

向上游挺进 光模块产业“嬗变”

◎记者 李兴彩

日前,中际旭创宣布拟 17.47 亿元协议受让中石科技 10.47%股权,成为光模块公司向产业链上游布局的又一案例。上海证券报记者梳理发现,国内外光通信公司普遍在沿着光组件、光芯片、外延片、衬底材料、高纯金属原材料的产业路线,加速往产业链上游布局。

有业内人士在接受记者采访时表示,光通信公司纷纷往上游延伸布局的直接原因是,随着智算中心(AIDC)对光模块需求的快速增长、技术高速迭代,光芯片成为整个产业链的产能瓶颈,也直接决定光模块性能,向上游布局的本质是锁定芯片产能、缩短研发周期,以保障交付能力。

从产业链价值角度来看,随着光模块向 800G、1.6T 甚至 3.2T 迭代,光芯片的成本占比快速上升,利润快速向产业链中游的芯片环节集中,向上游布局、IDM 模式,成为构建长期竞争力的护城河。

光模块公司“向上”动作频频

对于 17.47 亿元拟受让中石科技 10.47%股份事宜,中际旭创表示,随着 800G、1.6T 高端光模块功耗密度持续提升,散热需求显著增长,预计双方具有较强的业务协同效应。

记者梳理发现,中际旭创正通过参股、成立合资公司、产业基金投资等多种方式,形成“光芯片、电芯片、PCB、光器件封装、散热/液冷”的纵向卡位,锁定产业链上游紧缺环节的产能,布局硅光技术路线。

早在 2018 年,中际旭创就通过旗下基金宁波创泽云投资合伙企业,入股源杰科技。源杰科技目前是中际旭创 CW 光源核心供应商。2023 年,中际旭创与天通股份合资成立浙江冠英半导体,卡位下一代光调制器材料薄膜铌酸锂器件。为锁定 800G/1.6T 光模块用 PCB 载板产能,中际旭创全资子公司中际旭创(上海)投资有限公司成为鹏鼎控股第四大股东。

中际旭创绝非孤例。国内外光模块公司均在往产业链上游领域布局。

作为全球光芯片龙头,朗美通(Lumentum)今年 3 月宣布,将通过收购 Qorvo 位于美国北卡罗来纳州格林斯伯勒的现有厂区,改建磷化铟(InP)激光器晶圆厂,主要瞄准 AIDC 用 EML/CW 光源,预计 2028 年投产。诺基亚(Nokia)在 8 月宣布签署了收购恩智浦(NXP)亚利桑那州晶



郭晨凯 制图

圆厂的最终协议,并计划将其改造为磷化铟光芯片生产线,用于生产电信干模块与数通光引擎。

组装与 IDM 模式“泾渭分明”

沿着产业链环节向上游布局延伸,已成为国内外光通信公司的共识,但布局的模式则“泾渭分明”。

在国内,除了中际旭创,华工科技、光迅科技、东山精密等也均在布局产业链上游领域。其中,华工科技通过投资平台参股 EML 芯片设计公司云岭光电,通过投资中试线布局 CPO 技术平台。作为芯片龙头,光迅科技在往更上游延伸,投资 67.5 亿元布局高速 VCSEL、硅光集成芯片与 EML 技术。东山精密在 6 月公告了总投资 12 亿美元的常州光芯片与高速光模块扩建项目,形成“PCB—光芯片—光模块”布局。

海外龙头公司则通过 IDM 垂直整合模式,构建从衬底外延材料到光模块的完整产业链供应能力。

相较于 Lumentum、Nokia 改建磷化铟晶圆厂,高意(Coherent)更进一步往上游延伸,除了自建磷化铟晶圆厂加码芯片制

造环节,还布局了更上游的磷化铟衬底材料,覆盖从衬底材料到晶圆制造、芯片器件的全环节。

有业内人士认为,总体来看,国内光模块组装龙头公司在布局上更为偏重轻资产、参股等方式,锁定关键环节产能,强化供应链保障;二线光模块公司如东山精密、华工科技,显然步子更大、投资更重,或是向海外龙头公司模式看齐,期望通过 IDM 模式构建更为宽深的竞争力护城河。

多因素决定产业链整合趋势

光通信公司为什么加速向上游布局?这与产业链供应、技术迭代、大客户需求等紧密相关。

随着 AIDC 对光模块需求的快速增长、技术高速迭代,光芯片成为整个产业链的产能瓶颈,也直接决定光模块性能。在此背景下,光模块公司向芯片端布局,尤其是通过参股、合资的“轻资产”模式布局,本质上是为了锁定芯片产能,缩短研发周期,保障交付能力。

光芯片短缺正成为模块扩产的掣肘。Lumentum 的 CEO 在 7 月表示,公司电信

及 AI 客户订单量从“数百件”跃升至“数亿件”,供需缺口超过 30%,公司部分产品供应已锁定至 2028 年。

从产业链价值的角度,芯片环节是“肉”最厚的部分,资本自然趋利布局。随着光模块向 800G、1.6T 甚至 3.2T 迭代,光芯片在整个器件中成本占比从 40%至 50%快速上升,有望超过 70%,高端光芯片毛利率显著高于光模块组装。光通信公司布局芯片设计及制造,可有效提升毛利率,在产业链拥有更多话语权。

随着 CPO 等新一代技术的量产,光模块组装环节的利润将快速下降,利润进一步向 CW 光源、高速 EML 阵列芯片等集中,提前布局光芯片、磷化铟外延片、散热等环节,是争夺下一代光互联方案主导权的必要条件,也可大幅缩短新产品研发验证周期。

此外,随着 AI 算力发展,大客户(大型云计算厂商)模式将成为光通信产业的最显著特征,AIDC 偏好具有稳定交付能力的供应商。产能供应紧张、技术快速迭代等因素下,具备上游芯片甚至外延片的供应链,显然具备更稳定的交付和更快速的产品迭代能力,这也迫使光模块公司向上游延伸布局。

中国联通上半年收入保持稳健

◎记者 王子霖

中国联通 8 月 18 日发布的半年报显示,在行业整体增长面临挑战的情况下,上半年营业收入达 2014 亿元,同比提升 0.6%,其中算力业务实现收入 419 亿元,同比增长 13%。盈利短期承压,上半年实现归母净利润 41 亿元,同比下降 34.8%。在同日举行的业绩说明会上,中国联通高管对市场关切的问题进行了回应。

中国联通财务资本部相关负责人在业绩说明会上介绍,公司上半年业绩保持平稳态势。盈利阶段性波动,除增值税外,人工成本投入节奏变化也是重要原因,预计全年利润降幅明显收窄。

中国联通上半年现金流健康向好,经营现金净流入 333 亿元,同比提升 13.6%,创近年新高。此外,应收账款增速较去年同期显著放缓。

相关负责人介绍,今年以来,公司聚焦主责主业,在资源精准配置和精益管理上持续深耕,提质增效工作全面深化。

据介绍,下一阶段,中国联通将继续以“有效益的投入、有利润的收入、有现金流的利润”为着力点,持续深化价值经营,在资源精准投放、收入高质量增长、边际效益提升、经营创现能力改善等方面持续发力,保持稳健的盈利水平。

上半年,中国联通算力动能加快释放,智算中心、智能计算、数智应用及云智服务共实现收入 419 亿元,同比增长 13%,其中智算中心收入、智能计算收入分别同比增长 11%、9%。“算力业务已成为拉动大盘增长的第一引擎,占主营收入比重接近四分之一。”中国联通产品创新市场部相关负责人表示,中国联通将坚持以算力引领收入结构转型,加快构建“连接+算力+应用”一体化能力底座。

在 Token 经营方面,中国联通升级联通元景 MaaS 平台,汇聚 200 多款主流大模型,积累超过 500TB 高质量数据集,建设规模化“Token 超市”,提升 Token 价值密度。

“Token 经营是中国联通加快创新转型,培育新动能的重要方向。”中国联通机构产业服务事业群相关负责人介绍,公司推进 Token 经营具备良好基础,拥有完善的基础设施、规模化的用户基础、长期积累的行业应用及服务能力,坚持差异化发展策略,构建 Token“创造、转运、清洗、存放、应用”经营模式。

据介绍,中国联通将持续强化 Token 全流程运营能力,在“东数西算”枢纽节点集约化建设 Token 算力集群,通过绿电直连、源网荷储等方式降低综合能耗成本,攻关算模融合技术提升算效比,高效率、低成本地创造 Token。

产品涨价效应显现 两大存储芯片公司上半年营收利润大增

◎记者 窦世平 邓贞

8 月 18 日晚,国内两大存储芯片公司兆易创新 and 普冉股份发布上半年业绩,受益于存储行业景气度上行,营收利润双双实现同比大幅增长。

兆易创新上半年实现营业收入 115.66 亿元,同比增长 178.67%;实现归属于上市公司股东的净利润 68.57 亿元,同比增长 1091.50%;普冉股份上半年实现营业收入 39.59 亿元,同比增长 336.67%;实现归属于上市公司股东的净利润 8.27 亿元,同比增长 1929.65%,营收、净利均超过此前预告。

兆易创新:主营产品量价齐升

兆易创新表示,上半年存储行业供需结构变化推动相关产品量价齐升,公司存储业务盈利水平明显提升;与此同时,公司微控制器(MCU)产品受益于工业、消费及汽车等领域需求拉动,出货规模实现较好增长。

具体来看,上半年公司存储业务持续向好,存储芯片营业收入同比增长 245.44%。其中,利基型 DRAM 及 SLC NAND Flash 产品均实现较快增长。

利基型 DRAM 方面,随着海外大厂逐步淡出利基型 DRAM 市场,市场供需趋紧。上半年,公司 DRAM 产品量价齐升,毛利率同比明显提升。其中,DDR4 产品已在

产品涨价效应显现

各利基应用领域全面量产,出货量稳步增长。SLC NAND Flash 方面,伴随国际大厂将战略重心转向 3D NAND,2D NAND 市场出现明显供给缺口。兆易创新表示,依托在 SLC NAND Flash 领域的长期积累,公司产品料号较为齐全,并迅速把握利基市场需求。上半年,公司 SLC NAND Flash 产品实现量价齐升,毛利率同比显著提升。

从单季度表现看,公司第二季度实现营业收入约 73.8 亿元,同比增长 229.2%;实现归母净利润 53.96 亿元,同比增长 1483.0%。第二季度归母净利润较一季度的 14.61 亿元环比增长约 269%,盈利进一步提升。

上半年,公司经营活动产生的现金流量净额 60.48 亿元,同比增长 531.47%。此外,上半年公司公允价值变动收益达到 22.28 亿元,较上年同期增加约 22.21 亿元,主要系公司持有的证券投资期末公允价值上升所致。

普冉股份:SHM 并表贡献近六成营收

普冉股份表示,上半年业绩增长主要受益于全球 AI 算力建设,存储芯片市场供给格局的有利变化,通用存储芯片产品价格呈上行趋势,叠加公司“存储+”战略持续落地,MCU、Driver 等模拟新产品在工业控制、AIoT 领域快速放量,相关产品市场占有率稳步提升。

报告期内,公司主营业务毛利率达到 38.30%,同比提升 1.79 个百分点。其中,汽车玻璃业务实现收入 202.70 亿元,同比增长 3.75%,毛利率为 32.45%,同比提高 1.55 个百分点;浮法玻璃实现收入 31.61 亿元,同比增长 2.11%,毛利率达到 41.58%,同比提高 2.18 个百分点。

半年报显示,公司智能全景天幕玻璃、可调光玻璃、抬头显示玻璃、超隔绝玻璃、轻量化超薄玻璃、镀膜可加热玻璃等高附加值产品占比持续提升,较上年同期上升 8.03 个百分点。公司表示,上半年营收增长主要得益于高附加值产品占比提升。

率稳步提升,产品结构持续优化。

从单季度表现看,公司第二季度营业收入为 25.12 亿元,创成立以来单季新高,环比增长约 73.5%;第二季度净利润为 5.76 亿元,环比增长约 129%。

分产品看,公司存储系列芯片仍是公司业绩增长的重要支柱。上半年,公司实现存储系列芯片营业收入 12.84 亿元,同比上升 90.79%。此外,“存储+”系列芯片也在稳步贡献业绩,上半年实现营业收入 3.29 亿元,同比上升 41.20%。

普冉股份表示,在产品线布局方面,随着公司近年持续高投入的研发项目逐步落地,如大容量 NORFlash、M0+MCU、M4MCU、Driver 等逐步放量,公司快速把握新增市场机遇,提高新产品市场渗透率,市场地位和竞争优势进一步提高。

由于市场供需变化导致的价格上涨,公司产品毛利率较上年同期有所上升,整体毛利额同比增加约 17.44 亿元。此外,研发费用因项目复杂度增加和研发人员增多而同比增长 53.01%,研发投入达到 2.26 亿元。

与此同时,公司通过收购资产实现核心业务协同,给公司业绩贡献明显增量。2025 年 11 月,公司实现对诺亚天 51%的控股,将其全资子公司 SHM 纳入合并范围。SHM 纳入合并范围,为公司上半年营业收入贡献约 23.46 亿元。

报告期内,福耀玻璃加大技术投入,研发费用为 10.33 亿元,同比增长 17.01%,增速高于营收增速。福耀玻璃称,研发投入增加主要用于持续研发创新,推动技术升级及产品附加值提升。产能建设在持续推进。上半年,福耀玻璃购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付现金 22.98 亿元,其中福耀美国汽车玻璃项目资本性支出约 2.71 亿元,安徽配套汽玻、配件汽玻及浮法项目投入约 6.43 亿元,福建配套玻璃项目投入约 3.09 亿元。同时,公司还在推进上海铝件、重庆铝件、安徽饰件、安徽模具等项目建设,为后续产能释放和产品边界拓展做好储备。

报告期内,福耀玻璃加大技术投入,研发费用为 10.33 亿元,同比增长 17.01%,增速高于营收增速。福耀玻璃称,研发投入增加主要用于持续研发创新,推动技术升级及产品附加值提升。产能建设在持续推进。上半年,福耀玻璃购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付现金 22.98 亿元,其中福耀美国汽车玻璃项目资本性支出约 2.71 亿元,安徽配套汽玻、配件汽玻及浮法项目投入约 6.43 亿元,福建配套玻璃项目投入约 3.09 亿元。同时,公司还在推进上海铝件、重庆铝件、安徽饰件、安徽模具等项目建设,为后续产能释放和产品边界拓展做好储备。

多重因素推升成本 储能产业链“涨”声响起

◎记者 邱思雨

受原材料价格波动、电池消费税新政落地、市场需求景气等因素影响,近期多家储能产业链企业宣布涨价,电芯、PCS、储能系统等产品价格普遍上调,最高幅度达 30%。

上海证券报记者采访获悉,成本压力沿产业链向下传导,各环节承压程度分化,集成环节压力凸显。多位专家认为,本轮储能产品涨价实质为成本修复与价值重估,有望推动行业转向高质量价值竞争。

多家企业发布调价函 多重因素推升储能产品价格

据中关村储能产业技术联盟统计,7 月以来,汇川技术、亿纬锂能、盛弘股份、领充新能源、绿能慧充、易事特、英飞源等多家储能产业链企业先后发布调价通知,覆盖正极材料、储能电芯、储能变流器 PCS、光储充设备、储能集成系统等全产业链品类,涨价幅度为 2%至 30%。

以汇川技术为例,公司宣布将从 8 月 30 日起上调储能产品价格,产品最高涨幅为 15%。其中,变流器涨价 5%至 10%,变流升压一体机涨价 10%至 15%,储能系统涨价 5%至 10%。

从驱动因素来看,上海有色网储能分析师李亦沙告诉记者,PCS、充电桩等类型产品涨价主要由原材料价格波动导致。

汇川技术在调价函中表示,受供应链持续波动及外部环境变化影响,大宗商品价格波动加剧,金、银、铜、铝、锡等有色金属以及 PCB(印制电路板)、芯片、开关、电芯等核心部件价格持续上涨,波动已远超正常市场范围。由于原材料涨幅持续超出预期,且上行趋势尚未出现拐点,现有价格体系已难以覆盖持续增长的成本。

谈及电池类产品的涨价原因,多位专家认为,本轮价格上涨系上游原材料价格上涨、政策调整等因素共同作用所致。

中国化学与物理电源行业协会储能应用分会秘书长刘勇在接受记者采访时表示,上游原材料价格上行,对储能电芯形成显著成本传导,推动本轮电芯价格抬升。李亦沙认为,电芯涨价的直接原因是电池消费税政策调整,同时也受到原材料涨价影响。

财政部、海关总署、税务总局 7 月发布公告,自 2026 年 9 月 1 日起,对无汞原电池、金属氢化物镍蓄电池、锂原电池、锂离子蓄电池、全钒液流电池减按 2%税率征收消费税;自 2027 年 9 月 1 日起,按照 4%税率征收消费税。

亿纬锂能在调价函中明确,自 2026 年 9 月 1 日起,所有内销电池产品在原不含税供货价格基础上增加 2%消费税成本。

李亦沙认为,消费税政策带来的成本压力对电芯行业影响较大。除头部企业外,电芯厂商平均净利率在 5%左右,2%的消费税将压缩企业利润,厂商不具备独自承担成本的能力,因此必然向下游传导涨价压力。

此外,市场需求也为储能电芯厂商上调价格提供支撑。据中关村储能产业技术联盟 DataLink 全球储能数据库不完全统计,截至 2026 年 6 月底,国内新型储能累计装机 168.2GW,占电力储能七成以上,同比增长 58.6%。

“储能电芯涨价的底气来自行业产能紧平衡格局与供需基本面的改善,当前企业订单储备充足。因此,储能电芯厂议价态度较为坚决。”刘勇说。

各环节承压程度分化 行业竞争迈向价值比拼

“头部储能电芯厂商的定价通常与原材料价格联动。站在电芯企业的角度,自然希望将上涨带来的成本压力传导至下游客户,但从客户接受情况来看,电芯涨价存在一定阻力。”某电芯厂商相关负责人向记者表示。

该负责人坦言,不同客户的反馈差异较大,其中的影响因素较多,包括客户类型、既往合作深度及客户需求的迫切程度。

成本上行给储能产业链各环节公司带来的压力存在明显分化。在多位专家看来,储能集成企业承压程度或最为突出。

刘勇表示,基于电芯紧平衡的供需格局,叠加下游大型央企客户具备较强的议价能力,因此储能系统集成环节将成为本轮涨价中承压最为突出的环节。

“目前,主流储能集成企业正与电芯厂商谈判,希望双方共同分摊 2%的消费税成本,但电芯厂商态度较为坚决。”在李亦沙看来,9 月起储能电芯价格上涨可能性较大,涨幅约为 2%。

谈及后续价格走势,李亦沙认为,政策调整带来的电芯涨价属于阶段性脉冲式上涨,为一次性涨价。“本轮涨价落地后,价格不会持续上行。行业长期价格走势的核心仍取决于市场供需关系与原材料价格。”

刘勇认为,本轮储能产业链产品涨价本质上是成本修复与价值重估的过程,价格上涨的持续性仍有待观察,后续市场竞争逻辑将逐步从价格竞争转向价值竞争。

“本轮涨价将在一定程度上改变储能行业此前低价竞争的格局,推动行业迈向高质量价值竞争阶段,产品核心竞争力将成为企业发展的关键。”李亦沙说。