

证券代码：688665

证券简称：四方光电

## 四方光电股份有限公司

### 投资者关系活动记录表

编号：SFGD2021-044 至 048

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input checked="" type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 电话会议 <input checked="" type="checkbox"/> 网络会议 <input type="checkbox"/> 其他
参与单位名称	<b><u>11月04日 10:00-11:00</u></b> 兴全基金、万方投资、兴证资管、富国基金、华夏基金、博时基金、中泰证券、中金公司、鹏华基金、华创证券 <b><u>11月17日 10:00-11:00</u></b> 国信证券 <b><u>11月24日 9:30-10:30</u></b> 南方基金 <b><u>11月24日 10:30-11:30</u></b> 睿扬投资、大成基金 <b><u>11月24日 13:30-15:00</u></b> 煜德投资、中信证券
会议时间及地点	2021年11月04日 10:00-11:00（公司会议室） 2021年11月17日 10:00-11:00（腾讯会议） 2021年11月24日 9:30-10:30（公司会议室） 2021年11月24日 10:30-11:30（腾讯会议） 2021年11月24日 13:30-15:00（公司会议室）
上市公司接待	董事长、总经理：熊友辉

<p><b>人员姓名</b></p>	<p>财务总监、董事会秘书：王凤茹 证券事务代表：罗亮</p>
<p><b>投资者关系活动主要内容介绍</b></p>	<p>公司本月投资者关系活动以现场参观、网络会议的形式开展，主要就以下方面与调研人员进行了沟通：</p> <p><b>一、气体传感器行业增速较快的驱动因素是什么？</b></p> <p>随着物联网、智能化快速发展，人民消费升级，气体传感器行业释放出更广阔的市场空间。同时，长期来看，随着技术进步，部分气体传感器产品单品价格有所下降，企业相对购买力提升，叠加气体传感器的配套安装后能够在更大程度上提升下游产品附加值，也进一步增加了气体传感器的市场需求。</p> <p><b>二、公司产品创新的优势有哪些？</b></p> <p>公司具备较为完善的技术平台，形成了包括光学(红外、紫外、光散射、激光拉曼)、超声波、MEMS 金属氧化物半导体(MOX)、电化学、陶瓷厚膜工艺高温固体电解质等原理的气体传感技术平台，利用多项技术组合可打造差异化解决方案提供能力，亦可凭借一项核心技术进入诸多终端市场和具体应用领域；同时，公司重视研发过程中对材料学的研究和应用，结合业务发展方向、产品规划，以及关键零部件的自产需求，对材料（尤其是新材料）研究、选取与应用，提升供应链管理水平和；此外，公司重视加强对产品硬件、结构、软件算法及工艺控制等方面的研究与设计，实现从探测器到气体传感器的跨越。</p> <p><b>三、未来 1-2 年，公司的业务增长点有哪些？</b></p> <p>在物联网智能化、碳中和逐步落地的大背景下，空气品质传感器的总用量和市场占有率有望进一步提升；以汽车舒适系统传感器、新能源车动力电池热失控用气体传感器，车外空气品质传感器 AQM 为主的车载传感器预计保持增长；超声波燃气表模块及整机领域，依托超声波气体传感技术及超声波燃气表模块及整机的自产能力，叠加产能建设如期进行，预计公司在该领域有望实现较快发展；随着对燃气使用安全的重视，以</p>

及新型低温室效应的高效制冷剂加速替代，安全监控领域产品布局进一步丰富，安全监控类气体传感器业务有望在未来期间实现较大发展。

#### **四、未来 3-5 年，针对拓展新的业务领域方向有哪些工作展望？**

（一）重视技术创新，包括基础型研究及应用型研究。在合理布局公司现有研发资源的同时，充分利用武汉丰富的高校资源，加深部分高级管理人员与高校高水平研发人才的交流与合作。为新技术研发、产品及市场应用提供更加强大的支持，亦为将来市场变化中可能导致的技术的变革、产品创新提供必要的条件。

（二）把握产业上下游的市场机会。加深对上游原材料的研究应用，持续完善供应链管理，提升关键零部件的自产能力，保障原材料质量及供应的稳定性，增强原材料自主可控能力。同时积极研究产业链新机遇，不排除在控制器、执行器等领域通过与现有企业进行合作等各种方式进行更多的产品研究开发。

#### **五、公司产品收入在空气品质领域快速增长的原因有哪些？**

（一）绿色建筑背景下新风系统、新风空调的导入量提升，以及气体传感器产品在室外空气品质监测、洁净室、油烟机、扫地机、洗地机等场景的应用也贡献了较多营收增量。

（二）部分车载项目定点逐步转化为订单，车内空气品质传感器销售情况较好。

（三）公司实施精准营销策略，随着行业内大客户生产量及销售量的增长，下游客户的市场集中度亦存在提升的趋势，对能够稳定、大批量供货能力的上游气体传感器企业的产品订单持续增加；同时公司也在不断开拓新客户。

同时，公司上市后，品牌影响力、研发、资金等综合实力

进一步增强，也进一步提升了市场份额。

**六、公司开展新能源动力电池热失控传感器业务的优势有哪些？认证周期有多长？重点布局对哪些物质的监测？**

公司依托在激光拉曼、微流红外等技术领域的积累，可以协助电池厂和主机厂开展热失控机理研究；依托 NDIR 红外气体传感器、光散射粉尘传感器以及 MEMS 工艺的 MOX 气体传感器，公司成功开发动力电池、储能电池热失控监测报警传感器，该项目目前正处于送样验证阶段；公司 2017 年已获得 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证，具备一定的车企客户拓展及合作经验，为动力电池、储能电池热失控传感器业务的拓展提供了一定的市场基础。

新能源电池热失控监测传感器的认证周期一般为 3-6 个月，主要分为电池厂 BMS 认证以及主机厂认证。重点是对新能源电池热失控条件下的粉尘、气体及漏液的监测，具体安装传感器的类型需要根据客户其电池特性订制。

**七、公司超声波燃气表明年的放量情况如何？是否与下游客户存在冲突？**

在产能建设方面：公司全资子公司湖北锐意搬迁至新厂区后，武汉本部超声波燃气表生产车间场地得到拓展，可以满足未来 1-2 年市场客户的产能要求，同时嘉善工厂也在加快建设，为超声波燃气表的产业化提供准备；市场拓展方面，公司目前在“一带一路”国家取得多家客户，并与欧洲部分国家客户正在测试；同时公司在国内已与多家客户进行合作，并协助其完成了计量、防爆等多项认证。

公司超声波燃气表模块主要是实现国产替代，与国内表计厂商合作大于竞争；国外有使用超声波燃气表历史，公司具备承接超声波燃气表模块及整机 OEM、ODM 的能力，将率先开拓国外民用表及工商业表市场。

**八、公司发动机排放（O<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>）传感器是替代市场吗？业**

### 务进展如何？

在“国六”政策背景下，发动机排放（O<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>）传感器市场需求较大，且目前国内需求严重依赖进口，具备发动机排放（O<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>）传感器研发及生产能力的企业面临较好的进口替代契机。

公司致力于在该领域的业务产品布局，对产品硬件、结构、软件算法及工艺控制等方面的研究与设计，同时对核心材料、芯片、探测器等进行研究，在技术创新、供应链管理等方面构建构筑优势与竞争力。目前，公司已经成立高温传感器事业部，组建了研发、生产及营销团队。在研发生产方面，公司已建设有完善的试验设施，技术中心于8月20日搬迁到新工业园后，公司本部发动机排放（O<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>）传感器车间的可用面积也得到了较大扩展，封装车间产线得到扩建，设备封装能力、供应链能力已得到检验。在市场开拓方面，公司已在汽车售后市场、非道路市场、通用机械等领域进行产品推广，市场在逐步放量。

### 九、公司气体分析仪器的业务空间如何？

在碳中和及其他各项环保政策实施的背景下，电力、冶金、石化等各行业相关设备的环保、节能改造需求较为旺盛。且根据与对标企业的产业规模比较，气体分析仪器产业还具有较大的拓展空间，同时资源投入量与气体传感器相比要低，因此是公司需要重点提升的领域。目前，围绕气体分析仪器领域，公司进一步加强技术创新与原有技术应用改进，同时在碳减排、温室气体排放仪器开发等方面做了一系列工作，推动气体分析仪器业务的发展。

### 十、公司外贸业务的占比如何？

目前，外贸收入确认口径以报关出口为依据，部分外贸客户与国内企业合作，将制造中心设在国内，公司与前述制造中心的合作收入归集到国内市场销售份额中。按上述口径，2020年，外贸收入占比约为13%；2021年前三季度，国外空气品质、

车载等领域业务保持较快增长，外贸收入占比将进一步提升。

#### **十一、公司发展过程中能够保持竞争优势的原因是什么？**

首先是要对行业发展有较为清晰的认识及洞察力，坚持技术创新，开发新技术和新产品；同时要做好供应链管理，提升关键零部件自产率，保障原材料质量及供应的稳定性；精益生产，优化生产工艺，提升产品良率；精准营销，与大客户开展合作，保障客户质量及稳定性。

#### **十二、公司如何应对技术扩散风险？**

一是要在技术创新、供应链管理、精益生产、精准营销等方面做深入的研究与提升，构建较为系统的护城河，同时加强知识产权的保护；二是依托较为全面的技术平台，致力于公司产业生态的构建，丰富产品类型，实现产品更多领域、更多场景应用，同时加强技术、产品的组合应用，提升为客户提供多元化解决方案的能力。

#### **十三、长期来看，公司将如何维持产品的毛利率？**

在气体传感器板块，通过产品技术创新，开发新技术、新产品，提升部分产品利润贡献率；完善供应链管理、精益生产等各项措施，同时增强部分产品的规模化效应。

在气体分析仪器板块，气体分析仪器是公司的传统强项，主要为价值定价。根据与对标企业的产业规模比较，气体分析仪器产业还具有较大的拓展空间，也是公司未来重点拓展的业务。

#### **十四、公司下游应用领域广泛，内部如何管理？**

公司具备较为完善的气体传感技术平台，形成了共性关键技术，可以为客户提供整体解决方案。公司采取四位一体的销售和客户服务体系，通过“销售、研发、项目管理、客户服务”全方位为客户提供良好的服务。

目前，公司气体分析仪器业务在全资子公司湖北锐意自控系统有限公司运营；设立全资子公司四方光电（嘉善）有限公

	司，拟计划主营超声波燃气表及模块等业务；2021年新设立全资子公司武汉四方汽车电子有限公司，承接部分车载传感器业务；在武汉本部，设立高温传感器事业部，组建了研发、生产及营销团队；设立新能源动力电池热失控监测传感器团队、超声波燃气表团队，分别负责相关业务的研发及生产。
附件清单	无
日期	2021年12月07日