

证券代码：002585

证券简称：双星新材

江苏双星彩塑新材料股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2022-012

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input checked="" type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容）	<input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 电话会议
参与单位名称及人员姓名	国信证券—姜明、中信建投—邓胜、安信证券—刘文文、安信证券—陈之馨、安信证券—杨振华、国信证券—黄盈、中信建投—彭岩、中信建投—马天一、中信建投—叶天鸣、中信建投—许琳、中金公司—傅锴铭、中金公司—丁健、中金公司—张贤、财通证券—李晨、财通证券—龚斯闻、东北证券—唐凯、东方证券—顾雪莺、光大证券—周家诺、光大证券—林映吟、光大证券—陈无忌、广发证券—范方舟、国盛证券—欧阳蕤、华安证券—赵恒祯、华安证券—赵皓、华创证券—代昌祺、华西证券—毛晓龙、华鑫证券—毛正、民生证券—方竞、民生证券—翁嘉敏、瑞银证券—陈佳雯、申万宏源—刘建伟、中航证券—刘牧野、中航证券—闫智、中泰证券—王鹏、长江证券—胡加琪、中信证券—王喆、中信证券—陈帅、中信证券—王丹、信达证券—武子皓、景林资产—蒋彤、景林资产—张钊、景林资产—蒋文超、富国基金—唐颐恒、富国基金—沈衡、前海开源基金—崔宸龙、前海开源基金—刘宏、禾其投资—曹洋、淡水泉—卜中聿、Coplanar LLC—宋燚、centerline—郑天涛、WT Asset Management Limited—吴雨阳、百年保险资管—李兴宇、百年保险资管—别依田、北京源乐晟资产—刘碧、贝莱德—杨雅童、博道基金—徐帆、博时基金—柴琪婉、渤海人寿—傅盈、淳厚基金—陈印、德邦基金—汪宇、德邦证券—杜厚良、东海基金—杨红、东海证券—金昌浩、东吴基金—陈伟斌、东吴自营—王英泽、东吴自营—彭翔远、富安达基金—栾庆帅、高毅资产—马保良、国寿资产—龚诚、国投瑞银—苏超、海通证券自营—潘亘扬、南方基金—曹群海、华安基金—周丹、华夏未来资本—王钟琪、汇安基金—朱晨歌、汇安基金—陈欣、汇安基金—吴乐玉、汇添富基金—高田昊、嘉实基金—卓佳亮、兴全基金—葛兴浪、野村东方国际证券—吴刚祥、盈峰资本—李明刚、长安基金—张云凯、长安基金—肖洁、长江证券自营—童松、招银理财—凌润东、中信证券自营—梁勤之、中信证券自营—宋韶灵、中银基金—张欣仪、中银资管—张丽新、朱雀基金—胡小骏、中海基金—姚炜、悦溪基金—陈国栋、雷沃基金—罗帆、长江养老—蔡绘畅、鹏华基金—朱睿、建信基金—杨荔收、浙商资管—王圆、中国人寿资产管理—李君妍、中金资管—王思宇、中金资管—陈琛、博普资管—章腾飞、南华基金—刘凯兴、中英人寿—王嘉晖、国泰君安—王海军、诺安基金—王晴、申万宏源自营—范志杰、拾贝投资—陈俊、平安基金—丁琳、平安基金—黄维、泰康资产—王铎霖、新华基金—吴裕、建信理财—唐文成、建信理财—俞逸风、建信保险资管—岳小琳、建信保险资管—杨玥、半夏投资—张治琛、混沌投资—王菁、泉果基金—孙涛、北京宏道投	

	<p>资—季巍、北京宏道投资—赵斌、北京颐和久富—罗云涛、奔诺能源化工—胡皓南、冲积资产—彭聪、沅京资本—冯飞祥、沅谊投资—陈胜、复胜资产—洪麟翔、灏霖投资—苏绪盛、鸿道投资—王凯、进化论资产—袁月、九泰基金—谭劭杰、巨子私募—沈若潼、盘京投资—乔昱焱、乾惕投资—陈恩婷、钦沐资产—董瑜、泉汐投资—刘嘉庆、上海顶天投资—李胜敏、上海沅杨资产—石晋豪、海雅金控—涂尔帆、海雅金控—冉亚林、海雅金控—刘特、石峰资产—冯云泽、锐天投资—栾宇、力驶投资—杨佳宁、上海慈阳投资—宋小庆、上海砥俊资产—荣子龙、亘曦资产—林娟、上海融启投资—吴雨静、深圳凯丰投资—潘柏林、同犇投资—张智琪、希瓦投资—卓亚、信公咨询—毕成、循远资产—白福浓、真科基金—曾维江、溪牛投资—陈舜奇、招商局资本—吕少靖、招商局资本—苏叹静、煜德投资—程跃、博鸿资产—王宇行、深圳盈泰投资—陈少波、势银—孙永堂、势银—郭一凡、兆天投资—程震炫、新思哲基金—谢鸣远、新思哲基金—谢东晖、泰康资产—程翔、凌顶投资—程任、上海歌汝私募—罗志俊、寻常投资—张鹏飞、恒生前海基金—蒋煜卿、恒生前海基金—祁腾</p>
时间	2022年8月11日
地点	双星国际酒店
上市公司接待人员姓名	<p>董事长：吴培服 董事会秘书：吴迪 证券事务代表：花蕾</p>
	<p>来访者实地参观了工厂对公司新产线、新产品进行观摩，感受企业文化，了解公司发展历程，公司在企业发展过程中对社会所作出的贡献。</p> <p>1、疫情对公司二季度是否有影响</p> <p>答：在面对不断蔓延反复的新冠疫情环境下，宿迁在4月份也进行了为期半个月的全市静态封控管理，公司切实履行疫情防控责任，坚持积极落实政府防疫工作安排、并与多方协商下公司闭环生产，物流逐步恢复，确保防疫生产两不误。但因不可抗力的物流运输等因素的影响，有部分货物未到达会计准则的收入确认标准，预计影响营</p>

投资者关系活动主要内容介绍

业收入 3 亿元左右。

即使在面对如此严峻的内外部环境下，公司管理层积极主动作为，用心用力管理，深入贯彻落实年度经营战略部署，自觉践行新发展理念，主动适应市场需求变化，优化产品结构、提升技术能力，凭借敏锐的市场洞察力、出色的产品创新力以及果敢的经营执行力，紧抓机遇，加快新产线建设和投产工作、及时挖掘市场机会，在客户开拓、技术突破、高端产能储备等方面做了卓有成效的工作，公司的可持续发展能力、核心竞争力得到进一步提升。

2、公司 PET 铜箔的研发历程及目前的进展情况

答：公司在 2020 年 8 月进行该项目立项，提出 PET 复合铜箔材料项目开发，包括开始项目立项、技术攻关，努力突破关键瓶颈。2020 年 10 月，围绕复合铜箔用 PET 基材原料开始研发提出用于聚酯功能母料的开发，做好产品下一步具体对接。之后，针对复合集流体的聚酯功能母料及制备研究开发，多次反复研究。针对复合铜箔用 PET 基材研发，并进一步对基膜开始试样测试，采用磁控溅射的方式，在膜层表面镀金属，实现基材表面金属化。完成复合铜箔开发，期间反复市场调研，对不同产线的不同收缩率的膜进行溅射试验，调整工艺，最终确定工艺路线，卷样成品进入下道工序，目前成品送样客户测试，反馈良好。

3、PET 复合铜箔在锂电池应用中的优点

答：（1）**成本降低**：减少铜箔厚度，降低原材料成本电镀技术比延展技术得到的材料更薄，PET 层减少了铜箔的用量，降低原材料成本有效应对金属价格上涨，成本能节省 40%左右。复合铜箔有望在成本上具备更大优势。

（2）**能量密度高**：由于 PET 材料较轻，所以 PET 铜箔整体质量较小（相当于把金属箔中间部分换成一层 PET），减轻电池的重量，提升了电池的能量密度，在总体厚度基本不增加的情况下，较传统铜箔减轻 60%左右。随着复合集流体重量占比降低，电池能量密度实现提升 5%-10%。

（3）**安全性高**：复合铜箔中间的有机绝缘层，当发生热失控时可为电路系统提供无穷大电阻，它本身是不燃，从而降低电池燃烧起火爆炸的可能性，提升电池的安全性。

（4）**寿命长**：高分子材料相比金属具有低碳型模量，在电池充放电过程中，吸收极片活性物质层锂离子嵌入脱出产生的膨胀-收缩应力，保持极片界面长期完整性，电池循环寿命实现提升 5%。

4、铜箔厚度趋薄，未来 PET 极限厚度还能达到多少？最薄情况下，拉伸强度上是

否有影响？材料的选择上哪种是主流？

答：在持续的轻量化上，公司已经商讨方案，其中包括 4.0、3.8 μm 都在尝试。公司用在 TTR 上的厚度基本都供，PET 最薄能做到 2.0 μm 。到现在 2um 要满足拉伸强度还比较难。

PP 是大分子结构，拉伸强度较大，耐高温能力较差（PP 是 120°，PET 是 285° 加工工艺），目前从三种材料 PI、PET、PP 选择来看，PET 最优，也是主流路线。

5、PET 铜箔的成本公司比其它企业的成本低，主要原因？公司的成本包含电镀和磁控溅射的成本吗？公司的成本是按照市场价测算？

答：由于各个企业材料选择和工艺不同导致成本的差异。公司的成本是经过整个试制、开发过程综合计算的。基材、磁控溅射、水镀全部的成本都包含在内。公司的成本是按照市场价测算。

6、目前成本对应的设备良品率是多少以及设备的速度情况？

答：PET 铜箔正常生产的话良品率一定要达到 90%以上，不达 90%以上的良率，产品可能产生断裂及其他质量问题，在后端应用上会产生风险。

目前在磁控溅射已有装备上，后续会继续增加水镀等装备，与国内外相关的厂商都进行了前期的交流工作。

7、目前 PET 铜箔产业化的难点在哪里？

答：目前根据公司的开发，想走到 PET 铜箔产业化，首先 4.5u 基材很薄，在极薄基材上要进行两次工艺：磁控溅射、水镀，基材作为载体很重要，并且全面完成后，在 2000 倍电镜下看，不能有针孔，因此对基材非常严苛。公司优势是在 TTR 基材的基础上，针对性满足复合铜箔不穿孔要求、持续加工过程不打褶皱，还有后续的应用端不断带要求。

8、目前公司用微工艺看穿孔问题情况？

答：公司分析产品的特性后，在实现不穿孔、延展性等特性，这对微结构有很大要求。双星致力于内部结构的改善，也是基于做基材，针对这个问题对症下药。

9、公司的设备与其他竞争对手的比较？

答：公司现在使用的拉膜设备，可比情况下都是最好的品牌，装备的持续稳定性和工艺适应性都比较好。公司生产的所有产品都是自己的技术，包括前道拉膜到后道的分切等都是进口设备，主要是德国、美国、日本等国家设备。

10、现在下游电池厂、整车厂对 PET 铜箔的看法？电池厂最关注的问题，公司现在觉得难度比较大，哪些问题公司已经攻克了？

答：公司开发该也是应了多家电池厂的需求，主要还是解决安全性和能量密度问题。电池厂的决心很大，关键是要有好产品。电池厂重点问题是要解决加工工艺过程中的针孔，防止穿孔问题。这个问题公司是在重点研究过后才理解的，是普遍存在、也是最关键。第二个是解决延展率的问题，根本上这个还是基膜问题。双星的指标更好，这个奠定了公司的优势。

11、公司的验证什么时候可以完成？

答：PET 复合铜箔是新产品，前期验证的工作量大，公司也随时和各个厂互动解决问题。

12、公司可供产品状态，水镀的环保问题的解决办法？

答：公司最终提供的产品是水镀完成后的产品。磁控溅射没有环保问题，水镀的镀铜有一定的废水，可以考虑蒸发工艺、专用化工园区等。

13、公司 PET 铜箔可否用在卷绕式电池上，公司的磁控溅射一次出量为多少米？

答：公司 PET 铜箔在卷绕和叠片上两种都可以使用。公司磁控溅射出量为几千米到上万米不等。

14、PET 铜箔产品的定价模式？锚定传统铜箔还是其他？成本测算，溅射和水镀都是否包含铜料成本？良品率是否包含客户幅宽边切导致的损耗？

答：公司定价是结合了可比产品，包括铜箔，同时结合下游厂家交流，不是最终价格。成本上，两种工艺都包含铜的成本，良品率也包含裁切损耗。

15、如果不考虑成本和 PI 比怎么样

答：PI 成本高，从实操性和经济性，PET 是最优的。PI 耐温性比较好，耐温 500 度以上，但如果电池到 500 度就热失控了。

16、现在合作厂家中有多少家消费电池，多少动力电池？

答：目前有 4 成是消费电池，其余是动力电池。

17、生产速率方面，基膜改良后生产速率会提升吗？

答：基膜改良后，生产速度会有提升。因为基膜如果不好，出现断裂等问题，将会影响效率和良率。

18、公司后面会不会尝试 PP 或者 PI 等其他基材

答：PI 成本还是高，性能也有点过剩。PP 目前有厂家在试验，PP 是大分子结构，拉伸容易变形，铜箔是不能变形，变形后就会有很多问题。

19、目前行业内个厂家都在送样的阶段，整个验证周期时间是多长？公司预期解决这些问题还要多长时间？

答：公司的检测已经全面完成了，下游客户经过几次反馈，有不同的指标一起完善。目前有很多公司进入这个行业，但是公司认为基材是最重要的。

20、过去产业的发展比预期的慢，今年看，为什么产业内部突然提速，哪些核心问题被解决了？

答：主要是市场引导需求，产业提速的迫切性变强了。下游企业积极性较高。

21、水电镀设备，国内外的优势各自在哪里？主要看重哪些指标，未来线速度能达到多少？

答：国外的水镀设备做得比较早，也有水镀配方的优化方案、能够连续性自动化进料、产品均一性上有优势。国内设备制造成本有优势，但制造的连续性使用成本等还有待验证，国内采购价格有优势。

22、今年光学膜均价是多少？怎么看后续的行业格局和价格？

答：今年上半年毛利率 30%多，比去年下降了一些。第一是原材料成本，第二个是上半年消费电子相对弱。行业格局方面，公司 3 亿平后加工的膜片已经在导入，和国际国内的主流品牌全部在增加合作，公司在线离型助力了光学膜在很多领域的推进，有一些其他企业也要进入光学膜行业，但公司有很多新技术的应用。

23、PET 强化膜，1) 环保优势上有没有政策推力，2) 强化 PET 相较氟膜，成本的下降情况

答：PET 强化膜，在原先背板的三层结构的基础上实现两层机构。当年氟材料短缺，价格在上涨。根据背板厂的反映，用于背板上的氟膜价格翻倍。公司应市场开发，解决耐候性问题、解决耐候性、水解等问题达到氟膜功能。

成本测算上，每平方为下游客户节省一部分成本。目前市场在快速上量，公司的各类品种快速上量，未来强化 PET 加速增长。

24、光学面板上，未来增长点来自哪些？

	<p>答：在液晶显示上未来仍有增速但增速会稍微放缓，主要是面板尺寸中位数从 50 提高到 65 以上，每台使用的材料变多了，造成台数下降，但整体量仍有增加。另外在价值上，以前 2 层到现在 3 层，现在新开发的 4 层结构，当前每平米价值是它的 3 倍，未来是实现增长。</p> <p>25、光学板块拆解？</p> <p>答：光学板块主要有光学基材、光学膜片加工、复合基材，离型保护材料等。除离保基材外开发在线离型膜，在线离型用水性涂液，解决溶剂法涂布的安全性和环保问题，目前中、轻、高离型力都做了拓展，未来光学材料的产品会有来越多。</p> <p>26、公司的发展战略，是走分散化还是专业化</p> <p>答：公司积极围绕服务国家发展大战略，推进战略性新兴产业新材料发展，坚持纵向一体化，打造平台型新材料公司，五大板块立足自有技术特点，产业链协同发展，技术覆盖领域不断延展，瞄准大市场，布局有长期生命力的数个细分领域。</p>
件 清 单 如 有)	无