下载日志已记录，仅供内部参考

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

光模块测试仪器专题：光模块量产“卖铲人”，受益行业通胀、供需缺口与国产替代

首席证券分析师：周尔双
执业证书编号：S0600515110002
zhouersh@dwzq.com.cn

证券分析师：韦译捷
执业证书编号：S0600524080006
weiyj@dwzq.com.cn

2026年6月25日

请务必阅读正文之后的免责声明部分

下载日志已记录，仅供内部参考

投资逻辑

1、光模块等AI基础设施需求爆发，配套测试仪器量价齐升

2025年全球算力需求爆发，算力竞争持续升级，其中光模块作为AI核心基础设施，技术升级和扩产提速。光模块研发、量产环节均需检测，尤其量产环节客户基本要求全检,随光模块速率升级（800G→1.6T→3.2T）、形态演进（可插拔→CPO），配套的测试设备精度提升、测试时间拉长，价值量和需求量将翻倍。其中，采样示波器为光模块测试核心仪器，根据我们测算其2027年市场规模预计突破200亿元。过去光模块测试仪器由海外龙头是德科技、安立等垄断，国产化率不足20%。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，供需缺口和国产替代趋势下，已有技术和渠道储备的国产龙头迎来发展机遇。

2、芯片为测试仪器卡脖子环节，供需缺口、政策催化加速国产替代

芯片为电子测量仪器核心零部件，承担着信号转换、调制解调、数字处理与编码解码等关键功能，其发展水平决定了测试仪器设备的功能实现及性能边界。由于测试仪器细分赛道多而单赛道天花板低、高端仪器的核心芯片专业性强、性能要求高、研发成本高昂，市面上通常不存在成熟的商用芯片，倒逼厂商自研。以采样示波器为例，10GHz和30GHz阶段，仪器厂通过采购成熟芯片、优化硬件板卡和算法软件，即可满足性能需求，而在50GHz及以上阶段，商用放大器芯片已无法支持采样示波器性能要求。1.6T光模块的信号基频达到了56GHz，1.6T时代仅有自研芯片能力的厂商才可入局。

3、看好与国产链深度绑定、已有技术布局的国产测试仪器龙头

推荐普源精电：国内唯一搭载自研ASIC数字示波器商业化落地的企业。

建议关注（1）联讯仪器：全球第二家推出业内最高水平1.6T光模块全部核心测试仪器的厂商；（2）华兴源创：收购普赛斯布局示波器、源表和误码仪；（3）华盛昌：收购伽蓝特布局光源、光功率计、误码测试仪和光时钟恢复仪；（4）鼎阳科技：国内头部电子测量仪器供应商，可为光模块、AI芯片等下游客户提供测试仪器；（5）优利德：国内头部测试测量仪器供应商，收购信测通信布局通信光功率计、光时域反射仪、光纤传感和电磁测量。

风险提示：原材料价格波动风险、关键元器件进口依赖、高端新品落地不及预期。

下载日志已记录，仅供内部参考

目录



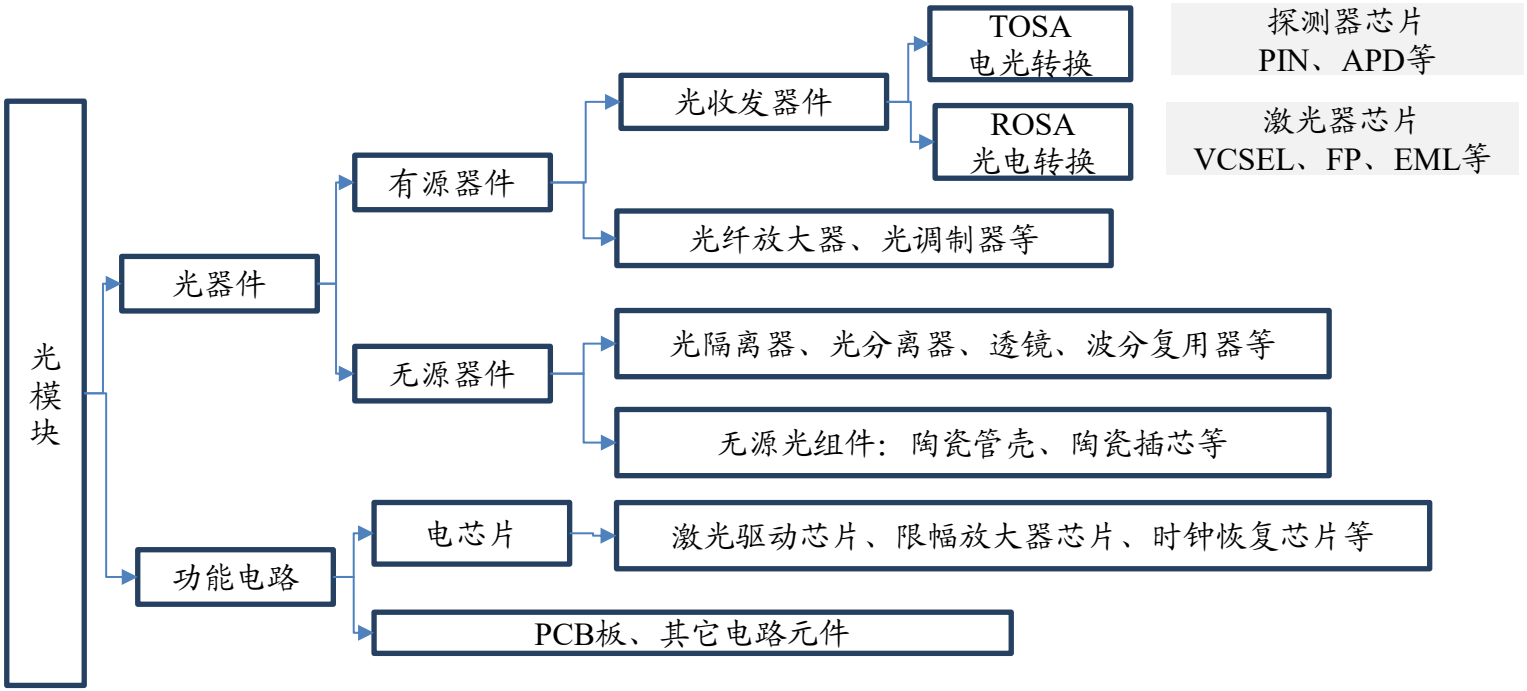
- 一、光模块等AI基础设施需求爆发，测试仪器量价齐升
- 二、芯片为测试仪器卡脖子环节，供需缺口、政策催化加速国产替代
- 三、看好与国产链深度绑定、已有技术布局的国产测试仪器龙头
- 四、投资建议与风险提示

下载日志已记录，仅供内部参考

1.1 AI算力快速发展，超高速光模块需求爆发

- **光通信是以光波作为信息传输的载体，以光纤作为信息传输媒介的通信方式，**具有高速率、大容量、抗干扰能力强等优势，在无线通信、光纤宽带、数据中心和消费电子等领域广泛应用。**光模块是光通信系统的核心组件，用于光通信系统的发射端与接收端进行光电信号的转换。**

图：光模块主要由光发射器件（TOSA）、光接收器件（ROSA）、电芯片、PCB、结构件等组成



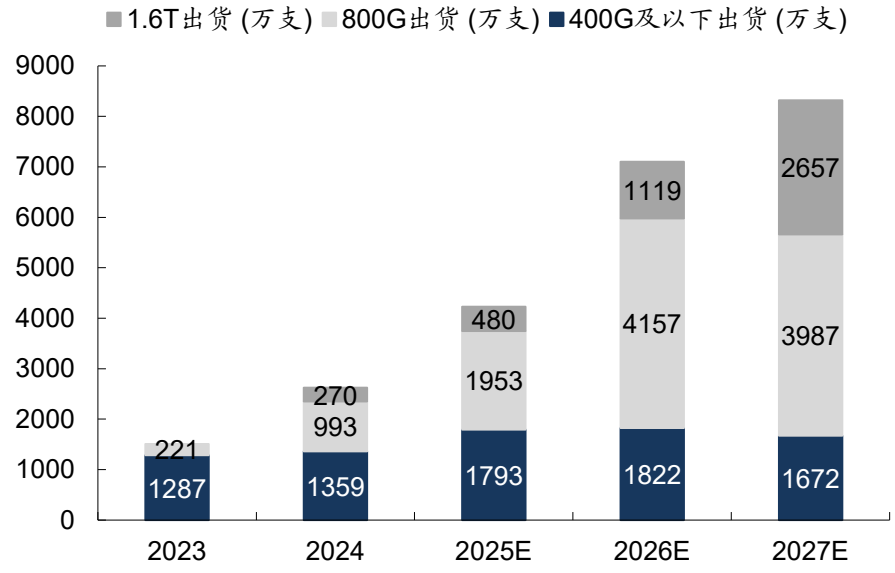
数据来源：光电子技术和芯片知识，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

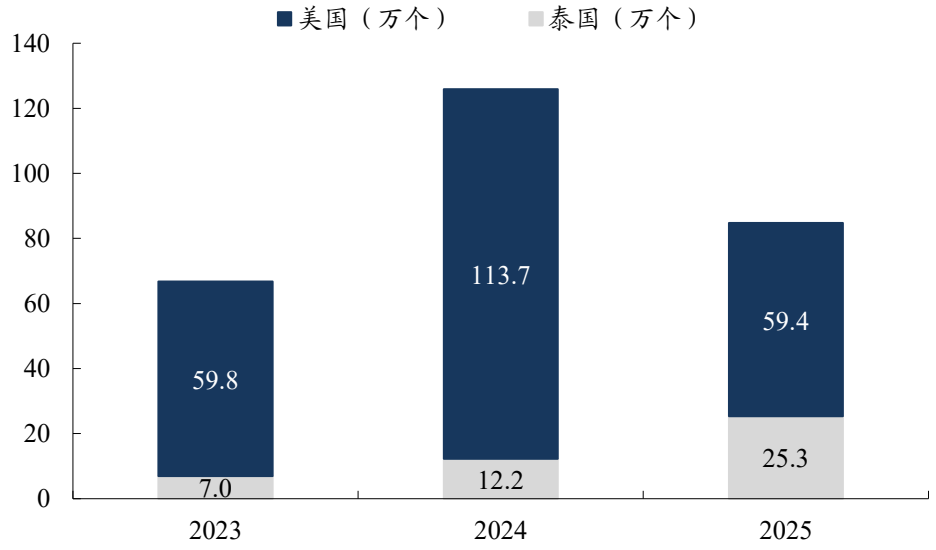
1.1 AI算力快速发展，超高速光模块需求爆发

- **高带宽、低延时和高密度是数通市场对光模块的核心需求，需求持续加速放量。**光模块速率以400G/800G为主，并向1.6T演进，并且受到AI算力与云计算的需求驱动，技术迭代较快，需求快速增长。微软、谷歌、Meta、阿里巴巴、腾讯、字节跳动等国内外云厂商数据中心采购量逐年增长。
- **全球光模块2026年有望出货7000万支，800G以上有望超过5200万支。**2026年全球800G以上光模块加速放量，2025年以来占比超过400G以下，2026年800G预计出货4157万支，1.6T出货1119万支。2025年以来，光模块厂商海外基地加速扩产，出货地已陆续转移至泰国等海外基地。

图：800G/1.6T光模块2026年出货量有望超5200万支



图：2024年光模块主要由国内出口至美国&泰国基地，2025年以来头部光模块厂商海外基地陆续投产



数据来源：Wind，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

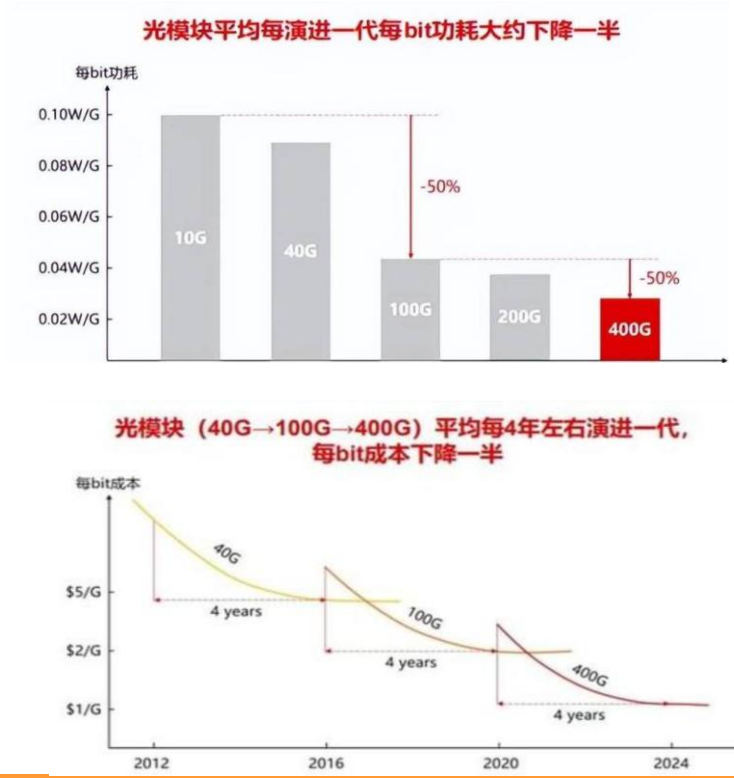
1.1 AI算力快速发展，超高速光模块需求爆发

- **光模块根据传输速率可以分为低速模块、中高速模块和超高速模块三类。**①低速模块：传输速率 1G/2.5G/10G，广泛用于传统以太网、接入网等领域；②中高速模块：传输速率为25G/40G/100G，主要应用于 5G 前传、数据中心内部互联等；③超高速模块：传输速率可达 400G/800G/1.6T，可支撑 AI 算力中心、骨干网扩容等应用
- **对低成本和高效率的追求是驱动模块迭代的核心因素，光电I/O带宽每3-4年就会翻倍，成本和功耗效率遵循“摩尔定律”。**光模块平均每四年左右演进一代，每bit成本下降一半，每bit功耗下降一半，称为光电领域的“光摩尔定律”。近年来，人工智能大模型快速发展，需要高性能计算的支持训练，而采用分布式架构通过多个节点进行并行训练已成为通用做法。**分布式的计算架构下，不同节点之间需要频繁同步模型参数，因此对光收发模块大带宽、低延时等性能提出了更高要求，推动超高速光模块在数据中心快速落地应用。**

图：光模块按传输速率进行分类及其具体应用场景

类别	典型传输速率	应用场景
低速模块	1G/2.5G/10G	传统以太网、接入网
中高速模块	25G/40G/100G	5G前传、数据中心内部互联
超高速模块	400G/800G/1.6T	AI算力中心、骨干网扩容

图：光模块演进带来的功耗和成本变化



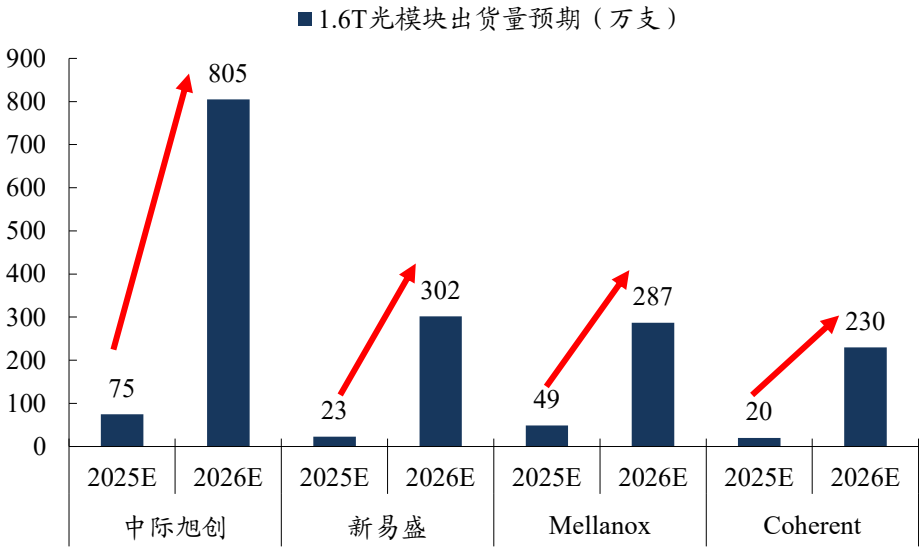
数据来源：光模块行业公开技术资料，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

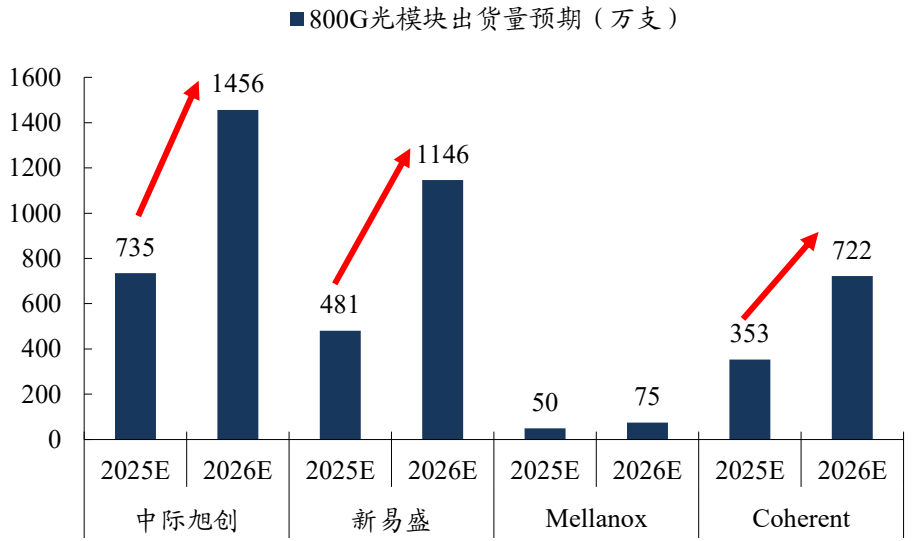
1.1 AI算力快速发展，超高速光模块需求爆发

- **头部厂商2026年光模块出货迎来爆发式增长。**1.6T光模块方面，LightCounting预计2026年中际旭创/新易盛/Mellanox/Coherent出货量达805/302/287/230万支，相比2025年实现10倍增长；800G光模块方面，预计2026年中际旭创/新易盛/Mellanox/Coherent出货量达1456/1146/75/722万支，除Mellanox外实现翻倍以上增长。2026年光模块的爆发式增长，对光模块企业的扩产能力提出了较大挑战。

图：1.6T光模块2025-2026年出货量预期（万支）



图：800G光模块2025-2026年出货量预期（万支）



数据来源：LightCounting，Wind，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

1.1 AI算力快速发展，超高速光模块需求爆发

- **头部厂商光模块出货迎来爆发式增长，产能加速落地。**随着需求爆发，各大厂商加速落地产能布局，中际旭创泰国基地已投产，新易盛、光迅科技等头部厂商加速落地有望带动设备需求落地。同时，为配合海外客户供应链，各大玩家均新建东南亚产能。

图：各大厂商加速落地产能，并配合海外客户建设海外产能

公司	基地	总产能规划	扩产进度
中际旭创	苏州总部	月产能200万只	已建成
	泰国工厂	月产能50万只	已建成
新易盛	成都总部	-	已建成
	泰国工厂一期	-	已建成
	泰国工厂二期	-	在建
光迅科技	武汉总部	-	已建成
	武汉东湖基地	年产499.2万只光模块	在建
汇绿生态（武汉钧恒）	武汉总部	-	已建成
	鄂州基地	-	已建成
	鄂州二期	-	在建
	合肥基地	-	规划中
	马来西亚基地	-	规划中
Coherent（高意）	美国谢尔曼、瑞典亚尔法拉	2026年底磷化铟产能翻番	产线升级进行中，全球独家6英寸磷化铟生产线
	马来西亚、越南	-	模块组装产能同步扩张，订单已排满2026全年
Lumentum	全球多基地	-	已建成

数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

1.2 测试仪器：AI基建关键赋能者和卖铲人，快速迭代且充分受益

- **光模块在研发与生产过程中均需经过测试。**光模块为光通信系统关键器件，性能直接决定通信传输的效率和稳定性。为确保光模块在光通信系统中的可靠性，IEEE（电气与电子工程师协会）、ITU-T（国际电信联盟的电信标准化部门）、OIF（光网络论坛）等行业协会对于各类光模块参数制定了详细的标准。**光模块测试可以分成发射端（TX测试）和接收端（RX测试），需使用采样示波器、误码分析仪、时钟恢复单元、波长计等多种仪器。**目前全球光模块测试仪器市场仍被是德科技、安立等美、日海外龙头垄断，2024年国内企业份额不足20%。

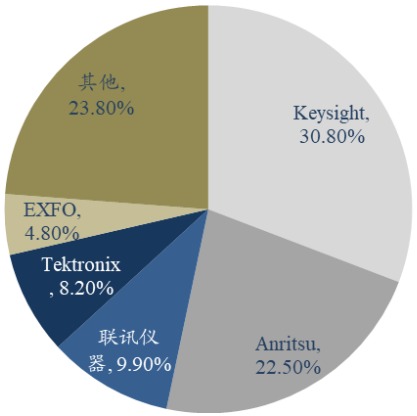
表：光模块测试TX/RX段所需主要仪器

测试对象	测试内容	主要测试仪器	覆盖核心指标 / 典型用途
光模块发射端 / 光发射器件（TOSA）	光信号质量与调制性能测试	采样示波器、时钟恢复单元（CRU/CDR）、波长计	眼图、抖动、TDECQ、消光比（ER）、光信号波长与功率
	光谱与功率特性测试	光功率计、光谱分析仪（OSA）	输出光功率（AOP/OMA）、中心波长、光谱宽度
光模块接收端 / 光接收器件（ROSA）	接收灵敏度与误码性能测试	误码分析仪（BERT）、光衰减器（VOA）、突发误码分析仪	误码率（BER）、接收灵敏度、抖动容限
	系统级通信与协议验证	网络测试仪	连续信号误码测试、PON 突发信号测试、以太网跑流测试

表：光模块测试仪器主要技术参数

产品	核心指标	指标含义	联讯最高水平		行业最高水平	
			型号	指标	型号	指标
采样示波器	通道带宽	示波器所能检测到的信号速率范围	DCA1065	65GHz	Keysight, N1032	120GHz
时钟恢复单元	最高恢复速率	可恢复的输入信号最高波特率	CR3302	120GBaud	Keysight, N1093B	120GBaud
误码分析仪	单通道最高传输速率	单通道能够支持的最高波特率	PBT3058	113.44GBaud	Keysight, 8050A	120GBaud
快速波长计	波长测量精度	光波长测量结果与实际波长值之间的最大偏差	FWM8612	0.5pm	HighFinesse WS8-10	0.064pm
低漏电开关矩阵	失调电流	两个差分输入端偏置电流的误差	RM1010-LLC	100fA	Keysight, B2200A	10fA

图：全球光模块测试仪器市场由美日龙头主导（2025年）



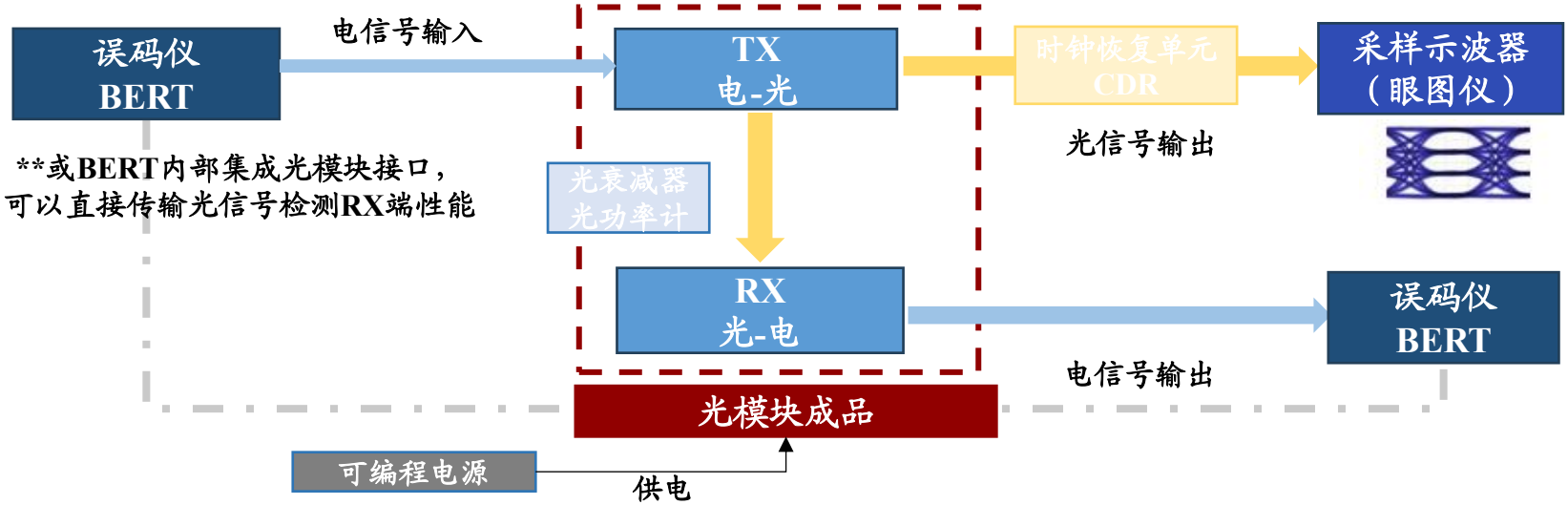
数据来源：联讯仪器招股说明书，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

1.2 测试仪器：AI基建关键赋能者和卖铲人，快速迭代且充分受益

- **光模块测试可以分成发射端（TX测试）和接收端（RX测试），采样示波器和误码仪为核心设备。**其中，采样示波器国产化程度最低，高度依赖Keysight等海外厂商。单台单波100G采样示波器价格在30-90万元，单波200G价格则在120-360万元/台，是测试仪器价值量最大的环节。

图：光模块测试流程和主要仪器



图：光模块测试流程：需要模拟不同温度环境

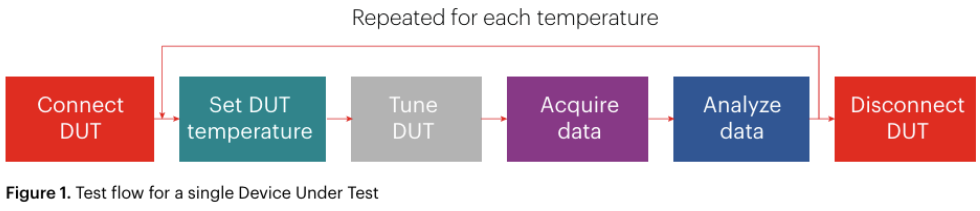
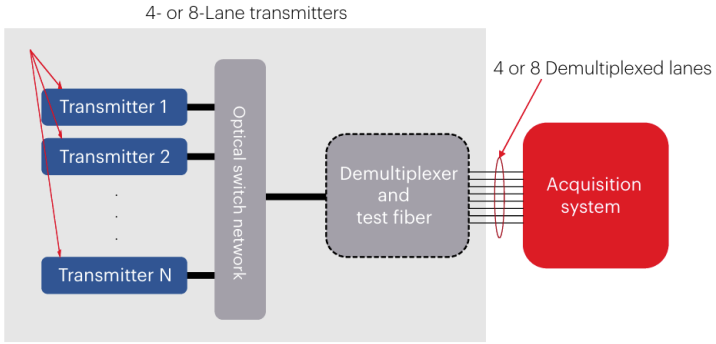


Figure 1. Test flow for a single Device Under Test

图：可以使用光开关提高设备的使用效率



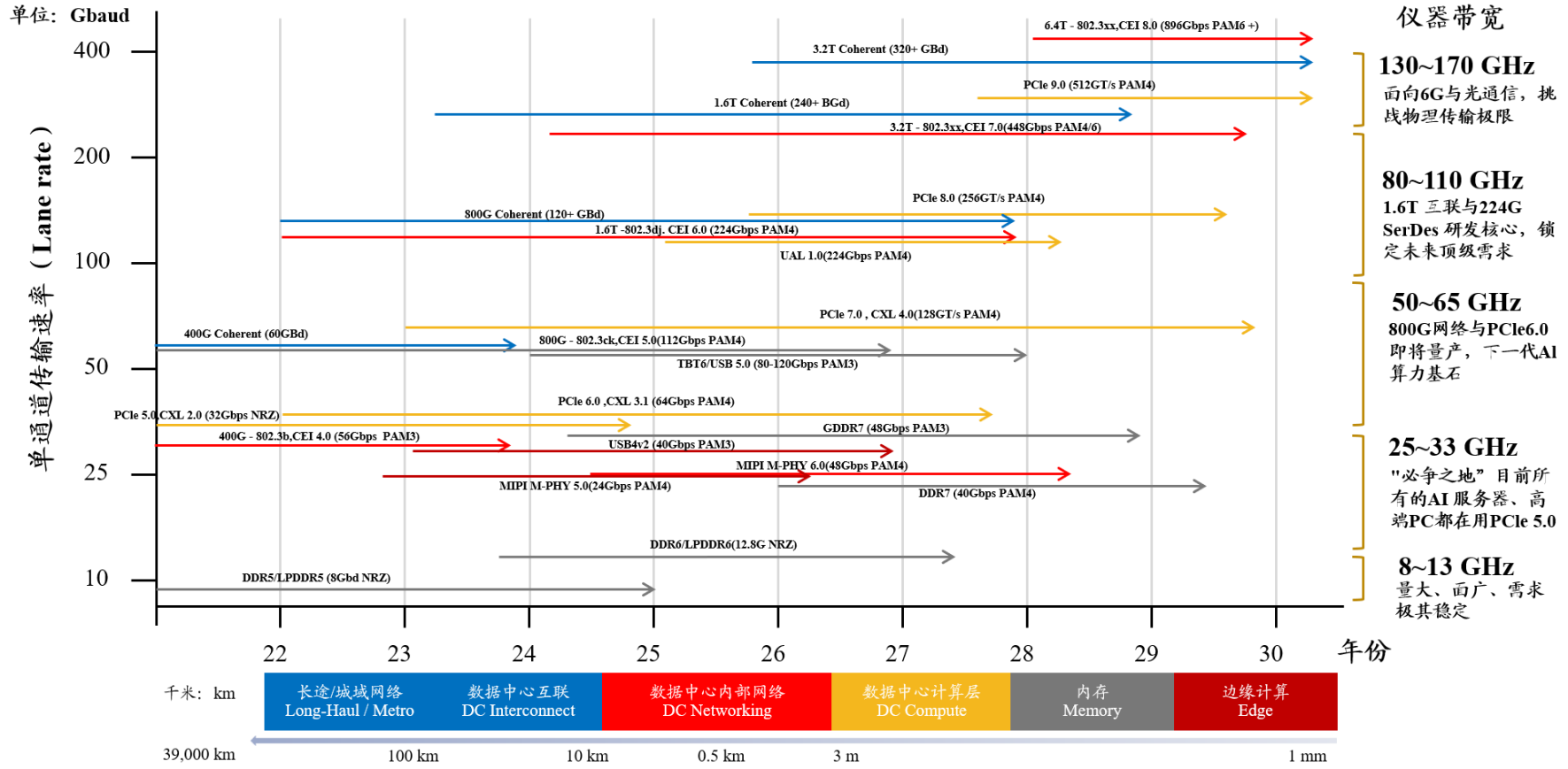
数据来源：Keysight官网，联讯仪器招股说明书，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

1.2 测试仪器：AI基建关键赋能者和卖铲人，快速迭代且充分受益

- **单通道传输速率提高推升测试难度，对测试设备要求提升。**在AI算力革命和数据中心的双重驱动下，超高速光传输向更高速率、更大带宽发展。单通道传输速率的提高会使得通道损耗、噪声、抖动和串扰对信号质量的影响更加显著，对测试设备的要求也将持续提升。
- **一般而言，800G光模块测试需要带宽约35GHz的采样示波器，1.6T光模块测试则需要带宽约60GHz的采样示波器。当光模块技术向3.2T发展，采样示波器带宽需突破100GHz。**

图：全球高速互联技术演进路线



数据来源：是德科技官网，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

1.2 测试仪器：AI基建关键赋能者和卖铲人，快速迭代且充分受益

- **随技术升级，我们预计到2027年全球采样示波器市场规模将提升至200亿元以上。**核心假设：

（1）2026年800G/1.6T产线分别扩产4000万支/1000万支，2027年800G/1.6T分别扩产4000万支/6000万支

（2）800G产线采样示波器使用单波100G测试方案，进口品牌售价约80万元，国产品牌约40万元；1.6T产线使用单波200G测试方案，进口品牌售价约320万元（*4X），国产品牌约160万元。

（3）2027年单波100G/200G国产品牌份额提升至50%

表：采样示波器市场规模测算（2025-2027E）

	2025	2026E	2027E
光模块扩产量（800G以上，万支）	**1500**	**5000**	**10000**
800G（万支）	1300	4000	4000
1.6T(万支）	200	1000	6000
单台设备单次测试时间（min）	30	30	30
光模块厂单日检测时长（h）	12	12	12
单台设备单日检测量（支）	24	24	24
年工作时长（天）	300	300	300
单台设备年检测量（万支）	0.7	0.7	0.7
设备需求量（单波100G以上，台）	**2083**	**6944**	**13889**
单波100G	1806	5556	5556
单波200G	278	1389	8333
国产品牌份额			
单波100G	20%	30%	50%
单波200G	5%	30%	50%
示波器单价（万元，单波100G）			
进口	80	80	80
国产	40	40	40
市场空间（亿元）	**22**	**76**	**233**
单波100G	13	38	33
单波200G	9	38	200

数据来源：是德科技，Wind，东吴证券研究所测算

下载日志已记录，仅供内部参考

目录



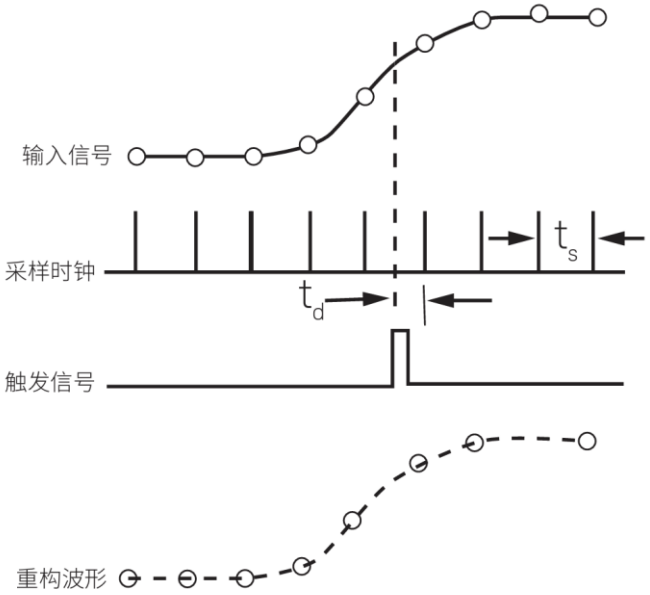
- 一、光模块等AI基础设施需求爆发，测试仪器量价齐升
- 二、芯片为测试仪器卡脖子环节，供需缺口、政策催化加速国产替代
- 三、看好与国产链深度绑定、已有技术布局的国产测试仪器龙头
- 四、投资建议与风险提示

下载日志已记录，仅供内部参考

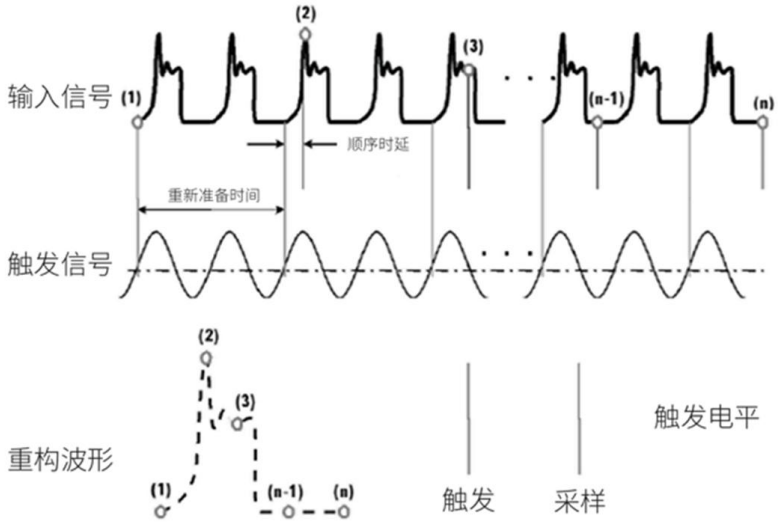
2.1 示波器分为实时与采样，技术侧重点不同

- **实时示波器（Real-Time Oscilloscope）又称“单次示波器”，它每次触发时将会捕获一个完整波形。**在一次连续记录中，会捕获大量数据点。如下左图所示，示波器对输入波形的幅度进行采样，将采样值保存到存储器中，然后继续进行下一次采样。触发器的主要任务是为输入的数据提供一个水平时间参考点。实时示波器侧重捕捉显示信号的瞬态变化。
- **等效时间采样示波器（Sampling Oscilloscope）又称“采样示波器”，则采用完全不同的策略——每次触发只采一个点。**示波器在下一次触发时会加入一个微小延时，采下下一个点。如下右图所示，采样示波器将会重复这个过程，直到整个波形被“拼”出来。采样示波器在极低的采样率下可实现极高的带宽，获得更高的垂直分辨率和更低的噪声，适用于周期信号的测量与分析。
- 应用场景看，实时示波器为通用设备，广泛用于研发、生产、教育和维修等场景；采样示波器为专用设备，主要用于光通信产业中的周期性高速信号测试。

图：使用实时示波器采集波形



图：使用采样示波器采集波形



数据来源：美佳特科技官网，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

2.1 示波器分为实时与采样，技术侧重点不同

- **高端实时示波器属于军民两用电子测量仪器，受瓦森纳协议及美国EAR出口管制体系约束：（1）瓦森纳协议：**将部分高性能实时示波器纳入军民两用物项清单控制范围，对“任一通道输入3dB带宽达到60GHz或以上、且在最低噪声量程下垂直RMS噪声低于满量程2%”的实时示波器实施管制；**（2）美国EAR：**在瓦森纳协议技术门槛基础上，将相关高端实时示波器落地至商务管制清单ECCN 3A002.a.7，并结合出口目的地、最终用户和最终用途实施许可管理。
- 目前协议未限制采样示波器的出口。但自主可控仍为行业确定性趋势。

表：实时示波器出口管制政策发展历程

时间	政策	核心限制内容	关键参数
2013年12月	瓦森纳协议：双用途清单调整	将高端实时示波器纳入军民两用物项控制清单，形成多边出口管制技术门槛	**实时示波器**，任一通道输入**3dB带宽≥60GHz**，且最低噪声量程下**垂直RMS噪声＜满量程2%**
2014年8月	美国EAR：3A002.a.7	将瓦森纳协议落地为EAR可执行条款，对符合条件的高端实时示波器实施出口许可管理	同瓦森纳协议
2020年6月	美国EAR：军事最终用途/最终用户规则扩大	即使不属于60GHz高端实时示波器条款，也可能因客户或用途涉军而需要许可证	无新增带宽门槛；重点转向最终用途/最终用户
2020年12月	美国EAR：MEU List军事最终用户清单	美国新增军事最终用户清单，首批列入102个实体，其中中国57个	无产品参数门槛；按实体清单触发

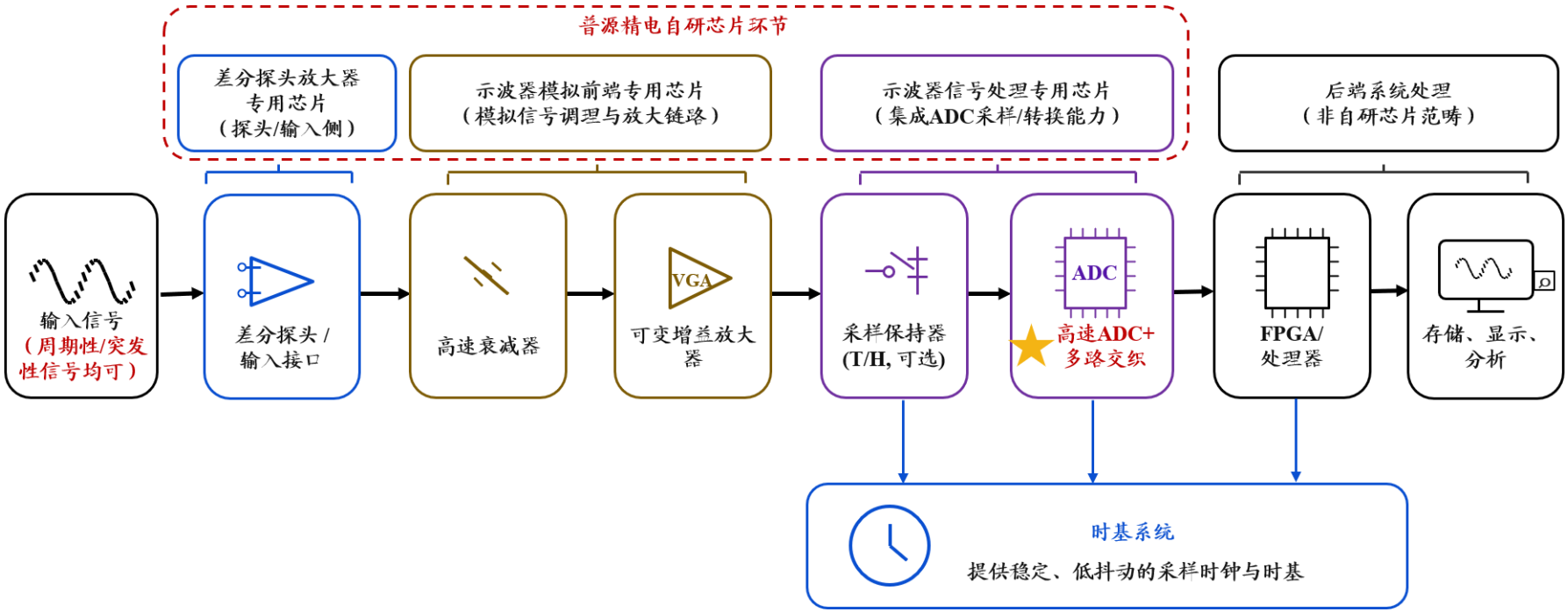
数据来源：Federal Register，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

2.2.1 实时示波器：依靠高速ADC和多路交织，高速采样突发信号

- **实时示波器用于测试周期信号及突发信号，特点是依靠高速实时采样记录完整波形。**输入信号经探头放大器接入后，先由模拟前端完成高速衰减、可变增益放大、阻抗匹配等信号调理，再通过采样保持器锁定瞬时电压，由高速ADC（Analog-to-Digital Converter，模数转换器）完成模数转换；为进一步提升采样率，高端实时示波器通常采用多路交织采样架构，即将同一路高速信号分配至2/4/8路采样通道，由多颗ADC按照错开的时钟相位轮流采样，再由FPGA/处理器完成数据拼接、数字校准、波形重建和存储显示。实时示波器关键能力在于高速ADC（要求GSa/s级甚至数十GSa/s级高速ADC）、多路交织和后端校准能力。

图：实时示波器核心信号链路架构示意



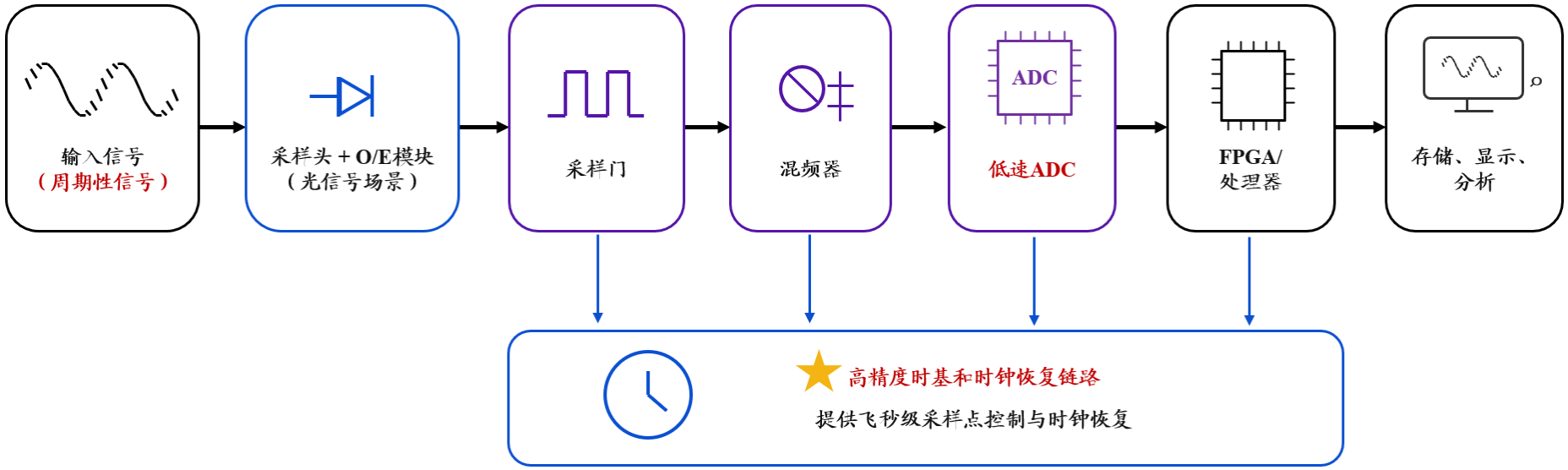
数据来源：是德科技官网，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

2.2.2 采样示波器：依靠高精度时基系统，多次采样重建周期信号

- **采样示波器主要用于测量周期性高速信号，特点是依靠高精度时基系统多次采样、重建波形图，适合高速光模块等重复信号测试。**采样示波器不是一次性采完整波形，而是通过不断移动采样时间点，多次采集同一周期信号的不同位置，再由后端重建完整波形，因此其对ADC采样率要求显著低于实时示波器，通常只需MSa/s级采样率。
- 光采样场景下，输入通常为光信号，经采样头或O/E模块完成光电转换后，再由采样门在精确时间点瞬时取样，并通过混频链路将几十GHz级高速信号信息转换为后端低速ADC可处理的样本；随后FPGA/处理器根据采样延迟和触发时序，对多次采样点进行排序、校准和累积，最终重建完整波形或眼图。区别于实时示波器依赖高速ADC，采样示波器的关键能力在于高精度时基、时钟恢复芯片CDR（Clock and Data Recovery）、混频链路和等效时间重建能力。

图：采样示波器核心信号链路架构示意



数据来源：是德科技官网，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

2.3 光模块测试核心仪器为采样示波器，难点在于自研芯片

- **芯片作为电子测量仪器和半导体测试设备核心零部件，其发展水平决定了测试仪器设备的功能实现及性能边界。**在电子测量仪器方面，芯片承担着信号转换、调制解调、数字处理与编码解码等关键功能，而高端专用芯片更是满足高端测试需求的先决条件。
- **测试设备涉及多种类型芯片，有通用芯片和专用芯片的区分。（1）通用芯片：**电子测量仪器和半导体测试设备所使用的通用芯片包括数模/模数转换芯片、放大器芯片、FPGA 芯片、电源管理芯片、通信控制芯片等，其技术相对较为成熟，市场供应稳定，可直接在市场外购；**（2）专用芯片：**专用芯片则适用于高性能测试仪器，其性能要求高、研发投入大，市面上无成熟商用芯片可用，此时则必须由仪器设备企业自行组织专用芯片研发。

表：测试仪器芯片中，通用芯片普遍外购，专用芯片则高度依赖自研或定制化采购

零部件类型	普源精电	鼎阳科技	华峰测控	联动科技	长川科技	联讯仪器
专用芯片	高性能数字示波器均使用专用芯片设计，其自研芯片的生产制造通过外协加工的方式采购	数字示波器前端放大器专用芯片（外购）	ASIC 芯片集成了外部采购的现有成熟 IP、特殊工艺 IP，以及通过外部设计服务公司初步交付、并经公司深度优化与加工后形成的定制 IP	未披露	未披露	自主知识产权的采样保持放大器芯片、鉴相器芯片等，定制化采购
商用芯片和其他电子元器件	放大器芯片、ADC、DAC、FPGA、DSP、MCU 等 IC，光电探测器	ADC、DAC 以及 FPGA 等 IC	元器件	集成电路芯片等电子元器件	集成电路	FPGA、数模 / 模数转换芯片、放大器芯片、电源管理芯片、MCU 等 IC，光电探测器

数据来源：Wind，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

2.3 光模块测试核心仪器为采样示波器，难点在于自研芯片

- **市面上的一般商用芯片在性能、成本上无法满足最新需求，倒逼设备厂商自研芯片。**尽管市面上中低端芯片已有丰富外购选项，但当电子测量仪器和半导体测试设备性能要求提升到一定水平时，对应的核心芯片由于专业性强、性能要求高、研发成本高昂，市面上通常不存在成熟的商用芯片；如果采用已有成熟商用芯片，即使通过优化方案架构设计、迭代硬件板卡或算法软件，也无法补偿商用芯片的性能表现不足，需要仪器设备企业自行组织专用芯片的研发，实现测试仪器设备性能的进一步突破。
- **1.6T的光模块检测对测试设备芯片的性能要求已经超过了当前市面上商用芯片的性能极限。**以采样示波器为例，10GHz和30GHz阶段，公司通过采购成熟芯片+优化硬件板卡和算法软件，即可满足性能需求；在50GHz及以上阶段，商用放大器芯片已无法支持50GHz采样示波器性能要求。而1.6T光模块的信号基频达到了56GHz，其采样示波器带宽必须达到65GHz以上才能满足性能要求。在此背景下，商用芯片性能不足叠加实际技术迭代的高要求，要求测试设备厂商必须具备自研芯片的能力。

图：不同总速率光模块的采样示波器带宽需求

光模块总速率	主流通道架构	单通道有效速率①	基频②≈①÷4	采样示波器带宽需求
200G	4×50G	50Gbps	13.3GHz	>13.3GHz
400G	4×100G	100Gbps	26.6GHz	50GHz
800G	8×100G	100Gbps	26.6GHz	50GHz
1.6T	8×200G	200Gbps	56GHz	**≥65GHz**
3.2T	8×400G	400Gbps	112GHz	**≥130GHz**

注：3.2T的技术路线尚未确定，表格中数据为估算值，假设采用400Gbps*8通道，PAM4调制技术。单通道有效速率与波特率并非具有固定的换算公式，实际通道速率相较有效速率需有部分冗余设计，通常100G光通信对应实际带宽106.25Gbps（行业中常取整为112G），200G对应224Gbps，波特率=实际速率/2，基频=波特率/2。

数据来源：Wind，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

2.3 光模块测试核心仪器为采样示波器，难点在于自研芯片

- **当前国内厂商均积极布局采样示波器。**随着光通信产业检测需求井喷，产业链上如采样示波器等核心检测仪器的需求也被拉动，国内厂商纷纷通过技术自研、并购方式切入采样示波器市场。目前市场上拥有65GHz采样示波器制造技术的厂商中，除联讯仪器外，万里眼（技术自研）已实现了技术突破，其中，万里眼产品对标海外进口替代，技术水平已受到海外龙头肯定，目前因市场推广进度落后导致市占率相对较低。
- **部分老牌电子测量仪器厂商也积极布局采样示波器，将基于其自身技术基础切入该赛道。**以普源精电、鼎阳科技、优利德为代表的通用电子测量仪器生产厂商也纷纷表示将基于已有技术基础，重点布局采样示波器。

表：目前国内厂商均积极布局采样示波器，已有部分厂商实现65GHz技术突破

公司简称	采样示波器	备注
联讯仪器	√	65GHz、85GHz研发中
万里眼	√	65GHz正式发布
普源精电	尚未产品化	有技术预研，尚未产品化
鼎阳科技	尚未产品化	有技术基础，有研发意图
优利德	尚未产品化	正在重点布局
华兴源创	√	50GHz（通过收购普赛斯）

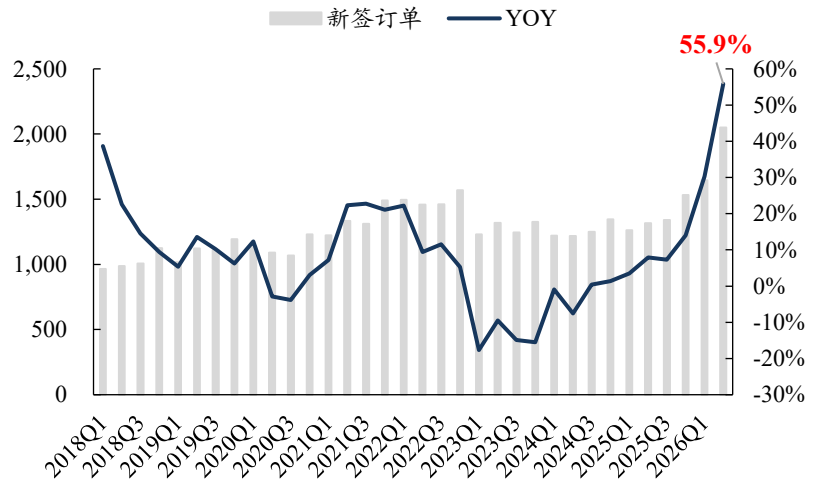
数据来源：Wind，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

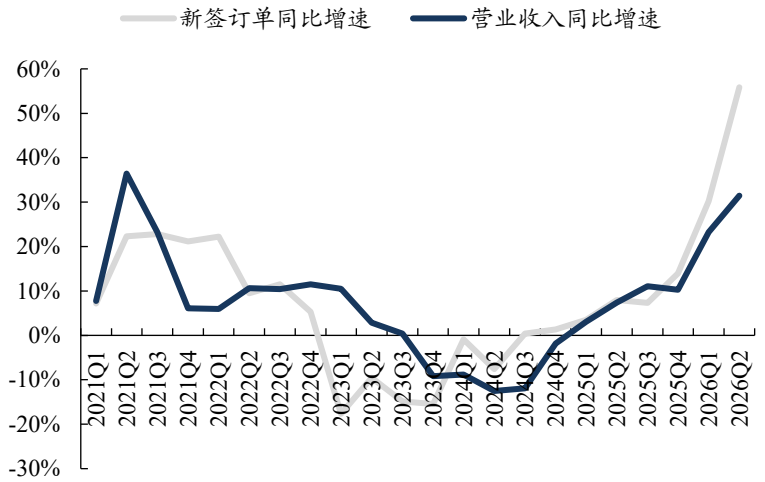
2.4 海外厂商接单饱满，供需缺口带来产业机遇

- **海外龙头业绩与订单双增，AI需求拉动测试仪器景气上行。**AIDC万卡甚至几万卡集群的规模化部署对全链路带宽、时延、接口密度提出更高要求，测试仪器快速迭代且充分受益。海外电子测量仪器龙头是德科技业绩端与订单端均实现显著改善：FY2026Q1/Q2公司营收分别同比+23.3%/+31.5%，净利润分别同比+66.3%/+35.8%；订单端表现更为亮眼，Q1/Q2新签订单分别同比增长30.2%/55.9%，其中Q2订单额突破20亿美元。订单增速持续高于收入增速，AI驱动数据中心相关测试需求正在加速释放。

图：是德科技2026Q2新签订单20.5亿美元，同比+55.9%（亿美元）



图：2026Q1起是德科技新签订单增速显著高于营收增速



图：是德科技全球主要制造基地分布情况

地区	定位	主要职能	规模
马来西亚槟城	全球最大制造基地	负责多类测试仪器的最终组装、调试、校准和测试	占地约42英亩，设施面积约120万平方英尺；员工约2500–2900人；为公司最大制造基地
美国 Santa Rosa, California	总部及核心技术研发中心	承担高频芯片、MMIC、化合物半导体器件等核心部件研发与制造	拥有High Frequency Technology Center；其中化合物半导体晶圆制造设施约13,000平方英尺，为Class-100 fab（洁净室）
美国 Colorado Springs, Colorado	研发节点与制造基地	承担精密加工、电镀、关键部件制造及部分产能冗余功能，与 Santa Rosa 形成美国核心制造体系	/
德国 Böblingen	欧洲研发节点与制造基地	负责专用技术平台、核心组件及子系统开发制造，承担欧洲客户测试与技术支持	/

数据来源：是德科技年报，东吴证券研究所测算

下载日志已记录，仅供内部参考

2.4 海外厂商接单饱满，供需缺口带来产业机遇

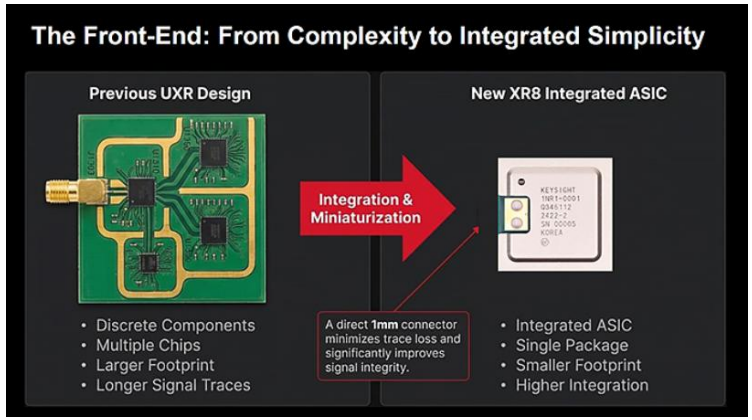
- **当前是德科技已启动示波器、频谱仪、信号源三大核心测量仪器的升级迭代工作，旨在打造下一代硬件平台，2026年已推出基于该平台的首款示波器XR8和新一代软件与应用平台。**XR8实现从分立器件到单芯片集成的架构革命，解决了此前高带宽、高精度、高效率测试不能同时满足的核心矛盾，适应AI时代高速信号测试对精度和速度的双重高要求。

图：是德科技XR8系列示波器



显示屏尺寸	15.6英寸
前端连接器尺寸	2.92 mm
ADC分辨率	12位
模拟通道	4
最大存储器深度	8 Gpts
最大采样率	128 GSa/s
最大带宽	33吉赫兹
品牌包括	UXR

图：Infiniium XR8 前端改用单一颗ASIC芯片



数据来源：是德科技官网，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

目录



- 一、光模块等AI基础设施需求爆发，测试仪器量价齐升
- 二、芯片为测试仪器卡脖子环节，供需缺口、政策催化加速国产替代
- 三、看好与国产链深度绑定、已有技术布局的国产测试仪器龙头
- 四、投资建议与风险提示

下载日志已记录，仅供内部参考

3.1 光模块测试仪器需求爆发，国产仪器厂快速切入

- 过去光模块测试设备市场规模较小（400G时代仅约10亿元），重点布局该赛道的国内厂商较少，该市场由美国是德科技、日本安立等垄断。随光模块技术升级，市场规模由十亿级扩张至百亿级，且供需缺口带来国产替代机遇。国内仪器仪表厂商依托于已有技术、渠道优势，内部研发或外延并购，切入该市场。

表：国内布局光模块测试仪器的上市公司梳理（2025年）

2025年	营业收入（亿元）	毛利率	归母净利润（亿元）	产品布局
普源精电	9.0	55.1%	0.86	数字示波器（约50%）；波形发生器（约10%）；射频类仪器（约10%）；电源及电子负载（约10%）；万用表及数据采集器（约5%）；解决方案（约15%）
鼎阳科技	6.0	61.5%	1.43	数字示波器（约50%）；信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪（约26%）；其他（24%）
优利德	12.2	43.2%	1.51	通用仪表，包括数字万用表、数字钳形表、电压及连续性测试仪等（55%）；温度与环境测试仪表（20%）；测试仪器，包括实验系统综合测试平台、示波器、信号发生器等（15%）专业仪表（9%）
联讯仪器	11.9	58.8%	1.74	采样示波器（26%）；时钟恢复单元（8%）；误码分析仪（4%）；其他电子测量仪器（5%）；半导体测试设备（50%）；测试部件（6%）；其他（1%）
华兴源创（普赛斯）	22.4	46.3%	0.80	**华兴源创：**消费电子检测设备（69%）；半导体检测设备制造（15%）；其他（16%） **普赛斯：**示波器、源表、误码仪 （2025年营收1.9亿元，净利润0.1亿元）
华盛昌（伽蓝特）	8.03	41.5%	0.89	**华盛昌：**专业仪表（41%）；通用仪表（37%）；专业测试和科学分析仪器（11%） **伽蓝特：**光源、光功率计、误码测试仪、光时钟恢复仪 （2025年营收1.6亿，净利润0.3亿元）

数据来源：各公司年报，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.1 光模块测试仪器需求爆发，国产仪器厂快速切入

- **芯片为电子测量仪器技术痛点，自主化难度大。**芯片是制约电子测量仪器的硬件性能的核心零部件之一。海外龙头仪器厂为了提高产品性能、实现产品高端化和差异化，均自主研发核心芯片。近年来，国产厂商加速推进示波器核心芯片自研或合作开发，带动国产示波器向 10GHz+ 实时带宽、60GHz+ 采样带宽突破，高端电子测量仪器自主可控趋势明确。

表：国内布局高带宽示波器公司自研芯片情况

公司	是否自研芯片	何时开始自研	示波器产品最高带宽
普源精电	全自研	2006年启动芯片研发，2017年首发第一代"凤凰座"芯片组；2022年发布“仙女座”；2026年发布“天鹰座”	16GHz实时示波器
鼎阳科技	部分自研	与力科进行ODM合作，采购前端放大器、ADC等关键芯片；2022年12月发布首款示波器模拟前端自研芯片SFA8001	20GHz实时示波器
优利德	部分自研	2022年12月参股苏州迅芯微电子深度合作；2023年完成VG500、FG10、FD10 三款示波器前端专用芯片	13GHz实时示波器
联讯仪器	部分自研	2021年起布局测试仪器设备专用芯片的开发；2023年参股思诺威合作开发采样保持放大器芯片	65GHz采样示波器
华兴源创（普赛斯）	未披露	/	60GHz采样示波器
万里眼	全自研	由新凯来孵化，2023年成立时即启动自研芯片路线	90GHz实时示波器/65GHz采样示波器

数据来源：各公司年报，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.2.1 普源精电：全球实时示波器龙头，自研芯片为核心竞争力

- **国产电子测量仪器龙头，自研芯片进入技术变现期。**普源精电创立于1998年，专注电子测量仪器研发，拳头产品数字示波器份额全球前五。国内高端电子测量仪器长期受限于海外对芯片的技术封锁和出口管制，公司于2017年推出“凤凰座”示波器芯片组，率先打破高端数字示波器壁垒，基于自研芯片的产品持续刷新国产最高带宽纪录。至今，**普源精电仍为国内唯一实现搭载自研芯片数字示波器商业化落地的公司。**公司于2022年在科创板上市，2024年完成了外延并购与海外生产基地建设。2026年，公司发布搭载“天鹰座”自研芯片组的DHO50000系列12-bit高分辨率数字示波器，最高模拟带宽提升至16GHz，进一步提高国产高端数字示波器性能上限。

图：普源精电的产品矩阵（2025）



数据来源：普源精电年报，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.2.2 普源精电：精密电源已量产&实现国产替代，高带宽示波器落地在即

- **普源精电在光通信产业基础稳固，与核心大客户合作紧密，目前主要提供测试电源、示波器等产品。2025年收入体量约3000万元，以电源为主，在核心大客户销售收入同比增长70%。**
- 2026年公司预计光模块测试电源签单突破1亿元（贡献10%+收入增速）。同时，公司自研芯片平台持续迭代，继2026年4月推出天鹰座芯片组支持16GHz高端实时示波器发布后，将进一步向更高带宽示波器突破。针对3.2T光模块研发及量产测试场景，公司推进采样示波器研发，产品性能对标是德科技，预计2027年发布新品、2028年进入量产阶段，与3.2T光模块产业化进度基本同步，打开高端光模块测试设备国产替代空间。
- **风险提示：**原材料价格波动风险、高端新品落地不及预期

图：普源精电的可编程直流精密电源产品



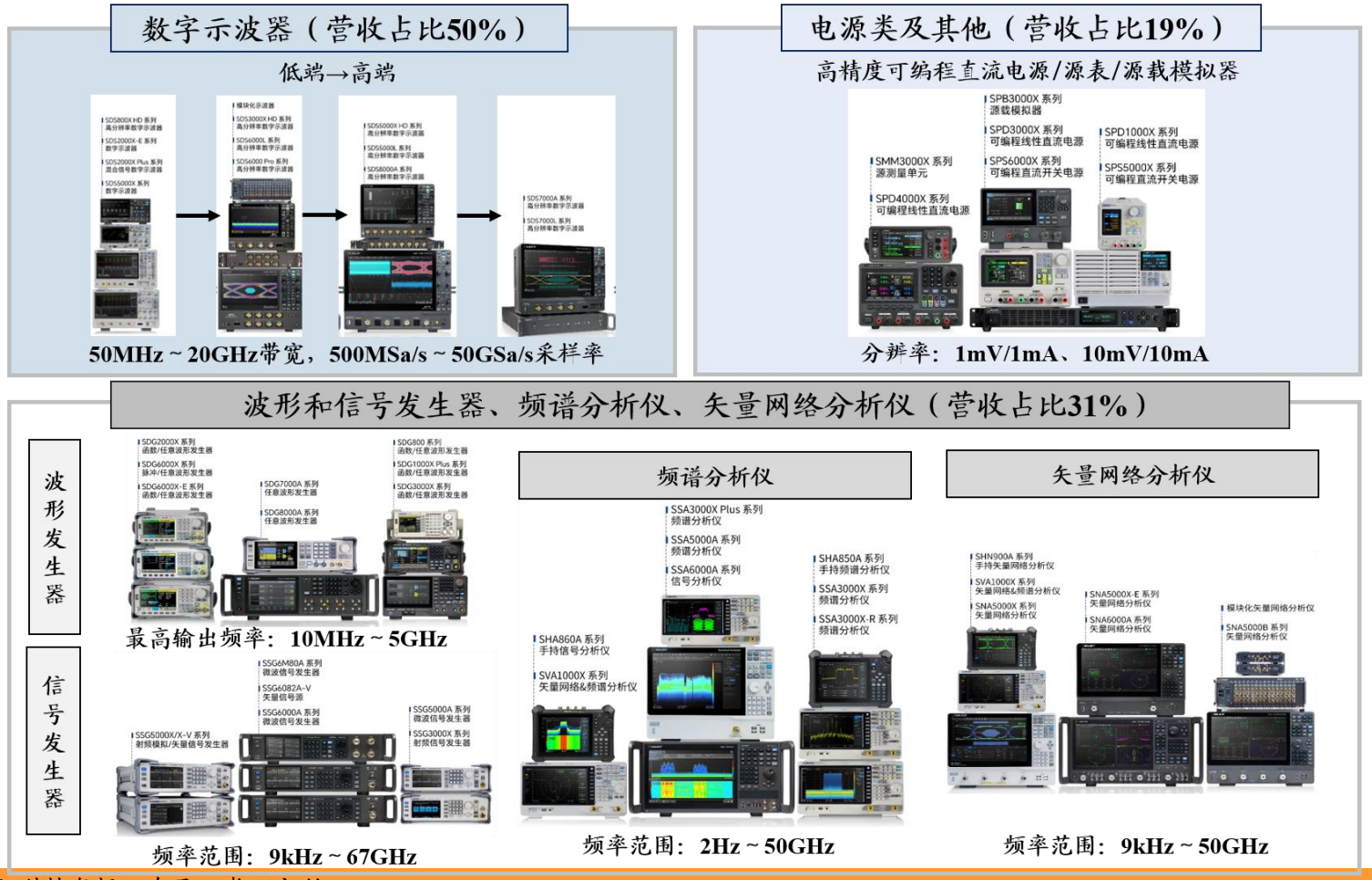
数据来源：普源精电官网，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.3.1 鼎阳科技：电子测量仪器领军企业，四大主力产品均实现高端化

- **电子测量仪器领军企业，高端产品占比持续提高。**鼎阳科技为国内通用电子测量仪器领军企业，产品覆盖数字示波器、信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪四大主力品类，并延伸至电源、源表、万用表、电子负载等产品。2025年公司四大主力产品收入占比约81%，其中高端/中端/低端产品收入占比分别约32%/48%/20%，同比变化+8pct/-6pct/-2pct产品结构持续向中高端升级。**2025年发布20GHz SDS8204A高带宽数字示波器**，带宽继续突破，可为半导体研发、高速通信系统验证、车载电子测试等高端应用场景提供全方位的解决方案。

图：鼎阳科技的产品矩阵（2025）



数据来源：鼎阳科技年报，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.3.2 鼎阳科技：通过电源、源表、矢量网络分析仪产品切入光通信测试场景

- **鼎阳科技已通过电源、源表、矢量网络分析仪产品切入光通信测试场景，光通信客户收入快速增长。**2026Q1公司电源及源表类产品收入同比增长57%，其中①**电源：**光通信客户相关电源收入同比增长166%，主要用于光模块生产环节；②**源表：**主要用于光芯片生产线集成测试系统；③**矢量网络分析仪：**可应用于高速铜缆连接器和PCB测试，目前连接器相关厂商仍以海外品牌为主，公司矢网产品线完整，国产替代空间较大。
- 采样示波器方向，公司已具备等效采样等核心技术，持续推进研发1.6T光模块测试用采样示波器。
- **风险提示：**原材料价格波动风险、关键元器件进口依赖、高端新品落地不及预期

图：鼎阳科技的电源及源表产品



图：鼎阳科技的高端矢网仪



数据来源：鼎阳科技官网，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.4.1 优利德：仪器仪表平台型公司，测试仪器占比提升驱动高端化

- **国内唯一五大品类全覆盖的综合性仪器仪表企业。**优利德成立于2003年12月，2021年科创板上市，是国家级专精特新小巨人企业。公司主营业务为数字示波器、波形和信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪等测试仪器以及数字万用表、钳形表等仪表的研发、生产和销售，是国内唯一同时布局示波器、信号源、射频、电源与负载、安规五大类仪器的综合性企业。渠道覆盖广、仪表制造经验深厚，近年来通过测试仪器与专业仪表升级推动产品结构高端化，2025年公司测试仪器/专业仪表营收占比为15%/9%，同比2024年+1.1pct/1.0pct。公司已形成东莞、河源及越南三大生产基地，2025年底越南工厂已达产，带动公司2026Q1业绩显著恢复，单季度营收同比+27%，归母净利润同比+32%，毛利率创历史新高。

图：优利德的产品矩阵（2025）



数据来源：优利德年报，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.4.2 优利德：收购信测通信切入光测赛道，电测+光测打开成长空间

- **收购信测通信，产品覆盖光通信基础测试领域。**2026年4月，优利德以现金8,160万元收购浙江信测通信股份有限公司51%股权，信测通信成为控股子公司并纳入合并报表。信测通信成立于2013年，主要从事光网络建设维护产品和电磁环境安全监测产品，产品包括光功率计、OTDR光时域反射仪、光纤熔接机、电磁辐射检测仪等。收购完成后，优利德将实现“电测+光测”一体化布局，利用全球渠道和产能优势助力信测通信产品规模化销售。
- **借助信测通信切入光模块测试环节。**信测通信此前曾为联讯仪器代工光衰减器、光功率计等基础光通信测试产品，预计2026年联讯代工收入约2000万-3000万元。订单端，信测通信近期与某行业头部代理商签订超1亿元框架订单，当前在手订单规模约1.5-2亿元；产能端，信测通信当前产能已超过1亿元，并启动扩产，后续伴随头部代理商订单落地和自有品牌建设营收端有望持续放量。
- **风险提示：**原材料价格波动风险、关键元器件进口依赖、高端新品落地不及预期

图：信测通信产品覆盖光通信基础测试领域

产品分类	产品名称	产品功能
光模块产线基础测试	光功率计	测量光模块发射端输出光功率，判断是否达标
	光衰减器	对光信号进行可控衰减，模拟不同链路损耗或调节进入接收端的光功率
	光开关	在多路光纤通道之间切换光路，提高多通道、多工位测试效率
	稳定光源	输出特定波长和功率的标准光信号，通常与光功率计配合进行损耗和校准测试
光网络建设运维	OTDR光时域反射仪	通过分析光纤中的反射/散射信号，测量光纤长度、损耗、断点和故障位置
	PON光功率计	分波长测量PON网络上下行光功率，判断光纤接入网络功率是否正常
	红光寻障笔	发出可见红光，快速定位光纤短距离断点、弯折或接头异常
	光纤熔接机	将两根光纤精密对准并熔接，实现低损耗连接
	光纤监控系统	结合远程OTDR、光开关和软件平台，对光纤链路进行远程监控和故障定位
电磁环境安全监测	电磁辐射检测仪	测量环境中的电场、磁场或电磁辐射强度，评估是否符合安全标准
	频谱/场强监测设备	对特定频段信号强度和频谱分布进行监测，识别异常电磁信号
	在线监测系统	对固定区域电磁环境进行长期在线监测，并支持数据记录、报警和远程管理

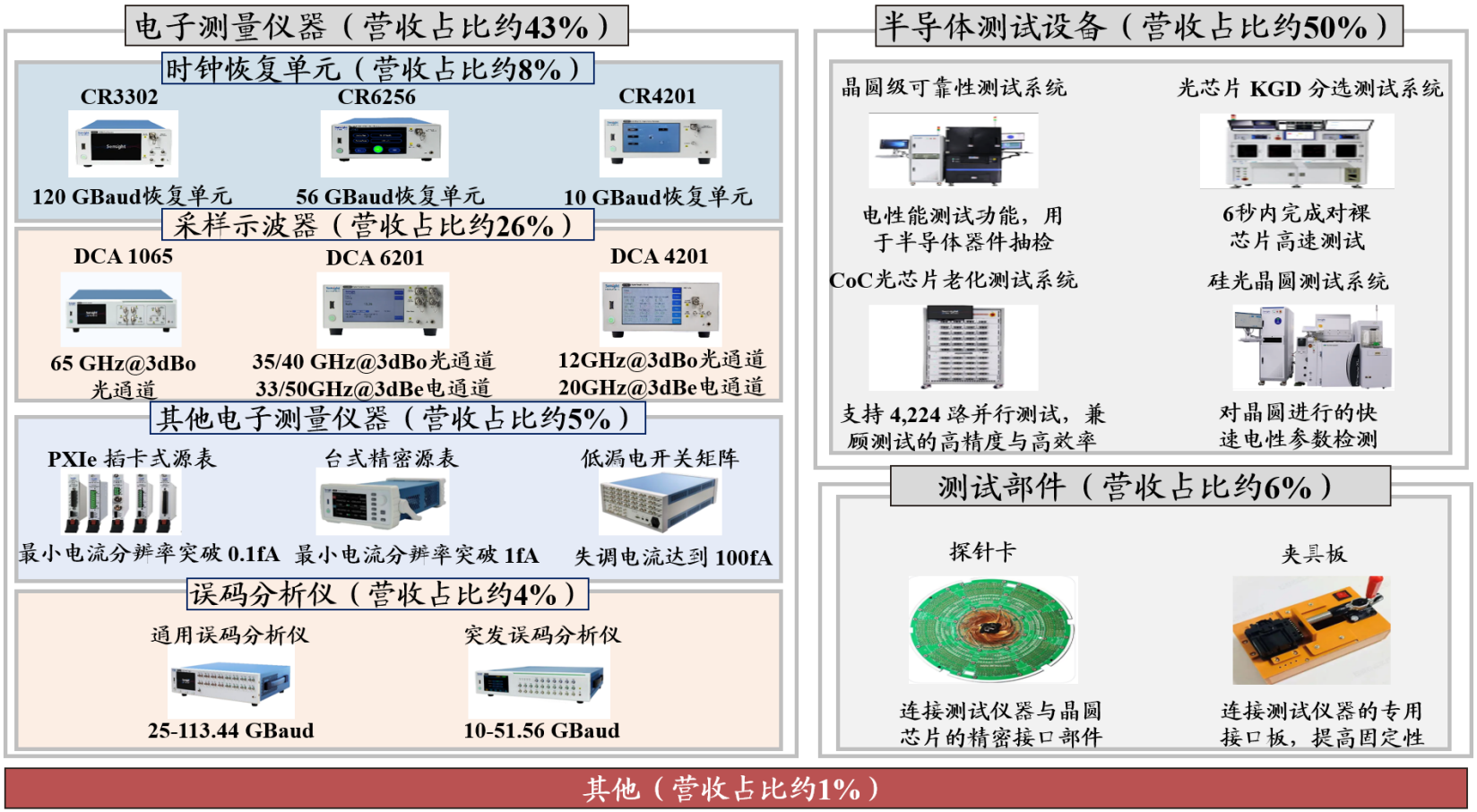
数据来源：信测通信官网，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.5.1 联讯仪器：全球第二家推出 1.6T 光模块全部核心测试仪器的厂商

- **联讯仪器凭借在光&电测试产业链的全面布局和技术积累，成为国内测试仪器龙头。**公司成立于 2017 年，致力于电子测量仪器和半导体测试设备的研发、制造、销售及服务，产品矩阵涵盖检测仪器仪表、光通信检测设备、功率器件检测设备、半导体集成电路检测设备，同时是业内极少数覆盖光通信产业链全部核心环节测试需求、拥有精密源表等完整电性能测试核心仪器产品矩阵和技术能力、量产供货 800G、1.6T 高速光模块核心测试仪器的厂商，也是全球第二家推出 1.6T 光模块全部核心测试仪器的厂商。

图：联讯仪器产品矩阵（2025）



下载日志已记录，仅供内部参考

3.5.2 联讯仪器：具备芯片自研能力，高速率仪器仪表持续突破

- **公司具备测试设备核心芯片自研能力，专用芯片的研发及产业化应用进程为国内前列。**为持续突破产品性能瓶颈，公司自2021年起布局测试仪器设备专用芯片的开发，于2023年、2025年分别实现装配自主研发芯片的50GHz、65GHz采样示波器大规模量产供货，不仅具备了专用芯片的产业化实践经验，还可满足业内最高水平1.6T高速光模块的测试需求。截至目前，公司已掌握 3 项集成电路布图设计，100GHz采样保持放大器芯片、ADC 前端采样驱动芯片、TIS 前端采样放大芯片等专用芯片正在开发设计中。
- **“自行主导研发、合作厂商辅助设计、流片外包”的芯片研发模式，兼顾效率和技术安全性。**检测设备涉及的专用芯片以模拟芯片为主，其制程较为成熟。公司自行主导芯片规格定义、电路系统架构设计、核心算法开发等对芯片开发起到决定性作用的环节，掌握高频信号处理、低噪声设计、专用测试协议等核心技术，相关芯片的知识产权的所有权均归属于公司，并通过集成加密处理与公司仪器深度绑定；公司将版图设计、仿真验证和流片环节委托思诺威（公司持有其6.67%股权）和博芯电子完成。
- **风险提示：**原材料价格波动风险、关键元器件进口依赖、高端新品落地不及预期

图：联讯仪器已掌握 3 项集成电路布图设计，具备65GHz采样保持芯片自主知识产权

布图设计登记号	布图设计名称	芯片类型	带宽等级	对应采样示波器型号	应用场景
BS.225011948	一种采样保持芯片	50GHz 采样保持芯片	50GHz	DCA6201-B50	400G/800G 光模块眼图测试
BS.245012362	THA65_V1	65GHz 采样保持芯片	65GHz	DCA1065	800G/1.6T 光模块眼图测试
BS.245012370	THA65_V2	65GHz 采样保持芯片（迭代版）	65GHz	DCA1065	800G/1.6T 光模块眼图测试

数据来源：联讯仪器招股书，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.6.1 华兴源创：工业检测设备龙头，消费电子+半导体检测双轮驱动

- **工业检测设备龙头，消费电子+半导体检测双轮驱动。**华兴源创成立于2005年，2019年7月在科创板上市，是科创板首批挂牌企业之一。公司基于电子、光学、声学、射频、机器视觉、机械自动化等多学科交叉融合核心技术，为客户提供芯片到整机各工艺节点的自动化测试设备与整线解决方案。主营业务覆盖平板显示检测、新能源汽车电子检测、穿戴检测、半导体检测四大方向。公司在平板显示中后段检测设备领域市场份额领先，自主研发的国内首台G8.6代AMOLED TSP OS检测设备已交付客户；半导体领域，自研T7600测试机达到国际大厂中端SoC测试机水平。2026年公司拟收购普赛斯39%股权，交易完成后持股比例由12%提升至51%，实现控股并表，补齐光电半导体和功率半导体测试仪器仪表能力。

图：华兴源创的产品矩阵（2025）



数据来源：华兴源创年报，公司官网，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.6.2 华兴源创：收购普赛斯切入光电半导体与光模块测试仪器

- **普赛斯产品覆盖光模块测试全品类。**普赛斯成立于2009年，由武汉理工大学教授创办，是国家级专精特新小巨人企业，研发人员占比近60%。普赛斯长期聚焦光电半导体和功率半导体测试装备，产品覆盖仪器仪表、可靠性测试装备、自动化测试装备三大类。光通信方向，公司产品包括采样示波器、误码仪、源表、光电测试系统等，主要用于1.6T/800G光模块测试场景。
- **风险提示：**原材料价格波动风险、关键元器件进口依赖、高端新品落地不及预期

图：普塞斯光模块测试相关仪器仪表

产品名称	产品图片	核心参数	主要测试对象
采样示波器		光通道带宽10-60GHz；支持NRZ/PAM4	800G/1.6T高速光模块Tx端
误码仪		单通道最高106.25GBd；支持800G/1.6T	800G/1.6T光模块Tx/Rx链路
三温误码测试系统		支持0-70℃模块温控；覆盖800G/1.6T	800G/1.6T光模块
时钟恢复单元 CDR		支持高速PAM4/NRZ信号时钟恢复	高速光模块电/光信号
光衰减器		可调光功率衰减；支持自动化测试集成	光模块Rx端、光链路
光功率计		测量光功率；支持多波长校准	光模块、光器件、光链路
稳定光源		稳定光输出；支持单/多波长配置	光器件、光模块链路
光开关		支持多通道光路切换	多通道光模块、光链路
光模块测试板		支持SFP/QSFP/QSFP-DD/OSFP等封装	各类封装光模块

下载日志已记录，仅供内部参考

3.7.1 华盛昌：深耕测试测量领域三十年，海外营收占比80%+

- **深耕测试测量领域三十余年，产品远销100多个国家和地区。**华盛昌成立于1991年，2020年在深交所主板上市，是集自主研发、生产和销售各类测量仪器仪表于一体的国家高新技术企业。公司构建五大产品线：电子电工测试仪表、温度及环境测试仪表、电力及高压测试仪表、测绘测量仪表和测试仪器，产品矩阵丰富，广泛应用于电子电工、工业生产、能源电力、轨道交通、家庭建筑、医疗、科研教育等领域。公司积极推进海外市场布局，2025年海外营收占比达85%，实行自主品牌和ODM模式双轮驱动，是全球电力仪表ODM主要供应商之一。2026年5月，华盛昌完成收购伽蓝特（持股100%），切入光通信测试赛道。

图：华盛昌的产品矩阵（2025）



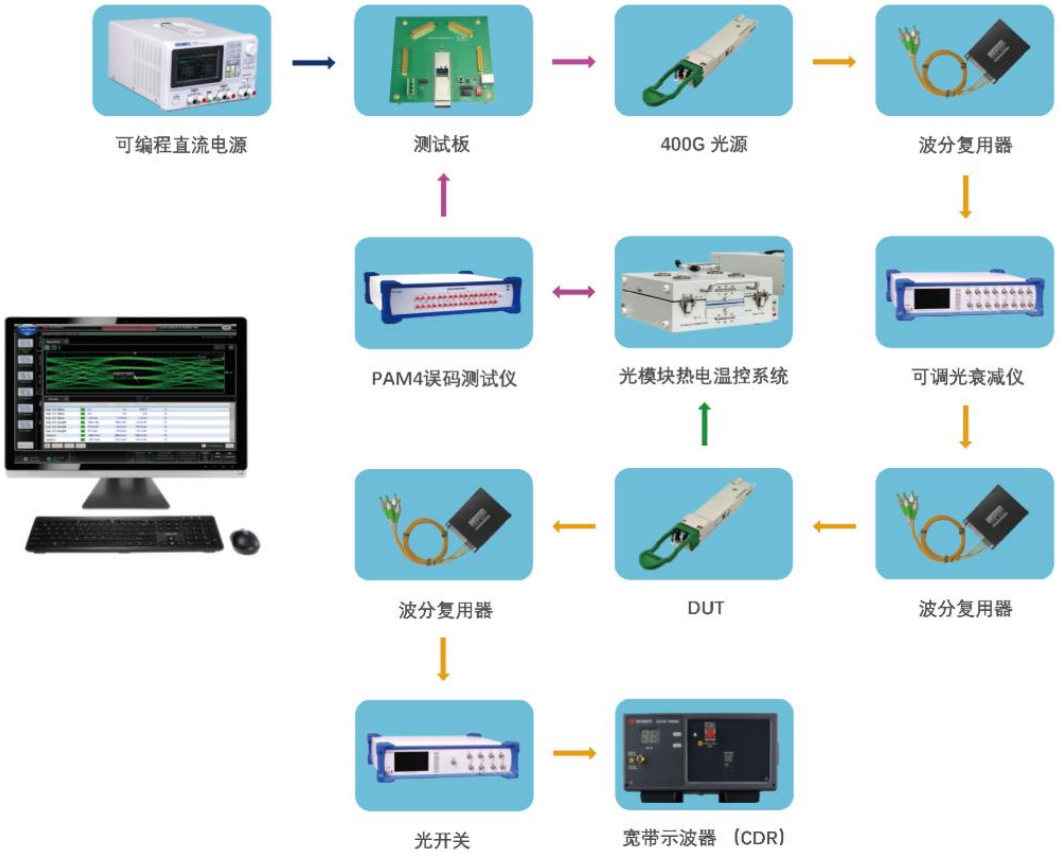
数据来源：华盛昌年报，东吴证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.7.2 华盛昌：收购伽蓝特，光通信测试打开第二增长曲线

- **业绩承诺与股权转让强化兑现确定性。**伽蓝特成立于2008年，是一家光通信测试设备厂商，主要面向光模块、光器件及硅光芯片测试场景，产品包括光源、光功率计、误码测试仪、光时钟恢复仪及自动化测试系统等。公司2025年实现营业收入1.58亿元、净利润0.33亿元。2026年一季度公司新签订单1.97亿元，已超过2025年全年营收，进一步验证行业高景气与公司在高速光模块测试领域的产品竞争力。根据收购协议，伽蓝特承诺2026-2028年累计实现净利润不低于1.15亿元，对应年均目标净利润约3800万元；同时，华盛昌实际控制人拟向伽蓝特创始股东转让公司5%股份，并设置分期解锁安排，有助于实现核心团队与上市公司利益绑定，保障后续业绩兑现。
- **风险提示：**原材料价格波动风险、关键元器件进口依赖、高端新品落地不及预期

图：伽蓝特400G光模块自动化测试方案



下载日志已记录，仅供内部参考

目录



- 一、光模块等AI基础设施需求爆发，测试仪器量价齐升
- 二、芯片为测试仪器卡脖子环节，供需缺口、政策催化加速国产替代
- 三、看好与国产链深度绑定、已有技术布局的国产测试仪器龙头
- 四、投资建议与风险提示

下载日志已记录，仅供内部参考

4.1 投资建议

- 推荐普源精电：国内唯一搭载自研ASIC数字示波器商业化落地的企业
- 建议关注（1）联讯仪器：全球第二家推出业内最高水平1.6T光模块全部核心测试仪器的厂商；（2）华兴源创：收购普赛斯布局示波器、源表和误码仪；（3）华盛昌：收购伽蓝特布局光源、光功率计、误码测试仪和光时钟恢复仪；（4）鼎阳科技：国内头部电子测量仪器供应商，可为光模块、AI芯片等下游客户提供测试仪器；（5）优利德：国内头部测试测量仪器供应商，收购信测通信布局通信光功率计、光时域反射仪、光纤传感和电磁测量。

表：科学仪器板块核心标的盈利预测表（2026/6/24）

2026/6/24		货币	收盘价（元）	市值	归母净利润（亿元）				PE			
代码	公司			（亿元）	2025	2026E	2027E	2028E	2025	2026E	2027E	2028E
688337.SH	普源精电	CNY	73.94	143	0.9	1.5	2.4	3.5	167	96	60	41
688808.SH	联讯仪器	CNY	2,586.03	2,655	1.7	5.3	8.5	13.0	1,529	500	312	203
688001.SH	华兴源创	CNY	89.99	424	0.8	/	/	/	530	/	/	/
002980.SZ	华盛昌	CNY	112.57	213	0.9	2.1	4.9	7.4	239	103	44	29
688112.SH	鼎阳科技	CNY	71.13	114	1.4	1.9	2.4	3.1	80	61	48	37
688628.SH	优利德	CNY	103.49	116	1.5	2.3	3.0	3.6	76	50	39	32
KEYS.N	是德科技	USD	352.58	603	8.5	12.3	14.8	17.4	71	49	41	35

数据来源：联讯仪器、华盛昌、鼎阳科技、优利德、是德科技盈利预测来自2026/6/20的Wind一致预期，普源精电盈利预测均来自东吴证券研究所内部预测，华兴源创近90天内无机构进行盈利预测

下载日志已记录，仅供内部参考

4.2 风险提示

1. **原材料价格波动风险：**通用IC芯片受到上游半导体产业波动影响较大。近年半导体产业链的部分原材料出现供应紧缺等情况，且价格出现较大波动。如果未来上游半导体产业供应进一步紧缺、价格波动幅度进一步加大，可能会对行业盈利能力造成一定的影响。
2. **关键元器件进口依赖：**行业目前采购的部分高性能IC芯片及高精密电阻，国产可替代的同等性能产品较少。若国际贸易环境恶化，行业将面临重要电子料供应紧缺风险，可能会对经营产生不利影响。
3. **高端新品落地不及预期：**国外优势企业高端产品的相关技术更加成熟且市场经验更为丰富，若公司无法按预期推出高端产品或已推出的高端产品销售不及预期，将会影响公司核心竞争力，进而对公司的盈利能力造成不利影响。

下载日志已记录，仅供内部参考

免责声明

东吴证券股份有限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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。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。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

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

下载日志已记录，仅供内部参考

东吴证券 财富家园