

杭州中亚机械股份有限公司

关于对深圳证券交易所关注函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

杭州中亚机械股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”）于2020年6月22日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对杭州中亚机械股份有限公司的关注函》（创业板关注函[2020]第328号），以下简称“关注函”。收到关注函后，我对关注函涉及事项进行了认真核查，关注函相关问题具体回复如下：

2020年6月17日，你公司在互动易平台上称，公司参股公司宁波中物光电杀菌技术有限公司（以下简称“中物光电”）通过全资子公司间接持有贵州中物聚能科技有限公司（以下简称“中物聚能”）80%股份。中物光电与中物聚能共同研制的杀菌机器人应用脉冲强光技术，能高效杀死各类致病微生物，包括霉菌、孢子菌等，对于消杀SARS病毒、MRSA冠状病毒、埃博拉病毒以及新型冠状病毒等效果显著。我部对此表示关注，请公司核实并说明以下事项：

1、请说明中物光电与中物聚能的股权结构，成立时间、主营业务情况、近三年财务数据、主要客户、产品竞争力等情况。

答复：

（一）中物光电

（1）股权结构

股东姓名或名称	出资额（万人民币）	出资比例（%）
杨天晗	192.5	33.88
杭州中亚机械股份有限公司	170.5045	30.01
宁波小星星车业有限公司	100.5619	27.70
陈嘉康	51.9231	9.14

杨雪梅	26.7308	4.70
浙江中物九鼎科技孵化器有限公司	25.9615	4.57
合计	568.1818	100.00

公司董事、总经理兼董事会秘书史正为中物光电董事。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020年修订）7.2.3条及7.2.5条的相关规定，中物光电为本公司的关联法人。杨天晗、宁波小星星车业有限公司、陈嘉康、杨雪梅及浙江中物九鼎科技孵化器有限公司与本公司不存在关联关系。

（2）成立时间、主营业务情况

宁波中物光电杀菌技术有限公司（以下简称“中物光电”）设立于2011年12月13日，主营业务为研发、生产、销售脉冲强光杀菌设备、医用消毒设备。

（3）近三年财务数据

单位：万元

财务指标	2019年12月31日/ 2019年	2018年12月31日 /2018年	2017年12月31日 /2017年
资产总额	3,047.90	2,694.13	2,041.18
负债总额	414.32	371.07	129.03
净资产	2,633.58	2,323.06	1,912.15
营业收入	1,326.05	1,451.77	1,059.43
净利润	310.52	410.91	392.43

注：以上三年财务数据已经宁波科信会计师事务所有限公司审计，并分别出具科信审报字[2020]第294号、科信审报字[2019]第375号及科信审报字[2018]第295号《审计报告》。

（4）主要客户、产品竞争力

中物光电主要客户为内蒙古伊利实业集团股份有限公司、蒙牛乳业（集团）股份有限公司、农夫山泉股份有限公司和绿雪生物工程（深圳）有限公司等。

中物光电的脉冲强光（激光）杀菌技术是一种物理冷杀菌手段，无污染、杀菌快（纳秒级）、能效高，尤其对黑曲霉菌等常规杀菌技术无法有效杀灭或化学方法杀菌带来残留或不改变口味破坏营养的地方，是满足各种杀菌行业处理微生物的简单高效的一项选择。中物光电致力于为食品饮料、水处理、空气杀菌、医疗卫生等领域提供更高效率的杀菌解决方案。帮助客户优化生产提高效率，以丰富的应用经验和专业技术为客户提供周全的售前和售后服务。

截至本回复披露日，中物光电已取得授权专利清单如下：

序号	知识产权名称	类别
1	大功率杀菌器散热装置	发明
2	用于杀菌器的水冷装置	发明
3	脉冲光衰减测试方法	发明
4	脉冲光衰减测试电路及其测试方法和设有该电路的装置	发明
5	脉冲灯的密封结构	实用新型
6	脉冲灯的活塞式密封结构	实用新型
7	密排双灯	实用新型
8	果酱杀菌设备	实用新型
9	杀菌机器人	实用新型
10	散热翘片	实用新型
11	脉冲灯电路	实用新型
12	开关电源	实用新型
13	固定座	实用新型
14	用于物料颗粒的脉冲杀菌设备	实用新型
15	粉料平送杀菌设备	发明
16	脉冲氙灯外触发脉宽调制系统	实用新型
17	脉冲氙灯预燃内触发脉宽调制系统	实用新型
18	紫外灯散热装置	发明
19	双面杀菌设备	实用新型
20	杀菌机器人外观	外观专利
21	脉冲灯	实用新型
22	红外杀菌灯	实用新型
23	脉冲强光冷水机模组	实用新型
24	一种基于脉冲强光的空气消毒设备	实用新型
25	一种底板铝线密封结构	实用新型
26	一种底板密封结构	实用新型
27	一种圆形金属薄膜支撑结构	实用新型
28	一种用于杀菌灯の出光组件	实用新型

（二）中物聚能

（1）股权结构

股东姓名或名称	出资额（万人民币）	出资比例（%）
宁波中物光子检测设备有限公司	160	80.00
罗春莉	40	20.00
合计	200	100.00

宁波中物光子检测设备有限公司为中物光电的全资子公司，宁波中物光子检测设备有限公司、罗春莉与本公司不存在关联关系。

（2）成立时间、主营业务情况

贵州中物聚能科技有限公司（以下简称“中物聚能”）设立于 2018 年 06 月 08 日，主营业务为研发、生产、销售 X 光异物检测设备、视觉检测设备、称重检测设备。在新型冠状病毒爆发阶段，配合中物光电研发脉冲强光杀菌机器人。

（3）近三年财务数据

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年	2018 年 12 月 31 日/2018 年
资产总额	125.66	107.64
负债总额	1.89	7.88
净资产	124.07	99.80
营业收入	6.99	32.28
净利润	-75.76	-0.20

注：以上数据未经审计。

（4）主要客户、产品竞争力

中物聚能主要客户为贵阳南明老干妈风味食品有限责任公司、成都开来食品有限公司和广东粤东机械实业有限公司等。

中物聚能掌握多种检测技术，可同时对食品内部异物、外观缺陷、重量进行复合检测，实现“一机多用”的效果，“一机多用”能达到一台机器实现多种检测功能，既可检测内部异物、外观缺陷，也可进行称重检测，从而可以为客户节约设备购置成本。

2、请说明上述杀菌机器人对于消杀 SARS 病毒、MRSA 冠状病毒、埃博拉病毒以及新型冠状病毒等效果显著的依据，是否经过相关检验验证，是否用于

实践，该产品近三年的主要客户及销售收入。

答复：

(1) 上述杀菌机器人对于消杀 SARS 病毒、MRSA 冠状病毒、埃博拉病毒以及新型冠状病毒等效果显著的依据，是否经过相关检验验证

中物光电自主研发的脉冲强光杀菌机器人为全光谱白光，富含 UVC 波段。中物光电脉冲强光杀菌机器人根据中国科学院旗下独立的第三方检测机构广州中科检测技术服务有限公司（以下简称“中科检测”）出具的检测数据，1 米处每秒的 UVC 检测剂量达到 $>5\text{mW}/\text{cm}^2$ 。上述杀菌机器人对于 SARS 病毒、MRSA 冠状病毒、埃博拉病毒以及新型冠状病毒的杀菌效果显著尚未经第三方检测机构检验验证。从以下分析可以侧面佐证中物光电脉冲强光杀菌机器人对新冠病毒、SARS、MRSA、埃博拉等微生物可以在较短时间内杀灭：

1、根据国家发布的新型冠状病毒肺炎诊疗方案中显示，新冠病毒对 UVC 敏感。根据不同国家团队研究结论，UVC 剂量达到 30-1445mJ 时即可对新冠病毒实现 99%或更高的杀灭效果。目前全世界也广泛采用 UVC 手段来杀灭新冠病毒。

2、根据中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所研究团队发现，强度大于 $90\mu\text{ W}/\text{cm}^2$ 的 UVC 照射冠状病毒，30 分钟就可以杀灭 SARS 病毒。

3、根据中科检测出具的第三方检测报告及现有资料显示，脉冲强光杀菌机器人对金黄色葡萄球菌的杀灭对数值均 >3 。MRSA 属于金黄色葡萄球菌，可进行参照。

4、根据美国德克萨斯生物医学研究所使用脉冲强光设备对埃博拉病毒进行的照射灭杀试验，埃博拉病毒在一分钟内即被杀灭。2014 年脉冲强光技术被美国军方用于抗击埃博拉病毒。由于中科检测的第三方检测报告显示中物光电脉冲强光杀菌机器人对大肠杆菌、白色念珠菌微生物杀灭所需时间为 2-10 分钟，与国外同类产品的杀灭时间相当，因此可以认为同样具备杀灭埃博拉等病毒的能力。

5、从杀菌机理上，紫外线主要通过破坏微生物的 DNA、RNA 来实现杀灭微生物，因此对大部分微生物都可实现杀灭效果，而杀菌效果的直接相关因素为杀菌剂量。由于同类型微生物间的结构相似性较高，可以进行相互参照。如 MERS、SARS、新冠病毒都属于冠状病毒。

6、从各国的疫情防治措施上看，UVC 被列为重要消毒手段之一。

7、脉冲强光杀菌机器人在一米处有较强的 UVC 剂量，比常见的紫外线标准剂量（一米处 $>90\text{uw}/\text{cm}^2$ ）高出 55 倍以上。大部分微生物可在较短时间内（如 5-10 分钟）内杀灭，属于比较快捷理想的杀灭方式。

（2）是否用于实践

中物光电 2016 年开始研发脉冲强光杀菌机器人，2019 年开始小批量测试，2020 年初正式推向市场，已向医院和医疗设备代理商销售。新型冠状病毒蔓延期间，已向华中科技大学同济医院和华中科技大学协和医院各捐赠了一台杀菌机器人。

（3）该产品近三年的主要客户及销售收入

目前该产品主要客户为医院和医疗设备代理商，2020 年起正式投向市场，2020 年至今已实现销售收入 45.6 万元。

3、请结合杀菌机器人的价格、杀菌效果等情况分析该产品与市场上同类产品相比的优劣势，并结合市场环境、竞争格局和在手订单等情况，说明该业务对公司经营业绩的影响及其可持续性，并充分提示相关业务风险。

答复：

（1）结合杀菌机器人的价格、杀菌效果等情况分析该产品与市场上同类产品相比的优劣势

脉冲强光杀菌机器人与传统紫外杀菌机优势对比表

项目	脉冲强光杀菌机器人	传统紫外杀菌设备
杀菌效果	单灯能量输出功率大， 杀菌时间 5-15 分钟	单灯能量输出功率小 杀菌时间 30-60 分钟
开机时间	即开即停	需预热
环保	不含汞、无化学残留	含汞

脉冲强光杀菌机器人与传统紫外杀菌机劣势对比表

项目	脉冲强光杀菌机器人	传统紫外杀菌设备
体积	1006mm×524mm×1220mm	210mm×215mm×960mm
价格	26-80 万	1,000 元

（2）结合市场环境、竞争格局和在手订单等情况，说明该业务对公司经营业绩的影响及其可持续性，并充分提示相关业务风险

市场环境和竞争格局方面，长期以来，杀菌消毒高科技一直被国外垄断，脉

冲强光杀菌机器人目前在国内仅有少数几家有能力研发和生产。中物光电已深耕脉冲强光食品杀菌行业八年，具备一定的竞争优势。经历此次新型冠状疫情后，政府和企业更加重视快速高效的消毒设备，整体市场环境对脉冲强光杀菌机器人呈利好趋势。

在手订单方面，目前已有部分医院和医疗设备代理商有意向购买中物光电的脉冲强光杀菌机器人，尚处于意向和方案讨论阶段。除已实现收入的订单外，尚无脉冲强光杀菌机器人的在手订单。

结合市场环境、竞争格局和在手订单等情况，脉冲强光杀菌机器人的拓展在国内尚处于起步阶段，国内医院配备该设备的较少，未来几年杀菌机器人业务的发展可持续性较强。对公司经营业绩的影响方面，由于脉冲强光杀菌机器人刚正式推出市场不久，营业规模较小，预计对中物光电 2020 年的业绩贡献较小，也存在未来国内市场竞争加剧的风险。此外，公司对中物光电的出资比例为 30.01%，采用权益法核算，属于公司对联营企业投资。中物光电不属于公司合并报表范围，其经营业绩对公司的业绩影响较小，不会对公司 2020 年经营业绩产生重大影响。公司将按照相关规则的要求及时履行相应的信息披露义务，敬请广大投资者注意投资风险。

4、请说明公司董事、监事、高级管理人员和持股 5%以上股东未来三个月是否有减持计划及减持计划内容。

答复：

截至本回复披露日，公司董事、监事、高级管理人员和持股 5%以上股东持股情况如下：

股东名称	职务	持股数量	持股比例
杭州沛元投资有限公司	公司控股股东	104,040,044 股	38.53%
徐满花	董事	直接持有 27,483,908 股，通过杭州沛元投资有限公司间接持有 40,575,617 股。	直接持股比例 10.18%，间接持股比例 15.03%
史中伟	董事长	直接持有 26,621,256 股，通过杭州沛元投资有限公司间接持有 58,262,425 股。	直接持股比例 9.86%，间接持股比例 21.58%
史正	董事、总经理兼董事会秘书	直接持有 10,166,892 股，通过杭州沛元投资有限公司间接持有 5,202,002 股，通过杭州富派克投资咨询有限公	直接持股比例 3.77%，间接持股比例 3.49%

		司间接持有 2,840,017 股，通过杭州高迪投资咨询有限公司间接持有 1,389,908 股。	
吉永林	董事、总工程师	通过杭州富派克投资咨询有限公司间接持有 1,800,011 股	间接持股比例 0.67%
金卫东	董事、副总经理	通过杭州富派克投资咨询有限公司间接持有 1,000,006 股	间接持股比例 0.37%
徐韧	董事、副总经理	通过杭州富派克投资咨询有限公司间接持有 600,004 股	间接持股比例 0.22%
周强华	监事会主席	通过杭州富派克投资咨询有限公司间接持有 302,224 股	间接持股比例 0.11%
胡西安	监事	通过杭州高迪投资咨询有限公司间接持有 59,999 股	间接持股比例 0.02%
施高凤	监事	通过杭州高迪投资咨询有限公司间接持有 40,000 股	间接持股比例 0.01%
贾文新	副总经理	499,972 股	0.19%
王影	副总经理	通过杭州富派克投资咨询有限公司间接持有 240,001 股	间接持股比例 0.09%

经向上述企业及人员了解，杭州沛元投资有限公司、杭州富派克投资咨询有限公司、杭州高迪投资咨询有限公司、徐满花、史中伟、史正、贾文新未来三个月不存在减持计划。

5、请结合前述问题回复情况，说明公司是否存在主动迎合市场热点、炒作公司股价的情形。

答复：

2020年6月15日，互动易平台有投资者提问：

(1) 脉冲强光食品杀菌生产线是目前公司参股的宁波中物光电杀菌技术有限公司推出的主打产品之一，请问能否应用于各类海鲜肉制品等在线杀菌？（如杀灭新冠病毒等）中物光电杀菌技术有限公司持有贵州中物聚能科技有限公司多少股份？中物聚能的杀菌系列产品是否能杀灭新冠病毒？

(2) 你好，请问下贵公司的子公司宁波中物，对本次北京新发地海鲜市场的新冠疫情是否有相应的杀菌设备可用？

(3) 脉冲强光杀菌技术是否能对新冠病毒消杀？贵司子公司宁波中物光电的水产海鲜杀菌设备是否可对海鲜残留的新冠病毒进行消杀？

(4) 脉冲强光杀菌是对水产海鲜及肉制品消毒杀菌的最佳方法之一，请问贵司子公司中物光电是否有相关技术的产品，可否介绍一下？

(5) 公司参股的宁波中物光电杀菌技术有限公司是否生产水产海鲜杀菌系列产品？

(6) 董秘您好，请问公司投资入股的宁波中物光电公司有灭菌技术吗？拥有哪些系列的灭菌产品设备？

公司于2020年6月17日予以统一答复，说明中物光电通过全资子公司间接持有中物聚能80%股份。中物光电是实现脉冲强光技术规模化应用的专业公司，致力于为食品饮料、水处理、空气杀菌、医疗卫生等领域提供杀菌解决方案。其与中物聚能共同研制的杀菌机器人应用脉冲强光技术，能在5分钟完成一次杀菌处理，高效杀死各类致病微生物，包括霉菌、孢子菌等需要破壁的顽固菌种，对于消杀SARS病毒、MRSA冠状病毒、埃博拉病毒以及此次新型冠状病毒等效果显著。杀菌机器人主要适用于医院内手术室、各类病房、各类无菌室、人流量大的公共场所及特殊工况环境的专业快速消毒。相比传统紫外线杀菌方式，脉冲强光杀菌具有快速高效、杀菌面广、环保、单脉冲可实现99.9999%的杀灭率等优势。

公司相关答复是对中物光电、中物聚能经营业务的真实描述，不存在主动迎合市场热点、炒作公司股价的情形。

6、请说明公司近期接受媒体采访、机构和投资者调研、回复投资者咨询等情况，是否存在违反信息披露公平性原则的情形。

答复：

公司最近三个月未接受媒体采访，接受机构和个人投资者调研情况如下

调研机构	调研时间	主要交流问题	信息披露
浙江沃金投资管理有限公司、浙江晖鸿投资管理有限公司、河清资本	2020/5/11	主要竞争对手变化情况、受疫情影响情况及无人零售领域的进展情况	2020年5月13日在巨潮资讯网发布了《300512 中亚股份调研活动信息20200513》

公司最近三个月在互动易平台回复投资者咨询情况如下：

提问时间	提问	回复
2020/3/31	请问公司销售收入中乳品行业的收入占比是多少？除蒙牛伊利外，还有哪些乳品企业是公司的客户？	您好！公司近年来的营业收入中，乳品行业的收入占比均在80%以上。国内前三十位乳品企业均为公司的客户，主要

		包括：伊利、蒙牛、光明、君乐宝、三元食品、现代牧业、新希望、皇氏乳业等。公司的客户还包括达能、雀巢、新西兰恒天然、荷兰菲仕兰乳品、明治乳业等著名跨国公司。谢谢！
2020/4/23	董秘您好，请问二期工程投产了吗？产能何时全部释放？	您好！公司募投项目二期工程主体建筑已结顶，正在进行水电、道路等配套施工，受疫情影响，上述配套施工尚未完成。公司将抓紧推进募投项目建设，二期工程预计于2020年8月底前达到预定使用状态。谢谢！
2020/4/27	请问史正总经理增持近10万股是否符合有关规定	您好！公司董事、总经理史正于2020年2月28日至3月16日期间合计增持公司13.64万股。该期间不属于董事、监事、高级管理人员不得买卖股票的“敏感期”，上述增持事项已在深圳证券交易所网站上披露。史正本次增持行为符合相关法律法规的规定。谢谢！
2020/4/30	请问公司股价从50多来到10块钱，即将跌破发行价。公司有没有增持股份或稳定市场价格计划，来保护投资者，如何给予投资者信心？	您好！股价走势受多种因素影响。公司将努力做好生产经营，提升业绩。增持是股东行为而非公司行为，公司董事、总经理史正基于看好公司的未来发展前景，已于2020年2月28日至3月16日期间，及2020年4月29日合计增持公司18.64万股。谢谢！
2020/5/12	董秘你好，贵司一季度十大流通股东显示，蒋渊名列其中，请问，这是否是上市公司致纯科技（603690）董事长，假如是，请问是对贵司的财务投资。	您好！公司未知股东蒋渊是否与致纯科技董事长为同一人，也未知其对公司的投资行为是对公司的财务投资或战略投资。谢谢！

	资还是战略发展？ 谢谢	
	史总好，请问公司年报利润表中信用减值损失下的坏账损失 2700 多万，可否提供明细？还有请详细解释下为什么经营性现金流连续两年为负？	<p>您好！2019 年度信用减值损失下的坏账损失主要系本期应收账款及其他应收款计提的坏账准备。</p> <p>2018 年经营性现金流为负，主要系本期末存货增加、经营性应收项目增加及经营性应付项目减少。</p> <p>2019 年经营性现金流为负，主要系本期末经营性应收项目增加及经营性应付项目减少。</p> <p>谢谢！</p>
2020/5/14	请问公司高管，我们的控股子公司中水机器人和麦杰思制冷具体是做哪些产品的？中水机器人是做潜水机器人吗？谢谢	您好！中水机器人主要从事自动装车机器人的研发、制造、销售，并非潜水机器人。麦杰思制冷主要从事制冷设备的研发、生产及销售，为公司无人零售设备提供制冷技术及部件支持。谢谢！
2020/5/25	请问公司收入中乳品行业的收入占比是多少？公司有哪些乳品企业客户？	您好！公司近年来的营业收入中，乳品行业的收入占比均在 80%以上。国内前三十位乳品企业均为公司的客户，主要包括：伊利、蒙牛、光明、君乐宝、三元食品、现代牧业、新希望、皇氏乳业等。公司的乳品企业客户还包括达能、雀巢、新西兰恒天然、荷兰菲仕兰乳品、明治乳业等著名跨国公司。谢谢！
2020/6/15	董秘您好，请问公司投资入股的宁波中物光电公司有灭菌技术吗？拥有哪些系列的灭菌产品设备	您好！宁波中物光电杀菌技术有限公司通过全资子公司间接持有贵州中物聚能科技有限公司 80%股份。宁波中物光电
2020/6/15	公司参股的宁波中物光电杀菌技术有限公司是否生产水产海鲜杀菌系	杀菌技术有限公司是实现脉冲强光技术规模化应用的专业公司，致力于为食品

	列产品？	饮料、水处理、空气杀菌、医疗卫生等
2020/6/15	脉冲强光杀菌是对水产海鲜及肉制品消毒杀菌的最佳方法之一，请问贵司子公司中物光电是否有相关技术的产品，可否介绍一下？	领域提供杀菌解决方案。其与贵州中物聚能科技有限公司共同研制的杀菌机器人应用脉冲强光技术，能在 5 分钟完成一次杀菌处理，高效杀死各类致病微生物，包括霉菌、孢子菌等需要破壁的顽固菌种，对于消杀 SARS 病毒、MRSA 冠状病毒、埃博拉病毒以及此次新型冠状病毒等效果显著。杀菌机器人主要适用于医院内手术室、各类病房、各类无菌室、人流量大的公共场所及特殊工况环境的专业快速消毒。相比传统紫外线杀菌方式，脉冲强光杀菌具有快速高效、杀菌面广、环保、单脉冲可实现 99.9999% 的杀灭率等优势。谢谢！
2020/6/15	脉冲强光杀菌技术是否能对对新冠病毒消杀？贵司子公司宁波中物光电的水产海鲜杀菌设备是否可对海鲜残留的新冠病毒进行消杀？	
2020/6/15	脉冲强光食品杀菌生产线是目前公司参股的宁波中物光电杀菌技术有限公司推出的主打产品之一，请问能否应用于各类海鲜肉制品等在线杀菌？（如杀灭新冠病毒等）中物光电杀菌技术有限公司持有贵州中物聚能科技有限公司多少股份？中物聚能的杀菌系列产品是否能杀灭新冠病毒？	
2020/6/15	你好，请问下贵公司的子公司宁波中物，对本次北京新发地海鲜市场的新冠疫情是否有相应的杀菌设备可用？	

公司不存在违反信息披露公平性原则的情形。

特此公告。

杭州中亚机械股份有限公司

董事会

2020 年 6 月 24 日