

证券代码：688028

证券简称：沃尔德

## 投资者关系活动记录表

投资者关系活动类别	<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（券商组织的策略会）
参与单位名称	中泰证券、五地基金、浙商证券 部分会议参会者无法签署调研承诺函，但在交流活动中，我公司严格遵守相关规定，保证信息披露真实、准确、及时、公平，没有发生未公开重大信息泄露等情况。
时间	3月24日 15:00-16:00 3月26日 13:00-15:00
地点	嘉兴沃尔德四楼会议室
上市公司接待人员姓名	副总经理、董事会秘书：陈焕超 证券事务代表：沈李思
投资者关系活动主要内容介绍	<p><b>Q：超硬刀具未来发展趋势？</b></p> <p>按照刀具材料不同，主要分为高速钢、硬质合金、超硬材料及陶瓷四类。一方面，随着高端制造、精密制造和新材料行业持续稳步发展，传统刀具在加工速度、加工精度、加工质量、加工效率等不能满足生产制造的要求，超硬刀具在微细加工、高速和超高速加工、精密和超精密加工等方面优势突出；另一方面，随着超硬刀具生产、加工技术的进步，其生产成本、制造成本将逐步降低，相比传统刀具的成本优势将逐渐突显，超硬刀具将成为性能更佳、效率更高、综合成本更低的选择。</p> <p><b>Q：公司在消费电子领域新应用场景的进展情况？</b></p> <p>公司钻石刀轮、磨轮、超硬刀具、硬质合金刀具用于半导体显示面板和3C结构件超高精密、高精密加工，随着智能头显与智能穿戴类的快速发展，针对AR/VR/MR等智能头显设备及智能手表、手环、眼镜等智能穿戴类产品等结构件、显示屏加工提供整体解决方案。</p> <p><b>Q：丝杠刀具在丝杠加工的价值占比？</b></p>

根据相关研究及公司判断，我国制造企业刀具成本占比通常在 3%至 5%之间。在丝杠加工领域，刀具成本在丝杠总成本中的占比也大致处于这一区间，但会因客户的加工工艺、技术水平、材料选择等因素而有所差异。

**Q:公司刀具产品在丝杠加工领域的研发进展情况?**

针对滚珠丝杠的丝杆和螺母加工，公司可以提供 PCBN 旋铣刀片、车刀片、刀盘和刀夹等全系列产品，这些产品的性能已达到国外同类产品水平，能够实现 C3-C5 级别的加工精度。

对于行星滚柱丝杠的关键部件加工，如丝杆、螺母、滚柱和内齿圈，公司已取得阶段性技术成果。公司自主研发的 PCBN 旋铣刀片和刀盘，能够加工多头螺纹丝杠和滚柱，精度可达 $\pm 1 \mu\text{m}$ 。针对螺母加工的特殊需求，如多头螺纹、高精度螺距和细长结构等特点，公司开发了专用的 PCBN 车刀片。

在梯形丝杠加工方面，公司开发了多款硬质合金旋铣刀片，确保加工精度满足客户的要求。

目前，公司的滚珠丝杠加工刀具正在积极拓展市场，在 2024 年度实现了部分收入。行星滚柱丝杠及梯形丝杠加工刀具正处于客户送样试制阶段，在 2024 年度形成的营业收入非常小。目前，丝杠加工刀具业务形成的营业收入较小，对公司当期的经营业绩不会产生重大影响，敬请投资者充分关注并谨慎评估相关投资风险。

**Q:公司在金刚石功能材料业务的进展?**

公司在 CVD 金刚石的制备及应用方面已有多年的研发和技术储备，是少数能够全部掌握 CVD 金刚石生长技术的公司之一，目前拥有河北省 CVD 金刚石功能材料科技创新中心、廊坊市 CVD 金刚石生长技术研发中心等自主研发平台，取得专利证书的有 18 项，其中发明专利 6 项。主要产品包括金刚石膜声学器件、金刚石热沉材料、金刚石光学窗口、金刚石工具材料、硼掺杂金刚石膜涂层电极及制品、消费类培育钻石等。

1、硼掺杂金刚石膜涂层电极（BDD）及制品。公司掌握 BDD 电化学高级氧化技术（EAOP），BDD 的析氧电位远高于其它阳极材料，因此 BDD

电极在电解水时可生成高浓度、极具活性的羟基自由基及臭氧，无差别地氧化水中的所有有机污染物，将之转化为水、CO<sub>2</sub> 和其它相对应的无害物质，从而去除水中的有机污染物、病毒、病菌等。和其它材料的电极相比，BDD 电极具有析氧电位高、不产生二次污染、电化学性能稳定和耐腐蚀、不消耗电极、使用寿命长等显著优势。目前公司可以提供各种规格的厚膜及涂层型 BDD 电极（最大尺寸可以达到 700\*500mm 的面积），可以组装成大型电解设备的电解模组，可为高危废水的处理提供从小试、中试到工程化应用的全流程研发支持，可用于实验室废水/工业废水治理、用于农业、养殖业、医疗卫生、家电家居等各行各业的消毒杀菌设备或附属部件，用于富氧水及富氢水制造等领域。

2、CVD 金刚石膜声学器件。金刚石具备高刚度、高声学传播速率、轻质，高声学截止频率等优势，可用于高端 HiFi 音响、高端汽车音响及影院音响等的高音单元，公司已研制成功并能够小批量稳定生产纯 CVD 钻石振膜产品，并已开始进入小量市场推广阶段。

3、CVD 金刚石单/多晶热沉片。金刚石具有带隙宽、热导率高（最高可达 2000 W/m·K）、击穿场强高、载流子迁移率高、耐高温等性能，在高功率、高频、高温工作等方面具有极强优势，可用于电子、光电子等半导体器件散热、高端医疗器械的热传感器及快速散热部件等领域，公司已开发 CVD 金刚石单/多晶热沉片的产品如下：

CVD 制备工艺方式	热导率	常规尺寸	最大尺寸
MPCVD 单晶	1800-2000 W/(m·K)	10*10、15*15、20*20、15*30、15*45、30*30、30*45mm	60*60mm
MPCVD 多晶	1200-1800 W/(m·K)	Φ52、Φ60mm	Φ80mm
HFCVD	700-900 W/(m·K)	27*27、50*50mm	Φ200mm

4、金刚石窗口材料。金刚石具有优异的光学性能、高热导性、高机械硬度、高化学惰性等优势，可用于激光窗口、微波窗口、X 射线窗口、微透镜等。公司已开发 CVD 金刚石单/多晶窗口的产品如下：

CVD 制备工艺方式	常规尺寸	最大尺寸
MPCVD 多晶	Φ52、Φ60mm	Φ70mm
MPCVD 单晶	7*7、10*10、15*15、20*20mm±0.05mm	30*30mm

作为公司开辟的第二增长曲线，公司持续探索金刚石功能材料在声、

	<p>光、电、热等领域的研究和应用，努力实现商业化运营规模并取得良好的规模效益。上述部分属于公司新产品、新技术，整体处于继续研发阶段及小规模市场推广中，整体收入规模非常小，对公司 2025 年度业绩不构成影响；同时，市场空间尚处于开发阶段，后续市场开拓会面临较大的不确定性或者下游市场需求不及预期，提醒广大投资者防范公司相关投资风险！</p> <p>公司上述新产品、新项目从技术研发到产业化过程中将可能遇到技术研发进度缓慢、技术及产品发展趋势判断失误以及技术成果转化不力等不确定性因素；同时需要在技术研发、工艺完善和设备选型方面进行大规模投资，以及后续市场开拓会面临较大的不确定性或者下游市场需求不及预期，无法如期为公司带来预期的收益，对公司的发展产生不利影响。特此郑重提醒广大投资者防范公司相关新业务的投资风险！</p> <p>以上如涉及对行业预测/判断、公司发展战略和经营计划等相关内容，不能视作公司或公司管理层对行业、公司发展或业绩的承诺和保证，敬请广大投资者注意投资风险！</p>
附件清单	无
日期	2025 年 3 月 26 日