

# 全球 5G 商用发展迅速 商业模式创新助力盈利

——通信行业研究周报



申港证券  
SHENGANG SECURITIES

## 投资摘要:

### 每周一谈:

近日 5G 应用产业方阵联合 GSMA 5G IN 在 2023 MWC 上海世界移动通信大会论坛上发布《5G 商业模式创新发展白皮书(2023)》。

- 截至 2023 年 3 月, 5G 网络已覆盖全球 30.2% 的人口, 全球 92 个国家/地区的 252 家网络运营商宣称开始提供 5G 业务。
- 全球 5G 用户达到 11.5 亿, 渗透率 13.4%。中、美、日、韩四国 5G 用户总数占比达到 81.5%, 其中中国 5G 用户占比达到 58%。

大众市场 5G 商业模式的创新发展在不同的层面进行了实践, 分别是按照速率计费、基于细分客户群、面向新应用场景等商业模式的探索。

- 越来越多的运营商开始采用速率计费的方式。瑞士 Sunrise 全网采用速率体验分档不限流量, 不再设有其他计费模式的套餐。
- 在 Brand Finance 评选的 2023 年电信品牌 150 强中, 瑞士 Sunrise 的品牌价值增长 68% 至 18 亿美元, 成为年度增长最快的电信品牌。

商业模式创新还可以体现在对客户群的精准细分和画像上。

- 中国移动为快递、外卖、物流等垂类市场从业人员推出神州行骑士卡。
- 骑士卡不仅可以满足该群体通话分钟数高和流量需求大的需求, 还可以提供智能头盔、无忧换电、骑行险、咪咕视频会员及定向流量等服务。

随着移动互联网应用的迭代演进, 一些应用场景对移动通信网络的上行速率、时延等新性能具有新的需求, 这为商业模式创新提供了可能。

- 如广东联通推出的 5G 直播套餐, 能够为看直播和做直播的用户提供更多流量、超高上行速率和网络 VVIP 服务。
- 该套餐自 2021 年 10 月底发布以来, 已发展用户 20 万左右。

行业应用市场目前有三种典型的 5G 商业模式。以电信运营商为焦点企业的模式、电信运营商和行业企业合作的模式、以行业企业为焦点的模式。

- 中国联通携手华为推出的 5G 多园区专网产品, 依托 5G CtoB 集中一朵云、分布一张网的网络架构, 快速实现 5G 应用落地。
- 格力电器与广东联通组成联盟体对上游千余家集群企业做 5G 数字化改造。
- 大唐西市依托 5G 云 XR 算力引擎打造文化艺术品元宇宙, 利用 5G、XR、区块链、人工智能等技术, 实现数字艺术品的线上流转。

## 市场回顾:

本周(2023.07.03-2023.07.09), 上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为-0.17%、-1.25%、-2.07%, 申万通信指数涨幅为-2.42%, 在申万 31 个一级行业排第 28 位。

本周通信板块个股表现:

股价涨幅前五名为: 博创科技、光库科技、ST 国安、科信技术、\*ST 日海

股价跌幅前五名为: 华脉科技、华星创业、通宇通讯、恒信东方、映翰通

**投资策略:** (1) AI 热潮如火如荼, 数字经济发展提升算力需求, 建议关注相关硬件厂商: 中兴通讯、紫光股份。(2) AI 大模型逐力, 边缘计算产业迎来新机, 物联网模组行业有望持续受益, 持续推荐: 移远通信、广和通;(3) 运营商发力数字经济, 大力发展云计算业务, 建议关注: 中国移动;(4) 全球企业持续进行数字化转型, 重点推荐 SIP 话机龙头: 亿联网络。

**风险提示:** 5G 发展不及预期, 中美贸易摩擦进一步升级, 海外宏观经济衰退。

评级

增持(维持)

2023 年 7 月 9 日

曹旭特

分析师

SAC 执业证书编号: S1660519040001

张 Jianyu

研究助理

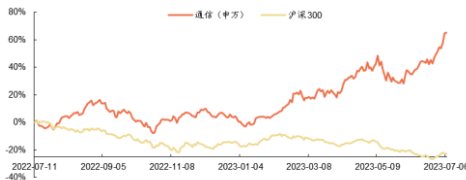
zhangjianyu@shgsec.com

SAC 执业证书编号: S1660121110002

## 行业基本资料

股票家数	127
行业平均市盈率	17.68
市场平均市盈率	16.84

## 行业表现走势图



资料来源: 同花顺 iFinD, 申港证券研究所

## 相关报告

- 《通信行业研究周报:2023 MWC 上海抢抓机遇 修订无线电频率划分着眼未来》2023-07-02
- 《通信行业研究周报:电信业务收入稳步增长 千兆用户占比接近两成》2023-06-25
- 《通信行业研究周报:新华三首发 800G CPO 交换机 全球交换机市场蓬勃发展》2023-06-18
- 《通信行业研究周报:中国移动 5G 集采落地 PT 展展示 5G 商用效果》2023-06-11
- 《通信行业研究周报:薄膜铌酸锂技术突破 国产调制器弯道超车》2023-06-04
- 《通信行业研究周报: F6G 横空出世 助力场景应用发展》2023-05-28
- 《通信行业研究周报:光芯片行业发展迅猛硅光技术或将成为未来方向》2023-05-21
- 《通信行业研究周报:华为合作伙伴大会落幕 工信部批复 5G-ATG 试验频率》2023-05-14

## 内容目录

1. 每周一谈 .....	3
2. 市场回顾 .....	4
3. 重要公告 .....	6
4. 行业新闻 .....	7
5. 行业招标信息 .....	8
6. 风险提示 .....	10

## 图表目录

图 1: 中国移动推出骑士卡 .....	3
图 2: 申万一级行业周涨幅 .....	5
图 3: 申万一级行业年初至今涨跌幅 .....	5
图 4: 本周涨幅前十 .....	6
图 5: 本周跌幅前十 .....	6
图 6: 本年度涨幅前十 .....	6
图 7: 本年度跌幅前十 .....	6
表 1: 瑞士 Sunrise 计费标准 .....	3
表 2: 广东联通 5G 直播套餐 .....	4
表 3: 通信行业一周重要公告 .....	6
表 4: 行业招投标信息 .....	8

## 1. 每周一谈

近日 5G 应用产业方阵联合 GSMA 5G IN 在 2023 MWC 上海世界移动通信大会论坛上发布《5G 商业模式创新发展白皮书（2023）》。白皮书梳理总结了全球 5G 商用 4 年来的商业模式探索发展现状和特点。

- ◆ 自 2019 年正式商用以来，全球 5G 商用发展迅速。截至 2023 年 3 月，5G 网络已覆盖全球 30.2% 的人口，全球 92 个国家/地区的 252 家网络运营商宣称开始提供 5G 业务。随着 5G 商用不断向欠发达地区扩展，5G 已基本遍布全球。
- ◆ 全球 5G 用户达到 11.5 亿，渗透率 13.4%。中、美、日、韩四国 5G 用户总数占比达到 81.5%，其中中国 5G 用户占比达到 58%。

大众市场 5G 商业模式的创新发展在不同的层面进行了实践，分别是按照速率计费、基于细分客户群、面向新应用场景等商业模式的探索。

- ◆ 越来越多的运营商开始采用速率计费的方式。瑞士 Sunrise 全网采用速率体验分档不限流量，不再设有其他计费模式的套餐。
- ◆ 这种商业模式创新带来的价值创造显著的。在 Brand Finance 评选的 2023 年电信品牌 150 强中，瑞士 Sunrise 的品牌价值增长 68% 至 18 亿美元，成为年度增长最快的电信品牌。

表1：瑞士 Sunrise 计费标准

套餐	XL 套餐	L 套餐	M 套餐
月费	44.5 瑞士法郎/月	34.5 瑞士法郎/月	29.5 瑞士法郎/月
语音通话与短信	无限（欧洲范围）	无限（欧洲范围）	无限（欧洲范围）
流量	无限（欧洲范围）	无限（欧洲范围）	无限（欧洲范围）
最大速率	2Gbit/s	1Gbit/s	500Mbit/s

资料来源：《5G 商业模式创新发展白皮书（2023）》，中港证券研究所

商业模式创新还可以体现在对客户群的精准细分和画像上。

- ◆ 中国移动为快递、外卖、物流、网约车等垂类市场从业人员推出神州行骑士卡。
- ◆ 骑士卡不仅可以满足该群体通话分钟数高和流量需求大的需求，还可以提供智能头盔、无忧换电、骑行险、咪咕视频会员及定向流量等服务。

图1：中国移动推出骑士卡



资料来源：C114 通信网《运营商创新 5G 变现模式正当时》，中港证券研究所

随着移动互联网应用的迭代演进，一些应用场景对移动通信网络的上行速率、时延等新性能具有新的需求，这为商业模式创新提供了可能。

- ◆ 如广东联通推出的 5G 直播套餐，相较于普通 5G 卡能够为看直播和做直播的用户提供更多流量、超高上行速率和网络 VVIP 服务。
- ◆ 该套餐自 2021 年 10 月底发布以来，已发展用户 20 万左右。

**表2：广东联通 5G 直播套餐**

标准月租	199 元	299 元	399 元
国内语音	500 分钟	500 分钟	500 分钟
国内流量	90G	150G	250G
超套资费	国内语音 0.15 元/分钟，短信/彩信 0.1 元/条，国内流量 3 元/GB		
下行峰值速率	1G	1G	1G
上行峰值速率	150M	150M	200M
网络服务	VVIP 拥有直播网络优先服务		

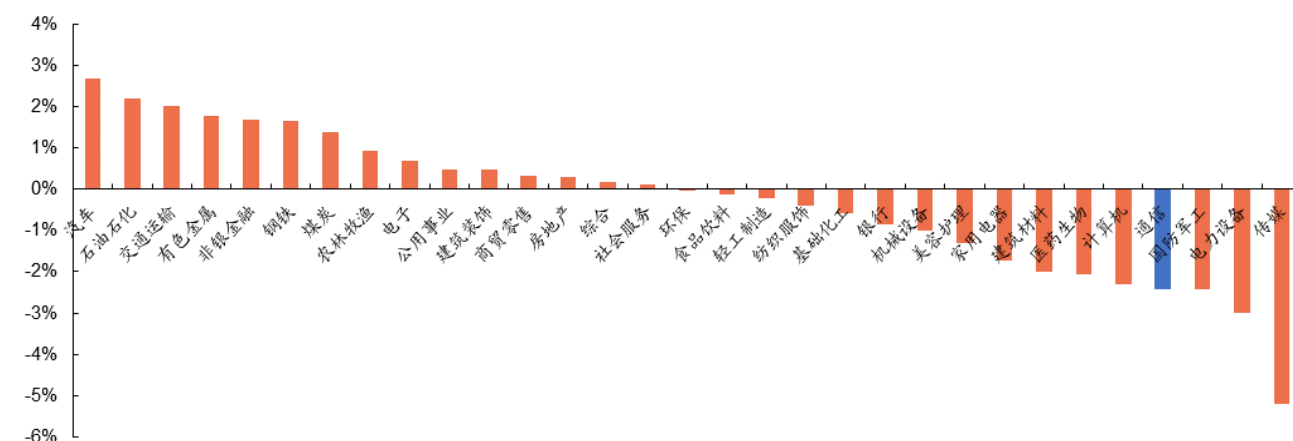
资料来源：《5G 商业模式创新发展白皮书（2023）》，申港证券研究所

行业应用市场目前有三种典型的 5G 商业模式。它们是以电信运营商为焦点企业的模式、电信运营商和行业企业合作的模式、以行业企业为焦点的模式。

- ◆ 以电信运营商为焦点企业的模式之一是 5G 行业专网。中国联通携手华为推出的 5G 多园区专网产品，依托 5GCtoB 集中一朵云、分布一张网的网络架构，并基于 5G 定位、5G LAN 等专网增值能力，快速实现 5G 应用落地。
- ◆ 电信运营商和行业企业的合作创新，可以通过资源互补扩大生态系统的价值空间。格力电器与广东联通组成联盟体对其上游千余家集群企业做 5G 数字化改造。其中：广东联通负责企业内网 5G 化改造、云能力、固网能力和大数据能力；格力电器则负责平台服务、协同标准打造、工业应用服务和数据+金融服务。
- ◆ 一些行业企业也开始基于“5G+DICT”技术进行商业模式的创新。大唐西市依托 5G 云 XR 算力引擎打造文化艺术品元宇宙，利用 5G、XR、区块链、人工智能等技术，将博物馆和文化艺术品展览和销售迁移到线上，实现数字艺术品的线上流转。

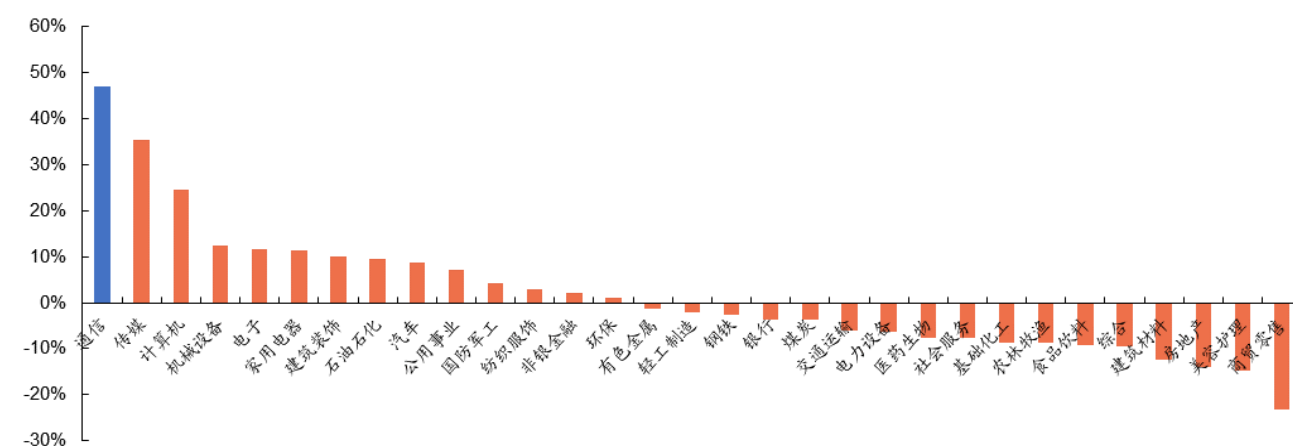
## 2. 市场回顾

本周（2023.07.03-2023.07.09），上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为-0.17%、-1.25%、-2.07%，申万通信指数涨幅为-2.42%，在申万 31 个一级行业排第 28 位。

**图2：申万一级行业周涨幅**


资料来源：同花顺 iFinD，申港证券研究所

2023 年初至今，上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为 3.48%、-1.16%、-7.57%，申万通信指数涨幅为 47.02%，在申万 31 个一级行业中排第 1 位。

**图3：申万一级行业年初至今涨跌幅**


资料来源：同花顺 iFinD，申港证券研究所

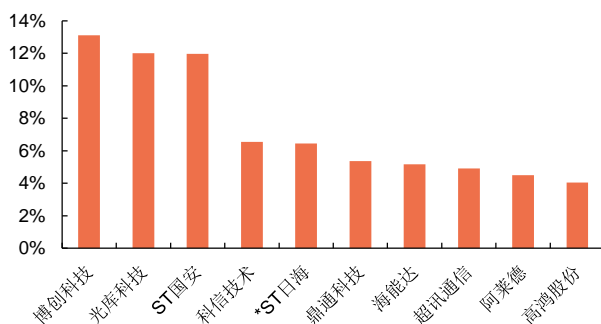
本周通信板块个股表现：

股价涨幅前五名为：博创科技、光库科技、ST 国安、科信技术、\*ST 日海

股价跌幅前五名为：华脉科技、华星创业、通宇通讯、恒信东方、映翰通

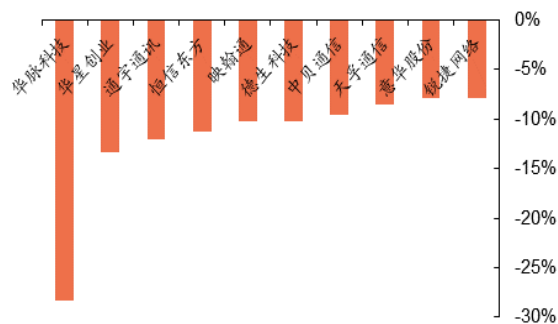


图4：本周涨幅前十



资料来源：同花顺 iFinD，申港证券研究所

图5：本周跌幅前十



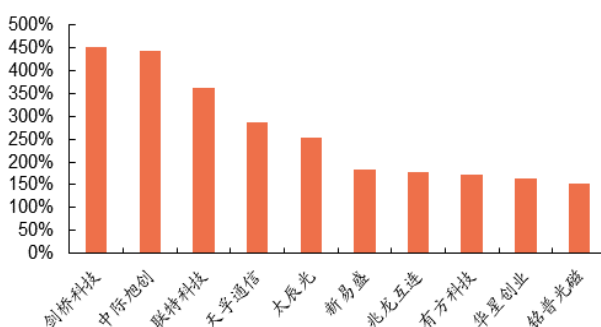
资料来源：同花顺 iFinD，申港证券研究所

本年度通信板块个股表现：

股价涨幅前五名为：剑桥科技、中际旭创、联特科技、天孚通信、太辰光

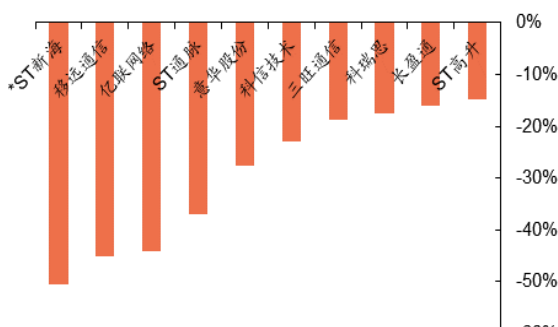
股价跌幅前五名为：\*ST 新海、移远通信、亿联网络、ST 通脉、意华股份

图6：本年度涨幅前十



资料来源：同花顺 iFinD，申港证券研究所

图7：本年度跌幅前十



资料来源：同花顺 iFinD，申港证券研究所

### 3. 重要公告

表3：通信行业一周重要公告

公告类别	公司名称	公告日期	公告内容
业绩预告	海能达	2023.07.04	海能达通信股份有限公司2023年半年度业绩预告：二季度以来，主营业务企稳回升，海外“一带一路”、美洲等地区业务快速增长，剔除去年同期赛普乐并表影响，上半年主营收入实现同比增长。报告期内，期间费用率同比略有下降，有息负债显著降低。预计业绩同向上升。
股权激励	欣天科技	2023.07.05	本激励计划拟向激励对象授予的股票权益（第一类限制性股票、第二类限制性股票和股票期权）合计 545.00 万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额 18,994.72 万股的 2.87%。其中，首次授予 483.50 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额 18,994.72 万股的 2.55%，占本激励计划拟授出权益总数的 88.72%。预留授予权益 61.50 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额 18,994.72 万股的 0.32%，预留部分占拟授予权益总额的 11.28%。
异常波动	华脉科技	2023.07.05	南京华脉科技股份有限公司股票交易异常波动公告：股票于 2023 年 7 月 3 日、2023 年 7 月 4 日连续两个交易日内日收盘价格跌幅偏离值累计超过 20%，公司股票近期连续两个交易日跌停。
股份质押	广和通	2023.07.	深圳市广和通无线股份有限公司关于控股股东、实际控制人部分股份

公告类别	公司名称	公告日期	公告内容
		06	质押的公告：张天瑜先生直接持有公司股份 281,512,495 股，占公司总股本的 37.15%。其所持公司股份累计被质押 56,360,119 股，占公司总股本的 7.44%。本次质押不会导致公司实际控制权发生变更。
中介报告	中贝通信	2023.07.07	本次可转债的发行总额不超过人民币 5.17 亿元（含本数），即发行不超过 517 万张（含本数）债券，具体发行金额由股东大会授权董事会在上述额度范围内确定。本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。
业绩预告	铭普光磁	2023.07.08	2023 年半年度，归属于上市公司股东的净利润较上年同期有较大幅度下降，主要原因如下：1、公司传统 To B 业务收入、利润保持稳定，公司凭借多年基础科技产品的积淀，进行品牌形象升级，从单一 To B 业务向“To B+ To C”双业务战略转型，加大新业务推广，期间费用增加，但新业务对净利润贡献尚未释放；2、公司因实施股权激励计划，预计本期确认的相关成本费用对净利润影响约为 796 万元；3、2022 年上半年，公司处置控股子公司部分股权产生大额的投资收益合计约 1,733 万元（非经常性损益 1,733 万元）。

资料来源：同花顺 iFinD，申港证券研究所

## 4. 行业新闻

**【新易盛：正在积极推进 800G LPO 产品组合测试和验证工作】**新易盛表示，公司已在今年 3 月的 OFC 2023 期间推出了 800G 线性驱动可插拔光学器件（LPO）系列产品，公司的 800G LPO 产品组合包括用于多模和单模应用的模块，目前正在积极推进相关产品的测试和验证工作。（C114 通信网）

**【中兴通讯董伟杰：FTTR 趋势已成，进入规模化发展通道】**FTTR（光纤到房间）是今年通信业最受关注的发展方向之一。可以看到，三大运营商的省分公司陆续启动 FTTR 终端集采，一省运营商一批次采购规模可达数十万套。经过 2 年多的技术沉淀和试点应用后，FTTR 呈现出加速发展的趋势。（C114 通信网）

**【中国联通 2023 研发投入将达 154 亿 重大成果单项目重奖 100 万】**中国联通高度重视科技创新工作，进一步加大研发投入力度，2023 年研发投入将达到 154 亿元，其中关键核心技术攻关投入 12 亿元，在去年的基础上保持稳步增长。今年新修订发布了《中国联通科技创新奖励办法》，对达到国际领先技术水平的重大成果每个项目重奖 100 万元。（C114 通信网）

**【第二代骁龙 8 的高通 AI 引擎荣获 2023 世界人工智能大会 SAIL 奖】**2023 世界人工智能大会（WAIC）在上海正式开幕。本届大会的主题是“智联世界，生成未来”。来自本届 WAIC 首日公开消息：第二代骁龙 8 移动平台的高通 AI 引擎荣获 2023 世界人工智能大会顶级奖项：SAIL 奖——卓越人工智能引领者奖。高通公司全球副总裁侯明娟上台领奖。（C114 通信网）

**【2023Q1 中国可折叠手机出货量飙升 117%：华为、OPPO 和三星占前三】**根据市场调查机构 Counterpoint Research 公布的最新报告，2023 年第 1 季度全球可折叠手机出货量为 250 万台，同比增长 64%；而作为对比，同期全球智能手机出货量同比下降 14.2%。表示中国智能手机出货量下滑 8% 的大背景下，可折叠手机出货量达到 108 万部，同比飙升 117%。（C114 通信网）

【中国电信 TeleChat 大模型重磅发布 赋能产业数字化行业应用】2023 年 7 月 6 日，世界人工智能大会在上海世博中心及世博展览馆正式拉开帷幕。在中国电信“算网一体·融创未来”的分论坛上，中国电信数字智能科技分公司正式对外发布中国电信大语言模型 TeleChat，并展示了大模型赋能数据中台、智能客服和智慧政务三个方向的产品。（C114 通信网）

## 5. 行业招标信息

表4：行业投招标信息

时间	招标主体	采购项目	状态	预算金额 (万元)	中标（候选）公司（投标报价， 万元，不含税）	主要采购项目
7.4	中国移动	2023 年至 2024 年普通 光缆产品集中 采购	中标 公告		第一名：长飞光纤光缆股份有限公司，71.29 亿元，19.36%	约 338.90 万皮长公里（折合 1.082 亿芯公里）普通光缆，包括光缆中的光纤及成缆加工部分
					第二名：烽火通信科技股份有限公司，70.82 亿元，15.48%	
					第三名：江苏中天科技股份有限公司，71.08 亿元，13.55%	
					第四名：江苏亨通光电股份有限公司，71.64 亿元，11.61%	
					第五名：杭州富通通信科技股份有限公司，70.93 亿元，6.25%	
					第六名：深圳新澳科电缆有限公司，67.06 亿元，5.42%	
					第七名：江苏南方通信科技有限公司，66.16 亿元，5.00%	
					第八名：江苏永鼎股份有限公司，67.42 亿元，4.58%	
					第九名：南京华信藤仓光通信有限公司，66.75 亿元，4.17%	
					第十名：宏安集团有限公司，69.08 亿元，3.75%	
					第十一名：四川天府江东科技有限公司，67.38 亿元，3.33%	
					第十二名：深圳市特发信息股份有限公司，68.31 亿元，2.92%	
					第十三名：西安西古光通信有限公司，67.47 亿元，2.50%	



					第十四名：浙江富春江光电科技有限公司，66.40 亿元，2.08%	
					第一名：中天宽带技术有限公司，9539.79 万元	
					第二名：烽火通信科技股份有限公司，9823.59 万元	
					第三名：江苏东旭通信科技股份有限公司，9062.79 万元	
7.5	中国联通	2023 年光分路器集中采购	中标公告		第四名：河南仕佳光子科技股份有限公司，1006.51 万元	519.43 万台光分路器产品
					第五名：苏州新大诚科技发展有限公司，9417.89 万元	
					第六名：四川天邑康和通信股份有限公司，9624.39 万元	
7.5	中国移动	2024 年至 2025 年同步网设备集采	招标公告	9195 万元（不含税）	标包 1：时钟同步设备，245 套，预算 3822 万元 标包 2：超高精度时间同步设备，270 套，预算 5373 万元	时钟同步设备 245 套，超高精度时间同步设备 270 套
7.6	中国移动	2023 年家宽终端 FTTR 集采	招标公告	含税 10170 万元，税率 13%		FTTR 设备（1 光网关+2 光路由）6 万套
7.7	中国联通	2023 年智网创新中心网络中台网络资源中心资源集约化应用软件开发项目	中标公告	1659 万元（不含税）	标包一：资源纳管软件研发。第一名：浩鲸云计算科技股份有限公司，723.00 万元 标包一：资源纳管软件研发。第二名：联信弘方(北京)科技股份有限公司，738.19 万元 标包二：资源解析入库及电路拼接软件研发。第一名：北京电信规划设计院有限公司，888.06 万元 标包二：资源解析入库及电路拼接软件研发。第二名：北京得度科技有限公司，915.14 万元	网络中台网络资源中心资源集约化应用软件开发

资料来源：C114 通信网，申港证券研究所

## 6. 风险提示

5G 发展不及预期，中美贸易摩擦进一步升级，海外宏观经济衰退。

## 研究助理简介

**张建宇**，北京科技大学工学硕士，曾先后就职于华为和中国移动，多年 ICT 行业工作经验，2021 年 11 月加入申港证券，担任通信行业研究员。

## 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**独立**研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，**不受任何第三方的影响和授意**。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，**任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效**。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

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本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。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，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、发布、转载和引用者承担。

## 行业评级体系

### 申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

### 申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15%之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上