

GPT-4 版 Office Copilot 以 30 美元/月租售，关注

推荐|维持

大模型商业化加速下硬件配套设施投资机会

——通信行业周报

报告要点:

● 市场整体行情及通信细分板块行情回顾

周行情: 本周(2023.07.15-2023.07.21) 上证综指回调 2.16%，深证成指回调 2.44%，创业板指回调 2.74%。本周申万通信回调 6.22%。考虑通信行业的高景气度延续，相关企业经营业绩的不断兑现可期，我们给予通信及电子行业“推荐”评级。

细分行业方面: 本周(2023.07.15-2023.07.21) 通信板块三级子行业中，通信应用增值服务回调幅度最低，跌幅为 2.20%；通信网络设备及器件回调幅度最高，跌幅为 11.04%，本周各细分板块主要呈回调趋势。

个股方面: 本周(2023.07.15-2023.07.21) 通信板块涨幅板块分析方面，亿联网络(14.20%)、ST 中嘉(12.36%)、中贝通信(8.86%) 涨幅分列前三。

● 微软连夜升级 AI 全家桶，宣布支持 Llama 2 大模型，30 美元/月租售 GPT-4 版 Office

7月19日，在 Microsoft Inspire 大会上，微软宣布了其基于 OpenAI 旗下 GPT-4 的应用商业化最新进展，并公布了与 Facebook 母公司 Meta 在开源大模型方面的新合作。

微软宣布 Microsoft 365 Copilot (微软 365 副驾驶) 定价为每位用户 30 美元/月，这个被称为“GPT-4 版的 Office”的生产力工具全面商用。

同时，微软推出 Bing Chat Enterprise (必应聊天企业版) 的预览版，这意味着超 1.6 亿人已经可以使用 Bing Chat 了，价格为 5 美元/月。微软还在 Bing Chat 中推出视觉搜索，支持用户结合输入的图片提问获得答案。

更值得一提的是，在微软 AI 基础设施服务 Azure OpenAI Service 上，Meta 今日宣布免费开源的大语言模型 LLaMA 2 也同步上线。这意味着 Azure 客户将能够在 Azure 上轻松安全地微调和部署 70 亿参数、130 亿参数和 700 亿参数的 Llama 2 模型，快速构建适用于自身业务的专用大模型。

建议关注方向：算力产业链、卫星通信

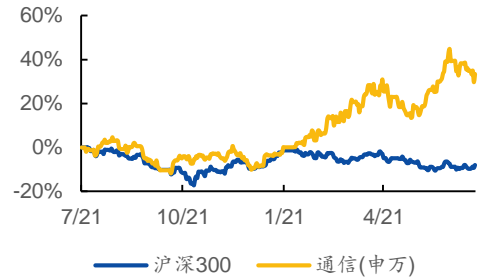
推荐标的:

设备商：中兴通讯 (000063.SZ)；
FPGA：复旦微电 (688385.SH)；
CMP 耗材：鼎龙股份 (300054.SZ)；
光通信：中际旭创 (300308.SZ)。

风险提示:

国际政治环境不确定性风险、市场需求不及预期风险。

过去一年市场行情



资料来源: Wind, 国元证券研究所

相关研究报告

《国元证券行业研究_通信行业周报: 未来五年海底光缆将继续保持高速增长, 关注算力对配套基础设施的拉动》
2023.07.07

《国元证券行业研究_通信行业周报: 生成式人工智能服务管理暂行办法落地, 关注算力硬件订单层面投资机会》
2023.07.14

报告作者

分析师 杨为敦
执业证书编号 S0020521060001
电话 021-51097188
邮箱 yangweixue@gyzq.com.cn

目录

| | |
|--|----|
| 1.周行情：本周通信板块指数回调 | 3 |
| 1.1 本周通信行业回调 6.22%..... | 3 |
| 1.2 细分板块中，通信应用增值服务回调幅度最低 | 3 |
| 1.3 本周通信板块个股最高涨幅为 14.20% | 4 |
| 2.本周通信板块国内主题新闻摘录（2023.07.15-2023.07.21） | 4 |
| 2.1 上半年电信业务收入累计完成 8688 亿元，同比增长 6.2% | 4 |
| 2.2 中国电信专家：创新算力供给模式，实现全网资源调度服务大模型市场 ... | 5 |
| 2.3 IDC：预计 2027 年中国物联网支出规模近 3000 亿美元 | 6 |
| 2.4 未来五年，20%的以太网数据中心交换机端口将连接到 AI 服务器 | 6 |
| 2.5 工信部王鹏：我国工业互联网产业规模突破 1.2 万亿元 | 7 |
| 2.6 工信部：加强 CPU、GPU 和服务器等重点产品研发，加速部署算力配套设施 | 8 |
| 3.本周通信板块国际主题新闻摘录（2023.07.15-2023.07.21） | 8 |
| 3.1 日媒：台积电盈利大幅放缓表明半导体市场复苏慢于预期 | 8 |
| 3.2 Dell'Oro 下调 Open RAN 收入预期 称运营商犹豫是主因 | 9 |
| 3.3 LightCounting: 50G PON 是 F5.5G 的关键技术 | 9 |
| 3.4 帮开发者构建生成式 AI 应用，Meta 和微软合作推出开源模型 Llama 2 | 10 |
| 3.5 美芯片巨头力阻对华芯片出口新限制：高峰会阵容曝光 美国务院回应 ... | 11 |
| 3.6 IDC 发布 AI 大模型在工业应用展望研究报告 | 11 |
| 4.本周及下周重要公司公告 | 12 |
| 4.1 本周重点公司公告（2023.07.15-2023.07.21） | 12 |
| 4.2 下周重点公司公告（2023.07.22-2023.07.28） | 12 |
| 5.风险提示 | 12 |

图表目录

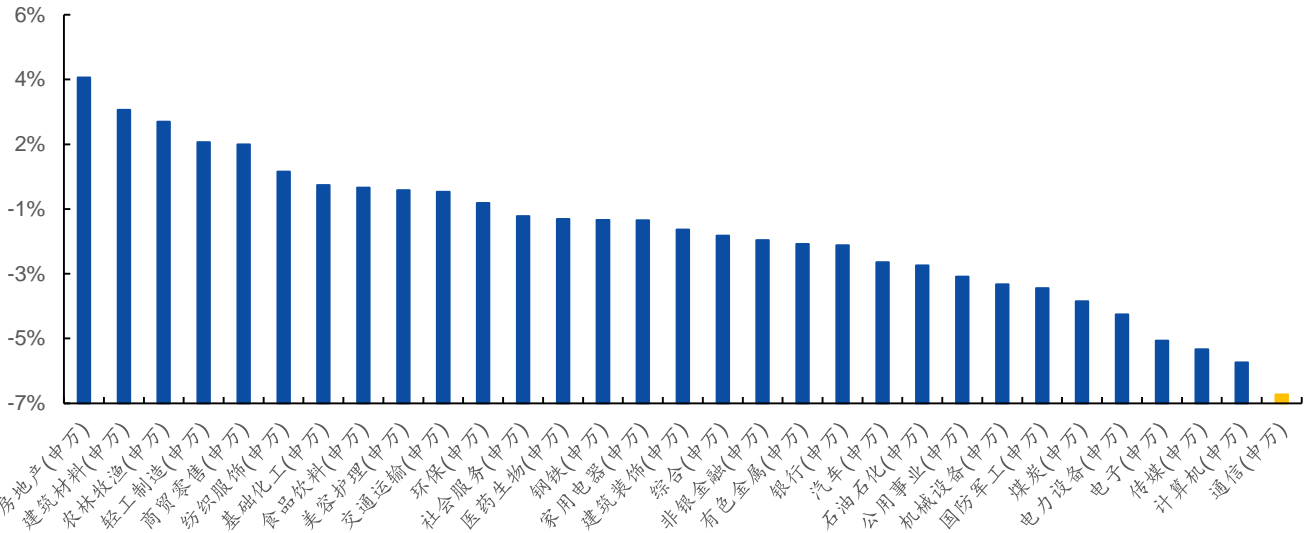
| | |
|--------------------------|----|
| 图 1：本周申万通信回调 6.22% | 3 |
| 图 2：本周亿联网络领跑涨幅榜 | 4 |
| 图 3：本周部分个股有所回调 | 4 |
| 表 1：本周通信三级子行业呈回调趋势 | 3 |
| 表 2：本周通信板块重点公司情况 | 12 |
| 表 3：下周通信板块重点公司情况 | 12 |

1.周行情：本周通信板块指数回调

1.1 本周通信行业回调 6.22%

周行情：本周(2023.07.15-2023.07.21)上证综指回调 2.16%，深证成指回调 2.44%，创业板指回调 2.74%。本周申万通信回调 6.22%。

图 1：本周申万通信回调 6.22%



资料来源：Wind，国元证券研究所

1.2 细分板块中，通信应用增值服务回调幅度最低

本周(2023.07.15-2023.07.21)通信板块三级子行业中，通信应用增值服务回调幅度最低，跌幅为 2.20%；通信网络设备及器件回调幅度最高，跌幅为 11.04%，本周各细分板块主要呈回调趋势。

表 1：本周通信三级子行业呈回调趋势

| 通信三级子行业 | 周涨跌幅 |
|---------------|---------|
| 通信应用增值服务(申万) | -2.20% |
| 通信工程及服务(申万) | -3.30% |
| 通信终端及配件(申万) | -3.51% |
| 通信线缆及配套(申万) | -4.29% |
| 其他通信设备(申万) | -6.40% |
| 通信网络设备及器件(申万) | -11.04% |

资料来源：Wind，国元证券研究所

1.3 本周通信板块个股最高涨幅为 14.20%

本周（2023.07.15-2023.07.21）通信板块上涨、下跌和走平的个股数量占比分别为 11.11%、84.26%和 4.63%。其中，涨幅板块分析方面，亿联网络（14.20%）、ST 中嘉（12.36%）、中贝通信（8.86%）涨幅分列前三。

图 2：本周亿联网络领跑涨幅榜

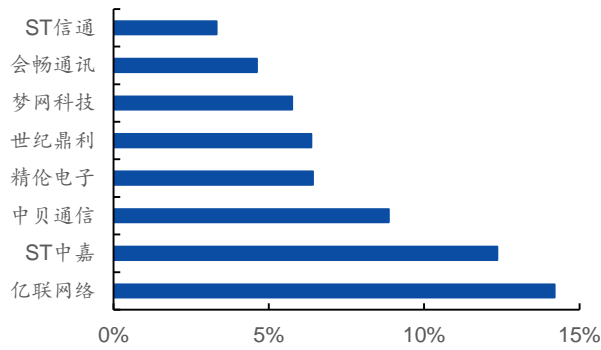
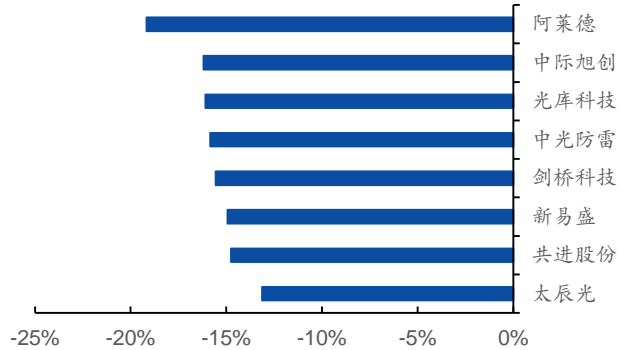


图 3：本周部分个股有所回调



资料来源：Wind，国元证券研究所

资料来源：Wind，国元证券研究所

2. 本周通信板块国内主题新闻摘录（2023.07.15-2023.07.21）

2.1 上半年电信业务收入累计完成 8688 亿元，同比增长 6.2%

7 月 21 日消息，工业和信息化部运行监测协调局今日发布 2023 年上半年通信业经济运行情况：上半年，电信业务收入累计完成 8688 亿元，同比增长 6.2%；按照上年不变价计算的电信业务总量同比增长 17.1%。固定互联网宽带业务收入稳步增长。上半年，三家基础电信企业完成互联网宽带业务收入为 1301 亿元，同比增长 6.3%，在电信业务收入中占比为 15%，占比较一季度提升 0.2 个百分点，拉动电信业务收入增长 0.9 个百分点。

移动数据流量业务收入低速增长。上半年，三家基础电信企业完成移动数据流量业务收入 3356 亿元，同比增长 0.2%，在电信业务收入中占比为 38.6%，拉动电信业务收入增长 0.1 个百分点。

新兴业务收入持续较快增长。三家基础电信企业积极发展 IPTV、互联网数据中心、大数据、云计算、物联网等新兴业务，上半年共完成新兴业务收入 1880 亿元，同比增长 19.2%，在电信业务收入中占比为 21.6%，拉动电信业务收入增长 3.7 个百分点。其中云计算和大数据收入同比分别增长 38.1%和 45.3%，物联网业务收入同比增长 25.7%。

语音业务收入小幅下滑。上半年，三家基础电信企业完成固定语音和移动语音业务收入 96 亿元和 572.4 亿元，同比分别下降 7.5%和 2.5%，在电信业务收入中总占比

7.7%，占比同比回落 0.7 个百分点。

我国千兆宽带用户已达 1.28 亿户，渗透率突破 20%。截至 6 月末，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 6.14 亿户，比上年末净增 2468 万户。其中，100Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 5.79 亿户，占总用户数的 94.2%，占比较上年末提升 0.3 个百分点。

1000Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 1.28 亿户，比上年末净增 3612 万户，占总用户数的 20.8%，突破 20% 渗透率。

光缆线路总长度稳步增加。截至 6 月末，全国光缆线路总长度达到 6196 万公里，比上年末净增 238.1 万公里。其中接入网光缆、本地网中继光缆和长途光缆线路所占比重分别为 62.6%、35.7% 和 1.8%，本地网中继光缆比重同比提高 0.2 个百分点。

10G PON 端口数超 2 千万。截至 6 月末，全国互联网宽带接入端口数量达 11.1 亿个，比上年末净增 3457 万个。其中，光纤接入（FTTH/O）端口 10.6 亿个，比上年末净增 3855 万个，占互联网宽带接入端口的 96.2%。截至 6 月末，具备千兆网络服务能力的 10G PON 端口数达 2029 万个，比上年末净增 506.5 万个。

5G 网络建设稳步推进。截至 6 月末，我国移动电话基站总数达 1129 万个，比上年末净增 45.2 万个。其中，5G 基站总数达 293.7 万个，占移动基站总数的 26%。

2.2 中国电信专家：创新算力供给模式，实现全网资源调度服务大模型市场

7 月 20 日消息，在日前召开的“中国互联网大会--国家新型互联网交换中心与算力网络融合发展论坛”上，中国电信大模型技术专家李康作了题为《大模型带来智算大算力发展》的主题演讲。

李康指出，算力供给模式有三种：第一种是公有云模式，算力供给以公有云的模式为主，对于基础大模型的训练，玩家都在堆性能和参数，大力出奇迹。第二种数据不能出域的行业训练和推理，因为数据不能出域，而且对于训练有强大的要求，并且这些行业客户具有一定资金能量，这种是以私有云的模式进行补充。第三种是对于数据不能出域，本地可以进行微调和对齐的需求，以移动算力模式为主。比如说移动算力车、移动手机箱就可以满足需求。

李康表示，现阶段全国智算需求的地域，主要集中在京津冀、江浙沪、粤港澳和川陕渝。但是，全国整体算力需求和供给地域是不均，所以调度会成为建设重点。中国电信会依托云网交换中心基础设施，实现全国算力调度服务大模型市场。

据李康介绍，中国电信在大模型市场的整体布局有两部分：首先，布局全网算力，电信拥有非常丰富的 IDC 资源和专网资源，针对 2+4+31+X 的算力中心布局，建设模式可以提供大集群式的集中算力和区域算力、边缘算力、移动算力，依次满足不同客户的需求。其次，布局大模型市场，进行行业洞察并规划商业模式，比如提供专属服务模式给客户进行定制，可以提供 SaaS 和 API 模式，或者是和合作伙伴联合生态打造 MaaS 平台，提供大模型工具。

2.3 IDC：预计 2027 年中国物联网支出规模近 3000 亿美元

7 月 19 日消息，市场研究公司 IDC 近日发布了 2023 年 V1 版 IDC《全球物联网支出指南》(IDC Worldwide Internet of Things Spending Guide)。IDC 数据显示，2022 年全球物联网总支出规模约为 7300 亿美元，2027 年预计接近 1.2 万亿美元，五年复合增长率 (CAGR) 为 10.4%。

其中，中国物联网市场在政策支持下，预计 2027 年中国物联网支出规模将趋近 3000 亿美元，位居全球第一，占全球物联网总投资规模的 1/4 左右。此外，中国物联网 IT 支出以 13.2% 的五年 CAGR 稳定增长，增速超过全球平均水平。

IDC 还认为，中国政府大力推广“5G+物联网”以便丰富通信技术供给，拓展物联网应用场景。其中，低功耗广域网 (LPWAN) 的覆盖面正扩展至更广阔的地区和应用领域以降低物联网设备的成本。IDC 预计，低功耗广域网 (LPWAN) 五年增速将超过 15%。

IDC 表示，从行业的角度来看，在五年预测期内，制造业、政府、公共事业、专业服务和零售均为中国物联网支出主要的终端用户，合计接近中国物联网支出的七成。其中，离散制造和流程制造占比超过中国物联网支出的三成。与制造业相关的应用场景生产资产管理将成为未来几年物联网市场最大的投资方向。

2.4 未来五年，20%的以太网数据中心交换机端口将连接到 AI 服务器

据 Dell'Oro Group 最近发布的一份报告，到 2027 年 20% 的以太网数据中心交换机端口将连接到加速服务器，以支持人工智能 (AI) 工作负载。新的生成式 AI 应用的兴起将有助于推动本已强劲的数据中心交换机市场的进一步增长，预计未来五年该市场的销量累计收入将超过 1000 亿美元。

Dell'Oro 集团副总裁 Sameh Boujelbene 表示：“我们预计 2023 年市场将表现出色，连续第三年实现两位数增长，并创下新的销售记录。虽然积压正常化、数据中心容量消化和支出优化等挑战可能会暂时影响 2024 年的市场增长，但我们预计市场会迅速反弹，在我们的预测期内销售额将恢复两位数增长。”

“我们目前的市场规模甚至没有涵盖新的生成式人工智能应用和大型语言模型 (LLM) 的兴起所推动的全部潜在增长。这些突破性的人工智能应用需要一个独特的人工智能网络，称为后端网络，它充当连接所有加速服务器的基础设施。这种后端网络与用于连接通用服务器的前端网络不同，后者是当前以太网数据中心交换机报告的主要范围。我们未来的研究将集中于利用后端网络利用了以太网和 InfiniBand 技术的混合，推动了市场潜力的发展。” Boujelbene 补充道。

以太网交换机 - 数据中心 2023 年 7 月 5 年预测报告的其他要点：

到 2027 年，近一半的数据中心交换机端口将由 400 Gbps 及更高的速度驱动。

预计到 2025 年，800 Gbps 将超过 400 Gbps。

在我们的预测期内，联合封装光学器件将不会实现。

SONiC 的采用预计将加速，到 2027 年在 2/3 级云服务提供商和大型企业中实现 10-20% 的渗透率。

2.5 工信部王鹏：我国工业互联网产业规模突破 1.2 万亿元

7 月 19 日消息，以“促进数实融合 赋能千行百业”为主题的 2023（第二十二届）中国互联网大会在京开幕。

工业和信息化部信息通信管理局一级巡视员王鹏在工业互联网“百城千园行”分论坛上致辞，他表示，十年来，全国上下深入实施工业互联网创新发展战略，推动我国工业互联网从无到有、从小到大，逐渐形成了与我国制造业发展阶段相匹配的中国方案，也打造了“5G+工业互联网”、“5G 工厂”等中国品牌，产业规模已经突破 1.2 万亿元，行业应用逐步拓展至 45 个国家经济大类，成为行业经济数字化转型和经济社会高质量发展的关键支撑。

王鹏指出，当前我国工业互联网正步入规模化发展的关键阶段，工信部将坚持以推动高质量发展为主题，加快工业互联网规模化发展，重点抓好以下四方面的工作：

一是用好政策“组合拳”，完善顶层设计。制定出台工业互联网高质量发展指导意见，锚定 2035 年中长期发展，聚焦未来五年国家的战略需求，形成规模化发展阶段的顶层设计。聚焦网络、标识、平台、数据、安全五大功能体系一体化推进，实施“5G+工业互联网”512 工程升级版，推动工业互联网与重点产业链协同，制定与电子信息、工程机械等重点行业融合应用的行动指南，加快工业互联网规模化应用的步伐。

二是打好技术攻坚战，助力创新突破。深入实施工业互联网创新发展工程，加快实现产品攻关和技术突破，围绕工业互联网产业链布局一些新项目；不断完善工业互联网标识解析体系，加强重点标准的制定互认，推动研制关键国家标准、行业标准；打造一批促进规模推广的新型公共服务平台，增强公共服务效能，提升技术体系的创新供给水平。

三是下好融合“先手棋”，深化规模应用。引导广大中央企业，充分发挥各领域的链主作用，加大 5G+工业互联网自主标识解析体系、工业互联网平台的投入力度，推进标识贯通的三年行动计划，建设工业互联网数字化转型促进中心，持续开展“百城千园行”活动。推动工业互联网下沉产业园区，促进广大中小企业懂网、用网，打造一批低成本、可复制的解决方案和产品，培育专精特新企业。

四是打好产业团体赛，壮大产业生态，鼓励基础电力企业、互联网平台企业、工业企业等各类市场主体协同配合，打好数字化转型的团体赛，不断深化产融合作，引导符合条件的工业互联网企业推动金融机构、信贷资源、政府投资基金等扩大融资。做强做优做大工业互联网联盟，将产业联盟打造成推广创新成果、促进供需对接、组织联合攻关、深化政产学研用合作的有机载体，营造工业互联网高质量发展的良好环境。

2.6 工信部：加强 CPU、GPU 和服务器等重点产品研发，加速部署算力配套设施

7月17日消息，在2023中国算力大会新闻发布会上，工信部信息通信发展司司长谢存介绍，加强技术创新，培育良好生态。

一方面，围绕算力发展需要，增强自主创新能力，推进计算架构、计算方式和算法创新，加强CPU、GPU和服务器等重点产品研发，加速新技术、新产品落地应用；另一方面，围绕算力相关软硬件生态体系建设，加强硬件、基础软件、应用软件等适配协同，提升产业基础高级化水平，推动产业链上下游多方形成合力共建良好发展生态。

此外，下一步，工信部计划结合算力行业最新发展情况，出台推动算力基础设施高质量发展的政策文件，进一步强化顶层设计，提升算力综合供给能力。谢存还称，下一步，工信部将建优算力网络，促进应用落地。加速推进网络设施与算力设施配套部署，进一步优化升级网络体系架构，加强算力网络监测，打造满足各类算力应用需求的运力体系；强化算力资源统筹调度，不断提高算力利用效能；指导办好“华彩杯”算力应用创新大赛，以工业、交通、医疗等典型行业为主要场景，打造一批成熟解决方案，持续推动算力助力传统行业转型升级，推动模式新颖、特色鲜明的算力应用加速落地。

3. 本周通信板块国际主题新闻摘录（2023.07.15-2023.07.21）

3.1 日媒：台积电盈利大幅放缓表明半导体市场复苏慢于预期

7月21日消息，据日经亚洲报道，台积电盈利大幅放缓表明全球半导体市场复苏速度慢于预期，业内人士预计至少要到2024年才会全面回升。

台积电2023第二季度盈利大幅下滑，净利润同比暴跌23.3%，创下自2019年第一季度下跌31.6%以来的最大跌幅。台积电总裁魏哲家表示，以美元计算，我们预计2023年全年收入将下降10%左右。这将标志着台积电14年来首次全年营收下降。

报道称，台积电最新的前景展望进一步下调，表明市场状况长期低迷，比预期更糟对于半导体产业库存调整，魏哲家预期可能延续至第四季度。他表示，通胀上升影响了需求，在这种情况下，客户在今年下半年的库存控制上更加谨慎。

一家大型供应商的高管表示，台积电已经摆脱了5月份的谷底，但复苏速度缓慢，“生产用于个人电脑和类似产品的半导体工厂利用率仍然很低。我预计明年将出现全面复苏。”

苹果将推出的新款iPhone 15系列以及ChatGPT引领的人工智能热潮是可能推动半导体产业复苏的两个因素。特别是对于生成式人工智能，其中许多服务是通过微软或其他美国科技巨头的服务器开发或运营的。为了维持这些服务的增长，预计将大量建设数据中心。

但生成式人工智能对半导体市场复苏的贡献需要时间。AI芯片需要先进封装，立即

建成采用所需工艺的生产线是不可行的。一家半导体制造商的高管表示，人工智能“直到 2024 年才会导致半导体需求全面复苏”。

3.2 Dell' Oro 下调 Open RAN 收入预期 称运营商犹豫是主因

7 月 20 日下午消息(蒋均牧) Dell' Oro 集团预测, 开放式无线接入网 (Open RAN) 收入在连续三年增长后将首次放缓, 并称运营商的犹豫是一大因素。

它将截至 2027 年的五年累计收入预期下调了 5%~10%。

Dell' Oro 集团副总裁 Stefan Pongratz 指出, 随着部署的成熟, Open RAN 的采用在“绿地”和“棕地”运营商之间存在差异。他表示, 收入下降“更多的是一种短期校准, 而不是长期增长轨迹的变化”, 并指出重塑 RAN 领域从来都不会一帆风顺。“即便如此, 我们的长期立场没有改变。”他说, “我们仍然相信, Open RAN 将继续存在, 现有供应商日益增长的支持也支持了这一观点。”

Pongratz 表示, 从 2022 年第二季度到今年 3 月底, 三星网络 (Samsung Networks)、NEC、富士通 (Fujitsu)、乐天交响 (Rakuten Symphony) 和 Mavenir 是收入最高的 Open RAN 供应商。他预计, 包括爱立信和诺基亚在内的现有厂商将在开放和虚拟 RAN 领域发挥关键作用。

Dell' Oro 仍预计, 到 2027 年, Open RAN 收入将占到整体市场的 15%~20%, 此前预计今年这一数字将在 6%~10% 之间。它指出, 欧洲运营商在 Open RAN 公告方面处于领先地位, 但部署缓慢。

3.3 LightCounting: 50G PON 是 F5.5G 的关键技术

近期, 光通信行业市场调研机构 LightCounting 发布了关于 F5.5G 的研究笔记。LightCounting 认为, 50G PON 技术是 F5.5G 的关键技术, 其速度与 10G PON 相比, 提升到了 5 倍。目前, 10G PON 部署如火如荼, 当下可以提供 1 Gbps FTTx 服务, 未来还可以提供 2 Gbps 服务。F5.5G 的目标是通过升级到 50G PON, 以实现“无处不在”的万兆连接。

一个值得考虑的问题是无处不在的万兆连接是否必要。在 2023 年华为全球分析师大会上, 一些嘉宾指出工业自动化需要高速连接, 例如, 基于 50G PON 可实现自动光学检测 (AOI) 和生产质量控制。单个超高分辨率摄像机需要 7 Gbps 连接, 因此需要高速 PON 网络。多摄像头的流媒体数据传输, 也会对高速 PON 系统提出要求。

10G PON 的部署始于商业客户, 但直到过去两年中家庭网络升级到 FTTH, 这项技术才开始广泛应用。截至 2022 年底, 1 Gbps FTTH 客户达 1.2 亿户, 其中中国有 1.02 亿户。为支持这些客户, 全球部署了超过 2500 万 10G PON OLT 端口, 其中中国超过 1500 万端口。

1 Gbps FTTH 在用户中的普及仍处于早期阶段, 在 14 亿有线宽带用户中占不到 10%。北美和欧洲部分地区的运营商才刚刚开始广泛部署 10G PON 或 NG-PON2 技术。然而, 中国、中东和欧洲其他地区的众多运营商已经开始规划下一代技术。ITU-T 已

经明确 50G PON 为下一代 PON 的标准。

50G PON 生态系统发展迅速：

2021 年 9 月，ITU-T 在全业务接入网论坛（FSAN）的支持下完成了 50G-PON G.hsp.50G 标准，一家中国运营商在 2022 年底完成了该标准的现网测试。

华为在 2019 年世界移动大会上展示了 50G PON 的早期原型，并在 2023 年世界移动大会上发布了首个商用解决方案。

众多供应商在 ECOC 2022 和 OFC 2023 上展示了 50G PON 组件和设备，包括：

Macom：用于 50G PON 的 oDSP 芯片

三菱：用于 50G PON 对称上行传输的 DML

Semtech：用于非对称 50G OLT 的模拟解决方案

海信：50G Combo PON 模块，支持 50G PON、10G PON 和 GPON

AOI：使用 Macom 的光 DSP 实现下行 50G PON

Source Photonics：50G PON OLT 光模块

LightCounting 预计，50G PON 业务将于 2024 年推出，并将于 2024-2030 年实现广泛部署。上海等城市预计将成为 50G PON 部署的首批中国城市。

LightCounting 对 2025 年下一代 PON 收发器的销售作出了最新预测。就 PON 销售份额而言，10G PON 将在 2023-2024 年占据主导地位，然后 50G PON 从 2024 年底开始占据显著份额。50G PON 已经是中国这一最大单一市场的首选下一代 PON。

3.4 帮开发者构建生成式 AI 应用，Meta 和微软合作推出开源模型 Llama 2

7 月 19 日消息，Meta 和微软近日合作推出 Llama 2，这是 Meta 公司的下一代开源大型语言模型，可以免费用于研究和商业用途。微软在新闻稿中表示，Llama 2 旨在帮助开发者和组织，构建生成式人工智能工具和体验。

Azure 客户可以在 Azure 平台上更轻松、更安全地微调和部署 7B、13B 和 70B 参数的 Llama 2 模型，此外通过优化可以在 Windows 本地运行。

Llama 2 模型与 Azure AI 的结合使开发人员能够利用 Azure AI 的强大工具进行模型训练、微调、推理，特别是支持 AI 安全的功能。

微软表示在 Windows 中加入 Llama 2 模型，有助于推动 Windows 成为开发人员根据客户需求构建人工智能体验的最佳场所，并释放他们使用 Windows Subsystem for Linux (WSL)、Windows 终端、Microsoft Visual Studio 和 VS Code 等世界级工具进行构建的能力。

3.5 美芯片巨头力阻对华芯片出口新限制：高峰会阵容曝光 美国务院回应

7月18日消息，据知情人士透露，出席此次会议的拜登政府高级官员包括美国国家安全顾问杰克·沙利文(Jake Sullivan)、商务部长吉娜·雷蒙多(Gina Raimondo)、国家经济委员会主任莱尔·布雷纳德(Lael Brainard)，这些官员的出席凸显出拜登政府面临来自芯片业的压力。芯片公司高管则包括美国三大芯片巨头的掌门人：英特尔 CEO 帕特·基辛格(Pat Gelsinger)、高通 CEO 克里斯蒂亚诺·安蒙(Cristiano Amon)、英伟达 CEO 黄仁勋(Jensen Huang)。

美国国务院发言人马修·米勒(Matthew Miller)称，国务卿布林肯在完成了最近的中国行之已经会见了芯片公司的 CEO 们，讨论了芯片行业和供应链。“国务卿希望借助此次会晤的机会做到两件事：第一，分享他对这个行业和供应链问题的看法，尤其是在他最近访问中国之后；第二，直接听取这些公司对供应链问题的看法，以及他们如何看待在中国做生意。”米勒对记者表示。

目前，拜登政府正在考虑对中国实施新一轮芯片出口限制，芯片行业则急于保护自己在中国的业务利润。根据美国半导体行业协会(SIA)的数据，去年，中国的半导体采购额为1800亿美元，占全球半导体采购总额5559亿美元的三分之一以上，是最大的单一市场。

周一早些时候，SIA呼吁拜登政府“不要进一步限制”对中国的芯片销售，并敦促政府“允许美国芯片行业继续进入中国市场，因为中国是世界上最大的商用半导体商业市场”。根据此前报道，基辛格、安蒙以及黄仁勋计划游说美国官员，不要扩大对某些芯片和半导体制造设备的对华出口限制。他们此次会晤的目标是，通过会晤让美国政府官员了解收紧对华芯片出口可能会产生的影响。

3.6 IDC 发布 AI 大模型在工业应用展望研究报告

近日，IDC发布《AI大模型在工业应用展望，2023》报告，对AI大模型相关概念进行区分，总结了AI大模型应用于工业的两条路径，以及在生产制造、研发设计和经营管理三个领域潜在的应用场景。重点介绍了阿里云、百度智能云、创新奇智、第四范式、华为云等优秀技术供应商的布局，并进行了市场展望与未来挑战的分析。

2个应用方向和3大领域的应用：大模型在工业的应用主要分2个方向，一是增强场景模型的泛化能力，提升模型适用性，二是利用自然语言对话和内容生成能力变更应用交互方式，生成文档、报表等。大模型在工业的应用，目前在生产制造、研发设计和经营管理领域都形成一些场景，但都处于起步和探索阶段。

3个方向展望和4个挑战：大模型未来有望在3个方面对工业进行提升：很多企业级应用将增加AI助手，提升工作效率；企业围绕AI构建知识库驱动持续运营；AI大模型泛化能力提升，AI技术服务商产品适应性更强。同时，大模型在工业应用也面临4项挑战：数据内容可靠无误对技术的挑战成本高与现有企业各方应用的对接和集成面向具体应用场景的模型开发和积累依然不可避免

4. 本周及下周重要公司公告

4.1 本周重点公司公告（2023.07.15-2023.07.21）

本周通信板块重点公司公告情况：

表 2：本周通信板块重点公司情况

| 证券代码 | 证券简称 | 事件类型 | 事件日期 | 事件摘要 |
|-----------|-------|--------|----------|--|
| 000032.SZ | 深桑达 A | 业绩披露 | 20230715 | 业绩预告：净利润约-16,500.00 万元~-14,000.00 万元。较去年同期净利润-31,018.90 万元，变化约为 46.81%~54.87%。 |
| 300308.SZ | 中际旭创 | 基本资料变更 | 20230717 | 管理层相关人士减持，王伟修通过大宗交易减持 2239400 股 |
| 300502.SZ | 新易盛 | 基本资料变更 | 20230717 | 管理层相关人士减持，高光荣通过竞价交易减持 410000 股 |

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.2 下周重点公司公告（2023.07.22-2023.07.28）

下周通信板块部分公司将有大股东大会或禁售股解禁：

表 3：下周通信板块重点公司情况

| 证券代码 | 证券名称 | 事件类型 | 发生日期 |
|-----------|--------|---|----------|
| 300913.SZ | 兆龙互连 | 临时股东大会 | 20230728 |
| 000851.SZ | 高鸿股份 | 临时股东大会 | 20230728 |
| 688159.SH | 有方科技 | 临时股东大会 | 20230727 |
| 600804.SH | ST 鹏博士 | 临时股东大会 | 20230726 |
| 603236.SH | 移远通信 | 临时股东大会 | 20230724 |
| 600462.SH | ST 九有 | 禁售股解禁：16,615,000 股股权 激励限售股份 20230724 上市流 通。占解禁前流通股 2.85%；占解 禁后流通股 2.77%；占总股本 2.69%。 | 20230724 |
| 688418.SH | 震有科技 | 禁售股解禁：61,002,462 股首发 原股东限售股份 20230724 上市流 通。预计占解禁前流通股 46%；预 计占解禁后流通股 31.51%；预计 占总股本 31.51%。 | 20230724 |

资料来源：Wind，国元证券研究所

5. 风险提示

国际政治环境不确定性风险、市场需求不及预期风险。

投资评级说明:

| (1) 公司评级定义 | | (2) 行业评级定义 | |
|------------|---------------------------------|------------|--------------------------------|
| 买入 | 预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 20%以上 | 推荐 | 预计未来 6 个月内, 行业指数表现优于市场指数 10%以上 |
| 增持 | 预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间 | 中性 | 预计未来 6 个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间 |
| 持有 | 预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间 | 回避 | 预计未来 6 个月内, 行业指数表现劣于市场指数 10%以上 |
| 卖出 | 预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上 | | |

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执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力, 本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式, 指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中华人民共和国内地(香港、澳门、台湾除外)发布, 仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或间接损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息, 但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况, 以及(若有必要)咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下, 本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

| 合肥 | 上海 |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 地址: 安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券 | 地址: 上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券 |
| 邮编: 230000 | 邮编: 200135 |
| 传真: (0551) 62207952 | 传真: (021) 68869125 |
| | 电话: (021) 51097188 |