

证券代码：002975

证券简称：博杰股份

债券代码：127051

债券简称：博杰转债

珠海博杰电子股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2022-001

投资者关系 活动类别	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 其他（腾讯会议）
参与单位名称 及人员姓名	华西证券：俞能飞、张晨飞；南方基金：万朝辉、朱荃扬、吴冉劫；广发基金 李骁； 中泰证券 王子杰；平安基金 安佟亮；恒生前海基金 祁滕；睿远基金 周权； 华泰证券 肖群稀；国泰基金 秦培栋；兴全基金 黄志远；平安基金 张乔波； 国盛证券 李顺帆；华泰资管 姜鑫
时间	2022年1月6日 15:00-16:30
地点	公司会议室、展厅
上市公司 接待人员	副总裁刘晓勇、财务总监张彩虹、副总裁兼董秘张洪强、证券事务代表何淑恒
投资者关系 活动主要内容 介绍	<p>公司就基本情况、经营业绩、未来展望做简要介绍以后，相关人士与投资者进行了交流，主要内容总结如下：</p> <p>1、按下游客户或行业等拆分，公司近几年收入情况如何？</p> <p>答：依据近几年数据，从下游客户来看，前10大客户收入占比60%以上；从产品分类来看，公司产品主要分为工业自动化设备、设备配件及相关技术服务，其中工业自动化设备收入占比约85%，设备配件收入占比约10%，技术服务收入占比约5%；从产品领域来看，电学、射频测试设备为公司较为传统的业务，收入占比约50%，其他比如声学测试设备、视觉测试设备等收入占比合计近50%；从产品应用领域来看，适用于消费类电子产品的收入占比约80%，其他诸如汽车电子、医疗电子等领域也有涉及，但占比有限。</p>

2、请介绍一下公司订单情况， 2021 年与 2020 年相比情况如何？

答：由于行业和客户特性，公司产品属于非标定制化，按照市场通用的标准产品订单情况预计公司订单情况，不能准确清晰反应实际情况。公司与客户长期保持良好合作，历年来看，订单整体情况较为稳定，具体产品需求取决于后续客户业务需求，且公司设备生产周期相对较短，短期内公司订单处于动态调整态势。2021 年业务情况，敬请关注公司后续披露的 2021 年度报告相关内容。

3、公司下游行业景气度或客户需求情况如何？

答：公司目前主要业务集中应用于消费电子领域，从该领域需求来看，整体需求较为平稳，其中 VR、AR 相关业务、国内 5G 毫米波业务等，使得公司未来业务可能出现较大增长点，但何时能实现，取决于行业的发展。

4、国内 5G 毫米波状况如何？国内市场由 5G sub-6GHz 转为 5G 毫米波应用优势有哪些？

答：目前国内大规模在部署的（已经成熟应用）5G 以 sub-6GHz 技术为主，5G sub-6GHz 与 5G 毫米波属于 5G 的两种不同频段。5G 毫米波测试技术目前主要应用于国际比如美国市场，它的初次应用，促使了相关测试设备需求出现较大增长。国内目前 5G 支持的主要是以 sub-6GHz 频段的应用，可以沿用以往原有方式进行检测，所以对于 5G 毫米波的测试设备，暂未出现大规模的升级替代需求；未来何时会转换相关需求，取决于行业的发展。

根据目前行业发展及应用情况来看，5G sub-6GHz 转为 5G 毫米波的优势还不太明显，主要体现为帮助提高消费类电子产品的下载速度，目前毫米波技术在国内应用面临的主要挑战是毫米波基站能耗太高，对运营商而言，更倾向于先布置 sub-6GHz 适用的基站满足客户需求；另一方面，现阶段的 5G 通讯手段，对于部分应用场景还需要一定时间去完善。但从长远来看，待 5G 毫米波应用场景成熟之后，比如在智能驾驶、远程医疗、人工智能替代等领域，毫米波技术的优势或价值将非常显著。

5、VR、AR 相关业务情况如何？

答：下游客户有关 VR、AR 相关业务，目前对测试设备还处于客户端研发过程中，占公司整体比重非常低。长远来看，随着相关行业发展、产品功能逐步增加和强化，人们购买需求将会增加，测试设备需求也将随之释放。

6、公司全新研制的产品或项目情况如何？

答：公司基于消费类电子领域的全新研制产品或项目情况较为平稳发展。客户有在一些新的领域进行布局，基于长期友好合作关系，公司将积极抓住机遇，努力达成合作。鉴于商业合作要求及相关规则，公司将根据实际情况履行公告义务。

7、5G 屏蔽箱寿命或更换周期如何？ 2022 年射频测试业务预期如何？

答：5G 毫米波屏蔽箱生命周期较长，但日常会有维护保养以及更换易损件的需求。

随着国内 5G 毫米波技术的应用，未来相关测试设备需求将出现较大增量，但目前国内市场以常规的升级替换、增补需求为主。公司存量市场整体业务的需求较为平稳发展，同时也在不断推出新的产品来实现增量，比如研发生产主要应用于 MLCC 片式电容领域的六面体检测设备，已得到较多客户认可；除此之外，自主研发生产的包括测包机、点胶机、AOI 光学检测设备、打包机等，目前体量不大，但也逐步在客户端进行试用或形成订单。

8、与 4G 技术相比，5G 是否主要在 Wifi、蓝牙方面检测效果增强？测试成本差异情况如何？

答：4G 与 5G 的检测形态不同，4G 及以下的检测相对简单，只需将待测产品放入检测环境即可；而 5G 毫米波检测动态呈现，所以对天线角度的准确度提出了较高要求，相关测试时间也较长。

在客户同等检测需求的前提下，5G 测试成本与 4G 有成倍差异，但是客户会在品质和效率、厂商和市场之间寻找平衡点，逐步释放相关测试需求。

9、公司在 5G 技术领域表现较为突出，与 Keysight、LitePoint 等厂商相比，情况如何？

答：公司在某些业务上对标罗德施瓦茨、Tescom；与 Keysight、NI、LitePoint 等厂商主要是合作关系，公司产品与这些厂商产品在某些业务上可构成整套的解决方案。

10、公司射频测试业务，除了屏蔽箱之外，是否还包含测试仪器等？相关产品单卖还是打包销售，售价如何？

答：公司目前的射频测试业务主要包括测试环境及其相关业务，除了屏蔽箱之外，主要还提供比如天线、连接器、滤波器等，但是综测仪、频谱分析仪等未能涉及，该类设备生产厂家非常有限。

公司业务目前主要为非标定制，根据客户需求，定制相关设备及其他配件，售价也因客户设计需求、订单量等情况有所差异。

11、公司六面体检测设备的光源是进口还是自制？除了应用于 MLCC 领域，是否会拓展应用至其他领域？在视觉检测领域除了检测外观的设备，是否考虑研发适用于生产制程的设备或生产下游产品？

答：公司六面体检测设备的光源大多为自制。由于 MLCC 行业的待测产品比如电阻、电感、电容等形态大多相近，所以公司六面体检测设备在该领域的应用需求较多，但是在其他领域的应用也将有机会可以实现。

在视觉检测领域，除了检测产品外观的设备，公司在生产过程领域有进行垂直布局，并聚焦于研发及生产 MLCC 行业设备，目前未直接生产行业下游产品。

12、MLCC 行业生产环节设备的竞争格局及市场规模如何？公司该类设备的研发由母公司进行还是子公司奥德维？研发成功后投产主体计划如何？

答：过去世界上相关头部企业主要集中在日本、韩国，目前日本公司占据的市场份额最高，近几年片式电容器行业成长很快，中国在该领域也取得长足进步，相关企业在被动元器件片式电容器投资较大，从市场及客户的发展情况来看，再加之公司产品技术可实现进口替代，市场空间比较乐观。

研究性开发，即底层技术的开发，主要集中在母公司层面进行，研发成功后，比如形成了标准模组，或已形成的技术可实现产品应用，将按照业务布局、产业链、客户等情况，分别放置到各事业部、各子公司进行投产。如果是适用于 MLCC 领域的设备，按照目前布局，将放置到奥德维进行生产。

13、MLCC 行业从 2020 年开始整体呈向上趋势，主要受益情况如何？

答：MLCC 行业的发展，一方面，因为车载、5G 业务发展的拉动，整体来看，汽车电子业务发展的拉动影响相比于 5G 业务（消费电子）较小，但是汽车电子行业对产品质量检测的要求更高，而消费电子行业对检测设备的需求量较大；另一方面，得益于国家政策支持，在推进设备高端、进口替代化。

14、奥德维目前员工人数如何？业务是否具有明显季节性？目前产能是否满足业务需求？六面体检测设备的技术处于什么水平？

答：目前员工数约 180 人，业务季节性不明显。公司建立具有博杰特色的精益管理体系，结合柔性生产方式（由于自动化设备的定制化特点，生产厂商一般采用柔性生产的方式生产。柔性生产方式是市场导向型的按需生产的生产方式，有别于大规模生产方式，以适应目前多品种、多规格和快速响应的市场需求，所有业务活动围绕满足客户需

	<p>求展开，并充分利用计算机及自动化技术，以最小的资源投入满足客户需求），能有效从前期方案策划、产品设计开发、原材料管理、制程生产管理、出货管理到售后服务等各个环节为公司业务保驾护航，在为客户提供更高品质产品的同时，充分利用精益管理附加优势以及技术创新节能降耗，提升员工及设备效率，提高投入产出比。目前，公司产能可较好地匹配业务需求。</p> <p>公司六面体检测设备的常规检测速度可以达到每分钟 1 万至 1.2 万颗，属于国际领先水准，此外，还可覆盖行业所有规格产品的外观检测需求，并首创结合运用 AI 技术。</p> <p>15、公司在半导体检测领域的情况如何？</p> <p>答：公司在半导体的布局主要集中于以下技术点：运动控制精度、视觉技术的结合运用、与电学测试技术的结合运用等。</p> <p>16、公司未来三年的战略方向如何？</p> <p>答：整体上来看，公司将在自动化测试和自动化组装领域的基础上，持续聚焦在电学、射频、声学、光学、视觉等细分领域，同时，也将运用现有的技术储备，结合行业及市场进一步延伸在高端智能制造领域的研发深度和广度，特别是运用到视觉技术、AI 算法有关的产品，将力争在不同应用领域逐步释放；产品拓展角度看，公司目前有布局半导体封装测试设备。</p>
<p>附件清单 (如有)</p>	<p>无</p>
<p>日期</p>	<p>2022 年 1 月 6 日</p>