

山东华特磁电科技股份有限公司

关于 2022 年年报问询函的回复

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

贵司下发的关于我司 2022 年年报问询函已收悉，感谢贵司对山东华特磁电科技股份有限公司（以下简称“华特磁电”或“公司”）的关注。在收悉年报问询函后，公司高度重视，就问询函中所述事项逐一落实，现将相关情况回复如下：

1、关于经营业绩

报告期内你公司实现营业收入 488,471,274.36 元，同比增长 3.18%，毛利率由上年的 28.11%下降为 19.86%，其中国内销售毛利率下降 8.21 个百分点，国外销售毛利率上升 19.21 个百分点。你公司解释毛利率变动的原因因为原材料采购平均价格增长、人工费用增长以及运输费用增长。

请你公司：

（1）说明公司产品的定价机制、价格调整周期及主要考虑因素，销售价格未随原材料价格上涨而进行调整的原因及合理性，你公司对客户、供应商是否具有议价能力，你公司产品是否具有竞争力；

（2）结合同行业可比公司情况，说明毛利率水平及变动是否符合行业趋势；

（3）结合境内外业务开展情况、产品及原材料价格变动情况说明国内、国外销售毛利率反向变动的原因及合理性；

（4）说明相关因素对毛利率的影响是否持续，你对毛利率下降采取的应对措施，期后盈利能力是否改善。

【公司回复】

（1）说明公司产品的定价机制、价格调整周期及主要考虑因素，销售价格未随原材料价格上涨而进行调整的原因及合理性，你对客户、供应商是否具有议价能力，你公司产品是否具有竞争力

公司的定价方式是基于市场供需关系和竞争状况进行考虑，同时结合自身在客户、供应商之间的议价能力、定价机制等因素。具体来说，公司会考虑原材料价格、人工费用、运输成本、税费等各种成本因素，以及市场需求、竞争状况等

因素，综合决定产品的售价。

在销售价格方面，公司会根据原材料价格波动情况进行适当调整，以保持合理的利润水平。公司无固定的价格调整周期，一般是主要原材料价格上涨或下降超过 20%时，公司会进行设备销售价格调整，同时考虑市场接受程度。如果原材料价格上涨，公司一般会相应地提高产品售价，而如果原材料价格下降，则会适当降低产品售价，这有助于确保公司的盈利水平，同时保持与市场的竞争力。但公司签订合同会存在锁价条款，不会因为主要原材料的价格调整而变更合同价格，可能会因为生产交付周期较长导致原材料上涨或下降从而影响毛利率，所以产品销售价格在一定时间内未随原材料价格上涨而进行调整是合理的。销售单价确认主要分为常规产品及定制产品，常规产品按照历史单价确认，定制产品由财务编制销售价格计算表，提交销售部参照确认，举例如下：

（金额单位：元，下同）

华特磁电产品销售价格计算表 CTDG-63-100H			
序号	项目名称	比例	销售金额（含税）
1	自制件材料		37,502.08
2	外购件材料		8,151.14
3	辅助材料	5.84%	2,190.12
4	人工费	10.00%	4,784.33
5	制造费	7.50%	3,588.25
合计			56,215.93
序号		毛利率	销售金额（含税）
1	毛利率	10.00%	62,462.14
2	毛利率	11.00%	63,163.96
3	毛利率	12.00%	63,881.74
4	毛利率	13.00%	64,616.01
5	毛利率	14.00%	65,367.36
6	毛利率	15.00%	66,136.39
7	毛利率	16.00%	66,923.72
8	毛利率	17.00%	67,730.03
9	毛利率	18.00%	68,556.01
10	毛利率	19.00%	69,402.38
11	毛利率	20.00%	70,269.91
12	毛利率	21.00%	71,159.40
13	毛利率	22.00%	72,071.70
14	毛利率	23.00%	73,007.70
15	毛利率	24.00%	73,968.33
16	毛利率	25.00%	74,954.57

17	毛利率	26.00%	75,967.47
18	毛利率	27.00%	77,008.12
19	毛利率	28.00%	78,077.68
20	毛利率	29.00%	79,177.36
21	毛利率	30.00%	80,308.47
22	毛利率	31.00%	81,472.36
23	毛利率	32.00%	82,670.48
24	毛利率	33.00%	83,904.37
25	毛利率	34.00%	85,175.65
26	毛利率	35.00%	86,486.04
27	毛利率	36.00%	87,837.39
28	毛利率	37.00%	89,231.63
29	毛利率	38.00%	90,670.85
30	毛利率	39.00%	92,157.26
31	毛利率	40.00%	93,693.21
32	毛利率	41.00%	95,281.23
33	毛利率	42.00%	96,924.01
34	毛利率	43.00%	98,624.44
35	毛利率	44.00%	100,385.59
36	毛利率	45.00%	102,210.78

公司磁选产品属于定制化产品，需要前期对客户物料进行选矿试验，并对试验结果化验、分析，设备选型制作等，目前主要磁选设备供应商包括华特磁电、沈阳隆基电磁科技股份有限公司、赣州金环磁选科技装备股份有限公司等。公司建造了山东省磁力应用技术装备重点实验室和具有国家 CMA 实验室认证资质的化验分析中心，建立了专业化的市场营销队伍和完善的销售网络，产品市场竞争力较强，具有较强的议价能力。公司产品生产过程中使用的原材料主要为钢材、不锈钢、电磁线、磁性材料等，大都是市场标准化材料，市场替代品较多，公司与供应商签订长期供货合同来降低原材料的采购价格，具有较强的议价能力。

关于产品竞争力情况，涉及到多个因素，例如产品质量、市场需求、竞争状况等，公司密切关注市场变化，并采取相应的措施来提高产品的竞争力，例如优化产品设计、改进生产工艺、提升品牌知名度等。当前公司产品在行业内处于优势领先状态，具有较强的产品竞争力。

（2）结合同行业可比公司情况，说明毛利率水平及变动是否符合行业趋势

选取同行业可比公司隆基电磁（股票代码：873425）进行分析，2022 年公司的毛利率水平低于同行业可比公司。

项目	华特磁电	隆基电磁	差异比例
2022 年毛利率	19.86%	30.07%	-10.21%
2021 年毛利率	28.11%	30.95%	-2.84%
2020 年毛利率	37.76%	39.20%	-1.44%

公司销售产品是根据客户定制化生产，无市场统一价格标准，主要是根据产品生产成本加上一定的利润确定销售价格。与隆基电磁（873425）相比，公司 2020 年度和 2021 年度毛利率差距不大，2022 年度差异较大的原因是隆基电磁出口收入较高，出口收入毛利率高于国内销售毛利率，导致隆基电磁 2022 年度总体毛利率水平高于公司毛利率，同一种产品国内外销售价格差异较大，一般国外销售产品价格高，隆基电磁国外销售三年的毛利率分别是 52.42%、52.64%和 61.57%，远高于国内销售产品毛利率 33.15%、27.78%和 21.07%。国内销售产品近三年随着原材料价格的增长，毛利率逐步下降，所以公司毛利率的变动趋势与同行业可比公司一致，公司的毛利率水平及变动也符合行业趋势。

年度	类别	隆基电磁	华特磁电	差异
2022 年度	国内	21.07%	18.10%	-2.97%
	国外	61.57%	46.76%	-14.81%
2021 年度	国内	27.78%	26.31%	-1.47%
	国外	52.64%	27.55%	-25.09%
2020 年度	国内	33.15%	36.34%	3.19%
	国外	52.42%	51.10%	-1.32%

（3）结合境内外业务开展情况、产品及原材料价格变动情况说明国内、国外销售毛利率反向变动的原因及合理性

公司主要从事磁力应用设备的制造与销售，行业涉及煤炭、矿山、电力、建材、冶金、港口领域，产品主要是根据客户要求提供实验，进行选矿生产线设计，设备选型，提供设计图纸进行产品制作，专用性较强。在国内，公司建立了专业化的市场营销队伍和完善的销售网络来获取市场需求信息，并通过参加公开招标（竞标）、议标、直接签订合同等方式获取订单，其中竞标是主要方式。公司通过邀请潜在客户来访、主动拜访、参加行业展会和行业年会等方式与新客户建立关系。

公司成立国际业务部来进行国际业务，通过国际网络宣传、国际展会及电话联系获取信息，通过现场洽谈、招投标等取得订单。2022 年下半年国外疫情放缓，生产经营稳步恢复中，国际展会和现场拜访客户增加，主要通过电话联系，国际

订单和业务收入增加。

2022 年和 2021 年国内、国外毛利率比较：

类别	2022 年毛利率	2021 年毛利率	变动比例
国内	18.10%	26.31%	-8.21%
国外	46.76%	27.55%	19.21%

2022 年国内毛利率下降主要原因是原材料价格上升，市场零部件采购价格上升，公司主要采取订单式销售，仓库库存有少量库存，不足以满足生产需要，订单主要采用锁价模式，后续生产原料成本上升公司无法通过调节售价转移成本压力，因此导致本年营业成本大幅度上升，上升幅度超过售价，最终导致毛利率下降。

2022 年国外毛利率上升的主要原因是 2021 年度出口毛利率下降，子公司新力超导 2021 年销售给客商 SEDLECKYKAOLINA.S 超导磁选机 500CGC 一台，该设备日常销售较少，生产人员操作技术不熟练导致当年实际生产立磁过程失败一次，重复立磁一次，成本增加约 510 万元，因此整体降低 2021 年国外业务毛利率。

产品毛利对比：

类别	日期	存货名称	客商	销售价格	成本	毛利率
出口	2021-08-31	超导磁选机 500CGC	SEDLECKYKAOLINA.S	10,230,080.91	8,626,196.17	15.68%
内销	2021-05-31	超导磁选机 500CGC	广西闽桂港矿业有限公司	4,424,778.76	3,517,149.91	20.51%

(4) 说明相关因素对毛利率的影响是否持续，你对毛利率下降采取的应对措施，期后盈利能力是否改善

公司产品生产过程中使用的原材料主要为钢材、不锈钢、电磁线、磁性材料等，原材料在公司生产成本中所占比重较高，占比 86%左右。公司磁选设备大部分是定制设备，设备从订单签订到收入确认有一个较长的过程，签订合同后收取客户价款锁定了设备价格，后续材料价格上涨导致毛利率下降，同理，如果后续材料价格下降，则会有较高的毛利率。如原材料价格出现大幅波动，对公司毛利率的影响是持续性的。

针对原材料涨价的风险，公司通过与部分货源稳定的供应商建立长期合作关系，定期对原材料的价格波动进行分析，在市场价格较低时通过预付款等手段锁定价格等，在一定程度上降低原材料的供应价格。

2022 年下半年开始原材料价格下降，期后盈利能力已经得到一定改善。

2、关于应收账款

报告期末你公司应收账款账面余额 158,065,025.55 元，计提坏账准备 35,797,253.37 元，账面价值 122,267,772.18 元。其中单项计提坏账准备的应收账款 10,575,241.68 元，计提比例 100%，原因为预计无法收回，涉及多家客户。报告期内核销应收账款 2,430,147.01 元，原因为预计无法收回。

请你公司：

(1) 说明应单项计提坏账准备及核销的应收账款的认定程序、认定依据及相关内部制度；

(2) 说明单项计提坏账准备及核销的应收账款的形成时间、形成原因、账龄、信用账期、预计无法收回的具体原因，是否发生销售退回，是否存在不应确认收入的情形。

【公司回复】

(1) 说明应单项计提坏账准备及核销的应收账款的认定程序、认定依据及相关内部制度

公司建立了《应收账款对账管理办法》及《应收账款催收管理办法》等，并专门成立了公司清欠部，专职催收应收账款。

单项计提坏账准备的原因可能包括客户破产、失信被执行人、暂无支付能力等情况。公司清欠部对可能发生坏账风险的客户单位作出书面说明，提交公司审核，公司对该部分应收账款评估后认为该部分客商坏账风险很高，不能按照正常信用风险计提坏账，按照单项全额计提坏账准备。

公司核销的应收账款原因包括客户破产清算、法院诉讼、客户单位注销、吊销及客户失联等情况，公司清欠部对该部分应收账款提供破产清算、法院诉讼损失、注销及被吊销的书面证明，公司对该部分应收账款评估后认为已基本不能收回，召开董事会、监事会进行审议，对该部分应收账款进行核销。公司对核销后的应收账款建立了备查簿，在后期被收回后，其相应的账面金额也得到恢复。

(2) 说明单项计提坏账准备及核销的应收账款的形成时间、形成原因、账龄、信用账期、预计无法收回的具体原因，是否发生销售退回，是否存在不应确认收入的情形

公司单项计提坏账准备及核销的应收账款都是客户破产、诉讼、停止经营、

注销等情况，都是客户原因收款困难，不存在销售退回及不应确认收入的情形。

公司单项计提应收账款坏账准备共计 10,575,241.68 元，其中余额为 40 万元以上的合计金额为 9,116,875.70 元，占全部单项计提坏账准备金额的 86.21%。

单位名称	金额(元)	应收账款形成时间	应收账款形成原因	账龄	信用账期	预计无法收回的具体原因
青龙满族自治县聚隆铁矿有限责任公司	1,242,000.00	2012-6-20	货款	5 年以上	2 个月	已停产，无经营，客户设备暂被法院查封，协调解封后用设备抵顶货款
莱阳聚金铁业有限公司	1,195,730.00	2010-12-21	货款	5 年以上	12 个月	客户已停止经营，资金紧张
承德人和矿业有限公司	1,053,000.00	2017-12-24	货款	5 年以上	12 个月	客户公司资金紧张停产，现正在重整中
吉林泉德秸秆综合利用有限公司	671,300.00	2016-1-15	货款	5 年以上	12 个月	2020 年 5 月 8 日破产清算，公司债权已申报
山东诚泰矿业有限公司	668,414.35	2015-4-29	货款	5 年以上	3 个月	客户公司停产，公司已起诉，执行程序中
塔什库尔干县天然矿业有限公司	651,200.00	2014-2-25	货款	5 年以上	18 个月	22 年 2 月 18 日破产清算，债权已申报
黑龙江泉林生态农业有限公司	612,000.01	2016-3-4	货款	5 年以上	12 个月	与吉林泉德系一个集团，顺序重整中，公司还未申报债权
巴楚县榕疆矿业有限公司	604,900.00	2012-4-7	货款	5 年以上	12 个月	公司已停产，暂无资金归还
平泉市安利矿业有限公司	588,785.00	2021-8-30 2022-3-7	货款	1-2 年	18 个月	客户公司已停产，资金紧张，正在协调中
通钢集团敦化塔东矿业有限公司	514,450.00	2013-11-1	货款	5 年以上	12 个月	公司已起诉，委托上海申伦律师事务所代为追款，执行中
四川天泰硅业有限公司	469,349.01	2013-10-17	货款	5 年以上	12 个月	客户公司资金紧张，无还款能力，

						公司已起诉
青龙满族自治县头道河子铁矿（穆爽）	441,000.00	2012-11-1	货款	5 年以上	2 个月	停产，无经营，客户设备暂被法院查封，解封后用设备抵账
凤阳县大庙华盛石英砂厂	404,747.33	2013-2-22	货款	5 年以上	6 个月	公司已停止经营，联系人失联
合计	9,116,875.70					

以下公司的部分应收款项因客户原因在经营过程中长期挂账且无法收回，公司对上述原因形成的应收账款予以核销，本次核销的应收账款坏账共计 2,430,147.01 元，并于全国中小企业股份转让系统披露公告。其中前 10 名核销金额合计为 2,291,993.01 元，占全部核销金额的 94.31%。

单位名称	核销金额(元)	应收账款形成时间	应收账款形成原因	账龄	信用账期	核销原因
杭州港昌科贸有限公司	860,000.01	2014 年 5 月	货款	5 年以上	15 个月	对方破产清算，公司申报债权对方已超诉讼时效为由未通过，公司已注销
凤阳县永超石英砂厂	517,778.00	2011 年 10 月	货款	5 年以上	12 个月	对方公司已注销，联系不到经办人
凤阳县鑫淼矿业有限公司	300,000.00	2013 年 7 月	货款	5 年以上	7 个月	对方破产清算，公司申报债权未通过
克州葱岭实业有限公司阿克陶县分公司	170,000.00	2014 年 11 月	货款	5 年以上	12 个月	公司诉讼，双方和解，部分欠款坏账损失
伊犁临钢矿业有限公司	147,200.00	2013 年 5 月	货款	5 年以上	12 个月	公司破产清算，无破产资产清偿
新疆众和股份有限公司	143,000.00	2015 年 6 月	货款	5 年以上	12 个月	债权由杭州科桥公司转入，对方以科桥公司注销为由，不予承认

山东晟锂环保科技有限公司	60,000.00	2018 年 2 月	货款	4-5 年	12 个月	公司诉讼，双方和解收回部分欠款，剩余 6 万元坏账核销
后英集团鞍山活龙矿业有限公司	47,550.00	2021 年 1 月	货款	1-2 年	12 个月	对方公司因设备交付时间超过合同约定为由扣除部分货款
湖北蕲春县新畅精制石英砂厂	27,000.00	2010 年 10 月	货款	5 年以上	12 个月	对方公司被吊销，联系不到经办人
上海申嘉三和环保科技开发有限公司	19,465.00	2011 年 1 月	货款	5 年以上	12 个月	对方破产清算，公司申报债权，对方已超诉讼时效为由未通过
合计	2,291,993.01		-			

3、关于主要客户

报告期内你公司前五名客户销售金额合计 61,424,336.28 元，占比 12.57%，与以前年度均不同。

请你公司：

(1) 说明主要客户的主营业务及你公司向其销售的主要产品；

(2) 说明主要客户大幅变动的原因及合理性，客户不稳定对你公司生产经营产生的影响。

【公司回复】

(1) 说明主要客户的主营业务及你公司向其销售的主要产品

单位名称	经营范围	主要销售产品
吉安市国隆矿业有限公司	非金属矿采选，矿产品销售	震动给料机
岑溪市乐达建材有限公司	建筑材料销售；选矿；建筑用石加工	磁选机
山东兴盛矿业有限责任公司	非煤矿山矿产资源开采；非煤矿山矿产资源开采	磁选机
福建省展嘉新型建材有限公司	非金属废料和碎屑加工处理；非金属矿及制品销售	磁选机
福建省勇锋新材料科技有限公司	选矿；非金属矿及制品销售；非金属矿物制品制造	磁选机

(2) 说明主要客户大幅变动的原因及合理性，客户不稳定对你公司生产经营产生的影响

公司销售的产品包括磁选机、除铁器等磁选设备，公司的下游客户以最终用户为主，包括金属矿、非金属矿、冶金、煤电、环保、港口等企业，客户购买公司的设备属于固定资产投资，属于一次性购买，短期内不会再次购买，除非客户新建或扩建生产线。除一些大型企业、总包单位、设计单位等少部分稳定客户之外，公司每年的订单大部分来自不同客户，公司每年的客户变化较大，每年前五大客户一般不同，符合公司生产经营实际情况，具备合理性。

公司对单一客户并不存在依赖性，大客户的订单是否稳定对公司业绩不会带来重大影响。

4、关于存货

报告期末你公司存货账面余额 250,908,085.67 元，计提存货跌价准备 8,799,779.97 元，账面价值 242,108,305.70 元。其中发出商品账面余额 27,947,541.04 元，较期初增加 49.02%。

请你公司：

(1) 说明存货减值测试的过程与依据，并结合存货构成、库龄、库存状态、主要产品价格走势等，说明在毛利率大幅下降的情形下存货跌价准备计提是否充分；

(2) 结合销售模式、收入确认政策、发出商品至确认收入的时间等说明发出商品余额较大的原因，是否存在延迟确认收入的情形，并说明期后结转情况。

【公司回复】

(1) 说明存货减值测试的过程与依据，并结合存货构成、库龄、库存状态、主要产品价格走势等，说明在毛利率大幅下降的情形下存货跌价准备计提是否充分

存货减值测试的过程和依据：期末对原材料、在产品、发出商品、产成品等存货进行减值测试。资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要

经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算，对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

仓库	1 年以内金额	1 年以上金额	计提坏账准备	账面价值
原材料库	28,284,756.69	12,582,559.65	1,252,287.80	39,615,028.54
成品库	60,521,609.81	35,903,505.96	5,919,528.05	90,505,587.72
在产品	57,952,413.97	26,879,204.65	1,627,964.12	83,203,654.50
低值易耗品	21,087.71	815,406.19		836,493.90
发出商品	26,499,017.65	1,448,523.39		27,947,541.04
合计	173,278,885.83	77,629,199.84	8,799,779.97	242,108,305.70

针对原材料的减值测试，主要考虑是否满足现有工艺水平，能否投入使用等方面考虑，经测试，存在库龄较长且无法满足现有工艺水平的原材料，因此本期计提减值 1,252,287.80 元；针对在产品的减值测试，主要系子公司新力超导 2022 年出售 9 项专利技术和 13 项专有技术给山东奥新医疗科技有限公司，根据双方签订的协议，约定新力超导无法再对外销售与这 9 项专利技术和 13 项专有技术相关的产品，故本期对这部分在产品计提减值 1,627,964.12 元；针对产成品的减值测试，主要考虑产成品的成本是否高于可变现净值，并结合公司的销售政策来进行测算，计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益，经测算，产成品需计提跌价准备 1,730,927.37 元，存货转销金额 117,979.33 元；针对发出商品的减值测试，主要考虑是否存在长期未结转，以及期后结转情况，经测算，发出商品无需计提减值准备。

公司产品价格会根据原材料价格波动情况进行适当调整，以保持合理的利润水平。如果原材料价格上涨，公司可能会相应地提高产品售价，而如果原材料价格下降，则可以适当降低产品售价，但总体保持在一个合理的水平。2022 年公司产品毛利率下降幅度较大，主要原因是受原材料价格上涨因素的影响，2022 年 8 月份以后原材料价格逐步下降，到 12 月份已经下降到较为正常的水平，对 2022 年期末存货跌价准备的影响已经较小。

综上所述，已充分考虑存货的跌价准备，存货跌价准备计提充分。

(2) 结合销售模式、收入确认政策、发出商品至确认收入的时间等说明发出商品余额较大的原因, 是否存在延迟确认收入的情形, 并说明期后结转情况。

销售模式: 在国内公司建立了专业化的市场营销队伍和完善的销售网络来获取市场需求信息, 并通过参加公开招标(竞标)、议标、直接签订合同等方式获取订单, 其中竞标是主要方式。公司通过邀请潜在客户来访、主动拜访、参加行业展会和行业年会等方式与新客户建立关系; 国外业务是公司成立国际业务部, 通过国际网络宣传、国际展会及电话联系获取信息, 通过现场洽谈、招投标等取得订单。

收入确认政策: 本公司的产品主要是为客户定制的产品, 一般作为客户整体生产线的一部分, 通常仅包括转让商品的履约义务, 属于在某一时点履行履约义务。针对内销业务, 合同约定需由公司安装调试的, 于产品移交给客户、安装调试完毕、对方验收合格后确认收入; 合同约定不需由公司安装调试的, 于产品移交给客户、取得客户签收单时确认收入。针对出口业务, 公司于产品报关并取得承运人提单后确认收入。

国内客户商品发出至确认收入的周期大约为 1-2 个月, 因产品需要安装调试并经对方验收, 因此验收周期较长; 国外客户商品发出至确认收入的周期不确定, 2022 年受疫情反复的影响, 报关的时间不定, 因此确认收入的周期不确定。

2022 年 12 月 31 日, 发出商品期末余额 27,947,541.04 元, 截至 2023 年 4 月 30 日, 发出商品结转确认收入 21,403,261.94 元。2022 年 12 月新冠疫情大规模爆发, 大量企业控制与外界的接触, 导致客户未能及时安装调试验收, 因此发出商品余额较大, 不存在延迟确认收入的情形。

期后结转情况: 截止 2023 年 6 月 30 日, 期初发出商品 5,264,734.52 元未实现销售, 其中 3,816,211.12 元发出商品因客户生产线建设缓慢没有验收, 1,448,523.39 元发出商品是公司与客户签订了产品试用合同, 还没确定是否购买。

5、关于合同负债

报告期末你公司合同负债账面余额为 137,385,918.40 元, 较期初增长 22.08%, 其中 1 年以上合同负债 43,677,593.48 元, 较期初增长 105.19%。

请你公司结合业务模式、收款模式及收入确认政策等, 说明合同负债增长较多的原因以及 1 年以上合同负债占比大幅增长的原因。

【公司回复】

公司业务模式：公司产品属专用工业设备，是下游矿山、煤炭等行业生产线的关键设备，多为非标准化产品。因下游行业物料特性、工艺路线、技术条件、应用环境、客户规模的不同，大多数工业磁力应用产品均需要根据下游客户订单的技术协议要求，针对某一特定需求专门研发、设计和生产，产品差异化特征明显。客户订购的产品如果不提货，公司一般将无法直接销售给其他客户，只能进行拆解、改造等处理，所以公司在接受客户订单时按合同金额预收客户一定比例的预收款。

公司收款模式：因为公司的产品属于定制产品，客户不提货，公司无法将货物直接销售给其他客户，通常公司在签订合同时会约定客户要支付 20-30%左右的预付款，发货前支付 30%左右的发货款，设备清点或验收后支付 30%的到货款，剩余 5-10%的质保金 6-12 个月收回。

收入确认政策：本公司的产品主要是为客户定制的产品，一般作为客户整体生产线的一部分，通常仅包括转让商品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。针对内销业务，合同约定需由公司安装调试的，于产品移交给客户、安装调试完毕、对方验收合格后确认收入；合同约定不需由公司安装调试的，于产品移交给客户、取得客户签收单时确认收入。针对出口业务，公司于产品报关并取得承运人提单后确认收入。

合同负债增多主要原因是公司近两年合同订单增加，合同订单预收款增加。1 年以上合同负债较之上年增多，主要是有些合同订单的执行期限较长，或合同订单延期执行，公司客户乌拉特前旗多金矿业有限公司合同订单延期交货，1 年以上合同负债增加 17,539,646.02 元，导致本期 1 年以上合同负债较之上年大幅度上升。

6、关于职工薪酬

你公司职工薪酬本期增加 92,894,296.78 元，同比增长 35.22%，其中销售费用中职工薪酬 27,121,130.11 元，同比增加 79.43%；管理费用中职工薪酬 13,947,104.87 元，同比下降 7.9%；研发费用中职工薪酬 8,508,960.72 元，同比增加 93.34%。年报披露销售人员工资调整增加，销售提成增加。报告期末员工人数较期初增加 28 人。

请您公司：

(1) 结合公司薪酬政策调整、人员变动等情况按职能类别说明职工薪酬变动的原因，并与当地及同行业可比公司进行对比，说明公司薪酬水平是否合理；

(2) 说明报告期内是否调整销售提成政策，销售人员提成与公司业绩是否挂钩，人工费用归集是否真实准确。

【公司回复】

(1) 结合公司薪酬政策调整、人员变动等情况按职能类别说明职工薪酬变动的原因，并与当地及同行业可比公司进行对比，说明公司薪酬水平是否合理

①销售费用-薪酬：销售人员 2022 年的平均人数为 103.88，2021 年的平均人数为 97.55，同比增长 6.49%。公司销售人员工资每年会根据上年度的业绩进行工资的调整，2021 年度公司销售订单和销售收入大幅度增长，合同订单 2021 年度比 2020 年度增长 87.22%，销售收入 2021 年度比 2020 年度增长 55.06%，所以 2022 年度销售人员工资的调整幅度较大，2022 年度比上年同期工资增长和奖金增大于人员的增长幅度。公司销售提成政策中完成销售订单有基数部分，超出基数部分根据销售价格、回款时间、回款方式确定提成，待完成回款比例后发放提成。由于影响提成的因素较多且无法合理预计，故对销售提成的处理方式在收到销售回款时再计算并发放提成。2021 年度销售订单和收入增长幅度较大，该部分订单在 2022 年度收到回款，满足计提发放条件，在 2022 年度计提并发放这部分提成。2022 年度累计收到销售回款 587,216,012.49 元，并计提销售提成 12,017,507.80 元。因此造成 2022 年度销售提成较 2022 年度同期增长幅度较大。

销售人员薪酬明细如下：

项目	2021 年度	2022 年度	增长幅度
平均人数（人）	97.55	103.88	6.49%
工资	6,801,012.07	8,554,203.90	25.78%
奖金	1,660,092.50	4,121,966.16	148.30%
社保及福利	2,243,553.48	2,427,462.25	8.20%
销售提成	4,410,207.58	12,017,497.80	172.49%
合计	15,114,865.63	27,121,130.11	79.43%

②管理费用-薪酬：子公司新力超导 2022 年将技术部门参与新产品研发的 18 名员工薪酬计入研发费用，2021 年将技术部门员工的薪酬计入管理费用，导致 2022 年度的管理费用-职工薪酬与 2021 年的管理费用-职工薪酬相比下降 2,372,384.21 元；另外子公司澳洲华特开始对外营业并发放薪酬，管理费用-职工

薪酬增加 406,263.60 元；华特磁电本部的管理费用-薪酬较 2021 年的薪酬略微上涨 424,547.97 元，上涨幅度 3.78%。

管理人员薪酬明细如下：

项目	2021 年度	2022 年度	增长幅度
平均人数（人）	138.64	130.69	-5.73%
工资	11,488,700.1	10,514,597.89	-8.48%
奖金	1,219,171.95	1,206,443.42	-1.04%
社保及福利	2,443,044.99	2,226,063.56	-8.88%
合计	15,150,917.04	13,947,104.87	-7.95%

③研发费用-薪酬：研发部门作为公司的核心部门，华特为加大研发力度，鼓励研发人员深入研究，2022 年调增研发人员的薪资水平 28.31%，调增薪酬 1,738,318.73 元；2022 年子公司新力超导 2022 年将技术部门等 18 名员工的薪酬计入研发费用，2021 年将技术部门员工的薪酬计入管理费用，导致 2022 年的研发费用-职工薪酬与 2021 年的相比上涨 2,372,384.21 元。

研发人员薪酬明细如下：

项目	2021 年度	2022 年度	增长幅度
平均人数（人）	34.00	56.23	65.38%
工资	3,984,403.17	6,745,107.41	69.29%
奖金	-	970,357.98	
社保及福利	416,694.67	793,495.33	90.43%
合计	4,401,097.84	8,508,960.72	93.34%

④当地同行业无上市公司和挂牌公司，职工薪酬无公开数据，无可比公司进行比较。

公司与同行业隆基电磁销售人员职工薪酬、管理人员职工薪酬（含研发人员）进行对比，公司销售人员人均职工薪酬高于隆基电磁，管理人员人均职工薪酬低于隆基电磁。差异的主要原因是公司销售人员职工薪酬普遍高于管理人员，2020-2022 年人均销售职工薪酬分别高于管理人员 44.18%、64.02%和 150.22%，2022 年度增长幅度较大，主要原因是公司业绩大幅增长，销售人员的奖金和提成分别增长 148.30%和 172.49%。公司销售人员人均薪酬高于隆基电磁，主要与公司的薪酬政策，当地平均工资水平有关，因此公司的薪酬水平是合理的。

年度	销售职工薪酬		管理职工薪酬	
	华特磁电	隆基电磁	华特磁电	隆基电磁
2022 年	278,165.44	114,720.25	111,168.64	126,150.90
2021 年	159,945.67	104,006.05	97,516.28	104,193.23
2020 年	124,367.46	97,741.52	86,259.96	88,836.70

(2) 说明报告期内是否调整销售提成政策，销售人员提成与公司业绩是否挂钩，人工费用归集是否真实准确。

公司在报告期内没有调整销售提成政策。公司销售提成政策中完成销售订单有基数部分，超出基数部分根据销售价格、回款时间、回款方式确定提成，待完成回款比例后发放提成。

应计入产品成本的人工费用按成本项目归集：凡属车间直接从事产品生产的生产人员的人工费用，列入产品成本的“直接人工费”项目；企业各生产车间为组织和管理生产所发生的管理人员的人工费用，列入产品成本的“制造费用”项目；企业行政管理人员的人工费用，包括未计入研发费用的技术人员职工薪酬，作为期间费用列入“管理费用”科目，销售人员的人工费用，作为期间费用列入“销售费用”科目。企业人工费用归集真实准确。

7、关于研发费用

2020-2022 年，你公司研发费用分别为 20,781,253.56 元、18,690,261.57 元、24,351,203.76 元。

请你公司：

(1) 说明近三年研发项目的主要构成和具体投入情况；

(2) 说明研发费用会计核算相关的内控制度及执行情况。

【公司回复】

(1) 说明近三年研发项目的主要构成和具体投入情况

2020 年度：

研发项目	材料费用	工资费用	其他费用	合计
电磁淘选精选机研发	1,086,364.55	173,644.62	-	1,260,009.17
X 射线智能传感分选技术	2,836,054.80	1,067,359.18	779,012.84	4,682,426.82
油水复合冷却电磁浆料磁选机研发	928,785.75	776,126.85	56,710.45	1,761,623.05
电磁流体油水分离技术	957,464.24	76,220.56	-	1,033,684.80
高压辊磨机技术研发	951,049.83	280,426.61	-	1,231,476.44
粉矿干式磁选机技术研发	798,007.75	163,684.06	20,300.85	981,992.66
提精降渣磁选机技术研发	884,522.40	166,236.50	57,629.24	1,108,388.14
智能传感分选机技术	1,121,638.33	72,442.08	5,000.00	1,199,080.41

研发				
钢渣分选生产系统研发	1,028,740.87	240,482.16	5,857.43	1,275,080.46
车载式电推进远程灭火装置技术研发	1,027,766.95	48,748.99	470,532.97	1,547,048.91
尾矿干排成套装备生产线	984,665.19	73,321.99	76,280.11	1,134,267.29
电磁搅拌器技术研发	1,292,184.25	177,785.57	26,585.02	1,496,554.84
超导磁滚筒研发项目	599,444.28	-	439,801.29	1,039,245.57
1.5T 新生儿专用磁共振成像系统研发	607,656.55	-	422,718.45	1,030,375.00
合计	15,104,345.74	3,316,479.17	2,360,428.65	20,781,253.56

2021 年度:

研发项目	材料费用	工资费用	其他费用	合计
电磁淘选精选机研发	1,066,596.37	210,663.17	-	1,277,259.54
X 射线智能传感分选技术	914,030.73	1,336,231.87	860,210.23	3,110,472.83
电磁流体油水分离技术	780,619.68	78,693.98	-	859,313.66
高压辊磨机技术研发	864,100.57	240,424.57	3,883.50	1,108,408.64
粉矿干式磁选机技术研发	791,424.09	188,069.72	40,698.03	1,020,191.84
提精降渣磁选机技术研发	847,937.48	287,973.83	9,603.63	1,145,514.94
智能传感分选机技术研发	1,057,269.83	100,147.98	309,568.48	1,466,986.29
钢渣分选生产系统研发	954,787.29	299,937.25	5,387.36	1,260,111.90
车载式电推进远程灭火装置技术研发	898,616.25	447,665.64	19,931.73	1,366,213.62
尾矿干排成套装备生产线	764,082.02	53,730.95	703.58	818,516.55
电磁搅拌器技术研发	1,045,434.98	220,193.35	17,451.40	1,283,079.73
非金属矿成套选矿设备技术研发	1,043,802.07	830,092.99	120,926.78	1,994,821.84
大型金属矿用立环高梯度磁选机技术研发	112,290.73	53,343.68	-	165,634.41
偏心式旋转磁系干式磁选机技术研发	113,469.40	53,928.86	2,927.62	170,325.88

1.5T 新生儿专用磁共振成像系统研发	-	-	517,620.00	517,620.00
8.0T 实验室超导磁选机研发	-	-	1,125,789.90	1,125,789.90
合计	11,254,461.49	4,401,097.84	3,034,702.24	18,690,261.57

2022 年度：

研发项目	材料费用	工资费用	其他费用	合计
粉矿干式磁选机技术研发	493,262.62	283,706.94	43,769.12	820,738.68
智能传感分选机技术研发	210,025.04	189,172.60	543,255.44	942,453.08
电磁搅拌器技术研发	667,730.70	397,242.75	43,545.49	1,108,518.94
提精降渣磁选机技术研发	122,142.27	402,383.85	14,878.92	539,405.04
钢渣分选生产系统研发	387,658.82	428,593.19	86,090.46	902,342.47
非金属矿成套选矿设备技术研发	692,492.56	1,028,327.54	240,142.96	1,960,963.06
电磁淘选精选机研发	163,398.32	310,811.81	79,482.88	553,693.01
X 射线智能传感分选技术	225,395.68	650,110.32	61,410.93	936,916.93
车载式电推进远程灭火装置技术研发	295,722.11	1,766,626.64	332,130.65	2,394,479.40
偏心式旋转磁系干式磁选机技术研发	478,398.19	331,104.27	61,100.57	870,603.03
大型金属矿用立环高梯度磁选机技术研发	5,784,787.13	348,496.60	155,355.74	6,288,639.47
电磁干粉除铁器技术研发	140,810.52	-	810.00	141,620.52
液体浆料电磁除铁器技术研发	72,144.79	-	4,484.99	76,629.78
大型智能电磁浆料高梯度磁选机研发	925,346.38	-	11,901.30	937,247.68
1.5T 新生儿专用磁共振成像系统研发	1,666,647.73	1,224,173.33	923,251.28	3,814,072.34
超导除铁器研发	388,525.95	735,413.72	230,820.49	1,354,760.16
8.0T 实验室超导磁选机研发	38,090.24	57,107.36	32,466.96	127,664.56
3.0T 颅脑专用磁共振成像系统研发	112,854.08	355,689.80	111,911.73	580,455.61
合计	12,865,433.13	8,508,960.72	2,976,809.91	24,351,203.76

(2) 说明研发费用会计核算相关的内控制度及执行情况

公司针对项目研发建有《研发项目管理制度》、《研发费用管理办法》，对研发项目的年度研发计划、立项、组织实施、研发费用类别及归集管理、结项与奖励申报等进行了规范，并在实施过程中严格执行。

在研发费用会计核算中，公司在用友软件 U8 系统中设立了项目辅助账，分

研发项目、项目分支出类别进行辅助核算。公司对每个研发项目都有立项编号，技术中心针对每个项目需要的材料支出按立项编号编写领料明细表，技术工程师审核下发至生产车间，生产车间根据领料明细版到仓库领料，仓库保管根据按照领料明细表控制车库领料。财务期末根据项目的立项编号统计原材料的领用明细，区分研发项目进行材料辅助核算；技术中心日常统计研发人员在每个研发项目上的投入时间，期末汇总审核后报财务部，项目研发人员的工资费用、奖金及社保等人工薪酬按照研发人员各个项目的出勤时间进行分配，区分研发项目进行研发人员人工薪酬辅助核算；其他折旧费用、试验化验费、差旅费、资料费等分研发项目、分支出类别进行辅助核算，期末根据各研发项目支出明细结转至“研发费用”科目。公司研发活动形成产品的销售收入计入“营业收入”，同时相关的材料投入从“研发费用”科目调整至“营业成本”科目进行核算列报。

8、关于资产处置

2018 年，你公司全资子公司潍坊新力超导磁电科技有限公司（以下简称新力超导）与北京奥瑞鑫盛医疗控股股份有限公司（以下简称奥瑞鑫盛）成立联营公司山东奥新医疗科技有限公司（以下简称奥新医疗），新力超导以存货（肢端磁体样机）和无形资产（知识产权）出资，评估作价 5,000.00 万元，持股 49%。你公司董事王兆连、刘梅同时担任奥新医疗董事。2022 年，新力超导将原作为出资的专利和技术转让给奥新医疗，无形资产账面价值 10,522.50 元，评估价值 2,823.66 万元，交易定价 2800 万元，协议约定先支付第一期款项 1400 万元，新力超导完成全额撤资且奥新医疗工商登记变更完成后 10 日内，支付第二期价款 1400 万元。截止报告期末，新力超导收到 1400 万元。你公司 2020 年年报披露将对奥新医疗的投资列为长期股权投资，采用权益法核算，但始终未确认长期股权投资的价值。此外，新力超导于 2020 年将土地使用权转让给奥新医疗，土地使用权账面价值 891.37 万元，评估价值 933.71 万元，交易定价 931.64 万元。以上交易均由北京中和谊资产评估有限公司进行资产评估。

请你公司：

（1）说明对外投资后又撤资的商业合理性；

（2）说明土地使用权及专利技术的取得方式、取得时间、取得成本，转让的原因及合理性，对你公司生产经营产生的影响；

(3) 结合董事派驻情况说明未确认长期股权投资的原因及合理性，分别说明对外投资及出售无形资产的会计处理，是否符合企业会计准则的规定；

(4) 说明期后款项收回情况。

【公司回复】

(1) 说明对外投资后又撤资的商业合理性

公司子公司潍坊新力超导磁电科技有限公司于 2018 年 6 月 23 日与北京奥瑞鑫盛医疗控股股份有限公司签订《关于联合组建公司生产 3.0T 肢端超导磁体及研发医用 3.0T 肢端磁共振影像系统的合作框架协议》（新力超导：甲方，奥瑞鑫盛：乙方），协议主要内容是：甲方以 3.0T 肢端超导磁体研发、生产的相关技术（包含但不限于知识产权、产品图纸和工艺文件）以及研制成功的 3.0T 肢端超导磁体样机两台，合计作价 5000 万元人民币，作为出资资产注入目标公司，占目标公司 49% 的股份。甲方技术入资应得到乙方对甲方技术的书面完全认可，方可视为甲方完成入资。

乙方对甲方技术入资认可的两个必要条件：

① 甲方提供两台上述实验样机，样机在磁体检验、配套谱仪和临床应用等相关阶段测试均达标，并最终获得 CFDA 认证（甲方派到目标公司的人员主持办理 CFDA 证，费用由目标公司出具），满足医院临床要求，稳定可靠，各项指标均达到并超过国外 1.5T 肢端核磁影像系统。

② 甲方提供第三方评估机构对甲方出资资产的评估报告，出资资产的评估价格不低于 5000 万。在目标公司营业执照办理完成后的十个工作日内，甲方履行技术所有权转让手续、保证目标公司受让技术不侵害第三方合法权益。

根据框架协议，新力超导作为投资的肢端磁体技术，需要取得 CFDA 认证，并得到奥瑞鑫盛的书面完全认可，方可视为完成入资。新力超导作为技术投资的两台肢端磁体试机运行不稳定，有时存在失超问题，达不到作为技术出资的条件。奥新医疗于 2022 年 1 月 10 日取得 CFDA 认证证书后，新力超导与奥瑞鑫盛协商取得对新力超导技术的书面完全认可，奥瑞鑫盛以新力超导投资的两台肢端磁体不符合投资要求为由，要求重新协商技术出资的作价基础，经双方多次谈判，最终双方商定作为出资的肢端磁体技术一次性出售给奥新医疗，不再作为出资处理。此次投资后又减资，直接出售技术对公司生产经营无影响。

(2) 说明土地使用权及专利技术的取得方式、取得时间、取得成本，转让的原因及合理性，对你公司生产经营产生的影响

资产名称		取得方式	取得时间	取得成本
土地使用权		转让	2013 年 10 月	10,072,009.50
外观专利	核磁共振超导磁体 (3T/300 型肢端)	授权申请	2018 年 11 月	
实用新型专利	一种波纹管氦气冷凝装置	授权申请	2018 年 11 月	1,553.40
实用新型专利	一种用于肢端超导磁体的悬挂支撑结构	授权申请	2018 年 11 月	
实用新型专利	一种用于保护磁共振超导磁体线圈的结构	授权申请	2017 年 5 月	385.00
实用新型专利	一种用于超导磁共振磁体的真空封堵组件	授权申请	2017 年 5 月	1,923.40
发明专利	一种磁共振延时成像方法	授权申请	2019 年 10 月	
实用新型专利	一种冷头铝颈管	授权申请	2018 年 11 月	1,553.40
发明专利	一种确定磁共振被动匀场的方法、装置、设备及存储介质	授权申请	2019 年 11 月	9,100.00
发明专利	一种循环冷却的辐射屏	授权申请	2018 年 9 月	5,003.93
专有技术	3.0T 肢端磁共振成像超导线圈的设计方法	自有		
专有技术	3.0T 肢端磁共振成像系统设计图纸, 作业指导书	自有		
专有技术	3.0T 肢端磁共振成像超导磁体匀场软件和允场方法	自有		
专有技术	3.0T 肢端磁共振成像超导磁体液氮零挥发低温系统的设计和制作工艺方法	自有		
专有技术	超导接头、超导开关的制作方法	自有		
专有技术	可插拔电流引线的设计和制作方法	自有		
专有技术	3.0T 肢端磁共振成像超导线圈的浸脂工艺方法	自有		
专有技术	3.0T 肢端磁共振成像超导线圈的失超保护电路	自有		

公司全资子公司新力超导于 2013 年 10 月取得土地使用权，主要目的是扩大生产经营，用于包括 3.0T 肢端磁体的项目建设，因 3.0T 肢端磁体技术转让，该

土地处于闲置状态，公司将该土地按市场价格转让给公司合作企业奥新医疗，符合公司的生产经营情况，具备合理性。

新力超导研发的 3.0T 肢端磁体技术最终目的是生产 3.0T 肢端磁共振整机用于出售，因整机技术研发的复杂，投入资金较大，后期市场销售存在不确定性。北京奥瑞鑫盛医疗控股股份有限公司具有完善的医疗设备销售渠道和资金优势，双方合作具有互补性。后期因双方对出资的磁体技术存有争议，根据新的评估价格将 3.0T 肢端技术出售给奥新医疗，具备合理性。

(3) 结合董事派驻情况说明未确认长期股权投资的原因及合理性，分别说明对外投资及出售无形资产的会计处理，是否符合企业会计准则的规定；

合作框架协议约定，在技术入资未取得 CFDA 认证并得到乙方的全面书面认可前，视同新力超导未出资，即成功取得 CFDA 认证为投资的先决条件。由于未能按照预期时间取得 CFDA 认证，可能导致该类产品的市场先发优势逐渐减弱，公司与合作方一直在商讨解决方式。因此在取得 CFDA 认证前确认无形资产转让收入具有较大的冲回可能，此时确认也存在较高的税收成本。

公司技术出资占奥新公司 49% 的股份，派驻 2 名董事。公司确认了长期股权投资并按照权益法进行后续计量，由于投资对价（技术）交付尚未得到认可，且双方正处于协商的阶段，故确认投资成本为零。因成功取得 CFDA 认证是双方合作的基础，通过合作期间双方协商的情况来看，将取得 CFDA 认证前视作筹备期，前期投入按照开办费来处理更符合经济实质。且考虑到长期股权投资后续计量以减至零为限，超额亏损部分作为披露事项。加之公司未确认转让无形资产的收益，如确认亏损可能导致后续转回。综合上述考虑，公司将该事项的进展情况在年报的其他重要事项中进行了披露。

出售无形资产时，

借：银行存款	14,000,000 元
应收账款	14,000,000 元
无形资产摊销	9,321.93 元
贷：资产处置收益	26,404,897.24 元
无形资产	19,519.13 元
应交税金-应交增值税-销项税额	1,584,905.56 元

2022 年全资子公司新力超导退出联营企业奥新医疗，出售了 9 项专利技术和 13 项专有技术，于 2022 年 12 月确认资产处置收益 26,404,897.24 元，并于 2022 年 12 月实际收到部分款项 1,400 万元，款项内包括应交增值税。

对于该项交易的会计处理，根据《企业会计准则》的规定，企业在处置固定资产、无形资产或其他长期资产时，应当按照其账面价值与转让价之差确认资产处置收益或损失。因此，在该项交易中，公司将出售这些专利技术和专有技术的收入减去资产净值得到资产处置收益 26,404,897.24 元，在年报中作为非经常性损益披露。

因此，本公司对该项交易的会计处理符合《企业会计准则》的规定，并进行了充分的披露。

（4）说明期后款项收回情况。

2023 年 5 月 23 日新力超导收到奥新医疗技术转让款 200 万元，截止 2023 年 6 月 30 日，尚有 1200 万元技术转让款未收到，双方对后期款项支付情况正在沟通中。

山东华特磁电科技股份有限公司

2023 年 7 月 11 日



关于对山东华特磁电科技股份有限公司 年报问询函的回复

挂牌公司管理一部:

根据收到的贵部《关于对山东华特磁电科技股份有限公司的年报问询函》(公司一部年报问询函【2023】第 090 号)(以下简称“问询函”),我们对问询函中提到的问题逐项进行了认真核查,现将有关问题回复如下:

1、关于资产处置 2018 年,你公司全资子公司潍坊新力超导磁电科技有限公司(以下简称新力超导)与北京奥瑞鑫盛医疗控股股份有限公司(以下简称奥瑞鑫盛)成立联营公司山东奥新医疗科技有限公司(以下简称奥新医疗),新力超导以存货(肢端磁体样机)和无形资产(知识产权)出资,评估作价 5,000.00 万元,持股 49%。你公司董事王兆连、刘梅同时担任奥新医疗董事。2022 年,新力超导将原作为出资的专利和技术转让给奥新医疗,无形资产账面价值 10,522.50 元,评估价值 2,823.66 万元,交易定价 2800 万元,协议约定先支付第一期款项 1400 万元,新力超导完成全额撤资且奥新医疗工商登记变更完成后 10 日内,支付第二期价款 1400 万元。截止报告期末,新力超导收到 1400 万元。你公司 2020 年年报披露将对奥新医疗的投资列为长期股权投资,采用权益法核算,但始终未确认长期股权投资的价值。此外,新力超导于 2020 年将土地使用权转让给奥新医疗,土地使用权账面价值 891.37 万元,评估价值 933.71 万元,交易定价 931.64 万元。以上交易均由北京中和谊资产评估有限公司进行资产评估。

请北京中和谊资产评估有限公司:(1)说明评估土地使用权所采用的评估方法、主要财务数据、参数的选择依据及合理性,评估价格是否公允;(2)分别说明两次评估无形资产所采用的评估方法、主要财务数据、参数的选择依据及合理性,分析两次估值存在较大差异的原因及合理性。

一、说明评估土地使用权所采用的评估方法、主要财务数据、参数的选择依据及合理性,评估价格是否公允;

资产评估师答复:

纳入评估范围的土地使用权证号为潍国用(2013)第 E077 号,面积 20,703.00

m²，位于潍坊市高新区宝通街以南、潍安路以东，取得日期为 2013 年 10 月 9 日，到期日为 2063 年 4 月 6 日，工业出让用地，原始取得成本为 1,007.20 万元，账面价值为 891.37 万元，评估价值为 933.71 万元。

根据此次评估目的，结合土地使用权的实际情况及可获得资料情况，本次评估选用市场法确定其评估值。市场法将估价对象与在估价时点近期交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的成交价格做适当的修正和调整，以此求取评估对象的客观合理价格或价值的方法。运用市场法评估一般分为下列 7 个步骤进行：①搜集交易实例；②选取可比实例；③建立价格可比基础；④进行交易情况修正；⑤进行交易日期调整；⑥进行房地产状况调整；⑦求取比准价格。

市场比较法的计算公式为：

案例修正价格=案例价格 $\times a \times b \times c \times d$

$a=[(\text{交易日期修正})/100]$

$b=[100/(\text{交易情况修正})]$

$c=[100/(\text{区域因素修正})]$

$d=[100/(\text{个别因素修正})]$

式中以委估对象为比照基准，分值为 100，经过修正得出评估基准日的市场价值。

本次评估选择以下三个可比案例：

案例一：宗地编号为 2020-G31，正常交易，成交价 35 万/亩，位于高新区青银高速公路以北、潍安路以东、规划支路以南，成交日期 2020 年 10 月，工业出让地，剩余使用年限 50 年，其中区域因素：距离市中心较远，区域繁华程度较差，工业集聚度较密集，交通便捷度较便捷，基础配套程度较完善，环境质量好。个别因素：宗地面积 23,095 平方米，面积形状较规则，对土地利用基本无影响，容积率 $1.0 \leq \text{FAR} \leq 2.0$ ，临街状况较差，相邻土地以工业为主，相邻土地扩展潜力大，土地地质条件较好，无不良地质现象。

案例二：宗地编号为 2020-G32，正常交易，成交价 35 万/亩，位于高新区新三街以南、新昌五路以东，成交日期 2020 年 10 月。其中区域因素：距离市中心距离较远，区域繁华程度较差，工业集聚度较密集，交通便捷度较便捷，配套设施较完善，环境质量好。个别因素：宗地面积 7,499 平方米，宗地形状规则，对土地利用无不利影响。容积率 $1.0 \leq \text{FAR} \leq 2.0$ ，临街状况差，相邻土地以工业为主，

相邻土地扩展潜力大，土地地质条件较好，无不良地质现象。

案例三：宗地编号为 2020-G28，正常交易，成交价 42 万/亩。位于高新区樱前街以北、高新四路以东，成交日期 2020 年 9 月。其中区域因素：距离市中心距离较近，区域较繁华，工业集聚度密集，交通便捷，配套设施较完善，环境质量较好。个别因素：宗地面积 129,511 平方米，宗地形状较规则，对土地利用有一定不利影响，容积率 $1.0 \leq \text{FAR} \leq 2.0$ ，临街状况好，相邻土地利用以工业为主，相邻土地扩展潜力较小，土地地质条件较好，无不良地质现象。

分析上述可比案例，可以看出

- (1) 上述三宗成交土地使用权均为工业用地；
- (2) 上述土地使用权均位于潍坊高新开发区四级工业用地内；
- (3) 使用年限均为初始出让年限为 50 年期的国有出让土地；
- (4) 成交面积差异在合理范围内；
- (5) 成交日期均为评估基准日附近。

综上，我们选取了上述三宗成交案例作为委估宗地的可比案例，具有可比性，可比案例选择合理。

根据以上可比案例采用市场法修正评估值如下：

表一：因素条件说明表

待估宗地及比较因素实例		待估宗地	案例一	案例二	案例三
交易价格（元/平方米）		待估	525	525	630
交易情况		正 常	正 常	正 常	正 常
交易期日		2020 年 9 月	2020 年 10 月	2020 年 10 月	2020 年 9 月
取得方式		市场价格	市场价格	市场价格	市场价格
土地剩余使用年限		43	50	50	50
土地用途		工业	工业	工业	工业
区域因素	距市中心距离	较近	较远	较远	较近
	区域繁华程度	较繁华	繁华程度较差	繁华程度较差	较繁华
	工业集聚度	密集	较密集	较密集	密集
	交通便捷度	便捷	较便捷	较便捷	便捷
	配套设施完善程度	较完善	较完善	较完善	较完善
	环境质量优劣度	较好	好	好	较好
个别因素	宗地面积(M ²)	20,703	23,095	7,449	129,511
	宗地形状	规则，对土地利用无不利影响	较规则，对土地利用基本无影响	规则，对土地利用无不利影响	较规则，对土地利用有一定不利影响
	容积率	$0.7 \leq \text{FAR} \leq 1.5$	$1.0 \leq \text{FAR} \leq 2.0$	$1.0 \leq \text{FAR} \leq 2.0$	$1.0 \leq \text{FAR} \leq 2.0$
	临街状况	较好	较差	差	好

待估宗地及比较因素实例	待估宗地	案例一	案例二	案例三
相邻土地利用状况	以工业为主	以工业为主	以工业为主	以工业为主
相邻土地扩展潜力	较小	大	大	较小
工程地质条件	无不良地质	无不良地质	无不良地质	无不良地质

对比案例和委估宗地的差异部分主要包括：

（1）年期修正：委估土地剩余年限为 43 年，可比案例是出让年限为 50 年期的土地价值，年期修正系数 K 的公式为

$$K = (1 - 1/(1+r)^n) / (1 - 1/(1+r)^m)$$

K:年期修正系数

r:土地还原利率

n:土地剩余年限

m:土地使用年限

（2）区域繁华程度修正：案例一、案例二繁华程度较差，根据委估宗地与可比案例一、可比案例二的差异，修正系数取-2%、-3%；

（3）环境质量优劣度修正：案例一、案例二工业企业分布较少，环境质量高，根据委估宗地与可比案例一、可比案例二的差异，修正系数取 12%；

（4）宗地面积修正：根据委估土地跟可比案例面积的差异程度，修正系数取-1%至+13%；

（5）临街状况修正：根据委估土地跟可比案例临街状况的差异程度，修正系数取-2%至+15%；

（6）相邻土地扩展潜力：案例一北面及东面临规划路，西面及南面为社区，相邻土地扩展潜力大；案例二不临路，东面及南面为国有存量土地，北面及西面临企业，相邻土地扩展潜力大；案例三西面及南面临主路主街，北面及东面临企业，相邻土地扩展潜力小，根据委估土地跟可比案例相邻土地扩展潜力的差异程度，修正系数取-1%至+15%。

表二：比较因素条件指数表

待估宗地及比较因素实例	待估宗地	案例一	案例二	案例三
交易情况	100	100	100	100
交易期日	100	100.00	100.00	100.00
取得方式	100	100	100	100
土地剩余使用年限	0.92	0.95	0.95	0.95
土地用途	100	100	100	100
区 距市中心距离	100	99	99	100

待估宗地及比较因素实例		待估宗地	案例一	案例二	案例三
区域因素	区域繁华程度	100	98	97	100
	工业集聚度	100	99	99	100
	交通便捷度	100	99	99	100
	配套设施完善程度	100	100	100	100
	环境质量优劣度	100	112	112	100
个别因素	宗地面积(M ²)	100	100	99	113
	宗地形状	100	100	100	99
	容积率	100	103	103	103
	临街状况	100	99	98	115
	相邻土地利用状况	100	100	100	100
	相邻土地扩展潜力	100	115	113	99
	工程地质条件	100	100	100	100

表三：因素比较修正系数表

待估宗地及比较因素实例		案例一	案例二	案例三
交易情况		1.00	1.00	1.00
交易期日		1.00	1.00	1.00
取得方式		1.00	1.00	1.00
土地剩余使用年限		0.97	0.97	0.97
土地用途		1.00	1.00	1.00
区域因素	距市中心距离	1.01	1.01	1.00
	区域繁华程度	1.02	1.03	1.00
	工业集聚度	1.01	1.01	1.00
	交通便捷度	1.01	1.01	1.00
	配套设施完善程度	1.00	1.00	1.00
	环境质量优劣度	0.89	0.89	1.00
个别因素	宗地面积(M ²)	1.00	1.01	0.88
	宗地形状	1.00	1.00	1.01
	容积率	0.97	0.97	0.97
	临街状况	1.01	1.02	0.87
	相邻土地利用状况	1.00	1.00	1.00
	相邻土地扩展潜力	0.87	0.88	1.01
	工程地质条件	1.00	1.00	1.00
比准价格		409	483	461

按算术平均测算= (409+483+461) /3= 451.00 元/平方米。

土地使用权评估价值=土地面积×土地单价

$$=20,703.00 \times 451.00$$

$$=9,337,100.00 \text{ (元)}$$

综上所述，潍坊市经济较为发达，土地市场活跃、规范，能够获取的市场信息丰富，土地使用权价格较为透明，能够找到土地特征、地理位置等方面与委估土地相似的可比案例，土地使用权市场法评估相关基础参数主要来源于市场询价及现场勘查，具备真实、合理及准确性。我们对待估宗地与可比案例在交易价格、交易情况、交易期日、取得方式、土地用途及区域因素、个别因素等方面作了合

理比较修正，计算得出待估宗地的评估值，具有较强说服力，由此得出评估结论是公允的。

二、 分别说明两次评估无形资产所采用的评估方法、主要财务数据、参数的选择依据及合理性，分析两次估值存在较大差异的原因及合理性。

资产评估师答复：

（一）无形资产相关情况

评估范围为与生产移动式 3.0T（特斯拉）肢端核磁共振整机系统产品相关技术，截止 2018 年 6 月 30 日，相关技术所有权人为潍坊新力超导磁电科技有限公司，3.0T（特斯拉）肢端核磁共振整机系统产品尚处于研制试验阶段；截止 2022 年 9 月 30 日，相关技术所有权人已变更为山东奥新医疗科技有限公司，移动式 3.0T（特斯拉）肢端核磁共振整机系统产品已达到小批量生产条件。

（二）评估方法

我们通过合理预测经济年限内相关技术产品的销售收入再乘以相关技术收入分成率，并进行折现得出相关技术的价值，通过确定一个合理的技术收入分成率，对相关技术产生的收益进行量化，由于技术的使用普遍存在，这一分成率在市场上是可以取得的，因此收益法的应用具有现时的基础，计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{\eta \times R_i}{(1+r)^i}$$

式中：P=技术评估值；

R_i=销售收入；

η=销售收入分成率；

n=收益预测年限；

r=折现率；

i=计算的年次。

（三）主要评估参数的确定

1.收益预测年限的确定

收益预测年限为该项资产能够为所有者带来超额收益的年限，取决于技术的经济寿命年限，通常为法定寿命和技术寿命年限的孰短者。

本次评估以共同作用于移动式 3.0T（特斯拉）肢端核磁共振整机系统的技术组合为评估对象，收益预测年限的确定以行业内技术更新周期作为主要确定依

据，并参考技术的先进程度综合确定。经过座谈了解，评估人员与企业相关人员认为收益期限约为 10 年，最终确定 2018 年 6 月 30 日相关专利技术的收益预测年限为 10.50 年，考虑 2018 年-2022 年技术发展应用情况及市场销售情况后，2022 年 9 月 30 日确定相关专利技术的收益预测年限为 7.25 年。

2. 销售收入的确定

磁共振成像装置作为医疗影像诊断领域的核心设备，目前全球 80% 以上的全身型 1.5T、3.0T 磁共振设备市场仍被医疗器械巨头 GE、西门子、飞利浦所占领，但在专科化细分领域，人体的四肢关节、头部、新生儿等专用高端磁共振还处于初步研发阶段。移动式 3.0T 肢端核磁共振整机系统的成像功能和成像质量均达国际领先水平，属于全球比较高端医疗影像装备，产品具有较好的市场前景。

（1）评估基准日为 2018 年 6 月 30 日时对未来销售收入预测情况

根据不完全调查，中国三级医院 1151 家，二级医院 4321 家，合计约 5472 家，按照每个三级和二级医院各配置一台 3.0T 肢端核磁共振系统、单台平均价格按照 350.00 万元计算，仅三级和二级医院就有 190.00 亿规模的市场，全国骨科和关节的专科医院崛起速度很快，按照每个地级市 1 家来计算，全国共有 290 多家，预计有 10.00 亿的市场规模，全国医科大学约 120 家，按照每个大学拥有 1 台来计算，预计有 4.00 亿的市场规模，宠物医院北京地区有 100 多家，北京、上海、广州、深圳、杭州、天津、重庆等一线城市至少有 500 家，按照全国其它城市排名前 100 名，每个地区平均 20 家计算，有 2000 家，合计 2500 家，按照 10% 的宠物医院会配置该设备，单台价格（功能少）按照 260.00 万元计算，预计有 6.50 亿的市场规模。评估时根据评估基准日市场竞争状况、未来产品发展规划、产品市场需求及企业所处行业的发展状况对未来收益预测年限内的销售收入进行预测，详见下表：

未来销售收入预测表

金额单位：人民币万元

项目	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
销量	2.00	20.00	60.00	100.00	150.00	200.00	250.00	300.00	400.00	500.00	500.00
单价	258.62	258.62	258.62	258.62	245.69	233.41	233.41	233.41	233.41	233.41	233.41
销售收入	517.24	5,172.41	15,517.24	25,862.07	36,853.45	46,681.03	58,351.29	70,021.55	93,362.07	116,702.59	116,702.59

（2）评估基准日为 2022 年 9 月 30 日时对未来销售收入预测情况

据统计，2020 年中国磁共振设备市场规模约为 89 亿元，同比下降 2.20%，

年均复合增长速度为 8.0%，增速快于全球，2021 年中国磁共振设备市场规模达到 100 亿元。

从国内磁共振设备细分市场结构来看，1.5T 磁共振市场比重较大，3.0T 磁共振占比持续提升。据统计，2020 年中国磁共振设备市场，1.5T 磁共振市场占比 61.4%，3.0T 磁共振市场占比 25.0%，以性能划分的磁共振市场结构有望持续高端化。

在专科化细分领域，人体的四肢关节、头部、新生儿等专用高端磁共振还处于未开辟或初步研发阶段，“3.0T 四肢关节超导磁共振成像系统”暂无相关产品在国内外市场中推广销售，具有较好的发展前景。根据最新统计，国内三甲综合医院目前约 1600 家、二甲综合医院约 6000 家、军队医院、骨科和运动医学专科化医院约 1000 家、科研院所、体检中心约 9000 家，市场容量较大。

综上分析，同时结合 2018-2022 年市场开拓情况、专利产品研发情况等，按照评估基准日市场竞争状况、未来产品发展规划、产品市场需求及企业所处行业的发展状况对未来收益预测年限内的销售收入进行预测，详见下表：

未来销售收入预测表

金额单位：人民币万元							
项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
销量	10.00	15.00	25.00	35.00	40.00	50.00	80.00
单价	575.22	575.22	575.22	546.46	519.14	519.14	519.14
销售收入	5,752.21	8,628.32	14,380.53	19,126.11	20,765.49	25,956.86	41,530.97

（3）销售收入的差异原因分析

评估基准日为 2018 年 6 月 30 日时的收益预测主要基于拟合资方北京奥瑞鑫盛医疗控股股份有限公司在全国范围内医疗系统良好的市场开拓能力，通过其销售网络实现产品销售目标，根据市场容量的分析做出了在当时市场条件下的较为客观的估计。

经过几年的发展，受市场变化、技术转化程度、市场开拓能力等客观因素的影响，截止 2022 年 9 月，新成立的公司仍未实现销售收入，2022 年预测时，参考评估基准日市场开发、产品销售的实际情况及有意向性的客户销售单价进行收益预测，较以评估基准日为 2018 年 6 月 30 日时在数量和收入方面均有较大幅度的下降。

综上分析，两次评估销售收入预测的差异是合理的。

3.分成率的确定

(1) 评估基准日为 2018 年 6 月 30 日时分成率的确定

无形资产分成率是指无形资产本身对未来收益的贡献大小，评估人员通过对无形资产的考察和了解，特别考虑了无形资产的先进水平、成熟程度、实施条件、保护力度、行业地位、获利能力等因素，在此基础上参考联合国贸易和发展组织所作的对大多数国家知识产权分成率统计数据测算技术分成率，测算过程如下：

首先确定技术分成率的取值范围，再根据影响技术价值的因素，建立测评体系，确定技术分成率的调整系数，得到第一期分成率，由于在未来预测年度考虑技术贡献超额收益会呈下降趋势，未来年度分成率考虑一定的衰减率。

联合国贸易发展组织对各国技术贸易合同的提成率作了大量的调查统计，认为提成率一般在产品销价的 0.5%-10% 之间，绝大多数是按 2%-7% 提成，而且行业特征十分明显，在我国技术引进实践中，一般在 5% 以内。

①通过分成率测评表，确定待估技术分成率的调整系数。影响技术资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对技术资产价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在分成率中得到体现。将上述因素细分为所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定分成率的调整系数，即所估技术的分成率在可能取值的范围内所处的位置。

②确定待估技术分成率。根据技术分成率的取值范围及调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

$$K=m+(n-m)\times r$$

式中：K—待估技术的分成率

m—分成率的取值下限

n—分成率的取值上限

r—分成率的调整系数

根据影响因素建立分成率评测表确定分成率调整系数表后得出的分成率 2.4354%。考虑到技术更新，自 2019 年开始分成率逐年衰减。

(2) 评估基准日为 2022 年 9 月 30 日时分成率的确定

无形资产分成率是指无形资产本身对未来收益的贡献大小，评估人员通过对

无形资产的考察和了解，考虑无形资产的先进水平、成熟程度、实施条件、保护力度、行业地位、获利能力等因素，在此基础上参考国家知识产权局最新出版的《专利开放许可使用费估算指引（试行）》中相关数据测算技术分成率，将专利产品销售额的 5% 做为专利开放许可使用费的参考基准，并根据调整系数中需考虑的各项因素进行综合分析，从而设置调整系数，本次主要从发明专利的法律状态、保护范围、侵权判定、产品所属领域、产品生产替代技术、先进性、创新性、成熟度、应用范围、产品生产技术防御力、供求关系几个方面来综合考虑，根据影响因素建立分成率评测表确定分成率调整系数表后得出的分成率为 4.30%。

考虑到技术更新的因素，自 2024 年开始分成率逐年衰减。

综上，两次评估分成率分别选取了行业公认的数据或最新研究成果，分成率的选取均符合评估基准日的实际情况，分成率选取的结果客观、公正。

4. 折现率的确定

折现率是将未来的收益折算为现值的系数，它体现了资金的时间价值，折现率采用风险累加法确定。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

① 无风险报酬率

无风险报酬率根据 Wind 资讯查询的到期日距基准日超过 5 年且小于 10 年国债的平均收益率确定。

② 风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据无形资产的特点和目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-10% 之间，具体的数值根据测评表求得。

③ 折现率的计算

按照上述各因素于不同评估基准日的影响程度，根据评估基准日无风险报酬率并综合考虑上述因素后，分别得出评估基准日 2018 年 6 月 30 日的折现率为 15.70%，评估基准日 2022 年 9 月 30 日 12.44%，差异的主要原因为 2018 年产品尚在产品试验阶段，2022 年产品已经开始小批量生产，技术转化风险小于 2018 年。

（四）评估值的确定

通过对未来销售收入的预测，根据分成率，确定未来的技术提成收益，然后

再对其进行折现，得到评估对象于评估基准日 2018 年 6 月 30 日、评估基准日 2022 年 9 月 30 日的评估值分别为 4,926.56 万元、2,823.66 万元。

综上分析，两次评估选取的方法均符合行业惯例，各项参数的选取充分考虑了评估基准日各自的市场情况及产品开发情况，客观公正地反映了技术的市场价值，评估结论合理。

(此页为签字盖章页)

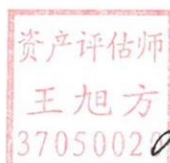
中和谊评报字(2018)第11117号经办资产评估师签字盖章



王旭方

已离职
张桂生

中和谊评报字(2020)第10206号经办资产评估师签字盖章



王旭方

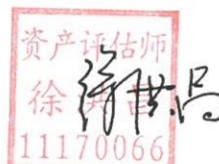


马彦芬

中和谊评报字(2022)第40032号经办资产评估师签字盖章



王旭方



徐洪昌

北京中和谊资产评估有限公司

2023年7月11日