

证券代码：688112

证券简称：鼎阳科技

## 深圳市鼎阳科技股份有限公司投资者关系活动记录表

编号 2024-026

投资者关系活动类别	<input 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 type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 一对一沟通 <input checked="" type="checkbox"/> 线上会议 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>策略会</u>										
参与单位名称	中国国际金融股份有限公司、国信证券股份有限公司、华夏基金管理有限公司、融通基金管理有限公司、宝盈基金管理有限公司										
时间	2024 年 11 月 28 日										
接待人员	证券事务代表：王俊颖										
<b>投资者关系活动主要内容介绍</b>											
<p>Q1：2024 年 1-9 月，公司高端产品营业收入占总营业收入的比例提升至 24.16%，请问公司数字示波器、频谱分析仪、矢量网络分析仪和信号发生器高端产品的划分标准是什么？</p> <p>A1：根据中国电子学会电子测量与仪器分会 2021 年 1 月出具的《关于通用电子测试测量仪器高中低端产品划分标准的函》，国内相关产品的划分标准如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1：国内通用电子测试测量仪器行业高端产品划分标准</p> <table><thead><tr><th>产品</th><th>高端产品划分标准</th></tr></thead><tbody><tr><td>数字示波器</td><td>带宽<math>\geq</math>1 GHz</td></tr><tr><td>射频微波信号发生器</td><td>最高输出频率<math>\geq</math>20 GHz</td></tr><tr><td>频谱分析仪、矢量网络分析仪</td><td>频率测量范围<math>\geq</math>20 GHz</td></tr><tr><td>任意波形发生器</td><td>最高输出频率<math>\geq</math>500 MHz</td></tr></tbody></table> <p>公司高端化发展战略持续推进，2024 年 1-9 月，公司高端产品拉动四大主力产品平均单价同比提升 14.67%，公司产品结构不断优化。从产品的销售单价上看，2024 年 1-9 月，销售单价 5 万以上的产品，销售额同比增长 38.37%，销售单价 3 万以上的产品，销售额同比增长 24.39%。售价越高的产品，增长越快，充分体现了公司高端化发展战略的成效。</p>		产品	高端产品划分标准	数字示波器	带宽 $\geq$ 1 GHz	射频微波信号发生器	最高输出频率 $\geq$ 20 GHz	频谱分析仪、矢量网络分析仪	频率测量范围 $\geq$ 20 GHz	任意波形发生器	最高输出频率 $\geq$ 500 MHz
产品	高端产品划分标准										
数字示波器	带宽 $\geq$ 1 GHz										
射频微波信号发生器	最高输出频率 $\geq$ 20 GHz										
频谱分析仪、矢量网络分析仪	频率测量范围 $\geq$ 20 GHz										
任意波形发生器	最高输出频率 $\geq$ 500 MHz										

基于长期以来的技术积累，2020 年以来，公司共发布了 12 款高端产品，为公司触达更高的市场份额奠定了产品基础。目前公司已拥有 5 款高端数字示波器、3 款高端矢量网络分析仪、3 款高端信号发生器和 1 款高端频谱分析仪产品，巩固和增强了公司的核心竞争力和整体盈利能力。公司高端产品及产品指标具体情况如下：

表 2：公司高端产品及产品指标

产品类型	产品系列	产品指标
数字示波器	SDS7000A 系列	最高带宽：8 GHz 、分辨率：12-bit
	SDS6000 Pro 系列	最高带宽：2 GHz 、分辨率：12-bit、通道数：8
	SDS6000L 系列	最高带宽：2 GHz 、分辨率：12-bit、紧凑型
	SDS3000X HD 系列	最高带宽：1 GHz 、分辨率：12-bit
	SDS5000X 系列	最高带宽：1 GHz、超级荧光示波器
频谱分析仪	SSA5000A 系列	最高测量频率：26.5 GHz
矢量网络分析仪	SNA6000A 系列	最高测量频率：26.5 GHz、端口数：4
	SNA5000A 系列	最高测量频率：26.5 GHz
	SHN900A 系列	最高测量频率：26.5 GHz、手持式
信号发生器	SSG6000A 系列	射频微波信号发生器，最高输出频率：40 GHz
	SDG7000A 系列	任意波形发生器，最高输出频率：1 GHz
	SDG6000X 系列	任意波形发生器，最高输出频率：500 MHz

公司是国内极少数同时拥有数字示波器、信号发生器、频谱分析仪和矢量网络分析仪四大主力产品并且四大主力产品全线进入高端领域的企业，公司综合竞争力国内领先。公司自主品牌“SIGLENT”已经成为全球知名的通用电子测试测量仪器品牌，目前公司已发展成为国内技术领先的通用电子测试测量仪器企业之一。

Q2：频谱分析仪、射频微波信号发生器和矢量网络分析仪等射频微波类产品的市场空间分别是多少？

A2：频谱分析仪、矢量网络分析仪和射频微波信号发生器等射频微波类产品市场空间大、增速较快，根据 Technavio 的分析数据，2022 年全球频谱分析仪、信号发生器市场、矢量网络分析仪的总市场规模为 30.92 亿美元，占全球通用电子测试测量仪器行业市场规模的比例为 48.99%。其中频谱分析仪、信号发生器市场、矢量网络分析仪的市场规模分别为 14.03 亿美元、9.05 亿美元、7.84 亿美元，预计 2022-2027 年 CAGR 分别为 6.80%、5.89%、6.37%。全球通用电子测试测量仪器行业各类产品的市场规模情况及预计复合增速情况如下：

图 1：2022 年全球各类产品市场规模及占比（单位：亿美元）

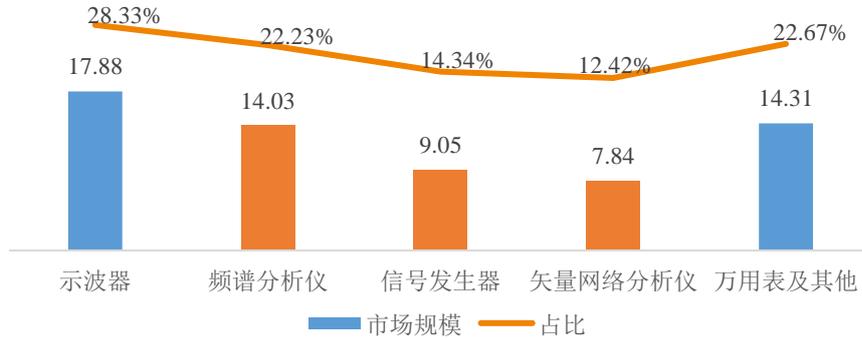
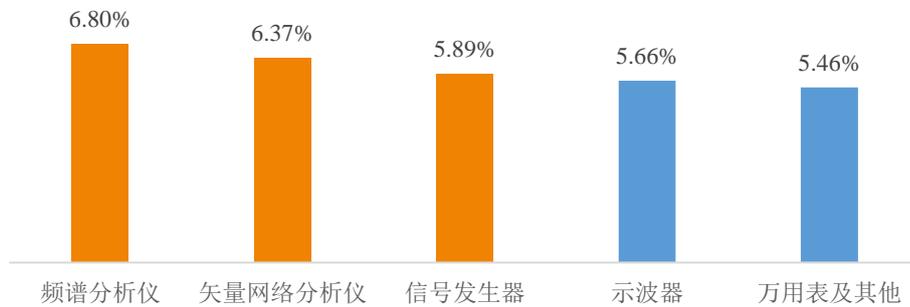


图 2：2022-2027 预计各类产品的复合增速



公司频谱分析仪、矢量网络分析仪和射频微波信号发生器等射频微波类产品矩阵完善，竞争优势明显且营业收入持续高速增长。目前公司已拥有最高测量频率为 26.5 GHz 的频谱分析仪、最高测量频率为 26.5 GHz 的矢量网络分析仪、最高输出频率为 40 GHz 的射频微波信号发生器等相对较高档次的射频微波类产品，2023 年公司境内射频微波类产品营业收入同比增长 59.70%，为收入的增长带来了积极影响。

公司射频微波类产品拥有较强的盈利能力，2023 年 1-9 月，该产品平均单价为公司数字示波器产品的 5.07 倍，平均毛利率水平相较于数字示波器高 12.20 个百分点，该产品营业收入的高速增长加强了公司整体的盈利能力。凭借完善稳固的全球化销售渠道，随着下游应用领域的持续发展，公司将取得更多的发展机会及更大的成长空间。

Q3：请问通用电子测试测量仪器行业技术壁垒是什么？

A3：通用电子测试测量仪器行业属于技术密集型行业，其发展以现代测量原

理为基础，融合了最先进的电子测量技术、射频微波设计技术、数字信号处理技术、微电子技术、计算机技术、软件技术、通信技术等技术，通用电子测试测量仪器行业的发展是多学科、多领域共同进步的结晶。通用电子测试测量行业的竞争壁垒由产品、品牌和渠道共同构筑，三者缺一不可。

通用电子测试测量仪器行业的技术壁垒在于产品本身的设计。从产品技术维度来看：一，通用电子测试测量仪器的开发需要长期的技术积累，新进企业难以跨越低端产品直接开发和生产高端产品，基于长期的技术积累，公司四大主力产品已全线进入高端领域；二，通用电子测试测量产品属于基础类仪器，下游应用领域广泛，该产品既要能够满足各行各业的测试需求，又要能够保持产品性能的稳定性，对仪器测量的可靠性提出了较高要求，经过十几年的发展，公司积累了大量应用场景数据，能够更好的理解各应用场景对产品的需求，从而开发出符合客户需求的、品质较高的产品。

从产品使用的维度来看，产品的运行流畅度、页面交互设计、功能的丰富性、人机交互的易用性和运行稳定性等系统的表现也至关重要，截至 2024 年上半年，公司已累计获得 41 项软件著作权。同时，公司通过升级产品固件，增加产品功能，进一步提升产品的易用性，提高产品的竞争力，增强公司产品的整体配套能力。2024 年以来公司产品新增软件、功能具体情况如下：

表 3：2024 年以来公司产品新增软件、功能

升级类型	涉及产品类型	具体内容
软件	信号发生器	SigIQPro 信号生成软件
	数字示波器	PC 端示波器软件 SigScopeLab
功能	SNA5000X/A 系列 矢量网络分析仪	矢量混频测量功能
		增益压缩测量功能
	SSA5000A 系列频 谱分析仪	相位噪声测量功能
		噪声系数测量功能
		脉冲测量功能
	SNA 系列矢量网 络分析仪	蓝牙调制分析功能
材料测量功能		
		开关矩阵控制功能

数字示波器和任意波形发生器的技术壁垒主要在于前端模拟电路、数字信号处理算法、软件平台等，该产品从最底层的硬件到最上层的软件均需要自行研发。频谱分析仪、矢量网络分析仪和射频微波信号发生器等射频微波类产品的研发重点在于射频微波电路设计、数字信号分析算法以及软件平台等，涉及到较多

的微波电磁波和通信理论。其中，矢量网络分析仪是测量器件网络特性的仪器，它结合了频谱分析仪技术、信号发生器技术以及矢量网络分析技术等各项技术，被誉为“仪器之王”，是射频微波领域必备的测试测量仪器，并且是诸多行业专用仪器的基础形态。

公司将创新研发作为发展的核心驱动力，高度重视技术自主研发和产品创新，通过持续的研发投入和技术团队建设，打造了具有持续创新能力的研发平台，实现了软硬件结合、多学科交叉的核心技术，和多核心技术驱动的创新产品。目前公司已经形成 4 项底层技术及 12 项核心技术，并形成了公司的核心技术体系。公司核心技术具体情况如下：

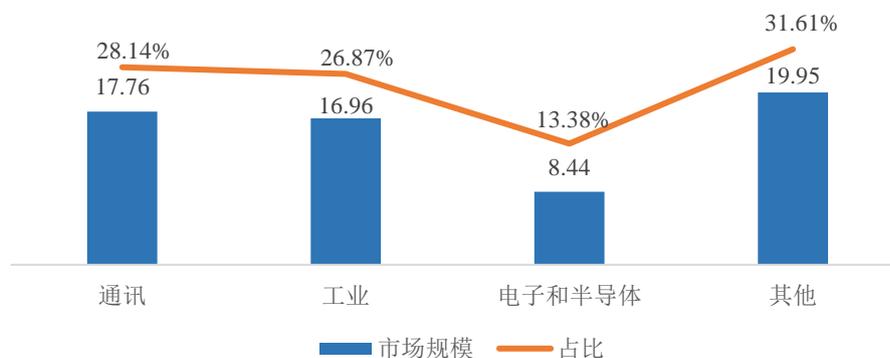
表 4：公司 12 项核心技术具体情况

产品	核心技术
数字示波器	高带宽低噪声示波器技术、高波形刷新率示波器技术、数字示波器软件平台技术
波形与信号发生器	高采样率 DDS 信号发生器技术、基于任意内插的逐点输出技术、宽带矢量信号发生器技术、宽带频率响应估计和补偿技术
频谱与矢量网络分析仪	实时频谱分析技术、宽带矢量信号分析技术、频谱信号分析软件平台技术、集成频谱分析仪的矢量网络分析技术
电源类及其他	高精度 6 位半电压、电流、电阻测量技术

Q4：公司下游各行业营业收入占总营业收入的比例分别是多少？

A4： 由于公司产品的通用性特征，公司产品广泛应用于通讯、半导体、汽车电子、医疗电子、消费电子、教育科研等领域，下游行业分布广泛，难以采集到各行业的营业收入比例数据。从整个通用电子测试测量仪器行业来看，根据 Technavio 数据， 2022 年按照下游最终用户划分，通讯、工业、电子和半导体行业市场规模占通用电子测试测量仪器行业市场规模的比例分别为 28.14%、26.87%、13.38%。

图 3：2022 年全球通用电子测试测量行业下游行业市场规模及占比



Technavio 预计 2022 年至 2027 年，电子和半导体行业市场规模的复合增速为 7.40%，为表现最佳的下游细分市场，通讯行业市场份额将增长至 29.22%，市场规模复合增速为 6.80%，为市场规模最大的下游细分市场。

图 4：2022-2027 年全球通用电子测试测量行业下游市场预计复合增速

