高速光模块渗透提速，测试设备需求加速释放

——光通信设备行业点评

行业及产业

机械设备

强于大市

一年内行业指数与沪深 300 指数对比走势：

资料来源：聚源数据，爱建证券研究所

相关研究

《半导体设备行业点评：存储原厂 Capex 上调，看好半导体设备景气》2026-07-13

《PCB 设备行业点评：光模块 PCB 扩产潮起，PCB 设备持续景气》2026-07-06

《PCB 设备行业点评：TGV 玻璃基板产业化提速，设备环节率先受益》2026-06-29

《光通信设备行业点评：CPO 规模化量产渐近，持续看好光通信测试环节》2026-06-22

《半导体设备行业点评：SK 海力士以铝代钨，设备链如何传导？》2026-06-15

证券分析师

王凯

S0820524120002

021-32229888-25522

wangkai526@ajzq.com

投资要点：

- **事件：光模块厂商发布 26H1 业绩预告。**新易盛（300502）2026 上半年归母净利润区间 70-80 亿元，同比增速 77.6%-103.0%；天孚通信（300394）2026 上半年归母净利润区间 11.24-13.04 亿元，同比增速 25.0%-45.0%。我们持续看好光模块行业景气持续，高速率产品迭代与出货增长带动对应终端测试需求释放，光通信测试仪器有望充分受益。

- **测试贯穿光模块全生产流程，高速信号完整性要求提升，示波器成为测试环节核心设备。**
1)光模块测试覆盖光发射机、光接收机、电发射机、电接收机及系统验证五大环节。发射端重点验证输出光功率、OMAouter、TDECQ、消光比及 RIN 等关键指标；接收端围绕接收灵敏度及压力眼测试评估弱光接收能力；电接口测试覆盖眼图、ESMW、上升时间及抖动容限等高速信号完整性指标；系统层面进一步验证 Pre-FEC/Post-FEC BER、PPM 容限及管理接口功能，确保模块在实际数据中心场景下长期稳定运行。
2)测试环节资本开支主要集中于示波器。根据新易盛招股书，示波器价值量占测试设备投资的 45.2%，用于眼图等时域信号测量，需依托时基系统生成飞秒级步进采样脉冲，可完成周期性信号采样；高/低/高低温试验箱、焊接机、误码仪、光谱仪占比分别为 15.5%、12.2%、10.7%、9.9%，主要承担可靠性验证、模块组装调试及光电性能测试，与示波器合计占测试设备价值 93.5%，构成测试环节资本开支主体。

- **高速率光模块渗透率提升，对应光模块测试体系亟需升级，测试节拍延长推动设备配置需求增长，高带宽、高精度测试平台升级进一步提升测试设备价值量。**
1) AI 芯片持续迭代，数据中心光模块由 800G 加速向 1.6T/3.2T 演进。根据 LightCounting 2026 年 1 月预测，2026 年全球以太网光模块市场规模有望达 260.84 亿美元，其中 800G 及 1.6T 光模块合计渗透率较 2023 年提升 53.67 个百分点。随着高速光模块持续放量，3.2T 产品亦进入产业导入阶段。LightCounting 预计，2028 年全球 3.2T 光模块市场规模有望达到 13.96 亿美元，并于 2031 年进一步增长至 240 亿美元。
2)光模块速率升级推动测试设备量价齐升。①光模块向 1.6T/3.2T 升级，单通道速率进一步提升，测试带宽及精度要求同步提高，光、电接口需采用更高带宽测试仪器，并增加更多校准与验证环节，导致单只产品测试时间延长。根据 Keysight，1.6T 光模块需完成 8 路 224Gb/s PAM4 信号测试，并覆盖多温区校准及系统验证，测试流程较 800G 更复杂，单位设备产出下降有望带动测试设备配置需求增加。②同时，测试平台逐步向更高带宽、更高精度升级，高带宽示波器、时钟恢复单元、误码仪等核心设备配置价值提升，带动单套测试系统价值量较 800G 阶段明显增长。

- **投资建议：**AI 算力持续驱动光互联向 1.6T 及 3.2T 高速率演进，加速 NPO、CPO 等新架构产业化。随着单通道速率提升、硅光架构迭代，高速光模块信号完整性、眼图、误码率测试门槛抬升，测试设备单机价值量、设备配置需求上行，我们看好光通信检测设备机遇。建议关注 1）**【中高端高速采样示波器+全链路综合测试设备】**联讯仪器（688808）公司可量产 50/65GHz 光采样示波器，覆盖误码仪、时钟恢复单元全系列核心仪器；2）光通信其他检测环节全线受益，建议关注：**【光纤检测设备】**天准科技（688003）；**【硅光晶圆光学检测设备】**燕麦科技（688312）、杰普特（688025）；**【光模块自动化设备】**快克智能（603203）、科瑞技术（002957）、凯格精机（301338）。

- **风险提示：**AI 算力建设及光模块需求低于预期，高速光通信技术迭代及国产替代进程低于预期，测试设备研发及客户导入低于预期，下游资本开支波动风险。

爱建证券
AIJIAN SECURITIES

爱建证券有限责任公司

上海市浦东新区前滩大道 199 弄 5 号
电话：021-32229888　　传真：021-68728700　　服务热线：956021
邮政编码：200124　　邮箱：ajzq@ajzq.com　　网址：http://www.ajzq.com

评级说明

投资建议的评级标准

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场：沪深 300 指数（000300.SH）；新三板市场：三板成指（899001.CSI）（针对协议转让标的）或三板做市指数（899002.CSI）（针对做市转让标的）；北交所市场：北证 50 指数（899050. BJ）；香港市场：恒生指数（HIS.HI）；美国市场：标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）。

股票评级

买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 15%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%～15%之间
持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%～5%之间
卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%

行业评级

强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告采用信息和数据来自公开、合规渠道，所表述的观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的独立看法。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法可能存在局限性，请谨慎参考。

法律主体声明

本报告由爱建证券有限责任公司（以下统称为“爱建证券”）证券研究所制作，爱建证券具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管。

本报告是机密的，仅供我们的签约客户使用，爱建证券不因收件人收到本报告而视其为爱建证券的签约客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但爱建证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供签约客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，爱建证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测后续可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，爱建证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

版权声明

本报告版权归属爱建证券所有，未经爱建证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。版权所有，违者必究。