



**上海证券**  
SHANGHAI SECURITIES

# 人工智能催生硬件需求，三大运营商云业务值得关注

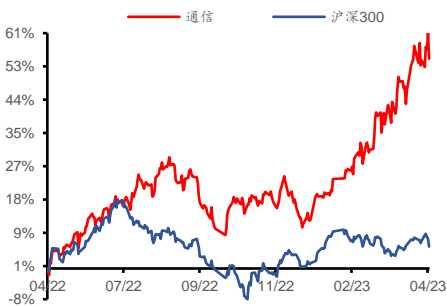
——人工智能主题周报 20230417-20230423

## 增持（维持）

行业：通信  
日期：2023年04月25日

分析师：花小伟  
Tel: 021-53686135  
E-mail: huaxiaowei@shzq.com  
SAC 编号: S0870522120001

最近一年行业指数与沪深300比较



相关报告：

### 主要观点

在人工智能大规模语言模型成功落地的催化下，以算力和通信为代表的的人工智能核心基础设施有望迎来新一轮建设和需求的高峰期。在超算中心和智算中心大规模加速建设的背景下，通信领域预期将在光模块、光芯片领域出现较大的需求攀升。特别是智算中心的建设将进一步产生以400G和800G光模块为代表的硬件需求。

此外，三大运营商旗下的云计算业务作为其传统电信业务的重要补充，有望凭借在安全性等方面的优势成为三大运营商新的盈利增长点。随着三大运营商加大云计算业务投入，有望形成聚焦，在中特估值下有估值重构的空间。

### 投资建议

建议关注：

**新易盛**：光模块领域龙头，成本管控优秀，具备切入增量云计算/AI客户的能力。根据iFinD机构一致预期，截至2023年4月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为37/30倍，位于近五年的44%分位。

**中际旭创**：国内中高端数通市场龙头，2021年全球排名第二的光模块供应商。公司管理团队激励机制有望得到改善。根据iFinD机构一致预期，截至2023年4月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为43/36倍，位于近五年的71%分位。

**中国移动**：全球领先的通信及信息服务企业，为个人、家庭、政企、公司提供通信服务体系。根据iFinD机构一致预期，截至2023年4月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为16/15倍，位于近五年的98%分位。

**中兴通讯**：知名通信设备制造商，主要产品是运营商网络、消费者业务、政企业务。根据iFinD机构一致预期，截至2023年4月21日，公司2023/2024年的预测PE分别为18/15倍，位于近五年的32%分位。

### 风险提示

海外头部云服务厂商需求不及预期；大规模语言模型研发进度不及预期；人工智能领域监管干预；宏观经济不及预期等。

## 目 录

<b>1 行业观点</b> .....	<b>3</b>
<b>2 建议关注</b> .....	<b>4</b>
<b>3 行业新闻及公司公告</b> .....	<b>5</b>
3.1 中际旭创：公司 2022 年净利润同比增长 39.2%.....	5
3.2 中国移动：公司云业务营收持续快速增长.....	6
3.3 天孚通信：立足光通信和激光雷达领域.....	6
3.4 科大讯飞：深耕认知智能核心技术.....	6
3.5 烽火通信：持续受益数字经济政策.....	6
3.6 Meta：招聘将放缓，不排除未来进一步裁员.....	6
3.7 昆仑万维：正式发布大语言模型“天工”.....	6
<b>4 本周行业表现</b> .....	<b>7</b>
<b>5 风险提示</b> .....	<b>8</b>

## 图

图 1 光纤通信原理示意图.....	3
图 2 年初至今人工智能及沪深 300 累计涨跌幅（截至 2023 年 4 月 21 日）.....	7

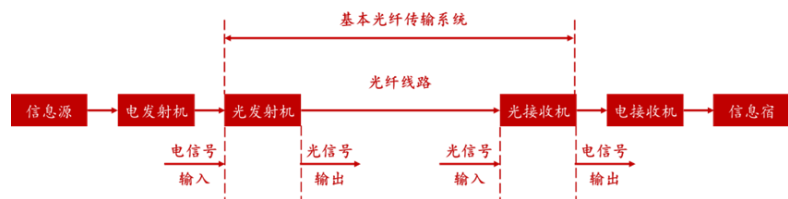
## 表

表 1 三大运营商一季报对比（截至 2023 年 4 月 21 日，单位：亿元）.....	4
表 2 人工智能领域相关关注公司对比（截至 2023 年 4 月 21 日，单位：亿元）.....	5
表 3 人工智能板块本周前十位领涨个股（截至 2023 年 4 月 21 日）.....	8

## 1 行业观点

近日，大规模语言模型的成功落地，催化了对人工智能赛道的关注，带动了人工智能相关硬件设备的需求不断攀升。作为人工智能研发和应用的基础设施，智算中心的通信需求也日益受到关注。光模块作为光纤交换机的重要组成部分，在解决智算中心流量需求中将发挥重要作用。

图 1 光纤通信原理示意图



资料来源：光纤通信(第二版)，上海证券研究所

本周人工智能相关板块股价呈现震荡态势，与短期内板块涨幅较高，估值修复较快有关。我们认为，随着下游海外头部云服务厂商持续推进基础设施建设，在算力和通信端会有更明显的市场表现。

此外，受到近期大规模语言模型成功落地的催化，运营商相关的云服务作为重要的硬件设施也越来越受到关注。三大运营商云业务营业收入从低基数起步，已在 2-3 年内保持超过 100% 的同比增长，远超国内其他云服务厂商。随着三大运营商加大云计算业务投入以及在政企市场营收持续增长，有望形成聚焦，在中特估值下有估值重构的空间。

表 1 三大运营商一季报对比 (截至 2023 年 4 月 21 日, 单位: 亿元)

	中国移动			中国电信			中国联通		
	2022 Q1	2023 Q1	yoy	2022 Q1	2023 Q1	yoy	2022 Q1	2023 Q1	yoy
<b>财务数据</b>									
营业收入	2,273	2,507	10.3%	1,186	1,298	9.4%	890	972	9.2%
归母净利润	256	281	9.5%	72	80	10.5%	20	23	11.6%
EBITDA	761	799	5.0%	324	339	4.7%	250	257	2.8%
资本开支	409	372	-8.9%	157	145	-7.4%	150	168	11.8%
经营活动产生的现金流量	778	752	-3.3%	283	289	2.3%	143	174	21.6%
自由现金流	369	380	2.9%	126	144	14.4%	-7	6	178.8%
<b>关键比率</b>									
EBITDA 率(%)	33.5	31.9	-1.6pp	27.3	26.1	-1.2pp	28.1	26.4	-1.6pp
资产负债率(%)	32.2	33.9	1.7pp	43.0	46.1	3.1pp	42.1	45.9	3.7pp
净资产收益率(%)	2.1	2.2	0.1pp	1.7	1.8	0.2pp	1.3	1.4	0.1pp
资本开支/营业收入(%)	18.0	14.9	-3.1pp	13.2	11.2	-2.0pp	16.9	17.3	0.4pp
<b>业务数据</b>									
政企市场收入	237.3	294.0	23.9%	294.1	349.7	18.9%	320.4	366.8	14.5%
移动用户 ARPU(元/户/月)	47.5	47.9	0.8%	45.1	45.8	1.6%	44.0	44.9	2.0%
固网宽带 ARPU(元/户/月)	37.8	39.2	3.7%	46.7	47.5	1.7%	--	--	--

资料来源: iFinD, 公司公告, 上海证券研究所

我们建议优先关注人工智能基础设施领域, 具备一定技术壁垒、与上下游具有较强合作关系, 且估值分位数较低的行业龙头。在通信运营商方面, 建议关注前期云业务领域资本支出较大, 现金流较为充沛的行业头部公司。

## 2 建议关注

■ 新易盛: 光模块领域龙头, 成本管控优秀, 具备切入增量云计算/AI 客户的能力。根据 iFinD 机构一致预期, 截至 2023 年 4 月 21 日, 公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 37/30 倍, 位于近五年的 44% 分位。

■ 中际旭创: 国内中高端数通市场龙头, 根据公司 2021 年年报, 为全球第二大光模块供应商。公司管理团队激励机制有望得到改善。根据 iFinD 机构一致预期, 截至 2023 年 4 月 21 日, 公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 43/36 倍, 位于近五年的 71% 分位。

■ 中国移动: 全球领先的通信及信息服务企业, 为个人、家庭、政企、公司提供通信服务体系。根据 iFinD 机构一致预期, 截

至 2023 年 4 月 21 日，公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 16/15 倍，位于近五年的 98%分位。

■ 中兴通讯：知名通信设备制造商，主要产品是运营商网络、消费者业务、政企业务。根据 iFinD 机构一致预期，截至 2023 年 4 月 21 日，公司 2023/2024 年的预测 PE 分别为 18/15 倍，位于近五年的 32%分位。

表 2 人工智能领域相关关注公司对比 (截至 2023 年 4 月 21 日，单位：亿元)

软件应用	简称	所属领域	22 营业收入	22 归母净利润	23E 营业收入	23E 归母净利润	23E 估值	24E 营业收入	24E 归母净利润	24E 估值	近五年 PE 分位数 (%)
300033.SZ	同花顺	计算机软件	35.6	16.9	44.0	21.7	48	53	26.4	40	65
301378.SZ	通达海	计算机软件	4.6	0.9	5.8	1.1	39	7	1.4	31	8
688111.SH	金山办公	计算机软件	38.8	11.2	52.1	16.0	130	70	21.5	96	65
002230.SZ	科大讯飞	计算机软件	188.2	5.6	260.6	18.4	73	338	26.3	51	99
光模块	简称	所属领域	22 营业收入	22 归母净利润	23E 营业收入	23E 归母净利润	23E 估值	24E 营业收入	24E 归母净利润	24E 估值	近五年 PE 分位数 (%)
300308.SZ	中际旭创	光模块	96.4	12.2	115.6	14.5	43	139	17.5	36	71
300502.SZ	新易盛	光模块	24.1	7.6	43.7	10.5	37	54	12.7	30	44
300548.SZ	博创科技	光模块	14.7	1.9	19.5	2.6	38	25	3.3	30	63
000988.SZ	华工科技	光模块	120.1	9.1	152.5	12.1	30	189	15.6	23	41
光元器件	简称	所属领域	22 营业收入	22 归母净利润	23E 营业收入	23E 归母净利润	23E 估值	24E 营业收入	24E 归母净利润	24E 估值	近五年 PE 分位数 (%)
300570.SZ	太辰光	光芯片	9.3	1.8	12.6	2.3	33	16	2.7	28	64
300638.SZ	广和通	光芯片	56.5	3.6	80.0	6.2	24	103	8.4	18	23
300394.SZ	天孚通信	光芯片	12.0	4.0	16.3	5.1	50	21	6.4	39	97
688498.SH	源杰科技	光芯片	1.9	0.7	3.9	1.5	106	5	2.1	77	96
主设备商	简称	所属领域	22 营业收入	22 归母净利润	23E 营业收入	23E 归母净利润	23E 估值	24E 营业收入	24E 归母净利润	24E 估值	近五年 PE 分位数 (%)
000063.SZ	中兴通讯	通信设备	1229.5	80.8	1392.2	98.0	18	1556	113.5	15	32
600498.SH	烽火通信	通信设备	309.2	4.1	351.2	4.8	54	412	6.7	38	69
运营商	简称	所属领域	22 营业收入	22 归母净利润	23E 营业收入	23E 归母净利润	23E 估值	24E 营业收入	24E 归母净利润	24E 估值	近五年 PE 分位数 (%)
601728.SH	中国电信	通信运营商	4749.7	275.9	5277.0	312.6	19	5783	346.3	18	90
600941.SH	中国移动	通信运营商	9372.6	1254.6	10295.3	1363.2	16	11265	1484.1	15	98
600050.SH	中国联通	通信运营商	3549.4	73.0	3842.3	86.0	20	4178	99.7	18	30

资料来源：iFinD，上海证券研究所

\*盈利预测来自 iFinD 机构一致预期；新易盛、广和通营业收入与归母净利润统计期为 2022Q1-Q3

### 3 行业新闻及公司公告

#### 3.1 中际旭创：公司 2022 年净利润同比增长 39.2%

中际旭创 (300308.SZ) 发布 2022 年年报，公司 2022 年实现营业收入 96.42 亿元，同比增长 25.3%，净利润 12.34 亿元，

同比增长 39.2%。公司的光模块产品与国内外云数据中心客户和通信设备厂商形成了长期稳定的合作关系。(公司公告)

### 3.2 中国移动：公司云业务营收持续快速增长

中国移动(600941.SH)发布 2022 年年报,公司 2022 年实现营业收入 9372.6 亿元,同比增长 10.5%,净利润 1255.9 亿元,同比增长 8.2%。公司以云业务为代表的新兴业务收入持续快速增长。(公司公告)

### 3.3 天孚通信：立足光通信和激光雷达领域

天孚通信(300394.SZ)发布 2022 年年报,公司 2022 年实现营业收入 11.96 亿元,同比增长 15.9%,净利润 4.05 亿元,同比增长 31.1%。公司在光通信领域深耕十余年,是全球光器件核心部件领域的领先企业。(公司公告)

### 3.4 科大讯飞：深耕认知智能核心技术

科大讯飞(002230.SZ)发布 2022 年年报,公司 2022 年实现营业收入 188.2 亿元,同比增长 2.8%,净利润 4.99 亿元,同比下降 69.0%。公司于 2022 年 12 月启动“1+N 认知智能大模型技术及应用”研发计划,此外公司还将大模型产品与多个行业应用结合。(公司公告)

### 3.5 烽火通信：持续受益数字经济政策

烽火通信(600498.SH)发布 2022 年年报,公司 2022 年实现营业收入 309.2 亿元,同比增长 17.4%,净利润 4.09 亿元,同比增长 14.9%。公司着力突破长距离传输方案,打造高集成度、高安全性、超低功耗的网络技术。(公司公告)

### 3.6 Meta：招聘将放缓，不排除未来进一步裁员

Meta 首席执行官扎克伯格表示不排除未来裁员的可能性,并预计该公司的招聘速度将放缓。最近的裁员影响了大约 4000 名员工,主要是在该公司的技术部门。自去年 11 月以来,Meta 已表示将裁员 2.1 万人,占其员工总数的近四分之一。(界面新闻)

### 3.7 昆仑万维：正式发布大语言模型“天工”

昆仑万维正式发布国内对标 ChatGPT 的双千亿级大语言模型“天工”,同时宣布即日起启动邀请测试。“天工”通过自然语言与用户进行问答式交互,AI 生成能力可满足文案创作、知识问答、代码编程、逻辑推演、数理推算等多元化需求。目前“天

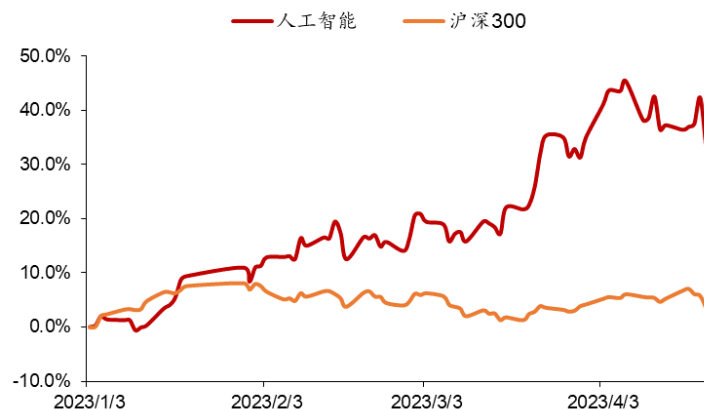
工”最高已能支持1万字以上文本对话，实现20轮次以上用户交互。（上证报）

我们认为，金融和法律行业的大规模语言模型落地可能性较大，且需求具有较高确定性。相关高成长空间赛道中，具有较高行业壁垒的低估值公司值得关注。

## 4 本周行业表现

本周上证指数报收3301.26点，跌幅为1.11%；深证成指报收11450.43点，跌幅为2.96%；创业板指报收2341.19点，跌幅为3.58%；沪深300指数报收4032.57点，跌幅为1.45%。中证人工智能指数报收1350.32点，周跌幅2.36%，板块与大盘走势一致。

图2 年初至今人工智能及沪深300累计涨跌幅（截至2023年4月21日）



资料来源：iFinD，上海证券研究所

人工智能相关板块中，本周前十位领涨个股为：中科信息（49.0%）、万兴科技（37.1%）、长虹美菱（31.4%）、信科移动（30.0%）、中科曙光（28.9%）、寒武纪（27.2%）、佳发教育（23.1%）、鸥玛软件（20.0%）、海光信息（18.6%）、云天励飞（18.6%）。

表 3 人工智能板块本周前十位领涨个股（截至 2023 年 4 月 21 日）

领涨个股	股票代码	周涨幅 (%)	周收盘价(元)
中科信息	300678.SZ	49.0	40.3
万兴科技	300624.SZ	37.1	115.0
长虹美菱	000521.SZ	31.4	6.9
信科移动	688387.SH	30.0	8.8
中科曙光	603019.SH	28.9	53.5
寒武纪	688256.SH	27.2	248.0
佳发教育	300559.SZ	23.1	15.1
鸥玛软件	301185.SZ	20.0	24.6
海光信息	688041.SH	18.6	91.4
云天励飞	688343.SH	18.6	89.0

资料来源：iFinD，上海证券研究所

## 5 风险提示

海外头部云服务厂商需求不及预期；大规模语言模型研发进度不及预期；人工智能领域监管干预；宏观经济不及预期等。



### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

### 公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

### 投资评级体系与评级定义

<b>股票投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
<b>行业投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	

#### 投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

### 免责声明

。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。