



中信证券研究部



顾海波
首席通信分析师
S1010517100003

核心观点

公司 2018 业绩承压，2019Q1 表现良好。公司深耕光模块多年，构筑多样化产品护城河，随着 5G 大周期渐进，公司借力中兴通讯充分受益。公司致力于垂直整合，借助高速率产品切入数通领域，已有阶段性进展。由于公司业绩压制因素逐渐消除，上调 2019/2020 年 EPS 预测至 0.70/1.02 元（原值为 0.66/0.85 元），预测 2021 年 EPS 为 1.25 元，给予 2019 年目标 PE 40 倍，对应目标价 28 元，维持“增持”评级。

■ 2018 年受中兴事件拖累，2019 年承压因素逐步消除。公司专注于点对点/PON 光模块的研发/生产/销售，产品型号过 3000 种，覆盖数通/电信/安防监控等 ICT 行业，服务于全球 60 多个国家和地区超过 300 个客户。其中，点对点光模块营收占比高，毛利率高，高速率产品成为增长驱动力；海外市场毛利率较高，营收占比/毛利占比逐渐提升。公司 2017 年之前营收/利润逐年增长；2018 年受大客户中兴通讯受禁运和市场竞争加剧的影响，2018Q2 业绩达历史低点，随后修复迅速，2019Q1 营收增速/毛利率均达历史高位。

■ 5G 大周期渐进，数通高景气持续。为满足 eMBB，5G 频段更高、带宽更大、DU/CU 分离，导致基站数量增加、单基站光模块用量增加和高模块速率升级，预计 5G 基站侧光模块市场过百亿。另外，运营商 CAPEX 年内回暖，5G 建设加速，行业需求有望快速向上游传导。受流量爆发增长的驱动，IDC 高速发展叠加架构变化，高端光模块需求增加数十倍。同时，云厂商 CAPEX 近期虽有波动但长期向上趋势不改，带动数通光模块持续放量并向 400G 更迭升级，预计 2019 年将规模出货。

■ 5G+数通支撑营收增长，产品+市场保障毛利空间。营收方面，公司 5G 测评送样完整，大客户中兴通讯业务恢复迅速并战略聚焦运营商业务，公司借此有望受益 5G 全周期建设；高速率光模块进展迅速，批量交付 100G 产品，部分 200/400G 产品已通过验证并实现量产，数通市场有望弯道超车。毛利率方面，公司产品积累丰富，注重非标定制化产品；海外销售模式灵活，“经销商买断式”减少沟通成本和运营风险；研发力度持续加大，垂直整合战略有利于提高成本管控和快速反应能力，助力公司行业地位提升。

■ 风险因素：5G 推进/IDC 景气度不及预期，数通领域和海外市场拓展低于预期。

■ 投资建议：看好公司受益 5G 全周期建设和数通市场持续拓展，公司业绩压制因素逐渐消除，上调 2019/2020 年 EPS 预测至 0.70/1.02 元（原值为 0.66/0.85 元），预测 2021 年 EPS 为 1.25 元，给予 2019 年目标 PE 40 倍，对应目标价 28 元，维持“增持”评级。

新易盛	300502
评级	增持（维持）
当前价	24.35 元
目标价	28 元
总股本	238 百万股
流通股本	161 百万股
52 周最高/最低价	31.6/12.26 元
近 1 月绝对涨幅	-14.65%
近 6 月绝对涨幅	35.65%
近 12 月绝对涨幅	18.47%

项目/年度	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	877.37	759.95	1,078.98	1,407.65	1,746.10
营业收入增长率	23%	-13%	42%	30%	24%
净利润(百万元)	111.09	31.83	165.95	242.99	297.76
净利润增长率	6%	-71%	421%	46%	23%
每股收益 EPS(基本)(元)	0.48	0.14	0.70	1.02	1.25
毛利率%	24%	20%	25%	30%	29%
净资产收益率 ROE%	10.21%	2.80%	13.04%	16.50%	17.44%
每股净资产 (元)	4.56	4.76	5.34	6.18	7.16
PE (x)	51	178	35	24	19
PB (x)	5	5	5	4	3

资料来源：Wind，中信证券研究部预测

注：股价为 2019 年 5 月 27 日收盘价

目录

估值及投资评级.....	1
估值评级.....	1
与市场不同之处.....	1
关键假设.....	1
股价表现催化剂.....	1
风险因素.....	1
公司概况：专注光模块研/产/销，业绩有望触底反弹.....	2
股权结构：自然人控股结构稳定，股权激励 2019 年目标营收 11.42 亿.....	2
人员情况：管理层具备技术背景，员工高学历占比较高.....	2
主营业务：专注于点对点光模块和 PON 光模块的研发、制造和销售.....	3
业绩表现：2018 受中兴事件拖累，2019 承压因素解除.....	4
行业分析：5G 大周期渐进 数通高景气持续.....	7
5G：网络变化决定长期逻辑，牌照临近/运营商 CAPEX 回暖催化短期表现.....	7
数通：IDC 高速发展/云厂商 CAPEX 持续向上驱动光模块增量升级.....	11
公司解析：5G+数通支撑营收增长，产品+市场保障毛利空间.....	14
营收：5G 产品丰富，受益中兴聚焦运营商业务；借力高速率产品切入数通领域，有望弯道超车.....	14
毛利率：产品优势/灵活销售/整合战略，毛利率有望维持高位.....	16
风险因素.....	19
盈利预测与估值评级.....	19

插图目录

图 1：公司股权结构	2
图 2：公司点对点光模块、PON 光模块、组件产品	4
图 3：光模块结构	4
图 4：2014- 2019Q1 公司营收及同比增速	5
图 5：2014- 2019Q1 公司归母净利润及同比增速	5
图 6：2014- 2019Q1 公司毛利率及净利率	5
图 7：2014- 2019Q1 公司三项费用率和研发费用率	5
图 8：2016- 2018 年各产品营收及同比增速	6
图 9：2016- 2018 年各产品营收占比	6
图 10：2016- 2018 年各产品毛利率	6
图 11：2016- 2018 年各产品毛利占比	6
图 12：2015- 2018 年各地区营收及同比增速	7
图 13：2015-2018 年各地区营收占比	7
图 14：2015- 2018 年各地区毛利率	7
图 15：2015- 2018 年各地区毛利占比	7
图 16：2019E-2028E 5G 新增宏站预测	8
图 17：4G 与 5G 基站架构对比	8
图 18：5G 前传典型应用场景	8
图 19：5G 基站 25G 光模块数量预测	10
图 20：2014~2019E 三大运营商 CAPEX 及同比增速	10
图 21：运营商部署周期	11
图 22：2012-2022E 全球 IDC 市场规模及增长率	11
图 23：2012-2020E 中国 IDC 市场规模及增长率	12
图 24：叶脊架构与传统结构对比	12
图 25：全球云厂商龙头 CAPEX 开支	13
图 26：2015-2020E 数据中心光模块及 400G 光模块收入预测	14
图 27：中兴通讯营收结构	15
图 28：新易盛客户销售额占营收比重	15
图 29：公司 200/400G 产品一览	16
图 30：公司 400G 产品参数	16
图 31：2015-2019Q1 光模块领域可比公司毛利率	16
图 32：公司海外销售模式	17
图 33：公司研发投入及其占营收比重	18
图 34：公司研发人员数量及其占比	18

表格目录

表 1：公司重要董事、高管情况	3
表 2：新易盛及其可比公司人员情况	3
表 3：5G 承载光模块应用场景及需求分析	8
表 4：5G 前、中、回传光模块技术现状	9
表 5：全球主要云厂商现状及资本开支最新建设动态/计划	13
表 6：5G 承载工作组组织的承载光模块测评类型	14
表 7：核心光芯片及电芯片国产化能力	18
表 8：公司各项业务收入预测	19
表 9：公司各项业务毛利率预测	19
表 10：公司销售/管理（除研发）/研发费用率预测	19
表 11：可比公司 PE 估值情况	20

■ 估值及投资评级

估值评级

EPS 预测：基于对 5G/数通领域光模块行业的分析，结合公司业务实际情况，我们认为公司未来核心营收增长驱动力来自于高速率点对点光模块，一方面受益于大客户中兴通讯业务迅速恢复和战略聚焦运营商业务，另一方面有望切入数通光模块市场。随着高速率点对点光模块营收占比提升和垂直整合战略持续推进，公司毛利率有望维持高位。因此，我们上调 2019/2020 年 EPS 预测至 0.70/1.02 元（原值为 0.66/0.85 元），预测 2021 年 EPS 为 1.25 元。

PE 估值：可比公司选取光模块/光器件领域的 A 股上市公司光迅科技、中际旭创、博创科技、天孚通信。根据 Wind 一致预测，2019 年 PE 均值为 33.23 倍（2019 年 5 月 27 日收盘价）。考虑到公司受 5G/数通驱动可能的高增长及产品优势/销售模式/整合战略带来的高毛利，我们认为公司应享有一定的估值溢价，给予公司 2019 年目标 PE 40 倍，对应目标价 28 元，维持“增持”评级。

与市场不同之处

首先，我们认为市场低估了公司在 5G 时代的竞争力，公司 5G 测评送样最完整，产品种类非常丰富，高速率光模块研发进展迅速，5G 临时牌照渐进，大客户中兴通讯业务恢复迅速并战略聚焦运营商业务，公司有望借此深度受益 5G 建设全周期。其次，公司发布了业界首款功耗最低的 400G 数通光模块产品，目前已与行业主要客户建立了联系，依托海外子公司，数通市场拓展进度有望超市场预期。最后，公司高学历员工占比高于行业平均，研发投入逐年增加，垂直整合战略的实施有望持续加强公司成本控制能力和快速反应能力，有望进一步提升公司行业地位，后续进展值得持续关注。

关键假设

5G 网络实际建设与预期一致假设。5G 网络覆盖、网络架构、网络需求的变化决定了光模块增量升级的大趋势，但目前 5G 网络建设还未正式启动，实际建设的基站数量、组网方式、网络性能可能与预期不同，从而导致目前对于 5G 前传、中传、回传的承载光模块需求的预测产生差别。

股价表现催化剂

5G 推进加速；电信/数通领域新客户拓展；200G/400G 产品规模出货。

风险因素

5G 推进不及预期，IDC 建设景气度不及预期，数通领域和海外市场拓展低于预期。

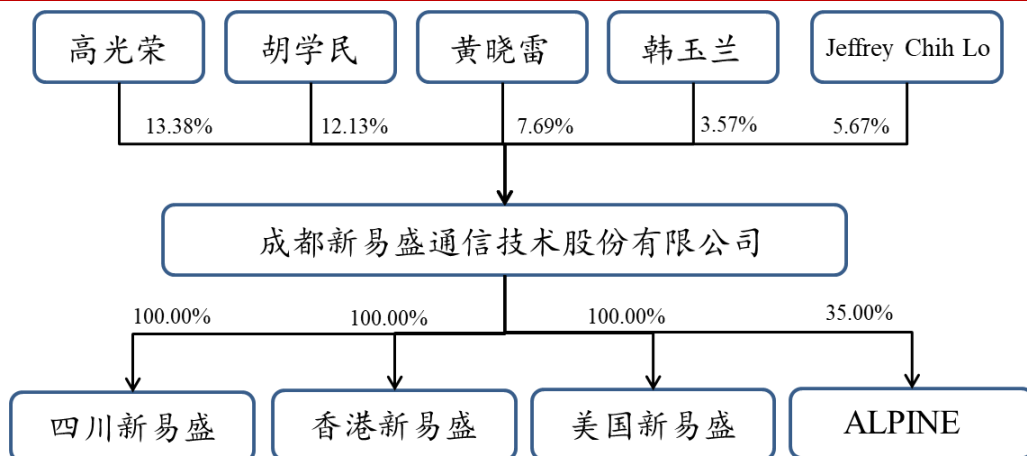
■ 公司概况：专注光模块研/产/销，业绩有望触底反弹

公司 2008 年由光盛通信（2004 年 8 月成立）和易杰龙（2005 年 7 月成立）两家光通信公司合并设立，2010 年被认证为国家高新技术企业，2011 年变更为股份有限公司，2016 年 3 月在深圳创业板上市，是一家集设计、研发、生产和销售光收发模块为一体的中外合资公司。目前，公司产品型号超过 3000 种，涵盖多种标准的通信网络接口、传输速率（155Mb/s-400Gb/s）、光波波长（850-1611nm/DWDM）等技术指标，覆盖数据宽带、电信通讯、数据中心、安防监控和智能电网等 ICT 行业，服务于全球 60 多个国家和地区超过 300 个客户。未来，公司致力于围绕主业实施垂直整合，实现光器件芯片制造、光器件芯片封装、光器件封装和光模块制造环节全覆盖，成为光通信模块、组件和子系统的核心供应商。

股权结构：自然人控股结构稳定，股权激励 2019 年目标营收 11.42 亿

公司董事长高光荣、董事胡学民、董事兼总经理黄晓雷、韩玉兰（已退休）签署《一致行动人协议》，合计持股占比 36.77%，系公司实际控制人，公司控制权稳定。公司 2017 年 9 月实施股权激励，授予合计 239 名中高层管理人员与核心骨干共计 594.24 万股，解锁条件为 2017/2018/2019 年营收增长率定比 2016 年不低于 20%/40%/60%，2017 年业绩考核达标（定比 2016 年+22.89%），2018 年未达标（定比 2016 年+6.45%），2019 年营收考核目标为 11.42 亿元（目标同比+50.26%）。

图 1：公司股权结构



资料来源：公司 2018 年年报

人员情况：管理层具备技术背景，员工高学历占比较高

管理层方面，公司高管大多拥有无线电与光通信专业技术背景。董事长高光荣毕业于工业电气自动化专业，具有光通信技术员职业经历；董事兼总经理黄晓雷获电子科技大学工学硕士学位，曾任多家科技公司技术总监；董事邵怀宗为电子科技大学教授，曾任西南技术物理研究所工程师；董事 Jeffrey Chih Lo 为 TC TEK Inc. 总裁，曾在多家科技公司担

任工程师。员工方面，截至 2018 年 12 月 31 日，公司共有员工 964 人，其中技术人员占比 17.43%，与同类公司基本相当；本科及以上学历人员占比 20.54%，与同类公司相比占比比较高。目前，公司拥有约 1100 名员工。

表 1：公司重要董事、高管情况

姓名	公司职务	主要经历
高光荣	董事长	曾任光通电子执行董事、总经理、四川九州光电子技术有限公司采购主管；光盛通鑫监事
黄晓雷	董事、总经理	工学硕士，曾任慧达电子法定代表人、飞博创（成都）科技有限公司技术工程师、成都英思腾科技有限公司技术总监、光盛通信技术总监
胡学民	董事	深蓝启明监事，曾任光玉科技执行董事、新易盛有限董事
Jeffrey Chih Lo	董事	研究生学历，曾任 PCO Inc.工程师，Optical Communication Products Inc.工程师，Fermionics Corp.销售总监，Photon Technology(USA)Inc.销售副总裁，NeoPhotonics 北美市场副总裁，新易盛有限副董事长
邵怀宗	独立董事	信号与信息处理专业博士，电子科技大学教授。曾任华北光电技术研究所(北京)助理工程师，西南技术物理研究所工程师，电子科技大学副教授

资料来源：公司 2018 年年报，中信证券研究部

表 2：新易盛及其可比公司人员情况

	技术人员总量	技术人员占比	本科及以上学历数量	本科及以上学历占比
新易盛	168	17.43%	198	20.54%
中际旭创	696	28.78%	449	18.57%
光迅科技	879	19.76%	1458	32.77%
博创科技	190	26.99%	123	17.47%
天孚通信	225	15.10%	137	9.19%

资料来源：Wind、各公司 2018 年年报，中信证券研究部

主营业务：专注于点对点光模块和 PON 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；广泛应用于数据宽带、电信通讯、数据中心等领域。目前，公司拥有 3000 多种光模块产品，主要分为点对点光模块、PON 光模块及其相关组件，各产品严格遵从 TUV、CE、UL、FCC、FDA、RoHS、REACH 和 EMC 等国际标准，产品已服务于来自全球 60 多个国家和地区的超过 300 个客户。

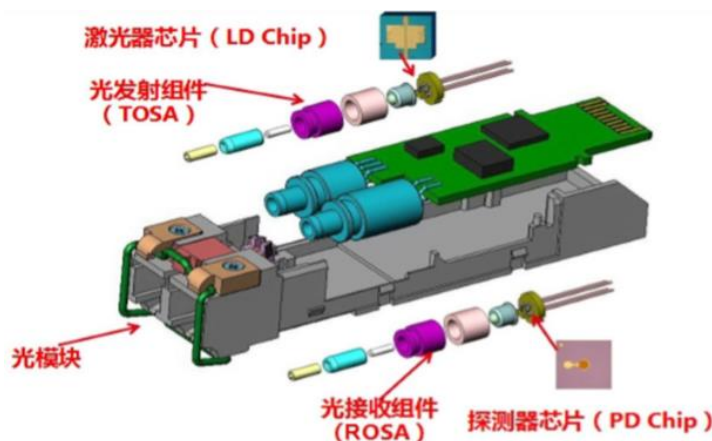
- (1) **点对点光模块**：运用于单点对单点物理连接方式的光网络，如光纤环网、网状网、光纤专线，广泛应用于数据宽带、数据中心等，以定制化为主，产品附加值较高。目前 100G 产品批量交付，5G 产品种类齐全。
- (2) **PON 光模块**：运用于单点对多点物理连接方式的无源光网络（PON），如 EPON、GPON 等。PON 光模块主要运用于无源光网络中 OLT 和 ONU 设备，应用于终端接入，以大客户集中采购为主。
- (3) **组件**：包括 TOSA（发射光组件）、ROSA（接受光组件）、BOSA（单纤双向光组件）等，应用于光传输组件等

图 2：公司点对点光模块（左）、PON 光模块（中）、组件（右）产品



资料来源：公司官网

图 3：光模块结构（SFP+封装）



资料来源：IMT-2020（5G）推进组《5G 承载光模块白皮书》

业绩表现：2018 受中兴事件拖累，2019 承压因素解除

总体来看，2018 年以前营收与净利润逐年增长；2018 年受中兴禁运事件和国内竞争加剧影响双双下跌，2018Q2 达到历史最低点；但 2018H2-2019Q1 业绩修复迅速，未来好转态势有望持续。

营收方面，2018 年以前稳步增长，2013-2017 年 CAGR 20.34%。2018 年营收同比下滑 13.4%至 7.6 亿元。原因在于：（1）中兴事件：中兴通讯是公司第一大客户，2017 年销售额占比 35.5%。（2）国内竞争加剧：100G 等产品销量与价格均有所下跌。2018H2 及 2019Q1 公司业绩修复明显，2019Q1 公司积极拓展国内外市场，实现营收 2.24 亿元，同比增长 26.13%。未来随着大客户业务恢复及数通市场拓展，营收有望回归上行通道。

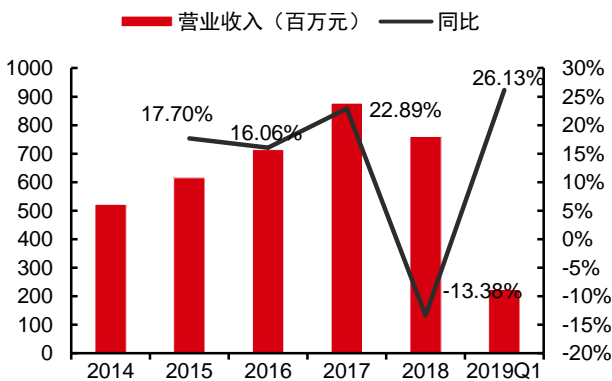
毛利率方面，随着行业竞争的持续加剧，2014 年以来毛利率呈现不断下降趋势，2018 年受中兴通讯禁运事件冲击，固定资产折旧/存货跌价准备增加，毛利率跌破 20%。分季度来看，2018Q1-2019Q1 毛利率分别为 14.96%/13.85%/21.62%/25.20%/29.63%，2018Q2 触底，2018Q3 开始攀升。2019Q1 公司在产品结构转型升级方面均取得了较好进展，未来随着公司 200G/400G 中高速光模块批量出货，有望持续增强公司盈利能力。

费用率方面，销售费用率 2013-2018 年基本稳定，维持在 1.5%左右。管理费用率 2013-2016 年呈下降趋势，但在 2017 年后逐渐攀升，系限制性股票激励费用摊销影响所致。财务费用率 2017 年大幅攀升，主要原因系受美元汇率波动影响及利息支出所致；2018 年又大幅降低，主要由于美元汇兑收益增加引起。

研发方面，公司研发费用率与研发人员占比逐年增加，2016/2017/2018 年研发费用率分别为 4.10%/5.12%/6.93%，研发人员占比分别为 14.36%/14.48%/17.43%。2018 年，公司研发投入 5266.47 万元，同比增长 17.21%。公司一直专注于光模块的研发，优化工艺降低传统产品成本，开发新产品抓住行业盈利周期，积累了丰富的技术诀窍和专有技术，拥有多项能够大幅提高生产效率、降低生产成本的非专利技术；截至 2018 年底，公司累计获得授权专利 70 项（发明专利 24 项、实用新型 45 项、外观设计 1 项）。

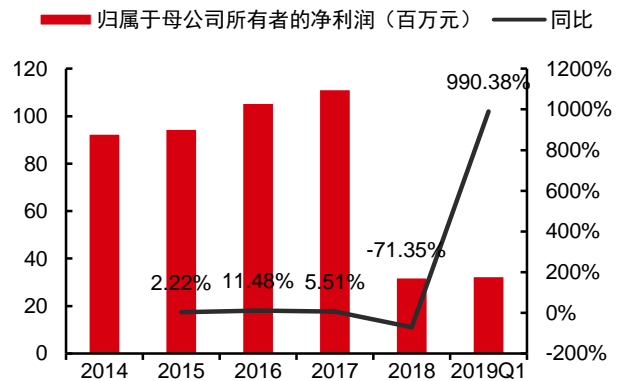
利润方面，公司 2018 年之前利润保持逐年增长，2013-2017 年净利润 CAGR 11.08%，2018 年由于营收下滑、毛利率下降、销售/管理费用上升，归母净利润大幅下滑 71.35%。但随着业绩承压因素接触，公司业绩修复迅速，2018Q3 止亏，2018Q4 实现净利润 0.26 亿元，同比+82.52%，2019Q1 实现归母净利润 0.32 亿元，同比+990.38%。

图 4: 2014- 2019Q1 公司营收 (百万元) 及同比增速



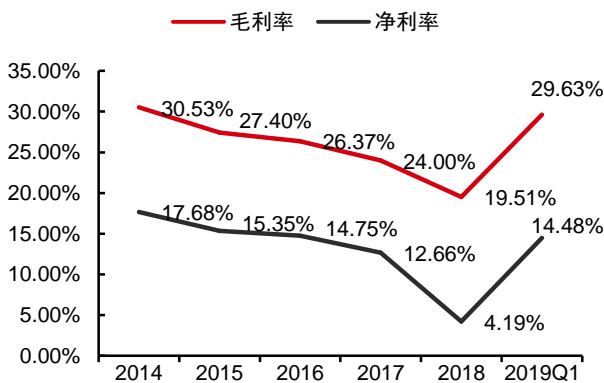
资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 5: 2014- 2019Q1 公司归母净利润 (百万元) 及同比增速



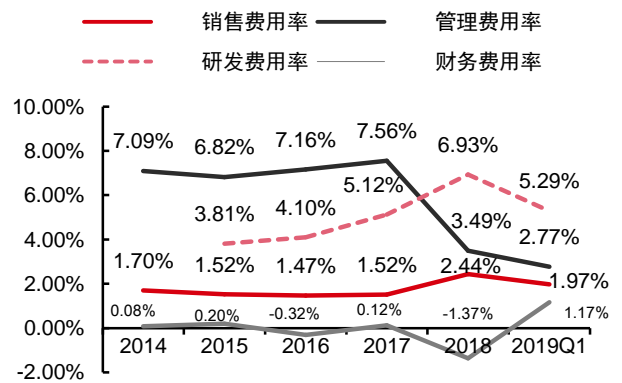
资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 6: 2014- 2019Q1 公司毛利率及净利率



资料来源: Wind, 中信证券研究部

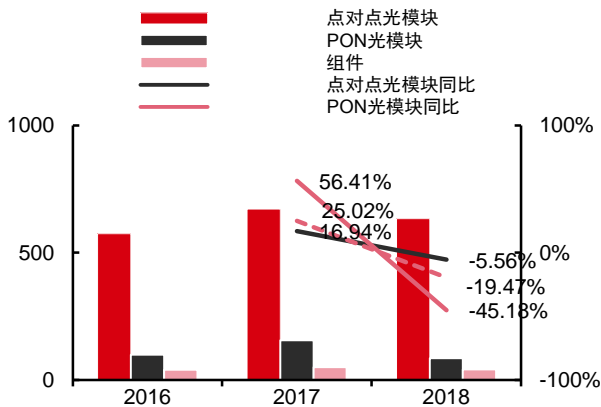
图 7: 2014- 2019Q1 公司三项费用率和研发费用率



资料来源: Wind, 中信证券研究部

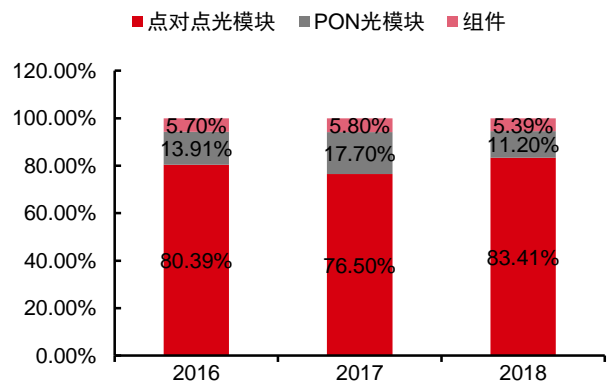
分产品来看，点对点光模块增长较为平稳，营收占比维持在 75%以上，毛利率明显高于 PON 光模块；PON 光模块占比稳定，维持在 15%左右；组件业务对公司营收及毛利贡献较小，不到 6%。2018 年，点对点光模块营收 6.34 亿 (-5.56%)，占比为 83.41% (+6.91pcts)，毛利率为 23.42%(-7.2pcts)；PON 光模块实现收入 0.85 亿元(-45.18%)，占比为 11.20% (-6.5pcts)，毛利率为-6.15% (-7.92pcts)。

图 8: 2016-2018 年各产品营收 (百万元) 及同比增速



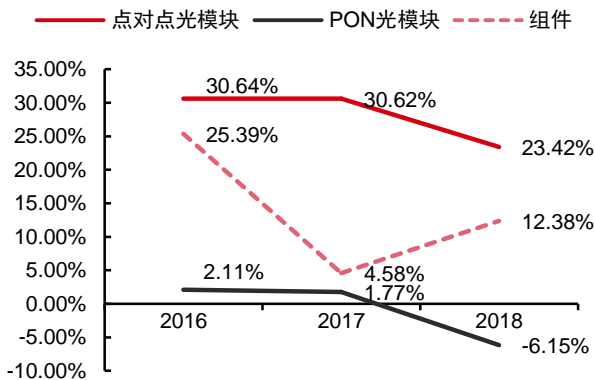
资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 9: 2016-2018 年各产品营收占比



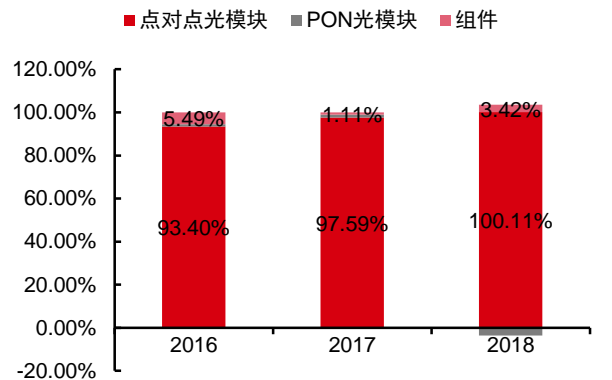
资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 10: 2016-2018 年各产品毛利率



资料来源: Wind, 中信证券研究部

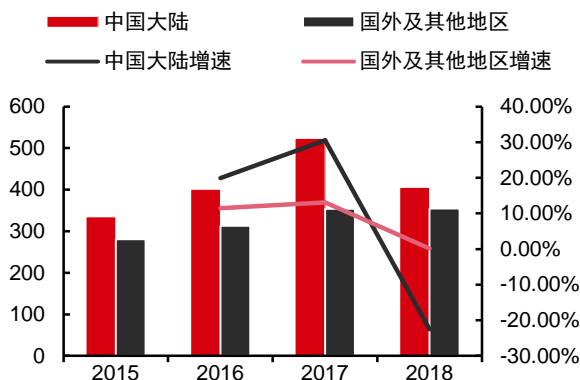
图 11: 2016-2018 年各产品毛利占比



资料来源: Wind, 中信证券研究部

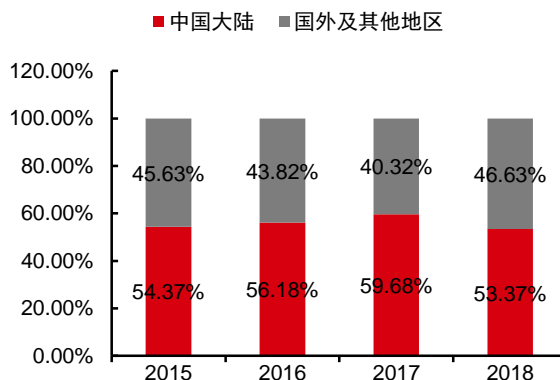
分地区来看，中国大陆地区营收占比在 50%左右，但毛利率呈现下降态势，2018 年仅为 6.46%。相较而言，国外地区拥有显著更高的毛利率，维持在 35%左右，拉动毛利增长，2018 年国外地区贡献了超过 80%的毛利。

图 12: 2015-2018 年各地区营收 (百万元) 及同比增速



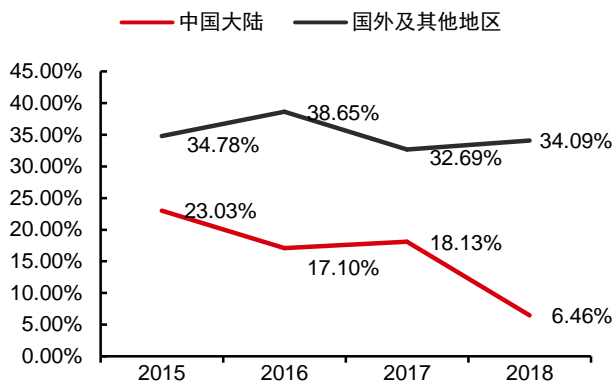
资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 13: 2015-2018 年各地区营收占比



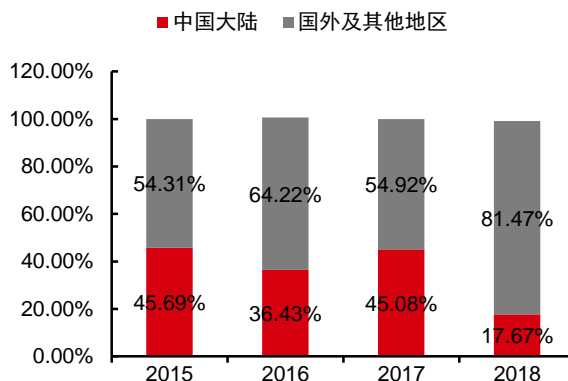
资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 14: 2015-2018 年各地区毛利率



资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 15: 2015-2018 年各地区毛利占比



资料来源: Wind, 中信证券研究部

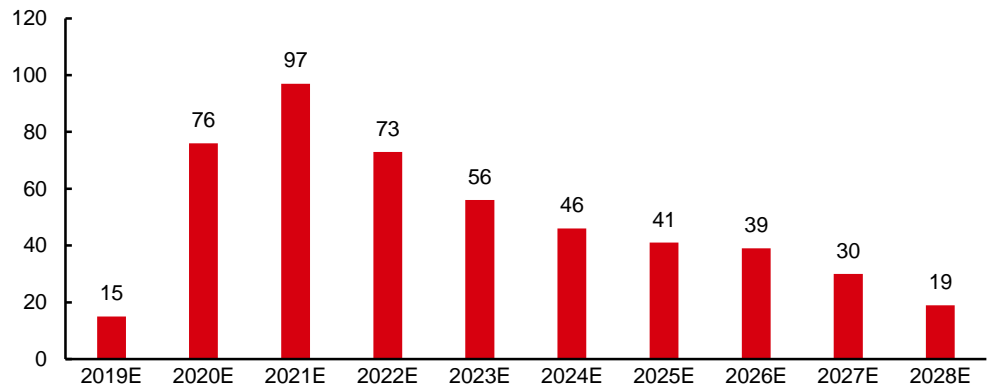
行业分析: 5G 大周期渐进 数通高景气持续

5G: 网络变化决定长期逻辑, 牌照临近/运营商 CAPEX 回暖催化短期表现

长期来看, 为满足 eMBB 场景, 5G 采用更高频段、更大带宽、分离 DU/CU, 带来网络覆盖、网络架构和网络需求的系列变化, 根本上决定了光模块增量升级的长期逻辑。

网络覆盖: 基站数量增加。宏站方面, 5G 传输频率提升无线信号耗损增加, 单站覆盖半径下降数量有望提升, 从频谱分配来看, 电信和联通 3.5GHz 频段相比 4G 的 1.8GHz 提升明显, 宏站数量有望大幅增长; 移动 2.6GHz 和 4.9GHz 频段相比 4G 的 2.6GHz 频段增加, 宏站数量至少基本持平。2017 年三大运营商 4G 基站总数近 420 万站。我们预计三大运营商 5G 宏站将建设 490-650 万站。微站方面, 宏站站址建设难度较大且市场较为饱和, 同时 5G 频率更高理论上覆盖空洞更多, 因此宏站无法完全满足 eMBB 场景的需求, 需要大量微站对局部热点高容量的地区进行补盲, 我们预计微站数量可达千万级别。

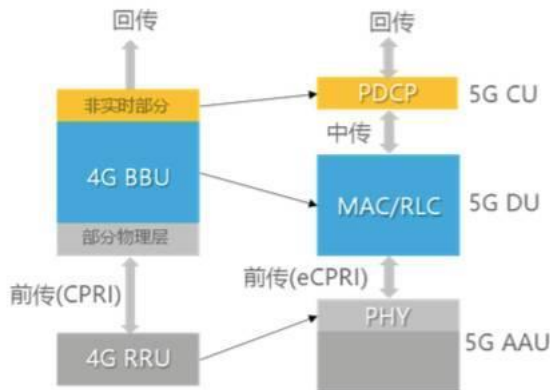
图 16: 2019E-2028E 5G 新增宏站预测



资料来源: 中信证券研究部预测

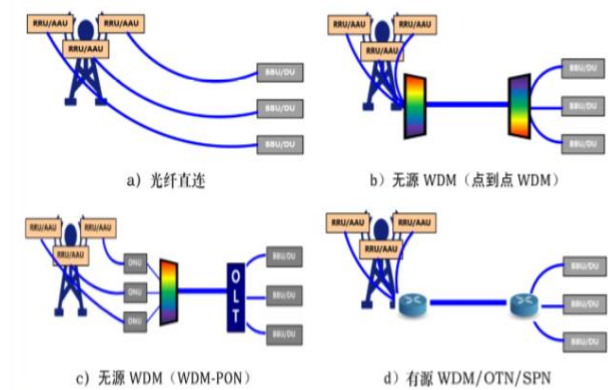
网络架构: 单基站光模块用量增加。 承载网络可分为城域接入层、汇聚层、核心层三个层次, 4G 网络的 BBU+RRU 结构将升级为 5G 网络 AAU+DU+CU 三级结构, BBU 拆分为 CU 和 DU, 因此 5G 业务包含前传、中传和回传三个环节(相比 4G 增加了中传环节), 各环节之间均以光模块实现互联(因此 5G 光模块用量增加)。5G 前传涉及接入层的 AAU 到 DU, 典型应用场景包括光纤直连、无源 WDM、有源 WDM/OTN/SPN 等; 5G 中回传覆盖城域接入层 DU 到 CU、汇聚层与核心层, 所需光模块与现有传送网及数据中心使用的差异不大。

图 17: 4G 与 5G 基站架构对比



资料来源: 中国电信《5G 时代光传送网技术白皮书》

图 18: 5G 前传典型应用场景



资料来源: IMT-2020 (5G) 推进组《5G 承载光模块白皮书》

表 3: 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	5G 初期: 10/25 Gb/s	5G 初期: 10/25 Gb/s	5G 初期: 25/50/100 Gb/s
	CPRI: N*10/25Gb/s 或 1*100Gb/s	规模商用: N*25/50 Gb/s	规模商用: N*25/50/100Gb/s	规模商用: N*100/400Gb/s

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
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》，中信证券研究部

网络需求：光模块速率升级。在 eMBB 场景下，5G 峰值速率提升 20 倍，用户体验速率提升 10 倍，数据接入将明显增加。即便 eCPRI 接口相较 CPRI 协议能缓解部分前传压力，但当前的 6G/10G 前传光模块仍然难以满足要求，需要升级为 25G 甚至更高。同时，回传将由 1G 升级至 10G，城域骨干网将由 40G/100G 升级至 100G/200G/400G。

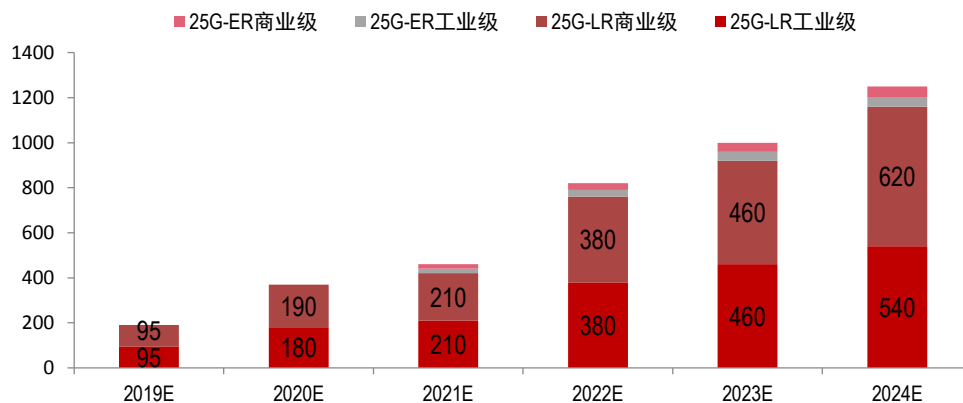
表 4：5G 前、中、回传光模块技术现状

阶段	速率	封装	传输距离	光芯片
前传	25Gb/s (eCPRI/CPRI)	SFP28	70-100m	VCSEL+PIN
		SFP28	300m	FP/DFB+PIN
		SFP28	10km	DFB+PIN
		SFP28 BiDi	10km/15km/20km	DFB+PIN (或 APD)
		SFP28	10km	DFB+PIN
		SFP28 Tunable	10km/20km	EML+PIN
中回传	100Gb/s (CPRI/OTN)	QSFP28	70~100m	VCSELS+PINs
		QSFP28	10km	DFBs+PINs
		QSFP28	10km	EML+PIN
		QSFP28 BiDi	10km	DFBs+PINs
中回传	25Gb/s (Ethernet/OTN)	SFP28	40km	EML+APD
		QSFP28/SFP56	10km	EML (或 DFB)+PIN
	50Gb/s (Ethernet/OTN)	QSFP28/BiDi	10km	EML (或 DFB)+PIN
		QSFP28/SFP56	40km	EML+APD
	100Gb/s (Ethernet/OTN)	QSFP28/BiDi	40km	EML+APD
		QSFP28	10km	DFBs(或 EMLs)+PINs
		QSFP28	40km	EMLs+APDs
		QSFP28	10/20km	EMLs+PIN
100/200Gb/s 400Gb/s (OTN)	CFP2-DCO	80km-120km	IC-TROSA+ITLA	
200/400Gb/s (Ethernet)	OSFP/QSFP-DD	2km/10km	EMLs+PINs	

资料来源：IMT-2020（5G）推进组《5G 承载光模块白皮书》，中信证券研究部

5G 基站侧光模块市场规模过百亿。按照前述宏站 500 万站、微基站 1000 万站规模测算，基站侧所需承载光模块数量将达 5000-6000 万只左右。按光模块单价 300 元/只测算，整体光模块市场规模将在 150-180 亿元左右。另外，根据 OVUM 预测，随着全球 5G 网络建设的兴起，25G 光模块将在 2019 年开始逐步放量并在 2024 年达到高峰期，数量预计达到 1260 万只，其中 70% 会应用在中国市场。

图 19：5G 基站 25G 光模块数量预测（单位：万只）

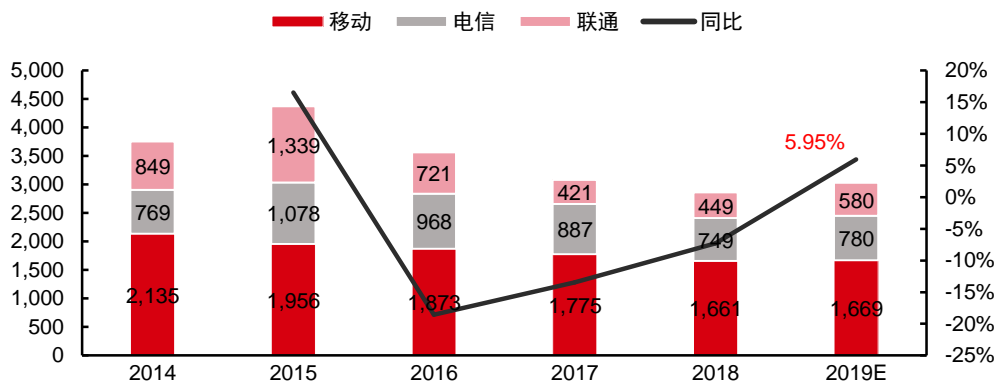


资料来源：OVUM，中信证券研究部

目前时点，2019 年作为 5G 元年，运营商资本开支有望年内回暖；受中美贸易摩擦催化，我国 5G 建设有望加速。

5G 元年运营商 CAPEX 回暖。全球来看，5G 技术已成为世界各国抢占科技制高点的必争之地。Ovum 预计全球通信行业资本开支从 2018 年开始再次进入新一轮上升周期。我国来看，运营商资本开支 2015-2018 年持续下滑，随着 5G 预商用逐渐启动有望回暖，根据三大运营商资本开支计划，预计 2019 年同比增加 5.95%。

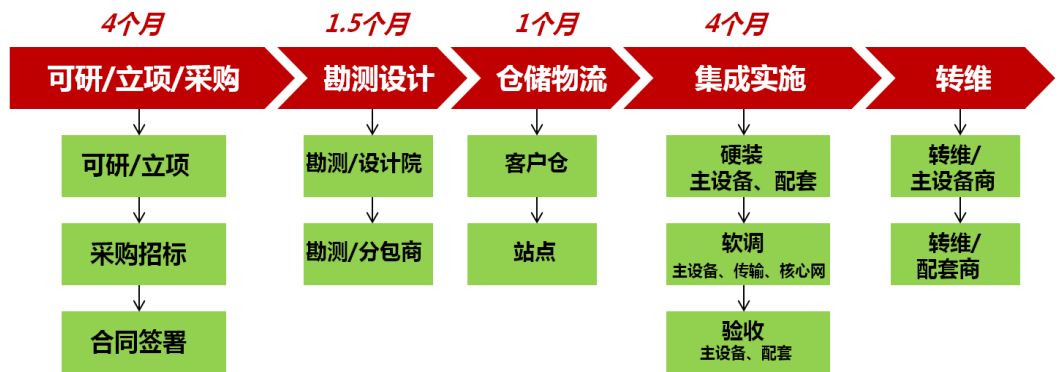
图 20：2014~2019E 三大运营商 CAPEX 及同比增速（亿元）



资料来源：Wind、三大运营商年报，中信证券研究部 注：2019 年中国移动数据为中信证券研究部预测

5G 临时牌照有望年内发放。在 2019 年博鳌亚洲论坛年会“5G：物联网的成就者”分论坛上，工信部部长苗圩表示，将根据终端成熟情况，2019 年适时发放 5G 牌照。近期通信领域中美摩擦不断，5G 竞赛我国有望持续加码。在 2019 年 5 月 23 日“中国移动股东周年大会”上，中国移动董事长预计内地监管机构年内会正式发放 5G 牌照，5G 投资将在 2020-2022 年达到峰值。

图 21：运营商部署周期

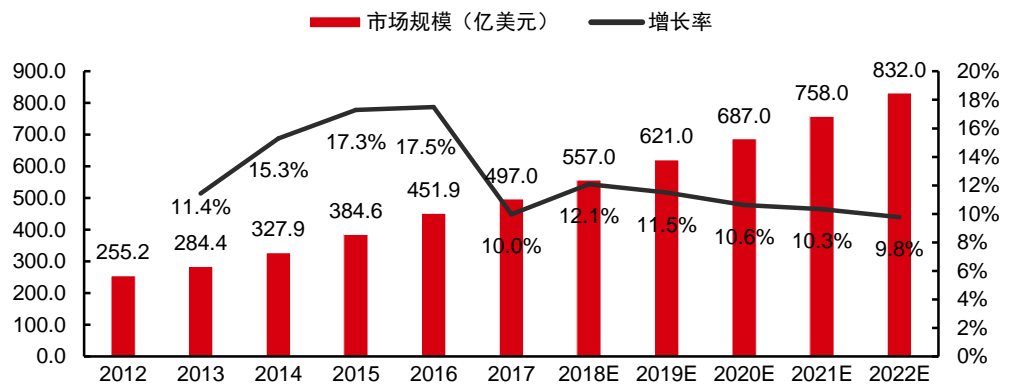


资料来源：中信证券研究部

数通：IDC 高速发展/云厂商 CAPEX 持续向上驱动光模块增量升级

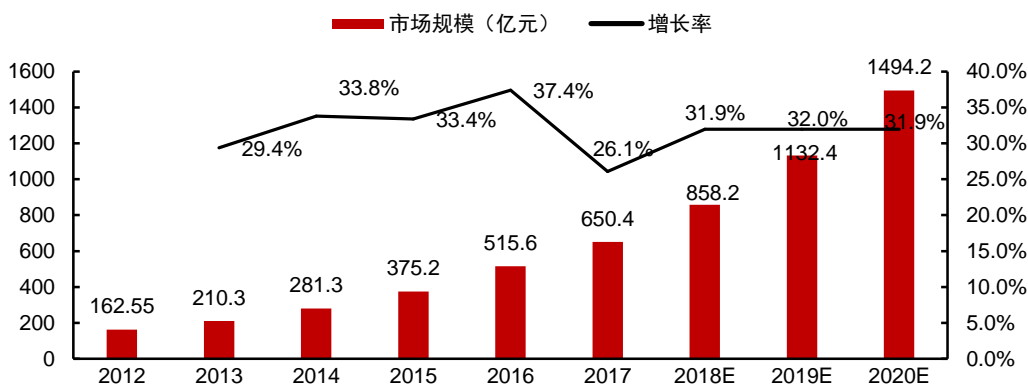
IDC 高速发展：流量爆发带动全球 IDC 高景气，我国增速超全球。根据思科预计，2020 年全球互联网用户增至 41 亿，全球 IP 流量 CAGR 达 22%；2021 年全球移动用户增至 55 亿，移动互联网流量 CAGR 将高达 47%。根据思科 VNI 及 GCI 指数统计，预计 2021 年全部流量中，仅 0.22ZB 不属于 IDC，IDC 流量占据绝对主导。根据信通院联合开放数据中心委员会发布的《数据中心白皮书（2018）》，全球 IDC 产业将延续高景气。截至 2017 年底，全球数据中心共计 44.4 万个，2017 年市场规模近 465.5 亿美元（仅包括 IDC 基础设施租赁收入，不包括云服务等收入），同比增长 10.7%，预计 2018 年将达到 514 亿美元。根据工信部，2017 年我国在用 IDC 机架总体规模 166 万架，数量 1844 个；规划在建数据中心规模 107 万架，数量 463 个；IDC 市场规模 650.4 亿元，近五年复合增长率为 32%，未来有望继续保持 30%以上增速增长。

图 22：2012-2022E 全球 IDC 市场规模及增长率



资料来源：《数据中心白皮书（2018）》（中国信通院、开放数据中心委员会），中信证券研究部

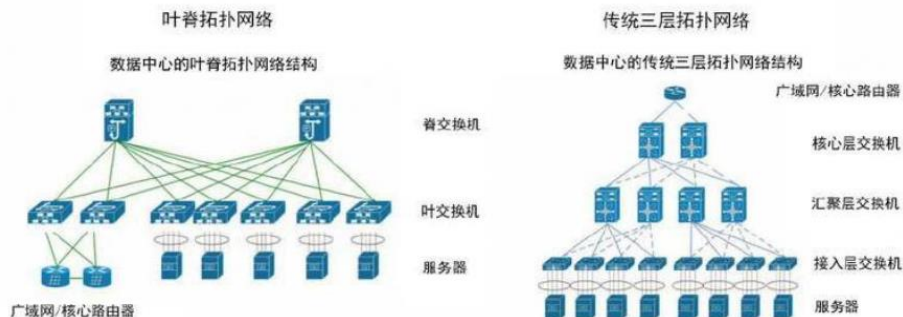
图 23：2012-2020E 中国 IDC 市场规模（亿元）及增长率



资料来源：《数据中心白皮书（2018）》（中国信通院、开放数据中心委员会），中信证券研究部

IDC 架构变化：叶脊架构拉动高端光模块需求，数量可达传统架构数十倍。传统三层架构的数据中心正向叶脊架构过渡，此举将 IDC 网络更加扁平化，从而数据传输效率更高。这一改变需要完全光纤连接，使得网络规模变大、网络扁平化、光纤覆盖率提升，网络需要更多的交换机、叶/脊交换机之间更快的传输速率（40Gbps 以上）以及更高的光纤覆盖率（达到了 80%，传统构架只有 60%）。随着机柜和服务器数量的增加，叶脊架构所需要的高端（40G 以上）光模块数量可达传统三层架构的数十倍。

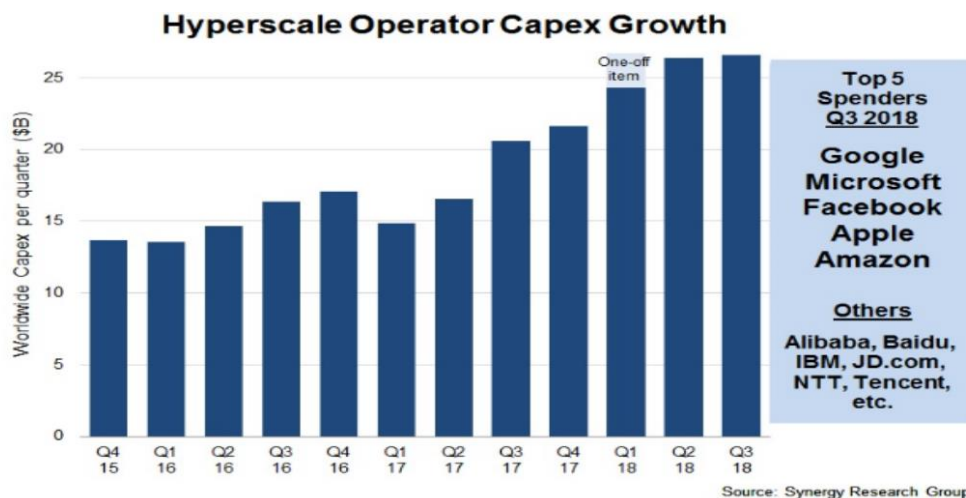
图 24：叶脊架构与传统结构对比



资料来源：Cisco

云厂商资本开支：周期波动但长期向上，反转窗口逐渐临近。Synergy Research 数据显示，2018 年前三季度超大规模云厂商 CAPEX 同比增长 53%，创新高。其中，FAGMA 仍为前五大全球巨头，大型 IDC 建设景气持续，企业将 IT 服务向云上迁移的长期趋势持续。尽管 2019Q1 各大云巨头资本开支受市场影响或战略转型有所波动，但北美四大云厂商均在 2019Q1 季报中表示将维持年初资本支出指引不变，意味着下半年资本支出将大幅增长。过去数次云厂商资本支出下行周期平均为 4~9 个季度，而本轮下行周期已持续四个季度，反转时间窗口逐步临近。

图 25：全球云厂商龙头 CAPEX 开支



资料来源：Synergy Research

表 5：全球主要云厂商现状及资本开支最新建设动态/计划

云厂商	现状	最新建设动态/计划
亚马逊 AWS	已有 60 个可用区	2018 年 11 月宣布增加开普敦（2020）和米兰（2020）两个区域，并同时增加 12 个可用区
微软 Azure	已在全球各地 44 个区域公开发布，拥有的全球区域多于其他云厂商	公布新增 10 个区域的计划
谷歌 Cloud	拥有 18 个区域、100 多个接入点，分布在全球 35 个国家及地区	采用“GCP—Region—Zone”的基础架构，近期在芬兰与洛杉矶增加了新区域
阿里云	拥有 19 个数据中心，56 个可用区域，超过 1500 个 CDN 节点	2018 年 10 月在英国开设两个可用区；2019 年 1 月在印尼开设一个数据中心，在日本开设第二个数据中心
腾讯云	开放 25 个地理区域、53 个可用区，在全国部署超过 1100 个 CDN 节点，覆盖全球 30 个以上的国家及地区	计划今年陆续上线多个区域与可用区

资料来源：各公司官网，中信证券研究部

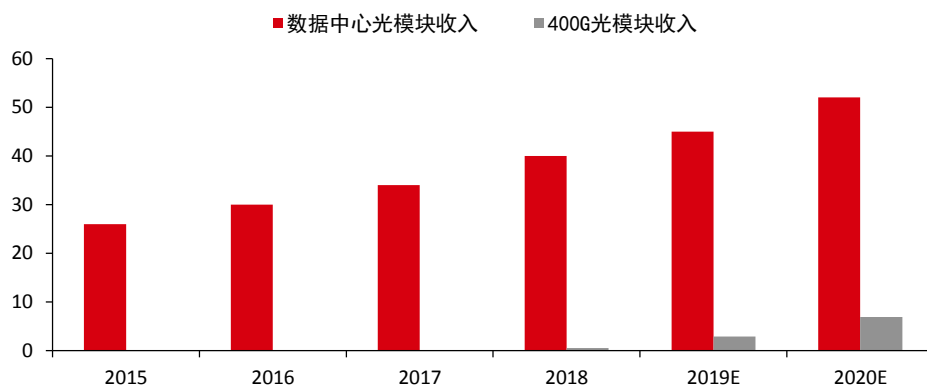
增量：数据中心建设维持景气，光模块放量需求持续。亚马逊、Facebook、谷歌和微软等互联网巨头在光模块采购金额从 2016 年的 5 亿美元增长为 2017 年的 10 亿美元。根据 Ovum 预测，2016~2020 年全球光器件市场总体保持年均增长 10%，2020 年销售超过 122 亿美元，其中数据中心市场占比超过 40%。

升级：数据中心应用要求光模块向 400G 更迭升级。数据流量持续爆发导致数据中小扩容不可避免，从而衍生出对光模块不断更迭升级的要求（高速率/低功耗/高密度/低成本）。当前，数据中心端口的逐渐从 10G/40G 的光端口向 100G/400G 的光端口演进，目前全球数据中心光模块需求已经由 10/40G 光模块向 100G 光模块更迭，且预计 2019 年进行 400G 光模块的升级。

从数通光模块发展阶段来看，100G 光模块在 2016 年开始起量，并在 2017-2018 出货数量大幅增长。伴随新一轮超大数据中心建设浪潮中对更高端口密度、更低功耗需求的光模块需求，全球 400G 光模块市场 2018 年已开始起量，预计 2019 将规模出货。根据

Lightcounting 相关预测,2018-2020 年全球 400G 光模块市场规模将分别达 0.56 亿美元、2.80 亿美元和 7.20 亿美元,400G 市场迅速扩大。

图 26: 2015-2020E 数据中心光模块及 400G 光模块收入预测 (亿美元)



资料来源: OVUM、Lightcounting, 中信证券研究部

■ 公司解析: 5G+数通支撑营收增长, 产品+市场保障毛利空间

营收: 5G 产品丰富, 受益中兴聚焦运营商业务; 借力高速率产品切入数通领域, 有望弯道超车

5G 方面, 公司产品种类丰富, 型号超过 3000 种, 满足 5G 多种应用场景。在 5G 承载工作组开展的基于多厂家多模块类型的 5G 承载光模块测评中, 公司送样全部 8 种类型中的 7 种光模块, 为国内送样最为完整的参测厂商, 基本覆盖 5G 承载应用典型传输速率和距离, 且所有光模块均顺利完成全部测试项目。近期, 公司在投资者活动记录表中表示, 公司现已拥有丰富的 5G 系列产品 (涵盖前传/中传/回传), 在客户拓展及产能方面已做好充足的准备, 部分 5G 产品已经开始出货。丰富的产品类型可以让公司同时兼顾主流的标准化光模块市场和非标的定制化光模块市场, 拓展公司业务的同时分散了经营风险。

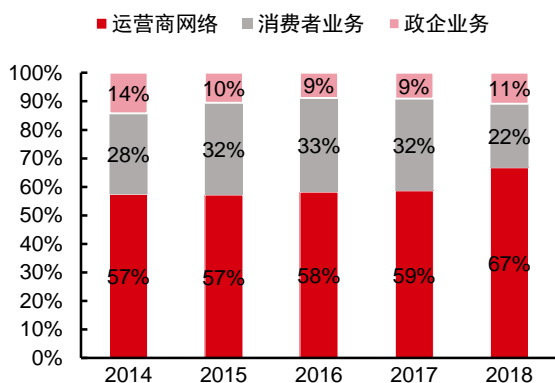
表 6: 5G 承载工作组组织的承载光模块测评类型

速率	类型	参测厂商	测试设备
25Gbps	300m	光迅、海信、Finisar	中兴 SPN
	10km	新易盛	华为 PTN/SPN/OTN
	BiDi 10km	光迅、海信、新易盛、Finisar	
	BiDi 20km	新易盛	
	CWDM 10km	新易盛	
50Gbps	PAM4 10km	光迅、新易盛	
	PAM4 40km	新易盛	
100Gbps	4WDM 10km	新易盛、Lumentum	

资料来源: IMT-2020 (5G) 推进组《5G 承载光模块白皮书》, 中信证券研究部

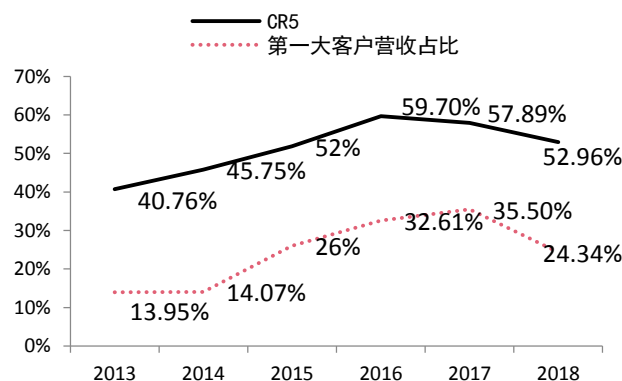
中兴通讯业务恢复迅速战略聚焦运营商业务,公司借此有望深度参与 5G 建设全周期。2014 年以来中兴通讯稳定为公司第一大客户,2018 年“中兴事件”波及公司,营收利润双双下滑;2018H2 中兴业绩修复后,公司业绩又出现回升,2018Q4 同比大幅增长。目前,中兴通讯是全球主设备商龙头地位不改,“禁运事件”后业绩迅速修复并实行聚焦运营商业务战略,运营商业务占比持续提升,毛利率随之上涨。中兴通讯拥有完整 5G 端到端服务能力,有望充分受益年内可能的 5G 牌照发放和运营商资本开支回暖。作为中兴通讯产业链上游,公司有望借力中兴通讯的主设备商龙头地位,在国内运营商资本开支上升周期中充分受益。

图 27: 中兴通讯营收结构



资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 28: 新易盛客户销售额占营收比重



资料来源: 新易盛 2018 年年报, 中信证券研究部

数通方面,公司是国内少数批量交付 100G 光模块、掌握高速率光器件芯片封装和光器件封装的企业,部分 200/400G 产品已研发完成通过验证并实现量产,借助产品优势积极向数通市场拓展。2016 年以来,公司 100G 电信级产品出货快速增长,且随着 2017H2 海外 25G 芯片量产,100G 扩产制约因素解除。此外,公司推出业界首款 200G 光模块 CWDM4 QSFP-DD 光模块,该款产品采用 8x25GNRZDML 技术,同时将 QSFP28 封装形式的密度提高了一倍,主要面向数据中心市场,传输距离可达 2km-10km。同时,公司在 OFC2018 期间展出系列 400G 光模块产品,能在 1RU 尺寸内可以实现 12.8Tbps 传输容量,为高性能等应用的大容量传输需求提供便利。2019 年 1 月,公司发布了业界首例功耗在 10W 以下应用于大规模云数据中心的 400G QSFP-DD 和 OSFP 封装的 DR4 以及 FR4 产品,为业界最低功耗的 400G 系列光模块产品,预计 2019Q2 可以量产。目前,公司已与数通市场行业内主要客户建立了联系,各项工作均在稳步推进中,有望迎来新的突破。

图 29: 公司 200/400G 产品一览



资料来源: 公司官网

图 30: 公司 400G 产品参数

	Part No.	Description	Data Rate	Wavelength	Temp.	Distance
400G / 200G QSFP-DD	EOLD-164HG-E-02-1	QSFP-DD 2*200G CWDM4	8*50G PAM4	1271nm/1291nm 1311nm/1331nm	0℃~70℃	2km
	EOLD-162HG-E-02-1	QSFP-DD 2*100G CWDM4	8*25G 200GbE	1271nm/1291nm 1311nm/1331nm	0℃~70℃	2km
	EOLD-162HG-E-10-1	QSFP-DD 2*100G 4WDM-10	8*25G 200GbE	1271nm/1291nm 1311nm/1331nm	0℃~70℃	10km
	EOLD-162HG-E-10-L	QSFP-DD 2*100G LR4	8*25G 200GbE	1295nm/1300nm 1305nm/1310nm	0℃~70℃	10km
	EOLD-134HG-5H	QSFP-DD 4*100G DR4	4*100G 400GbE	1310nm	0℃~70℃	500m
	EOLD-164HG-02	QSFP-DD 4*100G FR4	4*100G 400GbE	1271nm/1291nm 1311nm/1331nm	0℃~70℃	2km
	EOLD-164HG-10-L	QSFP-DD 4*100G LR4	4*100G 400GbE	1295nm/1300nm 1305nm/1310nm	0℃~70℃	10km
	400G OSFP	EOLC-164HG-E-01	OSFP 2*200G FR4	8*50G PAM4	1271nm/1291nm 1311nm/1331nm	20℃~60℃

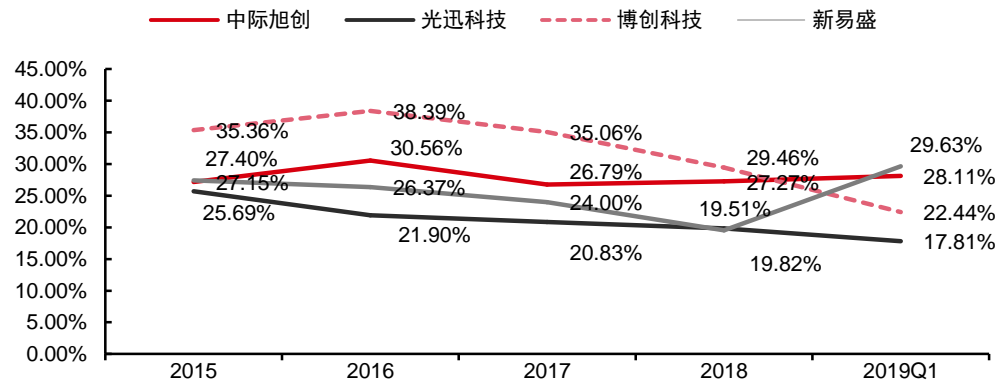
All committed QSFP-DD products can also be manufactured in OSFP form factor

资料来源: 公司官网, 中信证券研究部

毛利率: 产品优势/灵活销售/整合战略, 毛利率有望维持高位

公司毛利率处于行业中上, 点对点光模块/海外市场毛利率较高。2015-2018 年公司综合毛利率处于中际旭创和光迅科技之间, 三者差距不大; 但营收占比最高的点对点光模块领先同行, 2018 年该产品的毛利率 23.42%, 超过中际旭创 (27.21%) 及光迅科技 (19.82%)。2019Q1 公司毛利率出现明显提升, 成为市场毛利率的领先者。我们从产品、销售和战略三个角度出发进行分析, 认为公司未来毛利率有望维持在较高水平。

图 31: 2015-2019Q1 光模块领域可比公司毛利率



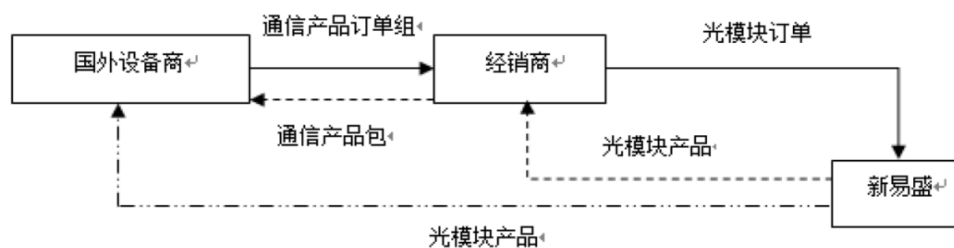
资料来源: Wind, 中信证券研究部

产品: 公司产品积累丰富, 特别关注非标定制化产品, 未来高速率产品营收占比有望

提升。首先，公司产品积累丰富，已成功开发不同型号、质量可靠的光模块产品近 3000 种，能切合各种需求，成为毛利率的重要支撑。其次，公司在产品上不仅重视大批量标准化产品，还特别关注小批量定制化产品，相对定制化的点对点光模块营收占比持续提升（2018 年提升至 83%），一定程度助推毛利率领先地位。最后，公司目前已经拥有从光芯片封装、光器件封装到光模块制造的垂直生产能力，随着数通市场开拓，高速率光模块占比将得到进一步提升，驱动公司毛利率进一步上涨。

销售：公司境内销售采用直销，境外销售采用经销商买断式销售，灵活的海外销售模式帮助公司提升海外毛利率。当地经销商熟悉当地交易规则，便于沟通处理售前售后的技术方案、质量品质、商务条款等内容，有效减少运营和沟通成本。同时，采用买断式销售，经销商不存在积压、囤货、退货情形，能够对销售费用进行有效控制。另外，公司于 2017 年在美国设立全资子公司 Eoptolink Technology USA Inc，以更好地开发海外市场，通过海外子公司构建全球销售体系和本地化的服务网络，加快公司国际化进程。

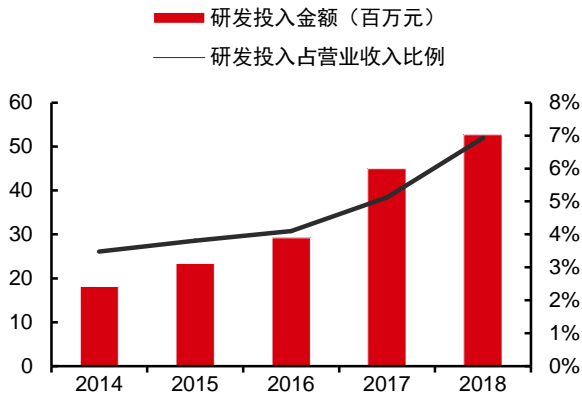
图 32：公司海外销售模式



资料来源：2018 年公司年报，中信证券研究部

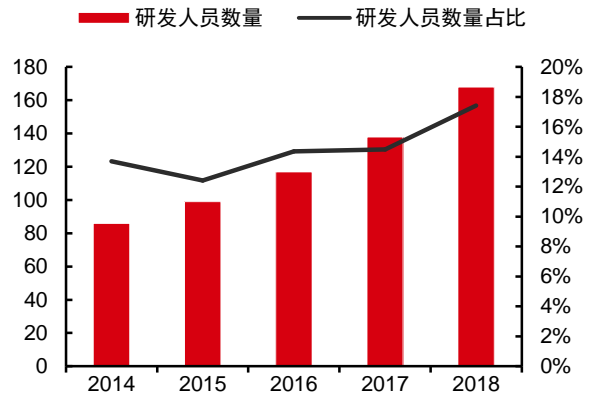
战略：垂直整合有利于持续强化成本管控能力和快速反应能力。光模块行业周期短迭代快，成本控制能力和快速反应能力是行业竞争核心。公司致力于围绕主业实施垂直整合，力图实现光器件芯片制造、光器件芯片封装、光器件封装和光模块制造环节全覆盖，从而提高综合竞争力。2014 年以来公司持续加大研发，研发投入占营收比和研发人员占比持续提升，2016 年新建研究中心深耕高端产品和垂直整合，2019 年 1 月公司发布的业界首例功耗最低应用于大规模 IDC 的 400G QSFP-DD 和 OSFP 产品，已经体现出高度自动化和垂直一体化的优势，未来有望持续提升公司成本控制能力与快速反应能力，支撑毛利率维持高位。

图 33: 公司研发投入 (百万元) 及其占营收比重



资料来源: Wind、新易盛各年年报, 中信证券研究部

图 34: 公司研发人员数量及其占比



资料来源: Wind、新易盛各年年报, 中信证券研究部

另外, 公司垂直整合战略亦有可能切入上游光/电芯片制造领域, 目前我国核心光芯片/电芯片国产化能力较弱, 道阻且长, 公司能否取得相关突破值得持续关注。

表 7: 核心光芯片及电芯片国产化能力

光/电芯片	对应光模块	国外产品化能力	国内产品化能力	典型厂商
25G 波特率 DFB	25Gb/s BiDi	批量	样机	Lumentum、住友、海信、光迅
	25Gb/s Duplex LR			
25G 波特率波长可调 LD	25Gb/s 波长可调	样机	开发阶段	/
25G 波特率 PIN	25Gb/s BiDi	批量	小批量	Albis、光迅、SiFotonics
	25Gb/s duplex 300m			
	25Gb/s LR			
	25Gb/s Tunable			
25G 波特率激光器驱动器/TIA	25Gb/s BiDi	批量	开发阶段	Maxim、Semtech
	25Gb/s duplex 300m			
	25Gb/s LR			
	25Gb/s Tunable			
25G 波特率 DFB	50Gb/s PAM4 10km	批量	开发阶段	Macom、瑞萨
25G 波特率 EML	50Gb/s PAM4 40km	批量	开发阶段	三菱、住友
25G 波特率 PIN	50G PAM4 10km	批量	小批量	GCS、光迅
25G 波特率 APD	50G PAM4 40km	批量	开发阶段	SiFotonics、Macom
50G 波特率 EML	100Gb/s PAM4 10km	样品	实验室	NeoPhotonics
100Gb/s 相干集成光收发芯片	100/200/Gb/s 相干	批量	批量	光迅、海思
相干 DSP		批量	开发阶段	NEL、Inphi、海思
25G 波特率线性驱动器/线性 TIA	50Gb/s PAM4 10/40km	批量	样品	Inphi、Macom
PAM DSP		批量	开发阶段	Inphi、海思

资料来源: IMT-2020 (5G) 推进组《5G 承载光模块白皮书》, 中信证券研究部

■ 风险因素

5G 推进不及预期, IDC 建设景气度不及预期, 公司数通领域和海外市场拓展低于预期。

■ 盈利预测与估值评级

营收: 2018 年公司营收触底企稳, 随着中兴事件结束, 业绩承压因素已开始逐步消除, 2019 年业绩有望恢复。未来随着 5G 大周期渐进和数通高景气持续, 有望回归历史增长水平。此外, 公司多样化的产品积累具备技术护城河, 数通 400G 光模块为业界功耗最低, 看好公司经营回升后, 5G/数通领域新客户的突破。

毛利率: 公司毛利率整体处于行业中上, 点对点光模块/海外市场毛利率较高, 虽然 2018 年下滑较为严重, 但随着负面因素消除 2019Q1 迅速回归高位。我们认为, 产品端公司积累丰富, 注重定制化, 产品附加值较高; 销售端公司模式灵活, 经销商买断式销售有效控制成本; 战略端公司实行垂直整合, 有望持续加强成本管控和快速反应能力。因此, 我们预测公司未来毛利率能够回归并维持历史高位。

表 8: 公司各项业务收入预测

收入	2017	2018	2019E	2020E	2021E
点对点光模块	671.18	633.85	900.07	1152.09	1417.07
PON 光模块	155.32	85.14	127.71	191.57	249.03
其他	50.86	40.96	51.20	64.00	80.00

资料来源: Wind、公司公告, 中信证券研究部预测

表 9: 公司各项业务毛利率预测

毛利率	2017	2018	2019E	2020E	2021E
点对点光模块	30.62%	23.42%	30.62%	30.01%	29.41%
PON 光模块	1.77%	N/A	2.50%	2.37%	2.25%
其他	4.59%	12.38%	20.00%	15.00%	15.00%

资料来源: Wind、公司公告, 中信证券研究部预测

费用率(对应销售/管理/研发费用): 公司 2013-2018 年销售费用率维持稳定(1.5%), 管理费用率因限制性股票激励费用摊销影响在 2018 年有所上升, 但 2019Q1 又小幅下滑 2.35pcts, 预计未来将回归历史正常水平。伴随着转型研发投入持续加大, 公司研发费用逐年上升, 预期未来公司营收能够反弹并快速增长, 因此预计研发费用率维持在 5%左右的水平。

表 10: 公司销售/管理(除研发)/研发费用率预测

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
销售费用率	1.5%	2.4%	1.6%	1.6%	1.5%
管理费用率(除研发)	2.4%	2.4%	2.3%	2.2%	2.1%
研发费用率	5.1%	6.9%	5.0%	5.0%	5.0%

资料来源: Wind、公司公告, 中信证券研究部预测

综合以上的假设和估计，预测公司 2019/2020/2021 年 EPS 为 0.70/1.02/1.25 元。

PE 估值：可比公司选取光模块/光器件领域的 A 股上市公司光迅科技、中际旭创、博创科技、天孚通信。根据 Wind 一致预测，2019 年 PE 均值为 33.23 倍。考虑到公司受 5G 周期/数通领域双驱动可能的高增长及产品优势/销售模式/整合战略带来的高毛利，我们认为公司应享有一定的估值溢价，**给予公司 2019 年目标 PE 40 倍，对应目标价 28 元，维持“增持”评级。**

表 11：可比公司 PE 估值情况

证券代码	证券简称	2019E	2020E	2021E
002281.SZ	光迅科技	43.02	31.80	26.56
300394.SZ	天孚通信	30.35	23.65	18.54
603881.SH	中际旭创	28.62	19.77	16.95
300548.SZ	博创科技	32.53	24.26	17.77
	均值	33.63	24.87	19.96

资料来源：Wind；注：股价为 2019 年 5 月 27 日收盘价

利润表 (百万元)

指标名称	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	877	760	1,079	1,408	1,746
营业成本	667	612	805	992	1,233
毛利率	24.00%	19.51%	25.43%	29.53%	29.36%
营业税金及附加	2	7	6	8	12
销售费用	13	19	17	23	26
营业费用率	1.52%	2.44%	1.60%	1.60%	1.50%
管理费用	66	27	25	31	37
管理费用率	7.56%	3.49%	2.30%	2.20%	2.10%
财务费用	1	(10)	(3)	(1)	(1)
财务费用率	0.12%	-1.37%	-0.32%	-0.07%	-0.06%
投资收益	2	(1)	2	1	1
营业利润	123	35	188	274	336
营业利润率	13.99%	4.60%	17.42%	19.46%	19.25%
营业外收入	5	1	4	3	3
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	128	36	192	277	339
所得税	16	4	26	34	41
所得税率	12.90%	10.36%	13.67%	12.31%	12.11%
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属于母公司股东的净利润	111	32	166	243	298
净利率	12.66%	4.19%	15.38%	17.26%	17.05%

现金流量表 (百万元)

指标名称	2017	2018	2019E	2020E	2021E
税前利润	128	36	192	277	339
所得税支出	-16	-4	-26	-34	-41
折旧和摊销	48	54	29	29	29
营运资金的变化	-245	190	-245	-235	-189
其他经营现金流	13	45	-10	16	21
经营现金流合计	-73	321	-61	53	159
资本支出	-136	-69	0	0	0
投资收益	2	-1	2	1	1
其他投资现金流	125	-84	0	0	0
投资现金流合计	-9	-153	2	1	1
发行股票	62	5	0	0	0
负债变化	73	25	72	65	28
股息支出	-29	-29	-29	-43	-63
其他融资现金流	-72	-25	3	1	1
融资现金流合计	35	-23	47	23	-34
现金及现金等价物净增加额	-47	144	-12	77	126

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部预测

资产负债表 (百万元)

指标名称	2017	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	108	237	225	302	428
存货	434	291	446	554	652
应收账款	424	331	478	639	775
其他流动资产	51	105	106	108	110
流动资产	1,017	964	1,254	1,602	1,965
固定资产	314	308	279	250	221
长期股权投资	0	44	44	44	44
无形资产	5	7	7	7	7
其他长期资产	66	56	56	56	56
非流动资产	385	415	386	357	327
资产总计	1,402	1,380	1,640	1,959	2,292
短期借款	21	0	72	137	165
应付账款	179	160	215	264	327
其他流动负债	110	78	74	79	87
流动负债	311	238	361	480	579
长期借款	0	0	0	0	0
其他长期负债	4	6	6	6	6
非流动性负债	4	6	6	6	6
负债合计	315	244	367	486	585
股本	238	238	238	238	238
资本公积	367	392	392	392	392
归属于母公司所有者权益合计	1,088	1,136	1,273	1,473	1,708
少数股东权益	0	0	0	0	0
股东权益合计	1,088	1,136	1,273	1,473	1,708
负债股东权益总计	1,402	1,380	1,640	1,959	2,292

主要财务指标

指标名称	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入增长率	22.89%	-13.38%	41.98%	30.46%	24.04%
营业利润增长率	1.66%	-71.51%	437.69%	45.69%	22.73%
净利润增长率	5.51%	-71.35%	421.33%	46.42%	22.54%
毛利率	24.00%	19.51%	25.43%	29.53%	29.36%
EBITDA Margin	20.00%	11.57%	20.21%	21.70%	21.02%
净利率	12.66%	4.19%	15.38%	17.26%	17.05%
净资产收益率	10.21%	2.80%	13.04%	16.50%	17.44%
总资产收益率	7.92%	2.31%	10.12%	12.41%	12.99%
资产负债率	22.44%	17.67%	22.38%	24.79%	25.51%
所得税率	12.90%	10.36%	13.67%	12.31%	12.11%
股利支付率	25.68%	89.86%	26.00%	26.00%	26.00%

分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅20%以上；
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上；
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上；
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间；
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上

其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由CLSA Limited分发；在中国台湾由CL Securities Taiwan Co., Ltd.分发；在澳大利亚由CLSA Australia Pty Ltd.分发；在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧盟由CLSA（UK）分发；在印度由CLSA India Private Limited分发（地址：孟买（400021）Nariman Point的Dalal House 8层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的INZ000001735，作为商人银行的INM000010619，作为研究分析商的INH000001113）；在印度尼西亚由PT CLSA Sekuritas Indonesia分发；在日本由CLSA Securities Japan Co., Ltd.分发；在韩国由CLSA Securities Korea Ltd.分发；在马来西亚由CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd分发；在菲律宾由CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会员）分发；在泰国由CLSA Securities (Thailand) Limited分发。

针对不同司法管辖区的声明

中国：根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

美国：本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas除外）仅向符合美国《1934年证券交易法》下15a-6规则定义且CLSA Americas提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与CLSA group of companies获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系CLSA Americas。

新加坡：本研究报告在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第33、34、35及36条的规定，《财务顾问法》第25、27及36条不适用于CLSA Singapore Pte Ltd.。如对本报告存有疑问，还请联系CLSA Singapore Pte Ltd.（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 071/10/2018。

加拿大：本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

英国：本段“英国”声明受英国法律监管并依据英国法律解释。本研究报告在英国须被归为营销文件，它不按《英国金融行为管理手册》所界定、旨在提升投资研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟由CLSA（UK）发布，该公司由金融行为管理局授权并接受其管理。本研究报告针对《2000年金融服务和市场法2005年（金融推介）令》第19条所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告的内容。

一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。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、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券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有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2019 版权所有。保留一切权利。