结构件的销量变动对其单位制造费用的影响，以及价格和销量变动对其毛利率的影响。

经核查，申报会计师认为：1、精密级进冲压模具销售单价上涨主要受益于新型能耗标准出台、节能减排政策的持续推进，下游客户对中高端模具需求提升使得公司产品结构升级，中高端精密级进模具行业准入门槛级技术附加值高，具有可持续性；2、精细化生产管理，有效地提高发行人生产效率，有利于成本控制；3、公司各细分产品毛利率真实、准确，毛利率波动具有合理性，未来具有可持续性；4、电机铁芯、动力锂电池精密结构件的销量对单位制造费用以及毛利率影响较大，但电机铁芯、动力锂电池精密结构件的价格对毛利率影响程度大于销量的影响程度。

问题 11

11. 关于销售费用

发行人通常在客户正式对模具验收合格后向客户提供不超过 1 年的质保期。由于质保期内售后服务金额较小，发行人未计提售后服务费。

请发行人：(1)补充披露报告期各期模具业务质保期内发生的售后服务金额，包括维修调整、售后人员薪酬、差旅费等；(2)补充披露与主要客户签订的模具销售合同关于售后服务的条款内容，模具送达客户指定地点后发生的调试费用及零配件更换费用是否属于由发行人承担的售后服务费，关于售后服务费的约定是否符合行业惯例，与同行业可比公司是否存在较大差异；(3)结合主要产品性质、售后服务合同约定、售后服务质量等因素披露发行人售后服务费较低的原因及合理性；(4)补充披露质保期内由客户承担维修及更换服务成本的收入确认凭证，与客户就费用承担方式是否达成一致，报告期内是否存在纠纷。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期各期模具业务质保期内发生的售后服务金额，包括维修调整、售后人员薪酬、差旅费等

对于公司模具业务，公司通常在客户正式对模具验收合格后为客户提供不超过 1 年的质保期，质保期内，发行人视实际情况提供现场协助、维修、部分零件的更换等保修服务。从保修服务实际发生情况看，报告期内发行人提供现场协助、维修、部分零件的更换等服务主要集中在模具正式验收前。同时考虑到质保期内维修调整、售后服务人员的薪酬、差旅费等售后服务金额较小，对发行人当年经营业绩不存在重大影响，因此发行人将在保修服务发生的相关费用在服务实际发生时计入销售费用。

报告期各期模具业务质保期内发生的售后服务金额，如下表所示：

单位：万元

项目名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
维修费用	15.32	19.61	33.60

售后人员薪酬	1.73	1.16	2.41
差旅费	0.58	0.40	0.81
合计	17.63	21.16	36.82

二、补充披露与主要客户签订的模具销售合同关于售后服务的条款内容，模具送达客户指定地点后发生的调试费用及零配件更换费用是否属于由发行人承担的售后服务费，关于售后服务费的约定是否符合行业惯例，与同行业可比公司是否存在较大差异

(一)报告期内，发行人与主要客户签订的模具销售合同中关于售后质保维修条款，模具送达客户指定地点后发生的调试费用及零配件更换费用是否属于由发行人承担的售后服务费

客户 系别	客户名称	合同条款
美的系	安徽美芝精密制造有限公司	自设备正式验收合格之日起，卖方提供为期一年的整机免费保修服务，保修期满，设备出现故障需要维修的，维修费由买方承担，并在维修后支付，卖方每次维修后需保证设备有三个月的保用期。
	安徽美芝制冷设备有限公司	自设备正式验收合格之日起，卖方提供为期一年的整机免费保修服务，保修期内出现质量问题，卖方应负责免费维修。
	佛山市威灵洗涤电机制造有限公司	
	广东美的环境电器制造有限公司	
	广东美芝精密制造有限公司	
	广东美芝制冷设备有限公司	
	广东威灵电机制造有限公司	
	淮安威灵电机制造有限公司	
电产系	威灵(芜湖)电机制造有限公司	
	常州市康迪克至精电机有限公司	模具保修期为一年，保修期间在正常使用的情况下发生任何模具零件的损坏均由卖方负责免费制造备件
	尼得科电机(青岛)有限公司	非人为损坏保修一年，保修期后的修理，其费用视实际修理内容进行协商，如因买方操作不当所造成的损坏、卖方负责协助定做修理，修理所需费用由买方负担
海立系	HIGHLYELECTEICALAPPLIAN CESINDIAPRIVATELIMITED	卖方保证本合同订货在正确安装、正常使用和维修的情况下，其保证期为买方工厂正式验收后 12 个月，在保证期内买方按照机器说明书，在正常

		使用的条件下,由于工厂或制造上的缺陷而发生的损坏由卖方负责,根据双方协议结果(或第三方检验报告),卖方应予以免费修复或无偿退货,并负担由此产生的从使用地的换货运费、买方检验费。
	南昌海立电器有限公司	由供方提供为期 12 个月的质量保证,对于质保期内的维修,应由供方无偿免费提供。除非该故障由于需方故意认为造成的,对于质保期满后发生的故障,供方应提供有偿的终身维修服务。
	上海海立电器有限公司	
瑞智系	瑞展动能(九江)有限公司	保修期 1 年,保修期内买方正常操作使用设备出现故障的,卖方负责维修;保修期满后发生设备故障的,卖方负责维修,可收取合理的维修及材料费用
	瑞智(青岛)精密机电有限公司	
	瑞智精密机械(惠州)有限公司	
	瑞智制冷机器(东莞)有限公司	
长鹰信质系	信质电机(长沙)有限公司	自产品到达甲方之日起,卖方提供为期 1 年的免费保修服务,保修期内,出现产品故障的,卖方都应该在 2 日内派出合格技术人员到买方现场进行维修、排除故障。
	长鹰信质科技股份有限公司	
	浙江信戈制冷设备科技有限公司	自产品验收合格之日起,乙方提供为期 1 年的免费保修服务,保修期满,采用先维修后结算的原则,在接到买方维修通知后 3 日内派出合格技术人员至买方现场处理,费用由买方承担,在维修结束后支付。

模具送达客户指定地点后需要进行安装调试以便达到可使用状态,属于发行人承担的费用,因主要发生在模具验收前,因此相关的安装调试费用计入当期成本。

(二) 关于售后服务费的约定是否符合行业惯例,与同行业可比公司是否存在较大差异

同行业上市公司	关于模具售后服务费
天汽模	保修费用直接计入当期损益。根据合同约定,国内项目在终验后一般有 12 个月左右的质保期,公司负有保修义务。保修费用金额较小,于发生时直接计入当期损益。
成飞集成	保修费用直接计入当期损益。
祥鑫科技	公司通常向模具客户提供不超过 1 年的质保期,由于 2016 年实际发生的售后服务费金额较小,未单独预提售后服务费,仅在实际发生时计入费用。2017 年起,由于公司的模具售后服务费有所增长,参考近年来实际售后服务费数据和模具产品的发展变化趋势,按照模具销售收入的 0.8%计提了售后服务费,质保期内发生模具修理支出时直接冲减预计负债。

合力科技	公司对外售出的模具自安装、调试完成正式投入使用日起，提供一年期不等的保修期限，考虑未来的售后保修风险，本着谨慎性原则，按模具销售收入的 2%提取售后服务费。
威唐工业	根据所从事模具业务的特性，基于谨慎性及收入、成本的配比性考虑，公司已根据报告期末前 12 个月模具销售收入的一定比例计提了预计负债，作为售后服务中现场技术支持服务、调试等可能发生费用的备抵，在财务报告中列报为产品质量保证金。上述计提比例系发行人根据历史上最近 24 个月实际发生的模具质量保证费用占模具收入的比重确定的。自 2017 年 1 月 1 日起，发行人变更关于产品质量保证金预计负债的会计估计，将资产负债表日产品质量保证金预计负债账面价值由按最近 12 个月模具累计销售收入的 2%计提，变更为 3%。

发行人售后服务费的约定符合行业惯例；报告期内，发行人实际发生的售后服务费金额较小，对发行人当年经营业绩不存在重大影响，因此发行人未单独预提售后服务费，仅在实际发生时直接计入当期损益。

三、结合主要产品性质、售后服务合同约定、售后服务质量等因素披露发行人售后服务费较低的原因及合理性

(一)精密级进冲压模具技术和研发优势

公司模具为高度定制化产品。公司模具研发设计人员，具备对家用电器、动力锂电池、汽车、工业工控等行业客户产品深刻认识，因此在综合化设计过程中，公司凭借对客户工艺流程的清晰掌握，在选择模具设计制造方案中，除了能够考虑客户对模具制件本身的精度、寿命要求以外，还能够结合客户生产工艺、作业流程，对模具结构、制造工艺等进行综合设计考量，提出综合化设计方案，实现模具产品与客户生产系统的最优结合。公司综合化设计能够有效提升客户作业效率、提高材料利用率、提升节能效果、提高生产安全性、降低后期加工成本、提高使用便捷性等。

(二)产品质量优势

在模具生产方面，公司依托成熟、领先的模具技术、精密制造系统，严格执行 ISO9001(2015)质量管理体系，从国际大型或国内先进的原材料供应商采购原材料，能够生产出高品质中高端精密级进冲压模具。公司产品良好的质量满足了以美的系、三星、三菱电机、松下等知名品牌为代表的高端客户的品质要求。

(三) 客户优势

公司直接、间接客户涵盖了数十家处于国内外知名家用电器及家电电机厂商、知名新能源汽车厂商或国际知名汽车及汽车零部件配套厂商、国内外知名冲压厂商，客户生产技术经验较成熟，自身已具备维修使用能力，并且大部分客户与发行人合作时间较长，对发行人模具使用较熟练。

综上，发行人在质保期内发生售后服务费较低。

四、补充披露质保期内由客户承担维修及更换服务成本的收入确认凭证，与客户就费用承担方式是否达成一致，报告期内是否存在纠纷

发行人存在质保期内由客户承担维修及更换服务成本的收入，主要系修改模或客户操作不当所造成的损坏发生维修所收取的费用。

报告期内，存在质保期内由客户承担维修及更换服务成本的收入情况如下：

单位：万元、套

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
质保期内由客户承担维修及更换服务成本的收入	166.92	238.07	106.86
维修套数(套)	48	57	40

对质保期内由客户承担的维修及更换服务成本，在实际发生时收取维修费，发行人取得客户回签单、验收单、报关单时，确认营业收入，相关成本结转主营业务成本。报告期内不存在因维修收费而发生的纠纷情况。

五、核查程序和结论

申报会计师执行如下核查程序：

1、取得发行人与客户签订的销售合同，查看售后服务相关条款是否具有商业实质；

2、就售后服务费的条款和约定，与同行业可比公司进行比较，以确定是否存在重大差异；

3、抽查质保期内由客户承担维修及更换服务成本的收入确认凭证、合同或订单、物流单、签收单等，了解报告期是否与客户存在纠纷；

4、访谈销售主管，了解模具产品性质、售后服务合同约定、售后服务质量

等信息，分析和评估发行人售后服务费较低的原因及合理性。

经核查，申报会计师认为：发行人模具业务由于质保期内售后服务金额较小，发行人未计提售后服务费，符合行业惯例，与同行业可比公司不存在较大差异；报告期内由客户承担维修及更换服务成本的收入依据充分，与客户就费用承担方式已达成一致，报告期内不存在纠纷。

问题 12

12. 关于存货

报告期内发行人电机铁芯平均单价为 4.22 元/件、6.34 元/件、7.75 元/件，低于期末电机铁芯产品平均结存单位成本。

请发行人补充披露：(1)电机铁芯库存商品数量，主要类型电机铁芯单价及结存单位成本，单价低于单位成本的原因；(2)电机铁芯存货跌价准备测试方法，可变现净值的计算过程及选取参数的依据，存货跌价准备计提是否充分。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、电机铁芯库存商品数量，主要类型电机铁芯单价及结存单位成本，单价低于单位成本的原因

报告期内，发行人电机铁芯平均单价为 4.22 元/件、6.34 元/件、7.75 元/件，结存单位成本分别为 6.27 元/件、7.08 元/件、8.08 元/件，报告期各年，电机铁芯的平均销售单价均低于期末电机铁芯产品平均结存单位成本，造成上述情况的原因主要系发行人电机铁芯产品型号较多，且价格分布分散，当期实现销售的产品结构与期末存货结存的产品结构(下期实现销售)存在差异：家用电器铁芯单价及单位成本均低于新能源汽车电机铁芯单价及单位成本，家用电器铁芯当期销售占比高于新能源汽车电机铁芯，期末库存占比又低于新能源汽车电机铁芯，从而导致各期末平均单位成本高于当期销售单价。

2017-2019 年度，发行人电机铁芯产品结存及销售情况按行业分类如下：

单位：万件，万元，元/件

2017年度	行业	结存数量	结存成本	单位成本	库存占比	销售数量	销售金额	销售单价	销量占比
	家电	11.46	90.15	7.87	22.88%	660.72	5,632.03	8.52	55.29%
	新能源汽车	5.2	189.52	36.45	48.09%	44.07	3,356.30	76.16	32.95%
	工控	31.29	68.21	2.18	17.31%	1,611.12	811.98	0.5	7.97%
	工业	8.31	28.87	3.47	7.33%	60.08	304.44	5.07	2.99%
	其他	6.56	17.32	2.64	4.39%	39.93	81.04	2.03	0.80%
	合计	62.82	394.07	6.27	100.00%	2,415.92	10,185.79	4.22	100.00%
2018年度	行业	结存数量	结存成本	单位成本	库存占比	销售数量	销售金额	销售单价	销量占比
	家电	43.44	326.57	7.52	32.45%	1,145.41	8,528.55	7.45	54.17%
	新能源汽车	18.82	551.75	29.32	54.82%	124.58	5,467.91	43.89	34.73%
	工控	69.35	97.57	1.41	9.69%	547.09	1,007.42	1.84	6.40%
	工业	6.86	27.16	3.96	2.70%	659.26	724.82	1.1	4.60%
	其他	3.6	3.41	0.95	0.34%	8.71	14.34	1.65	0.09%
	合计	142.06	1,006.45	7.08	100.00%	2,485.05	15,743.04	6.34	100.00%
2019年度	行业	结存数量	结存成本	单位成本	库存占比	销售数量	销售金额	销售单价	销量占比
	家电	38.96	442.72	11.36	35.82%	1,640.44	12,718.10	7.75	61.51%
	新能源汽车	27.72	566.13	20.42	45.81%	151.26	5,579.36	36.89	26.99%
	工控	66.12	122.49	1.85	9.91%	730.54	1,601.53	2.19	7.75%
	工业	20.01	102.28	5.11	8.28%	107.68	760.83	7.07	3.68%
	其他	0.16	2.21	13.63	0.18%	38.87	15.9	0.41	0.08%
	合计	152.97	1,235.83	8.08	100.00%	2,668.80	20,675.73	7.75	100.00%

由上表测算报告期内，电机铁芯各应用领域的结存数量/销售数量、结存成本/销售金额占比如下：

2017 年度	行业	结存数量/销售数量	结存成本/销售金额
	家电	1.73%	1.60%
	新能源汽车	11.80%	5.65%
	工控	1.94%	8.40%
	工业	13.83%	9.48%
	其他	16.43%	21.37%
	合计	2.60%	3.87%
2018 年度	行业	结存数量/销售数量	结存成本/销售金额
	家电	3.79%	3.83%
	新能源汽车	15.11%	10.09%
	工控	12.68%	9.69%
	工业	1.04%	3.75%
	其他	41.33%	23.78%
	合计	5.72%	6.39%
2019 年度	行业	结存数量/销售数量	结存成本/销售金额
	家电	2.37%	3.48%

新能源汽车	18.33%	10.15%
工控	9.05%	7.65%
工业	18.58%	13.44%
其他	0.41%	13.90%
合计	5.73%	5.98%

受产业政策制定周期的影响，新能源汽车行业具有较明显的季节性特征，新能源汽车的产销旺季集中在下半年，因此新能源汽车驱动电机以及新能源动力锂电池行业的需求旺季也集中在下半年；而家用电器作为较为成熟行业，下游行业生产主要受传统春节假期影响，除此之外，其需求并没有季节性表现。因此新能源汽车类电机铁芯期末结存数量/销售数量、结存成本/销售金额比例高于家用电器类电机铁芯。

综上，发行人电机铁芯销售单价低于期末结存的单位成本主要系当期实现销售的产品结构与期末存货结存的产品结构(下期实现销售)存在差异，具有合理性。

二、电机铁芯存货跌价准备测试方法，可变现净值的计算过程及选取参数的依据，存货跌价准备计提是否充分

发行人根据成本与可变现净值孰低的原则，对各期末结存的所有电机铁芯类产品进行跌价测试。发行人电机铁芯与主要客户一般在签订框架协议的基础上，客户不定期向发行人下订单，一般产品的价格 3 个月以内不变，后续双方根据原材料价格的变动对产品价格进行重新约定。发行人按照同类电机铁芯 3 个月内的销售价格或最新订单价格，扣除销售过程发生的运费等相关费用，作为可变现净值的计算依据，具体如下：

可变现净值=3 个月内的销售价格或最新订单价格*(1-2%~3%)*产品数量，2%~3%系发行人销售费用率，经核实，报告期内，电机铁芯产品销售费用率均在 2%至 3%之间，参数选取与历史数据核对相符；同时，由于发行人子公司存在未弥补亏损及待抵扣增值税，故在可变现净值计算时未考虑相应的税费。

报告期内，发行人电机铁芯产品存货跌价准备计提与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
通达动力	3.75%	3.38%	2.02%
神力股份	0.01%	0.02%	0.02%

长鹰信质	2.57%	1.65%	0.00%
行业平均	2.11%	1.68%	0.68%
发行人电机铁芯	3.33%	3.13%	2.01%

发行人电机铁芯冲压业务跌价计提比例高于可比公司，较可比公司谨慎。

报告期各期末，申报会计师对存货进行了跌价测试，并对存货变动的原因、存货跌价准备计提情况与发行人进行了充分的沟通，结合生产模式、生产周期、原材料采购周期分析期末原材料的合理性；结合销售模式、期末订单、期后销售情况、库龄分析期末库存商品的合理性，并根据成本与可变现净值孰低的原则，将发行人期末结存的所有存货进行了跌价测试，对成本低于可变现净值的所有存货均计提了存货跌价准备，在此基础上，结合同行业可比上市公司情况，分析期末存货跌价准备计提的合理性。

三、核查程序和结论

申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取报告期内发行人期末结存的电机铁芯清单及当期电机铁芯销售清单，并按行业进行分类和归集；
- 2、复核报告期内电机铁芯的期末结存单价与当期销售单价，分析电机铁芯当期销售单价低于期末结存单价的原因及合理性；
- 3、获取并复核发行人关于电机铁芯跌价测试的过程，结合销售模式、期末订单、期后销售情况、库龄情形分析存货跌价计提是否合理和充分；
- 4、对比同行业可比上市公司，分析期末存货跌价准备计提是否合理和充分。

经核查，申报会计师认为：1、报告期内，发行人电机铁芯各年度销售单价低于期末结存存货单位成本主要系当期实现销售的产品结构与期末存货结存的产品结构(下期实现销售)存在差异所致；2、发行人存货跌价准备计提充分。

问题 13

13. 关于现金流量

根据反馈回复，报告期各期发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比值为 0.74、0.64、0.69，经营活动产生的现金流量净额与营业利润比值为

-0.64、0.49、0.01。

请发行人：(1)补充披露发行人与主要供应商的结算政策及账期；(2)结合发行人与供应商、客户的议价能力，分析发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比值、经营活动产生的现金流量净额与营业利润的比值低于大部分同行业可比公司的原因；(3)补充披露报告期各期发行人净营运资金增加额，营运资金来源及对资本结构的影响。

请保荐人及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露发行人与主要供应商的结算政策及账期

采购环节的付款周期主要与供应商给予公司的信用期有关，报告期内，前十大供应商的信用期情况如下：

供应商名称	2019 年采购排名	2018 年采购排名	2017 年采购排名	结算周期	结算账期
中铝系	1	8		月结 30 天	承兑
苏州爱知科技有限公司	2	1	3	月结 30 天	承兑
首钢系	3	4		款到发货	承兑
宝钢系	4	2	1	款到发货或月结	现汇或承兑
江苏汇程铝业有限公司	5	3		货到付款	电汇
江阴市华士华西冷轧带钢有限公司	6	5	5	款到发货	承兑
浙江天安工贸有限公司	7	9		月结 30 天	承兑
嘉兴威能电气有限公司	8	10	7	月结 30 天	承兑
上海川阪金属材料有限公司	9	6		月结 30 天	承兑
广州机械科学院系	10			月结 90 天	承兑
苏州磐智商贸有限公司			2	月结 30 天	承兑
春保系			4	票到 3 个月	承兑
川电系		7	6	款到发货	电汇
丹姆德系			8	票到 3 个月	承兑
招商局铝业(重庆)有限公司			9	月结 30 天	承兑
浦项系			10	月结 30 天	现汇

注：上海宝钢钢材贸易有限公司、武汉宝钢华中贸易有限公司、郑州宝钢钢材加工配送有限公司为款到发货，结算方式为现汇；上海宝钢高强度钢加工配送有限公司、上海宝井钢

材加工配送有限公司为月结，结算方式为承兑。

二、结合发行人与供应商、客户的议价能力，分析发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比值、经营活动产生的现金流量净额与营业利润的比值低于大部分同行业可比公司的原因

（一）发行人与供应商、客户的议价能力

2018 年和 2019 年公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比值较 2017 年降低，主要系报告期内，精密结构件业务逐年增长，公司对上游优质的原材料供应商采购量增加，该类优质供应商议价能力较强，与其签订正式的采购合同或订单，一般采取预付全款或月结 30 天内以票据结算，付款周期较短。其中，中铝系采购量逐年增加，该供应商货款在当年需结清已开票和已产出铝材的全部货款，公司在年底前按照合同约定需全部结清，每年年底增加了公司资金流出。报告期内，采购环节的付款周期主要与供应商给予公司的信用期有关。报告期内，前十大供应商的信用期情况见本题回复之“一、补充披露发行人与主要供应商的结算政策及账期”。

随着精密结构件业务增长，与下游重大客户主要采用票据结算，一般月结 30-90 天。下游大客户付款周期长于公司对上游原材料供应商付款周期以及公司自身支付职工薪酬的时间，从而形成现金流收支的时间差。

报告期内，发行人与主要客户的结算政策及账期如下：

客户	信用期	付款方式
宁德时代新能源科技股份有限公司	票到 3 个月	承兑
爱知系-电机铁芯	月结 30 天	50%电汇，50%承兑
爱知系-模具	发模前全额付清	不超过 50%承兑
电产系-模具	以尼得科电机(青岛)有限公司为例： 合同签订支付 50%，样品验收合格支付 40%，余款验收后 3 个月付清	现汇
电产系-电机铁芯	月结 90 天	承兑
美的系	以安徽美芝精密制造有限公司为例： 初验合格支付 30%，正式验收合格支付 50%，余款作为保证金 1 年内付清	承兑
比亚迪系	月结 30 天	承兑

苏州基研电子有限公司	月结 90 天	承兑
苏州朗高电机有限公司	票到 60 天	承兑

(二) 报告期内，产能扩张间接导致发行人销售资金流入减少

报告期内，精密结构件业务产能扩张，发行人用应收票据支付设备供应商的金额分别为 1,974.78 万元、2,262.48 万元和 9,084.91 万元，从而使得本应到期收回的现金流入减少。

(三) 公司盈利能力结构与同行业存在差异

2017 年和 2019 年公司经营活动产生的现金流量净额与营业利润比值较低，主要系公司盈利来源结构与同行业存在差异所致。

目前，公司已经形成了以精密级进冲压模具业务为核心，精密结构件生产销售业务相互促进的业务格局。但精密结构件业务仍处于发展初期，报告期内公司盈利来源主要为模具业务，精密结构件虽大幅增长，但盈利能力仍然较弱。报告期内按产品类型的收入、毛利情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入	68,339.08	55,355.46	29,249.49
其中：对精密结构件的收入	42,357.17	31,556.91	12,181.62
其中：模具业务收入	25,981.91	23,798.55	17,067.87
主营业务毛利	19,971.96	17,432.05	9,352.44
其中：精密结构件毛利	5,589.43	4,280.81	573.17
其中：模具业务毛利	14,382.53	13,151.24	8,779.28

报告期发行人内精密结构件业务增加，对应原材料需求量和采购量大幅增加，同时新招聘大量生产人员使薪酬支出增加，随着规模扩大，公司运营支出也相应增加等，现金主要流出结算周期较短，但下游客户结算周期较长，现金流入周期相对流出周期较长，使得公司整体经营活动产生的现金流量净额较小，相比同行业可比公司，也处于较低水平。

三、补充披露报告期各期发行人净营运资金增加额，营运资金来源及对资本结构的影响

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------	---------

流动资产	61,927.93	50,206.90	31,523.26	21,723.46
流动负债	59,404.31	46,560.18	29,023.48	27,930.10
净营运资金	2,523.61	3,646.71	2,499.78	-6,206.64
净营运资金增加额	-1,123.10	1,146.94	8,706.41	-
资产负债率	50.17%	55.74%	49.79%	

报告期内，营运资金来源于自有业务的资金回笼以及银行借款，报告期各期末资产负债率基本保持在 50%左右，总体负债率不高。

四、核查程序和结论

申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人现金流量表，分析经营活动现金流量净额与净利润、应收票据、应收账款、预收款项、应付票据、应付账款、预付款项等相关报表项目的匹配情况；分析报告期内营业成本、采购支出与购买商品、接受劳务支付的现金之间的差异；分析销售商品、提供劳务收到的现金与销售收入之间的差异；

2、结合发行人报告期经营活动情况，分析报告期内经营活动现金流量净额变动原因，分析其合理性；

3、取得并分析发行人销售政策、采购政策和信用政策，核查报告期内是否发生重大变化；

4、查阅发行人报告期固定资产、无形资产明细，分析购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、在建工程、无形资产、应付账款、预付款项、应付票据、应收票据等相关报表科目的匹配情况；

5、查阅发行人报告期短期借款、长期借款明细及变动，查阅票据贴现利息支出、借款利息支出明细，分析筹资活动产生的现金流量同相关长、短期借款、股本、资本公积、财务费用、长期应付款等相关报表科目的匹配情况。

经核查，申报会计师认为：1、报告期内，发行人与主要供应商的结算政策及账期稳定，未发生重大变化；2、报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比值、经营活动产生的现金流量净额与营业利润比值稳定，虽低于大部分同行业可比公司，但符合公司的经营实际，具有合理性；3、报告期内，发行人营运资金来源于自有业务的资金回笼以及银行借款，报告期各期末资产负债率基本保持在 50%左右，资产负债率总体不高。

问题 14

14. 关于数据准确性

招股说明书第 1-1-324 页按“普通模式”和“寄售模式”细化精密结构件财务数据的表格显示，2019 年动力锂电池精密结构件寄售模式下销售收入为 17,027.15 万元，2017 年电机铁芯寄售模式下收入为 662.58 万元，动力锂电池精密结构件普通模式下销售收入为 1,995.83 万元。招股说明书第 1-1-325 页比亚迪系和宁德时代系按照普通模式和寄售模式进行产品销售情况表显示，2019 年宁德时代寄售模式下销售收入为 17,133.31 万元，2017 年比亚迪寄售模式销售收入为 664.11 万元，宁德时代普通模式销售收入为 1,794.76 万元。

请发行人补充披露：(1)报告期内采用寄售模式销售精密结构件的客户除宁德时代和比亚迪外，还有哪些客户；(2)上述两个表格数据存在差异的原因。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内采用寄售模式销售精密结构件的客户除宁德时代和比亚迪外，还有哪些客户

按“普通模式”和“寄售模式”细化披露精密结构件业务收入金额、占比、成本、数量、毛利率、产品种类，具体如下表所示：

单位：万件、万元、%

年度	业务类型	业务模式	数量	收入	占比	成本	毛利率
2019 年度	电机铁芯	普通模式	2,621.02	19,533.15	94.47	17,122.89	12.34
		寄售模式	47.77	1,142.58	5.53	796.66	30.28
	动力锂电池精密结构件	普通模式	592.38	4,654.29	21.47	3,970.16	14.70
		寄售模式	1,721.81	17,027.15	78.53	14,878.04	12.62
2018 年度	电机铁芯	普通模式	2,432.58	14,355.29	91.18	12,886.23	10.23
		寄售模式	52.47	1,387.75	8.82	1,049.80	24.35
	动力锂电池精密结构件	普通模式	723.51	6,688.72	42.30	5,876.38	12.14
		寄售模式	932.44	9,125.15	57.70	7,463.68	18.21
2017 年度	电机铁芯	普通模式	2,392.38	9,523.21	93.50	8,851.23	7.06
		寄售模式	23.54	662.58	6.50	456.68	31.08
	动力锂电池精密	普通模式	184.00	1,995.83	100.00	2,300.54	-15.27

	结构件						
--	-----	--	--	--	--	--	--

发行人精密结构件业务主要采取普通模式销售，只有比亚迪系和宁德时代系同时采取了寄售模式。比亚迪系和宁德时代系对存货的管理较为严格，其集团下部分工厂或批量产品实行“零库存”管理，即要求供应商将货物放至其指定的仓库，待其领用后再与供应商进行结算，领用之前货物所有权并未转移。

二、上述两个表格数据存在差异的原因

1、2017 年宁德时代普通模式销售收入为 1,794.76 万元，除宁德时代系外，发行人向其他客户销售金额合计 201.07 万元，具体明细如下：

单位：万元

客户	2017 年度收入
广东瑞康新能源科技股份有限公司	175.75
深圳市比克动力电池有限公司	20.16
郑州市佛山铝业有限公司	4.17
OPTIRAY	0.05
深圳市宝利通电子有限公司	0.34
深圳市亚陆行新能源材料有限公司	0.59
合计	201.07

2、原披露数据 2019 年宁德时代寄售模式下销售收入和 2017 年比亚迪寄售模式销售收入有误，主要系数据透视误选部分模具产品所致，已修正，修正后与本问题第一张表格数据保持一致。

单位：万件、万元

年度	业务类型	业务模式	数量	收入	成本	毛利率
2019 年度	比亚迪系	普通模式	47.99	2,617.14	2,228.66	14.84%
		寄售模式	47.77	1,142.58	796.66	30.28%
	宁德时代系	普通模式	584.84	4,605.38	3,944.47	14.35%
		寄售模式	1,721.81	17,027.15	14,878.04	12.62%
2018 年度	比亚迪系	普通模式	17.78	989.67	754.51	23.76%
		寄售模式	52.47	1,387.75	1,049.80	24.35%
	宁德时代系	普通模式	721.01	6,687.25	6,133.34	8.28%
		寄售模式	932.44	9,125.15	7,463.68	18.21%
2017 年度	比亚迪系	普通模式	-	-	-	-
		寄售模式	23.54	662.58	456.68	31.08%
	宁德时代系	普通模式	167.21	1,794.76	2,099.49	-16.98%

(本页无正文，为中汇会计师事务所(特殊普通合伙)关于宁波震裕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审核问询函有关财务问题回复的专项说明之签字盖章页)



中国注册会计师:  

中国注册会计师:  

报告日期: 2020 年 9 月 3 日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91330000087374063A (1/1)

扫描二维码
或企业信用信
息系统了解更
多信息

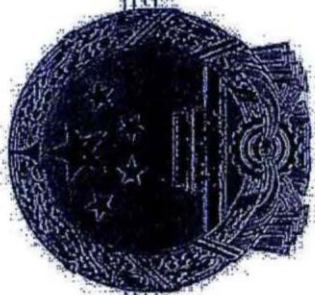


名称	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	成立日期	2013年12月19日
类型	特殊普通合伙企业	合伙期限	2013年12月19日至长期
执行事务合伙人	余强	主要经营场所	杭州市江干区新业路8号华联时代大厦A幢601室

经营范围
审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（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）



登记机关



证书序号: 000381

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

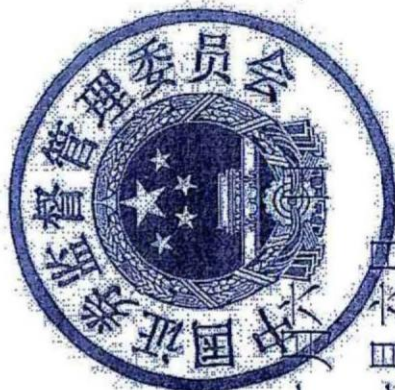
经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准

执行证券、期货相关业务。

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 翁强

仅供中汇会专[2020]542号报告使用



证书号: 45

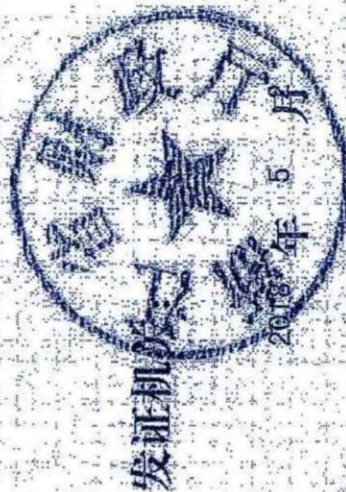
发证时间: 二〇二〇年十一月六日

证书有效期至: 二〇二一年十一月六日

证书序号: 0001679

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

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

名称:

首席合伙人: 余强

主任会计师:

经营场所:

杭州市江干区新业路8号
华联时代大厦A幢601室

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 33000014

批准执业文号: 浙财会(2013)54号

批准执业日期: 2013年12月4日

仅供内部使用 2020/12/20 15:00 号 注册使用



314



25

证书编号：
No. of Certificate 330000191903

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 浙江省

发证日期：
Date of Issuance 2006 年 5 月 29 日

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.



01 月 日

姓名 黄平
Full name 男
性别 男
Sex
出生日期 1973-02-21
Date of birth 浙江东方会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 310104197302214019
Identity card No.



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.



2019 年 /y 月 /m 日 /d

6

注册会计师工作单位变更事项登记 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to



10

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.



2014 01 01
年 /y 月 /m 日 /d

7

注册会计师工作单位变更事项登记 Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to



11



5/0

姓名	谢贤庆
Full name	男
性别	1972-11-26
Sex	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
出生日期	Working unit
Date of birth	330621197211262012
工作单位	身份证号码
Working unit	Identity card No.



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.

证书编号: 330000141921
No. of Certificate

批准注册协会: 浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2003 年 07 月 21 日
Date of Issuance



5

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 re

注册会计师任职资格检查
(浙江协[2019]35号)

2019
检

浙江省注册会计师协会



20160401
年 月 日