

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：2021-09

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	中信证券、国信证券、西南证券、海通证券、长江证券、安信证券、申万宏源、华宝基金、万家基金、华富基金、银河基金、华安基金、长盛基金、兴全基金、汇安基金、招商基金、博时基金、中金公司、申万菱信、东海自营、昭图投资、金胜投资、路翔投资、协众投资、中海康大、景从资产、北京信托、长青基业、锐图投资、新同方、呈瑞投资、天惠投资、榕树投资、前海创易融、飞伏投资、前海鼎业投资、长润君和资管、泽鑫毅德投资、恒信华业投资、李宇崇、周三忠、欧佳、黄兴峰、李兆波
时间	2021年9月1日、9月2日、9月3日、9月8日、9月14日、9月15日、9月16日、9月24日
地点	视频会议、电话会议、公司会议室
上市公司接待人姓名	黄泽华、柳南舟、周绵雪
投资者关系活动主要内容	1、深圳公司目前有多少条产线？今年还会有新产线投产吗？ 答：公司目前已投产9条高性能PI薄膜生产线，1条CPI专用生产线正在建设，预计年底具备调试条件。 2、公司目前产能是多少？主要产品有哪些？ 答：公司2020年PI薄膜年产能720吨，其中2020年第四季度新投产两条线，为2021年带来增量产能；后续可关注公司的定期报告。公司量产产品包括热控、电子、电工三大系列，此外还有小批量销售的航空航天领域

产品，以及样品销售的 CPI 薄膜。

3、公司产能的增长动力？

答：产能增加的来源主要有两方面：（1）嘉兴瑞华泰 1600 吨募投项目的各项建设工作按计划实施，设计的新一代生产线各系统和装置均在定制制造，建设项目进展顺利，计划明年下半年产线陆续开始投料试产；（2）公司 CPI 产线正处于建设阶段，预计年底前具备调试条件。

4、公司的毛利率水平如何？提升的主要因素是什么？

答：报告期内产品毛利率 46.9%，较去年提高 1.3 个百分点。2020 年四季度新投产两条产线，产线规模与产能规模有所提升，营业收入增加，公司盈利能力稳步提升。

5、公司产品毛利率水平与国内外竞争对手差异有多少？

答：2018-2021 年上半年，公司主营业务毛利率分别为 38.8%、38.9%、45.6%和 46.9%。各类产品毛利率保持在 40%多-70%多不等，超薄、黑色、耐电晕等毛利率相对更高。公司综合毛利率与国外同行业可比公司相当，未来随着产能规模提升，产线数量增加，产品结构升级，公司盈利能力有望进一步提升。

6、公司产品价格与竞争对手对比是否有优势？

答：高性能 PI 在柔性电子线路板、消费电子、高速轨道交通等领域具有非常高的准入门槛，除产品性能好、质量可靠性高、产能规模保障外，性价比是下游厂商替换国产材料的考量因素之一。相较国外竞争对手，公司产品具备性价比优势，不同种类产品的价格竞争力存在差异。

7、公司的产能利用率如何？

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。2018 年-2020 年度，公司的产能

利用率分别为 85.7%、85.9%和 88.6%。

8、为什么会销售生产线？

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。

9、生产不同产品需要不同产线吗？公司生产线从国内还是国外采购？

答：公司各产线基本可切换生产不同类别产品。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。

10、原材料的采购渠道？原材料价格的波动对公司影响大吗？

答：公司的原材料供应商主要是分布在国内华东地区。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，但对公司毛利率影响有限。若未来主要原材料的采购价格出现较大幅度上涨，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。

11、生产 CPI 薄膜的单体是向国内还是国外采购？

答：CPI 单体目前国内和国外都有供应。随着柔性显示、集成电路、5G 通信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的努力下，PI 特殊单体能够实现国产自主可控。

12、公司的技术来源？

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。

13、公司的技术壁垒优势主要体现在哪些方面？

答：完整的高性能 PI 薄膜制备技术主要包括配方、工艺及装备三方面的核心技术，配方、工艺、装备是一个有机整体，三者缺一不可。若仅仅在某个方面具有突出能力，通常难以实现高性能 PI 薄膜的制备并不断开发新产品品类。公司的技术优势是从研发到工艺的技术优势、从工艺到装备的技术优势共同构成的。

14、热法和化学法有什么不同吗？公司和竞争对手目前是运用哪种方法？

答：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。

15、公司 CPI 产线的进展，目前有哪些合作的客户吗？

答：公司 CPI 产线正处于建设阶段，预计年底前具备调试条件。公司目前已实现样品销售。CPI 薄膜的技术难度较高，产线调试及产品市场推广等环节可能存在较多不确定性，对公司盈利能力的影响亦存在不确定性。

16、CPI 产品主要应用的领域？未来的发展前景？

答：公司 CPI 产品主要用于柔性显示屏幕，该产品系 PI 薄膜发展成为结构材料的一种新型功能形式，其高性能化主要体现在高透光率、耐弯折、高强度等方面，适合下游高温加工制程的耐高温能力也是重要特性。据公开

报道，近年来，市场上推出 Huawei Mate X、Moto Razr、Huawei Mate Xs、Moto Razr 5G、Thinkpad X1 Fold、Huawei Mate X2、Xiaomi MiX Fold 等多款折叠屏产品，预计还将推出更多折叠屏设备，柔性显示用 CPI 薄膜的需求逐渐扩大，市场渐趋成熟。在理想的折叠屏结构中可能用到 5 层以上的 PI，各层 PI 的产品形态和功能存在差异，目前公司在各个产品均有布局。

17、CPI 薄膜与 UTG 玻璃两种材料各有哪些优劣势？

答：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，其中折叠大屏与卷轴屏几乎都采用了 CPI 薄膜的解决方案。两种材料在性能均衡上均有提升空间。

18、嘉兴 1600 吨项目进度如何？有哪些方面的提升？

答：嘉兴瑞华泰 1600 吨募投项目的各项建设工作按计划实施，设计的新一代生产线各系统和装置均在定制制造，建设项目进展顺利，计划 2022 年下半年产线陆续开始投料试产。嘉兴项目将加大对先进设备的采购力度，从产线设计、技术工艺升级以及设备调试等方面着力，形成合成、制膜、系统的一体化控制系统，提升智能化生产水平及产效。

19、嘉兴项目的产品如何规划？是否会涉及新领域的应用？

答：公司继续做强、做精热控 PI 薄膜、电子 PI 薄膜和电工 PI 薄膜等已有产品，扩大优势产品产能，提升产品竞争力与市场份额，现有三大领域未来主要的任务是国产化替代；另一方面，公司继续加大对 5G 通信、柔性显示、航天航空等领域应用的高性能 PI 薄膜的研发投入，重点开发国内高技术领域急需的功能性 PI 薄膜，研发和储备面向未来科技前沿的新产品，拓展新的应用领域。公司将继续发挥现有技术优势，坚持自主研发及创新，以加快嘉兴产能建设为首要任务，进一步提升公司的核心竞争力，为新增应用市场做好准备。

20、请介绍下公司的研发团队的情况？对核心骨干有哪些激励机制？

答：报告期末，公司研发人员 54 人，占员工总人数的比例为 17.09%。公司一直高度重视人才培养，已成功建立了一支研发经验丰富、工程技术能力强、实践经验丰富的研发团队，主要研发人员拥有 10 年以上经验，能够准确把握客户需求，顺应行业技术发展趋势，前瞻性和针对性地进行产品、技术研发和储备，为公司在新产品开发、产业化实施及前沿技术研究等方面奠定了良好的基础。公司目前核心团队均通过深圳泰巨科技投资管理合伙企业（有限合伙）及战略配售间接持有公司股份。公司已建立较为完善的人才激励机制，结合公司实际经营发展情况，适度采取绩效考核、员工持股、股权激励、专项技术表彰奖励等方式激励员工。

21、公司目前主要的研发产品有哪些？

答：公司按照技术规划路线图持续保持研发投入，加快在柔性显示、集成电路封装、5G 通讯和航空航天等应用领域的产品研制，柔性 OLED 用 CPI 薄膜、COF 用超高模量 PI 薄膜、5G 通讯用低介电 PI 复合薄膜、空间应用高绝缘 1500mm 宽幅 PI 薄膜等在研项目按计划进展。

22、公司的竞争对手有哪些？如何看待竞争关系？

答：公司秉承“致力材料产业，赢得全球竞争”的企业愿景，始终紧密围绕国家发展战略及相关产业政策，聚焦主业，坚持自主研发及创新，参与全球竞争，目前产品主要为替代进口，竞争对手主要为美国杜邦、钟渊化学、韩国 PIAM 等。

23、目前 PI 行业的市场容量？

答：高性能 PI 薄膜市场空间广阔，主要由美国 D 公司、日本 U 公司和韩国 S 公司等，占据全球 80%以上份额。

在新的柔性显示应用领域用 CPI 薄膜，目前商业化的主要为韩国 K 公司。

24、未来功能性 PI 薄膜有哪些发展态势？

答：PI 薄膜产品未来主要向高性能化的方向发展，作为功能材料需要实现的功能特性越来越多，并衍生出结构材料等新的功能形式，下游应用领域相应拓展。例如：

（1）热控 PI 薄膜：在可石墨化性能的应用要求下，高导热石墨膜前驱体 PI 薄膜被研发出来，随着电子产品功耗的增加和结构设计的升级，高导热石墨膜逐渐由传统单层石墨膜向复合型石墨膜发展，超厚型石墨膜的应用增加；同时随着柔性显示的渗透率增加，石墨膜的耐弯折性能更加重要。PI 薄膜的易石墨化、适合整卷烧制等加工特性日益重要。

（2）电子 PI 薄膜：电子 PI 薄膜的高性能化体现于多个方面，包括大尺寸稳定性、高模量、低介电损耗、TPI-PI 多层复合、低吸湿性、超薄等，不同方面的特性适合不同应用领域的需求，如低介电损耗满足 5G 通信领域的应用需求；超高模量与超高尺寸稳定性 PI 薄膜是 COF 的核心基材，在此 PI 薄膜上通过溅射纳米级的多层金属在光刻工艺下制作 $<20\ \mu\text{m}$ 的精密线路，即可得到 COF 柔性封装载带。

（3）电工 PI 薄膜：电工绝缘领域的高性能化主要体现为耐电晕，满足变频电机的高等级绝缘系统要求，提高变频电机长寿命运行的安全和可靠性。在新能源汽车领域，电机采用耐电晕 PI 薄膜作为线圈绕包材料，也有利于提高转换效率。

（4）航天航空用 PI 薄膜：随着新型航天器如太阳帆、空间太阳能电站、充气式卫星以及长寿命卫星等的应用增加，抗氧原子特性、透光性、轻薄性、更大幅宽等成为航天航空用 PI 薄膜的发展方向，热塑性 PI 薄膜（TPI）的应用需求增加。

（5）柔性显示用 CPI 薄膜：该产品系 PI 薄膜发展成为结构材料的一种新型功能形式，其高性能化主要体现在高透光率、耐弯折、高强度等方面，适合下游高温加工制程的耐高温能力也是重要特性。据公开报道，近年来，市场上推出 Huawei Mate X、Moto Razr、Huawei Mate Xs、Moto Razr 5G、Thinkpad X1 Fold、Huawei Mate X2、Xiaomi MiX Fold 等多款折叠屏产品，预计还将推出更多折叠屏设备，柔性显示用 CPI 薄膜的需求逐渐扩大，市场渐趋成熟。在理想的折叠屏结构中可能用到 5 层以上的 PI，各层 PI 的产品

形态和功能存在差异。

25、公司目前产品与国外公司相比竞争力如何？主要劣势是什么？

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。

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。同行业竞争对手中美国杜邦公司的产品种类齐全，日本钟渊化学等多在其各自领域有所侧重。

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、SKPI 等的年产能多在 2000 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。

26、公司未来发展规划？

答：在国家战略及产业政策的引导和支持下，我国关键基础工业材料取得了长足的进步，但高性能 PI 薄膜等关键基础前沿新材料竞争力尚待提高，部分材料已严重影响我国高新技术产业快速发展，高性能 PI 薄膜成为“卡脖子”的关键材料。PI 薄膜有“黄金薄膜”之称，性能居于高分子材料金字塔的顶端，且具有广泛的应用功能拓展性，应用领域不断扩大，具备广阔的市场前景。

公司作为国内高性能 PI 薄膜行业的先行者，打破了杜邦等国外厂商对国内 PI 薄膜行业的技术封锁和市场垄断，跨入全球竞争的行列，为公司未来的快速发展奠定了坚实的基础。公司将重点聚焦柔性电子线路板、消费电子、高速轨道交通、风力发电、5G 通信、柔性显示、航天航空等领域。一方面，公司继续做强、做精热控 PI 薄膜、电子 PI 薄膜和电工 PI 薄膜等

已有产品，扩大优势产品产能，提升产品竞争力与市场份额；另一方面，公司继续加大对 5G 通信、柔性显示、航天航空等领域应用的高性能 PI 薄膜的研发投入，重点开发国内高技术领域急需的功能性 PI 薄膜，研发和储备面向未来科技前沿的新产品，拓展新的应用领域。未来公司将进一步结合国家新材料发展战略及产业政策，发挥现有技术优势，坚持自主研发及创新，扩大产能，进一步提升公司的核心竞争力，成为全球领先的高性能 PI 薄膜专业供应商之一。

27、公司如何进行决策？

答：公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司股东大会、董事会、监事会及经营管理层均根据《公司法》、《公司章程》的规定行使职权和履行义务。根据相关法律、法规及《公司章程》，公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》及《总经理工作细则》等相关制度，该等制度为公司法人治理的规范化运行提供了进一步制度保证。股东大会、董事会、监事会以及经营管理层均按照各自的议事规则和工作细则规范运作，各行其责，切实保障所有股东的利益。