



华工科技（000988.SZ）：数通光模块具备产品矩阵优势、技术前瞻优势、产能优势，驱动联接业务保持较快增长

2024年12月4日

推荐/首次

华工科技

公司报告

华工正源是上市企业华工科技全资子公司，公司主要研究包括面向5.5G、F5.5G、AIGC、光显示应用领域的光芯片、光模块、光组件、智能终端等产品，广泛应用于全球无线通信和AI算力等重要领域。

2023年华工正源在全球光模块厂商排行榜单中位居TOP8。2024年6月，光通信行业市场机构LightCounting发布最新版2023年全球光模块TOP10榜单。中国厂商的整体表现来看，共有7家厂商入围。2023年，旭创科技（排名第1）、华为（排名第3）、光迅科技（排名第5）、海信宽带（排名第6）、新易盛（排名第7）、华工正源（排名第8）、索尔思光电（排名第9）。

华工正源在数通光模块建立产品矩阵优势和技术前瞻优势。

华工正源在数通光模块产品布局较宽。公司产品覆盖400G到800G的全系列光模块，以及自研硅光1.6T高端模块产品，并且正在开发3.2T等下一代光模块。800G光模块是目前AI大模型企业主流需求产品，公司在800G光模块方面产品丰富、表现突出。

华工正源数通光模块产品性能广受行业认可。2023年第十届ICC讯石产品英雄榜评选中，公司800G OSFP DR8 LPO硅光模块获2023光通信最具竞争力产品称号。2024年，在CFCF展上，公司800G OSFP 2xFR4 TRO产品获2024年度最具影响力光通信产品，800ZR/ZR+ QSFP-DD相干光模块获光模块类2024年度产品创新奖。此外，公司在2024年3月的OFC、9月的CIOE展上，相继推出1.6T高速硅光模块的产品，抢占新一代技术制高点。

华工正源在高速率光模块产能扩充方面已经取得显著进展。截止2024年三季度，公司已建成的400G光模块月产能已达到40万到45万只，产能利用率高达80%，且正在向月产能70万只的产能扩充；海外产能以800G和1.6T为主，规划月产能为10万只，并可快速增加至20万只。

海外市场方面：2022年之前，公司在海外并未设有光模块制造基地，2022年公司在马来西亚檳城设立工厂并派驻员工，标志着其海外产能

公司简介：

华工科技产业股份有限公司1999年成立于“中国光谷”腹地，2000年在深圳交易所上市，形成以激光加工技术为重要支撑的智能制造装备业务，以信息通信技术为重要支撑的光联接、无线联接业务，以敏感电子技术为重要支撑的传感器业务三大业务格局。

资料来源：公司公告

未来3-6个月重大事项提示：

无

发债及交叉持股介绍：

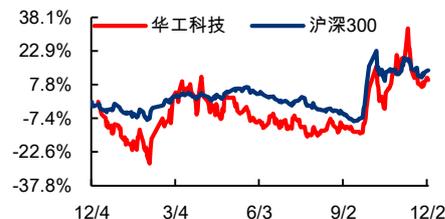
无

交易数据

52周股价区间（元）	43.78-23.88
总市值（亿元）	363.49
流通市值（亿元）	363.3
总股本/流通A股（万股）	100,550/100,550
流通B股/H股（万股）	-/-
52周日均换手率	4.74

资料来源：恒生聚源、东兴证券研究所

52周股价走势图



资料来源：恒生聚源、东兴证券研究所

分析师：石伟晶

021-25102907

shi_wj@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480518080001

布局的开始。此外，公司泰国工厂 2024 年 11 月投产，为 800G LPO 产品在 2024 年年底和 2025 年一季度上量做准备。

国内市场方面：公司原有武汉东湖新技术开发区华中科技大学科技园正源光子产业园，自 2023 年起扩建新的生产基地，正在建设下一代超高速光模块研发中心暨高速光模块生产基地建设项目；2024 年 11 月 18 日，一期工程已完成封顶，一期建筑面积达 8.25 万平方米，用于高速光模块产品的研发、生产。

华工正源逐步进入北美头部客户供应商名单。根据公司 2024 年 10 月底公告，公司已在海外多家头部客户进行不同的 400G、800G 以及 1.6T 产品的测试。800G LPO 产品已获得明确需求，目前在测试阶段，1.6T 产品正加快送样测试。国内市场方面，在主要的互联网及设备厂商中，公司数通产品实现 100G，200G 到 400G，800G 全系列产品的覆盖，2024 年四季度高速率光模块交付进一步增多，400G 以及 800G 单模也将持续上量。

公司盈利预测及投资评级：当前大模型公司对 400G 以上高数据速率模块需求旺盛。公司 400G、800G 光模块系列产品进入国内外头部互联网厂商，规模化交付将驱动联接业务保持较快增长，成为公司收入增长主要驱动力。我们预计公司 2024-2026 年营业收入分别为 131.56、160.89、207.43 亿元，归母净利润分别为 13.08、16.77、22.11 亿元，对应 PE 分别为 27X、21X、16X。首次覆盖给予“推荐”评级。

风险提示：市场竞争加剧风险；地缘政治环境风险。

财务指标预测

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	12,011.03	10,208.27	13,155.58	16,089.50	20,743.01
增长率 (%)	18.14%	-15.01%	28.87%	22.30%	28.92%
归母净利润 (百万元)	906.08	1,006.90	1,308.32	1,676.72	2,210.64
增长率 (%)	19.07%	11.13%	29.94%	28.16%	31.84%
每股收益 (元)	0.90	1.00	1.30	1.67	2.20
PE	40	36	27	21	16

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

目 录

1. 公司数通光模块建立产品矩阵优势和技术前瞻优势.....	4
2. 公司数通光模块逐步建立产能优势.....	8
3. 逐步进入北美头部客户供应商名单.....	10
4. 盈利预测及评级.....	12
5. 风险提示.....	15

插图目录

图 1： Yole Group 关于 2023-2029 年全球光模块细分市场展望.....	4
图 2： LightCounting 发布 2023 年全球光模块 TOP10 榜单.....	5
图 3： 华工正源高速率光模块产品布局.....	6
图 4： 2018-2023 年华工科技研发人员及硕士人数.....	7
图 5： 华工正源高速率光模块产能扩建进展.....	8
图 6： 2018-2024 年前三季度华工科技资本开支.....	9
图 7： LightCounting 关于 2025-2029 年 800G/1.6T/3.2T 光模块出货量预测.....	10
图 8： 2020-2024 年前三季度华工正源营收（亿元）.....	11
图 9： 2019-2024 年前三季度华工科技营业收入（亿元）.....	12
图 10： 2019-2024 年前三季度华工科技归母净利润（亿元）.....	12
图 11： 华工科技收入构成（亿元）.....	13
图 12： 华工科技收入构成比例.....	13
图 13： 2019-2024 年前三季度华工科技毛利率.....	14
图 14： 2019-2024 年前三季度华工科技费用率.....	14

表格目录

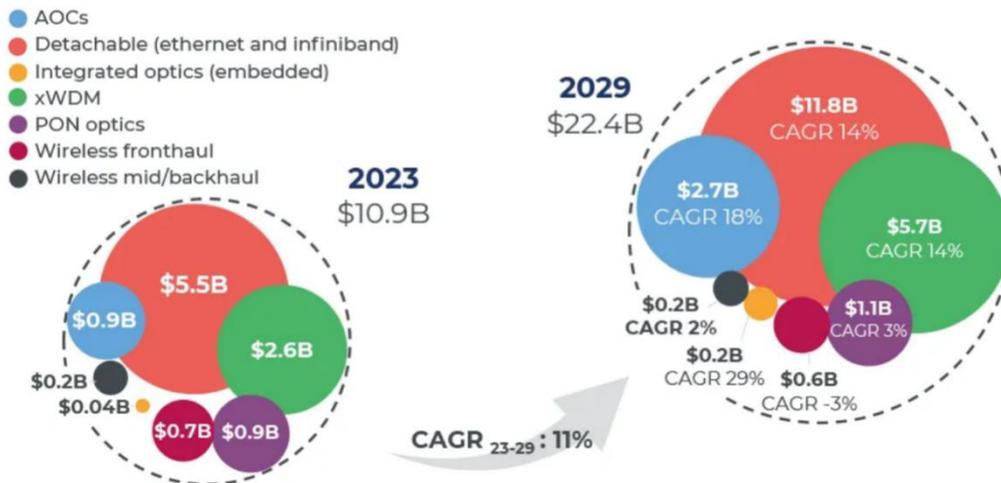
表 1： 2024-2026 年华工科技营收预测.....	15
附表： 公司盈利预测表.....	16

1. 公司数通光模块建立产品矩阵优势和技术前瞻优势

AI 训练集群驱动光模块市场未来 5 年保持较快增长趋势。 AI 训练集群需要高带宽、低延迟的网络互联，光模块是 AI 训练集群中数据传输的核心器件之一。当前大模型公司对 400G 以上高数据速率模块需求旺盛。根据市场调研机构 Yole Group 的《数据通信和电信光模块 2024》报告，2023 年全球光模块市场 109 亿美元，预计 2029 年全球光模块市场将达到 224 亿美元，年均复合增速保持 11%。

图1：Yole Group 关于 2023-2029 年全球光模块细分市场展望

2023-2029 optical transceiver revenue growth forecast by segment
(Source: Optical Transceivers for Datacom and Telecom 2024, Yole Intelligence, May 2024)



资料来源：Yole Group，东兴证券研究所

2023年华工正源在全球光模块厂商排行榜单中位居TOP8。2024年6月，光通信行业市场机构LightCounting发布最新版2023年全球光模块TOP10榜单。中国厂商的整体表现来看，共有7家厂商入围。2023年，旭创科技（排名第1）、华为（排名第3）、光迅科技（排名第5）、海信宽带（排名第6）、新易盛（排名第7）、华工正源（排名第8）、索尔思光电（排名第9）。

（注：华工正源是上市企业华工科技全资子公司，公司主要研究包括面向5.5G、F5.5G、AIGC、光显示应用领域的光芯片、光模块、光组件、智能终端等产品，广泛应用于全球无线通信和AI算力等重要领域。）

图2：LightCounting发布2023年全球光模块TOP10榜单

Ranking of Top 10 Transceiver Suppliers				
2010	2016		2018	2023
Finisar	Finisar	1	Finisar	Innolight
Opnext	Hisense	2	Innolight	Coherent
Sumitomo	Accelink	3	Hisense	Huawei (HiSilicon)
Avago	Acacia	4	Accelink	Cisco (Acacia)
Source Photonics	FOIT (Avago)	5	FOIT (Avago)	Accelink
Fujitsu	Oclaro	6	Lumentum/Oclaro	Hisense
JDSU	Innolight	7	Acacia	Eoptolink
Emcore	Sumitomo	8	Intel	HGGenuine
WTD	Lumentum	9	AOI	Source Photonics
NeoPhotonics	Source Photonics	10	Sumitomo	Marvell

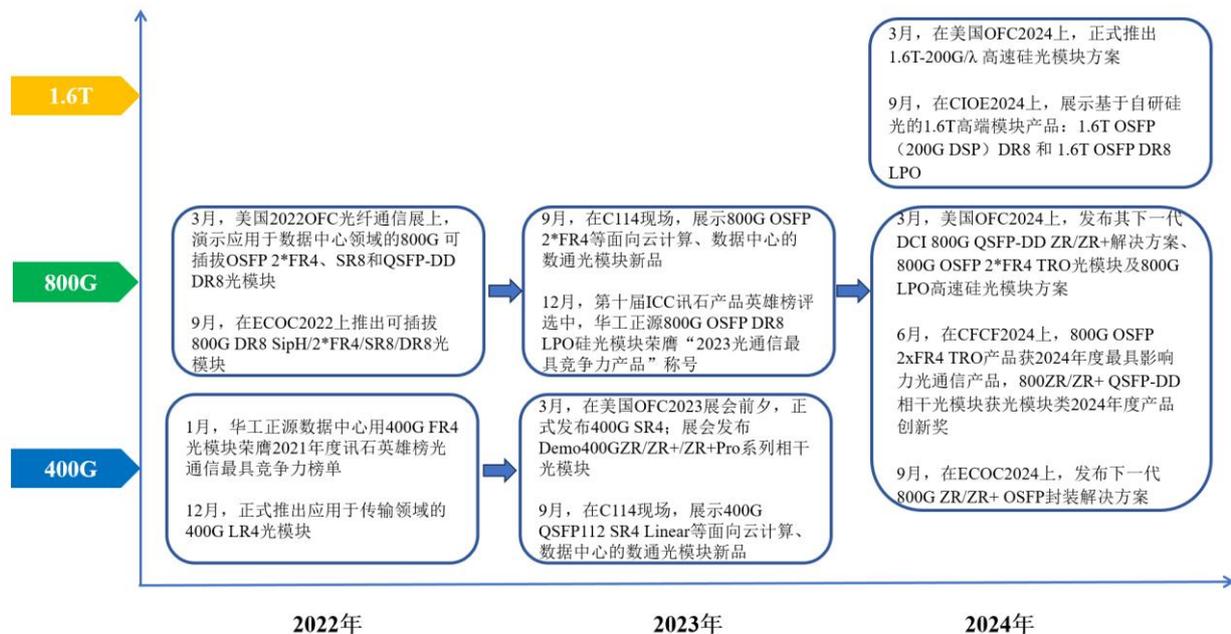
资料来源：LightCounting，东兴证券研究所

华工正源在数通光模块建立产品矩阵优势和技术前瞻优势。

华工正源在数通光模块产品布局较宽。公司产品覆盖 400G 到 800G 的全系列光模块，以及自研硅光 1.6T 高端模块产品，并且正在开发 3.2T 等下一代光模块。800G 光模块是目前 AI 大模型企业主流需求产品，公司在 800G 光模块方面产品丰富、表现突出。2024 年 3 月，公司发布的 800G OSFP 2*FR4 TRO，针对交换机不同端口具有更好的兼容性和适配性；模块采用了高转换效率电源设计，可实现模块功耗<8W；支持 1x800G、2x400G、8x100G 业务；同时具备链路监控的高级诊断功能。2024 年 9 月，公司发布的 800G QSFP-DD ZR/ZR+ Pro 相干光收发器，支持四种模式：800GE、2*400GE、4*200GE 和 8*100GE。该收发器支持+4dBm 高输出光功率，可以直接点对点传输 120KM，无需外部光放大器。可以在不安装中继放大器的情况下，在场景中有效地实现 DCI 光学层的超长距离传输。

华工正源数通光模块产品性能广受行业认可。2023 年第十届 ICC 讯石产品英雄榜评选中，公司 800G OSFP DR8 LPO 硅光模块获 2023 光通信最具竞争力产品称号。2024 年，在 CFCF 展上，公司 800G OSFP 2xFR4 TRO 产品获 2024 年度最具影响力光通信产品，800ZR/ZR+ QSFP-DD 相干光模块获光模块类 2024 年度产品创新奖。此外，公司在 2024 年 3 月的 OFC、9 月的 CIOE 展上，相继推出 1.6T 高速硅光模块的产品，抢占新一代技术制高点。

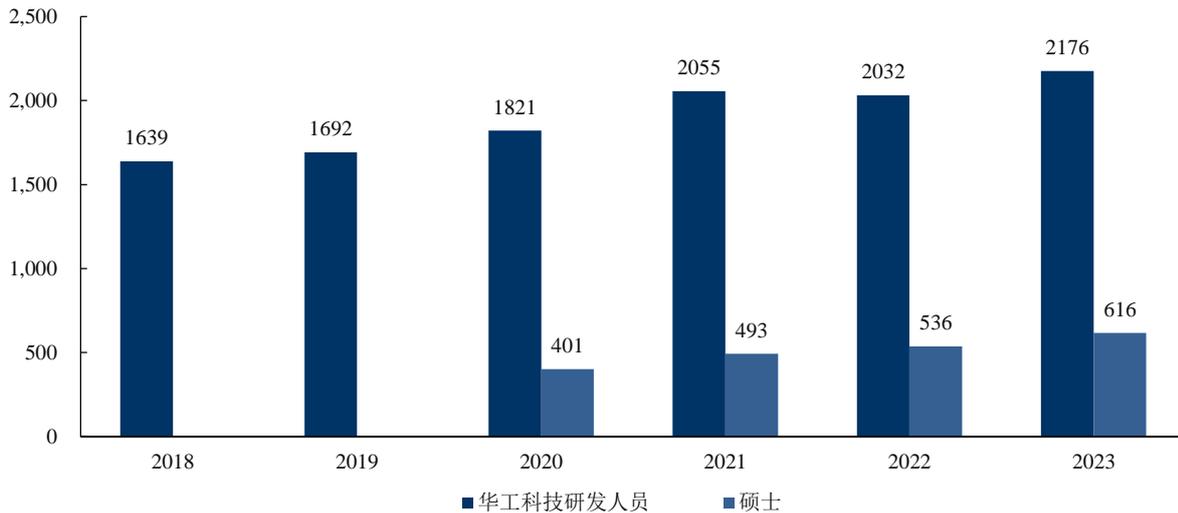
图3：华工正源高速率光模块产品布局



资料来源：公司官方公众号，东兴证券研究所

近几年华工正源在数通光模块产品取得丰硕的成果主要源于公司坚定投入数通光模块研发。2018 年之前，华工正源公司主要面向电信市场，研发光芯片、光模块、光组件、智能终端等产品。2018 年公司判断传统电信市场增长有限，数通市场已经成为确定的大容量市场。因此，公司开始扩充数据中心产品线团队，并配置数通产品专线生产，致力于在数通光模块市场占据一席之地。根据华工科技年报显示，2018 年-2023 年，公司研发团队稳定扩充，人数由 1639 人增长至 2176 人。其中 2023 年子公司华工正源旗下研发人员近 370 人，硕博学历近 100 人，包括多名业界海归博士及资深专家。

图4：2018-2023 年华工科技研发人员及硕士人数



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

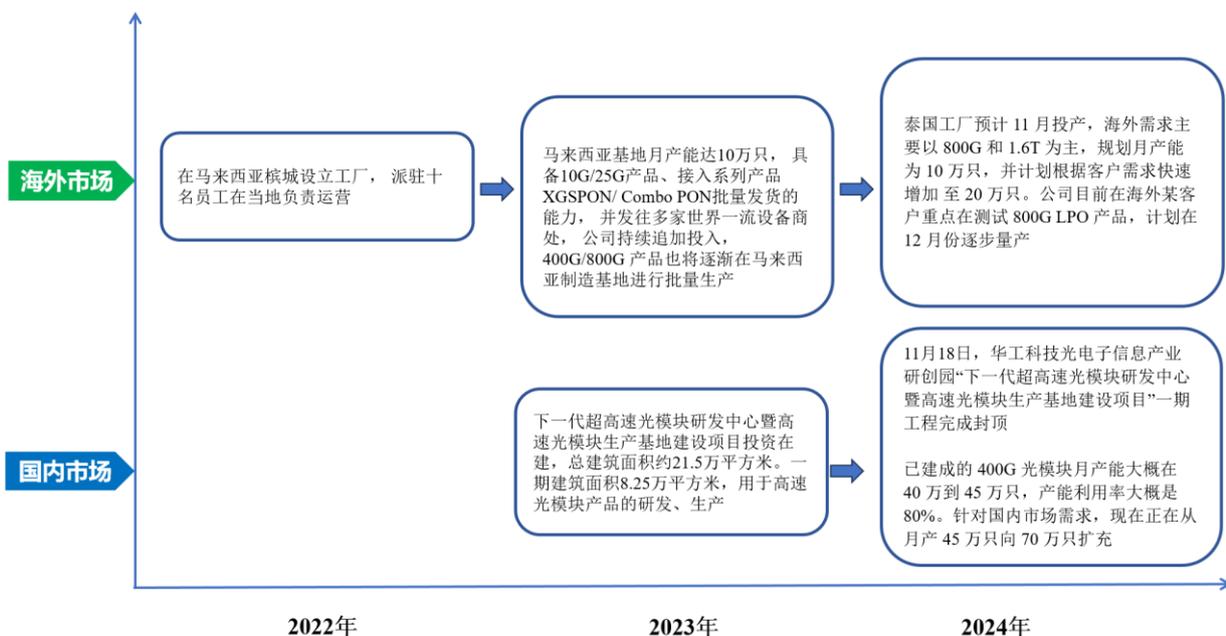
2. 公司数通光模块逐步建立产能优势

华工正源在高速率光模块产能扩充方面已经取得显著进展。截止 2024 年三季度，公司已建成的 400G 光模块月产能已达到 40 万到 45 万只，产能利用率高达 80%，且正在向月产能 70 万只的产能扩充；海外产能以 800G 和 1.6T 为主，规划月产能为 10 万只，并可快速增加至 20 万只。

海外市场方面：2022 年之前，公司在海外并未设有光模块制造基地，2022 年公司在马来西亚槟城设立工厂并派驻员工，标志着其海外产能布局的开始。此外，公司泰国工厂 2024 年 11 月投产，为 800G LPO 产品在 2024 年年底和 2025 年一季度上量做准备。

国内市场方面：公司原有武汉东湖新技术开发区华中科技大学科技园正源光子产业园，自 2023 年起扩建新的生产基地，正在建设下一代超高速光模块研发中心暨高速光模块生产基地建设项目；2024 年 11 月 18 日，一期工程已完成封顶，一期建筑面积达 8.25 万平方米，用于高速光模块产品的研发、生产。

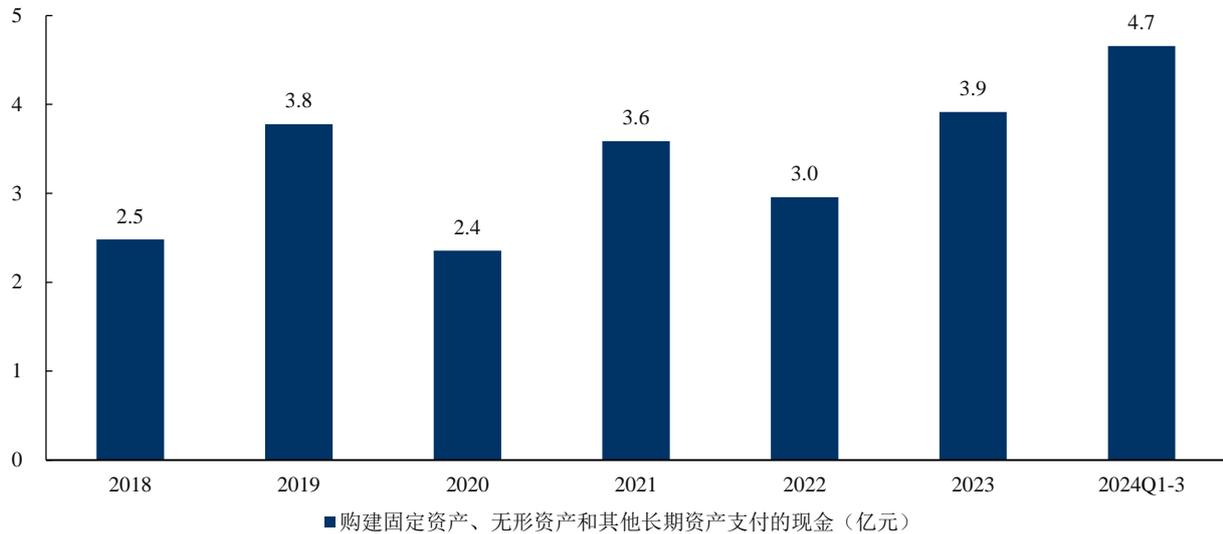
图5：华工正源高速率光模块产能扩建进展



资料来源：公司公告，新华社，东兴证券研究所

华工正源已经逐步建立产能优势。2022 年至今，华工科技在资本开支方面持续扩大。除了表明公司对数通光模块市场需求的乐观预期以及战略布局。更为重要的是，对相比电信市场，数通光模块产品标准化程度高，市场竞争的关键在于规模效应。

图6：2018-2024 年前三季度华工科技资本开支

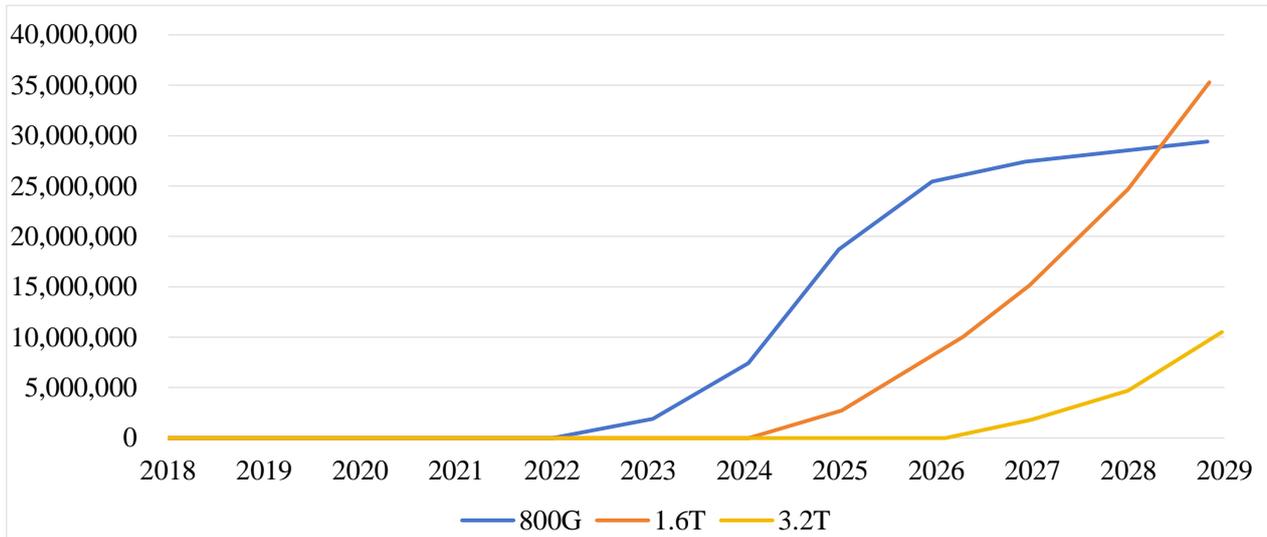


资料来源：同花顺，东兴证券研究所

3. 逐步进入北美头部客户供应商名单

800G&1.6T 光模块将成为 AI 训练集群主要部署产品。根据 LightCounting 报告，800G 光模块 2023 年开始应用，2024 年起量约 750 万支，2025 年需求量预计达到 1800 万支，2026 年之后保持较高需求；1.6T 光模块 2025 年开始应用，约 270 万支。

图7：LightCounting 关于 2025-2029 年 800G/1.6T/3.2T 光模块出货量预测

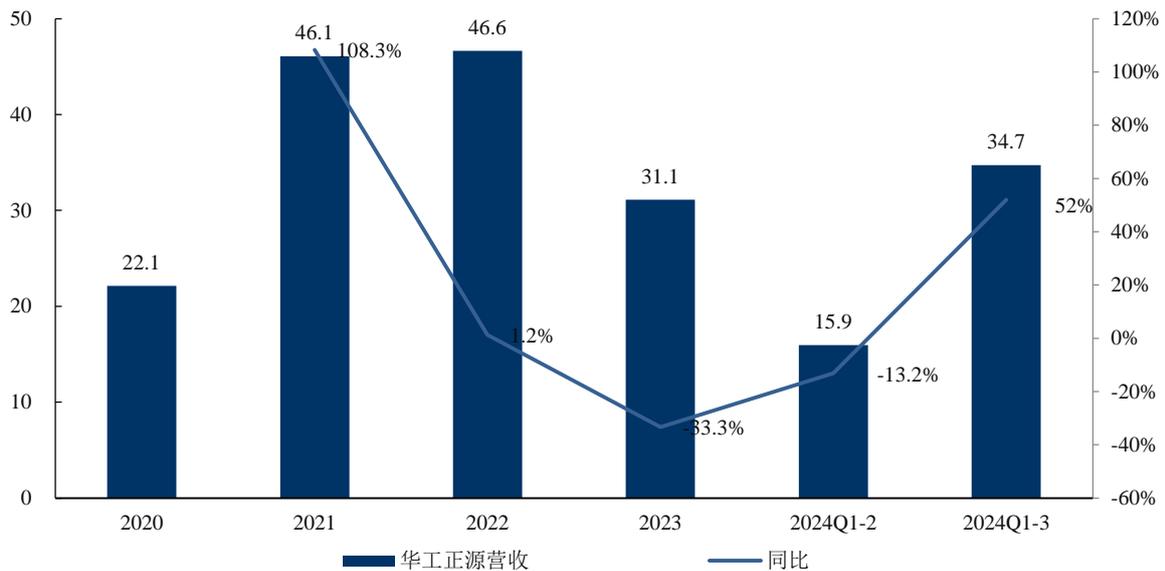


资料来源：LightCounting，东兴证券研究所

华工正源逐步进入北美头部客户供应商名单。根据公司 2024 年 10 月底公告，公司已在海外多家头部客户进行不同的 400G、800G 以及 1.6T 产品的测试。800G LPO 产品已获得明确需求，目前在测试阶段，1.6T 产品正加快送样测试。国内市场方面，在主要的互联网及设备厂商中，公司数通产品实现 100G, 200G 到 400G, 800G 全系列产品的覆盖，2024 年四季度高速率光模块交付进一步增多，400G 以及 800G 单模也将持续上量。

2024 年三季度，华工正源收入实现大幅增长。2024 年前三季度，华工科技光联接业务实现营业收入 34.7 亿元，同比增长 52%，而上半年光联接业务收入 15.9 亿元，同比下滑 13.2%。三季度公司在高速光模块收入的兑现，主要受益于 400G 及以下全系列光模块实现规模化交付，800G 光模块实现小批量。

图8：2020-2024 年前三季度华工正源营收（亿元）

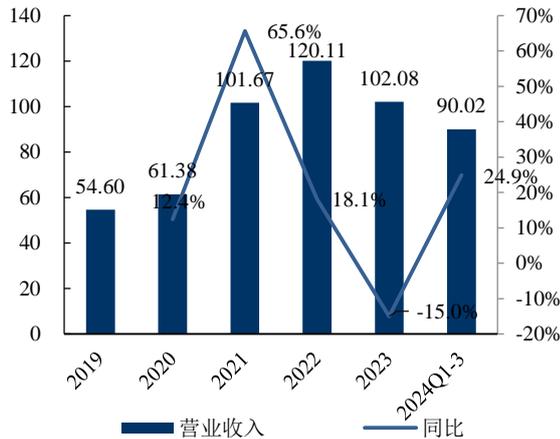


资料来源：公司公告，东兴证券研究所

4. 盈利预测及评级

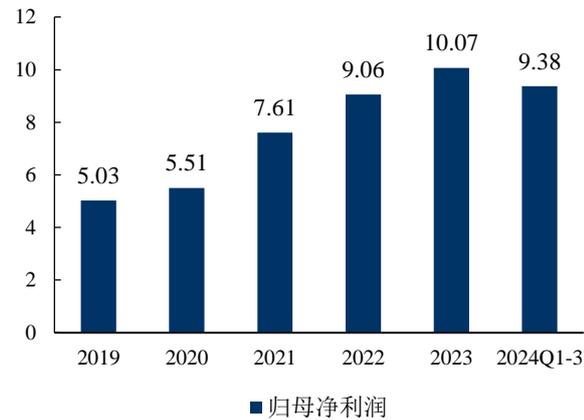
收入规模整体向上，归母净利润稳步增长。2020-2023 年，华工科技公司营收由 61.38 亿元增长至 102.08 亿元，CAGR 为 18.48%；2020 年公司归母净利润为 5.51 亿元，2023 年公司的归母净利润为 10.07 亿元，2024 年前三季度归母净利润为 9.38 亿元，整体呈稳步增长的趋势。我们认为，公司围绕“感知、光联接、激光+智能制造”三大核心业务，公司收入规模有望保持增长趋势。

图9：2019-2024 年前三季度华工科技营业收入（亿元）



资料来源：同花顺，东兴证券研究所

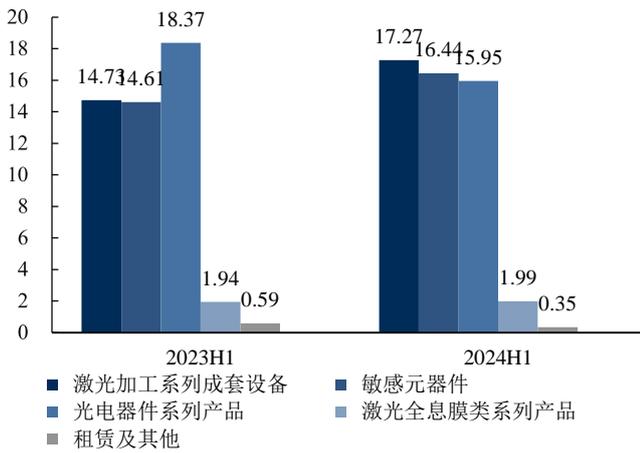
图10：2019-2024 年前三季度华工科技归母净利润（亿元）



资料来源：同花顺，东兴证券研究所

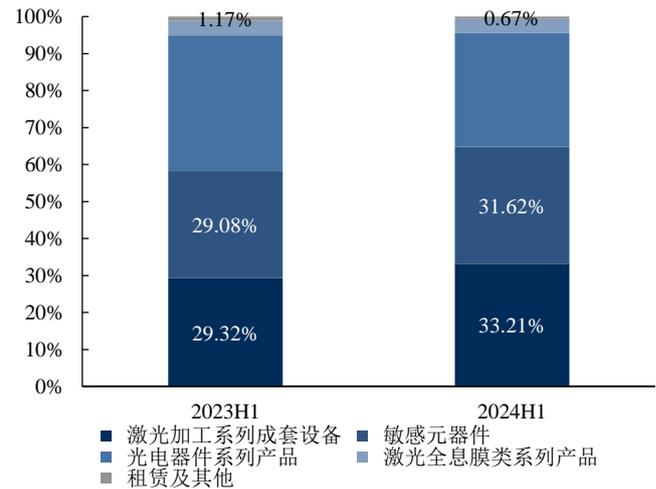
2024 年上半年智能制造及感知业务增势强劲，联接业务短期承压。其中：（1）2024 年上半年激光加工系列成套设备收入为 17.27 亿元，同比增长 17.24%；（2）2024 年上半年敏感元器件收入为 16.44 亿元，同比增长 12.53%；（3）2024 年上半年光电器件系列产品收入为 15.95 亿元，同比下降 13.17%；（4）2024 年上半年激光全息膜类系列产品收入为 1.99 亿元，同比增长 2.58%；（5）2024 年上半年租赁及其他业务收入为 28.63 亿元，同比下降 40.68%。

图11：华工科技收入构成（亿元）



资料来源：同花顺，东兴证券研究所

图12：华工科技收入构成比例



资料来源：同花顺，东兴证券研究所

毛利率回归正常区间。2021 年公司主营毛利率大幅下降，主要由于 2021 年公司光联接业务模块受上游芯片材料涨价因素影响及其他业务板块原材料采购成本上升。2022 年至 2023 年公司毛利率稳步上升，主要受益于产品结构、客户结构的优化，以及公司整体研发能力的建设。

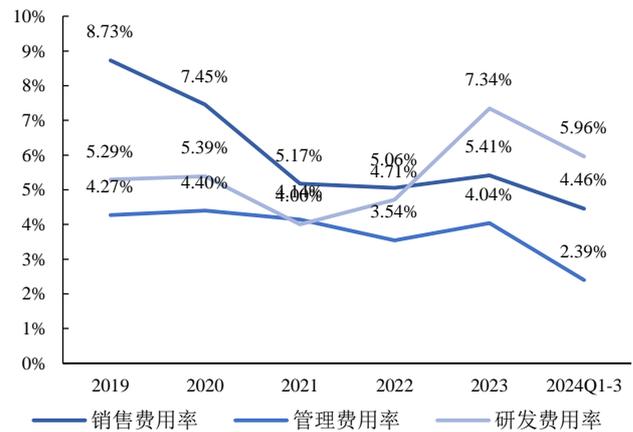
销售费率、管理费率整体下降，研发费率持续提升。2019-2024 年前三季度，公司销售费率、管理费率呈现下降趋势，主要受益于营收规模持续增长，规模效应显现；2019-2023 年，公司研发费用率呈现上升趋势，主要由于公司加大新产品、新技术的投入。

图13：2019-2024 年前三季度华工科技毛利率



资料来源：同花顺，东兴证券研究所

图14：2019-2024 年前三季度华工科技费用率



资料来源：同花顺，东兴证券研究所

公司盈利预测及评级：当前大模型公司对 400G 以上高数据速率模块需求旺盛。公司 400G、800G 光模块系列产品进入国内外头部互联网厂商，规模化交付将驱动联接业务保持较快增长，成为公司收入增长主要驱动力。我们预计公司 2024-2026 年营业收入分别为 131.56、160.89、207.43 亿元，归母净利润分别为 13.08、16.77、22.11 亿元，对应 PE 分别为 27X、21X、16X。首次覆盖给予“推荐”评级。

表1：2024-2026 年华工科技营收预测

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	101.67	120.11	102.08	131.56	160.89	207.43
yoy	65.6%	18.1%	-15.0%	28.9%	22.3%	28.9%
激光加工系列成套设备	26.07	32.89	31.90	36.69	42.19	48.52
yoy	38.0%	26.2%	-3.0%	15.0%	15.0%	15.0%
敏感元器件	14.15	23.20	32.48	35.73	39.30	43.23
yoy	41.8%	63.9%	40.0%	10.0%	10.0%	10.0%
光电器件系列产品	53.80	57.10	31.10	52.88	72.88	108.88
yoy	103.4%	6.1%	-45.5%	70.0%	37.8%	49.4%
激光全息膜类系列产品	--	5.73	5.01	5.26	5.52	5.80
yoy	--	--	-12.6%	5.0%	5.0%	5.0%
租赁及其他	0.88	1.19	1.58	1.00	1.00	1.00
yoy	27.5%	34.9%	32.9%	-36.9%	0.0%	0.0%

资料来源：同花顺，东兴证券研究所

5. 风险提示

市场竞争加剧风险；地缘政治环境风险。

附表：公司盈利预测表

资产负债表	单位:百万元					利润表	单位:百万元				
	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E		2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产合计	11490	13040	16943	20181	25302	营业收入	12011	10208	13156	16089	20743
货币资金	3356	4356	6578	8045	10372	营业成本	9709	7849	10407	12767	16604
应收账款	3634	3700	4686	5731	7388	营业税金及附加	60	51	53	56	62
其他应收款	92	116	149	182	235	营业费用	608	553	592	660	726
预付款项	393	482	586	714	880	管理费用	426	412	355	386	436
存货	2378	1889	2281	2798	3639	财务费用	-86	-107	-99	-145	-172
其他流动资产	41	47	47	47	47	研发费用	566	750	750	837	975
非流动资产合计	5303	4367	2738	2844	2844	资产减值损失	59.03	18.58	70.00	70.00	70.00
长期股权投资	821	692	0	0	0	公允价值变动收益	5.89	-1.87	0.00	0.00	0.00
固定资产	1759	1930	2031	2118	2095	投资净收益	239.60	228.03	200.00	200.00	200.00
无形资产	268	375	317	268	226	加:其他收益	120.94	244.85	200.00	200.00	200.00
其他非流动资产	2130	1029	100	100	100	营业利润	1006	1108	1434	1859	2442
资产总计	16793	17408	19681	23025	28146	营业外收入	4.48	2.47	20.00	20.00	20.00
流动负债合计	6715	5425	6888	9091	12643	营业外支出	1.68	6.23	0.00	16.20	6.00
短期借款	739	49	108	1083	2638	利润总额	1009	1105	1454	1863	2456
应付账款	2643	2526	3422	4197	5459	所得税	119	106	145	186	246
预收款项	0	0	0	0	0	净利润	891	999	1308	1677	2211
一年内到期的非流动负债	731	153	500	500	500	少数股东损益	-16	-8	0	0	0
非流动负债合计	1814	2805	2568	2368	2168	归属母公司净利润	906	1007	1308	1677	2211
长期借款	1497	2514	2314	2114	1914	主要财务比率					
应付债券	0	0	0	0	0		2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
负债合计	8530	8230	9457	11460	14812	成长能力					
少数股东权益	26	20	20	20	20	营业收入增长	18.14%	-15.01%	28.87%	22.30%	28.92%
实收资本(或股本)	1006	1006	1006	1006	1006	营业利润增长	22.38%	10.13%	29.35%	29.68%	31.36%
资本公积	2686	2699	2699	2699	2699	归属于母公司净利润增长	19.07%	11.13%	29.94%	28.16%	31.84%
未分配利润	4386	5292	6326	7650	9397	获利能力					
归属母公司股东权益合计	8238	9157	10204	11545	13314	毛利率(%)	19.16%	23.11%	20.89%	20.65%	19.95%
负债和所有者权益	16793	17408	19681	23025	28146	净利率(%)	7.41%	9.78%	9.95%	10.42%	10.66%
现金流量表	单位:百万元					总资产净利润(%)	5.40%	5.78%	6.65%	7.28%	7.85%
	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E	ROE(%)	11.00%	11.00%	12.82%	14.52%	16.60%
经营活动现金流	579	1478	950	1104	1365	偿债能力					
净利润	891	999	1308	1677	2211	资产负债率(%)	50.79%	47.28%	48.05%	49.77%	52.63%
折旧摊销	256.60	250.32	242.90	245.56	252.05	流动比率	1.71	2.40	2.46	2.22	2.00
财务费用	-86	-107	-99	-145	-172	速动比率	1.36	2.06	2.13	1.91	1.71
应收账款减少	-625	-66	-986	-1045	-1657	营运能力					
预收账款增加	0	0	0	0	0	总资产周转率	0.78	0.60	0.71	0.75	0.81
投资活动现金流	579	-73	1253	-222	-122	应收账款周转率	4	3	3	3	3
公允价值变动收益	6	-2	0	0	0	应付账款周转率	5.33	3.95	4.42	4.22	4.30
长期投资减少	0	0	1733	0	0	每股指标(元)					
投资收益	240	228	200	200	200	每股收益(最新摊薄)	0.90	1.00	1.30	1.67	2.20
筹资活动现金流	688	-443	19	585	1084	每股净现金流(最新摊薄)	0.09	0.96	2.21	1.46	2.31
应付债券增加	0	0	0	0	0	每股净资产(最新摊薄)	8.19	9.11	10.15	11.48	13.24
长期借款增加	216	1018	-200	-200	-200	估值比率					
普通股增加	0	0	0	0	0	P/E	39.68	35.71	27.44	21.41	16.24
资本公积增加	23	14	0	0	0	P/B	4.36	3.92	3.52	3.11	2.70
现金净增加额	1847	962	2222	1467	2327	EV/EBITDA	30.84	27.81	20.70	16.18	12.15

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

分析师简介

石伟晶

首席分析师，覆盖传媒、互联网、云计算、通信等行业。上海交通大学工学硕士。8年证券从业经验，曾供职于华创证券、安信证券，2018年加入东兴证券研究所。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，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。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（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）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（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）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编：100033

电话：010-66554070

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 23 层

邮编：200082

电话：021-25102800

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：010-66554008

传真：021-25102881

传真：0755-23824526