

## 西方 32 国推 5G 安全标准，强烈推荐中国“内循环”发展机会

## 最近一年行业指数走势



## 联系信息

李宏涛

分析师

SAC 证书编号: S0160518080001

liht@ctsec.com

唐航

联系人

tanghang@ctsec.com

## 相关报告

- 1 《产业链主要环节达到商用水平，5G 驱动行业升级:通信行业周报》2019-04-28
- 2 《苹果高通和解释放 5G 芯片，全球 5G 应用加快落地:通信行业周报》2019-04-21
- 3 《美国难以“赢得 5G 比赛”，国内 5G 应用广泛推进:通信行业周报》2019-04-15

- **西方 32 国推 5G 安全准则拒华为，看好中国“内循环”前景和为产业链机会:**来自欧盟、北约、美国、德国、日本和澳大利亚等西方 32 个国家和国家组织的代表，5 月 2-3 日在捷克首都布拉格开了两天的 5G 安全准则讨论会，发布了一份非约束性的共同声明，即关于 5G 安全的“布拉格提案”，指出“应该考虑到第三国政府影响供应商的整体风险”。这 32 个国家和国家组织，涵盖了几乎全部西方发达国家，包括被认为对华较为友好的部分东欧国家。据媒体披露的这份文件，与会各国建立了一个使中国供应商永远无法达到的高门槛，包括适用的法律环境和供应商生态系统等。

对此我们认为，随着中国通信行业实力的日益强大和产业链逐步完善，自主可控程度提高，5G 时代美国已经无法通过正常的贸易和技术手段来抑制华为的发展，“布拉格提案”中条款是非约束性的，法律环境和供应商生态系统等要求在不同国家可能还有一定的谈判空间，会有持续博弈过程；其次我们前期对于中国会进入“内循环”的判断是正确的，中国有 14 亿庞大人口支撑，有主导的运营商，设备商，完备的产业链和新兴市场对 5G 高性价比方案的需求，有充足的“内循环”动力，针对西方封锁，中国 5G 在国内和国际都是有巨大需求和空间，并不会一蹶不振，我们在政策、资金技术、市场方面都可采取应对之道，中国 5G 前景依然乐观，重点推荐华为产业链公司的投资机会；此外，我们预计，作为应对手段之一，中国将尽快发放 5G 试商用牌照，国内会加大和加速 5G 投资，利好行业龙头中兴通讯，强烈建议买入。

- **三大运营商 2019 首季度财报出炉，5G 前夜挑战与机遇并存:**一季度，中国移动经营收入 1850 亿元，同比下降 0.3%；利润 237 亿元，同比下滑 8.3%。中国电信实现经营收入 961.35 亿元，比去年同期下降 0.5%；利润 59.56 亿元，比去年同期上升 4.5%。中国联通主营业务收入 669 亿元，同比增长 0.29%，净利润为 36.7 亿元，同比增 23.05%。中国移动的营收和利润仍领先于其他两家运营商，但是却出现下滑趋势；而中国联通的净利润猛增 23%；中国电信发挥平稳，营收小幅下降，利润微增。据统计，我国 5G 建网预计总投资额需上万亿元。中国联通计划今年投入 60 亿-80 亿元的资金用于 5G 建设，中国电信今年在 5G 建设方面的投入预算为 90 亿元，中国移动投资金额大致为 172 亿元。现阶段，我国的 5G 网络、基站、芯片、终端等已经准备就绪，只待牌照发放。对于运营商来说，5G 是挑战更是机遇，要想顺利实现超车，必须赢在 5G 前夜。
- **印尼、柬埔寨、荷兰，中兴华为继续拓展海外 5G 市场:**近日，中兴通讯与印尼金光签署 4G 网络扩容和 5G 实验局项目协议，印尼金光电信总经理 Merza Fachys 说：“与中兴通讯的合作不仅仅是为了发展 5G，中兴通讯还会与金光合作，拓展印尼的 4G 网络。”；金边 (DPA) 柬埔寨电信监管机构发言人周一表示，柬埔寨已与中国电信公司华为签署协议，明年将在该国推出 5G 移动基础设施；荷兰皇家电信 KPN 已与华为签署独家协议，开始准备在荷兰建设 KPN 新的移动无线接入网络，作为 KPN 5G 移动网络现代化的一部分。KPN 表示，华为是荷兰最好的选择。
- **投资建议:** 基站中国铁塔 (0788.HK)；主设备中兴通讯 (000063)；天线通宇通讯 (002792)、飞荣达 (300602)、盛路通信 (002446)；光模块光迅科技 (002281)、博创科技 (300548)；物联网厂商日海智能 (002313)、高新兴 (300098)、广和通 (300638)；流量与大数据:天源迪科 (300047)、东方国信 (300166)、梦网集团 (002123)。
- **风险提示:** 中国 5G 资本开支及商用进展低于预期；国际市场逆全球化影响、贸易摩擦影响等。

表 1: 重点公司投资评级

代码	公司	总市值 (十亿)	收盘价 (04.30)	EPS (元)			PE			投资评级
				2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E	
300602	飞荣达	8.3	26.97	0.79	1.16	1.82	34.1	23.3	14.8	增持
002792	通宇通讯	7.0	31.11	0.59	0.73	1.03	52.7	42.6	30.2	增持
002281	光迅科技	19.0	28.13	0.65	0.85	1.13	43.3	33.1	24.9	增持
000063	中兴通讯	134.8	32.15	-1.67	1.31	1.57	-19.25	24.54	20.48	增持

数据来源: Wind, 财通证券研究所

请阅读最后一页的重要声明

以才聚财，财通天下

## 内容目录

<b>1、 市场行情回顾</b> .....	<b>3</b>
1.1 A 股板块表现.....	3
1.2 A 股通信板块个股表现.....	5
<b>2、 行业新闻</b> .....	<b>6</b>
2.1 铁幕徐徐落下！西方 32 国推 5G 安全准则拒华为.....	6
2.2 三大运营商 2019 首季度财报出炉：5G 前夜风云莫测.....	6
2.3 5G+助推产业数字化转型！浙江移动全面展示 5G 新应用.....	7
2.4 中国移动物联网联盟召开行业应用安全创新高峰论坛.....	8
2.5 中国联通发布八大 5G 行业应用助力“5G+行动联合发布会”.....	9
2.6 中兴通讯与印尼金光签署 4G 网络扩容和 5G 实验局协议.....	9
2.7 紫光携手运营商 5G 时代全面部署物联网安全大局.....	9
2.8 LightCounting 预测全球光模块 2003-2024 CAGR 达到 14%.....	10
2.9 光迅科技蒋波：5G 光模块需要耐热、省光纤、低成本、高速.....	11
2.10 荷兰皇家电信 KPN 选择华为承建全网 5G 基站.....	12
<b>3、 重点公司公告</b> .....	<b>13</b>
3.1 实达集团：2018 年年度报告.....	13
3.2 华脉科技：2018 年年度报告.....	13
3.3 新海宜：2018 年年度报告.....	13
3.4 三维通信：2018 年年度报告.....	13
3.5 平治信息：2018 年年度报告.....	13
3.6 亨通光电：2018 年年度报告.....	13
3.7 金亚科技：2018 年年度报告.....	13
3.8 工业富联：2019 年一季度报告.....	13
3.9 烽火通信：2019 年一季度报告.....	13
3.10 创意信息：关于公司董事、监事减持股份的预披露公告.....	14
<b>4、 风险提示</b> .....	<b>14</b>

## 图表目录

图 1：A 股全体板块上周表现.....	3
图 2：通信子板块表现.....	4
图 3：概念板块表现.....	4

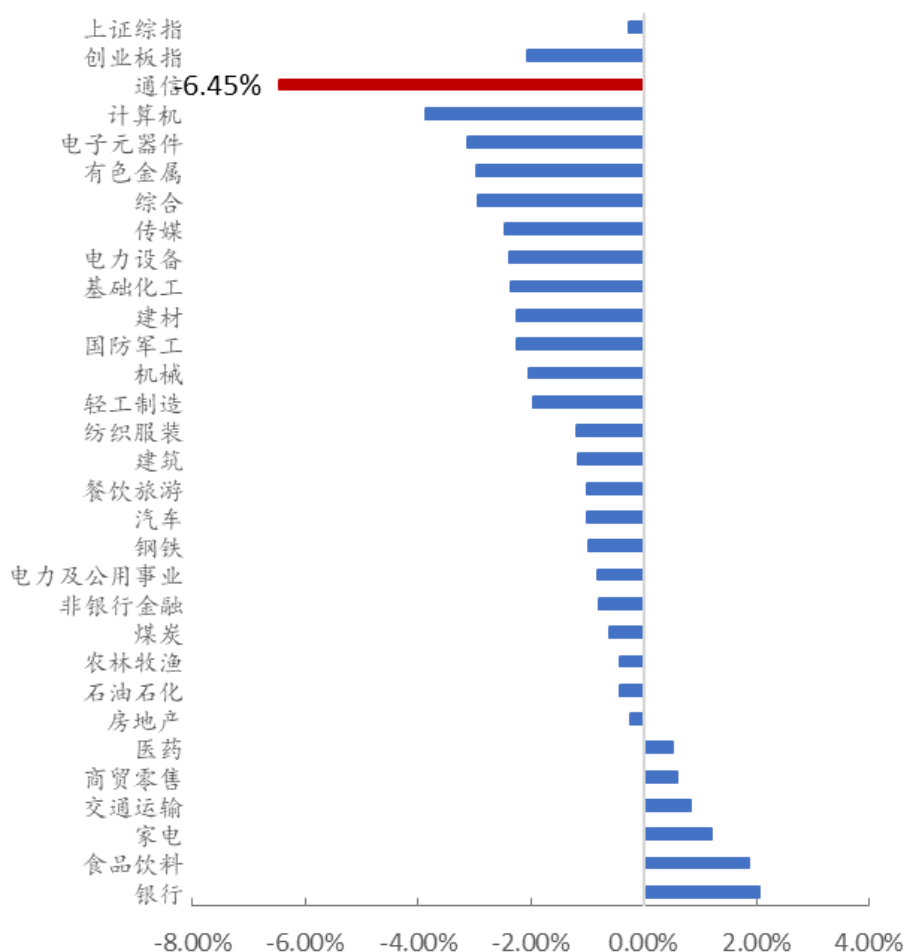
表 1：A 股通信板块涨幅前五..... 5

## 1、市场行情回顾

### 1.1 A 股板块表现

上周A股市场延续跌势，上证指数下跌0.26%，创业板成分指下跌2.05%，通信行业指数下跌6.45%。通信子行业中，通信设备制造本周跌幅最小（-1.44%）。行业内个股涨幅前五的分别是：东土科技（8.74%）、\*ST信通（6.61%）、会畅通讯（5.07%）、新易盛（3.68%）、神宇股份（3.67%）。

图1：A股全体板块上周表现



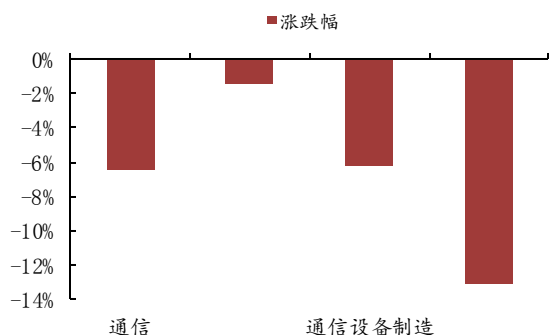
数据来源: WIND, 财通证券研究所

通信子板块方面, 电信运营下跌了1.44%, 通信设备制造下跌了6.25%, 增值服务下跌了13.08%。

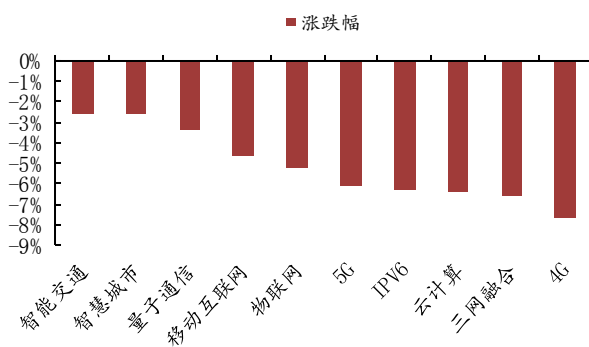
概念板块中, 云计算下跌了6.44%, IPV6下跌了6.35%, 三网融合下跌了6.58%, 4G下跌了7.67%, 量子通信下跌了3.35%, 5G下跌了6.11%, 移动互联网下跌了6.08%, 智能交通下跌了4.67%, 智慧城市下跌了2.60%, 物联网下跌了5.27%。

图2: 通信子板块表现

图3: 概念板块表现



数据来源: WIND, 财通证券研究所



数据来源: WIND, 财通证券研究所

### 1.2 A股通信板块个股表现

本周A股通信行业个股中,涨幅第一的是东土科技(300353.SZ),本周上涨8.74%;此外\*ST通信(600289.SH)本周上涨6.61%;会畅通讯(300578.SZ)本周上涨5.07%;新易盛(300502.SZ)本周上涨3.68%;神宇股份(300563.SZ)本周上涨3.67%。

表1: A股通信板块涨幅前五

股票代码	名称	涨幅	主营业务
300353.SZ	东土科技	8.74%	公司是一家专注于工业互联网技术及产业的上市公司,致力于中国工业互联网平台技术的研究,用工业互联网技术创新各行业解决方案,应用于智慧工业、智慧城市、智慧军事、智慧能源四大领域,并在四大领域做到“自主可控、技术超越”。
600289.SH	*ST 通信	6.61%	公司是首批被国家科技部、国务院国资委、中华全国总工会认定的全国91家创新型高科技企业之一,是电信网络管理系统、企业IT运营支撑系统、信息安全、智能交通、高速公路机电工程、智慧城市、医疗信息化、物联网等方面的行业应用软件开发和解决方案提供商。
300578.SZ	会畅通讯	5.07%	公司成立于2006年,是云视频会议领导者,秉承“沟通创造价值”的服务理念,专注于为企业提供高品质的视频会议、网络直播、电话会议和网络会议等云视频会议服务,并在全球范围内与国际运营商开展战略合作,服务网络遍布全球150多个国家和地区,向用户提供7*24小时的中英双语优质服务,真正实现“为客户全球服务,服务于全球客户”。
300502.SZ	新易盛	3.68%	公司是领先的光收发器解决方案和服务提供商,一直专注于光模块的研发、制造和销售;光模块在光纤终端完成光电信号转换,是光纤传输的最核心部件;光模块广泛应用于数据宽带、电信通讯、数据中心等行业。
300563.SZ	神宇股份	3.67%	公司是专业从事射频同轴电缆的研发、生产和销售的高新技术企业,致力于打造成国内一流、国际知名的射频同轴电缆行业的领先企业。公司产品主要为射频同轴电缆,包括细微射频同轴电缆,极细射频同轴电缆,半柔、半刚射频同轴电缆,稳相微波射频同轴电缆,军标系列射频同轴电缆等多种系列产品。

数据来源: WIND, 财通证券研究所

## 2、行业新闻

### 2.1 铁幕徐徐落下！西方 32 国推 5G 安全准则拒华为

就在国内媒体近来不断欢呼美国围堵华为 5G 设备的阴谋，正遭遇各个西方国家的抗拒，有望各个击破的时候，来自欧盟、北约、美国、德国、日本和澳大利亚等西方 32 个国家和国家组织的代表，5 月 2—3 日在捷克首都布拉格开了两天的 5G 安全准则讨论会，确定建立维护 5G 网络安全协调一致的政策措施。中国、俄罗斯等国没有受到会议邀请。虽然主办方声称并没有排斥哪个国家委派代表参会，但实际上这是西方国家的一个小圈子会议，或者说是一个应美国政府要求召开并且被美国政府主导的会议。

5 月 3 日，与会各国代表发布一份非约束性的共同声明，即关于 5G 安全的“布拉格提案”，指出“应该考虑到第三国政府影响供应商的整体风险”。这 32 个国家和国家组织，涵盖了几乎全部西方发达国家，包括被认为对华较为友好的部分东欧国家。据媒体披露的这份文件，与会各国建立了一个使中国供应商永远无法达到的高门槛，包括适用的法律环境和供应商生态系统等。

会议期间，美国国家安全委员会特别助理斯坦曼说，5G 网络涉及国家安全，请求各国评估使用 5G 网络设备时要考虑安全风险，避免向任何一套系统或供货商作出承诺，且必须审慎应对，确保国家安全。美国和西方国家的舆论，一直拿中国情报法和国家安全法来说事，指依据这两部法律的规定，华为可能被用于帮助情报和安全部门收集信息。中国外交部发言人曾经多次对此给予严厉驳斥，称中国的法律规定符合国际惯例，炒作这个话题均属别有用心。斯坦曼说，比较可用技术及全面评估风险、国家安全，包括网络安全，是一个强制性标准，用来评估信息和通讯技术的供货商。

美国政府对盟国使用华为 5G 设备一再发出公开警告，威胁如引进华为 5G 设备，不管是核心设备还是所谓外围设备，美国出于自身安全考虑，将被迫终止与这些国家的情报分享。正是在这种情况下，因为 5G 的部署已经迫在眉睫，西方各国召开这次重要的会议，试图找到一个台阶，既满足美国的要求拒绝使用华为设备，又避免承担破坏市场公平交易行为，并可能招致中国个别报复的尴尬。各种迹象表明，美国不遗余力地围堵华为，是认真的。在被开除的英国国防大臣上周透露出英国内阁决定允许在 5G 外围设备采购中使用华为设备后，4 月 30 日，美国主管网络安全事务的助理国务卿斯特雷耶 (Robert Strayer)，甚至在伦敦的美国使馆专门约见了几家英国电讯公司，包括沃达丰、英国电信 BT 和西班牙电话公司下属的 O2，提醒他们将可能面对美国制裁的严重后果。(远望角)

### 2.2 三大运营商 2019 首季度财报出炉：5G 前夜风云莫测

近日，三大运营商相继发布 2019 年第一季度财报。中国移动的营收和利润仍领先于其他两家运营商，但是却出现下滑趋势；而中国联通的净利润猛增 23%；中

国电信发挥平稳，营收小幅下降，利润微增。一季度，中国移动经营收入 1850 亿元，同比下降 0.3%；利润 237 亿元，同比下滑 8.3%。一季度，中国电信实现经营收入 961.35 亿元，比去年同期下降 0.5%；利润 59.56 亿元，比去年同期上升 4.5%。中国联通主营业务收入 669 亿元，同比增长 0.29%，净利润为 36.7 亿元，同比增 23.05%。中国移动一家的营收要大于中国电信和中国联通之和。在盈利能力上，中国移动是另外两家之和的两倍还多。可见，中国移动还是当之无愧的运营业一哥。

近日，中国联通和中国电信相继召开会议披露在 5G 领域的最新进展。在“2019 上海 5G 创新发展峰会暨中国联通全球产业链合作伙伴大会”上，中国联通发布了“7+33+n”5G 网络部署，即在北京、上海、广州、深圳、南京、杭州、雄安 7 个城市城区连续覆盖，在 33 个城市实现热点区域覆盖，在 n 个城市定制 5G 网中专网。并计划未来三年在上海投资 150 亿，加大 5G 网络规模部署及创新应用。随后，中国电信董事长柯瑞文在深圳举行的“5G 创新合作大会”上表示，中国电信如今已建成 SA 为主、SA/NSA 混合组网的跨省跨区域规模试验网，在北京、上海、广州、深圳等 17 个城市开展 5G 创新示范试点。在浙江省，中国电信将围绕“1+3+7”的 5G 建网策略，按照全面覆盖、重点覆盖、有效覆盖的方案，加快浙江省 5G 网络布局。不同于以上两家运营商，中国移动在 5G 领域方面尚未召开专门的会议。但是在日前召开的“5G+联合行动发布会”上，中国移动董事长杨杰表示，中国移动在 5 个城市开展网络规模试验，其中在杭州开通了全国首个符合国际标准的 5G 基站和 5G/4G 双模基站；在 12 个城市进行了 5G 业务示范试验网建设，围绕 31 个应用场景建设 5G 应用示范。5G 应用创新方面，成立 5G 联合创新中心，建成 22 个实验室。

据统计，我国 5G 建网预计总投资额需上万亿元。中国联通计划今年投入 60 亿-80 亿元的资金用于 5G 建设，中国电信今年在 5G 建设方面的投入预算为 90 亿元，中国移动投资金额大致为 172 亿元。现阶段，我国的 5G 网络、基站、芯片、终端等已经准备就绪，只待牌照发放。对于运营商来说，5G 是挑战更是机遇，要想顺利实现超车，必须赢在 5G 前夜。（C114 中国通信网）

### 2.3 5G+助推产业数字化转型！浙江移动全面展示 5G 新应用

伴随着 2019 年 4 月 28 日浙江省 5G+行动发布会在杭州人民大会堂成功举行，中国移动浙江公司联合华为及产业合作伙伴，将浙江移动展示区进行全面升级，围绕 5G+拉动数字经济引擎、5G+助推产业数字化转型、5G+引领变革构建新生态和 5G+通往全联接世界之路，全面展示 5G+新应用。5G 的到来，将赋能各大产业，助力产业数字化转型升级。浙江移动利用 5G 先行先发优势，积极践行 5G+计划，推进 5G、人工智能、物联网、云计算、大数据、边缘计算与各大产业应用的融合创新。

5G+智能制造。5G 具有的低时延特性可以满足智能制造毫秒级的网络低时延

需求，可以在柔性制造，云化机器人，云化机器视觉等多领域，进一步提高生产效率，实时状态掌握，无线连接方式使得作业活动区域扩大。

**5G+远程医疗。**浙江移动和浙医二院合作的远程医疗赋予医疗急救加速度。通过采用华为 5G 产品和解决方案，建设高速率、低时延 5G 网络连接，使得远在医院 的医生可手握远程操纵杆，给急救车上的患者做“远程 B 超”，而急救车上的医疗机械臂，也将精准地同步医生动作完成检查。车还未到医院，医生就已经可以得出诊断结论。

**5G+不仅将助力产业数字化转型，也将继续深入改变生活。**展厅内展示的 5G+AR 穿衣镜、5G+8K 高清视频和 5G+云 VR 就是最好的例子。

**5G+AR 试衣镜。**站在 5G+AR 镜子前，用手势或者语音操控，就能选择心仪的衣服款式，看到它们上身的效果。通过它消费者不仅可以试衣服、换颜色，还能戴围巾，选择搭配的手提包，所有操作只要用手势或者语音控制。试衣镜在获取用户信息之后，在后台迅速作出渲染，反馈到屏幕上，而试衣镜能够根据用户在镜前的状态迅速给出反馈。

**5G+8K VR 超高清直播。**直播基于浙江移动的超高带宽 5G 网络提供上、下行带宽保障，通过 8K VR 360 度的摄像实时采集现场视频，并通过 5G 网络上传到云端渲染，再通过 5G 网络传递给大会参观者体验，带上 VR 眼镜，参观者就能“身临其境”般体验到各类精彩内容。

**5G+云 VR。**伴随 5G 网络的到来，人机交互方式也逐渐向更多维、更贴近用户真实体验的方式迈进，穿戴式设备和各种机器学习的人工智能技术让 VR 落地现实土壤，而 5G 将为 VR 行业带来全新的商业机遇。(C114 通信网)

#### **2.4 中国移动物联网联盟召开行业应用安全创新高峰论坛**

4 月 26 日，物联网行业应用安全创新高峰论坛暨物联网安全创新实验室成立大会在无锡召开。此次论坛由中国移动物联网联盟主办，中国信息通信研究院、中国移动通信集团江苏有限公司、中移物联网有限公司、中国移动通信有限公司研究院共同承办。中国工程院院士沈昌祥、工业和信息化部网络安全管理局副局长杨宇燕，以及来自中国信息通信研究院、中国移动、清华大学等单位的产、学、研、用各界嘉宾齐聚无锡，共同把脉物联网安全行业的新态势、磋商物联网安全产业发展的新趋势。此次论坛上，中国信息通信研究院、中国移动通信集团江苏有限公司、中移物联网有限公司、中国移动通信有限公司研究院四家机构集合“产学研用”各方力量，在无锡联合成立物联网安全创新实验室。旨在全面推进物联网安全相关工作，打造物联网全生命周期安全产业链，提升物联网体系安全防护能力。此次物联网行业应用安全创新高峰论坛暨物联网安全创新实验室成立大会的成功举办，为进一步构建物联网安全合作生态链，夯实物联网安全业务发展基础指明了方向。(C114 通信网)



## 2.5 中国联通发布八大 5G 行业应用助力“5G+行动联合发布会”

4月28日上午，由浙江省人民政府主导，中国联通等四家电信企业协同承办的“5G+行动联合发布会”在浙江省人民大会堂隆重举行。中国联通集团公司总经理李国华出席大会并致辞，正式发布中国联通八大5G行业应用，赋能浙江产业转型升级。李国华在致辞中表示，5G不仅是移动通信的一次升级换代，更是一次重大的技术变革，它与人工智能技术一道，将成为经济社会转型升级的重要推动力。中国联通积极在5G上进行战略布局，高起点规划和建设5G新网络，大力推动5G技术与应用的创新融合。4月23日，中国联通正式发布5G品牌，“5Gn让未来生长”，联通5G致力于科技创新、赋能行业，将给用户带来无限精彩体验。中国联通将积极参与浙江5G+行动，致力于将杭州打造成国内一流、国际领先的5G之城。近日，中国联通已携手32家知名合作伙伴，发起成立了“中国联通5G应用创新联盟”，并启动了“领航者计划”。本次大会上，李国华宣布设立“25121”五大目标：一是打造200个5G示范项目；二是建立50个5G开放实验室；三是孵化100个5G创新应用产品；四是制定20个5G应用标准；五是聚合1000家成员单位。同时，中国联通正式发布展示了八大5G行业应用场景，包括“5G+无人驾驶”“5G+智慧医疗”“5G+智慧环保”“5G+智慧能源”“5G+工业互联网”“5G+智慧物流”“5G+新媒体”“5G+智慧港口”等。八大5G行业应用场景在外场展厅和广场上都有实际的应用场景展示。来自各行各业的与会嘉宾共同参观并感受了中国联通在5G领域的创新应用。（C114 中国通信网）

## 2.6 中兴通讯与印尼金光签署4G网络扩容和5G实验局协议

近日，中兴通讯与印尼金光签署4G网络扩容和5G实验局项目协议。在印度尼西亚-中国共商合作经济论坛期间，中兴通讯高级副总裁梅中华、中兴通讯印尼子公司总经理梁玮琦代表公司与印尼金光电信总经理 Merza Fachys、金光电信董事长 Gandi Sulistyanto 共同签署了4G网络扩容和5G网络实验局的协议。中兴通讯高级副总裁梅中华表示这份协议将进一步深化中兴通讯和金光的合作关系。梅中华表示：“我们很高兴能为印尼的通信网络基础设施建设做出贡献，从而实现印尼国家宽带网络质量提升。”中兴通讯在印度尼西亚电信行业已有20余年的经营经验，与印度尼西亚主流运营商和企业建立了坚定的合作伙伴关系，并为它们提供培训平台。Merza Fachys说：“我们很高兴与中兴通讯合作，一起在金光开发5G技术。我们准备很快在印度尼西亚开展5G试验局。与中兴通讯的合作不仅仅是为了发展5G，中兴通讯还会与金光合作，拓展印尼的4G网络。希望通过这次合作，我们能在印尼提供更好的电信服务质量。”（C114 中国通信网）

## 2.7 紫光携手运营商5G时代全面部署物联网安全大局

近日，紫光与联通再度传来合作的消息，本次紫光国微与联通物联网携手，双方结合各自的安全芯片设计能力和物联网平台资源优势，旨在5G时代下共同构建一个安全高效的物联网宏图。本次紫光国微与联通物联网在南京签署了一份物联

网战略协议，并共同创建物联网联合创新中心。紫光国微本身是安全芯片领域的巨头企业，搭载 5G 技术的顺风成功迈进物联网的漩涡中心，本次跟联通物联网的合作主要聚焦在安全物联网以及消费电子、车联网、智慧家居等领域。也因此联通物联网携手紫光国微共同打造物联网安全产业，在这一点上，联通物联网总经理陈晓天表示，联通物联网公司要结合紫光国微的芯片开发技术，以成熟先进的物联网芯片安全业务能力，为广大客户提供高效安全可靠的产品及解决方案服务。紫光国微与运营商的双向选择是影响产业格局走向的关键，把握着“连接”和“安全”的两方联手，对行业发展起到至关重要的作用。未来芯片专家与运营商联合编织智能物联这张大网，将进一步引领产业的列车高速前进，加强保障国家的物联网安全发展。(C114 中国通信网)

## 2.8 LightCounting 预测全球光模块 2003-2024 CAGR 达到 14%

LightCounting 发布最新光通信市场预测报告，指出 2017-2018 年的全球光收发模块市场在经历连续两年的低于预期增长之后，2019 年极有可能将是又一个低增长的年份。但是，2003-2024 年间的 20 年市场 CAGR（复合年均增长率）达到 14%，如下图 1 所示，这种增长的推动因素又是什么？

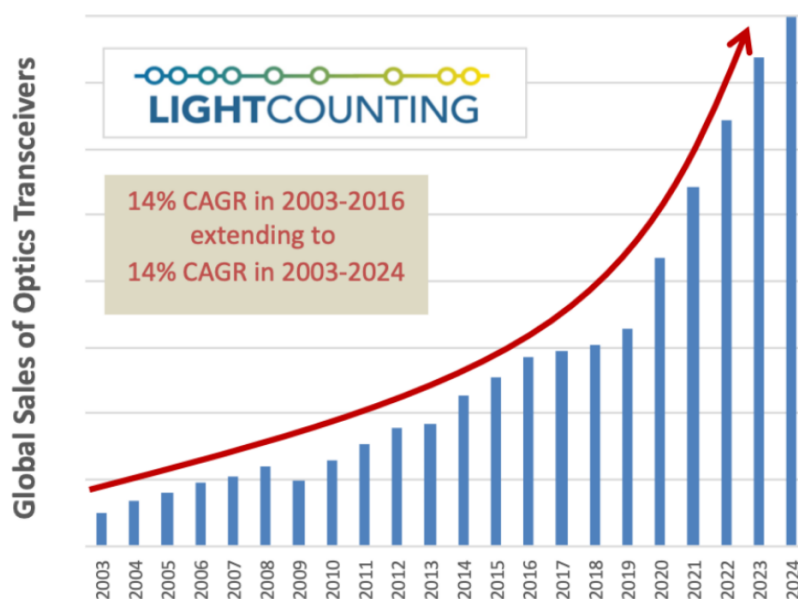


图1 | 2003-2024年全球光收发模块销售额

Lightcounting 认为原因并不复杂，短期内的 2019-2020 年就可以看出：1、中国和美国会在 2019 年达成贸易协定；2、5G 部署将按预期时间推进，拉动无线前传和回传光器件需求；3、下一代以太网模块，包括 2x200GbE, 4x100GbE 和 400GbE 将在 2020 年进入批量化阶段，同时以太网市场价格会降至他们历史平均水平。最后一个要点是 2020-2024 年市场增长最关键的因素。以太网已经成为光收发模块市场最大板块，相比于 2016 年占总市场份额 45%，预计 2024 年将该板块将达 64%。2017-2018 年，100GbE 以太网光收发模块需求依然十分强劲，但是，价格急剧下跌限制了销售收入的增长。图 2 左表格统计了 2016-2024 年整体以太

网板块每吉比特成本的标准平均价格走势。右表格统计了 2011-2024 年度价格降幅变化。

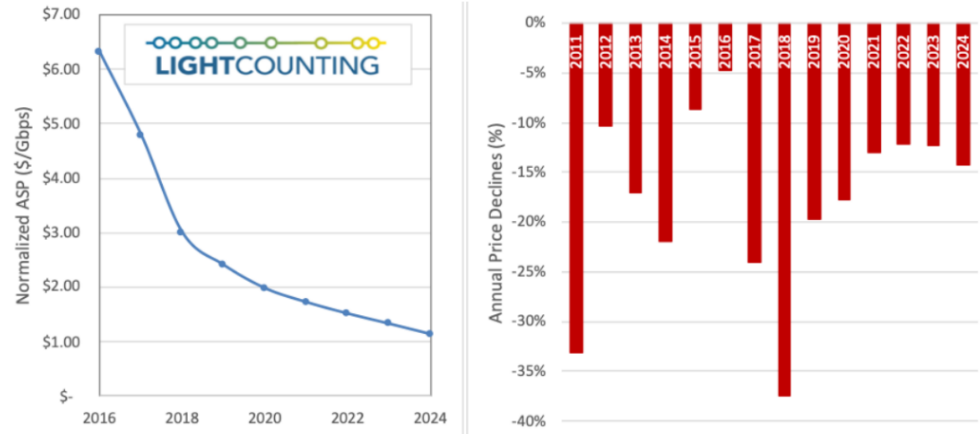


图2 | 以太网光收发模块的标准化ASP和平均价格的年度下降

以太网光收发模块标准平均价格从 2016 年\$6/Gbps 以上降至 2018 年\$3/Gbps，尽管 2020-2024 年的价格下滑幅度趋于稳定，但标准仍将在 2024 年降至\$1/Gbps 以上。2018 年度价格下降幅度达到 37%，超越了 2011 年 33%的降幅记录。标准 ASP 下跌更为剧烈，尽管新的更高速率产品出货进入大批量阶段。历史上曾有 2011 年 10GbE、2014 年 40GbE 以及 2017-2018 年 100GbE 价格快速下跌等案例，那 2020-2024 年历史是否将重复同类事情？问题是目前的产品路线图不同类型的下一代产品有很多种。例如谷歌正在部署 2X200GbE SR8 和 FR8 光收发模块，亚马逊计划使用 4x100 DR4，而 Facebook 目前仍停留在 100GbE 并计划下一步使用 200GbE。（讯石光通讯网）

## 2.9 光迅科技蒋波：5G 光模块需要耐热、省光纤、低成本、高速

近日，在“OFweek 2019 中国 5G 通信技术及应用研讨会”上，光迅科技市场部经理蒋波全面阐述 5G 时代光模块的机遇与挑战。蒋波指出，据 LightCounting 预计，从 2019 年开始，5G 将推动全球光模块市场大幅增长，尤其在中国市场，对光模块的需求量非常大。蒋波用“无线看 5G，5G 看中国”来形容 5G 时代中国对光模块的需求量。与此同时，10G 以下低速光器件的需求将逐渐降低，同时伴随着 25G、50G、100G 模块需求的增长。蒋波认为，光模块需求的变化是由 5G 变革驱动的，5G 系统 RAN 架构将实现 CU 和 DU 分离，这就决定着 5G 无线承载网将包括前传、中传、回传三部分，无论是在光模块的用量和光模块的技术需求上都提出了新的需求。对于 5G 时代对承载网光模块的要求，蒋波表示，在前传方面，需达到 10km 以内甚至更短的传输距离，工作温度需要达到工业温度并且 CPRI 接口速率需达到 25Gbps；在中传方面，传输距离至少为 10km，工作温度达到商业温度即可，主要考虑采用灰光模块或 Bidi，另外 50G PAM4 可能是一个好的选择；在回传方面，传输距离需超过 10km，工作温度达到商业温度即可，主要应用 100G/200G/400G 速率光模块，另外 WDM 或相干技术会被纳入考虑范围。蒋波还

指出, CPRI 接口向 eCPRI 演进将导致 RRU 功耗增加, 从而需要更耐热的光模块; 另外, 无线架构将由 DRAN 向 CRAN 演进, 光缆资源将出现紧缺, 这就需要更省光纤的光模块; 此外, 5G 将采用更高频段, 覆盖范围将变小, 光模块用量将大幅提升, 因为需要更便宜的光模块; 与此同时, 5G 的大频谱带宽, 传输带宽随之增加, 需要更高速的光模块满足这一需求。

从上文中可以看到, 无线场景对光器件的核心需求主要体现在更高的工作温度范围、更少的光纤资源耗费、更低的成本、以及更快的单波速率。对于如何应对 5G 时代光模块的这些需求, 蒋波认为, 就高温模块解决方案, 工温光芯片以及硅光能让光器件自身在高温下工作, 以及可以通过良好的热设计保障快速导热; 对于光缆资源紧缺, 最直观解决方案是使用 Bidi, 可节省 50% 光缆资源, 从而利用现有光缆资源传输两倍带宽, 另外还可采用无源 WDM 解决方案。(C114 中国通信网)

## 2.10 荷兰皇家电信 KPN 选择华为承建全网 5G 基站

荷兰皇家电信 KPN 已与华为签署独家协议, 开始准备在荷兰建设 KPN 新的移动无线接入网络, 作为 KPN 5G 移动网络现代化的一部分。KPN 表示, 华为是荷兰最好的选择。根据财务总监 Jan Kees de Jager 的说法, 如果没有中国供应商的设备, 几乎不可能提供当地最好的移动网络。“华为在其他供应商方面处于领先地位, 特别是在质量和创新方面。”他在 NPO Radio 1 Journal 的访谈中说道。“在能源效率和频率使用效率方面, 这确实是一个巨大的差异。后者在荷兰非常重要。我们是一个小国家。我们真的需要我们的频谱充分利用。只有华为才能很好地使用这些频谱。因此, 华为是荷兰最好的。华为在荷兰拥有 600 名员工, 在阿姆斯特丹、海牙和埃因霍温设有三个办事处。此外, 华为在埃因霍温设有欧洲物流中心。今年早些时候, 华为还宣布在荷兰开设研发中心。华为认为, 面向未来的移动网络是维持荷兰数字化转型领跑地位的关键。“华为致力于采用最先进的技术来支持荷兰的数字化战略。我们非常欣赏这里开放的投资环境, 并一直非常受欢迎。这就是为什么我们愿意为实现荷兰在技术领域的雄心壮志做出贡献。”蔡成宇说。(C114 中国通信网)

### 3、重点公司公告

#### 3.1 实达集团：2018 年年度报告

2018 年净亏损 2.67 亿元，上年同期盈利 1.87 亿元；营业收入为 67.6 亿元，较上年同期增 4.40%；基本每股亏损 0.4285 元，上年同期盈利 0.3001 元。

#### 3.2 华脉科技：2018 年年度报告

2018 年实现营收 10.3 亿元，同比下滑 8.38%；归属于上市公司股东的净利润-1.1 亿元，同比下滑 250.03%；基本每股收益为-0.8 元，同比下滑 231.8%。

#### 3.3 新海宜：2018 年年度报告

2018 年净亏损 4.52 亿元，上年同期亏损 1.15 亿元；营业收入为 7.59 亿元，较上年同期减 52.69%；基本每股亏损 0.33 元，上年同期亏损 0.08 元。

#### 3.4 三维通信：2018 年年度报告

2018 年实现营收 35.54 亿元，同比增长 200.79%；归属于上市公司股东的净利润 2.15 亿元，同比增长 354.17%；基本每股收益为 0.4 元，同比增长 249.65%。

#### 3.5 平治信息：2018 年年度报告

2018 年公司实现营收 8.62 亿元，同比减少 5.28%；归属于上市公司股东的净利润 1.97 亿元，同比增长 101.35%；基本每股收益为 1.64 元，同比增长 100.00%。

#### 3.6 亨通光电：2018 年年度报告

2018 年归属母净利润为 25.32 亿元，较上年同期增 20.27%；营业收入为 338.66 亿元，较上年同期增 30.50%；基本每股收益为 1.33 元，较上年同期增 14.66%。

#### 3.7 金亚科技：2018 年年度报告

2018 年净亏损 2320.68 万元，上年同期亏损 1.87 亿元；营业收入为 1315.74 万元，较上年同期减 42.59%；基本每股亏损 0.0675 元，上年同期亏损 0.5435 元。因公司 2016 年、2017 年、2018 年连续三个会计年度经审计的净利润为负值，根据上市规则相关规定，公司股票继续停牌，深交所将在公司 2018 年年度报告披露（即 2019 年 4 月 30 日）后十五个交易日内作出是否暂停股票上市的决定。

#### 3.8 工业富联：2019 年一季度报告

报告期内，归属于母公司所有者的净利润为 287.37 万元，较上年同期增 8.31%；营业收入为 8012.12 万元，较上年同期增 3.12%；基本每股收益为 0.15 元，与上年同期持平。

#### 3.9 烽火通信：2019 年一季度报告

报告期内，归属于母公司所有者的净利润为 1.67 亿元，较上年同期增 19.71%；营业收入为 48.81 亿元，较上年同期增 14.90%；基本每股收益为 0.14 元，较上

年同期增 7.69%。

### 3.10 创意信息：关于公司董事、监事减持股份的预披露公告

自公告公布之日起十五个交易日后六个月内（2019 年 5 月 27 日至 2019 年 11 月 26 日期间）董事王晓明、董事及副总经理杜广湘和监事王勇拟合计减持不超过 2.005% 股份。

## 4、风险提示

中国 5G 资本开支及商用进展低于预期；国际市场逆全球化影响、贸易摩擦影响等。

**信息披露****分析师承诺**

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，保证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理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

**资质声明**

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

**公司评级**

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；  
增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；  
中性：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；  
减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；  
卖出：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅低于-15%。

**行业评级**

增持：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；  
中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与 5%之间；  
减持：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平-5%以下。

**免责声明**

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、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邀请或向他人作出邀请。

本报告所载的资料、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。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，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报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，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。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。