

公司研究/首次覆盖

2020年06月15日

通信/通信设备制造 II

投资评级: 增持 (首次评级)

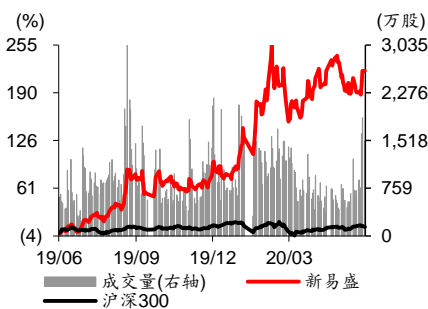
当前价格(元): 51.57
合理价格区间(元): 54.60~59.15

王林 执业证书编号: S0570518120002
研究员 wanglin014712@htsc.com

陈歆伟 执业证书编号: S0570518080003
研究员 021-28972061
chenxinwei@htsc.com

付东 执业证书编号: S0570519080003
研究员 fudong@htsc.com

一年内股价走势图



资料来源: Wind

数通市场潜力股，业绩有望高增长

新易盛(300502)

数通市场潜力股，业绩有望高增长

公司自成立以来一直专注于光模块研发和制造，经历 18 年“中兴事件”影响后，19 年公司营收和归母净利润大幅提升。我们看好公司未来的成长性：1) 北美云厂商资本开支复苏迹象明显，随着博通 Tomahawk 4 25.6Tbps 交换芯片商用，数通 400G 商用有望开启新一轮景气周期；2) 数通市场竞争格局有望重塑，公司 400G 产品有望突破北美市场，享受 400G 红利；3) 公司电信级高速产品在 19 年开始放量，5G 建设有望驱动电信光模块市场快速发展，公司电信光模块业务迎发展契机。我们预计公司 2020-2022 年 EPS 分别为 0.91/1.27/1.72 元，首次覆盖给予“增持”评级。

北美云厂商复苏在即，数通市场有望开启新一轮增长

数据中心内部互联需求持续推动数通光模块需求增长，我们认为数通市场经历 18-19 年连续两年下滑，未来 100G 市场将进入成熟期，价格下降趋势趋缓，100G 模块数量将继续提升。此外，博通于 19 年底发布了最新的 Tomahawk 4 25.6Tbps 交换芯片，该芯片高集成、高效率架构相比同行业其他产品实现了成本和功耗 75% 的下降，我们认为这将促进 400G 在 2020 年迎来规模商用。根据 Lightcounting 预计，ICP 公司对光模块的需求将在 2020-2025 年恢复正增长，数通光模块市场将开启新一轮增长周期。

市场竞争格局有望重塑，公司有望成为 400G 时代黑马

海外传统光模块公司正逐步退出模组市场，国内厂商份额在全球的份额不断提升，我们认为在数通 400G 时代市场竞争格局有望重塑。新易盛 200G/400G 产品在 18 年年中已经研发出，400G 技术方案具有低功耗突出优势。公司在成本管控和管理效率上位于行业前列，同时从当前各厂商 400G 技术方案成熟度和进度来看，公司有望成为 400G 时代的黑马。

电信光模块业务受益 5G 建设未来景气向上

Lightcounting 预计 2020~2022 年全球无线基站应用的光模块市场复合增速将达到 41.80%。我国也将在 2020 年启动 5G 规模建设并带动国内电信光模块市场景气提升。我们认为公司 100G CFP 电信光模块产品有望在下游客户中逐步放量，同时公司在 5G 承载网光模块布局完善，我们看好公司电信光模块业务受益 5G 规模建设迎来景气向上。

400G 数通光模块黑马，首次覆盖给予“增持”评级

我们认为公司未来业绩将受益数通板块景气向上以及国内 5G 建设放量双共振，预计公司 2020-2022 年净利润分别为 3.01/4.19/5.70 亿元。参考 A 股可比公司 2020 年 Wind 一致预期平均 PE 59x，考虑公司目前 400G 产品无论是单模和多模都已经发布，且于 2019 年推出全球首款 10W 以下 400G 产品，在同类产品中具有一定领先性，给予公司 2020 年 PE 60-65x，对应目标价 54.60~59.15 元，首次覆盖给予“增持”评级。

风险提示：400G 数通光模块需求不及预期，5G 光模块需求不及预期，硅光技术发展超预期。

公司基本资料

总股本 (百万股)	331.04
流通 A 股 (百万股)	239.26
52 周内股价区间 (元)	22.46-80.19
总市值 (百万元)	17,072
总资产 (百万元)	1,766
每股净资产 (元)	4.20

资料来源: 公司公告

经营预测指标与估值

会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万元)	759.95	1,165	1,704	2,459	3,754
+/-%	(13.38)	53.28	46.26	44.33	52.67
归属母公司净利润 (百万元)	31.83	212.86	300.83	419.20	569.52
+/-%	(71.35)	568.68	41.33	39.35	35.86
EPS (元, 最新摊薄)	0.10	0.64	0.91	1.27	1.72
PE (倍)	535.06	80.02	56.62	40.63	29.91

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所预测

正文目录

投资概要	3
新易盛：阵痛期已过，未来可期	4
业务专注于光模块，产品覆盖场景广泛	4
经历 18 年阵痛期，19 年强势反弹	6
数通市场复苏在即，公司 400G 产品即将量产	8
数据中心网络互联需求持续推动光模块需求增长	8
当前 100G 进入成熟期，400G 有望在 2020 年大规模使用	9
云厂商资本开支复苏，数通行业开启景气向上周期	12
市场竞争格局有望重塑，公司有望成为 400G 时代黑马	14
电信光模块业务未来有望受益 5G 建设	17
5G 驱动承载网光模块速率及数量升级	17
公司电信产品覆盖面广，长距离 CFP 级产品占比不断提升	19
盈利预测及投资建议	21
风险提示	22
PE/PB - Bands	22

投资概要

主要推荐逻辑

公司自成立以来一直专注于光模块研发和制造，经历 18 年“中兴事件”影响后，19 年公司营收和归母净利润大幅提升。我们看好公司未来的成长性：1) 北美云厂商资本开支复苏迹象明显，随着博通 Tomahawk 4 25.6Tbps 交换芯片商用，数通 400G 商用有望开启新一轮景气周期；2) 数通市场竞争格局有望重塑，公司 400G 产品有望突破北美市场，享受 400G 红利；3) 公司电信级高速产品在 19 年开始放量，未来 5G 建设驱动电信光模块市场快速发展，公司电信光模块业务迎发展契机。

与市场不同的观点

400G 将在 2020 年迎来规模商用。市场普遍担心受疫情影响经济表现低迷，继而影响下游云厂商的资本开支。我们认为，过去移动互联网时代驱动流量快速增长，而 5G 应用已经疫情驱动的在线消费需求将驱动流量开启新一轮增长，这一轮增长也将是数通市场新一轮增长的重要基础。数据中心是网络流量的主要处理节点，而光模块作为数据中心内部流量的重要“阀门”，也将迎来新一轮技术和速率升级，根据交换机芯片与光模块速率迭代关系，我们认为，一方面，需求侧本着基础设施先行的惯例，将驱动数据中心接口速率开启升级周期；另一方面，产业链供给侧，博通公司于 19 年底发的最新的 Tomahawk 4 25.6Tbps 交换芯片将促进 400G 在 2020 年迎来规模商用。

公司有望成为数通市场的黑马。海外传统光模块公司正逐步退出模组市场，国内厂商份额在全球份额不断提升，我们认为在数通 400G 时代市场竞争格局有望重塑。新易盛 200G/400G 产品在 18 年年中已经研发出，400G 技术方案具有低功耗突出优势。公司在成本管控和管理效率上位于行业前列，同时从当前各厂商 400G 技术方案成熟度和进度来看，公司有望成为 400G 时代的黑马。

盈利预测及投资建议

我们认为公司未来业绩将受益数通板块景气向上以及 5G 建设放量双共振，预计公司 2020-2022 年营收分别为 17.04/24.59/37.54 亿元，归母净利润分别为 3.01/4.19/5.70 亿元。参考 A 股可比公司 2020 年 Wind 一致预期平均 PE 59x，考虑公司目前 400G 产品无论是单模和多模都已经发布，且于 2019 年推出全球首款低功耗 10W 以下 400G 产品，在同类产品中具有一定领先性，给予公司 2020 年 PE 60-65x，对应目标价 54.60~59.15 元，首次覆盖给予“增持”评级。

催化剂和主要风险

催化剂：公司数通 400G 产品开始为北美厂商供货，北美数通 400G 产品需求超预期。

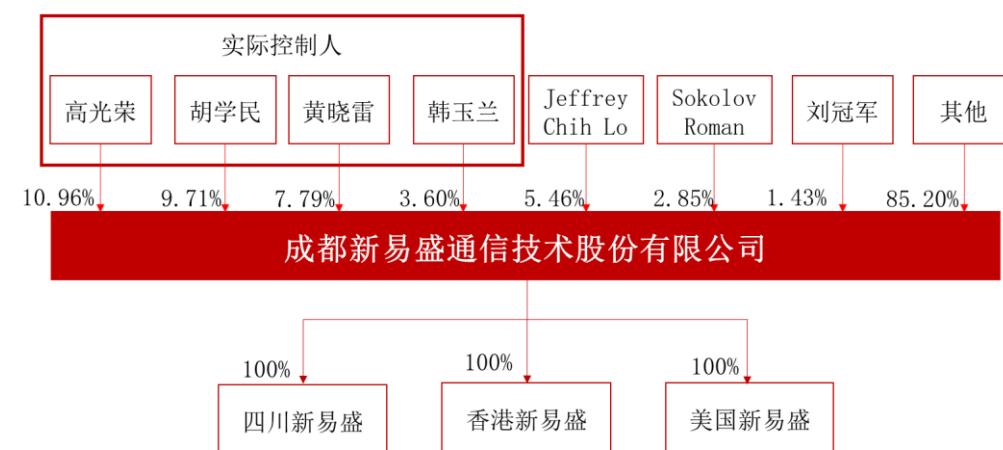
主要风险：400G 数通光模块需求不及预期，5G 光模块需求不及预期，硅光技术发展超预期。

新易盛：阵痛期已过，未来可期

业务专注于光模块，产品覆盖场景广泛

新易盛（300502）成立于 2008 年 4 月，2011 年 12 月整体变更为股份公司，2016 年 3 月在深交所创业板上市，公司自成立以来一直专注于光模块研发和制造。公司股权结构较分散，公司实际控制人为高光荣、胡学民、黄晓雷和韩玉兰，除了韩玉兰是黄晓雷的岳母，其余无关联关系。截至到 2020 年 3 月 31 日，四人直接持有公司的股权比例合计 32.06%。

图表1： 公司股权结构（截至 2020 年 3 月 31 日）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

公司管理层产业经验丰富，通过股权激励绑定员工与公司利益。公司实控人之一黄晓雷，2000 年开始深耕光通信行业，08 年开始任职公司技术总监，11 年开始任职公司总经理，带领公司技术和销售团队不断突破。公司实控人之一高光荣为现任公司董事长，早年任职于国内最早的光通信器件公司--乐山无线电厂光通信分厂，行业经验丰富。公司于 2017 年完成了限制性股权激励计划，授予核心骨干等 205 人限制性股票 594.25 万股，首次授予部分限制性股票 494.25 万股，价格为每股 12.52 元。激励计划行权条件为以 2016 年营业收入为基数，2017~2019 年营收增速不低于 20%、40%、60%，虽然 2018 年受中兴事件影响，收入增速未达到解锁条件，但公司 19 年营收相较 16 年增长了 63.2%，达成全年解锁条件。

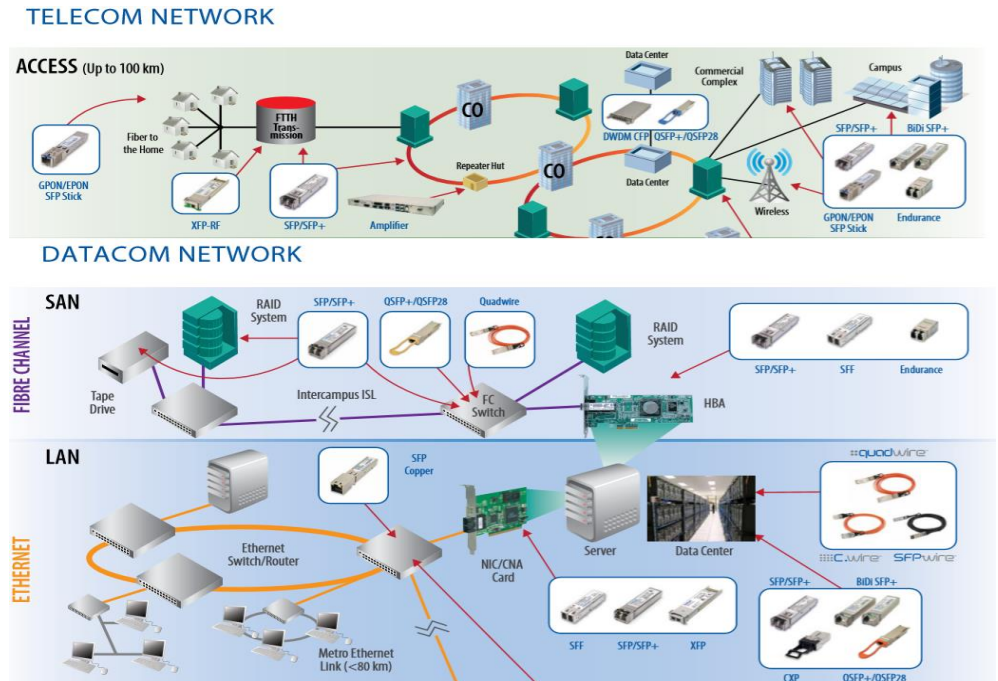
图表2： 公司核心管理层简介

公司高管	职位	学历	简介
黄晓雷	总经理	硕士	1991 年至 1998 年任成都前锋电子仪器厂工程部工程师；1999 年至 2001 年，创立慧达电子，任法定代表人；2001 年至 2002 年任飞博创（成都）科技有限公司技术工程师；2002 年至 2003 年于光玉科技从事测试工作；2005 年至 2007 年任成都英思腾科技有限公司技术总监；2007 年至 2008 年任光盛通信技术总监；2008 年 4 月至 2011 年 11 月先后任新易盛有限技术总监、董事、总经理；2011 年 12 月至今任本公司董事、总经理。
高光荣	董事长	中专	1998 年至 2001 年任光通电子执行董事、总经理；2001 年至 2002 年任四川九州光电子技术有限公司采购主管；2002 年至 2004 年任光盛通监事；2004 年至 2008 年任光盛通信监事；2008 年 4 月至 2011 年 11 月任新易盛有限董事长、财务总监；2011 年 12 月至今任公司董事长
陈巍	副总经理	本科	曾任光迅科技深圳办事处主任，新易盛有限国内市场总监。
戴学敏	副总经理	本科	曾任新易盛有限总经理助理、人事行政部经理、国外市场总监。

资料来源：Wind，华泰证券研究所

公司专注于光模块研发、生产和销售。公司产品主要为光模块和光组件，产品种类基本覆盖电信和数通主流需求，从下游行业来看，主要覆盖电信网络（FTTx，LTE 和传输）、安全监控、数据中心和智能电网等多个行业领域；从速率等级来看，公司产品基本覆盖了高、中、低速三个速率等级，尤其在数通领域，公司是为数不多发布 400G 全系列产品的公司。

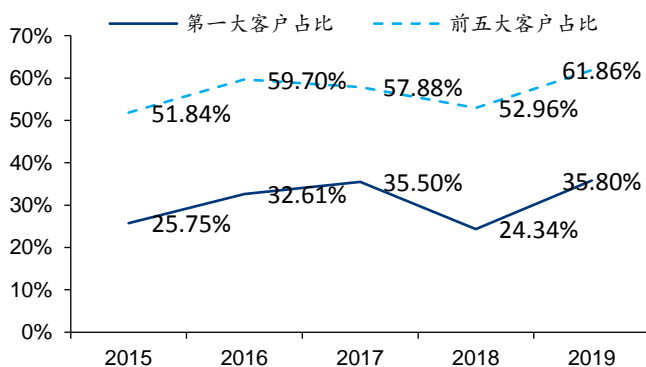
图表3： 公司主要产品应用场景示意图



资料来源：Finisar，华泰证券研究所

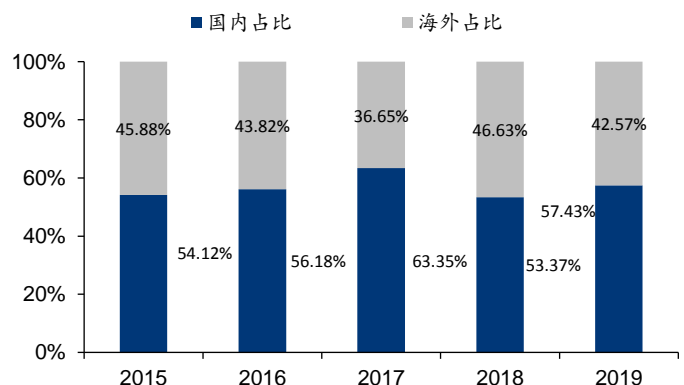
公司的客户较为分散，中兴为公司第一大客户。根据公司每年年报披露的数据来看，2015-2019 年公司向前五大客户的销售收入占公司营业收入的比例分别为 51.84%、59.70%、57.88%、52.96%、61.86%，其中中兴康讯（中兴通讯子公司）连续五年（15-19）排名第一，销售占比不断提高，从 2013 年 5.41% 增长到 2019 年 35.80%，2018 年受“中兴事件”影响，第一大客户销售额略有下滑。公司海外收入占比在上市初期较高，15-16 年占比分别为 45.88%、43.82%，海外产品主要以小批量、定制化的需求为主，随着国内大客户销售额提升，海外销售比例在下降，2017 年国内收入占比达到高点（63.35%），而 2018 年受“中兴事件”的影响，国内收入占比大幅下滑至 53.37%，2019 年得到反弹，达到 57.43%。

图表4： 2015-2019 公司前五大客户及第一大客户销售额占比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表5： 2015-2019 公司国内外收入占比 (%)



资料来源：Wind，华泰证券研究所

经历 18 年阵痛期，19 年强势反弹

18 年受中兴事件影响公司营收承压，随着产能释放以及高速率产品上量 19 年公司迎来反弹。公司凭借较强的研发和生产管理能力，持续通过国内外客户认证，同时借助 IPO 募投项目完成产品升级和产能扩充，可以看到公司 2015-2017 年收入平稳增长。2018 年公司收入和业绩都出现下滑，主要受到大客户中兴通讯收入下滑、资产减值以及折旧摊销费用较多影响，2018 年公司实现营收 7.60 亿元，同比下滑 13.4%，归属母公司股东净利润为 0.32 亿元，同比下滑 71.2%。在摆脱 2018 年“中兴事件”影响后，2019 年公司高速率产品出货量迎来增长，2019 年公司实现营业收入 11.65 亿元，同比上升 53.3%，归属于上市公司股东的净利润为 2.13 亿元，同比上升 568.7%。

图表6：2015-2019 年新易盛收入及增速



资料来源：Wind，华泰证券研究所

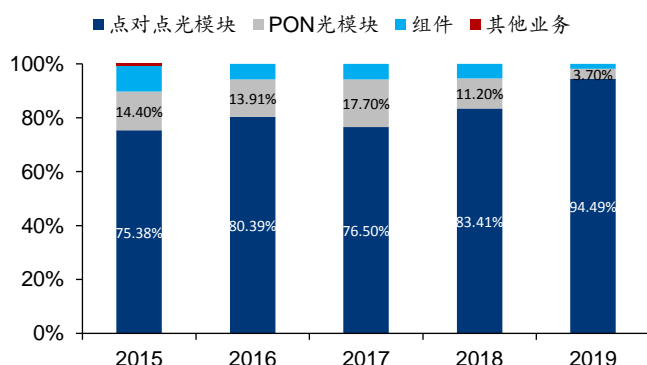
图表7：2015-2019 年新易盛利润及增速



资料来源：Wind，华泰证券研究所

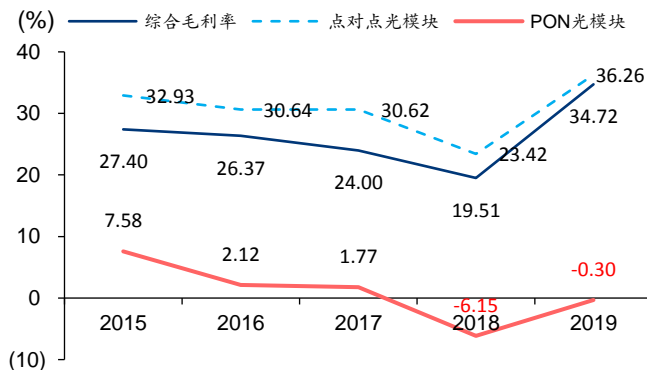
19 年受益高速产品占比提升，毛利率提升明显。公司主要收入来源于光模块产品销售收入，公司一方面巩固“小批量、定制化”；另一方面随着光通信网络向超高频、超高速和超大容量发展，公司大力发展高速光模块产品。PON 光模块主要应用于宽带接入场景，产品主要以内销为主，国内 PON 光模块市场竞争较为激烈，下游客户也较为集中导致产品毛利率一直处于下滑趋势。公司点对点光模块主要应用于电信及数通市场，还有一些海外“小批量、定制化”的产品，主要为大客户规模化集中采购，同样受产品进入成熟期及模块价格下滑影响，15-18 年点对点光模块毛利率处于下滑趋势，尤其 18 年受“中兴事件”影响点对点光模块毛利率大幅下滑。2019 年公司电信级高速率产品发货量大幅增长，带动点对点光模块销售占比和毛利率双双大幅上升，销售占比达 94.49%，毛利率达 36.26%。

图表8：2015-2019 年新易盛产品收入占比 (%)



资料来源：Wind，华泰证券研究所

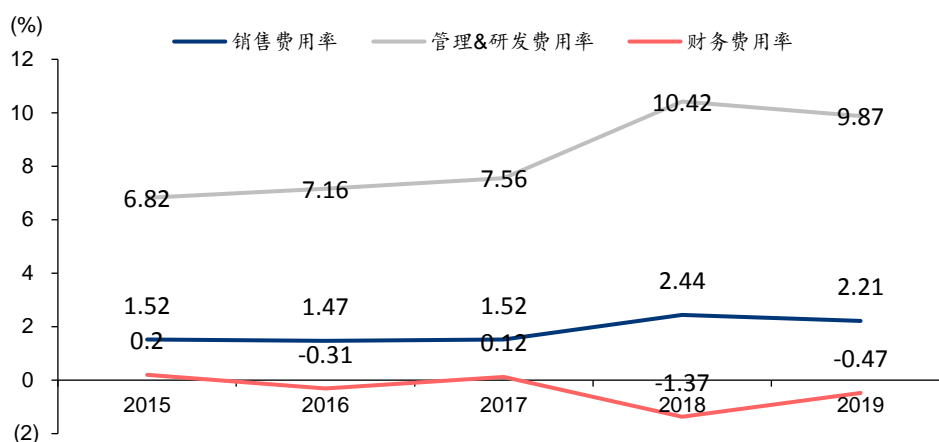
图表9：2015-2019 年新易盛产品毛利率变化趋势 (%)



资料来源：Wind，华泰证券研究所

公司三费基本保持平稳，为迎接 5G 和数通 400G 公司加大研发投入。2015-2017 年公司管理&研发费用率保持稳定，2018 至 2019 年管理&研发费用率大幅提升，主要原因系公司加大 5G 及高速新产品的研发力度，研发费用增加及股权激励费用摊销增加。根据公司 2018 年年报，公司研发投入 0.53 亿元，占营收比 6.93%（同比提升 1.81pct），研发人员数量为 168 人，比去年同期增加 30 人。公司销售费用率随着销售规模的增长小幅提升，主要因为公司销售规模较小，规模优势并不是很明显，整体销售费用率维持在 1.47%~2.44%。

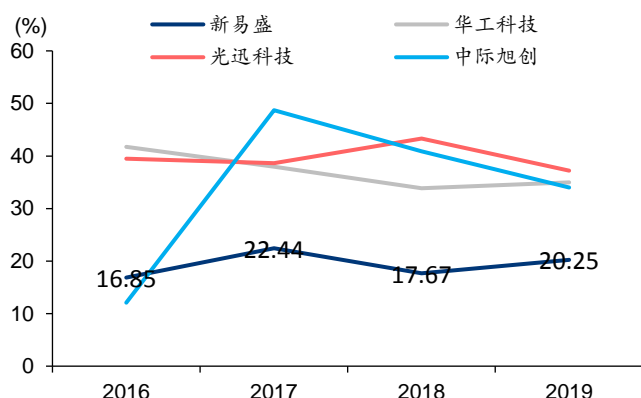
图表10：新易盛 2015-2019 期间费用占营收比 (%)



资料来源：Wind，华泰证券研究所

公司整体负债率及流动比率均好于行业同比公司。资产负债率方面，2016-2019 年公司资产负债率维持在 16.85%~22.44%，相比同行业内公司，公司资产负债率水平较低，一方面公司业务拓展主要来自 IPO 募投资金以及自身业务的盈利，另一方面也显示出公司稳健的经营策略，也说明公司当前收入体量较小。流动比率方面，2016-2019 年公司流动比率维持在 3.27~4.64，相比行业内公司短期偿债能力较强。跟公司资产负债率变化趋势较为一致，16 年公司上市后，公司流动比率得到大幅改善，随着业务发展，公司流动比率小幅下降。

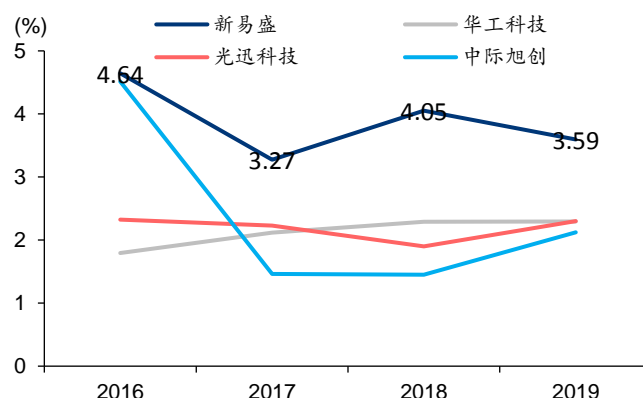
图表11：2016-2019 国内主流光模块公司资产负债率 (%)



资料来源：Wind，华泰证券研究所

注：光迅科技由于未出 19 年报，光迅科技 19 年数据采用 19 半年报数据

图表12：2016-2019 国内主流光模块公司流动比率 (%)



资料来源：Wind，华泰证券研究所

注：光迅科技由于未出 19 年报，光迅科技 19 年数据采用 19 半年报数据

数通市场复苏在即，公司 400G 产品即将量产

数据中心网络互联需求持续推动光模块需求增长

由大型云厂商建设运营的超大规模数据中心数量保持快速增长。大数据时代需要有更多的计算资源、更多的存储以及高效的转发平台，才能充分利用起来这些数据，显然数据中心是其唯一的落脚点，高性能的数据中心可以给大数据提供最基础的架构。在云计算快速增长的驱动下，大型数据中心正在飞跃发展，全球的许多互联网巨头目前都已经将云服务作为其未来的重要战略。根据思科 2018 年发布的《思科全球云指数白皮书 2016-2021》，超大规模数据中心数量将从 2016 年的 338 个增长到 2021 年的 628 个，复合增速达到 13%，份额将从 2016 年 27% 增长到 2021 年 53%。

图表13： 全球超大规模数据中心快速增长



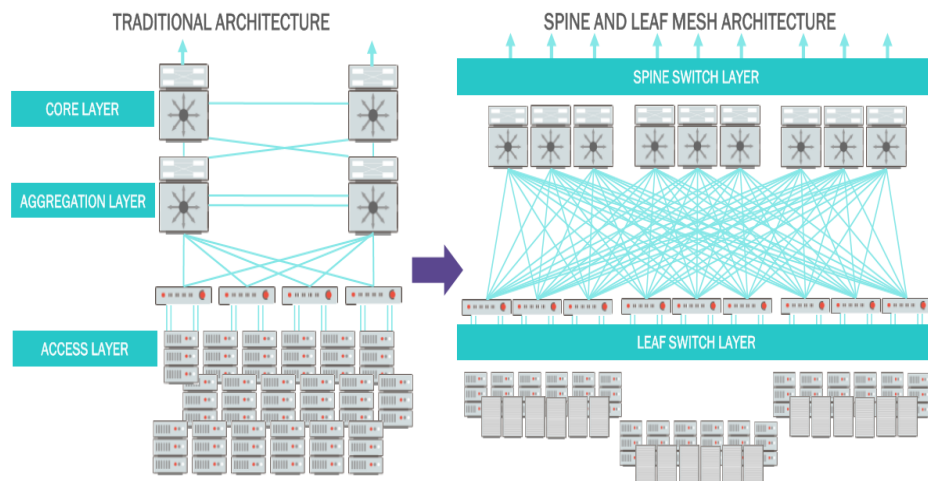
资料来源：《思科全球云指数白皮书 2016-2021》，华泰证券研究所

注：2016-2017 为实际数据，2018-2021 为预测数据

网络架构的改变带动数据中心横向流量的增加，也即对应的数据中心互联的需求持续上升。除了数据中心数量的增加，科技的进步也对数据中心网络架构发生了较大的变化。传统数据中心网络架构选择三层网络（纵向传输方式），但是随着数据中心利用率以及效用最大化，传统三层网络结构已不能满足需求，Web2.0 公司更多的采用开放的架构即叶脊拓扑结构（Leaf-Spine），相比传统纵向传输（用户和 IDC/云之间）增加了更多的横向传输（IDC 之间，IDC 和云，IDC 和企业），这样减少传输复杂度并提高了业务的灵活性。

Leaf-Spine 结构的数据中心增加了更多的横向连接需求，反映出网络架构更加的扁平化，如下图数据中心内部与数据中心之间的横向流量将成为互联网流量的主体，替代传统的纵向流量。数据中心扁平化的网络结构带来更多的横向连接需求，意味着服务器和交换机之间的连接需要更多的光模块来完成高带宽低延时的连接。

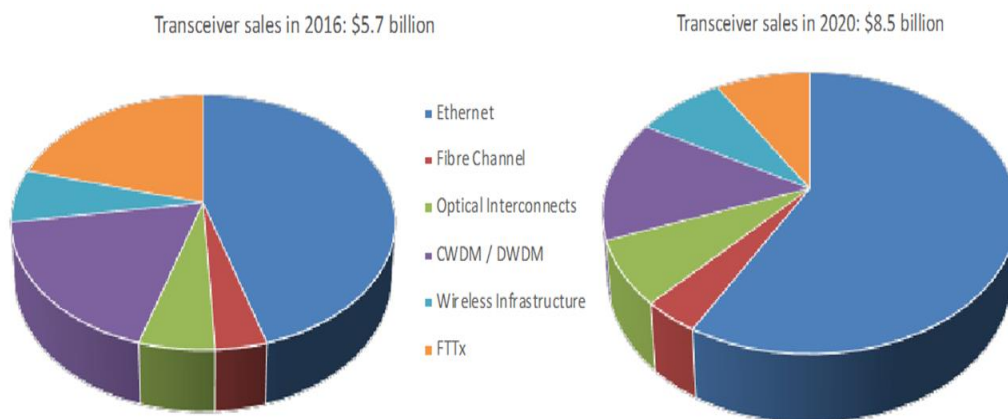
图表14： 横向流量取代纵向流量成为网络主要数据流量



资料来源：AAOI，华泰证券研究所

互联网内容服务商（ICP）不断提升光模块采购。随着流量不断增长以及高性能并行计算的进步，ICP（例如谷歌、AWS、Facebook、BAT 等）为了满足自身业务需求不断开发新的技术带来数据中心网络技术升级周期短，复杂的网络结构使得数据中心光模块有定制化需求，互联网厂商也愿意直接与光模块厂商建立深度合作关系，一方面可以降低建设成本，另外一方面也希望借此主导产业发展。根据 Lightcounting 的数据，2016 年全球光模块中以太网（数通）光模块需求不到全市场份额的一半，到 2020 年以太网光模块需求将超出全市场份额一半以上，其中阿里巴巴、亚马逊、脸书、谷歌和微软这前五大云公司占据了 2018 年大型数据中心应用以太网收发器的 65% 以上。

图表15： 以太网光模块在整体光模块市场比例越来越高



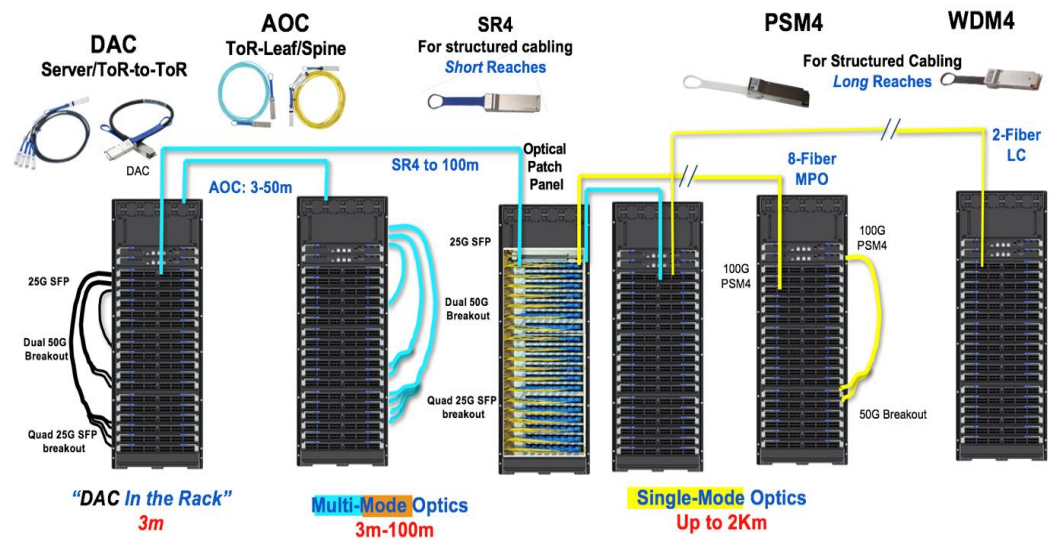
资料来源：lightcounting，华泰证券研究所

当前 100G 进入成熟期，400G 有望在 2020 年大规模使用

1) 100G 未来仍有较强需求，价格下降趋势趋缓

当前数据中心接口主流采用 40G/100G。数据中心 100G 市场目前以 QSFP28 封装的各类产品需求最为旺盛，包括 QSFP28 SR4、QSFP28 PSM4、QSFP28 CWDM4、QSFP28 LR4，全面覆盖从 1 米到 10 公里传输距离的应用，其中 CWDM4，PSM4 因为需求量大，是目前市场重点关注的产品。

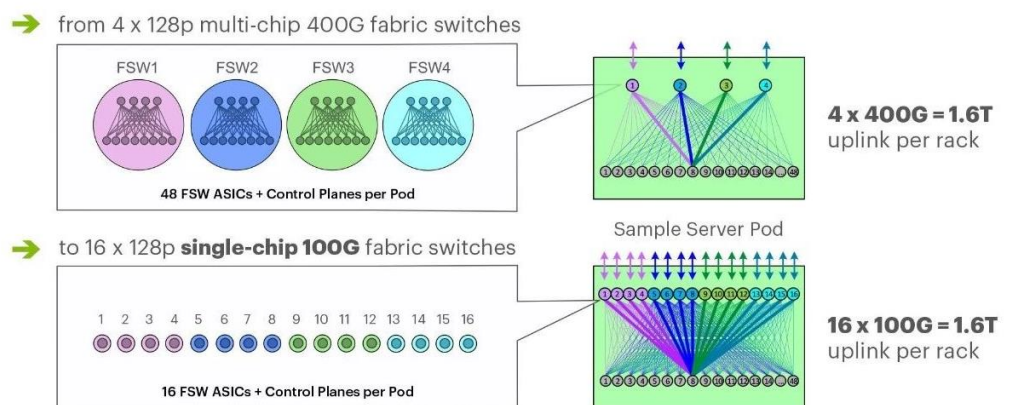
图表16： 数据中心光模块主要使用场景及型号



资料来源：Mellanox，华泰证券研究所

Facebook 新型网络架构以及国内需求都将驱动未来 100G 光模块需求。2019 年 3 月，Facebook（脸书）在 OCP Summit 2019 会议上，重磅发布了它的下一代 IDC 网络 F16、新一代的 Fabric Aggregator-HGRID，以及其核心组件 Minipack。新一代 IDC 网络架构 F16 相比上一代网络架构 F4，在没有使用更高速率光模块前提下，通过提升网络平面数及减少跳数来达到同样带宽的需求，从 Facebook 披露的文件来看，这将大大刺激未来 100G 光模块需求。但我们认为未来随着 400G 光模块成本下降，Facebook 新的网络架构可以顺利升级至 400G，所以短期看 Facebook 可能对 100G 光模块需求量较大，长期来看仍将切换至 400G 端口。

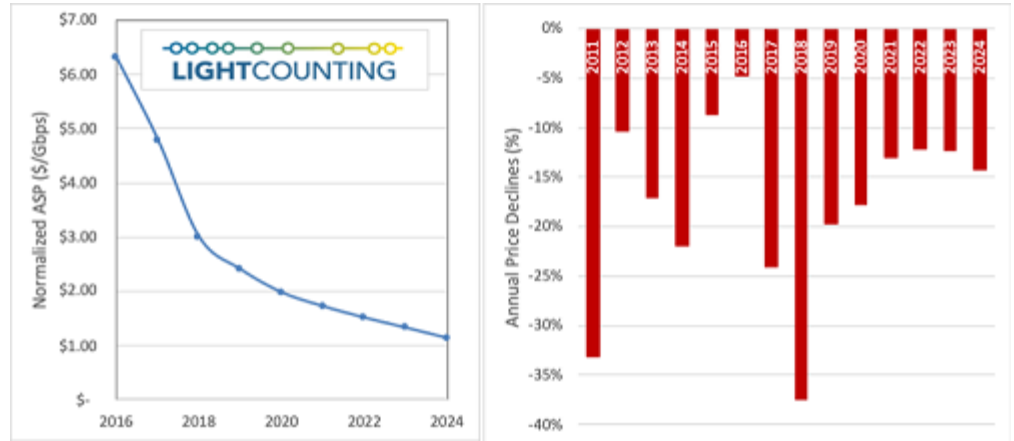
图表17： Facebook 新一代网络价格采用 16*100G 方案来满足带宽需求



资料来源：Facebook，华泰证券研究所

100G 市场进入成熟期，未来降价趋势趋缓。2017-2018 年市场对 100G 数通光模块需求强劲，但由于新技术引入以及下游客户去库存等因素影响，整体数通光模块价格下降较多。根据 Lightcounting 的数据，数通光模块的标准平均价格从 2016 年的 6+美元/Gbps 下降至 2019 年的 2.5 美元/Gbps 左右，预计 2020-2024 年价格下降趋缓，标准化产品的价格将在 2024 年降至略高于 1 美元/Gbps 的水平。

图表18： 数通光模块平均价格（\$/Gbps）下降开始趋缓



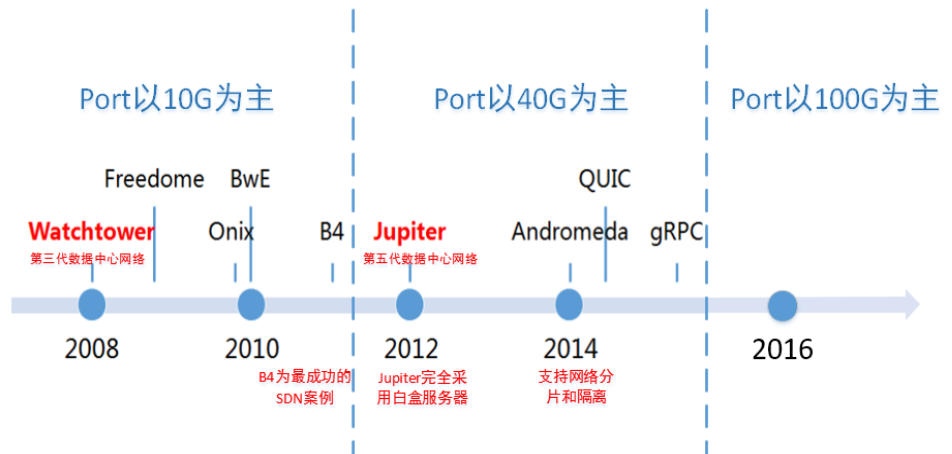
资料来源：Lightcounting、华泰证券研究所

注：左图 2016-2018 为实际数值，2019-2024 为预测数值；右图 2011-2018 为实际数值，2019-2024 为预测数值；

2) 400G 有望在 2020 年规模商用

数据中心网络升级具有一定周期性，400G 有望在 2020 年迎来规模商用。大数据给数据中心带来的发展的机遇，也加速了数据中心的更新换代。数据中心对高带宽的需求几乎每三年升级一次，参考 Google 数据中心升级路线，可以发现 2008 年第三代数据中心仍以 10G 为主，到了 2013 年第五代数据中心开始启用 40G，2016 年下半年开始大规模使用 100G，可以发现数据中心光模块速率升级周期一般为 3-4 年，以此类推 400G 有望在 2020 年左右实现规模商用。

图表19： Google 网络技术演进路线



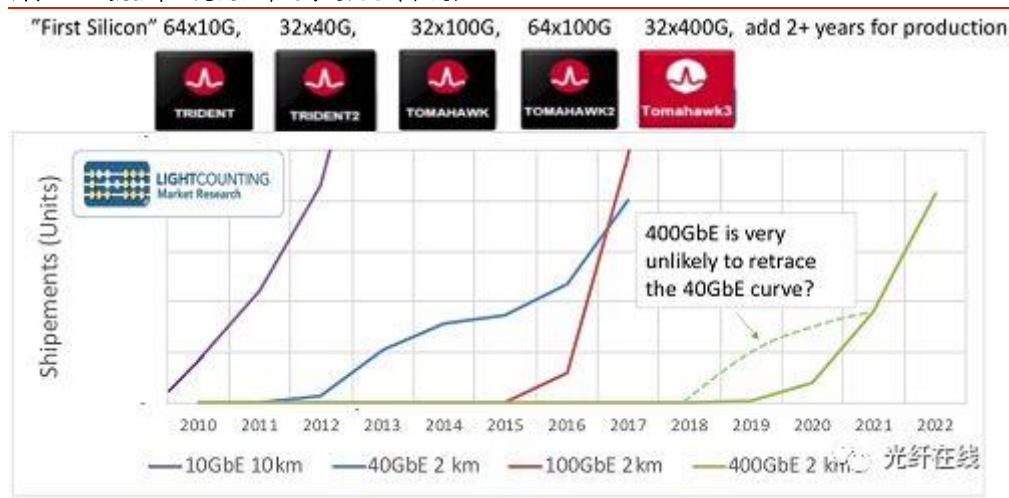
资料来源：SDNLAB、华泰证券研究所

根据光模块升级与交换机芯片升级的相关性来看，400G 有望在 2020 年左右迎来规模商用。根据 Lightcounting 的数据，一般来说从交换芯片推出到光模块开始放量要有 2-3 年的时间，而且通常会有一个快速放量的过程，存在一个阈值。历史上来看，100G 光模块的市场在首款 32X100G 交换芯片(博通 Tomahawk 战斧)开始送样是 2014，而到了 2016 年 100G 的光模块开始规模上量。按照 100G 时间周期类推，2017 年 12 月博通 32X400G Tomahawk3 芯片开始送样，预计到 2020 年年底 400G 需求量将快速放量。

博通发布 Tomahawk 4 25.6Tbps 芯片，助力 400G 光模块 2020 年规模放量。根据博通官网 19 年 12 月 10 日消息，宣布其具备前所未有的单芯片 25.6Tbps 交换能力的 StrataXGS Tomahawk 4 交换芯片开始交付。根据下图，博通在 2016 年正式发布 Tomahawk 2（支持 64*100G），而 100G 光模块在 2016 年量开始大幅增长，因此我们认为博通在 19 年底正式发布 Tomahawk 4（64*400G）芯片，2020 年 400G 光模块发货量相比 19 年大概率大幅增长。

同时从官网数据来看，Tomahawk 4 采用了 7nm 工艺，配备 512*50G PAM4 SerDes，其高集成、高效率架构相比同行业其他产品实现了成本和功耗 75% 的下降，成本和功耗的降低也将大幅刺激 400G 光模块使用量。

图表20：数据中心光模块升级与交换芯片相关性

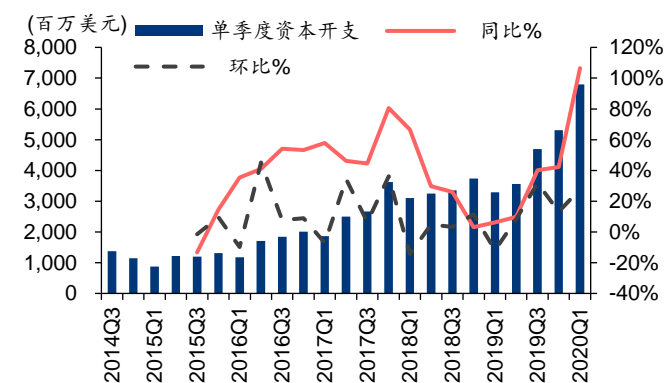


资料来源：Lightcounting，华泰证券研究所

云厂商资本开支复苏，数通行业开启景气向上周期

ICP 云厂商资本开支复苏迹象走强。根据北美云厂商相继发布的最新季度财报，从各家资本开支情况来看，其中亚马逊资本开支单季度创新高，2020 财年 Q1 资本开支为 67.9 亿美元（YoY+42%，QoQ+13%）；谷歌 2019 财年 Q3 资本开支改善显著，为 67.3 亿美元（YoY+27%，QoQ+10%），2019 财年 Q4-2020 财年 Q1 资本开支虽然略有下滑，但公司在 19 年财报里面提到了未来将继续加大数据中心投资。我们认为下游客户资本开支的复苏将带动整体数通光模块市场迎来景气向上。

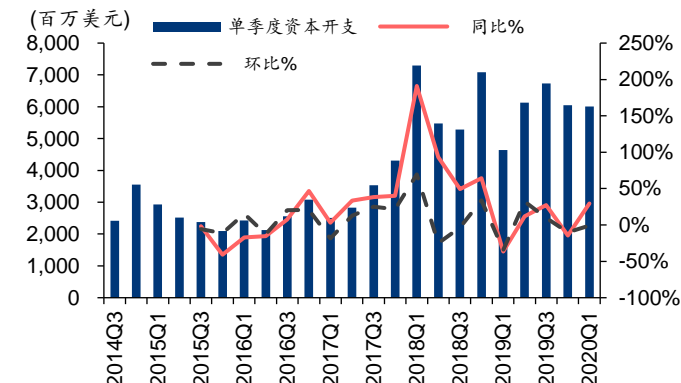
图表21：Amazon 单季度资本开支



注：年度均是财年

资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表22：Google 单季度资本开支

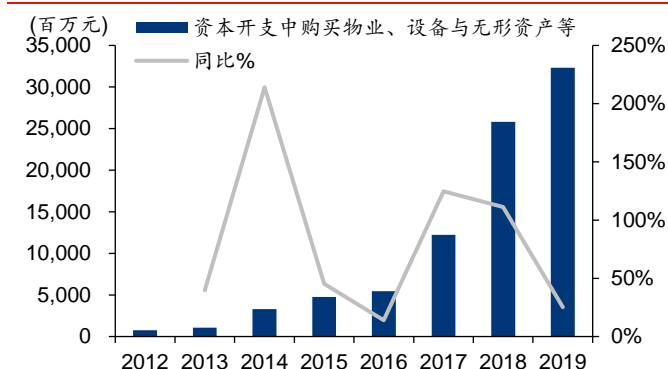


注：年度均是财年

资料来源：Wind，华泰证券研究所

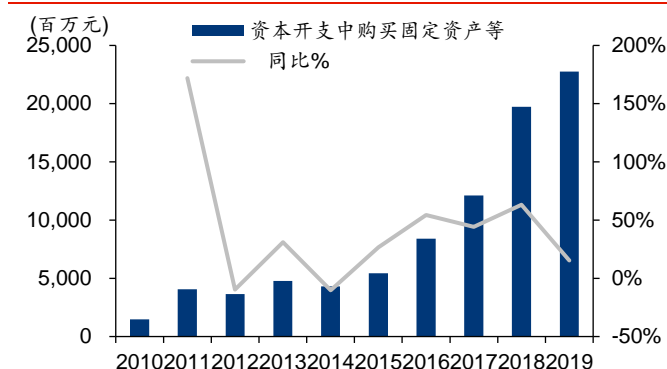
国内云厂商起步虽晚，阿里、腾讯重点发力云基础设施新基建建设。从云计算发展历史来看，国内云计算起步远晚于北美市场，经过近几年的发展，其中以阿里巴巴为代表的国内云厂商正快速发展。4月20日，阿里云宣布，未来3年准备投资2000亿，用于云操作系统、服务器、芯片、网络等重大核心技术研发攻坚和面向未来的数据中心建设，重点布局中西部、粤港澳、长三角、京津冀等数字经济发达地区。5月26日，腾讯宣布未来五年将投入5000亿，用于新基建的进一步布局。云计算、人工智能、区块链、服务器、大型数据中心、超算中心、物联网操作系统、5G网络、音视频通讯、网络安全、量子计算等都将是腾讯重点投入领域。其中，在数据中心方面，腾讯将陆续在全国新建多个百万级服务器规模的大型数据中心。我们认为，全球ICP厂商积极布局新一轮云计算发展周期，叠加“新基建”政策支持，持续看好数据中心产业链。

图表23： 2012-2019 财年阿里巴巴资本开支情况



注：其中2019财年对应自然年2018年4月1日-2019年3月31日，其他以此类推；
资料来源：Wind，华泰证券研究所

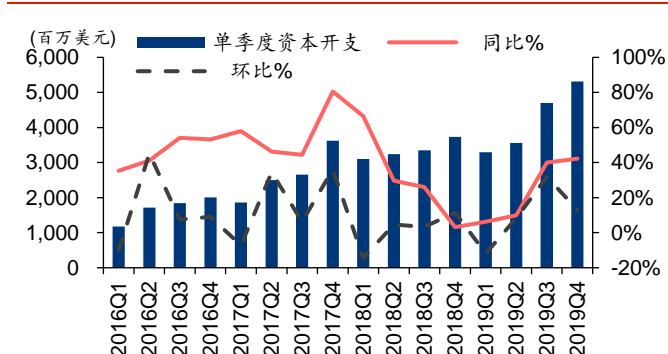
图表24： 2010-2019 年腾讯资本开支情况



注：年度均为自然年；
资料来源：Wind，华泰证券研究所

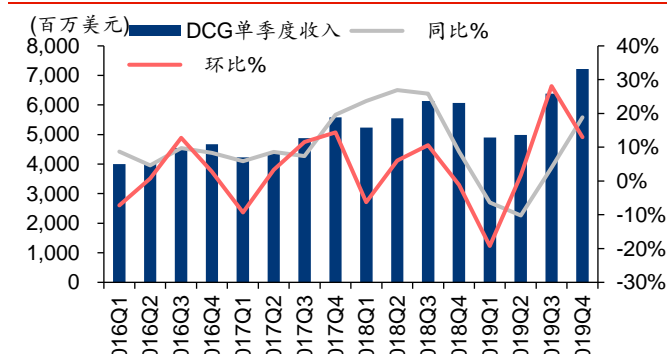
除下游客户资本开支外，上游芯片营收呈上升趋势也预示行业景气度提升。根据 Intel 2019 财年 Q4 财报显示，Intel DCG（数据中心集团）在连续两个季度下滑后，在 Q3 迎来同比增长 4%，业务营收约 64 亿美元，Q4 继续延续 Q3 良好态势，DCG 业务同比增长 18.9%，可以看出 Intel 给数据中心供货芯片收入在不断恢复增长。同时，根据 Inphi 2019 财年 Q4 财报显示，受益于数据中心和城域网产品强劲需求，公司单季度营收达到 10290 万美元，同比增长 18.9%，创单季营收新高。结合上游芯片 Intel 和 Inphi 最新财报，都显示出营收受益数据中心和城域网业务同比和环比都大幅提升，我们认为数通光模块市场有望迎来复苏。

图表25： Inphi 单季度营收



注：年度均是财年
资料来源：Wind，华泰证券研究所

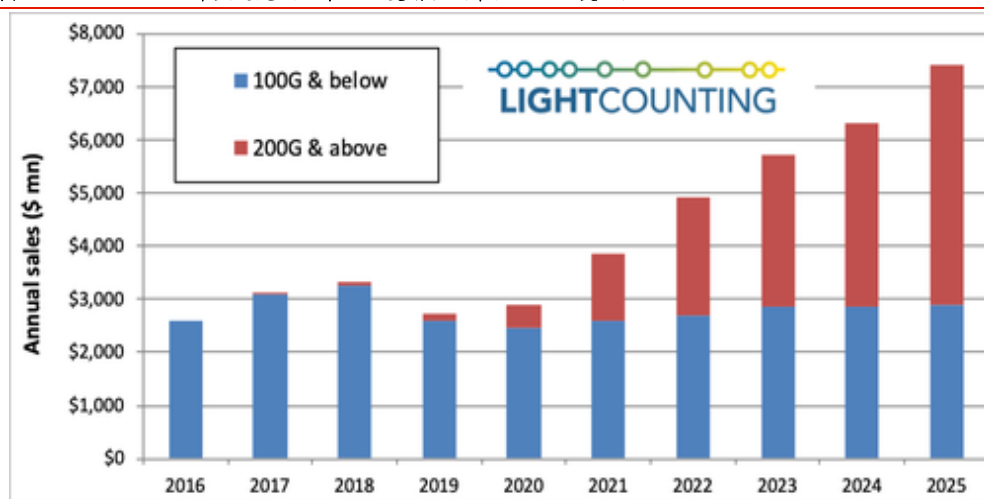
图表26： Intel 数据中心集团（DCG）业务单季度营收



注：年度均是财年
资料来源：Wind，华泰证券研究所

2020-2025 年数通市场光模块有望恢复增长，开启景气周期。根据 Lightcounting 数据，2016-2017 年，数通市场的光器件和模块分别增长了 50+%、70+%；进入 2018 年下半年，一方面部分主要云公司对光器件和模块的需求开始放缓，另一方面 100GbE 光模块价格也随之大幅下跌，带来 2018 年数通市场同比增长幅度下降至 5%，2019 年则由于产品价格下滑较多且下游客户在 19 年 H1 一直在去库存，导致 19 年数通市场下滑 17%。根据 Lightcounting 预计，ICP 公司对光学的需求将在 2020-2025 年有望恢复正增长，其中包括 100GbEDR1、200GbE、2*200GbE 和 400GbEDR4(包括 4*100GbE)模块在内的新产品的销售将带动市场规模继续增长。

图表27： 2020-2025 年数通光模块市场恢复增长（单位：百万美元）



资料来源：Lightcounting，华泰证券研究所

市场竞争格局有望重塑，公司有望成为 400G 时代黑马

数通市场竞争格局有望重塑，海外传统光模块公司正逐步退出市场，国内公司竞争力优势凸显。传统海外光模块公司主要有 Avago、Finisar、Lumentum、Oclaro、Neo 等，自 2015 年起这些公司相继将光模组业务出售给国内公司。根据 Lightcounting 统计，国内光模块厂商市场份额从 2010 年的 19% 增长到 2016 年的 36%。2012 年~2016 年，传统光模块巨头 Finisar、Lumentum 和 Oclaro 三家总的市场份额四年时间损失了 20pct。

我们认为，国内光模块公司竞争力优势凸显的主要原因有以下几点：

- 1) 随着中兴华为的崛起，国内整体 IT 产业链竞争力不断提升，部分产品（例如数通 25/100/200/400G，电信前传等）已优于海外厂商；
- 2) 工程师红利，数通光模块技术迭代周期较快，对技术人员专业要求较高，国内光通信产业链经历过去 10 多年的发展，在高端封装和芯片研发方面都积累了大量人才；
- 3) 完备的产业链上下游配套，光模块产业链主要包括光芯片、光模组、系统设备商，除了高端光芯片仍然处于研发状态，其他国内厂商都优于海外厂商；

图表28： 海外公司将光模组业务出售给国内相关公司

时间	事件
2016 年	鸿海科技集团旗下子公司鸿腾精密(Foxconn Interconnect Technology)完成收购安华高(Avago)旗下的光模组事业单位和相关资产
2019 年	Oclaro Inc.被 Lumentum 收购后，Lumentum 将 Oclaro Inc.的光学收发器子组件和光模块业务、人员、生产设备等予以分拆，成立 SPV 公司，并以 4160 万美元（约合 2.79 亿元）转让给剑桥科技
2019 年	MACOM 宣布将不再投资应用于数据中心的光模块和子系统的设计和研发

资料来源：讯石咨询网、华泰证券研究所

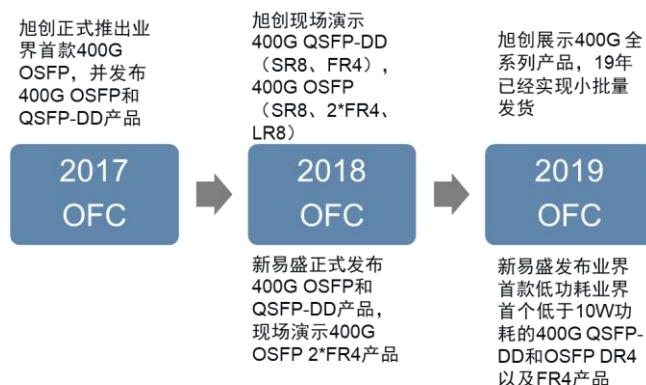
公司 200G/400G 产品 18 年年中已经研发出, 400G 技术方案具有低功耗突出优势。公司通过 IPO 募投资金设立了研发中心, 不断跟进行业技术发展, 推出新的产品。早在 2017 年 OFC 展会上公司展出了数据中心 200G QSFP-DD 光模块, QSFP-DD 是 400G 主流封装方式之一, 采用 8 路并行封装, 为后续 400G 产品奠定基础。在 2018 年 OFC 展会上, 公司正式发布了数据中心 400G QSFP-DD 和 400G OSFP 光模块, 整体上落后于全球行业龙头厂商 1 年左右时间, 但在光模块公司中已经处于前列。到了 2019 年 OFC 展会上, 公司推出业界首款低功耗 400G QSFP-DD 产品, 由于数据中心运营过程中对能耗指标要求较高, 低功耗成为各大厂商追求目标之一, 公司的低功耗 400G 产品具有比较优势。

图表29: 海外云厂商 400G 模块主流技术方案选择

- AWS
 - 400G-DR4 broken out to four 100G-DR.
- Google
 - Shifting from 100G to 200G in the form of 2x200G modules. 2x400 will be their next step. Plans to stay with pluggable optics for foreseeable future.
- Facebook
 - New high-density 100G switch fabric for 4X capacity. 200G is next and 400G will come in later. Plans to use co-packaged optics at 400G.
- Microsoft
 - Will deploy 400G inside data centers after 400ZR available to interconnect those regional data centers. Plans to use COBO at 400G.

资料来源: Lightcounting, 华泰证券研究所

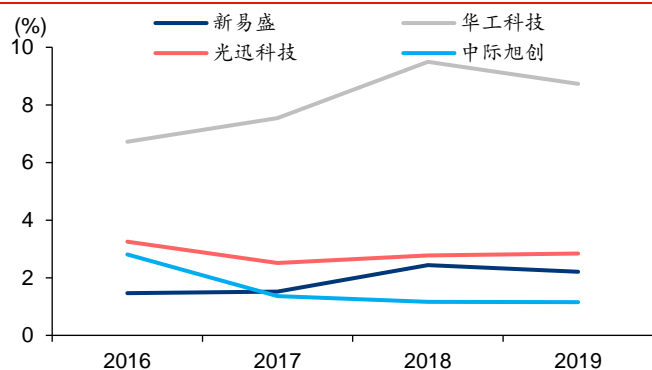
图表30: 新易盛 400G 产品推出时间点对比



资料来源: 讯石光通讯网, 中际旭创年报, 华泰证券研究所

公司在成本管控及经营管理上均具有突出优势。对比光模块行业内同比公司(华工科技、光迅科技、中际旭创), 销售费用率仅高于中际旭创, 管理+研发费用率水平也与光迅科技、华工科技持平, 四费综合水平来看, 公司四费费用率水平位于行业前列。公司员工数量是这四家上市公司中最少的, 剔除2018年受中兴事件影响公司盈利能力大幅下滑, 对比2019各家上市公司人均创利对比, 公司人均盈利水平与行业龙头公司中际旭创相当, 体现了公司在成本管控和经营管理上的比较优势。

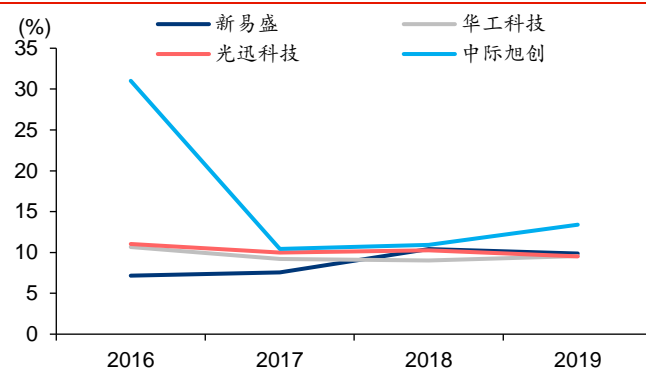
图表31: 2016-2019 主流光模块公司销售费用率%



注: 光迅科技由于未出 19 年报, 光迅科技 19 年数据采用 19 半年报数据

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

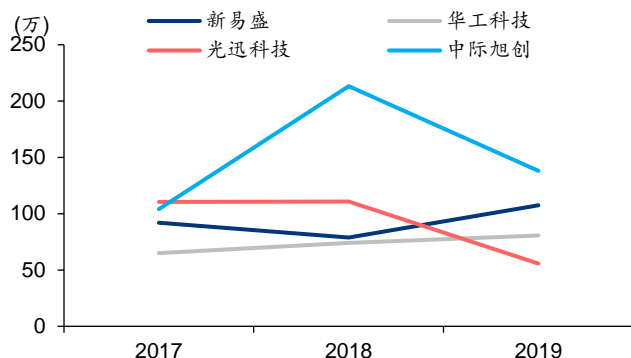
图表32: 2016-2019 主流光模块公司管理+研发费用率%



注: 光迅科技由于未出 19 年报, 光迅科技 19 年数据采用 19 半年报数据

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

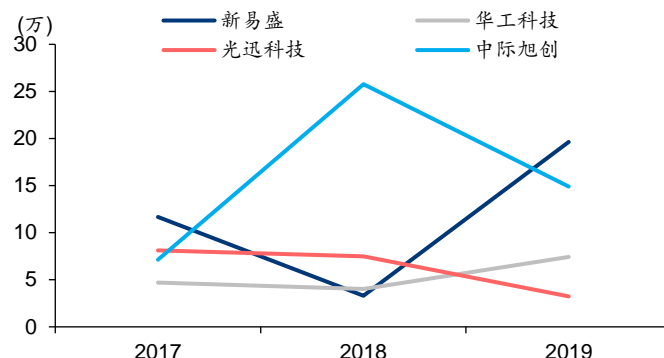
图表33: 主流光模块公司人均创收对比



注: 光迅科技由于未出 19 年报, 光迅科技 19 年数据采用 19 半年报数据

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表34: 主流光模块公司人均创利对比



注: 光迅科技由于未出 19 年报, 光迅科技 19 年数据采用 19 半年报数据

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

定增加码高速光模块, 为数通市场蓄势。2020 年 3 月 7 日, 公司披露了 2020 年度非公开发行股票预案。根据公告, 公司拟募集资金 16.5 亿元, 其中 13.5 亿元用于高速率光模块生产线项目, 3 亿元用于补充流动资金。公司预计, 高速率光模块生产线项目达成后将新增年产能 285 万只高速率高模块的生产能力, 进而推动公司光通信模块产品的升级和整体研发水平的提升, 巩固公司在光模块细分市场的优势地位, 有效提升产品竞争力。随着云计算和大数据流量高速增长, 数据中心的需求和建设不断升级, 数据中心的建设逐渐成为推动光模块产品需求的主力军, 公司扩大光模块产能既与市场的需求相适应, 也有利于巩固强化在数通市场的优势地位。

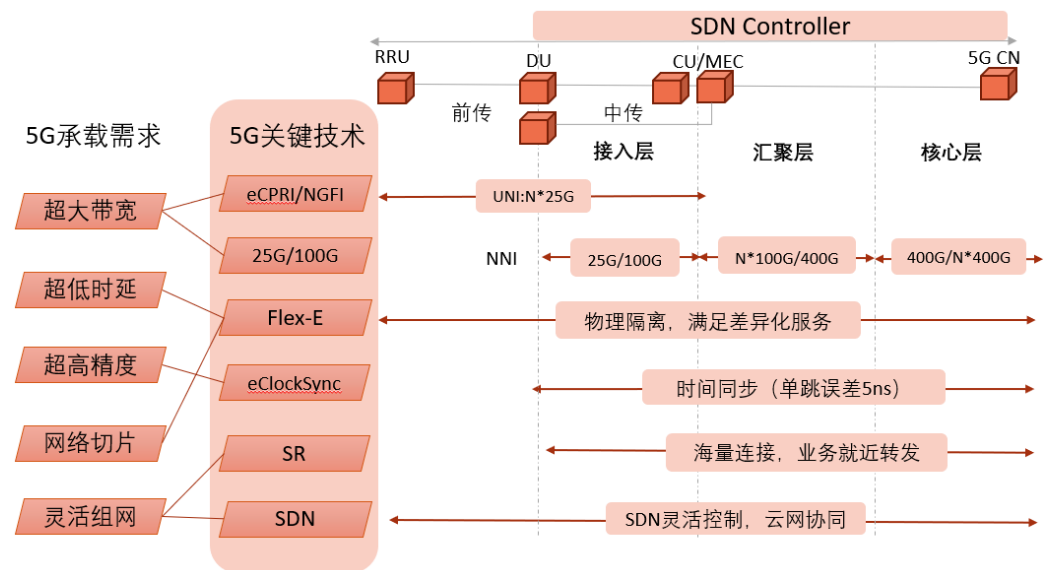
公司有望成为 400G 时代黑马。数通市场技术更新周期相比电信市场要短, 这对各家光模块公司产品和技术更新能力提出了较高的要求, 公司目前 400G 产品无论是单模和多模都已经发布, 且于 2019 年推出全球首款 10W 以下 400G 产品。同时由于下游客户较为集中且光模块行业竞争较为激烈, 对产品量产速度以及成本管控能力提出了较高的要求, 对比国内外主流光模块公司来看, 我们认为公司在成本管控方面具有相对优势。公司于 2017 年 5 月在美国注册成立子公司, 加码海外数通市场。综上, 我们认为公司在数通 400G 时代, 有望凭借技术和生产成本控制的优势成为市场潜在进入者, 而且随着国内光通信产业链企业在全世界崛起的背景下份额有望不断提升。

电信光模块业务未来有望受益 5G 建设

5G 驱动承载网光模块速率及数量升级

5G 三大应用场景对网络的性能提出了更高、更全面的要求，承载网需要全面升级。5G 三大应用场景对网络的性能提出了更高、更全面的要求。5G 承载网有七大需求，即大带宽、低时延、高可靠、同步、灵活性、切片、协同。未来 5G 网络的移动数据流量相对于 4G 网络将增长 500~1000 倍，典型用户数据速率可提升 10~100 倍，峰值传输速率可达 10 Gbit/s 或更高，端到端时延缩短了 5~10 倍，网络综合能效提升了 1000 倍。可以发现，5G 将在网络带宽、连接密度、时延、同步、成本和效率上有更高的要求，作为 5G 网络的基石，承载网需要全面升级，引入新的承载接口、技术和网络架构，以满足未来网络持续演进的需求。

图表35： 5G 需求驱动承载网全面升级



资料来源：烽火通信 PT 展，华泰证券研究所

5G 新需求带来传输设备升级。面对 5G 时期对于传输网的新需求，不同运营商提出了各自的解决方案。中国移动以 SPN 为主，电信和联通以 M-OTN 为主。SPN 是中国移动自主创新的技术体系，分别在物理层、链路层和转发控制层采用创新技术，来满足 5G 业务等综合业务传输网络的需求。M-OTN 是面向移动承载优化的 OTN 技术主要特征包括单级复用、更灵活的时隙结构、简化的开销等，其目标是提供低成本、低时延、低功耗的移动承载方案。

图表36： 4G、5G 传输方案

	中国移动	中国电信	中国联通
4G 时期传输设备	PTN	IP RAN	IP RAN
5G 时期主要方案	SPN	M-OTN	M-OTN

资料来源：《中国移动 SPN 白皮书》2018、《5G 时代光传送网技术白皮书》2018、华泰证券研究所

5G 新增中传光模块需求，承载网光模块速率及技术全面升级。承载网（传输网）是通信网络的重要组成部分，是用作连接用户与核心网之间的网络，一般通过传输设备、光纤光缆、光模块用来提供信号传送和转换。承载网的网络架构可以分为 3 个层次，分别是：接入层、城域汇聚层、城域核心层/省内干线，其中各层设备之间主要依赖光模块、光纤光缆实现互联。

5G 时期前传网架构的变化将带来光模块需求提升。5G 时代，传统的基站 BBU 将重构为 CU、DU 两个逻辑网元，根据具体场景的要求不同，两者可以合并部署也可以分开部署。相比 4G 时代的前传和回传需求光模块之外，当 CU 和 DU 分开部署时将多出增加 CU 和 DU 连接的中传环节，5G 在中传的环节也需要光模块，带来光传输和光模块的新增需求。

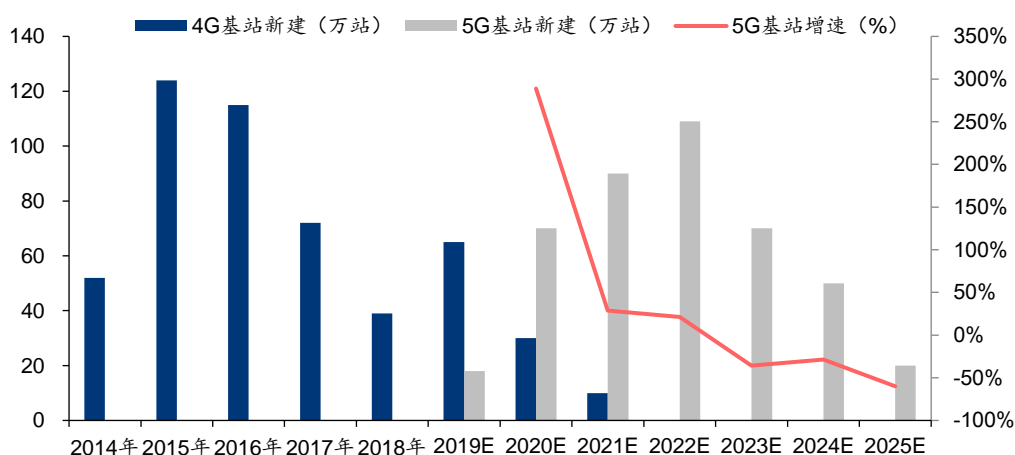
图表37： 5G 承载光模块应用场景及需求分析

网络 分层	城域接入层		城域汇聚层	城域核心层/干线
	5G 前传	5G 中回传	5G 回传+DCI	5G 回传+DCI
传输 距离	<10/20km	< 40km	< 40-80km	< 40-80km/几百 km
组网 拓扑	星型为主，环网 为辅	环网为主，少量为 链型或星型链路	环网或双上联链路	环网或双上联链路
客户 接口 速率	eCPRI: 25Gb/s CPRI: N×10/25Gb/s 或 1×100Gb/s	5G 初期: 10 /25 Gb/s 规模商用: N×25/50Gb/s	5G 初期: 10/25Gb/s 规模商用: N×25/50/100Gb/s	5G 初期: 25/50/100Gb/s; 规模商用: N×100/400Gb/s
线路 接口 速率	10/25/100Gb/s 灰 光 或 N×25G/50Gb/s WDM 彩光	25/50/100Gb/s 灰光 或 N×25/50Gb/s WDM 彩光	100/200Gb/s 灰光 或 N×100Gb/s WDM 彩 光	200/400Gb/s 灰光 或 N×100/200/400Gb/s WDM 彩光

资料来源：《IMT-2020(5G)推进组 5G 承载光模块白皮书》2019、华泰证券研究所

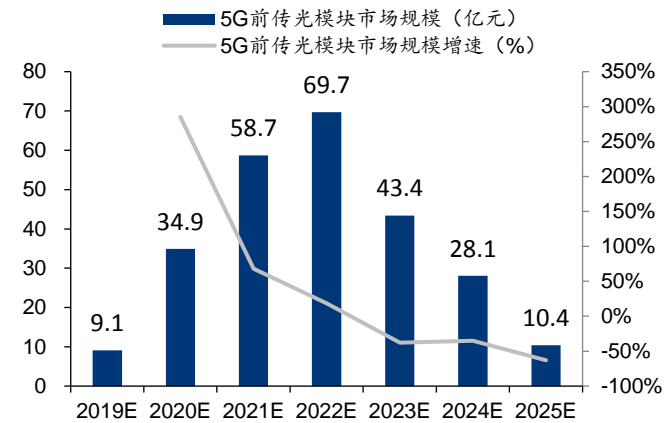
根据我们 19 年 11 月 27 日发布的《2020 年通信行业年度策略：5G 的仲夏与云化的初春》（以下简称《年度策略》），2020 年我国 5G 网络规模建设启动，带动电信光模块市场景气显著提升。我们预计 2020~2022 年是行业景气提升的阶段，出货量和市场规模随着网络建设规模（基站数）的增长而增加，5G 建设周期（2019 年~2025 年）我国 5G 前传光模块的总需求量为 6145 万只，对应市场规模为 254 亿。ASP（平均价格）则由于组网方式的不同（网络建设后期 C-RAN 占比逐渐提升），将在 2021 年达到峰值。因此我们预计 2020~2021 年是电信光模块市场最好的投资窗口期，2020 年行业规模增速最大（+285%），2021 年尽管行业增速放缓（+68%），但 ASP 提升。

图表38： 2019~2025 年 4G 及 5G 宏基站建设数目预测



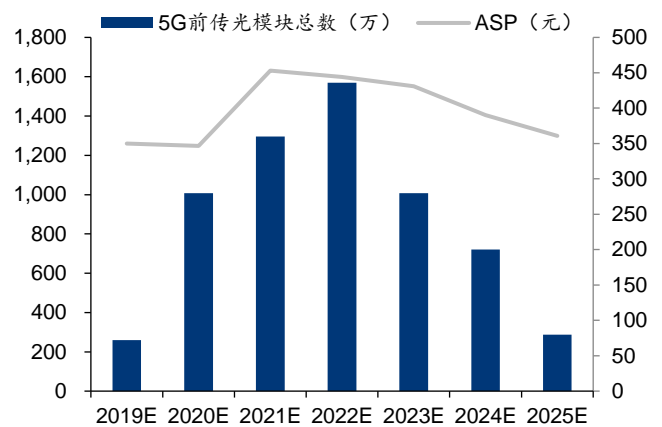
资料来源：Wind，公司年报，华泰证券研究所。

图表39： 5G 前传光模块市场规模及增速预测



资料来源：LightCounting, Wind, 华泰证券研究所。核心假设：单基站使用 12 个光模块，2019~2025 年 5G 基站年度新增数目同图 38。

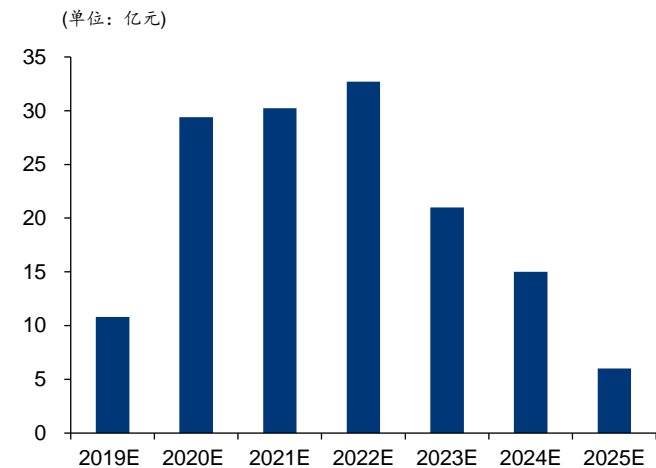
图表40： 5G 前传光模块出货量及 ASP 预测



资料来源：LightCounting, Wind, 华泰证券研究所。核心假设：单基站使用 12 个光模块，2019~2025 年 5G 基站年度新增数目同图 38。

中回传光模块属于中高端产品，品类更为多样化。我们预计 5G 时期，中回传光模块的市场总规模约为 145 亿元，单个光模块价值量较高。从产品种类上来看，中回传光模块包括：1) 25G 双纤双向灰光；2) 50G 单纤双向/双纤双向灰光；3) 100G/200G/400G 灰光模块；4) 低成本高速相干光模块；5) 非相干 50G/100G 彩光模块。

图表41： 5G 中回传光模块规模 (亿元)



资料来源：华泰证券研究所。核心假设：单基站使用 12 个光模块，2019~2025 年 5G 基站年度新增数目同图 38。接入层设备同 5G 基站一致，同时假设接入层和汇聚层收敛比为 8:1，汇聚层和核心层的收敛比为 6:1。接入层、汇聚层、核心层设备，单设备光模块数为 4 个。

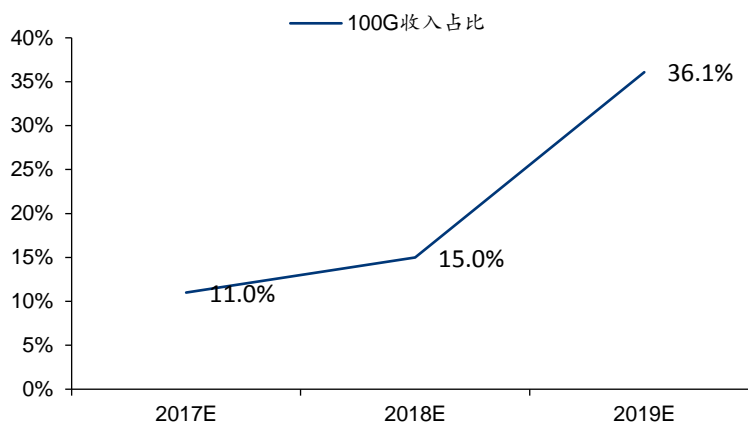
图表42： 5G 中回传光模块类型及商用化进展

中回传	25G	40km	SFP28	样 品
	50G PAM4	10km	QSFP28	批 量
		Bidi 10km		样 品
		40km		小批量
		Bidi 40km		样 品
	100G	4WDM 10km	QSFP28	批 量
	100GbE	FR4 2km	QSFP28	批 量
		LR4 10km		
		ER4 40km		
	200GbE	FR4 2km	QSFP-DD	批 量
	400GbE	LR4 10km	QSFP	
		FR8 2km	QSFP-DD	样 品
		LR8 10km	QSFP	
	100G/200G 相干	80km+	CFP-DC0	批 量
	400G 相干	80km+	CFP2-DC0	小批量
			QSFP-DD	在 研

资料来源：《5G 承载光模块白皮书》2019，华泰证券研究所

公司电信产品覆盖面广，长距离 CFP 级产品占比不断提升

长距离 CFP 级产品占比不断提升。公司第一大客户为中兴通讯，主要提供电信级光模块产品。公司在上市初期，高速光模块在产品比例并不是很高，随着公司高速产品成熟，根据公司 2019 年半年报，随着高速率产品发货量大幅增长，带动点对点光模块销售占比和毛利率双双大幅上升。根据公司官网，公司高速率产品主要是电信级 100G CFP 级和数通 100G~400G 产品，我们认为公司目前数通产品在整体收入占较少，高速率光模块产品更多可能是电信级 100G CFP 产品，这部分产品应用场景主要是 10-40km 级别的电信城域网。

图表43： 2017-2018 年公司 100G 产品收入占比估算（%）

资料来源：Wind，华泰证券研究所

公司在 5G 承载网光模块参测厂商中种类最为齐全。根据公司 2018 年年报和 2019 半年报，公司积极参与了 5G 承载工作组组织的 5G 光模块测试，新易盛是送测光模块最多的厂商，所有送测产品均顺利完成全部测试项目；随着 5G 商用大幕正式开启，公司产品在 5G 应用领域的销售收入逐步增加。为评估 5G 承载光模块的发展水平和应用能力，促进产业链相关方的协同、合作与交流，5G 承载工作组组织开展了基于多厂家多模块类型的 5G 承载光模块测评工作。光模块商光迅、海信、新易盛、Finisar、Lumentum 参加了测试，其中新易盛参测种类最为齐全。

图表44： 5G 承载网光模块参测厂商中新易盛种类最为齐全（截至 2019 年年中）

速率	类型	封装	参测厂商	测试仪表		测试设备
25 Gb/s	300m	SFP28	光迅、海信、Finisar	Keysight 误码仪 M8040A 采样示波器 N1092C 时钟恢复 N1077A 光波万用表 8163B 光功率计 81634B 多波长计 86122C	VIAVI ONT603 VeEX RXT6000e VIAVI 5800	中兴 SPN 华为 PTN SPN OTN
	10km		新易盛			
	BiDi 10km		光迅、海信、新易盛、Finisar			
	BiDi 20km		新易盛			
	CWDM 10km		新易盛			
50 Gb/s	PAM4 10km	QSFP28	光迅、新易盛	Yokogawa 光谱仪 AQ6370C 可调光衰 AQ2211	VIAVI ONT603	
	PAM4 40km		新易盛			
100 Gb/s	4WDM 10km	QSFP28	新易盛、Lumentum			

资料来源：《5G 承载光模块白皮书》2019，华泰证券研究所

盈利预测及投资建议

PON 光模块业务：FTTx 光接入设备的销售在 2017-2019 年里一直处于下降状态，但根据 Lightcounting 的预计，2020-2024 年全球 FTTx 市场将恢复增长，预计 2019-2022 年全球 FTTx 市场复合增速约 10% 左右。主要原因是运营商中国移动和中国电信在为 5G 投入大量资金的同时，计划未来为广大客户提供更高速（最高 1Gbps）的有线宽带连接，并扩大 10GPON ONU 的部署以支持更高速度的连接。我们保守预测公司 PON 光模块业务 2020-2022 年收入增速为 10.0%。毛利率方面，随着 10GPON 产品渗透率的提升，整体毛利率有望提升至 7%（毛利率数据推测依据：根据博创科技 2019 年年报，子公司迪普科技主营业务为 PON 光模块，迪普科技 2019 年毛利率约 7%）。

点对点光模块业务：该业务主要受益于 5G 建设和数通市场景气度回升，5G 带来承载网光模块速率和数量大升级，国外日韩以及美国已经进行 5G 建设，国内三大运营商预计 2020 年 5G 基站建设数量约 70 万站。目前数通 100G 市场进入成熟期，Facebook 新型网络架构以及国内需求都将驱动未来 100G 光模块需求，数通 400G 大概率在 2020 年迎来规模商用，我们看好数通市场将在 2020 年迎来复苏，根据上文我们认为公司 400G 数通时代有望成为黑马，公司数通产品收入有望进入快速成长期。公司 2019 点对点光模块业务收入增速为 73.6%，我们预计公司点对点光模块业务 2020-2022 年收入增速为 48.6%/45.9%/54.1%。400G 产品在初期享有较高的毛利率，100G 进入成熟期毛利率趋于稳定并小幅下降，综合来看，预计 2020-2022 年点对点光模块毛利率为 33.5%/32.7%/29.8%。

期间费用：管理费用率方面，2017-2018 年公司管理费用率为 2.43%/3.49%，一方面是因为 18 年收入下滑，另一方面主要是费用中固定部分股权激励费用摊销在 18 年达到高点，随业务扩大，2019 年公司管理费用率下滑至 2.90%。2020-2022 年，股权激励费用绝对值开始下滑且随着收入增长将摊薄费用中的固定部分，预计公司管理费用率为 2.70%/2.60%/2.50%。销售费用率方面，公司 2017-2018 年销售费用率为 1.52%/2.44%，18 年大幅上升的原因是 18 年公司收入大幅下滑，2019 年公司销售费用率下滑至 2.2%；2020-2022 年，随着收入增长将摊薄费用中的固定部分，预计公司销售费用率为 2.00%/1.80%/1.60%。研发费用率方面，公司 2017-2019 研发费用率为 5.12%/6.93%/6.98%，5G 光模块技术仍处于研发期同时 400G 数通光模块需要公司继续投入研发来改进产品性能，我们认为 2020-2022 年公司仍需保持研发投入来保证产品领先性，预计 2020-2021 研发费用率为 6.80%/6.70%；2020 年之后 5G 产品型号进入稳定期且 400G 开始大规模放量，公司研发费用率随着收入快速增长开始下滑，预计 2022 年公司研发费用率为 6.50%。

图表45： 公司收入拆分及预测表

单位：百万元	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
总收入（百万元）	877.4	760.0	1,164.8	1,703.8	2,459.0	3,754.0
增长率（YoY）	22.9%	-13.4%	53.3%	46.3%	44.3%	52.7%
毛利率	24.0%	19.5%	34.4%	32.6%	32.0%	29.4%
PON 光模块收入	155.3	85.1	43.1	47.4	52.1	57.4
增长率（YoY）	56.4%	-45.2%	-49.4%	10.0%	10.0%	10.0%
毛利率	1.8%	-6.2%	-0.3%	7.0%	7.0%	7.0%
点对点光模块收入	671.2	633.9	1,100.7	1,635.3	2,385.8	3,675.6
增长率（YoY）	16.9%	-5.6%	73.6%	48.6%	45.9%	54.1%
毛利率	30.6%	23.4%	35.9%	33.5%	32.7%	29.8%
其他收入	50.9	41.0	21.1	21.1	21.1	21.1
增长率（YoY）	25.0%	-19.5%	-48.5%	0.0%	0.0%	0.0%
毛利率	4.6%	12.4%	25.8%	19.0%	18.0%	18.0%
期间费用占比	9.20%	11.49%	11.61%	11.57%	11.29%	10.71%
销售费用率	1.52%	2.44%	2.21%	2.00%	1.80%	1.60%
管理费用率	2.43%	3.49%	2.89%	2.70%	2.60%	2.50%
财务费用率	0.12%	-1.37%	-0.53%	0.17%	0.29%	0.11%
研发费用率	5.12%	6.93%	6.98%	6.80%	6.70%	6.50%
销售净利率	12.66%	4.19%	16.36%	17.70%	17.00%	15.20%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

我们认为公司未来业绩将受益数通板块景气向上以及 5G 建设放量双共振，预计公司 2020-2022 年净利润分别为 3.01/4.19/5.70 亿元。参考 A 股可比公司 2020 年 Wind 一致预期平均 PE 59x，考虑公司目前 400G 产品无论是单模和多模都已经发布，且于 2019 年推出全球首款 10W 以下 400G 产品，在同类产品中具有一定领先性，给予公司 2020 年 PE 60-65x，对应目标价 54.60~59.15 元，给予“增持”评级。

图表46： 可比公司估值表（以 6 月 15 日收盘价计算）

证券代码	证券简称	收盘价(元)	每股收益 (元)			市盈率 PE (倍)		
			19A	20E	21E	19A	20E	21E
603083.SH	剑桥科技	35.75	0.13	0.68	1.27	275.00	52.45	28.15
300308.SZ	中际旭创	58.10	0.73	1.22	1.63	79.59	47.72	35.64
300548.SZ	博创科技	49.40	0.09	0.56	1.01	548.89	87.48	48.73
002281.SZ	光迅科技	29.07	0.55	0.61	0.79	52.85	48.00	36.92
平均						239.08	58.91	37.36

资料来源：Wind，华泰证券研究所；注：盈利预测数据均来自万得一致预期。

风险提示

1、400G 数通光模块市场需求不及预期

公司绝大部分收入及利润贡献大部分来自于电信市场，200G 及以上速率的数通光模块市场是公司未来增长的主要驱动力，如果 ICP 大厂集采 400G 的时间点延期或者集采 400G 的量不及预期，将会影响公司未来几年增长。

2、5G 光模块需求不及预期

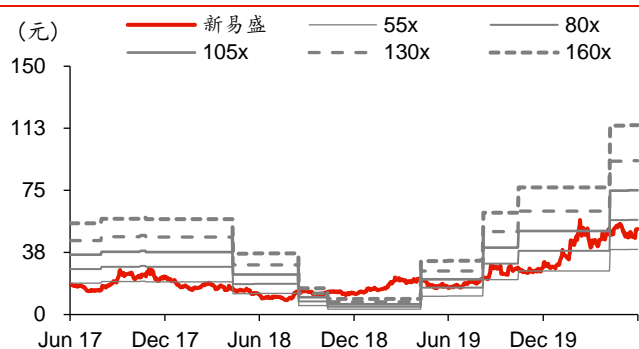
电信业务是为公司收入主要来源，5G 将会带来光模块量和速率双升级，市场空间较大，如果 5G 光模块价格和需求不及预期，将会影响公司电信业务收入。

3、硅光技术发展超预期

目前光模块封装分为传统分立器件和硅光集成，成熟商用的硅光方案在成本、功耗上相比分立更具优势，但硅光本身也存在一定的技术瓶颈尚待突破，包括温漂、损耗等问题，如果硅光技术解决上述问题，并且成本和良率都优于传统分立方案，可能对公司未来竞争力带来较大影响。

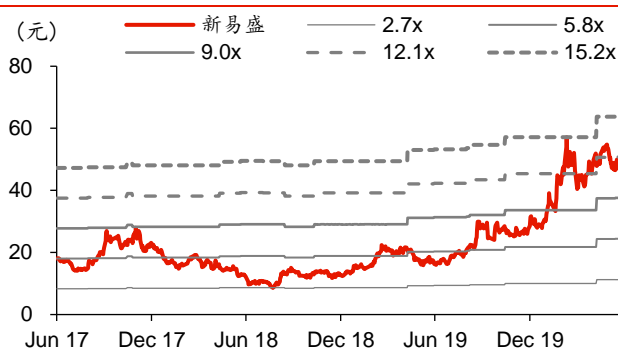
PE/PB - Bands

图表47： 新易盛历史 PE-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表48： 新易盛历史 PB-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

盈利预测

资产负债表

会计年度 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	964.42	1,171	1,919	2,250	2,978
现金	237.00	253.40	358.86	530.65	897.06
应收账款	189.03	311.93	592.85	713.00	788.62
其他应收账款	2.17	2.18	4.19	5.01	9.03
预付账款	3.18	3.56	6.30	7.94	13.80
存货	291.24	352.14	708.50	745.26	1,022
其他流动资产	241.80	247.81	247.81	247.81	247.81
非流动资产	415.12	494.16	619.25	806.51	1,150
长期投资	43.97	42.65	39.33	36.40	33.06
固定资产投资	308.46	335.85	469.60	662.52	1,007
无形资产	7.16	7.22	6.51	5.84	5.25
其他非流动资产	55.53	108.44	103.80	101.75	104.46
资产总计	1,380	1,665	2,538	3,056	4,128
流动负债	238.02	325.90	940.21	1,099	1,661
短期借款	0.00	0.00	415.26	426.32	628.80
应付账款	117.29	159.51	257.34	373.54	540.51
其他流动负债	120.74	166.40	267.61	299.15	491.63
非流动负债	5.74	11.29	11.29	11.29	11.29
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	5.74	11.29	11.29	11.29	11.29
负债合计	243.76	337.19	951.49	1,110	1,672
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	238.36	236.46	331.04	331.04	331.04
资本公积	391.75	378.91	284.32	284.32	284.32
留存公积	548.61	732.87	973.55	1,309	1,765
归属母公司股东权益	1,136	1,328	1,586	1,946	2,456
负债和股东权益	1,380	1,665	2,538	3,056	4,128

现金流量表

会计年度 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金	320.63	109.48	(94.98)	481.69	675.54
净利润	31.83	212.86	300.83	419.20	569.52
折旧摊销	53.91	34.85	45.47	68.51	105.78
财务费用	(10.38)	(5.53)	2.94	7.19	4.12
投资损失	0.62	(1.98)	(1.29)	(1.68)	(1.27)
营运资金变动	190.34	(153.62)	(442.99)	(11.62)	(2.70)
其他经营现金	54.30	22.90	0.06	0.07	0.09
投资活动现金	(152.91)	(45.38)	(169.32)	(254.17)	(447.91)
资本支出	68.78	99.13	173.87	258.71	452.43
长期投资	(86.67)	50.30	3.32	2.93	3.34
其他投资现金	(170.80)	104.05	7.87	7.47	7.85
筹资活动现金	(23.47)	(51.78)	(45.50)	(66.78)	(63.71)
短期借款	(21.24)	0.00	415.26	11.06	202.48
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	0.62	(1.90)	94.58	0.00	0.00
资本公积增加	25.08	(12.84)	(94.58)	0.00	0.00
其他筹资现金	(27.93)	(37.04)	(460.76)	(77.84)	(266.19)
现金净增加额	150.54	16.14	(309.80)	160.73	163.92

资料来源：公司公告，华泰证券研究所预测

利润表

会计年度 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	759.95	1,165	1,704	2,459	3,754
营业成本	611.69	760.44	1,145	1,672	2,651
营业税金及附加	7.47	6.15	9.00	12.99	19.83
营业费用	18.53	25.77	34.08	44.26	60.06
管理费用	26.50	33.67	46.00	63.93	93.85
财务费用	(10.38)	(5.53)	2.94	7.19	4.12
资产减值损失	(25.98)	(22.73)	(18.74)	(27.05)	(41.29)
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	(0.62)	1.98	1.29	1.68	1.27
营业利润	34.97	241.74	341.86	478.40	648.56
营业外收入	0.70	2.30	0.00	0.00	0.00
营业外支出	0.15	0.09	0.00	0.00	0.00
利润总额	35.51	243.95	341.86	478.40	648.56
所得税	3.68	31.09	41.02	59.19	79.04
净利润	31.83	212.86	300.83	419.20	569.52
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	31.83	212.86	300.83	419.20	569.52
EBITDA	84.68	273.73	390.23	556.32	763.01
EPS (元, 基本)	0.10	0.64	0.91	1.27	1.72

主要财务比率

会计年度 (%)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入	(13.38)	53.28	46.26	44.33	52.67
营业利润	(71.51)	591.39	41.41	39.94	35.57
归属母公司净利润	(71.35)	568.68	41.33	39.35	35.86
获利能力 (%)					
毛利率	19.51	34.72	32.78	32.01	29.39
净利率	4.19	18.27	17.66	17.05	15.17
ROE	2.80	16.03	18.96	21.54	23.19
ROIC	3.36	21.26	19.55	24.38	27.44
偿债能力					
资产负债率 (%)	17.67	20.25	37.49	36.33	40.51
净负债比率 (%)	(20.36)	(18.23)	4.27	(4.78)	(10.46)
流动比率	4.05	3.59	2.04	2.05	1.79
速动比率	2.39	1.80	1.04	1.15	1.03
营运能力					
总资产周转率	0.55	0.77	0.81	0.88	1.05
应收账款周转率	2.01	3.62	3.62	3.62	5.00
应付账款周转率	3.61	4.11	4.11	4.11	4.50
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.10	0.64	0.91	1.27	1.72
每股经营现金流(最新摊薄)	0.61	0.41	(0.29)	1.46	2.04
每股净资产(最新摊薄)	3.43	4.01	4.79	5.88	7.42
估值比率					
PE (倍)	535.06	80.02	56.62	40.63	29.91
PB (倍)	15.00	12.83	10.74	8.75	6.94
EV_EBITDA (倍)	198.41	61.26	43.77	30.41	21.96

免责声明

分析师声明

本人，王林、陈歆伟、付东，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告仅供本公司客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本公司研究报告以中文撰写，英文报告为翻译版本，如出现中英文版本内容差异或不一致，请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间延迟。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。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头寸并进行交易，也可能为之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。本公司的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

针对美国司法管辖区的声明

美国法律法规要求之一般披露

本研究报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（美国）有限公司（以下简称华泰证券（美国））向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

所有权及重大利益冲突

分析师王林、陈歆伟、付东本人及相关人士并不担任本研究报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本研究报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。声明中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。

重要披露信息

- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告所署日期前的 12 个月内未担任标的证券公开发行或 144A 条款发行的经办人或联席经办人。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在研究报告发布之日前 12 个月未曾向标的公司提供投资银行服务并收取报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司预计在本报告发布之日后 3 个月内将不会向标的公司收取或寻求投资银行服务报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司并未实益持有标的公司某一类普通股证券的 1%或以上。此头寸基于报告前一个工作日可得的信息，适用法律禁止向我们公布信息的情况除外。在此情况下，总头寸中的适用部分反映截至最近一次发布的可得信息。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告撰写之日并未担任标的公司股票证券做市商。

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20%以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com

法律实体披露

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

华泰证券全资子公司华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员，具有在美国开展经纪交易商业业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#298809。

电话：212-763-8160

电子邮件：huatai@htsc-us.com

传真：917-725-9702

http://www.htsc-us.com

©版权所有2020年华泰证券股份有限公司