

机械设备行业点评报告

矢量网络分析仪：高速互联升级推动高频测试需求，国产替代进入关键窗口

增持（维持）

2026 年 09 月 24 日

证券分析师 周尔双

执业证书：S0600515110002

021-60199784

zhouersh@dwzq.com.cn

证券分析师 韦译捷

执业证书：S0600524080006

weiyj@dwzq.com.cn

投资要点

■ VNA：高速信号链路的“体检仪”，核心测量反射与传输特性器

VNA 是一类用于分析射频、微波及高速电信号在器件或传输通道中如何反射、如何传输、损耗多少以及相位如何变化的测试仪器，可充分描述高速信号通道的表征。工程师可使用 VNA 判断高速信号通过物理通道后（PCB、连接器、线缆等），损耗和失真能否控制在合适的水平。VNA 广泛应用于通信、航空航天、制造业和科研院所的设计、研发、生产等环节。

■ 高速互联升级，行业量价齐升

随着 PCB、连接器、封装等从单纯的电连接件向高频传输通道升级，配套的 VNA 的测试频率就需要从几 GHz 向 26.5、50、67 甚至 110 GHz 发展。同时因速率提升，介质损耗、导体损耗变得更加严重，且被测对象结构变复杂（如 PCB 层数变多），损耗的问题变得更加难以控制，信号失真情况愈加严重。客户要求的测试参数数量和取样次数均成倍增加。在此背景下，VNA 设备需求量价齐升（可类比光测采样示波器通胀逻辑）：（1）112Gbps PAM4 信号需要频率 67GHz 的 VNA，目前进口品牌售价约 150 万元/套（按 4 端口），224Gbps PAM4 需要频率 110GHz 的 VNA，目前进口品牌售价约 450 万元/套（定制化 8 端口），（2）客户对产品质量、精度要求提升，中低速信号通道从抽检变成全检，同时测量参数数量和取样次数和翻倍，设备的定制化程度提升。

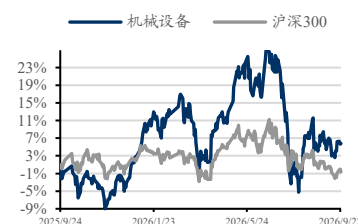
■ 海外龙头主导高端市场，供需缺口加速国产替代

全球 VNA 市场由外资龙头主导，是德科技、罗德与施瓦茨、安立、NI 合计约占据七成。由于科学仪器赛道特殊性，本身扩产困难，外资龙头难以满足增量需求，根据我们产业链调研，是德科技 67GHz 频率以上的网分交付周期已排至一年以上。供需缺口、供应链安全考量之下，已有技术和渠道储备的国产龙头迎来发展机遇。

■ **投资建议：**建议关注【电科思仪】2022 年 5 月推出 3674 系列矢量网络分析仪，发布时频率覆盖至 110GHz，目前该系列最高频率已达 120GHz。【鼎阳科技】2022 年末推出最高测量频率 26.5GHz 的 SNA6000A 系列矢量网络分析仪，并于 2024 年 12 月推出该系列 50GHz 产品，我们预计更高参数产品有望年内公开发布落地。【普源精电】2025 年 10 月公开发布的 DNA5000/6000 系列最高支持 26.5GHz 测量频率。【优利德】VNA4000 测量频率 9GHz，研发支持下，我们预计更高参数产品有望落地。【创远信科】拥有 2 端口、110GHz 的矢量网分测试系统。【坤恒顺维】已完成 VNA 关键技术的攻关，处于样机研制定型阶段。

■ **风险提示：**新品推出不及预期、市场竞争加剧。

行业走势



相关研究

《探针卡行业深度：AI 算力与存储升级驱动测试价值提升，国产替代进入加速期》

2026-09-21

《看好国产算力放量利好的半导体设备；推荐估值低稳增长的工程机械和船舶》

2026-09-20

免责声明

东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供符合中国证监会《证券期货投资者适当性管理办法》规定的专业投资者使用,且接收人须为本公司认定并建立服务关系的专业机构投资者使用,本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。本报告不面向普通投资者发布或传播。任何非专业机构投资者收到本报告后,应立即退回并销毁,不得依据本报告内容做出任何投资决策。

在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的,应当注明出处为东吴证券研究所,并注明本报告发布人和发布日期,提示使用本报告的风险,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的,应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期(A 股市场基准为沪深 300 指数,香港市场基准为恒生指数,美国市场基准为标普 500 指数,新三板基准指数为三板成指(针对协议转让标的)或三板做市指数(针对做市转让标的),北交所基准指数为北证 50 指数),具体如下:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15%以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5%与 15%之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与 5%之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对强于基准 5%以上;

中性: 预期未来 6 个月内,行业指数相对基准-5%与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对弱于基准 5%以上。

我们在此提醒您,不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系,表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况,如具体投资目的、财务状况以及特定需求等,并完整理解和使用本报告内容,不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码: 215021
传真: (0512) 62938527
公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>