

证券代码：688323

证券简称：瑞华泰

深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司

机构投资者调研活动汇总表

编号：2022-01

投资者活动类别	<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"/> 其他
参与单位名称	国海证券、广发基金、鹏华基金、翎展投资、中泓汇富、方瑞天成投资、慧和资管
时间	2022年5月12日、5月13日、5月19日、5月20日
地点	公司会议室
上市公司接待人姓名	柳南舟、吴臻
投资者关系活动主要内容	<p>1、公司目前有多少条产线？ 答：公司目前投产的有9条产线，另有一条光学级产线正在安装。</p> <p>2、公司的产能有多少？利用率如何？产销量是否饱和？ 答：公司的产能利用率受产品种类切换、设备检修等因素的影响，生产线重新开机后，需一定时间达到满产运转。2021年度，公司产能约1050吨，产能利用率为84%。产销量基本平衡。</p> <p>3、为何2021年PI产品库存增加？ 答：PI产品库存量增加主要是由于2020年出货量高于生产量，2020年底库存量较低，2021年库存量恢复到正常水平。2021年，公司高性能PI薄膜产销率为93%，产品销售情况良好。</p> <p>4、为什么会销售产线？</p>

答：公司主营业务为高性能 PI 薄膜的研发、生产和销售，销售生产线为公司偶发业务，公司未将该项业务作为长期业务，该业务不会持续发生，不属于公司的主营业务。公司已将相关收益作为 2020 年度非经常性损益列示。

5、技术来源？

答：公司技术起源于国家高技术产业化示范工程，十七年来通过自主研发，掌握了配方、工艺及装备等完整的高性能 PI 薄膜制备核心技术，成功开发了热控 PI 薄膜、电子 PI 薄膜、电工 PI 薄膜等系列产品，打破了杜邦等国外厂商对国内高性能 PI 薄膜行业的技术封锁与市场垄断。

6、高性能 PI 薄膜制备核心技术的组成方面？

答：高性能 PI 薄膜制备核心技术包括配方设计、生产工艺及装备技术三方面，配方设计技术先进性可通过产品种类丰富程度衡量，生产工艺技术先进性的主要衡量指标包括成型工艺、厚度及其均匀性、连续收卷长度、生产自动化程度和控制精度等，装备技术先进性指标包括设备幅宽、运行速度等。

7、热法和化学法各有哪些优劣势？

答：热法和化学法各有千秋。从工艺角度，热法和化学法区别在于 PAA 树脂流涎前是否加入催化剂；从生产效率角度，假定相同幅宽的产线，化学法生产效率更高；从投资角度，化学法设备投资更大；从产品质量角度，各有特点（美国 D 公司既有化学法线，也有热法线；日本 U 公司的 PI 膜用热法生产）；从新产品开发角度，化学法需要催化剂的添加，产品配方涉及的变量更多，新产品的开发相对更复杂。公司已同时掌握化学法与热法工艺及设备技术。

8、生产 PI 薄膜的材料有哪些？是在国内采购的吗？有些特殊单体是否受限国外？

答：主要原材料是二胺和二酐等，在国内采购；特殊单体目前国内和国外都有供应。随着柔性显示、集成电路等新领域的应用牵引，对特种 PI 需求提供了增长潜力，上游 PI 单体企业也提升了研发及量产动力，相信未来在产业链共同努力下，PI 特殊单体能实现国产自主可控。

9、近几年原材料价格波动较大，公司如何保证供应的安全性？

答：原材料价格受国家环保政策、市场供求关系等的影响，公司已与主要原材料供应商建立良好的合作关系，拥有稳定的供应商体系，近期化工材料有一定上涨压力，对公司毛利率略有影响。若未来主要原材料的采购价格持续处于上涨趋势，而产品售价不能随之上涨，或将对公司的经营业绩产生不利影响。公司将及时动态关注原材料市场价格走势并进行分析研判，适度调整采购策略，降低原材料价格波动对经营业绩造成的影响。目前从一季度来看原材料价格依然处于历史高位，但开始出现拐点趋势，后续我们也将及时动态关注。

10、设备的采购渠道？

答：公司具备从树脂合成到后处理的全套生产设备的自主设计能力，突破了我国高性能 PI 薄膜产业化的技术瓶颈，根据自主开发的技术工艺要求，自行设计非标专用设备，进行国内外定制化采购，实现了主要设备使用和运行的自主可控性。

11、公司新增产能市场是否能够有效释放？

答：随着 PI 薄膜行业技术进步，产品持续向高性能化方向发展，下游应用领域不断拓展，市场规模扩大；该行业目前主要被杜邦等少数国际厂商占据，国产化替代的前景良好，国内公司在 PI 薄膜行业的投入有助于推动国产化进程。作为国内高性能 PI 薄膜产业的先行者，公司技术实力居于国内领先水平，获得了众多知名客户或终端品牌的认可，现有产能利用充分，需要扩大产能及升级装备、工艺以增强国际竞争力，新增产能的消化具备良好基础。

	<p>12、 嘉兴项目拟生产产品与现有产品的区别？</p> <p>答：嘉兴瑞华泰高性能聚酰亚胺薄膜项目主要产品包括热控 PI 薄膜、电子 PI 薄膜、电工 PI 薄膜、特种功能 PI 薄膜等系列产品，系在现有产品基础上进行的产能扩展以及新品种开拓，并对现有产品系列进行规格和性能升级，进而实现产品结构升级。</p> <p>13、 公司嘉兴项目人员储备如何？</p> <p>答：公司通过内部培养和外部合作相结合的方式，近几年一直在进行人员队伍储备和培养，提升专业素质和能力，打造出一支专业素质过硬、人才梯度分布合理的技术研发团队，专业范围覆盖物理、化工、应用化学、材料学、化工机械、自动化等多个领域，公司后续技术发展具备充足的人才基础。同时，公司建立人才交流机制，畅通深圳和嘉兴两地的人才交流学习，实现人才队伍和相关经验在两地的互联互通，为募投项目的实施建立充足的人员储备。</p> <p>14、 公司 CPI 产线进度如何？</p> <p>答：公司 CPI 产线目前完成第一阶段设备调试，开始进入工艺调试阶段，计划年中完成调试。</p> <p>15、 生产 CPI 薄膜的技术是公司下游共同研发的吗？目前还有哪些竞争对手有 CPI 产线？</p> <p>答：公司自主掌握 CPI 薄膜制备的核心技术，基于现有生产线生产出 CPI 薄膜，关键性能通过国内终端品牌厂商的评测，已实现样品销售，同时公司与终端对 CPI 专项产品开展了共同研发。CPI 薄膜目前商业化的主要为韩国 K 公司，目前韩国 S 公司产线已完成建设开始拓展市场。</p> <p>16、 目前哪些消费电子产品中有应用 CPI 薄膜？ CPI 薄膜目前商业化存在哪些不足？ CPI 薄膜与 UTG 玻璃各有哪些优劣势？</p>
--	--

	<p>答：目前市场上已推出的多款折叠屏设备 Huawei Mate X、Moto Razr、Huawei Mate Xs、Moto Razr 5G、Thinkpad X1 Fold、Huawei Mate X2、Xiaomi MiX Fold、Huawei P50、荣耀 magic V、Huawei Mate Xs2 等折叠屏产品均使用 CPI 薄膜材料。</p> <p>当前折叠屏盖板用 CPI 薄膜商业供应依赖进口，产业链条复杂，主要包括 CPI 薄膜、硬化涂布、激光切割、BM 印刷、OCA 贴合、模组贴合设备组装、折叠设备等；需要进行多国家多地域流转，行业期待本土产业链能解决。</p> <p>折叠盖板用 CPI 薄膜的特点主要包括：</p> <p>安全性：无碎裂风险，适应水滴，大屏与卷曲；</p> <p>易加工性：卷对卷加工，加工产业成熟；</p> <p>成本可降性：成本下降空间相对更大；</p> <p>产品发展性：产品迭代速度快，可实现功能化叠加。</p> <p>对于材料来说没有十全十美，两种材料均有优缺点，在折叠屏的盖板材料的选择目前主要是采用 CPI 薄膜与超薄 UTG 玻璃，其中折叠大屏、外折屏与卷轴屏几乎都采用了 CPI 薄膜的解决方案。</p> <p>未来两种材料在性能均衡上均有提升空间。</p> <p>17、PI 浆料和 PI 薄膜有什么不同？</p> <p>答：PI 浆料与 PI 薄膜是 PI 产品的两种形态，也是目前体量最大的两个市场。</p> <p>18、PI 未来有哪些新领域的应用？</p> <p>答：公司看好 PI 材料未来新兴领域的应用发展</p> <p>1、高速通讯与智能化柔性电子基材应用领域</p> <p>智能化与高速通讯的技术融合，感知和智能产品应用需求，陆海空天全覆盖高速通讯系统建立，公司将努力探索基于高频高速传输线路基材、多规格厚度柔性线路基材、高导热高导通基材、薄膜传感基材、柔性功能应用的新产品研发和新市场拓展。</p> <p>2、 柔性显示应用领域</p>
--	--

柔性显示为 CPI 薄膜带来新的机遇。在柔性显示领域已有多家、多款产品开启了 CPI 应用，基于 CPI 产品特性具有卷对卷规模生产、应用设计可实现多元结构、具有生产和使用安全性等特点，随着显示器应用技术的发展，未来有着巨大的市场成长机遇，公司将继续深耕柔性显示应用 PI 材料领域，在光学级生产技术平台上开展系列化 CPI 光学级产品开发，目标为客户提供一站式 PI 材料解决方案，发展柔性 OLED 盖板模组、OLED 基板 CPI 浆料、显示器封装 PI 浆料等产品。

3、集成电路封装应用领域

加快响应国家“十四五”规划，围绕第三代半导体，集成电路封装、半导体器件等多个推动国产化的细分领域 PI 材料应用的产品开发，充分利用公司预研和储备技术，推动 COF 用 PI 薄膜、半导体 PI 胶带、半导体制成 PI 耗材等国产化产品进入市场。

4、清洁能源关键材料应用领域

公司计划开展新能源关键材料应用领域的技术和产品开发，目前在风力发电已有 PI 薄膜产品应用，在新能源汽车动力电机、高容量电池模组结构开展 PI 薄膜应用技术拓展，公司计划建立清洁能源关键材料实验室，聚焦新能源汽车电池 PI 材料应用、新能源汽车动力电机 PI 材料应用、风能发电机 PI 应用和薄膜光电 PI 材料应用的产品系列研究。

19、 电子 PI 薄膜应用在哪些领域？客户群体有哪些？

答：电子 PI 薄膜主要包含两类：电子基材用 PI 薄膜和电子印刷用 PI 薄膜。电子基材用 PI 薄膜主要用于 FPC 的制备，最终应用于消费电子、5G 通信、汽车电子等领域，尺寸稳定性是决定该产品竞争力的主要特性。电子基材用 PI 薄膜作为绝缘基膜与铜箔贴合构成 FCCL 的基板部分，也可作为覆盖膜贴覆于 FPC 表面，用于保护线路免受破坏与氧化。电子印刷用 PI 薄膜制作成的电子标签主要贴覆于 PCB 等产品的表面，对其进行序列化标识，追溯生产全过程，帮助识别缺陷，最终应用于消费电子、5G 通信、汽车电子等领域。该产品的关键特性为良好的粘结适应性。在电子 PI 薄膜领域，公司已进入艾利丹尼森、德莎、宝力昂尼、生益科技、台虹科技、联茂等知

	<p>名厂商的供应体系。</p> <p>20、公司的产品和国外竞争对手相比，有哪些优劣势？</p> <p>答：就产品性能而言，公司主要产品的关键性能指标与杜邦等国际先进企业相当；根据应用领域的不同，产品性能各有特色，公司产品性能满足下游知名客户的高品质要求，获得客户较多好评。</p> <p>就产品应用领域而言，公司的高性能 PI 薄膜产品种类丰富，产品线覆盖热控、电子、电工等多个领域，此外还有实现小批量销售的航天航空 PI 产品，以及实现样品销售的柔性显示用 CPI 薄膜。同行业竞争对手中杜邦的产品种类齐全，钟渊化学等多在其各自领域有所侧重。</p> <p>目前的产能规模不足是公司产品的主要竞争劣势。同行业主要竞争对手杜邦、钟渊化学、PIAM 等的年产能多在 2,000 吨以上，可有效满足知名大客户群体的订单需求；相比之下，公司的产能规模存在差距，虽然多种产品可替代进口产品，但供应能力受限于产能，与下游大客户的合作金额具有较大的成长空间。公司将加快产能建设，拓宽 PI 薄膜的新应用领域及高端市场，增强市场竞争力。</p>
--	--