

证券简称：博敏电子

证券代码：603936

**博敏电子股份有限公司**  
**投资者关系活动记录表**

编号：2022-004

<b>投资者关系活动类别</b>	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体调研 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input checked="" type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他
<b>参与单位名称及人员姓名</b>	<b>参会嘉宾：</b> 张露（合肥经开区管委会副主任、综保区管理局局长）、冯磊（合肥经开区投资促进局副局长）、李步星（合肥海恒资本管理有限公司董事长兼总经理）、邹春森（合肥海恒资本管理有限公司副总经理）、邬王赟然（合肥经开区投资促进局战新一处处长）、投行中金公司&华创证券 <b>调研机构：</b> 交银施罗德、盘京投资、聚鸣投资、长江证券、东海证券、九泰基金、国泰君安证券、太保资管、易方达等多家
<b>时间</b>	2022年10月25日，9:30-12:15
<b>地点</b>	江苏博敏电子有限公司会议室、腾讯会议平台
<b>上市公司接待人员姓名</b>	董事长徐缓先生、财务总监刘远程先生、董事会秘书黄晓丹女士、江苏博敏执行总经理徐俊子女士、副总经理覃新先生、技术副总经理孙炳合先生、董事长助理王清涛先生、合肥办事处主任李明先生
<b>投资者关系活动主要内容介绍</b>	<b>第一个环节 合肥经开区领导致辞</b> 合肥经开区管委会副主任、综保区管理局局长张露作大会致辞，代表合肥经开区祝贺此次会议顺利召开，表示合肥市正在举全市之力构筑“芯”产业，已集聚集成电路产业企业约350家，2021年实现产值近400亿元，初步构建了覆盖设计、制造、封测、设备材料及公共服务平台的完整产业链。博敏电子作为PCB

行业的老牌劲旅，是一家极具家国情怀和社会责任的上市公司，在深耕印制电路板的 28 年间，赢得了全社会广泛的赞美和各级荣誉。今年 5 月 25 日，博敏电子与合肥经开区签署战略合作协议，成为我市集成电路产业“补链延链强链”战略中的又一重要标志。

### **第二个环节 公司基本情况介绍**

董事会秘书黄晓丹女士介绍公司情况、投资背景及发展战略等。

### **第三个环节 交流环节**

**Q1:** 本次募资的梅州生产基地项目是否已先投入资金建设，后续募集完成后置换？如是，当前投入及建设进度为？预计投入使用时间约为？

**A1:** 本次募投项目已于 2021 年底开工建设，由于基建等难度较大，目前仍属于三通一平的阶段。公司已使用部分自有资金先行投入建设，待本次募集资金到位后，公司会将这部分预先投入的自有资金置换出来。项目预计投入使用时间在 2025 年左右。

**Q2:** 公司上次定增募资投向的江苏博敏项目，看到 7 月已经开始投产，目前产能情况如何？

**A2:** 江苏博敏二期项目于今年 8 月正式投产，目前工厂按照客户订单情况进行生产，产能属于新线运行初期的爬坡阶段。

**Q3:** 公司今年与中天鹏宇合作和小鹏汽车定点开发项目目前处在什么阶段？是否已经签订意向合同或采购订单？

**A3:** 公司于今年 3 月份与中天鹏宇签署深度战略合作协议，双方围绕电子电路制造达成长期战略合作，主要为其生产 PCB/PCBA、陶瓷基板、无源器件三类产品。公司与小鹏汽车的合作属于新能源汽车领域，主要涉及电子装联业务，预计项目周

期 5 年，金额为 2.5-3.0 亿元。目前公司正在为上述两个客户按照既定的订单推进业务。

**Q4:** 目前公司主要是传统 PCB 及解决方案两大事业群，请问哪一个业务板块未来趋势会好一点？

**A4:** 目前公司 PCB 事业群和解决方案事业群的业务占比为 7:3。从发展趋势来看，现阶段在解决方案事业群的 PCBA、元器件业务扩展速度会更快，主要是陶瓷衬板、军品元器件、新能源模块等方面；未来则 PCB 事业群会更快，主要依托江苏厂区二期扩产、各工厂技改、募投项目落地等带动原有产能的有效提升。

**Q5:** 本次发行的时间进度和价格？

**A5:** 本次项目已于 2022 年 9 月获得证监会核准批文，现阶段在安排路演，后续将结合认购意向和二级市场综合情况确定发行窗口，如顺利预计 2022 年底完成发行。价格方面，按照方案是不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%，目前已有部分投资人表示对本次定增有比较大的兴趣，公司也希望引入产业链上下游或公募基金等认可公司长期价值的投资人，后续也将结合投资人报价和需求等情况来综合确定。

**Q6:** 请介绍下公司 AMB 陶瓷基板的月产量、产能投放节奏、重要客户认证周期的情况，未来预计市场份额多少？

**A6:** 陶瓷衬板目前受市场重大关注，虽然本次募投未将其纳入，但对博敏而言非常重要，公司已将 AMB 陶瓷衬板作为第二增长极，目前具备 8 万张/月产能；随着 SiC 在大功率领域应用需求的增大，以产品标准尺寸换算，单车用量为 1-3 张板，按最低量供应，最多对应 8 万辆车，产能远不够。未来拟对深圳工厂后端 PCB 产能进行系统改造，作为 PCB 新能源特种板、陶瓷衬板生产基地，预计明年底陶瓷业务达到 20 万张/月产能，后续将随

着下游客户认证节奏陆续释放。

全球 AMB 陶瓷衬板制造企业不多，博敏作为行业中重要的参与者，在核心客户测试中，产品性能在全球名列前茅，有信心做大做强。从接触客户到规模化生产，所需测试时间周期较长，且不同客户周期不同，业务增量需要一定的时间，总体而言均按照产业的正常进度顺利推进中。

**Q7: IC 载板的客户结构？和国内其他厂商差异化打法？ IC 载板业务产能爬坡速度如何？客户对产品的认可度和认证的进展？**

**A7:** 与 PCB 技术同源的 IC 载板是在 HDI 的基础上演变而来的，公司在 HDI 的技术积累已有 13 年，除去国内少数几家早期布局载板业务的公司，与现在投资载板的企业相比，公司在技术、工艺、生产方面均拥有先发优势，同时也积累了一批 IC 载板的头部终端客户。在盐城和合肥都有相关产业链和配套工厂，当地政府也在积极寻求产业链资源和提供政策支持。

今年江苏博敏二期已正式投产 IC 载板，前期和 HDI 产品制程具有较高相似度的摄像模组等模组类载板，去年已开始量产；今年在 EMMC，DRAM 等存储类产品配合康佳芯云等客户进入了小批量生产阶段，SD/microSD 等产品送样认证中，实现向 CSP 类载板的技术转型。合肥项目落地之后，配合长鑫存储等终端客户产品技术路线，进入中高端 FCCSP、FC-BGA 等产品领域，由低难度向中、高难度拓展，稳扎稳打发展，才能有效避免在集成电路领域因质量问题产生的高风险。现以江苏博敏二期达产后一万平米月产能作为开发载板产品的孵化器，到合肥一期月产三万平米的爬坡，乘着国产替代的东风相信会是一个比较快的发展过程。

**Q8: 今明年 PCB 行业景气度的判断和 PCB 价格的变动？**

**A8:** PCB 景气度跟下游密切相关，近期看消费类电子受冲击较大，但未来看新基建将对行业形成利好。我们认为 PCB 行业面

面临的危机可能跟前期不同，结构性矛盾更突出，要求我们必须走以下几条路：

第一，产能优化，将传统产能让步给新的增量市场，主要向陶瓷衬板、IC 载板、软硬结合板等倾斜。第二，走技术创新之路，各地政府对企业研发给予融资政策的支持，进一步鼓励我们企业勇于创新。第三，PCB 企业要想走出行业内卷必须要有独特的护城河，积极探索适合自己的商业模式。第四，存量市场中讲究成本竞争，目前除了如大宗商品价格等客观因素较难把控外，企业的成本主要体现在管理化、信息化、自动化。我们募投项目初衷就是打造智能化制造体系，实现公司向智能工厂转变。

Q9：公司目前在建工程较大，能否梳理各产能利用率，资本开支是否放缓？

A9：面临如何走出行业内卷，企业如何做大？徐总提出“精强博敏”，聚焦现有的优势赛道和未来优势业务，资本支出围绕上述经营主题来实施。

我们不是简单重复扩产，未来发展必须符合以下特征：1) 国产替代；2) 技术创新，比如 AMB 陶瓷板；3) 必须聚焦黄金赛道，在信息化自动化生产管理工艺中围绕客户应用领域需求进行扩产。

例如梅州工厂增加对核心创新产品的投入：软硬结合板（高增长率产品）月产能从 1 万平米扩产到 2 万平米，主要客户群体是以歌尔股份为代表生产的 TWS 耳机等，目前已完成验收，处于产能爬坡阶段；其次为解决高速服务器产品（黄金赛道）压合产能的问题，进行压合投入，从而减少外发成本。深圳的陶瓷衬板是创新业务，从军品延伸到民品也给我们带来比较大的机遇，目前资本支出靠自有资金投入。江苏二期项目资金来源于定增和贷款，于今年 8 月正式投产，产品包括 IC 载板和高阶 HDI，均为高增长率产品，且符合国产替代趋势。

目前所有投入预计在明后年开始逐步释放效应。从释放节

奏看，明年主要是陶瓷板、软硬结合板，服务器在新基建的加持下带来新的受益。随着江苏 IC 载板逐渐满产，合肥项目的落地，未来 IC 载板会给公司带来增量收入。

**Q10:** AMB 陶瓷衬板明年的收入预计、军工汽车等应用领域占比是多少？贵司技术优势在哪儿？

**A10:** AMB 陶瓷衬板是降维从军工开始做的，逐渐延伸到动车的电控系统、工业电网的特高压产品，现在主攻汽车领域，未来将向光伏、储能的逆变充电桩模块延展；目前大部分产品集中在军工领域，占比 80%左右，主要运用在高频、高可靠性方向，海陆空设备有对可靠性要求较高的地方，未来可能 80%集中在汽车领域，目前以轻薄的碳化硅陶瓷衬板为主，主要应用在主驱逆变、OBC 的模块上，已经进入国内外的器件厂商、整车厂商的验证体系。

从自身看，公司的 AMB 陶瓷衬板技术从军工延伸，标准较高，在车领域是降维，各陶瓷衬板企业产品可靠性不同，公司主打高端路线，从以下几个指标衡量：（1）AMB 的空洞率控制在 1%以内，可以做到 0.3%，行业内能做到 0.5%的企业都不多；

（2）冷热冲击可靠性测试，国外巨头要求提升至 3000 次及以上，公司的产品可以承受 5000 次；（3）所有的产品要往高功率、大电压渗透，就需要较好的覆铜能力，铜厚决定了器件的过载电流能力，以前做 DBC 产品甚至做低端 AMB 产品的企业铜厚在 0.3 毫米左右，超过 0.5 毫米的不多；公司的覆铜能力在 0.8 毫米以上，目前公司为某个客户提供 2 毫米铜厚的覆铜；（4）碳化硅的器件未来要应对更高级的封装应用场景，铜厚达到之后可以在表面做更高级的封装形式，未来随着应用场景丰富，表面处理形式将变得更加多样，公司拥有强大的表面处理、覆铜能力；（5）从 AMB 业务发展的脉络来看，AMB 最核心的是焊料，公司的自研焊料配方保证了产品的高可靠性，有效降低了成本，相较于焊料市场价便宜 50%，直接决定了我们的 AMB 产品有

	<p>很强的价格优势；在满足空洞率、冷热冲击和覆铜指标等性能要求的同时可以保障利润，把核心环节掌握在自己手上，解决了产品未来迭代的问题，应对各种新的应用场景，给客户提提供低成本、高性价比的产品，真正做好国产替代。</p> <p>Q11: AMB 陶瓷衬板价格是怎样的？</p> <p>A11: 陶瓷衬板的价格一般取决于陶瓷基板材料和工艺，按照工艺主要分为 DBC、AMB、DPC、HTCC、LTCC 等基板，基板、覆铜厚度和处理工艺的不同，价格也不一样，越是高端的差别越高，高端产品和传统的价格差 5 倍，中低端差距 3 倍左右。</p> <p>Q12: 氮化硅的基本情况如何，对材料降本的控制？</p> <p>A12: 70% 以上陶瓷材料都是日本在供应，现在主流公司包括富乐华、罗杰斯的陶瓷材料都是外购，有些军工要求国产化替代，所以公司在国内的材料也做了积极的认证。车用的市场化材料大部分是进口的，国内的材料氮化铝比氮化硅的国产替代进程快一点，氮化硅产业化仍需要一段时间。</p>
日期	2022 年 10 月 26 日
备注	无