

希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)

XigemaCpas(Special General Partnership)

关于对秦川机床工具集团股份有限公司 2020年年报的问询函的专项说明

深圳证券交易所:

贵所《关于秦川机床工具集团股份有限公司2020年年报的问询函》(公司部年报问询函[2021]第17号,以下简称“问询函”)已收悉,希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)作为秦川机床工具集团股份有限公司(以下简称“秦川机床”或“公司”)聘请的2020年度财务报表审计机构,对问询函中需要会计师核查并发表意见的相关问题进行了详细核查,现将核查情况回复如下:(以下如未特别注明,货币单位为人民币元)

一、年报显示,公司2020年度实现净利润1.53亿元,含确认为其他收益的政府补助共计1.26亿元,其中稳岗补贴6,764.66万元;年审会计师将政府补助识别为关键审计事项。

请你公司:(一)结合稳岗补贴的性质、取得依据、到账时间、补贴期间等,说明对应会计处理是否符合会计准则的相关规定;

(二)结合政府补助等非经常损益项目对你公司近年来相关财务指标的占比,分析说明你公司持续经营能力是否存在重大不确定性。

答复:

(一)结合稳岗补贴的性质、取得依据、到账时间、补贴期间等,说明对应会计处理是否符合会计准则的相关规定

公司2020年度共取得稳岗补贴6,764.66万元,明细见下表所示:

所属单位	取得依据	稳岗补贴金额	稳岗补贴的性质	到账时间	补贴期间
母公司	关于失业保险基金支持疫情防控稳定就业岗位有关问题的通知	27,742,156.00	与收益相关	2020/8/3	2020 年度
汉江机床		10,936,080.00	与收益相关	2020/7/3	2020 年度
宝鸡机床本部		3,334,608.00	与收益相关	2020/8/3	2020 年度
关中工具		6,965,028.00	与收益相关	2020/8/3	2020 年度
忠诚股份		10,774,728.00	与收益相关	2020/8/3	2020 年度
精密数控		1,290,816.00	与收益相关	2020/8/3	2020 年度
忠诚零件		457,164.00	与收益相关	2020/8/3	2020 年度
忠诚制药		1,613,520.00	与收益相关	2020/8/11	2020 年度
深圳宝佳		3,619.44	与收益相关	2020/3/11	2020 年度
宝鸡仪表		2,663,732.00	与收益相关	2020/12/18	2020 年度
格兰德		955,684.66	与收益相关	2020-8-3/2020-12-22	2020 年度
汉江工具		674,160.48	与收益相关	2020/12/2	2020 年度
研究院		114,048.00	与收益相关	2020/7/3	2020 年度
江苏秦川		4,098.48	与收益相关	2020-2-19/2020-11-13	2020 年度
深圳宝佳		关于印发广东省进一步促进就业若干政策措施的通知	117,183.03	与收益相关	2020/3/13
合计		67,646,626.09			

根据人力资源社会保障部办公厅、财政部办公厅《关于进一步落实失业保险稳岗返还政策支持疫情防控工作的通知》（人社厅发[2020]12号）、陕西省人社厅、财政厅、国家税务总局陕西省税务局《关于失业保险基金支持疫情防控稳定就业岗位有关问题的通知》（陕人社发[2020]4号）和陕西省人社厅、财政厅《关于调整失业保险稳岗返还标准及扩大保障范围有关问题的通知》（陕人社发[2020]22号）要求，稳岗返还是为充分发挥失业保险稳岗返还在疫情防控期间的政策效应，维护就业局势总体稳定，稳岗返还资金主要用于职工生活补助、缴纳社会保险费、转岗培训、技能提升培训等稳定就业岗位相关支出，属于与收益相关的政府补助，补贴的是疫情防控期间的相关成本费用。

按照《企业会计准则第16号——政府补助》规定，与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

公司主要于2020年8月收到稳岗补贴资金，返还用途为缴纳社会保险费，因收到时相关社会保险费已发生，公司直接计入“其他收益”，符合会计准则的相关规定。

（二）年审会计师核查意见

1、检查公司编制的稳岗补贴明细表及稳岗补贴政府拨款文件、收款凭证、银行流水记录等支持性文件，分析判断稳岗补贴的补助类型、应计损益的时点、期间；

2、获取公司2020年度社会保险缴纳凭证，检查缴纳金额是否大于或等于收到的稳岗补贴金额，测算确认稳岗补贴应计入当期损益的金额是否准确、合理；

3、获取公司稳岗补贴账务处理的会计凭证，结合前述资料，检查对应会计处理是否符合准则的规定。

经核查，公司2020年度取得的稳岗补贴为与收益相关的政府补助，补贴的是疫情防控期间的成本费用，公司于收到时计入“其他收益”的会计处理符合《企业会计准则第16号——政府补助》的规定。

二、年报显示，公司报告期内向关联方销售商品、提供劳务金额合计6亿元，同比增长4,512%，其中向西安法士特汽车传动有限公司销售商品及提供劳务合计4.25亿元，占比71%，同比增长高达106倍。公司前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额13.64%。

请你公司：

（一）说明报告期关联交易大幅增长的原因、发生时间及内容、履行的审议程序及信息披露义务等情况，说明相关关联交易是否具备可持续性，你对关联方是否存在依赖；

（二）结合市场可比价格等情况，说明前述关联销售定价的公允性。

请年审会计师对关联交易收入真实性及定价公允性进行核查并发表明确意见。

答复：

(一) 说明报告期关联交易大幅增长的原因、发生时间及内容、履行的审议程序及信息披露义务等情况，说明相关关联交易是否具备可持续性，你公司对关联方是否存在依赖

1、报告期关联交易大幅增长的原因、发生时间及内容

公司报告期内向关联方销售商品、提供劳务金额合计6亿元，其中向西安法士特汽车传动有限公司、法士特伊顿（宝鸡）轻型变速器有限责任公司、陕西法士特齿轮有限责任公司等公司（以下简称“法士特系列公司”）销售商品及提供劳务合计5.99亿元，导致报告期关联交易大幅增长，原因主要有两方面：

一是因公司于2020年6月30日支付现金收购控股股东陕西法士特汽车传动集团有限责任公司（以下简称“法士特集团”）持有的陕西法士特沃克齿轮有限公司（以下简称“沃克齿轮”）100%股权，而沃克齿轮因销售商品、提供外协加工服务产生交易的对象为法士特系列公司，因此导致报告期关联交易大幅增长。

项目	销售商品	提供劳务	合计	占比
沃克齿轮	463,742,532.20	58,267,434.46	522,009,966.66	87.08
原合并范围	73,603,027.59	3,819,275.43	77,422,303.02	12.92
合计	537,345,559.79	62,086,709.89	599,432,269.68	100.00

因公司控股股东已于2020年4月28日变更为法士特集团，本次收购沃克齿轮构成同一控制下企业合并，公司追溯至4月30日开始合并，沃克齿轮自2020年5月1日至2020年12月31日向法士特系列公司销售齿轮零部件、提供外协加工劳务合计5.22亿元，占公司报告期与法士特系列公司销售金额的87.08%。

二是公司2019年第四季度与法士特集团签署战略合作协议，与法士特系列公司加强合作，发挥“秦法”协同效应，报告期内不考虑沃克齿轮，公司向法士特系列公司销售机床、工量具等零部件、提供劳务等合计0.78亿元，较上年同期增加0.68亿元。

2、履行的审议程序及信息披露义务

(1) 公司于2020年4月20日召开的第七届董事会第二十五次会议，审议通过了《关于2020年度日常关联交易预计的议案》，并于2020年5月18日经年度股东大会审议通过，预计关联交易总金额不超过14,778万元，其中销售业务13,224万元，

采购业务1,554万元。

(2) 因控股股东变更为法士特集团，公司于2020年4月27日召开的第七届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于新增关联方及日常关联交易预计的议案》，同意增加沃克齿轮为关联方，预计新增日常关联交易总金额不超过3,340万元。根据《深圳证券交易所股票上市规则》的规定，该议案无需提交股东大会审议。

(3) 因收购沃克齿轮，公司于2020年6月8日召开第七届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于减少关联方、新增日常关联交易预计额度的议案》，并于2020年5月18日经年度股东大会审议通过，同意减少关联方沃克齿轮，公司与沃克齿轮产生的交易也不再划分为关联交易；增加法士特系列公司的关联交易预计额度，合计不超过44,985万元，其中销售业务44,820万元，采购业务165万元。

(4) 因“秦法”协同效应的融合，关联销售业务新增，公司于2021年2月9日召开第七届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于追加确认2020年度日常关联交易预计的议案》，新增关联交易预计金额8,523万元，其中销售业务7,358万元，采购业务1,165万元。根据《深圳证券交易所股票上市规则》的规定，该议案无需提交股东大会审议。

3、说明相关关联交易是否具备可持续性，你公司对关联方是否存在依赖

上述关联交易是为了满足公司正常经营活动需要，公司与关联方之间的交易主要与日常生产经营相关，且是双方在业务、市场、人力资源等多方面逐步协同作用下增加的关联交易，关联交易公平、定价公允，相关关联交易具备可持续性。

公司报告期与关联方发生的销售金额占公司营业收入的比例为14.65%，占比较小，公司整体对关联方不存在依赖。同时，公司正在积极拓展非关联客户市场，投资建设“汽车变速箱关键零部件及智能化产品扩能”项目，完善沃克齿轮的产品生产布局，降低沃克齿轮对关联方配套的依赖度。

(二) 结合市场可比价格等情况，说明前述关联销售定价的公允性

1、关联销售定价方法

因销售商品、提供劳务的关联交易主要来自于沃克齿轮，而沃克齿轮的关联

交易方主要为法士特系列公司，交易的内容为定制齿轮零部件、外协加工，关联销售在确定产品成本后按市场价向法士特系列公司报价，法士特系列公司根据多方报价结果，进行核价，最终确定采购单价。

2、市场可比价格

由于法士特系列公司采购的产品主要为定制产品，市场可比销售价格较难获取。同时，沃克齿轮向法士特系列公司的销售收入占其自身全年营业收入的比重超过80%，对比沃克齿轮向其他客户的销售单价不具有普遍参考价值，故取得法士特系列公司向主要供应商采购的主要零件单价，进行对比，具体抽取产品如下：

供应单位	零件号	零件名称	单价
陕西法士特沃克齿轮有限公司	12JS200T-1701083	齿轮	45.92
重庆富川古圣机电有限公司	12JS200T-1701083	齿轮	45.92
陕西法士特沃克齿轮有限公司	9JS200T-1701122	主轴齿轮垫片	6.30
浙江维恩机械股份有限公司	9JS200T-1701122	主轴齿轮垫片	6.30
陕西法士特沃克齿轮有限公司	JS85T-1701126	花键垫	3.93
浙江滨海汽车零部件股份有限公司	JS85T-1701126	花键垫	3.93
浙江维恩机械股份有限公司	JS85T-1701126	花键垫	3.93

沃克齿轮向法士特系列公司的供货单价与其他供应商的价格一致。

3、可比齿轮加工公司毛利

公司简称	2020 年度毛利	备注
杭齿前进	24.05%	年报尚未公告，取季报数据
中国高速传动	20.90%	
宁波东力	30.49%	年报尚未公告，取季报数据
双环传动	17.79%	
中马传动	17.49%	年报尚未公告，取季报数据
中大力德	27.05%	
平均值	22.96%	
沃克齿轮	22.98%	

沃克齿轮毛利处于行业平均水平，间接说明了沃克齿轮关联交易的公允性。且关联交易对手法士特系列公司，大部分为潍柴动力股份有限公司控制的子公司，交易双方均受各自的《关联交易决策制度》约束，不存在关联销售定价不公允的

情形。

（三）年审会计师核查意见

1、询问公司及沃克齿轮管理层、销售负责人等，了解关联销售大幅增长的背景、原因、合理性及必要性，了解关联销售的定价政策；

2、查阅公司与关联交易相关的内部审批文件、《关联交易决策制度》及董事会、股东大会决议文件，了解关联交易是否履行了所需的审议决策程序；

3、查阅公司与主要关联方客户签订的销售合同、销售明细表、会计账簿等资料，分析销售发生的时间和内容、金额、售价、毛利情况，函证销售收入；

4、查阅公开可比市场价格信息以及可比公司毛利，与关联交易合同中定价对比，核查关联交易定价的公允性；

5、访谈主要关联方客户，获取向主要供应商采购的主要零件单价，并与公司的销售价格进行对比分析，判断关联销售交易价格是否公允、是否存在对公司或关联方的利益输送。

经核查，公司关联交易收入真实，定价公允。

三、年报显示，你公司2020年末应收账款余额8.6亿元，坏账准备计提比例为18.22%；公司对账龄在一年以内应收账款的坏账准备计提比例为2%；按欠款方归集期末余额前五名的应收账款中，应收关联方西安法士特汽车传动有限公司、法士特伊顿（宝鸡）轻型变速器有限责任公司金额分别为8,806.60万元、2,049.52万元，合计占比65%。公司在财务报表附注中对应收账款项目仍以账龄风险特征组合计提坏账。

请你公司：

（一）结合同行业公司应收账款的计提情况，分析公司坏账准备计提比例是否恰当，特别是对账龄在一年以内应收账款的坏账准备计提是否充分；

（二）说明应收关联方相关款项的具体内容，包括形成过程、账龄等，以及坏账计提是否充分；

(三) 说明年度报告附注中对应收账款计提的坏账准备是否与披露的会计政策一致, 以及是否符合《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定。

请年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

答复:

(一) 结合同行业公司应收账款的计提情况, 分析公司坏账准备计提比例是否恰当, 特别是对账龄在一年以内应收账款的坏账准备计提是否充分;

同行业公司应收账款的计提情况:

账龄	*ST 沈机	*ST 海华	日发精机	华明装备	华东数控	华中数控	平均值	秦川机床
1年以内(含1年)								
其中: 6个月以内	不计提	5	5	3.36	3	5	3	2
7-12月	5	5	5	3.36	3	5	4	2
1-2年	10	7	15	8.02	10	10	10	10
2-3年	15	10	30	16.89	30	20	20	20
3-4年	50	20	50	32.18	50	50	42	50
4-5年	80	50	70	58.4	80	50	65	80
5年以上	100	100	100	100	100	50	92	100

注: 华明装备的计提比例为数控设备业务。

公司目前在机床行业上市公司中资产规模、营业收入等主要指标处于行业第一位水平, 除6个月以内的应收账款计提比例高于沈阳机床, 低于行业其他上市公司外, 1-2年、2-3年、3-4年、5年以上的应收账款计提比例位于行业中等水平; 4-5年高于行业平均水平, 总体符合行业惯例。

1年以内应收账款计提比例低于同行业上市公司水平, 主要原因系: ①期末应收法士特系列公司1年以内余额为12,437.44万元, 占期末应收账款总额的比为21.25%, 其财务状况良好, 不存在现金流紧张、财务危机、经营异常等可能导致款项无法收回的情况; ②高效磨齿机等产品主要客户集中在江浙等发达地区, 且都是老用户, 合作期长, 有些客户长达十几年的合作期, 资信较高。只有客户发生特别事项, 如出现财务危机时才有可能发生坏账, 但如客户发生特别事项出现

财务危机时，公司会根据坏账政策个别考虑单独计提坏账准备。公司高效磨齿机等产品主要客户集中在江浙等发达地区，且都是老用户，合作期长，有些客户长达十几年的合作期，资信较高。只有客户发生特别事项，如出现财务危机时才有可能发生坏账，但如客户发生特别事项出现财务危机时，公司会根据坏账政策个别考虑单独计提坏账准备。

公司本年重新测算了预期信用损失率，即参考 2017 年至 2020 年历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过迁徙模型测算出平均历史损失率，并在此基础上进行前瞻性因素的调整计算出预期损失准备率。如果计算出的预期损失准备与按 2019 年 12 月 31 日的计提比例计算的本期预期损失准备偏差较大，则按谨慎原则修正计提比例。具体过程如下：

1、确定用于计算历史损失率的历史数据集

于 2020 年 12 月 31 日，公司选取 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日合并财务报表应收账款账龄数据以计算历史迁徙率：

项目	注释	2020 年 12 月 31 日余额	2019 年 12 月 31 日余额	2018 年 12 月 31 日余额	2017 年 12 月 31 日余额
1 年以内	A	582,746,075.59	582,643,175.42	549,272,166.23	580,622,219.77
1—2 年	B	102,889,748.12	105,139,907.09	100,923,130.36	97,834,925.13
2—3 年	C	34,068,104.69	40,566,813.09	38,594,505.22	54,595,589.00
3—4 年	D	21,639,806.48	21,948,595.66	24,922,331.20	31,888,421.24
4—5 年	E	9,665,724.84	14,715,401.33	20,102,104.38	32,722,753.01
5 年以上	F	46,684,562.85	53,261,497.25	59,715,955.58	41,476,712.72
合计		797,694,022.57	818,275,389.84	793,530,192.97	839,140,620.87

2、计算迁徙率及损失率

迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收账款的比例。

项目	迁徙率注释	迁徙率 1 (2020 年/2019 年)	迁徙率 2 (2019 年/2018 年)	迁徙率 3 (2018 年/2017 年)
1 年以内	a=本年 B/上年 A	17.66%	19.14%	17.38%
1—2 年	b=本年 C/上年 B	32.40%	40.20%	39.45%
2—3 年	c=本年 D/上年 C	53.34%	56.87%	45.65%
3—4 年	d=本年 E/上年 D	44.04%	59.05%	63.04%

项目	迁徙率注释	迁徙率 1 (2020年/2019年)	迁徙率 2 (2019年/2018年)	迁徙率 3 (2018年/2017年)
4—5年	e=本年 F/(上年 E+上年 F)	68.68%	66.73%	80.48%
5年以上	f	100.00%	100.00%	100.00%

(续)

项目	损失率注释	历史损失率 1	历史损失率 2	历史损失率 3	平均历史损失率
1年以内	a*b*c*d*e*f*0.8	0.74%	1.38%	1.27%	1.13%
1—2年	b*c*d*e*f*0.8	4.18%	7.21%	7.31%	6.23%
2—3年	c*d*e*f*0.8	12.91%	17.93%	18.53%	16.45%
3—4年	d*e*f*0.8	24.20%	31.52%	40.59%	32.10%
4—5年	e*f*0.8	54.94%	53.38%	64.38%	57.57%
5年以上	f*0.8	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

(续)

项目	平均历史损失率	前瞻性考虑	计算的预期损失准备率	2019年12月31日采用的预期损失准备率	计算数整体是否与2019年12月31日偏差较大	采用的预期损失准备率
1年以内	1.13%	0.1	1.24%	2.00%	否	2.00%
1—2年	6.23%	0.1	6.86%	10.00%	否	10.00%
2—3年	16.45%	0.1	18.10%	20.00%	否	20.00%
3—4年	32.10%	0.1	35.31%	50.00%	否	50.00%
4—5年	57.57%	0.1	63.33%	80.00%	否	80.00%
5年以上	80.00%	0.1	88.00%	100.00%	否	100.00%

计算出的预期损失准备率整体低于2019年12月31日的计提比例，因此公司维持2019年12月31日的计提比例。公司坏账准备计提比例恰当，特别是对账龄在一年以内应收账款的坏账准备计提充分。

(二) 说明应收关联方相关款项的具体内容，包括形成过程、账龄等，以及坏账计提是否充分；

1、应收关联方相关款项的具体内容，包括形成过程、账龄等

期末按欠款方归集期末余额前五名的应收账款中，应收关联方西安法士特汽车传动有限公司（以下简称“法士特传动”）、法士特伊顿（宝鸡）轻型变速器有限责任公司（以下简称“宝鸡伊顿”）金额分别为8,806.60万元、2,049.52万元，合计占

比65%，其构成、形成过程、账龄如下表所示：

单位：万元

挂账主体	客户名称	期初余额	本期销售产品	本期提供劳务	本期回款	期末余额	账龄
母公司	法士特传动	28.89	1,705.49		472.50	1,261.87	1年以内
宝鸡机床	法士特传动	34.63	249.48		264.50	19.61	1年以内
汉江机床	法士特传动		5.68		5.00	0.68	1年以内
汉江工具	法士特传动	249.64	1,561.08		1,623.92	186.80	1年以内
沃克齿轮	法士特传动	7,095.30	37,850.70	6,519.31	44,155.67	7,309.64	1年以内
秦川思源	法士特传动		40.00		12.00	28.00	1年以内
小计		7,408.46	41,412.42	6,519.31	46,533.59	8,806.60	
宝鸡机床	宝鸡伊顿		0.49			0.49	1年以内
沃克齿轮	宝鸡伊顿		7,949.03		5,900.00	2,049.03	1年以内
小计			7,949.52		5,900.00	2,049.52	

本期销售产品类型主要为齿轮零部件、轴承、齿轮箱、刀具、金刚滚轮、泵等产品，提供劳务为向法士特传动提供齿轮产品外协加工服务。期末对法士特传动应收账款余额为8,806.60万元，占当期对法士特传动交易额的18.37%，期末对宝鸡伊顿应收账款余额为2,049.52万元，占当期对宝鸡伊顿交易额的25.78%，说明当期销售额大部分已回款，未回款部分属按合同履约的正常结算周期余额，不存在重大争议和恶意欠款情形。

2、坏账计提是否充分

因法士特传动、宝鸡伊顿回款情况良好，合作愉快，资信高，其母公司陕西法士特齿轮有限责任公司财务状况良好，不存在现金流紧张、财务危机、经营异常等可能导致款项无法收回的情况，经单项测试未发生减值，并入信用风险组合即账龄组合按照1年以内2%计提坏账准备，坏账准备计提充分。

（三）说明年度报告附注中对应收账款计提的坏账准备是否与披露的会计政策一致，以及是否符合《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定。

1、《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》相关规定

《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》第六十三条规定，对于《企

业会计准则第14号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项和合同资产，企业没有选择权，应当始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备（企业对这种简化处理没有选择权）；对包含重大融资成分的应收款项、合同资产和《企业会计准则第21号——租赁》规范的租赁应收款，企业可选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

2、年度报告披露的会计政策

秦川机床选择对应收款项均采用简化模型计提坏账准备，即按照相当于整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备，年度报告披露的应收账款坏账准备计提的会计政策具体为：对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据、应收账款、租赁应收款等（以下统称“应收账款”），无论是否存在重大融资成分，本公司均按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。计提方法：

（1）期末对有客观证据表明其已发生减值的应收账款单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计算预期信用损失；

（2）对于经单独测试未发生减值的应收账款，及当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征划分应收账款组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定信用风险特征组合的依据及计量预期信用损失的方法：

项目	组合类别	预期信用损失会计估计政策
一般客户 应收款项	企业客户 组合	参考该组合历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

综上所述，年度报告中披露的会计政策符合《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定。

3、年度报告附注对应收账款计提的坏账准备的披露

年度报告附注“七、合并财务报表项目注释 4、应收账款”披露应收账款分为按单项计提坏账准备的应收账款、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，

其中：

(1) 按单项计提坏账准备的应收账款为对期末有客观证据（诉讼后无可执行财产、多年催收无果、无法取得联系、客户吊销或其他经营严重异常等）表明其已发生减值的应收账款，公司单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计算预期信用损失。2020年12月31日单项计提坏账准备的应收账款余额62,790,730.20元，已全额计提坏账准备。

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款包括经单独测试未发生减值的应收账款以及单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的应收账款，公司划分为账龄组合计提坏账准备。2020年12月31日按账龄组合计提坏账准备的应收账款余额797,694,022.57元，对应坏账准备93,994,563.38元。

公司年度报告附注对应收账款计提的坏账准备的披露与上述公司应收账款坏账准备会计政策一致，符合《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定。

4、关于预期信用损失率为固定比例的说明

公司2019年1月1日起执行金融工具准则时，参考历史信用损失经验，通过迁徙模型测算出平均历史损失率，在此基础上考虑前瞻性因素并取整计算出预期损失准备率。

公司每年重新测算预期损失准备率，如果计算出的预期损失准备与按2019年12月31日的计提比例计算的本期预期损失准备偏差较大，则按谨慎原则修正计提比例。

前述会计政策及实际执行情况目前较为常见，前述同行业可比公司，应收账款坏账准备大部分均采用固定比例计提；又如2021年在科创板完成注册的江苏迈信林航空科技股份有限公司、爱威科技股份有限公司等，根据其披露的招股说明书，应收账款坏账历年实际采用固定比例。

(四) 年审会计师核查意见

1、访谈公司财务负责人、查阅公司年度财务报告，了解报告期公司的信用

政策、催收政策、应收账款坏账准备的会计政策及其披露情况，分析应收账款坏账准备的会计政策是否符合《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定；

2、获取并评估报告期公司管理层制定的应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收款项组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断、计提比例等；

3、检查预期信用损失的计量模型，评估模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；通过选取检查各个组合内客户的信用记录、历史付款记录、期后回款并考虑前瞻性信息等因素，评估管理层对整个存续期信用损失预计的适当性；

4、获取公司应收账款坏账准备及预期信用损失计算明细表，结合应收账款期后回款情况、坏账损失情况，抽取样本检查应收账款账龄的划分，检查坏账准备计提的充分性和合理性；

5、获取同行业应收账款坏账准备计提政策，并与秦川机床坏账准备计提比例进行对比分析，分析与同行业不可比原因，评估差异的合理性；

6、通过公开信息了解主要客户的经营情况，结合函证程序、报告期间主要客户的交易和收款情况等，评估重要的应收账款存在大额坏账损失的风险；

7、获取并查阅关联方往来明细账、销售合同、会计账簿等支持性证据，检查关联往来的内容、形成过程，分析关联往来的账龄，测算坏账准备计提是否正确、计提是否充分；

8、查阅公司年度财务报告附注对应收账款坏账准备的披露情况，检查是否与公司会计政策一致，披露是否正确、充分。

经核查，公司结合同行业公司应收账款的计提情况，分析公司坏账准备计提比例总体与同行业公司可比，计提比例恰当，对账龄在一年以内应收账款的坏账准备计提充分；应收关联方相关款项余额合理，坏账计提充分；年度报告附注中对应收账款计提的坏账准备与披露的会计政策一致，符合《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定。

四、年报显示，你公司2020年末存货项目账面余额19.63亿元，其中库存商品余额8.07亿元，占比41%，库存商品同比增长29%。你对库存商品计提跌价准备8,954.87万元，计提比例11.09%，同比下降1.24个百分点。

请你公司：

（一）分产品说明公司期末库存商品的主要构成，说明库存商品大幅增长，但跌价准备计提比例却下降的原因及合理性；

（二）结合库存商品库龄构成、估计售价确认方式及同行业公司跌价准备计提情况等因素，说明你公司库存商品存货跌价准备计提的充分性。

请年审会计师对上述问题（二）进行核查并发表明确意见。

答复：

（一）分产品说明公司期末库存商品的主要构成，说明库存商品大幅增长，但跌价准备计提比例却下降的原因及合理性

公司期末库存商品的分产品构成：

存货类别	期末余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值
机床类	461,287,517.94	67,360,959.33	393,926,558.61
零部件类	226,266,041.64	12,625,787.51	213,640,254.13
工具类	106,619,862.45	8,696,497.26	97,923,365.19
仪器仪表类	11,321,259.32	865,408.81	10,455,850.51
贸易类	1,866,248.02		1,866,248.02
其他	13,274.34		13,274.34
合 计	807,374,203.71	89,548,652.91	717,825,550.80

公司库存商品期末余额为80,737.42万元，库存商品存货跌价准备期末余额为8,954.87万元，计提比例为11.09%；库存商品期初余额为63,466.51万元，库存商品存货跌价准备期初余额为7,824.38万元，计提比例为12.33%。库存商品期末余额比期初增加17,270.91万元，但跌价准备计提比例却下降，系本期收购沃克齿轮影响，剔除沃克齿轮影响因素后，期末库存商品存货跌价准备计提比例为11.52%，较期初下降0.81个百分点，波动幅度很小。年末对沃克齿轮存货进行了跌价测试，对

预计售价低于成本的DX100系列产品等计提了存货跌价准备507.14万元，其余产品为畅销产品，经测试不存在减值情况。

项目	期末余额			
	账面余额	跌价准备	账面价值	计提比例
库存商品	807,374,203.71	89,548,652.91	717,825,550.80	11.09%
减：沃克齿轮库存商品	74,062,716.47	5,071,355.39	68,991,361.08	6.85%
剔除沃克齿轮后	733,311,487.24	84,477,297.52	648,834,189.72	11.52%

(续)

项目	期初余额			
	账面余额	跌价准备	账面价值	计提比例
库存商品	634,665,118.01	78,243,837.32	556,421,280.69	12.33%
减：沃克齿轮库存商品				
剔除沃克齿轮后	634,665,118.01	78,243,837.32	556,421,280.69	12.33%

本期公司主营业务毛利率提升也是影响存货跌价准备计提比例下降的因素之一，主营业务毛利率由上年同期的14.35%提升到19.40%，增加5.04个百分点。

(二) 结合库存商品库龄构成、估计售价确认方式及同行业公司跌价准备计提情况等因素，说明你公司库存商品存货跌价准备计提的充分性

1、公司2020年度计提存货跌价准备的库存商品库龄构成：

公司持有库存商品的目的是对外销售，一般根据销售订单及未来市场预期而备货，因此库龄主要集中在1年以内。库龄1年以内的库存商品除产品毛利率明显低于正常水平、被淘汰、毁损、积压等，一般不计提存货跌价准备。库龄1年以上的库存商品，公司结合盘点结果、市场预期、库龄、产品生命周期、公司产品布局、在手订单等判断产品是否存在减值迹象，对预期存在减值迹象的产品测算可回收金额，计提存货跌价准备。

产品类别	期末账面余额	库龄		
		1年以内	1-2年	2年以上
机床类	152,130,014.00	39,506,102.99	10,040,826.07	102,583,084.94
零部件类	55,098,982.46	30,528,665.99	794,033.44	23,776,283.03
工具类	11,811,888.31			11,811,888.31

仪器仪表类	865,408.81			865,408.81
合计	219,906,293.58	70,034,768.98	10,834,859.51	139,036,665.09

(续)

产品类别	跌价准备	库龄					
		1年以内	计提比例	1-2年	计提比例	2年以上	计提比例
机床类	57,909,856.90	2,238,897.78	5.67%	1,279,995.93	12.75%	54,390,963.19	53.02%
零部件类	22,076,889.94	4,311,881.73	14.12%	238,210.03	30.00%	17,526,798.18	73.72%
工具类	8,696,497.26					8,696,497.26	73.62%
仪器仪表类	865,408.81					865,408.81	100.00%
合计	89,548,652.91	6,550,779.50	8.36%	1,518,205.96	5.48%	81,479,667.44	71.59%

公司期末计提存货跌价准备的库存商品有21,990.63万元，占期末库存商品账面余额8.07亿元的27.24%，其中库龄1年以内的账面余额7,003.48万元，计提跌价准备655.08万元；1-2年的账面余额1,083.49万元，计提跌价准备151.82万元；2年以上账面余额1,390.67万元，计提跌价准备8,147.97万元，2年以上计提存货跌价准备的比例为71.59%，跌价准备计提较充分。

2、估计售价确认方式及库存商品存货跌价准备的计提过程：

单位：万元

产品类别	预计销售额	销售费用	税费	后续加工费	可变现净值
机床类	9,935.22	389.52	123.68		9,422.02
零部件类	3,479.66	118.45	61.02		3,302.21
工具类	394.35	43.38	39.44		311.54
仪器仪表类					
合计	13,809.23	551.35	224.14		13,035.77

(续)

产品类别	账面余额	存货跌价准备	上期已计提跌价准备	本期补提跌价准备
机床类	15,213.00	5,790.99	5,006.18	784.81
零部件类	5,509.90	2,207.69	1,649.46	558.23
工具类	1,181.19	869.65	900.62	-30.97
仪器仪表类	86.54	86.54	44.17	42.37

合计	21,990.63	8,954.87	7,600.43	1,354.44
----	-----------	----------	----------	----------

注：可变现净值按照存货完工时估计的售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定可变现净值时使用的参数主要包括存货的预计售价、至完工时估计将要发生的成本、销售费用以及相关的税费。预计销售费用和相关税费则根据各会计主体当期税费和销售费用之和（剔除偶发项目）占营业收入的百分比计算得出。

公司在估计库存商品的预计售价时，持有合同的按合同不含税售价确定，未持有合同的则按照2020年全年的平均售价确定，未有销售记录的则按照具有相同功能的相似产品2020年全年的平均售价确认，无相似产品的则由销售部门结合公司销售政策、市场预期根据市场上类似产品的成交价格计算得出。

3、同行业公司跌价准备计提情况：

单位：万元

单位名称	库存商品期末余额				其他财务数据			备注
	账面余额	跌价准备	账面价值	计提比例	主营业务收入	毛利率	净利润	
秦川机床	80,737.42	8,954.87	71,782.56	11.09%	400,592.85	19.40%	15,288.26	
*ST 沈机	97,614.14	44,418.21	53,195.93	45.50%	51,962.88	-10.48%	-35,932.63	半年度数据（注）
*ST 海华	17,426.16	5,970.35	11,455.82	34.26%	26,825.72	9.41%	-2,062.57	半年度数据（注）
日发精机	13,911.80	1,392.14	12,519.66	10.01%	87,703.53	38.06%	6,234.98	半年度数据（注）
华明装备	6,557.33	359.37	6,197.96	5.48%	15,761.44	23.03%	未披露	取产品类别数控设备数据
华东数控	16,305.92	6,064.34	10,241.58	37.19%	9,730.08	13.10%	-3,295.12	半年度数据（注）
华中数控	37,077.92	1,449.18	35,628.73	3.91%	130,050.58	38.74%	2,777.46	

注：*ST 沈机、*ST 海华、日发精机、华东数控2020年度财务报告尚未公告，取最近一期可获取的数据，即2020年半年度数据。

从主营业务收入规模、毛利率和净利润水平看，同行业*ST 沈机、*ST 海华、华东数控因净利润和毛利水平较低，不具备可比性；日发精机、华中数控、华明装备与公司具备可比性，公司库存商品存货跌价准备计提比例均高于该三家公司。

综上所述，公司库存商品存货跌价准备计提充分。

（三）年审会计师核查意见

1、获取并了解公司库存商品存货跌价准备计提政策，分析报告期内存货跌价准备计提政策是否合理，是否得到一贯执行；

2、获取公司库存商品库龄明细表，并结合公司产品生产工艺、生产周期、备货政策等分析长库龄存货的合理性，初步判断存货跌价准备计提的充分性；

3、访谈公司财务、销售等部门负责人，获取期末在手订单明细、销售明细表，了解公司库存商品的订单和执行情况、库存商品预估售价的确认方式、相关税费的计提比例，分析库存商品预估售价的合理性；

4、获取公司库存商品存货跌价准备计提明细表，复核存货跌价准备的计提方法、过程是否按照会计政策执行，重新计算存货可变现净值，分析存货跌价准备计提的准确性及合理性；

5、查阅同行业上市公司存货跌价准备计提情况，了解行业存货跌价准备计提的具体方法、计提比例，与秦川机床进行比较，评估秦川机床存货跌价方法、预估售价、计提跌价比例等是否符合行业惯例。

经核查，公司库存商品存货跌价准备计提与同行业上市公司具有一定的可比性，估计售价确认方式合理，库存商品存货跌价准备计提充分。

五、年报显示，你公司2020年研发投入2.24亿元，资本化占比10.74%，同比上升2.37个百分点。你公司开发支出报告期内增加1.41亿元，转入当期损益5,238.51万元，确认为存货、固定资产金额分别为4,042.32万元、5,250.10万元。

请你公司：

（一）结合报告期内具体研发内容及进度，说明研发投入资本化的判断依据、时点和会计处理的合规性，以及资本化比例同比上升的主要原因；

（二）说明开发支出转为存货、固定资产的确认时点、确认条件和确认依据及合理性，转入当期损益的原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异，是否符合会计准则的规定。

请年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

答复：

（一）结合报告期内具体研发内容及进度，说明研发投入资本化的判断依据、时点和会计处理的合规性，以及资本化比例同比上升的主要原因

1、报告期内主要研发项目的具体研发内容及进度

单位：万元

项目	期初余额	本期研发投入	本期减少金额			期末余额	研发内容	研发进度
			转入当期损益	确认为存货	确认为固定资产/无形资产/在建工程			
航空蜂窝芯加工机床研制与示范应用	42.13	1,070.15	2.20			1,110.08	研制集成高速铣削和超声切削功能的蜂窝芯加工机床，最终研制集成超声加工功能的蜂窝芯加工机床4台；形成一套完整的蜂窝芯加工工艺规范，并对国产数控系统的功能部件进行应用验证；持续改进和优化机床；发明专利2项，软件著作权1项。	研发任务未全部完成：已完工2台机床安装调试，剩余两台机床外购部件和零件都已成套，等待装配中；已形成完整的蜂窝芯加工工艺，并完成对功能部件的应用验证；对出现的问题已完成改进，已提交2项专利申请和1项软件著作权申请。
汽车变速器总成高效加工与装配生产线示范工程		675.00				675.00	通过对蜗杆砂轮磨齿机相关技术研究，最终配置齿轮柔性加工示范线2条，共10台设备（外购8台、自研2台）和桁架，最终达到汽车变速器总成高效加工与装配生产线的要求。	样机未经验收：10台机床正在用户现场联线调试，调试成功后，产品即交付承担单位
航空发动机转动关键零件（叶片、轴）高效加工工艺与国产装备应用示范	53.10	585.09				638.19	通过研究车铣复合加工技术、数控外圆磨磨削技术和双刀对铣技术等关键技术，交付4台机床，包括2台外圆磨床，1台车铣复合机床和1台双刀对铣机床，满足航空发动机转动关键零件（叶片、轴）的高效精密加工。	样机未经验收：2台外圆磨床、车铣复合机床和双刀对铣机床正在承担单位调试，待合作单位验证，尚未提交技术研究报告
大涵道比涡扇发动机关键零部件试制国产成套装备应用示范线		432.91				432.91	通过完成五轴数控机床性能提升、S4盘环类零件高精度车削加工中心、S5铣磨复合立式圆台磨、S-11封闭结构件高精度立式车磨复合加工中心五项研制任务，最终交付7台设备，研制2个功能部件（摆头和双转台）。	研发任务未全部完成，样机未经验收：已向合作单位提交1台铣磨复合立式圆台磨数控机床及技术研究报告，待合作单位验证
直升机发动机机空间动力传动单元体高精度智能化加工应用示范		426.75				426.75	进行直升机发动机机空间动力课题共性技术研究、传动单元体加工设备研制与智能加工单元建设以及全自动数控航空齿齿轮倒角抛光机研制，最终交付机床12台，并在用户处联线。	研发任务未全部完成，样机未经验收：已提交了全自动倒角机设备1台，部分单机功能需优化验证，尚未提交研究报告。
宝鸡机床机器人应用技术研究与应用	332.83	0.28				333.12	负责工业机器人应用技术研究，包括相关工艺、工装等，建立机器人检测平台；完成100台以上机器	研发任务已完成，项目为后补助项目：已完成机器人装配相关工

项目	期初余额	本期研发投入	本期减少金额			期末余额	研发内容	研发进度
			转入当期损益	确认为存货	确认为固定资产/无形资产/在建工程			
示范							人的应用示范与销售,典型应用于不少于2条加工生产线方案;在宝鸡忠诚机床股份有限公司实现上下料的示范应用,实现机床零部件的自动化加工应用示范;负责相关知识产权的申请,项目实施期内,制定工业机器人应用技术规范或标准3项。	艺、工装等研究,建立2台套机器人检测平台,已交付用户使用108台套,完成宝鸡忠诚机床典型应用机器人加工生产线3条,制定企业工业机器人应用技术规范3项。
国产数控机床柔性生产单元在直升机多品种小批量结构件加工中应用示范		752.50	71.59	224.19		456.72	通过研究立式铣车复合加工中心与卧式加工中心设计、制造技术,最终形成2台机床交付用户使用。	研发任务未全部完成,样机未经验收:1台(HMC80加工中心)已交付,1台(VMT100AT1加工中心)完成单机精度检验,正在联线
新能源汽车变速箱制造工艺装备研制		1,100.18	272.61	655.78		171.80	研制2台车齿机床:1台为最大夹持直径Φ300mm的立式倒置式车齿机,1台为加工最大直径Φ100mm的卧式车齿机,在汽车变速箱领域开展示范应用。	研发任务未全部完成:YK8030在做用户工件试切加工,YK8010正在进行试切工艺攻关。
智能制造柔性生产线产业化项目		332.45	37.27	34.96	102.90	157.33	研发智能生产单元和智能柔性生产线,实现由单一设备制造商向高技术服务和系统集成应用商转变;建设数控机床关键件数字化车间,使宝鸡机床具备联合规划数字化车间总体方案和建造数字化车间的能力,促进企业服务型制造转型。	研发任务未全部完成:建成并投入使用了宝鸡机床"数控机床运维服务平台"一个,研发了汽车轮毂柔性制造线一条,汽车典型零件智能制造生产线一条
国产精密光栅在中档数控机床上的模块化示范应用课题		229.54	64.30	62.99		102.24	针对我公司所配套国产线位移光栅部件,线位移光栅尺,配套立式加工中心、车削中心等产品,开展适应性改进设计及安装工艺技术研究,开展国产光栅尺在中档数控机床上配套应用。	研发任务未全部完成:完成了光栅和机床的匹配性测试和优化工作,建立了国产光栅安装、调试技术指导文件;完成了国产光栅在中档数控机床上配套应用,完成企业技术规范2项。
汉江工具新产品研发		1,276.09	501.45	774.64			通过对复杂刀具设计技术、制造技术、检测技术和刀具应用技术的研究,研发高精高效硬质合金拉刀、硬质合金铣刀、高效盘型齿铣刀三类新产品,并通过试制、小批量应用验证等措施,满足用户使用要求。	任务已全部完成:已经完成3项新产品的研制,形成高精高效硬质合金拉刀、硬质合金铣刀、高效盘型齿铣刀新产品。项目完成刀具设计技术、制造技术和

项目	期初余额	本期研发投入	本期减少金额			期末余额	研发内容	研发进度
			转入当期损益	确认为存货	确认为固定资产/无形资产/在建工程			
工业机器人关节减速器升级改造产业化项目	859.50				859.50	新建 BX 减速器厂房 26800 平方米	检测技术的研发任务, 申请发明专利 2 项, 实用新型专利 1 项。该项目现处于批量生产阶段。 任务已全部完成: 已于 2020 年 7 月转入在建工程后, 并在验收后转入固定资产	
智能数控系统研发与应用项目		751.08	24.04	727.04		进行新一代 B800 智能数控系统的开发, 具有上位机双平台 (LINUX+WINDOWS) 结构, 研制 APCENTER 平台、工艺参数优化软件、刀具智能管理软件和智能应用模块, 并进行指令域大数据的原型代码开发, 提升数控系统的智能水平。	任务已全部完成: 截至 2020 年 12 月, 已完成了样机的试制, 主要完成了系统软件结构设计, 软件程序的开发; 智能化功能模块的开发, 并完成了智能数控系统在车床和铣床上的测试验证。	
航天惯导和伺服机构复杂精密结构件加工示范应用		590.42	337.75	252.67		改进与生产用于航天惯导和伺服机构产品精密零件的五轴联车复合加工中心产品, 满足国产高档装备在航天领域的推广应用, 完成机床加工适用性关键技术提升与改进、机床模拟实际工况运行试验、机床进行可靠性试验三项任务。	任务已全部完成: 课题任务和考核指标已全面完成, 两台五轴联车复合加工中心已在课题联合单位成功应用。	
国产高档滚动功能部件制造装备示范应用工程		589.80	589.80			采用国产高档滚动功能部件成套加工制造装备, 开展示范应用。建立滚珠丝杠副示范应用生产线, 形成年产 4 万套滚珠丝杠副批量的生产能力。完成滚珠丝杠副高精 (高效) 加工技术, 滚珠丝杠副尺寸一致性	任务已全部完成: 完成了数控滚珠丝杠副运行状态监控技术研究并结转了费用; 申请了国家的发明专利 1 项, 获得受理; 申请了企业标准 1 项, 已在企业实际生产中应用, 示范设计加工的滚珠丝杠副产品经第三方检测, 达到验收要求	
智能机床研发与应用项目		579.58	30.45	549.13		按照数控机床智能化的要求, 进行智能机床特色智能化功能集成及开发; 提升数控机床核心技术水平, 达到加工性能优越、产品整体性能稳定可靠的目标; 完成智能机床的功能、性能整体测试, 达到同级别进口数控机床智能化水平, 可对进口智能机床进行	任务已全部完成: 已完成完成智能机床结构设计、智能机床结构方案细化, 完成智能机床样机的设计工作, 已完成首台样机的试制工作。	

项目	期初余额	本期研发投入	本期减少金额			期末余额	研发内容	研发进度
			转入当期损益	确认为存货	确认为固定资产/无形资产/在建工程			
							替代, 并进行批量配套和推广等。	
精密、高效、数控 螺纹加工技术研究		530.85	530.85				螺磨所作为主机产业发展的主要技术部门, 配合机床产业进行售前、售中、售后等各项技术支持、技术服务, 开发研制新产品, 完成现有技术改造升级、新产品试制, 使得公司现有产品发展为高精、高效、自动化、智能化高可靠性设备	已完成研究阶段并结转了费用, 期末大导程丝杠螺母干涉磨削关键技术研究软件, 已基本达到要求, 需继续整理完善加工软件; 螺杆转子磨削在线测量装置及技术研究软件, 设计已完成, 并完成阶段性报告
车齿技术及高精型 车齿刀的研究与生产		477.86	60.61	417.24			购置一台 SGIS 型数控插齿刀磨床, 自制改造一部分设备, 完成车齿刀设计软件和砂轮修形软件的设计, 开展车齿刀的刃口钝化研究, 对齿尖、齿侧的刃口形式、圆弧半径等采用的钝化方式进行试验, 制定出高精度新型车齿刀企业检验技术标准, 确定刀具的最终合理方案。	该项项目已经完成车齿刀设计软件和砂轮修形软件的开发, 刃口钝化工艺的研究等任务, 目前正在进行小批量产品的设计和工艺应用验证。该项目已经申请发明专利 1 项, 项目处于小批量试生产阶段。
YK3610 高速干切滚 齿机的研制	246.81		246.81				通过对高精度干切滚齿机的设计、制造技术研究, 开发出 2 台高精度 YK3610 高速干切滚齿机。因为项目调整, 1 台机床目标变为 YK8010 车齿机, 另 1 台不变。	本期因研发目标调整, YK8010 正在试切工艺攻关; YK3610 高速干切滚齿机经多次延期, 改进, 项目搁置, 后续研发目标完成时间不确定
高速、重载、精密 滚动功能部件技术 研发		242.68	242.68				以市场需求为导向, 积极开发新产品, 扩大汉江产品的应用领域, 全年开发、研制的滚珠丝杠副新产品, 重点开发了军工、航空航天领域的新产品, 并持续开展丝杠、导轨多种性能试验, 为新产品的开发提供支撑。在新工艺升级方面, 进行了刀具及加工方法的验证与应用, 提高了产品加工效率, 降低了生产成本;	已完成研究阶段并结转了费用, 期末 "二级伸缩滚珠丝杠副" 已成功完成制造, 各项精度和性能指标达到了用户要求; "二级伸缩滚珠花键副" 产品已完成设计开发, 产品正在试制阶段
RV 减速器高效精 密抗疲劳制造技术	55.21	214.80	116.71	153.29			通过专机研发、抗疲劳制造技术研究、智能装配线建设等, 研制覆盖负载 6-500kg 工业机器人全系列	研究任务已完成, 内部验收已通过, 2020 年形成数控成形磨齿机

项目	期初余额	本期研发投入	本期减少金额			期末余额	研发内容	研发进度
			转入当期损益	确认为存货	确认为固定资产/无形资产/在建工程			
及数据包							20E、40E、110E、160E、320E、50C、100C、320C各个规格的高精度RV减速器，形成7万台/年的生产能力。	YK7332AT一台，自制高精度专机QMK017一台。
机器人精密摆线针轮减速器		358.35	2.26		356.08		通过数字化正向设计平台、关键零部件测量设备和整机测试设备的检测检验平台搭建和球墨铸铁、密封材料、专用润滑脂材料开发，建成数字化设计平台，实现减速器正向设计软件的平台化集成、正向设计流程平台化的管理，为客户提供产品的“数据包”，达到年产6万套机器人精密摆线针轮减速器的生产能力。	研究任务已完成，内部验收已通过，2020年形成减速器型式检测平台、偏心轴外圆尺寸测量设备两项固定资产
其他项目	92.19	2,918.30	2,107.11	760.92	73.51	68.95		
合计	1,681.77	141,34.66	5,238.51	4,042.32	1,962.52	4,573.09		

公司报告期研发投入项目期末处于项目开发阶段，研发任务尚未全部完成，或研发样机、产品尚未经承担单位验收而未结转，导致期末余额较期初增长。

2、研发投入资本化的判断依据、时点和会计处理的合规性

(1) 研发投入资本化的判断依据、时点

根据企业会计准则规定，企业自行进行的研究开发项目，应当区分研究阶段与开发阶段。

研究阶段是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划性的调查。研究阶段基本上是探索性的，是为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备，已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大的不确定性。

开发阶段，是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装路、产品等。相对于研究阶段而言，开发阶段应当是已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。

公司在已完成研究阶段的工作，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。资本化条件的具体判断依据和研发投入开始资本化的时点：

经结合市场需求调查、行业发展动向、公司现有资源、研发能力等综合判断，预计研发产品或技术很可能实现研发目标，很可能通过公司厂内验证，很可能满足政府部门或委托方验收要求的全部条件，研发成果很可能应用于生产符合市场需求的产品，且具备了开发新产品或新技术的其他基本条件。

公司研发投入资本化的判断依据和确认时点符合公司会计政策和企业会计准则的相关规定。

(2) 研发投入资本化会计处理的合规性

公司研发投入通过开发支出科目归集核算，研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列五个条件的，确认为相关资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：①完成该资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该资产并使用或出售的意图；③相关资产能

够为企业带来未来经济利益；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该资产的开发，并有能力使用或出售该资产；⑤归属于该资产开发阶段的支出能够可靠地计量。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

公司研发投入资本化的内容主要为：

①研发过程中外购或自制的设备、仪器、试验台、软件等，经验收后转入固定资产、无形资产，或转入在建工程作进一步投入；

②预计通过开发工作很可能形成满足项目委托方要求的技术、产品；

③预计通过开发工作很可能形成自用的能够为企业带来未来经济利益的固定资产；

④在开发过程中形成的取得订单或有明确市场需求的存货。

公司研发投入资本化的会计处理符合企业会计准则的规定，会计处理合规。

3、资本化比例同比上升的主要原因

2019年工信部对企业研发课题加紧了结题及验收的进度，公司牵头课题和参与课题较为集中，研发投入大幅增加，开发支出结转也同步增加，结题项目较多导致2019年末开发支出余额较小。同时，2019年四季度起，为聚焦主业，梳理研发项目，严格研发立项，减少与主业关联度低的

研发投入，因此在研项目数量减少。2020年末因“航空蜂窝芯加工机床研制与示范应用”、“汽车变速器总成高效加工与装配生产线示范”工程等项目开发支出较大，且期末未结题项目较多，故期末资本化比例同比上升。

（二）说明开发支出转为存货、固定资产的确认时点、确认条件和确认依据及合理性，转入当期损益的原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异，是否符合会计准则的规定

1、开发支出转为存货、固定资产的确认时点、确认条件和确认依据及合理性

(1) 公司开发支出转为存货的确认时点、确认条件和确认依据为：自研产品经公司研发、生产、质量管理、产成品管理部门等部门评审，完成研发目标，已有客户订单或拟交付承担单位的产品通过了需方验证，且产品达到量产条件，公司办理产成品入库手续，转入存货管理。

(2) 公司开发支出转为固定资产的确认时点、确认条件和确认依据为：自研和外购的固定资产达到预期目标，能够通过使用为公司带来经济利益，经资产归口管理部门、使用部门、验收部门验收后，办理资产验收入库手续，转入固定资产管理。

(3) 公司承担或参与的国家重大专项要求公司严格按照项目预算书或合同书的明细列支研发投入，因此公司在研发过程中发生的外购材料、设备、软件等的各项支出均通过开发支出核算。外购设备在安装调试通过验收后，转入固定资产核算和管理。公司在研发过程中，利用外购材料加工、装配形成的产品在满足前述资本化条件的情况下，拟自用的设备经验收后转为固定资产核算和管理；交付客户或拟用于出售的产品经验收后转为存货核算和管理。因此公司开发支出转入存货、固定资产具备合理性，也符合国家重大专项资金单独核算的要求。

2、开发支出转入当期损益的原因及合理性

根据《企业会计准则第6号-无形资产》规定，企业内部研究开发项目研究阶段的支出，应当于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，因未能同时满足资本化的五个条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

在开发阶段，公司研发投入分资本化和费用化两类归集：

(1) 资本化的具体内容主如前所述。

(2) 费用化的内容包括：在开发阶段项目实施中，通过料工费投入未形成实物的或不具有使用价值或市场需求的相关投入；承担或参与的国家重大专项中，部分属于能够形成自用、交付或外销的产品及技术，部分属于项目要求或自筹资金进行的研发性质投入，这类研发性质投入在期末作费用化处理；公司对于开发阶段发生的属于自用性质的各种技术成果也在期末作费用化处理。

公司前述开发支出转入当期损益系根据企业会计准则的要求进行处理，将开发阶段费用化支出转入研发费用，具有合理性。

3、同行业资本化研发投入占研发投入的比例

单位名称	研发投入金额	研发投入资本化金额	资本化研发投入占研发投入的比例	备注
秦川机床	224,272,543.42	24,092,658.81	10.74%	
*ST 沈机	101,557,192.29	25,054,470.02	24.67%	2019 年度数据
*ST 海华	30,526,465.93	无	0	2019 年度数据
日发精机	88,694,908.08	无	0	2019 年度数据
华明装备	65,561,376.81	无	0	
华东数控	7,229,793.83	无	0	2019 年度数据
华中数控	251,347,003.17	30,742,212.97	12.23%	

注：*ST 沈机、*ST 海华、日发精机、华东数控2020年度财务报告尚未公告，取最近一期可获取的数据，即2019年度数据。

*ST 海华、日发精机、华东数控、华明装备、华东数控研发投入均费用化处理，与公司研发规模差异较大；沈阳机床研发投入明显小于公司水平，但资本化比例高于公司；华中数控研发投入规模与公司相对可比，资本化比例略高于公司。

4、同行业研发投入会计处理

单位名称	研发投入会计处理	资本化的具体依据	是否存在开发支出转为存货、固定资产情况
秦川机床	内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足五个条件的，确认为无形资产，不能满足的开发阶段的支出计入当期损益。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。	形成样机、产品、设备或软件、知识产权	
*ST 沈机		未明确披露	经阅读最近三年年度财务报告，开发支出无研发投入转存货、固定资产情况
*ST 海华		未明确披露	经阅读最近三年年度财务报告，开发支出无研发投入转存货、固定资产情况
日发精机		未明确披露	未披露开发支出进一步信息
华明装备		未明确披露	未披露开发支出进一步信息
华东数控		未明确披露	未披露开发支出进一步信息
华中数控		形成样机、知识产权或产品	经阅读最近三年年度财务报告，开发支出无研发投入转存货、固定资产情况

公司研发投入的会计处理与同行业公司不存在重大差异；资本化的具体依据因同行业未明确披露，仅华中数控在年度财务报告“开发支出”中有披露，公司研发投入资本化依据与华中数控相同。

公司开发支出转入存货、固定资产系公司根据项目预算书或合同书的明细列支研发投入，将研发过程中发生的外购材料、设备、软件等的各项支出均通过开发支出核算，并在验收后根据产品用途转入存货、固定资产。

综上所述，较同行业公司对比，公司研发支出资本化的依据及会计处理符合企业会计准则的规定，与同行业公司差异原因合理。

（三）年审会计师核查意见

- 1、了解公司与研发支出资本化相关的内部控制，评价其设计的合理性；
- 2、评估管理层对研发支出资本化条件的判断是否符合企业会计准则要求，是否与同行业公司存在重大差异；
- 3、获取与研发项目相关的可行性研究报告、立项文件、项目预算书和合同书，了解公司的技术、财务资源和研发项目的项目预算，分析相关项目在资金使用、商业应用及技术上的可行性，判断对公司是否有能力完成开发项目及使用或出售；
- 4、通过询问负责项目研究开发相关人员，了解研发项目立项、执行和结题情况，评估公司对各个研发项目的资本化起点的判断是否合理；
- 5、获取并核对了与研发项目进度相关的研究报告，盘点研发形成的样机、产品，访谈项目负责人，函证承担单位项目执行进度和执行情况，判断研发项目是否已经完成研究阶段的工作，满足资本化条件、资本化时点是否合适；
- 6、获取研发项目投入明细表、会计账簿等支持性文件，检查公司项目支出的归集情况，资本化的支出是否直接与项目相关，是否存在不应资本化的支出，会计处理是否合规。

经核查，公司研发投入资本化的判断依据、时点及会计处理符合企业会计准则的规定，资本化比例同比上升合理，与同行业公司不存在重大差异；开发支出

转入存货、固定资产的确认时点、确认条件和确认依据符合企业会计准则的规定，
会计处理合理。

希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师协会
西安市

中国注册会计师：

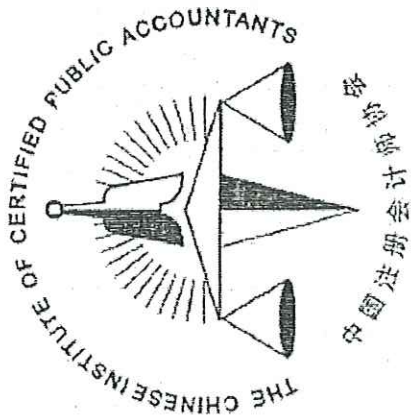
（项目合伙人）



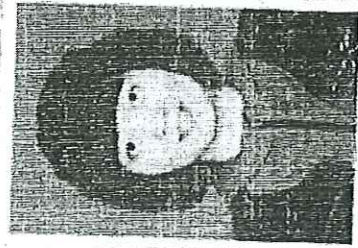
中国注册会计师：

2021年5月13日





姓名	杜敏
Sex	女
出生日期	1978-03-17
Date of birth	1978-03-17
工作单位	瑞格玛会计师事务所(特殊普通合伙)
Working unit	瑞格玛会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码	330205197803170820
Identity card No.	330205197803170820



年度检验登记
Annual Renewal Registration

合格
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: 330000491919
No. of Certificate

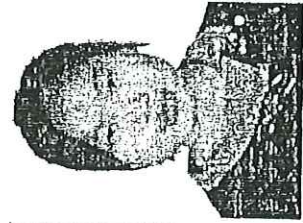
批准注册协会: 陕西省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2009 年 12 月 28 日
Date of Issuance

年 月 日

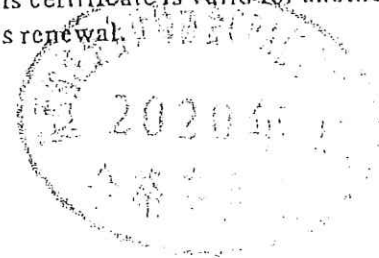


姓名	白燕萍
Sex	女
出生日期	1988-06-02
工作单位	希格玛会计师事务所(普通合伙)
身份证号码	350524198806023063



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.

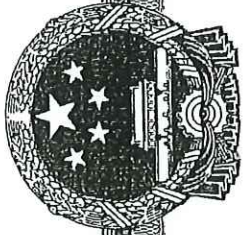


证书编号: 310000060481
No. of Certificate

批准注册协会: 福建省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2014 年 03 月 07 日
Date of Issuance

年 月 日
/y /m /d



营业执照

(副本)(10-2)

统一社会信用代码
9161013607340169X2



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）

成立日期 2013年06月28日

类型 特殊普通合伙企业

合伙期限 长期

执行事务合伙人 吕桦 曹爱民（吕桦 曹爱民）

主要经营场所 陕西省西安市灞桥区灞大道一号外事大厦六层

经营范围 许可经营项目：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；基本建设年度财务决算审计；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。一般经营项目：（未取得专项许可的项目除外）



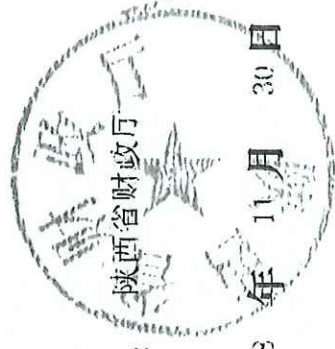
登记机关

2021年05月10日

证书序号:0006585

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》。

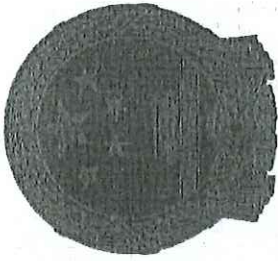


发证机关:

2018

年 11 月 30 日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 希格玛会计师事务所 (特殊普通合伙)

首席合伙人: 吕桦

主任会计师:

经营场所: 陕西省西安市浐灞生态区浐灞大道一号外
嘉大厦六层

组织形式: 合伙制 (特殊普通合伙)

执业证书编号: 61010047

批准执业文号: 陕财办会 (2013) 28号

批准执业日期: 2013年6月27日