行业研究

行业研究周报

申港证券股份有限公司证券研究报告

云基建高速发展下的光模块成长趋势

——通信

申港证券 SHENGANG SECURITIES

投资摘要：

每周一谈：云基建高速发展下的光模块成长趋势

云基础设施建设提速下，光模块等数通设备需求增长呈确定性趋势。数据上云需求的提升，带来云数据中心建设的热潮。云巨头资本开支在 2019 年陷入低谷后已重新进入回暖区间。电信运营商也加大力度投入云计算。同时，国内大规模数据中心掀起建设热潮，随着数据中心建设规模扩大，机架上架率提升，光模块、交换机和服务器需求量将随之放量。

光模块市场规模有望在 2019-2025 年实现翻倍，数据中心领域的需求将成为未来行业增长的主力。2019 年光模块市场规模约 77 亿美元，预计到 2025 年将增长至约 177 亿美元，年复合增长率为 15%。增长主要源于云服务运营商放量采用价格更高的高速模块。除此之外，电信运营商也加大了 5G 网络的投资。**当前光模块市场中来自数通和电信领域的需求较为相近，但未来数通光模块需求将远超电信领域，年复合增长率可达 20%，2025 年达到 121 亿美元。**

预计疫情影响下，2020 年市场规模仍将增长，进入长期成长周期。虽然疫情，对市场需求已造成不确定影响，但同时线上办公等需求的增长使得云计算扩容需求更为迫切。预计在疫情得到有效控制后，云服务商投资落地将驱动光模块需求快速放量。我国在面对经济下行压力下加快“新基建”步伐，5G 及云数据中心是其发展核心，相应带动数通和电信领域光模块需求增长。整体来看，我国及海外光模块需求都将在 2020 年实现增长。

国内厂商有望在 2020 年占据全球光模块市场头部位置。据预测，中国的光模块供应商将在 2020 年主导全球市场，市场占比将超过 50%。同时，旭创、海信、光迅、华工正源和新易盛有望进入前十。其中，苏州旭创可能会在 2020 年占据第一的位置。

数据中心对数据传输能力要求愈发提升，光模块速率需求由 25/100G 向 100/400G 提升。如今向 400G 速率迁移的趋势源于云运营商对数据中心互联的需求。数据中心内部互联需求由 25G 向 100G 演进，数据中心间互联需求由 100G 向 400G 演进，数据中心与广域网互联需求由 100/200G 向 400G 演进，并将在未来向 800G 升级。

高速、低功耗、高集成度需求带动硅光光模块发展。更高的光模块性能提升对其体积、功耗、集成度的要求相应提高，硅光技术应运而生，可带来更高的可靠性和成本优势。业界正致力于将 InP 激光器集成到硅芯片上实现异构集成，其优势在于可扩展的集成和消除光封装的成本和复杂性。受制于芯片加工能力和工艺，长距离硅光技术仍不成熟，成本较高。预计传统光模块将在 Foundry 成熟后逐渐切换到硅光技术。

硅光子收发器需求将快速增长，2025 年市场规模有望达到 39 亿美元，占整体光模块市场的 22%。据测算，用于数据中心的硅光光模块出货量预计将在 2025 年达到 2400 万个，价值 36 亿美元，年复合增长率近 40%。Intel 在硅光产业中处于绝对领先地位。包括中际旭创、博创科技、亨通光电在内多家国内公司正在进入硅光子市场，通常是通过与海外公司合作的方式。

投资策略：围绕云计算与 5G 基础设施的新基建发展趋势已确立，光模块及数通设备需求的增长具有高确定性。我国光模块厂商份额有望持续提高。推荐关注光模块厂商中际旭创、新易盛，数通设备商紫光股份、星网锐捷。

风险提示：中美贸易摩擦加剧；云及 5G 发展不及预期；疫情控制不及预期。

评级　　增持（维持）

2020 年 06 月 14 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	105
行业平均市盈率	-383.19
市场平均市盈率	18.62

行业表现走势图



资料来源：申港证券研究所

相关报告

1、《通信行业研究周报：电网智能化下的通信模组机会》2020-06-08

2、《通信行业研究周报：腾讯加码云计算 云基础设施受益》2020-06-01

3、《通信行业研究周报：重新审视 700M 5G 引入后的建设需求》2020-05-25

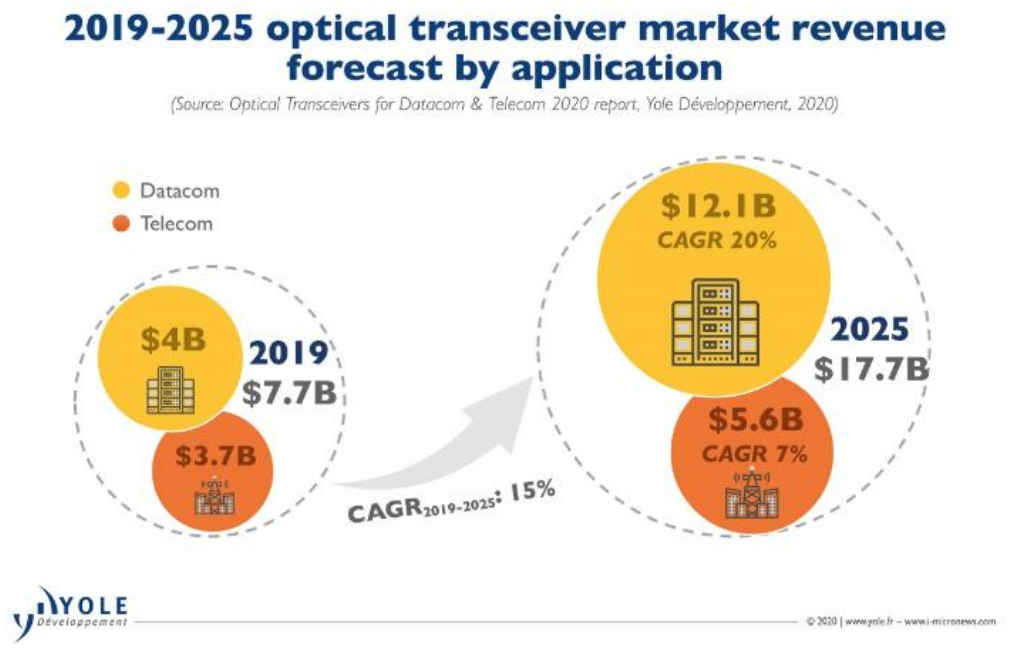
1. 每周一谈： 云基建高速发展下的光模块成长趋势

1.1 云基础设施提速驱动光模块需求增长

云基础设施建设提速下，光模块等数通设备需求增长呈确定性趋势。数据上云需求的提升，带来云数据中心建设的热潮。海外云巨头资本开支在 2019 年陷入低谷后已重新进入回暖区间。国内云巨头，如阿里、腾讯，近期纷纷宣布将在未来数年投入数千亿用于与云计算相关的研发及投资。运营商也加大力度投入云计算。同时，国内大规模数据中心掀起建设热潮，随着数据中心建设规模扩大，机架上架率提升，光模块、交换机和服务器需求量将随之放量。

光模块市场规模有望在 2019-2025 年实现翻倍，数据中心领域的需求将成为未来行业增长的主力。根据 Yole 测算，光模块的市场规模在 2019 年达到约 77 亿美元，预计到 2025 年将增长一倍有余至约 177 亿美元，2019-2025 年的复合年增长率为 15%。这一增长主要源于大型云服务运营商开始大量采用价格更昂贵的高速率（包括 400G 和 800G）模块。除此之外，电信运营商也加大了 5G 网络的投资。**当前光模块市场中来自数通和电信领域的需求较为相近，但未来数通光模块需求将远超电信领域。**

图1：2019 至 2025 年光模块市场规模有望翻倍



资料来源：Yole，申港证券研究所

- **数通光模块市场：**市场规模有望从 2019 年的 40 亿美元增长至 2025 年的 121 亿美元，年复合增长率高达 20%；
- **电信光模块市场：**市场规模有望从 2019 年的 37 亿美元增长至 2025 年的 56 亿美元，年复合增长率约 7%。

预计疫情影响下，2020 年市场规模仍将增长，进入长期成长周期。一季度国内疫情的爆发造成国内光模块需求的相对低迷。但海外疫情尚未爆发，国内大部分光模块厂商订单饱满。二季度海外疫情扩大，对市场需求造成不确定影响，但同时线上办公等需求的增长使得云计算扩容需求更为迫切。预计在疫情得到有效控制后，云

服务商投资落地将驱动光模块需求快速放量。我国在面对经济下行压力下加快“新基建”步伐，5G 及云数据中心是其发展核心，相应带动数通和电信领域光模块需求增长。整体来看，我国及海外光模块需求都将在 2020 年实现增长。

1.2 国内厂商将有望引领全球光模块市场

国内厂商有望在 2020 年占据全球光模块市场头部位置。根据 LightCounting 发布的研究报告，中国的光模块供应商将在 2020 年主导全球市场，市场占比将超过 50%。同时，这一年将首次出现 5 家中国厂商同时进入全球前十，分别是旭创、海信、光迅、华工正源和新易盛，而 2010 年只有一家。其中，苏州旭创可能会在 2020 年占据第一的位置，就此终结 Finisar 的“连冠”记录。

图2：国内厂商有望在 2020 年引领全球光模块市场

Changes in the list of TOP10 transceiver vendors

Based on sales data collected by LightCounting. It includes sales of transceivers only.

Ranking of TOP 10 Transceiver Suppliers:

2010	2016		2018	Estimates for 2020
Finisar	Finisar	1	Finisar	Innolight
Opnext	Hisense	2	Innolight	Finisar/II-VI Photonics
Sumitomo	Accelink	3	Hisense	Hisense
Avago	Acacia	4	Accelink	Accelink
Source Photonics	FOIT (Avago)	5	FOIT (Avago)	Broadcom (Avago)
Fujitsu	Oclaro	6	Lumentum/Oclaro	Cisco (Acacia)
JDSU	Innolight	7	Acacia	Intel
Emcore	Sumitomo	8	Intel	Lumentum
WTD	Lumentum	9	AOI	HG Genuine
NeoPhotonics	Source Photonics	10	Sumitomo	Eoptolink

II-VI Photonics is likely to prioritize sales of components rather than transceivers to improve profitability

资料来源：Lightcounting，申港证券研究所

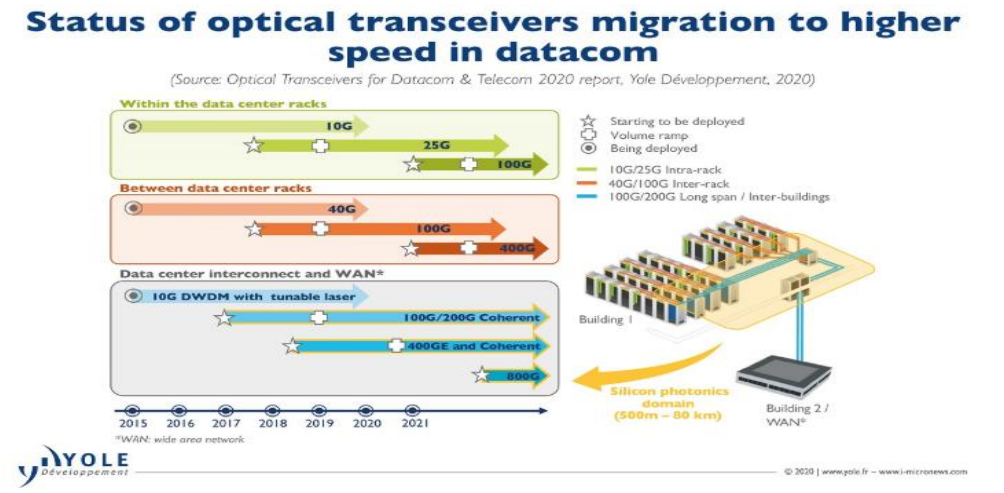
1.3 光模块速率需求向 100/400G 演进

在过去的 25 年里，光纤通信技术的发展状况有了很大的进步。在上世纪 90 年代，商用光纤链路的最高容量仅为 2.5-10Gb/s，而如今它们的传输速度可以达到 800Gb/s。过去十年的发展使更高效率的数字通信系统成为可能，并解决了信号衰减的问题。”

数据中心对数据传输能力要求愈发提升，光模块速率需求由 25/100G 向 100/400G 提升。多种技术的演进使长途和城域网的传输速度达到了 400G 甚至更高。如今向 400G 速率迁移的趋势源于云运营商对数据中心互联的需求。此外，通信网络容量的指数级增长和光口数量的不断增加，对光模块技术产生了巨大的影响。新的外形设计越来越普遍，并旨在减小其尺寸，从而降低功耗。在模块内部，光学器件和集成电路越来越紧密。

- 数据中心内部互联需求由 25G 向 100G 演进；
- 数据中心间互联需求由 100G 向 400G 演进；
- 数据中心与广域网互联需求由 100/200G 向 400G 演进，并将在未来向 800G 升级。

图3：100/400G 数通光模块速率需求启动放量



资料来源：Yole，申港证券研究所

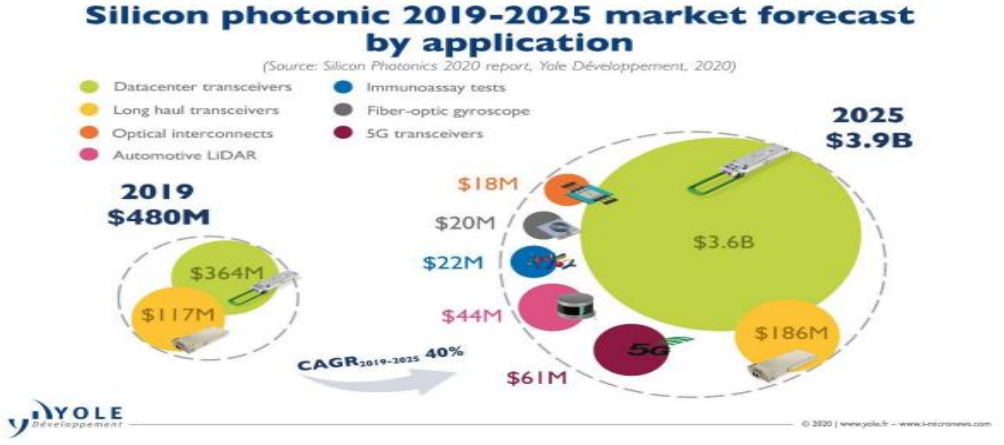
1.4 硅光技术将在未来光模块市场占据一席之地

高速、低功耗、高集成度需求带动硅光光模块发展。光模块性能提升的背景下，对光模块体积和功耗的控制需求同步提高，光模块内部对光器件及电器件的集成度要求也相应提高，硅光技术应运而生。相较于传统光模块，硅光技术可带来更高的可靠性和成本优势。业界正致力于将 InP 激光器直接集成到硅芯片上实现异构集成，其优势在于可扩展的集成和消除光封装的成本和复杂性。

当前硅光技术尚不成熟。硅光子收发器已在业界讨论多年，但受制于芯片加工能力和工艺，当前长距离硅光技术仍然不成熟，成本较高。预计传统光模块将在 Foundry 成熟后逐渐切换到硅光技术。

硅光子收发器需求将快速增长，2025 年市场规模有望达到 39 亿美元，占整体光模块市场的 22%。据 Yole 测算，2019 年用于数据中心的硅光子收发器出货量达到近 350 万个，价值 3.64 亿美元。预计在 2025 年出货量将达到 2400 万个，价值 36 亿美元，年复合增长率近 40%。随着硅光技术的成熟，硅光光模块的渗透率有望提升。

图4：2019-2015 你硅光光模块市场规模有望从 480 万美元增长至 39 亿美元



资料来源：Yole，申港证券研究所

Intel 引领产业，国内厂商已启动海外合作并加快追赶，产业链呈现出垂直整合的趋势。Intel 在硅光产业中处于绝对领先地位，在用于数据通信的硅光子收发器市场中占据 60%的份额。包括中际旭创、博创科技、亨通光电在内多家国内公司正在进入硅光子市场，通常是通过与海外公司合作的方式。由于硅光技术是光技术与芯片技术的融合，产业链参与者呈现出芯片厂商与光器件厂商深度合作的趋势。

表1：全球硅光企业布局

公司	硅光产业布局
Intel	凭借其 CWDM4 100G 技术，英特尔成为了全球首家提供可实现长达 10 公里直接探测的硅光子解决方案的公司，其 100G 收发器出货量已经超过了 3 百万个。而其 200/400G 产品预期将在 2020 年下半年进入量产。
Cisco	在 2012 年以 2.17 亿美元收购了 Lightwire 公司，在 2019 年以 6.6 亿美元收购了 Luxtera，以 26 亿美元收购了 Acacia。Luxtera 在用于数据通信的硅光子收发器市场中拥有 35%的份额，而 Acacia 则是远距离硅光子收发器市场上的主要选手。
Juniper Networks	在 2016 年以 1.65 亿美元收购了 Aurrion，并正在准备推出 400ZR 硅光子收发器。
Nokia	在 2020 年 4 月收购了 Elenion。
Inphi	已推出硅光子收发器。
NeoPhotonics	已推出硅光子收发器。
HPE	在与多家合作伙伴共同研发一个用于硅光子开发的平台。
阿里云	与 Elenion、海信宽带展开合作。
中际旭创	在 2019 年对 400G 硅光芯片的工艺进行了优化、改进和投片。
亨通光电	与 Rockley Photonics 合作，增资 3000 万美元，获硅光技术产权。
博创科技	与 Sicoya、源杰半导体成立合资公司。

资料来源：Yole，申港证券研究所

1.5 投资策略

围绕云计算与 5G 基础设施的新基建发展趋势已确立，光模块及数通设备需求的增长具有高确定性。我国光模块厂商份额有望持续提高。推荐关注光模块厂商中际旭创、新易盛，数通设备商紫光股份、星网锐捷。

1.6 风险提示

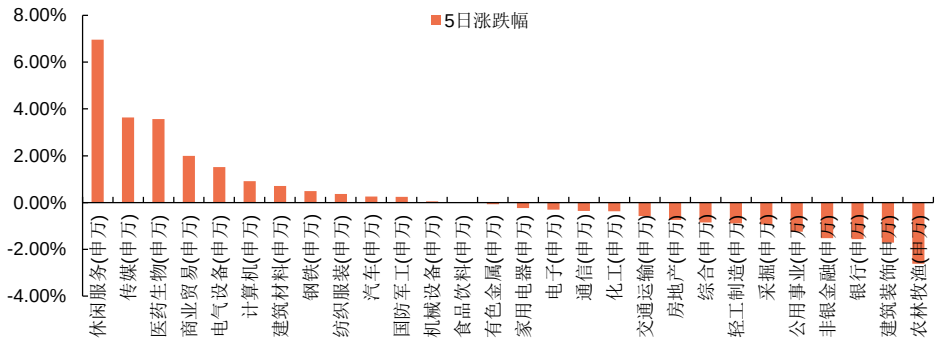
中美贸易摩擦加剧；云及 5G 发展不及预期；疫情控制不及预期。

2. 行情回顾

近 5 个交易日，上证指数下跌 0.38%，深证成指上涨 0.64%，申万通信指数下跌 0.36%，位列申万 28 个一级行业涨幅榜第 17 位。目前通信板块 TTM 市盈率为 43.81 倍。

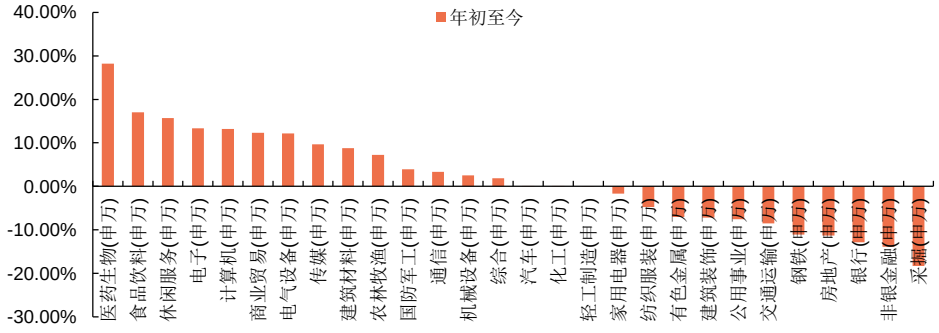
自 2020 年初至今，上证指数下跌 4.27%、深证成指上涨 7.87%、创业板指上涨 22.73%、沪深 300 指数下跌 2.28%、申万通信指数上涨 3.34%。通信指数在申万 28 个一级行业涨幅榜排名第 12 位。

图5：近 5 日申万一级行业涨跌幅



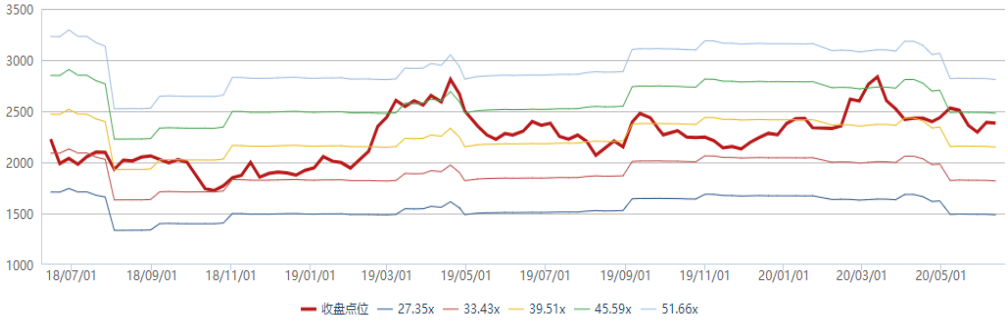
资料来源：Wind，申港证券研究所

图6：年初至今申万一级行业涨跌幅



资料来源：Wind，申港证券研究所

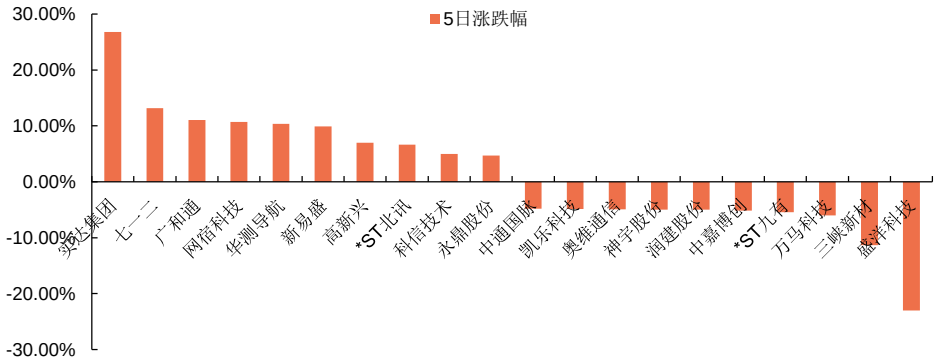
图7：SW 通信估值水平



资料来源：Wind，申港证券研究所

个股方面，近 5 日涨幅前十的是实达集团、七一二、广和通、网宿科技、华测导航、新易盛、高新兴、*ST 北讯、科信技术、永鼎股份；跌幅靠前的是盛洋科技、三峡新材、万马科技、*ST 九有、中嘉博创、润建股份、神宇股份、奥维通信、凯乐科技、中通国脉。

图8：近 5 日 SW 通信个股涨幅榜与跌幅榜前十



资料来源：Wind，申港证券研究所

3. 行业新闻

【三大运营商共同降低 5G 资费，实现 5G 自由的时间到了？】

不止是 5G 手机，三大运营商的 5G 资费也正在降价了。据 36 氪了解，以中国移动为例，每月的资费下降了 40 元，原本 139 元的价格现在降到了 99 元/月，5G 套餐进入百元时代，这是目前价格最低的 5G 套餐。此外，电信和联通的 5G 套餐也都在做活动。

【移远通信联合阿里云发布内嵌 AliOS Things 的 4G Cat 1 模组】

6 月 8 日，移远通信联合阿里云共同发布了内嵌 AliOS Things 轻应用开发框架的 4G Cat 1 模组，该模组可对所有用户开放二次开发能力，在大幅提高开发效率的同时，进一步降低 4G 物联网设备成本。

【首个完成国内认证测试的 5G 模组出炉！高新兴 5G 模组实力突现】

高新兴科技集团旗下子公司高新兴物联的 5G 模组 GM800 顺利完成了国内三证认证测试工作，包括在中检南方完成了 CCC 认证、在无委实验室完成了型号核准测试、在泰尔实验室完成了入网认证测试。以上所有测试项均顺利通过，标志着 GM800 的技术状态已经完全满足国内上市需求，正式跨入商用阶段。

【中国移动硬件防火墙集采：新华三、华为、网神三厂商中标】

中国移动发布 2020 年至 2021 年硬件防火墙产品集中采购（新建部分）包 2、包 3 中标候选人公示，新华三、华为、网神三厂商中标。至此，三个标包全部招标完成。

【IDC:一季度全球网络市场规模 104.9 亿美元 同比降 10.4%】

IDC《2020 年网络市场跟踪报告》显示，一季度全球网络市场规模为 104.9 亿美元，与去年同期相比降 10.4%，其中交换机、路由器和 WLAN 市场分别降 8.9%、16.4%和 2.2%。中国网络市场规模为 15.1 亿美元（约合 106 亿元人民币），与去年同期相比降 13.8%。其中交换机、路由器和 WLAN 市场分别降 14.6%、10.9%和 23.0%。

【IDC：2019 年中国服务器市场出货量达到 318.6 万台 同比下滑 3.7%】

IDC 最新发布的《中国服务器市场解读，4Q19》报告显示，2019 年第四季度，中国服务器市场（包括 X86 服务器和非 X86 服务器）出货量达到 94.2 万台，同比增长 5.3%；市场规模达到 54.2 亿美元，同比增长 6.6%。2019 年全年，中国服务器市场出货量达到 318.6 万台，同比下滑 3.7%；市场规模达到 182.0 亿美元，同比增长 2.9%。其中，X86 服务器出货量达到 317.8 万台，同比下滑 3.8%，市场规模达到 176.8 亿美元，同比增长 2.9%；非 X86 服务器出货量达到 8060 台，同比增长 60.2%，市场规模达到 5.2 亿美元，同比增长 2.0%。

【Dell'Oro：预计 2020 年云数据中心资本支出将呈现增长 企业 IT 支出或大幅下降】

来自市场研究公司 Dell'Oro Group 的最新报告称，云数据中心资本支出在 2020 年预计将以两位数百分比增长，不过云服务提供商的增长将参差不齐。与此同时，由于宏观经济的不确定性可能会抑制资本投资，预计企业 IT 支出将大幅下降。

【Gartner：受新冠疫情影响，2020 第一季度全球智能手机销售量下滑 20%】

Gartner 最新数据，2020 年第一季度全球最终用户智能手机销量下滑 20.2%。由新冠疫情带来的全球各地抗疫封锁禁令以及经济不确定性，使得消费者在第一季度停止了非必要性产品的支出，从而导致智能手机市场需求萎缩。

【五月份国内手机出货量 3375.9 万部 5G 手机占比 46.3%】

来自中国信通院的数据显示，2020 年 5 月，国内手机市场总体出货量 3375.9 万部，同比下降 11.8%；1-5 月，国内手机市场总体出货量累计 1.24 亿部，同比下降 18.0%。2020 年 5 月，国内市场 5G 手机出货量 1564.3 万部，占同期手机出货量的 46.3%。

【芯翼信息科技获得 NB-IoT 行业最大单笔融资后】

近日，芯翼信息科技宣布完成近 2 亿 A+轮融资，本轮融资由和利资本领投，华睿资本及另外三家老股东峰瑞资本、东方嘉富、七匹狼跟投，致远资本担任独家财务顾问，将主要用于生产制造现有的 NB-IoT 芯片产品、研发投入以及市场拓展等。据了解，此次融资是截至目前已知 NB-IoT 领域中最大的单笔融资额，展示出了芯翼信息科技领先的技术能力，也同时反映出资方和市场对该团队的持续看好。基于此次融资事件，为加速国产 NB-IoT 物联网芯片和 5G 技术的全面落地，带来了极大的想象空间。

【研究称 2025 年光模块市场超 177 亿美元，数据中心贡献最大】

“光模块的市场规模在 2019 年达到约 77 亿美元，预计到 2025 年将增长一倍有余至约 177 亿美元，2019-2025 年的复合年增长率为 15%。” YoleD é veloppement

（Yole）分析师 Martin Vallo 表示：“这一增长受益于大型云服务运营商开始大量采用价格更昂贵的高速率（包括 400G 和 800G）模块。除此之外，电信运营商也加大了 5G 网络的投资。”

【C-V2X 车规级模组实现量产，大唐高鸿助跑智能网联汽车发展】

日前，中国信科集团旗下大唐高鸿与阿尔卑斯阿尔派联合宣布，双方合作打造的车规级模组 DMD3A 生产线已顺利完工并正式量产。

4. 公司公告

【铭普光磁:发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金】

上市公司拟向范令君、杨成仲、黄洪云、孟令智、蒲朝斌、李勇平、何勇、邹有水、魏凯、周静、李林保合计 11 名自然人以发行股份及支付现金的方式，购买其持有的克莱微波 95.22%股权。本次发行股份及支付现金购买资产交易金额为 59,800 万元。其中，上市公司拟以现金支付的比例为 30%，以股份支付的比例为 70%，股份发行价格为 21.53 元/股

【天孚通信:关于签署股权收购框架协议的公告】

苏州天孚光通信股份有限公司与上海永普机械制造有限公司、深圳和普企业策划管理合伙企业、北极光电有限公司、李毅在平等、自愿、诚信的基础上，经公司与各方友好协商，就公司购买上海永普和深圳和普合计持有的北极光电 100%股权的有关事宜达成初步意向，并于近日签署了《股权收购框架协议》。

【广和通:关于增加经营范围,变更注册资本及修改公司章程的公告】

深圳市广和通无线股份有限公司（以下简称“公司”）第二届董事会第十九次会议审议通过了《关于变更公司注册资本、增加经营范围、修改<公司章程>及办理工商登记变更的议案》。公司股份总数由 134,198,665 股变更为 241,557,597 股，注册资本由 134,198,665 元变更为 241,557,597 元。由于公司业务发展需要，公司拟在经营范围中新增“电信业务经营（许可经营项目）”

【亨通光电:2019 年非公开发行股票预案】

本次非公开发行募集资金总额不超过 504,000 万元，扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：（1）PEACE 跨洋海缆通信系统运营项目；（2）100G/400G 硅光模块研发及量产项目；（3）补充流动资金。

【广哈通信:关于终止筹划重大资产重组事项的公告】

2020 年 3 月 26 日，公司与张振华等 8 位股权出让方签署了《投资意向书》，出让方拟转让持有健新科技 45%股权。张振华、唐票林、刘勇、新余健云投资管理中心（有限合伙）作为业绩承诺方，另将其持有的健新科技 6%的股份所对应的股东表决权授权予公司行使。由于交易各方对本次交易的核心条款未能达成一致意见，经与相关各方协商，共同终止本次重大资产重组事宜并解除《投资意向书》。

【博创科技:2020 年度创业板非公开发行 A 股股票预案】

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 80,000 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部投资于以下项目：年产 245 万只硅光收发模块技改项目（4.3 亿元）、年产 30 万只无线承载网数字光模块项目（1.4 亿元）、补充流动资金（2.3 亿元）。

【三峡新材:2020 年一季度报告】

报告期内，公司实现营业收入 4.53 亿元，同比降低 75.13%。归母净利润亏损 2.07 亿元，同比降低 644.49%。

【润建股份:关于收到中标通知书的公告】

公司为《中国移动广东公司 2020 年至 2021 年通信接入机房配套施工服务公开招标项目》的中标候选人之一。按招标金额和折扣率计算的 预计中标金额 7535.72 亿元。此次中标项目是公司发展规划的重要项目，如公司能够签订正式项目合同并顺利实施，将对公司 2020 年至 2021 年的经营业绩产生积极影响。

【实达集团:2019 年年度报告】

报告期间，公司整体实现营业收入为 155,698.51 万元，比 2018 年（675,956.58 万元）大幅下降；实现归属于普通股股东的净利润-304,702.84 万元（2018 年为-26,715.57 万元）。

单击此处输入文字。

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。

本研究报告仅供申港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

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