

FTTR 产业链将迎快速发展

——通信

申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要:

每周一谈:

光纤宽带是通信网络的重要组成部分,国家推进双千兆战略。国家推动双千兆协同发展,目前 5G 无线通信建设如火如荼,光纤宽带网络也进入 F5G 时代。近年来,我国的光纤宽带发展持续保持全球领先地位。截至到 2021 年 11 月份,三大运营商的固定互联网宽带接入用户总数达 5.35 亿户,比上年末净增 5185 万户。未来,光纤宽带网络将进一步向下延伸,家庭从光纤到户延伸至光纤到每个房间,产业办公园区从光纤到楼延伸至光纤到桌面,工业制造工厂从光纤到厂延伸至光纤到每一台机器,为“新基建”提供无处不在的光联接。

三大运营商启动千兆宽带升级,相关产业迎来快速发展。三大运营商纷纷启动了光纤宽带网络从 GPON/EPON 向 10G PON 千兆升级,采购规模均在百万台以上。截止到 2021 年 11 月份,1000Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 3386 万户,比上年末净增 2746 万户,同比增长 475.7%。

FTTR 构建家庭光纤网络,具有高带宽、高可靠和易管理的优势。在 FTTH 组网中,光信号在光猫端被终结。而在 FTTR 架构下,光网络的末端进一步下沉到每个边缘 ONT,FTTR 主、从光猫起到“承上启下”的作用,将光进铜退延伸到各个房间。

商业模式多元化,多方协同发力构建产业生态,助推家庭网络“新基建”建设。商业模式按交付部署时机的不同,分为前装和后装两种模式,“前装”商业模式有利于实现多方共赢。通过这种合作模式,家装公司可以获取佣金、提升品牌价值,地产商可以彰显品牌的科技性,运营商可以锁定目标用户。目前已有 60 多家省、市通信运营商商用 FTTR,15 家装企业与运营商实现战略合作。

市场回顾:

本周(2022.01.04-2022.01.07),上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为-1.65%、-3.46%、-6.8%,申万通信指数涨幅为-2.19%,在申万 28 个一级行业排第 17 位。

本周通信板块个股表现:

股价涨幅前五名为:*ST 邦讯、德生科技、楚天龙、深桑达 A、有方科技

股价跌幅前五名为:意华股份、华测导航、恒信东方、广和通、移远通信

投资策略:(1) 5G 网络覆盖持续提升,5G 基站数突破百万,持续推荐 5G 设备商龙头:中兴通讯;(2) 5G 套餐用户数渗透率的提升拉动运营商 ARUP 值,运营商放弃价格战转而通过提供更加优质和差异化的服务来提升用户黏性,建议关注:中国移动、中国电信、中国联通;(3) 物联网行业发展进入快车道,重点推荐车载通信模组的投资机会,建议关注广和通、移远通信;(4) 双碳背景下,绿色节能发展成为主旋律,重点推荐精密温控龙头:英维克。

风险提示: 5G 发展不及预期,中美贸易摩擦进一步升级,疫情进一步扩散。

评级

增持(维持)

2022 年 1 月 9 日

曹旭特

分析师

SAC 执业证书编号: S1660519040001

行业基本资料

股票家数	115
行业平均市盈率	37.5
市场平均市盈率	19.5

行业表现走势图



资料来源: wind, 申港证券研究所

相关报告

- 1、《通信行业研究周报:运营商经营向好 5G 渗透率提升》2021-11-28
- 2、《通信行业研究周报:两化深度融合,数据互通共享》2021-12-05
- 3、《通信行业研究周报:贯彻落实双碳 绿色节能发展》2021-12-12
- 4、《通信行业研究周报:中国移动 IPO 正式获批三大运营商会师 A 股》2021-12-19
- 5、《通信行业研究周报:中国移动入股超聚变加强产业链布局》2021-12-26
- 6、《通信行业研究周报:十四五信息化规划发布引领产业高质量发展》2022-01-03

内容目录

1. 每周一谈.....	3
2. 市场回顾.....	5
3. 重要公告.....	6
4. 行业新闻.....	8

图表目录

图 1: FTTR 全光家庭网络架构	4
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	6
图 4: 本周涨幅前十	6
图 5: 本周跌幅前十	6
表 1: 通信行业一周重要公告	6

1. 每周一谈

光纤宽带是通信网络的重要组成，国家推进双千兆战略。国家将“加大 5G 网络和千兆光网建设力度，丰富应用场景”写进工作报告，住建部呼吁推进数字家庭建设。

- ◆ 通信网络是信息基础设施的根基，光纤宽带是通信网络的重要组成，只有 F5G 与 5G 协同发展，才能为大数据、云计算、AI 等新一代信息技术应用保驾护航。目前 5G 无线通信建设如火如荼，光纤宽带网络也进入 F5G 时代。
- ◆ 放眼全球，光纤接入已成为固定宽带网络建设的主流，光纤到户渗透率全球平均水平已达到 65%。近年来，我国的光纤宽带发展持续保持全球领先地位。截至到 2021 年 11 月份，三大运营商的固定互联网宽带接入用户总数达 5.35 亿户，比上年末净增 5185 万户。
- ◆ 网络基础条件的提升，为互联网业务的繁荣提供了坚实的信息底座，8K 超高清视频、云 VR、云游戏、直播带货、等创新应用层出不穷。已经普及的百兆宽带仅能满足少量的应用需求，只有光纤宽带更进一步，才能支撑新业务的快速发展。
- ◆ 未来，光纤宽带网络将进一步向下延伸，家庭从光纤到户延伸至光纤到每个房间，产业办公园区从光纤到楼延伸至光纤到桌面，工业制造工厂从光纤到厂延伸至光纤到每一台机器，为“新基建”提供无处不在的光联接。

三大运营商启动千兆宽带升级，相关产业迎来快速发展。

- ◆ 工信部早在 2019 年初便宣布加快国内千兆网络建设，并计划在超过 300 个城市部署千兆宽带网络。为实现这个目标，三大运营商纷纷启动了光纤宽带网络从 GPON/EPON 向 10G PON 千兆升级，采购规模均在百万台以上。
- ◆ 与此同时，千兆家庭宽带的套餐得到大力推广，截止到 2021 年 11 月份，1000Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 3386 万户，比上年末净增 2746 万户，同比增长 475.7%，光纤宽带网络进入千兆宽带时代。

FTTR 构建家庭光纤网络，真千兆网络全面覆盖。在 FTTH(Fiber to the Home)组网中，光信号在光猫端被终结。而在 FTTR(Fiber to the Room)架构下，光网络的末端进一步下沉到每个边缘 ONT，FTTR 主、从光猫起到“承上启下”的作用，将光进铜退延伸到各个房间。

- ◆ FTTR 解决方案基于光纤介质组网，在家庭配线箱或家庭中心位置部署 FTTR 主光猫，以主光猫为核心，构建家庭光纤网络。
- ◆ FTTR 主光猫向上通过 XGPON 或 10G EPON 连接 OLT，向下通过光纤连接多个从光猫。从光猫是 FTTR 解决方案中分布式部署在各房间的组网设备，从光猫支持千兆以太网口、Wi-Fi 6，随光纤进入到每一个房间，为每个房间提供有线、无线真千兆网络覆盖。
- ◆ 家庭光网络使用专用的工具和辅料部署的由光缆、光缆面板以及其它必要的光网络部件等构成。FTTR 主光猫代理管理从光猫，统一采集家庭网络信息上报到云端管理平台，实现对家庭网络的可视可管可维。

图1: FTTR 全光家庭网络架构



资料来源: 华为, 申港证券研究所

FTTR 网络架构具有高带宽、高可靠和易管理的优势。

- ◆ 高带宽: 光纤到房间, 避免网线的带宽瓶颈, 实现千兆覆盖到每个房间。
- ◆ 高可靠: 光纤耐腐蚀, 一次部署寿命 30 年, 且具有更强的抗干扰能力。
- ◆ 易管理: FTTR 网络架构可以进行统一的管理, 更加高效。

商业模式多元化, 助推家庭网络“新基建”建设。商业模式按交付部署时机的不同, 分为前装和后装两种模式。

- ◆ 后装模式是指在已有人居住生活的房屋内部署光纤。这种场景下, 房间的信息点位分布无法改变, 房屋墙内的暗管分布无法改变, 也可能存在房屋内根本没有部署暗管或无法穿通暗管的情况, 这时候只能部署明线, 实施难度较大, 且影响室内美观性。
- ◆ 前装模式是指在用户入住房屋之前部署室内光纤网络, 如在房屋装修时部署或在精装商品房里部署, 这种场景下, 信息点位分布可按照需要进行合理规划, 确保 Wi-Fi 信号对全屋空间的良好覆盖。光缆可全部走暗管, 不会出现明线部署, 更容易保证室内美观性, 施工部署难度要小于后装模式。

“前装”商业模式实现多方共赢。“前装”商业模式涉及到与装饰公司、地产公司的合作, 存在两种落地路径, 一种是运营商与家装公司合作, 在新房装修、老房翻新装修时部署 FTTR 方案; 一种是运营商与地产商合作, 在精装商品房里部署 FTTR。

- ◆ 与家装公司的合作: 家装公司作为运营商的 FTTR 套餐销售代理帮运营商获客, 而交付部署由运营商负责完成。这种商业模式中, 家装公司获取佣金、提升品牌价值, 运营商则通过家装公司提前锁定了用户。
- ◆ 与地产商的合作: 运营商可与地产商协商, 在精装房里部署光纤, 可由地产商或运营商集中施工部署; 在商品房销售阶段, 运营商同步开展 FTTR 套餐营销活动, 吸引业主在购房的同时签约 FTTR 套餐。通过这种合作, 地产商可以彰显品牌的科技性, 运营商获得发展高价值套餐用户的机会。

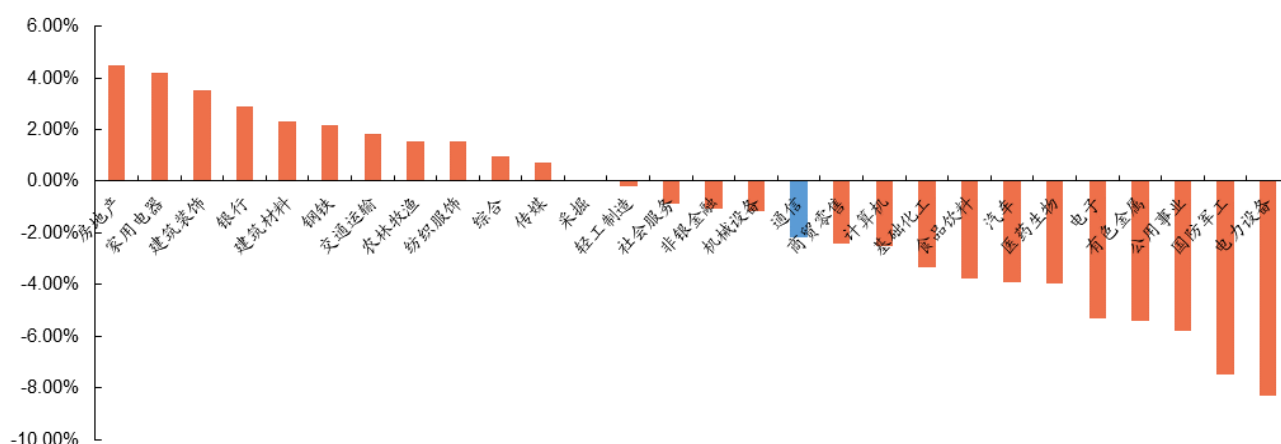
FTTR 产业生态建设，多方协同发力。

- ◆ 2020 年 5 月 14 日，广州电信联合华为首发了 FTTR 全光 Wi-Fi 解决方案。
- ◆ 2020 年 9 月 16 日，广东移动携手华为发布全球首个 FTTR 全光 Wi-Fi 商用套餐。
- ◆ 2021 年 12 月 21 日，土巴兔联合广东移动、华为颁布《住宅装修 FTTR 全光组网规范》，该规范定义了家装公司和运营商的分工：由土巴兔负责 FTTR 整体项目的营销、设计、光纤铺设和服务保障，由华为提供 FTTR 产品，由广东移动提供千兆接入能力和 FTTR 装维服务。
- ◆ 目前已有 60 多家省、市通信运营商宣布商用 FTTR，15 家装企业与运营商实现战略合作。

2. 市场回顾

本周（2022.01.04-2022.01.07），上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为-1.65%、-3.46%、-6.8%，申万通信指数涨幅为-2.19%，在申万 28 个一级行业排第 17 位。

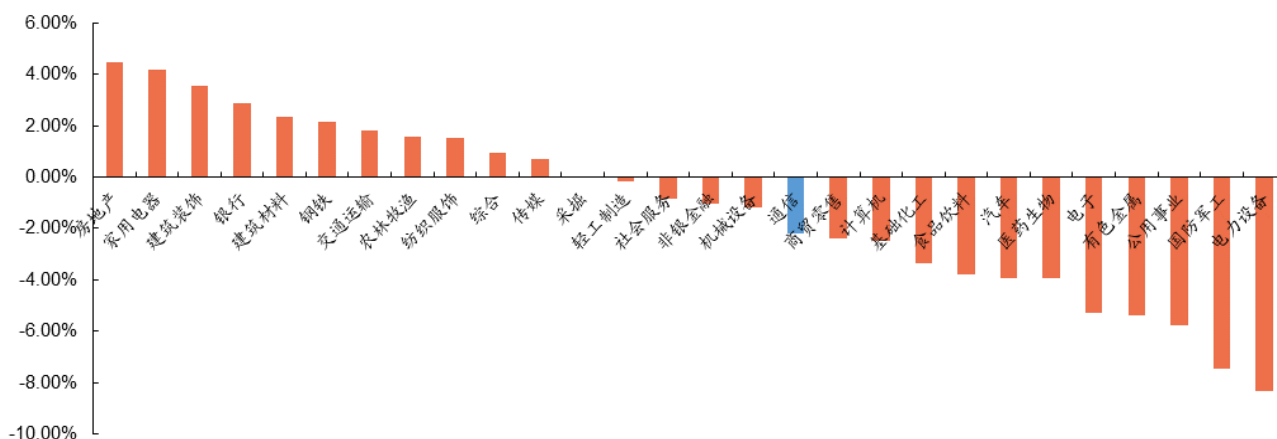
图2：申万一级行业周涨幅



资料来源：wind，申港证券研究所

2022 年初至今，上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为-1.65%、-3.46%、-6.8%，申万通信指数涨幅为-2.19%，在申万 28 个一级行业排第 17 位。

图3：申万一级行业年初至今涨跌幅



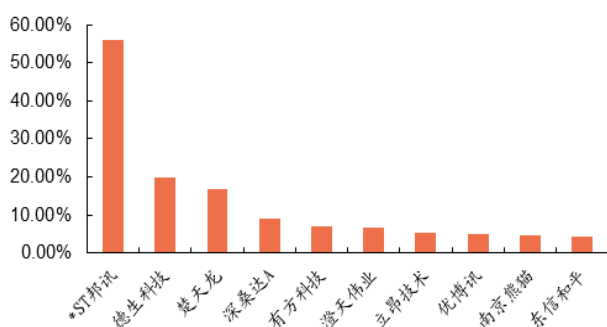
资料来源：wind，申港证券研究所

本周通信板块个股表现：

股价涨幅前五名为：*ST 邦讯、德生科技、楚天龙、深桑达 A、有方科技

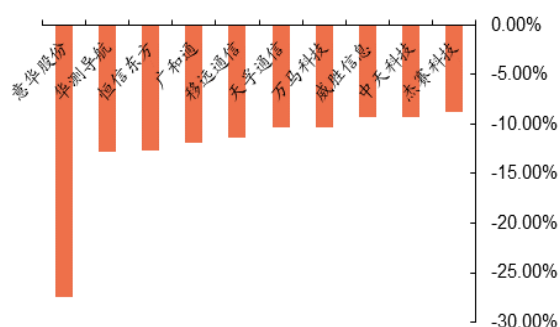
股价跌幅前五名为：意华股份、华测导航、恒信东方、广和通、移远通信

图4：本周涨幅前十



资料来源：Wind，申港证券研究所

图5：本周跌幅前十



资料来源：Wind，申港证券研究所

3. 重要公告

表1：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
重大合同	平治信息	2022/01/04	公司发布关于中选中国移动辽宁公司 2021-2022 年无 WIFI 智能网关采购项目进展暨签订框架合同的公告。公司于 2021 年 12 月 17 日披露了《杭州平治信息技术股份有限公司中选候选人公示的提示性公告》，公司子公司深圳市兆能讯通科技有限公司（以下简称“深圳兆能”）成为中国移动辽宁公司辽宁移动 2021-2022 年无 WIFI 智能网关采购项目的中选候选人。近日，公司收到深圳兆能与中国移动通信集团辽宁有限公司签订的《辽宁移动 2021-2022 年无 WIFI 智能网关采购项目 GPON 智能网关采购框架协议（兆能）》及《辽宁移动 2021-2022 年无 WIFI 智能网关采购项目 XG-PON 智能网关采购框架协议（兆能）》。本次签订的框架合同含税

公告类别	公司名称	公告日期	公告内容
			金额上限共计人民币 3,000.15 万元。
减持	硕贝德	2022/01/04	公司发布关于公司控股股东之一致行动人减持股份计划的进展公告。公司于 2021 年 12 月 6 日披露了《关于公司控股股东之一致行动人减持股份计划的预披露公告》，朱旭东先生计划自 2021 年 12 月 6 日起十五个交易日后的六个月内（窗口期不减持），以集中竞价交易方式或大宗交易方式减持本公司股份不超过 1,239,464 股（占本公司总股本比例 0.2661%）。近日，公司收到朱旭东先生的《减持计划实施情况告知函》，截至 2021 年 12 月 31 日深圳证券交易所下午收市，朱旭东先生共减持公司股份数量 707,965 股（占本公司总股本比例 0.1520%），减持数量已过半。
回购股份	辉煌科技	2022/01/05	公司发布关于回购股份进展情况的公告。公司于 2021 年 2 月 24 日召开第七届董事会第九次会议审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》，公司拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份，用于实施股权激励或员工持股计划。本次回购金额不低于人民币 20,000 万元，不超过人民币 35,000 万元，回购价格不超过人民币 9.30 元/股。回购期限自董事会审议通过本回购股份方案后 12 个月内。截至 2021 年 12 月 31 日，公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购股份数量为 23,851,683 股，占公司目前总股本的 6.12%，最高成交价为 7.95 元/股，最低成交价为 6.36 元/股，成交金额为 164,722,660.81 元（不含手续费）。
股份回购	亨通光电	2022/01/05	公司发布关于股份回购进展情况的公告。公司于 2021 年 2 月 4 日以通讯表决方式召开第七届董事会第三十次会议、第七届监事会第二十三次会议，审议通过关于《以集中竞价交易方式回购股份方案》等议案，同意公司使用总额不低于人民币 3 亿元、不超过人民币 6 亿元的自有资金及自筹资金回购公司股份，用于股权激励计划，回购股份价格不超过人民币 18 元/股。江苏亨通光电股份有限公司（以下简称“公司”）于 2021 年 2 月 4 日以通讯表决方式召开第七届董事会第三十次会议、第七届监事会第二十三次会议，审议通过关于《以集中竞价交易方式回购股份方案》等议案，同意公司使用总额不低于人民币 3 亿元、不超过人民币 6 亿元的自有资金及自筹资金回购公司股份，用于股权激励计划，回购股份价格不超过人民币 18 元/股。
减持	意华股份	2022/01/06	公司发布关于公司董事减持股份的进展公告。公司于 2021 年 12 月 1 日披露媒体了《温州意华接插件股份有限公司关于公司部分董事股份减持计划的预披露公告》，公司董事陈献孟先生计划自本公告之日起 15 个交易日后的六个月内以集合竞价方式减持本公司股份合计不超过 1,046,292 股（不超过公司总股本比例 0.6130%）。公司近日收到陈献孟先生发来的《股份减持进展情况告知函》，截至 2021 年 12 月 31 日，共减持公司股份数量 555,500 股（占本公司总股本比例 0.3255%）。
减持	会畅通讯	2022/01/06	公司发布关于公司持股 5%以上股东通过大宗交易减持股份达到 1%的公告。公司于 2022 年 1 月 5 日收到合计持股 5%以上股东罗德英女士出具的《关于通过大宗交易减持股份的告知函》，其于 2021 年 9 月 13 日至 2022 年 1 月 5 日期间通过大宗交易方式累计减持公司股份 2,760,000 股，占本公司总股本 1.38%。
股份回购	中国联通	2022/01/06	公司发布关于以集中竞价交易方式回购股份的回购进展公告。公司于 2021 年 3 月 11 日召开第六届董事会第二十四次会议及第六届监事会第十七次会议审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份的议案》，同意公司以集中竞价交易方式使用不低于人民币 12.5 亿元，不超过人民币 25 亿元的自有资金，以不超过人民币 6.5 元/股的价格回购公司 A 股股份，后续用于实施股权激励计划。截至 2021 年 12 月 31 日，公司通过集中竞价交易方式已累计回购股份 513,314,385 股，已回购股份占公司总股本的比例约为 1.66%，购买的最高价为人民币 4.57 元/股、最低价为人民币 4.17 元/股，已支付的总金额为人民币 2,204,755,280.50 元（不含印花税、交易佣金等交易费用）。
减持	三维通信	2022/01/07	公司发布关于公司持股 5%以上股东减持公司股份计划的提示性公告。公司股东郑

公告类别	公司名称	公告日期	公告内容
			剑波先生，目前持有公司股份 62,087,201 股，占公司总股本比例 7.5840%，计划自本减持计划公告之日起 15 个交易日后的 6 个月内以集中竞价和大宗交易方式减持公司股份，计划减持数量不超过 15,521,800 股，即不超过公司总股本比例的 1.8960%。其中：通过大宗交易方式进行减持的，任意连续 90 个自然日内减持股份总数不超过公司股份总数的 2%；通过集中竞价交易方式进行减持的，任意连续 90 个自然日内减持股份总数不超过公司股份总数的 1%。
减持	震有科技	2022/01/07	公司发布关于持股 5%以上股东减持股份计划公告。公司于 2022 年 1 月 6 日收到公司股东深圳市华胜鼎成管理投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“华胜鼎成”）发来的《关于拟减持震有科技股票的减持计划告知函》和《合伙人会议决议》，华胜鼎成的合伙人之一代宜萍女士拟减持其间接持有的部分公司股份。截至本公告披露日，华胜鼎成持有公司股票 12,558,000 股，占公司股份总数的比例为 6.49%，华胜鼎成的合伙人为陈玉强先生和代宜萍女士，其中陈玉强先生为公司第二届董事会董事。华胜鼎成拟通过集中竞价或大宗交易的方式减持公司的股份合计不超过 25.49 万股，不超过公司股份总数的 0.13%，本次减持为华胜鼎成的合伙人之一代宜萍女士减持间接持有的部分公司股份，合伙人陈玉强先生不减持。
减持	万隆光电	2022/01/07	公司发布关于董事及高级管理人员股份减持计划的预披露公告。持有本公司 86,378 股（占公司总股本 0.13%）的董事、副总经理徐凤仙女士计划自本公告之日起 15 个交易日后的 6 个月内实施（即 2022 年 2 月 7 日至 2022 年 8 月 6 日）以集中竞价交易方式减持公司股份不超过 21,595 股，占公司总股本的 0.03%；持有本公司 66,445 股（占公司总股本 0.10%）的副总经理任国瑞先生计划自本公告之日起 15 个交易日后的 6 个月内实施（即 2022 年 2 月 7 日至 2022 年 8 月 6 日）以集中竞价交易方式减持公司股份不超过 16,611 股，占公司总股本的 0.02%；本次减持计划的实施具有不确定性，上述股东将根据市场情况、公司股价等情形决定是否实施本次股份减持计划。
减持	恒信东方	2022/01/07	公司发布关于控股股东减持股份的预披露公告。持公司股份 106,329,566 股（占公司总股本比例 17.45%）的控股股东、实际控制人孟宪民先生计划自本公告披露之日起十五个交易日后的六个月内通过集中竞价交易或大宗交易方式合计减持公司股份不超过 26,582,392 股（即不超过公司总股本比例的 4.36%）

资料来源：wind，申港证券研究所

4. 行业新闻

【工信部：2021 年前十一月我国出口笔记本电脑 2 亿台、手机 8.6 亿台】近日工信部发布了《2021 年 1—11 月份电子信息制造业运行情况》。报告显示，11 月份我国电子信息制造业生产保持平稳增长；出口交货值增速回升；利润和固定资产投资延续增长态势。报告称，11 月份，规模以上电子信息制造业实现出口交货值同比增长 7.6%，增速比上月回升 2.3 个百分点，比同期规模以上工业出口交货值增速低 5 个百分点。1—11 月份，规模以上电子信息制造业累计实现出口交货值同比增长 12.6%，增速比上年同期提高 7.2 个百分点。11 月份，主要产品中，手机产量 1.6 亿台，同比增长 3.9%，其中智能手机产量 1.2 亿台，同比增长 8%；微型计算机设备产量 4233 万台，同比增长 7.5%；集成电路产量 300.6 亿块，同比增长 11.9%。据海关统计，1—11 月份，我国出口笔记本电脑 2.0 亿台，同比增长 24.6%；出口手机 8.6 亿台，同比下降 1.4%；出口集成电路 2840 亿个，同比增长 23%；进口集成电路 5822.2 亿个，同比增长 19.3%。（C114 通信网）

【台湾大哥大换股合并台湾之星：将创造当地最大运营商 拥有近千万用户】近日台湾大哥大与台湾之星同意合并业务,这将创造出台湾最大的电信运营商,拥有 980 万用户和 100MHz 的 3.5GHz 频谱。在一份声明中,截至 2021 年底拥有 730 万用户的台湾大哥大指出,它计划为此次换股合并发行 2.82 亿股新股。其董事会于 12 月 30 日批准了这项交易。GSMA 智库数据显示,台湾之星在 12 月结束时拥有 250 万用户。目前的市场领导者中华电信在去年底拥有 970 万用户,而当地另一家主流运营商远传电信拥有约 700 万用户。台湾大哥大董事长蔡明兴解释称,此次合作旨在整合两家运营商各自持有的 5G 频谱,使移动基础设施部署更高效,并迈向低碳、可持续未来。合并后的公司将拥有 1.1 万个 5G 基站,覆盖台湾 90% 的人口。台湾之星拥有 900MHz (40MHz)、2.6GHz 和 3.5GHz 频段的频谱,台湾大哥大则拥有 700MHz、1.8GHz、2.1GHz、3.5GHz 和 28GHz 频段的频谱。一旦交易完成,3G 网络和数千个冗余的 4G 基站将被关闭,加上台湾大哥大的节能系统,据每年称可节省 4000 万千瓦时的电力消耗。在台湾之星的 5G 网络关闭后,每年节电将达到 1 亿至 2 亿千瓦时。合并需要获得监管机构的批准。(C114 通信网)

【联通第二期限制性股票激励:不超过 8000 员工将获 9 亿股权】中国联通发布 2022 年开年新利好,第二期限制性股票激励计划授予实施考核管理办法(草案)正式发布。依据公告,中国联通限制性股票激励计划所涉及的公司股票总数累计不超过公司股本总额的 10%。本期拟向激励对象授予不超过 9 亿股的限制性股票,约占当前公司股本总额 309.9 亿股的 2.9%。公司授予激励对象每一股限制性股票的价格为 2.48 元/股。本次授予的激励对象包括对公司经营业绩和持续发展有直接影响的核心管理人才及专业人才(不包括董事),不超过 8000 人。本次股权激励计划目的是进一步完善公司治理结构,建立并不断完善股东、经营层和执行层利益均衡机制;建立股东、公司与员工之间的利益共享与约束机制,为股东带来持续的回报;充分调动核心员工的积极性,支持公司战略实现和长期稳健发展;吸引、保留和激励优秀管理者、核心技术骨干员工,倡导公司与员工共同持续发展的理念,确保公司长期稳定发展。(C114 通信网)

【电信联通共建共享 5G 基站超 60 万个,节省投资超 2100 亿】2019 年 9 月,中国电信与中国联通全面启动了 5G 网络的共建共享,在全国范围内共建一张 5G 接入网络,开展 5G 全生命周期共建共享,实现了一张物理网,两张逻辑网。双方经过两年多的紧密合作和持续创新,两家全球 TOP10 的运营商建成了规模最大的 5G SA 共建共享的商用网络,为两家 5G 业务发展提供了强有力的网络基础保障,最新数据显示,截至 2021 年 10 月,商用部署共建共享 5G 基站超 60 万个,占全球已建 5G 基站数 40% 以上,同步推进了 4G 接入网共享,累计节省网络建设投资超过 2100 亿元,每年节约网络运营成本 200 亿元、节电超 100 亿度、降低碳排放 600 万吨,拉动了上下游产业链,引领了全球 5G 发展,推动了 5G 产业高质、健康、绿色发展。(C114 通信网)

【中兴通讯汽车操作系统通过 ASIL-D 级汽车功能安全产品认证】近日,SGS 通标标准技术服务有限公司向中兴通讯股份有限公司汽车操作系统 GoldenOS 微内核产品颁发了 ISO 26262 ASIL-D 级汽车功能安全产品认证证书。此认证是业界最高等级认证,标志着中兴通讯汽车操作系统已能够全面支撑汽车行业最为严苛的功能安全场景需求。该认证在开发流程管理、安全架构设计、安全编码和安全测试等方面都有着极为苛刻的要求。GoldenOS 微内核产品在设计上对安全性、实时性、可靠性进行了充分的考虑,并广泛使用了形式化验证等先进的软件可靠性方法。在认证审核过程中,SGS 审核团队始终秉承高度严谨与负责的态度,通过现场沟通、文

件检查、流程梳理等方式，对中兴通讯的流程对接、人员管理、体系运作、安全应对、风险管控，以及包括需求规划、设计、实施、集成、验证、确认和配置在内的整体开发过程进行审核认证。最终确认，中兴通讯 GoldenOS 微内核产品满足 ISO 26262:2018 ASIL-D 级汽车功能安全的各项要求，准予通过认证，并对中兴通讯在汽车电子领域的大力投入和快速突破表示高度认可。操作系统、芯片、基础软件是构建汽车生态的核心。中兴通讯操作系统有着 20 年的研发积累，自 2015 年开始启动汽车操作系统研发，包括微内核、虚拟化、Linux 三大产品，覆盖智能车控、智能驾驶、智能座舱、智能网联全场景。此外，中兴通讯在车载芯片、SOA 基础软件方面也有深入布局。近期中兴通讯与中国一汽、上汽集团、东软睿驰、航盛电子等合作伙伴签署了战略合作协议，将联合推动汽车操作系统、芯片、基础软件的自主核心能力建设。(C114 通信网)

【中国移动拟回购约 20.5 亿股香港股份】近日中国移动在港交所发布公告称，拟回购不超过 2,047,548,289 股香港股份，相当于不超过 2021 年股东周年大会当日已发行香港股份数目的 10%。中国移动表示，仅会在董事会认为购回将有利于本公司及其股东的情况下进行购回，视乎市场情况及资金安排而定。进行购回的资金须全部来自中国移动可动用流动资金或营运资金。根据公司条例，此次购回的香港股份将视为在购回时被注销。公告显示，在中国移动于 2021 年 5 月 17 日公布人民币股份发行后，由于香港上市规则不允许其于进行任何购回后的 30 天内发行或公布发行普通股，中国移动在不影响人民币股份发行时间表的前提下无法行使其于购回授权下的权力。同时，鉴于人民币股份发行已经完成，在人民币股份发行超额配售选择权行使期于 2022 年 2 月 7 日届满后，且在符合所有适用法律、规则及法规的前提下，中国移动计划行使其于购回授权下的权力在香港联交所场内购回香港股份。(C114 通信网)

【天音控股预计 2021 年度实现净利约 2-2.3 亿元 同比增长 7.47%-23.59%】近日，天音控股发布了 2021 年度业绩预告。预计实现营业收入 703-709 亿元，比上年同期增长 17.59%-18.59%；实现归属于上市公司股东的净利润为 2-2.3 亿元，比上年同期增长 7.47%-23.59%，扣除非经常性损益后的净利润为盈利 1.8-2.1 亿元，比上年同期增长 2245.46%-2636.37%；实现基本每股收益约 0.1951 元/股-0.2244 元/股。(C114 通信网)

【中国电信启动 5G 扩展型小基站设备技术测试，或将于年内集采】近日中国电信决定启动 2022 年中国电信 5G 扩展型小基站设备技术测试，测试结果将用于中国电信 2022 年 5G 扩展型小基站产品集中采购环节。本次参测设备为 5G 扩展型小基站，该设备由主机单元、扩展单元、远端单元三级架构组成。样机应达到出厂合格标准并满足中国电信对该产品的相关要求。具体送样型号为：(1) 5G 单模扩展型小基站；(2) 5G 双模扩展型小基站。公告指出，本次测试针对设备的基础能力、稳定性、无线连接能力等内容进行重点测试。原则上只接受原厂参加测试，不同厂商委托同一单位或个人参与测试的，将视同围标串标，测试组织单位有权取消其测试资格。(C114 通信网)

【华为高层人事调整：丁耘兼任企业 BG 总裁】近日华为发布内部公告，任命常务董事丁耘接替彭中阳为企业 BG 总裁，同时仍兼任运营商 BG 总裁。华为旗下业务主要分为运营商、企业、消费者三大板块，以及华为云 BU 和智能汽车 BU。经此次人事调整后，形成了丁耘负责运营商 BG、企业 BG，余承东负责消费者 BG、智能汽车 BU，张平安负责华为云 BU 的格局。根据资料，丁耘出生于 1969 年，毕业

于东南大学，拥有硕士学位。1996 年加入华为，历任公司产品线总裁、全球解决方案销售部总裁、全球 Marketing 总裁、产品与解决方案总裁、运营商 BG 总裁等。华为最新发布的新年致辞显示，该公司在过去一年经受住了严峻的考验，努力为客户、为社会创造价值，提升经营质量和运作效率，预计全年实现销售收入约 6340 亿人民币。其三大主要业务板块中运营业务表现稳定，企业业务健康增长，终端业务快速发展新产业。（C114 通信网）

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

本报告由申港证券股份有限公司研究所撰写，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。本报告中所引用信息均来源于公开资料，本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。

本研究报告所载的资料、意见及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。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。

本报告的风险等级定级为 R3 仅供符合本公司投资者适当性管理要求的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。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責任。

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