

投资评级：买入（首次）

报告日期：2022年09月13日

市场数据

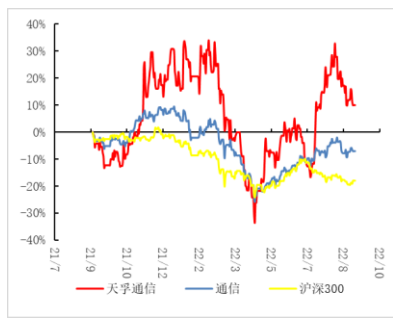
目前股价	30.31
总市值（亿元）	119.04
流通市值（亿元）	107.91
总股本（万股）	39,276
流通股本（万股）	35,602
12个月最高/最低	37.99/18.45

分析师

分析师：侯宾 S1070522080001

☎ 010-88366060

✉ houbin@cgws.com

股价表现


数据来源：贝格数据

光器件平台型公司，拓展激光雷达为代表的 新兴赛道

——天孚通信（300394）公司覆盖报告

盈利预测

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	873	1032	1394	1799	2297
(+/-%)	67.0%	18.2%	35.0%	29.1%	27.7%
归母净利润（百万元）	279	306	409	518	644
(+/-%)	67.5%	9.8%	33.5%	26.7%	24.2%
摊薄 EPS（元/股）	1.41	0.79	0.95	1.20	1.49
PE	22	38	32	25	20

资料来源：长城证券研究院

- 光器件平台型企业龙头，拥有丰富产品矩阵及核心技术优势：**公司定位光器件整体解决方案提供商，主要经营无源和有源器件，通过不断内生外延加快产品线垂直整合，拥有十三条产品线及八大集成解决方案。另一方面，公司通过融资定增专注技术研发，股权激励共筑员工信心。目前公司正积极布局激光雷达与医疗检测赛道，寻求新增量。
- 经营业绩稳健发展，盈利能力行业领先：**21年公司实现营业 10.32 亿，同比增长 18.2%；实现归母净利润 3.06 亿，同比增长 9.77%，主要得益于全球数据中心建设带动对光器件需求的持续增长以及高速光引擎建设项目的顺利量产。从毛利看，公司处于行业领先水平，盈利能力突出。公司毛利率维持在 50% 以上，高于行业平均水平。从费用看，公司费用率整体呈稳中下降趋势，维持在 16.5%-17.5% 之间，整体成本控制优于行业平均。
- 深耕光通信领域，高速光模块景气度高，公司受益明显：**得益于数据流量爆发带来的需求高企，数据中心市场成为光模块市场增长的主要驱动力。公司具备平台型优势，有助于公司降本增效。此外，拥有高速光引擎及 CPO 技术，不断提升产品价值量。随着光模块速率的提升，未来对光引擎的要求越来越高。公司提前布局卡位，具备技术领先优势。
- 布局激光雷达，产品复用，公司具备先发优势：**公司通过光器件与激光雷达的技术复用性快速切入，目前可提供光纤透镜阵列产品线、透镜&棱镜、激光雷达滤光片、有源模组等，已为部分激光雷达厂商提供小批量产品交付，有望享受激光雷达市场高速增长红利。
- 投资建议：**我们预测公司 2022-2024 年归母净利润为 4.09/5.18/6.44 亿元，当前股价对应 PE 分别为 32/25/20 倍，鉴于公司所处光器件与激光雷达的发展，未来业绩有望实现高速增长，首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示：**行业竞争加剧风险、市场发展不及预期风险、新领域产品拓展不及预期风险。

目录

1. 天孚通信：一站式解决方案提供商	4
1.1 深耕光通信行业，龙头优势尽显	4
1.2 股权集中，子公司各司其职	5
1.3 十三条产品线+八大解决方案，产品矩阵丰富	6
1.4 融资定增持续专注技术研发，股权激励共筑员工信心	7
1.5 公司高管技术及行业经验丰富	8
2. 经营业绩稳健发展，盈利能力行业领先	9
2.1 过往业绩表现亮眼，入局激光雷达开拓新业务增长点	9
2.2 进军有源器件，优化产品结构，不断开拓海外市场	10
2.3 毛利率处于行业领先水平，盈利能力突出	10
2.4 费用率整体呈下降维稳趋势，成本控制优于行业平均	12
2.5 坚持自主研发战略，不断加大研发技术投入	12
3. 深耕光通信，卡位核心关键环节	13
3.1 卡位产业链中上游，光器件是光模块重要一环	13
3.2 数通端：高速光模块景气度高企，公司受益明显	14
3.3 构建产业垂直整合能力，提升高速广引擎价值量	15
4. 布局激光雷达，产品复用，公司具备先发优势	17
4.1 激光雷达放量时代将至，国内或将打开百亿市场规模	17
4.2 光器件技术复用，更具技术和成本优势	18
5. 盈利预测	20
5.1 关键假设	20
5.2 盈利预测	20
5.3 投资建议	21
6. 风险提示	22
6.1 附：盈利预测表	23

图表目录

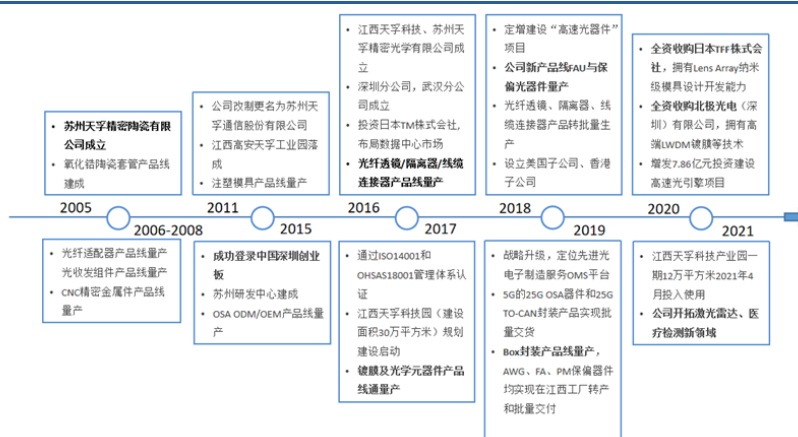
图 1:	公司发展史（2005 年-至今）	4
图 2:	公司股权结构	5
图 3:	天孚通信 13 大产品线	6
图 4:	2016 年-2022 年 Q1 天孚通信营业收入	9
图 5:	2015 年-2022 年 Q1 天孚通信归母净利润	9
图 6:	2016-2021 年天孚通信营业收入（分产品）	10
图 7:	2015 年-2021 年天孚通信营业收入（分地区）	10
图 8:	2015-2021 年毛利率/净利率	11
图 9:	2015-2021 年天孚通信毛利率同行业对比	11
图 10:	2015-2021 年公司产品毛利率/净利率（分产品）	11
图 11:	2015-2021 年公司产品毛利率/净利率（分地区）	11
图 12:	2015-2021 年天孚通信费用率构成	12
图 13:	2021 年天孚通信各费用同行业对比	12
图 14:	2016-2021 年天孚通信研发投入	12
图 15:	2017-2021 年天孚通信研发费用率同行对比	12
图 16:	光通信产业链一览图	13
图 17:	光模块 BOM 成本构成	13
图 18:	光器件 BOM 成本构成	13
图 19:	全球光模块出货量（单位：万片）及同比增速（单位：%）	14
图 20:	全球数据中心市场规模及增速	15
图 21:	我国 IDC 整体市场规模及增速	15
图 22:	海外云厂商资本支出及合计（单位：百万美元）	15
图 23:	海外云厂商资本支出及合计同比增速（单位：%）	15
图 24:	公司产品矩阵发展演进图	16
图 25:	硅光芯片集成高速光引擎	16
图 26:	激光芯片集成高速光引擎	16
图 27:	激光雷达主要分类方法	17
图 28:	全球激光雷达市场规模预测	18
图 29:	中国激光雷达市场规模预测	18
图 30:	激光雷达产业链一览图	18
图 31:	光模块内部结构图	19
图 32:	激光雷达结构示意图	19
图 33:	激光雷达 BOM 成本（以法雷奥 Scala 转镜为例）	19
图 34:	公司激光雷达相关产品	19
表 1:	重要子公司信息	5
表 2:	天孚通信八大光器件解决方案	7
表 3:	天孚通信三次融资募集资金流向	7
表 4:	天孚通信股权激励情况	8
表 5:	天孚通信股权激励情况公司管理层背景	9
表 6:	公司业务拆分（单位：亿元，%）	20
表 7:	可比公司估值 1（数据截止至 2022.08.14）	21
表 8:	可比公司估值 2（数据截止至 2022.08.14）	21

1. 天孚通信：一站式解决方案提供商

公司定位光器件整体解决方案提供商，目前已发展成为全球光通信行业龙头。公司主要经营光无源器件和光有源器件的研发设计、高精制造和销售，通过不断外购自研加快产品线垂直整合，为客户提供一站式产品解决方案，处于光通信行业中上游产业链环节。2018-2021年，公司连续四年上榜“中国光器件与辅助设备及原材料最具竞争力企业10强”。此外，公司凭借在光器件领域深厚的技术和工艺积累，充分利用激光雷达和光器件间的技术复用性，积极开拓激光雷达新赛道，取得良好成效。

1.1 深耕光通信行业，龙头优势尽显

图 1：公司发展史（2005 年-至今）



资料来源：公司官网、长城证券研究院

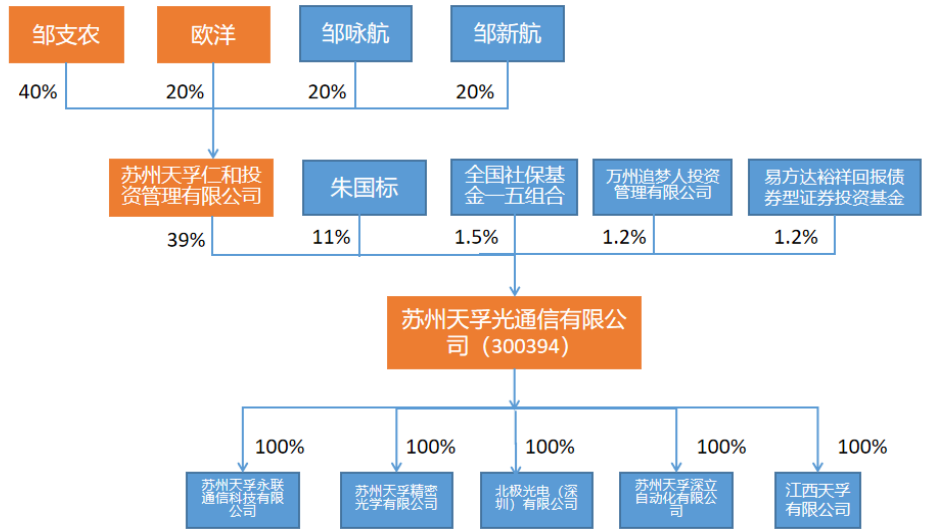
第一阶段：初创时期（2005-2014年），开辟多条光器件生产线，积累技术经验。公司前身是苏州天孚精密陶瓷有限公司，凭氧化锆陶瓷套管产品线起家，随后迅速实现了光纤适配器产品线量产和光收发组件产品线量产，并建立了工业园区和研发中心。

第二阶段：蓬勃发展时期（2015-2018年），不断自研外购，深耕光通信器件领域。公司在深圳创业板成功登陆之后，进入了快速发展阶段，深耕光通信基础元器件领域，通过自主研发和海内外并购，建立多条生产线，积极向海外扩张。

第三阶段：稳健发展时期（2019-至今），光通信行业龙头企业，积极布局激光雷达及医疗检测等新赛道。2019年公司通过战略升级，定位先进光制造服务 OMS 平台，加大技术研发力度和推进全球扩张战略，目前已发展成为全球光器件核心部件领域的龙头企业，是业内光器件一站式解决方案提供商。巩固行业龙头地位的同时，公司也在寻求新的增长点，积极开拓医疗检测、激光雷达等新业务。

1.2 股权集中，子公司各司其职

图 2: 公司股权结构



资料来源：公司官网、长城证券研究院

公司股权结构集中，有利于公司战略决策一致性和长期良性发展。邹支农和欧阳夫妇是公司实际控制人，邹咏航和邹新航与他们是一致行动人，共同拥有苏州天孚仁和投资管理有限公司 100% 的股份，该公司是苏州天孚光通信有限公司最大股东，持有 39.2% 的股份，另一公司创始人朱国标持有 10.99% 的股份。其他控股人每人最大持股不超过 1.6%。

全资子公司众多，全局把控能力强，分工明确。天孚通信拥有 6 家全资控股子公司和 4 家间接控股子公司，分布在江西、苏州、深圳、武汉以及全球各地。公司的子公司分布情况反映了公司“对内加快研发，对外积极扩张”的发展战略，苏州子公司主要负责产品研发和运营，北极光电负责激光雷达和医疗检测等公司新业务的发展，美国天孚等海外子公司主要负责海外客户的维护工作。

表 1: 重要子公司信息

参控股公司名	参控股关系	注册地	主营业务
日本 TFC 株式会社	间接全资子公司	日本	制造、销售高精密模具及零部件、光学透镜等
北极光电（深圳）有限公司	全资子公司	中国深圳	光学滤波片、光波分器件等光元器件产品的研发和销售
江西天孚科技有限公司	全资子公司	江西吉安	新型电子元器件、光元器件产品的研发、生产和销售
苏州天孚精密光学有限公司	全资子公司	江苏苏州	制造、销售高精密模具及零部件、光学透镜等
Auxora, Inc	间接全资子公司	美国	国际贸易、咨询及技术服务
北极光电（香港）有限公司	间接全资子公司	中国香港	国际贸易、咨询及技术服务
Advanced Integrated Photonics Hong Kong Co., Limited	间接参股子公司	中国香港	国际贸易、咨询及技术服务
香港天孚科技有限公司	全资子公司	中国香港	国际贸易、咨询及技术服务

资料来源：公司官网、长城证券研究院

1.3 十三条产品线+八大解决方案，产品矩阵丰富

公司致力于各类中高速光器件产品的研发、生产及销售，为下游客户提供垂直整合一站式解决方案，深耕光器件领域多年，形成了十三条主要产品线和八大集成解决方案。

公司目前的十三条产品线主要分为有源产品线和无源产品线，其中有源产品线包括 BOX/TO 封装 OSA、光引擎等，无源产品线包括传统的连接器、隔离器、光收发组件等。


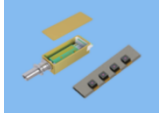
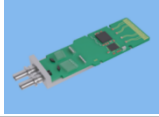
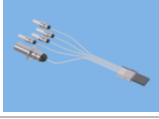
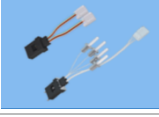


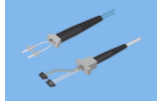
图 3: 天孚通信 13 大产品线



资料来源：公司官网、长城证券研究院

天孚通信作为光器件生产行业龙头，同时发展有源器件和无源器件，利用丰富的产品线组合形成 AWG、AOC、高速光同轴等完备的解决方案，最大化满足下游客户订购的需求。

表 2: 天孚通信八大光器件解决方案

序号	光器件解决方案	解决方案示意图	主要应用领域
1	高速同轴光器件解决方案		电信通信、数据中心、企业网
2	高速 BOX 器件封装解决方案		电信通信、数据中心
3	微光学解决方案		电信通信、数据中心
4	AWG 系列光器件解决方案		数据中心
5	PSM/DR 系列光器件无源解决方案		数据中心
6	PM-FAU 保偏无源光器件解决方案		数据中心
7	SR&OBO 用塑料透镜和光纤阵列解决方案		数据中心
8	AOC 系列无源光器件解决方案		电信通信、数据中心

资料来源：公司官网、长城证券研究院

1.4 融资定增持续专注技术研发，股权激励共筑员工信心

持续专注技术研发创新，募集资金加快产品落地。公司自 2015 年以来共有三次融资募集，实际募集资金共 124,563 万元。资金主要流向于光器件高技术新产品的研发和光无源器件扩产和升级建设项目。其中，2021 年的资金募集主要面向 5G 及数据中心的高速光引擎建设项目。

表 3: 天孚通信三次融资募集资金流向

发行时间	募集方式	实际募集资金(万元)	项目名称
2015/2/10	首发	28,551.36	光无源器件扩产及升级建设项目、研发中心建设项目、永久补充流动资金
2018/8/6	增发	18,348.29	高速光器件项目、永久补充流动资金
2021/2/4	增发	77,704.67	面向 5G 及数据中心的高速光引擎建设项目

资料来源：公司年报、同花顺、长城证券研究院

“股权激励” 增强人才团队凝聚力，促进业绩稳健发展。公司从 2018 年开始进行三次股权激励，共发放 543.9 万股股票激励，主要面向核心技术人员和管理人员，用于建立长期利益机制，达到保障核心团队、骨干员工稳定性和调动其积极性的作用。

其中，公司 2021 年股权激励计划的业绩考核要求为：以 2019 年营业收入为基数，2021 年/2022 年/2023 年营业收入增长率分别不低于 90%/120%/150%，对应营业收入为 9.9/11.5/13.1 亿元，或以 2019 年净利润为基数，2021 年/2022 年/2023 年净利润增长率分别不低于 90%/120%/150%，对应净利润为 3.2/3.7/4.2 亿元。公司 2021 年营业收入为 10.3 亿元，完成年度业绩考核目标。

表 4：天孚通信股权激励情况

首次公告日	激励标的物	激励总数(万股/万份)	股本比例	激励对象
2021-01-23	股票	201.90	0.93%	共计 247 人，包括：1、公司董事、高级管理人员；2、核心技术（业务）人员；
2018-08-27	股票	102.00	0.52%	共计 144 人，包括：1、公司董事、高级管理人员；2、核心管理人员；3、核心骨干人员。
2018-08-27	期权	240.00	1.21%	共计 144 人，包括：1、公司董事、高级管理人员；2、核心管理人员；3、核心骨干人员。

资料来源：公司年报、同花顺、长城证券研究院

1.5 公司高管技术及行业经验丰富

公司董事长邹支农在创建天孚通信前身天孚精密陶瓷有限公司前，曾在多家公司和工程历任技术经理，有丰富的通信行业从业和管理经验。2005 年，邹支农先生创立天孚精密陶瓷有限公司，入局光通信行业。

公司创始人之一朱国栋，现任公司副总经理，有丰富的光通信行业产品研发和管理经验。1992 年 7 月至 1996 年 10 月任上海空调总厂新产品开发工程师；1996 年 10 月至 1999 年 6 月任 Sharikat Kian Tong Pte.Ltd.工程师；1999 年 6 月至 2006 年 3 月任 Aston Air Control Pte.Ltd.工程师。

表 5: 天孚通信股权激励情况公司管理层背景

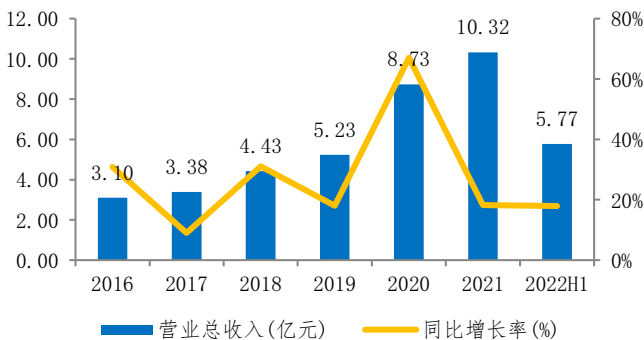
姓名	职务	任职经历
邹支农	董事长	吉林工业大学本科学历，机械设计及制造专业。于 1991 年 7 月进吉林省四平市鼓风机厂技术科工程师、计算机处工程师；1995 年 7 月至 2001 年 9 月任四平大众电脑有限公司总经理；2001 年 10 月至 2004 年 6 月任苏州豪亿数码网络有限公司技术经理；2004 年 7 月 2005 年 6 月任苏州工业园区名展科技工程有限公司总经理。2005 年 7 月，邹支农与朱国栋共同创办了天孚精密陶瓷有限公司，2005 年至 2018 年 1 月历任公司董事长
欧洋	总经理	东北师范大学本科学历，历史学专业。1991 年 9 月至 2001 年 9 月任吉林省四平市教育学院师训文科处讲师；2001 年 10 月至 2005 年 6 月任苏州豪亿数码网络有限公司经理；2005 年 7 月至 2011 年 9 月历任苏州天孚精密陶瓷有限公司总经理助理、副总经理、董事；2011 年 10 月至 2018 年 1 月苏州天孚光通信股份有限公司董事、副总经理，2018 年 1 月起担任公司董事、总经理。
朱国栋	副总经理	清华大学本科学历，焊接工艺及设备专业。1992 年 7 月至 1996 年 10 月任上海空调总厂新产品开发工程师；1996 年 10 月至 1999 年 6 月任 Sharikat Kian Tong Pte.Ltd. 工程师；1999 年 6 月至 2006 年 3 月任 Aston Air Control Pte.Ltd. 工程师。2005 年 7 月与邹支农共同创办苏州天孚光通信股份有限公司的前身苏州天孚精密陶瓷有限公司。2005 年 7 月至 2011 年 9 月任苏州天孚精密陶瓷有限公司董事、副总经理；现任苏州天孚光通信股份有限公司董事、副总经理。
王志弘	副总经理	圣约翰大学本科学历，工业工程与管理专业。2001 年 6 月至 2003 年 6 月任台湾百富臣工业股份有限公司制程工程师；2003 年 7 月至 2006 年 5 月任台湾富柏森科技股份有限公司制造课长；，2010 年 3 月至 2011 年 6 月任苏州天孚精工技术有限公司总经理。2011 年 5 月至 2011 年 9 月任苏州天孚精密陶瓷有限公司董事，现任苏州天孚光通信股份有限公司董事、副总经理。

资料来源：公司年报，同花顺，长城证券研究院

2. 经营业绩稳健发展，盈利能力行业领先

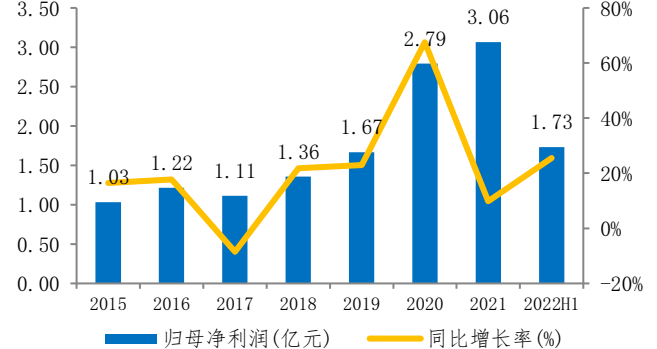
2.1 过往业绩表现亮眼，入局激光雷达开拓新业务增长点

图 4: 2016 年-2022 年 H1 天孚通信营业收入



资料来源：同花顺，长城证券研究院

图 5: 2015 年-2022 年 H1 天孚通信归母净利润



资料来源：同花顺，长城证券研究院

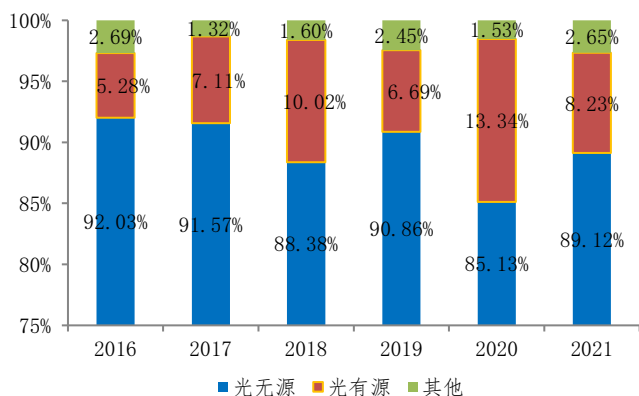
2021 年营业收入和利润的双增长。2021 年实现营收 10.32 亿，同比增长 18.2%。实现归母净利润 3.06 亿，同比增长 9.77%；2022 年上半年实现营收 5.77 亿元，同比增长 17.92%，

实现归母净利润 1.73 亿元，同比增长 25.49%。主要得益于公司积极开发海内外优质客户以及全球数据中心规模建设带动对光器件产品需求的持续增长；同时公司利用募集资金建设的“面向 5G 及数据中心的高速光引擎建设项目”，经过持续的研发投入，在 2021 年顺利实现量产。另一方面，公司于 2020 年收购北极光电（深圳）有限公司和苏州天孚精密光学有限公司，对 2021 年业绩贡献增长。

2021 年业绩增速相对稳健。公司 2021 年营业收入同比增速 18.2%，不及 2020 年的 67.0%，归母净利润同比增速 9.7%，不及 2020 年的 65.5%。原因一是 5G 行业发展具有周期性，2020 年天孚通信的高速增长得益于下游 5G 建设的井喷式发展，2021 年 5G 建设速度放缓，公司作为上游供应商，产品销售端承压；二是 2021 年疫情反复，部分子公司生产经营受创，产能受损；三是公司探寻新的业绩增长点，开拓激光雷达、医疗检测新赛道，为更快下沉市场，不断加大相关技术及研发投入。

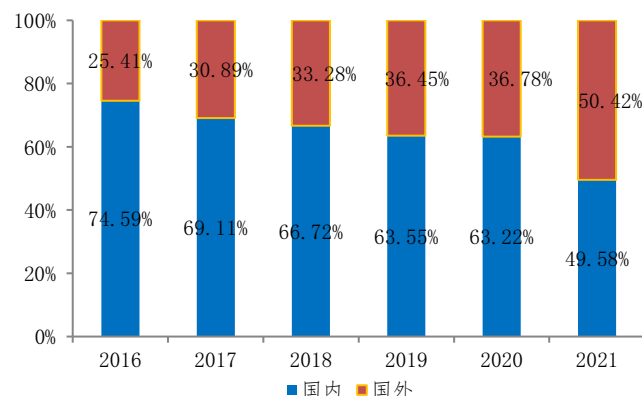
2.2 进军有源器件，优化产品结构，不断开拓海外市场

图 6: 2016-2021 年天孚通信营业收入（分产品）



资料来源：同花顺，长城证券研究院

图 7: 2015 年-2021 年天孚通信营业收入（分地区）



资料来源：同花顺，长城证券研究院

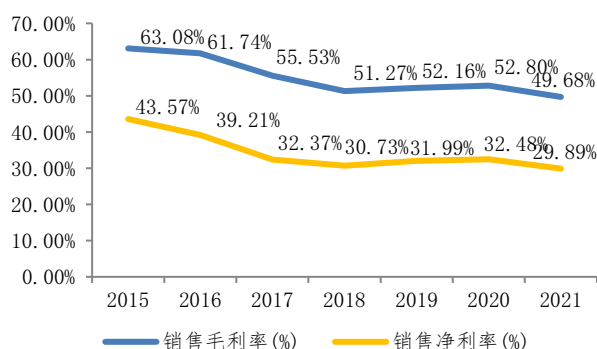
不断优化产品结构，有源与无源器件协同发展。公司业务以光无源器件为主，整体营收占 85% 以上。同时，公司加快发展光有源业务，与无源业务产生协同效应，不断提升公司产品及服务在产业链中的价值量。近 6 年来，有源业务占比呈上升趋势，从 2016 年的 5.28% 上升到 2020 年的 13.34%。公司有源产品业务依托于公司在无源器件和有源耦合方面的技术沉淀积累，通过多产品线垂直整合，可为客户提供多种整体的解决方案。其中，有源模组的技术积累有利于公司快速切入激光雷达市场。未来随着公司光引擎业务收入兑现及量产，光有源器件营收占比将进一步提升。

坚持全球化发展战略目标，海外营收占比持续提升，2021 年海外收入首次超过国内收入。

一方面，公司成立日本、美国等子公司，积极推进海外业务的不断扩张。同时，以日本、深圳、苏州研发中心为引擎，依托江西作为主要生产基地人员本地化稳定的优势，保障超精密产品规模化量产交付的质量与时效。另一方面，公司布局海外生产基地，计划在东南亚设立生产基地，进一步利用全球不同地域的差异化优势，最大化提升公司的核心竞争力。公司营业收入海外占比持续上升，从 2016 年的 25.41% 上升到 2021 年的 50.42%，2021 年是公司海外扩张的大年，海外营收占比第一次超过国内营收。

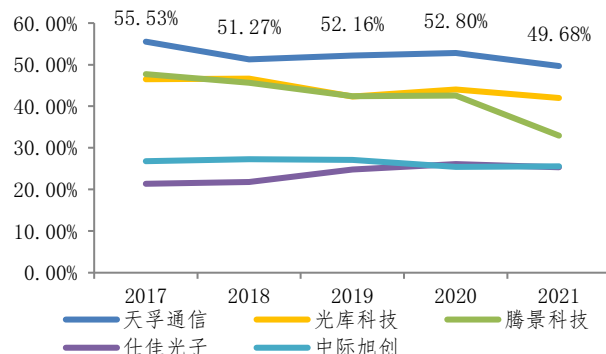
2.3 毛利率处于行业领先水平，盈利能力突出

图 8: 2015-2021 年毛利率/净利率



资料来源: 同花顺, 公司年报, 长城证券研究院

图 9: 2015-2021 年天孚通信毛利率同行业对比

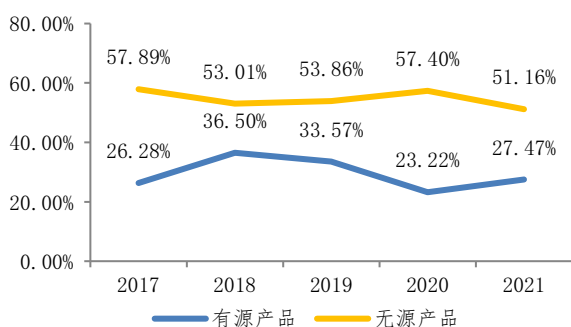


资料来源: 同花顺, 公司年报, 长城证券研究院

毛利率处于行业领先, 盈利能力表现突出。中际旭创、光库科技等可比公司近五年毛利率维持在在 30%-40% 区间, 公司毛利率保持在 50% 以上, 较行业整体表现优异。主要因为: 一方面, 公司深耕光通信行业, 不断优化工艺水平, 通过提高良率来降本增效; 另一方面, 源于公司持续推全球战略, 海外市场产品毛利相对较高。随着海外市场的迅速扩张, 带来公司整体毛利率的提升。

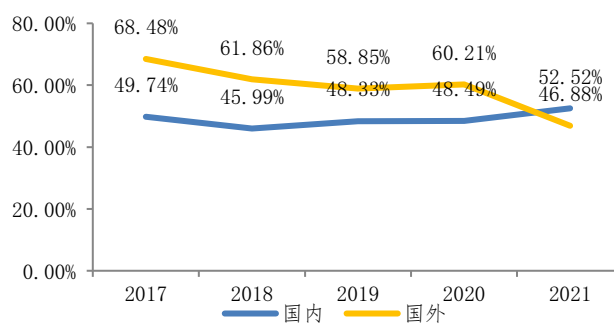
2015-2021 年, 受光通信行业整体利润率下降影响, 天孚通信利润率稳中有降。2021 年公司毛利率为 49.68%, 同比 2020 年下降 13.40%。净利率为 29.89%, 同比 2020 年下降 13.68%。主要因为光通信行业竞争较为激烈, 下游客户相对集中度较高, 新产品量产后价格呈现逐年下降趋势。同时, 公司目前扩张有源器件业务以优化产品结构, 其平均毛利率低于无源器件。随着募投资项目量产, 有源器件业务占比的提升会有所降低公司整体毛利率。

图 10: 2015-2021 年公司产品毛利率/净利率 (分产品)



资料来源: 同花顺, 公司年报, 长城证券研究院

图 11: 2015-2021 年公司产品毛利率/净利率 (分地区)



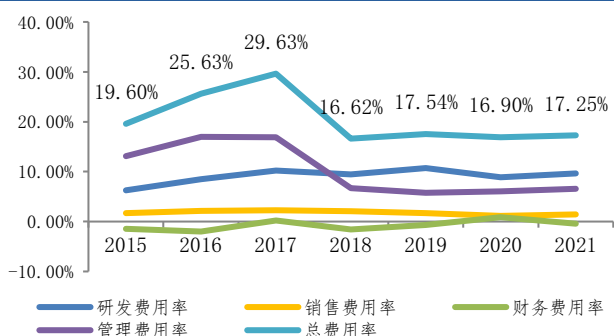
资料来源: 同花顺, 公司年报, 长城证券研究院

分产品来看, 无源业务毛利率高于有源业务。近五年来看, 公司无源产品毛利率保持在 50% 以上, 有源产品毛利率保持在 23%-30% 之间。由于有源器件本身市场规模远大于无源器件, 竞争更为激烈, 公司作为后进入者, 这部分业务毛利率水平明显低于无源业务。

分地区来看, 海外业务毛利率高于国内业务。2017 年到 2021 年, 公司海外毛利率平均超过 60%, 而国内毛利率不超过 50%, 主要因为国内光通信厂商较多, 竞争相对较为激烈, 多通过价格优势占据市场份额, 利润空间较国外相对较低。一方面, 相比于国内市场, 国外潜在市场更大、竞争强度相对较小; 另一方面, 得益于公司长期坚持海外布局, 在美国、日本等全球各地开设多家子公司, 直接面向海外客户进行产品的研发和销售。

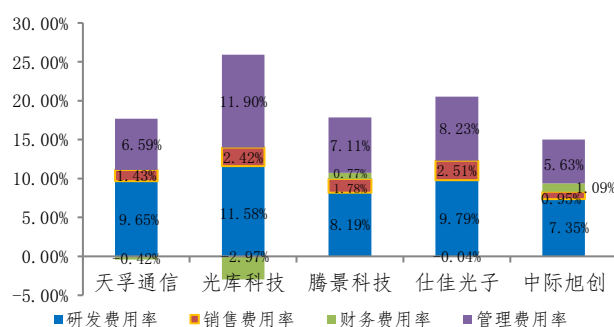
2.4 费用率整体呈下降维稳趋势，成本控制优于行业平均

图 12: 2015-2021 年天孚通信费用率构成



资料来源: 同花顺, 公司年报, 长城证券研究院

图 13: 2021 年天孚通信各费用同行业对比

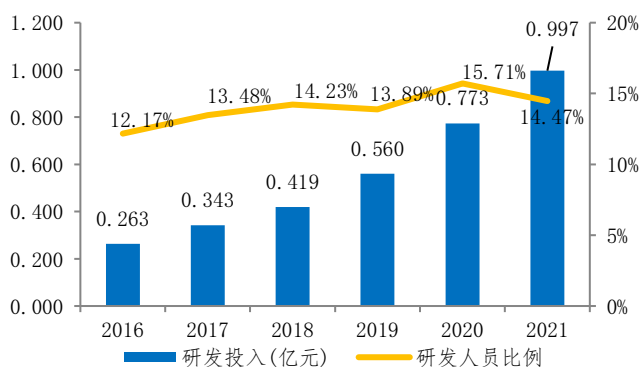


资料来源: 同花顺, 公司年报, 长城证券研究院

天孚通信整体费用率呈现下降维稳趋势，成本管控能力高于行业平均。2015-2017 年，天孚通信整体费用率从 19.6% 大幅上升至 29.63%，主要因为公司前期加大研发投入和管理费用的上升所导致。2018 年以后，公司费用率维持在相对稳定区间，得益于公司在研发、运营中精进流程管理，不断推动精益生产，提升制造效率和运营效率。对比同行业可比公司，天孚通信在维持 9.65% 的高研发费用率的前提下，整体费用率为 17.25%，体现出公司优秀的成本控制能力。

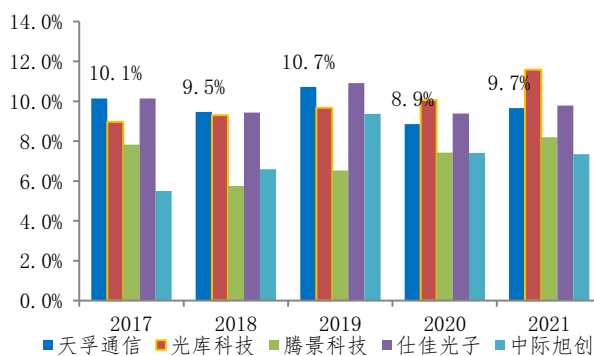
2.5 坚持自主研发战略，不断加大研发投入

图 14: 2016-2021 年天孚通信研发投入



资料来源: 同花顺, 公司年报, 长城证券研究院

图 15: 2017-2021 年天孚通信研发费用率同行对比



资料来源: 同花顺, 公司年报, 长城证券研究院

从 2016 年开始，公司研发人员比例呈逐年上升趋势。2020 年研发人员占比达到 15.71%，整体呈逐年递增趋势。2021 年因为收购天孚精密和北极光电，受并表影响，研发人员比例略有下降，为 14.47%。

不断持续加大研发投入，丰富公司产业矩阵。截止至 2021 年，公司研发投入已经接近 1 亿元，同比 2016 年增长 279%。陆续建设扩充了 OSA ODM 高速率光器件、光隔离器、高密度线缆连接器、光纤透镜阵列 (LENS ARRAY)、保偏器件、FAU、AWG、WDM、高速光引擎等多个新产品线。

与行业可比公司相比，公司的研发费用率始终处于领先地位。2021 年公司研发投入 9,967.27 万元，较去年同期相比增长 28.94%，占当期营业收入比例 9.65%。近五年公司

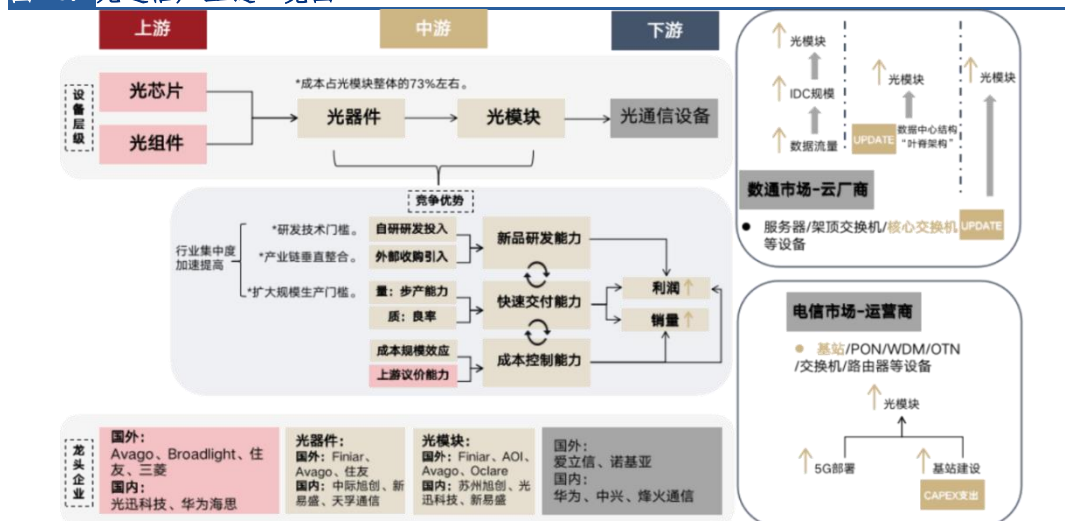
研发费用率平均为 9.78%。与可比公司相比，研发投入处于第一梯队，公司通过内部培养和外部引进相结合的方法打造研发团队。

3. 深耕光通信，卡位核心关键环节

3.1 卡位产业链中上游，光器件是光模块重要一环

天孚通信卡位光组件以及光器件等关键环节：光通信产业上游主要为光芯片与光组件，光芯片环节，25G 及以上产品进口依赖度高，10G 及以下光芯片产品国产替代率高；光组件行业参与者较多，竞争激烈。光器件及光模块位于产业链中游核心竞争位置。其中，光芯片和光组件是制造光器件的关键元件。光组件主要包括陶瓷套管/插芯、光收发接口组件等，现阶段中国是光组件产业全球最大的生产地，市场竞争激烈。将各种光元组件加工组装得到光器件，多种光器件封装组成光模块。天孚通信的主要产品包括光组件、光器件等产品。

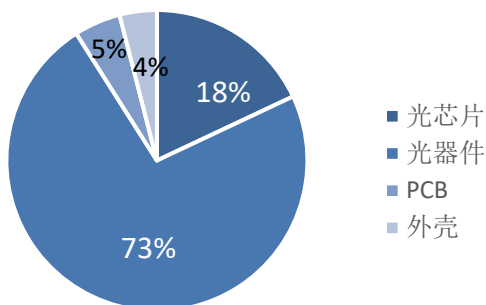
图 16: 光通信产业链一览图



资料来源：公司官网，长城证券研究院

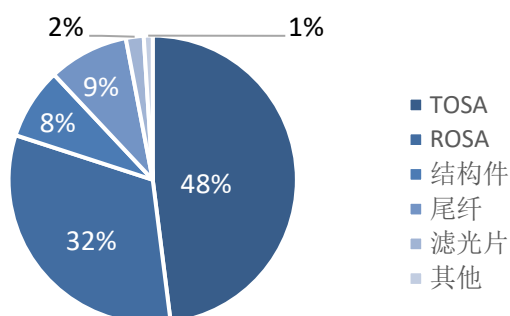
光器件环节价值量占比超过 70%：光器件可分为有源光器件和无源光器件，其中光无源器件不需要外加能源驱动工作，是光传输系统的关节，光有源器件是光通信系统中将电信号转换成光信号或将光信号转换成电信号的关键器件，是光传输系统的核心。从成本构成看，光器件占据光模块 73% 的成本，而光器件成本构成中，TOSA 和 ROSA 分别占据了 48% 和 32% 的成本，总体来说，光有源器件占据的光模块成本比重接近 60%。

图 17: 光模块 BOM 成本构成



资料来源：华经产业研究院，长城证券研究院

图 18: 光器件 BOM 成本构成

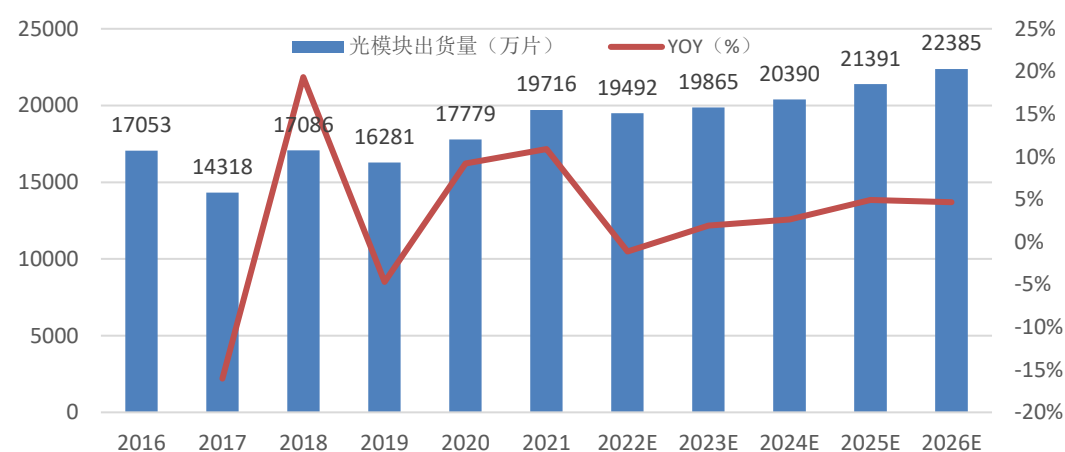


资料来源：华经产业研究院，长城证券研究院

光器件有望成为下一轮国产替代的核心环节：从整体产业链来看，光模块下游行业壁垒相对较低，目前国产替代基本完成，国内参与厂商较多，竞争较为激烈；光器件中游行业分为光有源与光无源器件，高端光有源器件壁垒较高，仍被国外厂商控制，国内正加快进程；光无源器件国内相对较为成熟，竞争压力相对平和，产业链东移，光器件有望成为下一轮国产替代的核心环节。**我们认为**，随着公司高速光引擎募投项目顺利落地，实现量产，未来将加快推进有源器件的拓展。

光模块市场需求未来成长可期：根据 Lightcounting 的统计数据可以看出，全球光模块市场规模在经历 2016-2018 年连续三年的停滞之后，于 2019 恢复增长，2020 年全球光模块市场规模达到 81 亿美元。Lightcounting 预计，2026 年全球光模块市场规模为 176 亿美元，2021-2026 年的复合年增长率为 13.68%。其中，2022-2024 年全球光模块市场规模分别为 107.65/119.56/132.62 亿美元，同比增长 16.09%/11.06%/10.92%。

图 19：全球光模块出货量（单位：万片）及同比增速（单位：%）



资料来源：未来智库，长城证券研究院

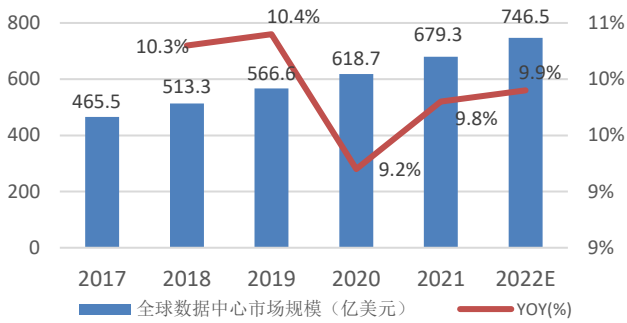
根据 Lightcounting 预测，2021-2026 年中国光模块市场份额年复合增长率 5.8%，2021-2026 年境外光模块市场额年复合增长率 15.1%。随着国内政策层面，数字经济战略的部署以及“东数西算”工程的正式启动，将成为光通信产业发展的重要推手；国外受益于云计算下数据中心流量爆发的，高速光模块将迎来快速发展。整体来看，未来光模块市场需求持续看好。

3.2 高速光模块景气度高企，公司受益明显

Yole 预计，光模块数据通信市场规模占比将由 2021 年的 55.2% 提升到 2026 年的 77.2%，2021-2026 年的复合年增长率为 19%，得益于数据流量爆发带来的需求高企，IDC、云计算等下游应用需求旺盛，**数据中心市场成为光模块市场增长的主要驱动力。**

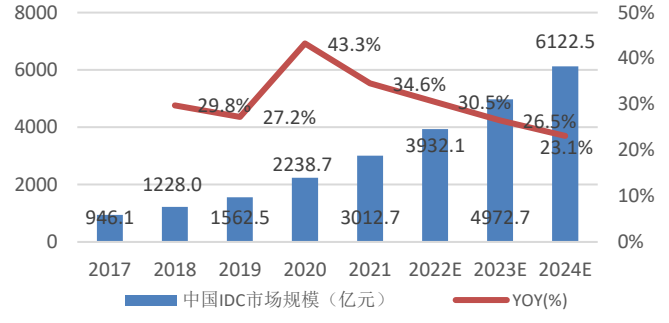
根据中国信通院研究指出，2022 年全球数据中心市场规模将达到 746.5 亿美元，预计同比 2021 年增长 9.9%。此外，根据科智咨询预测，我国 IDC 整体市场 2022 年将达到 3932.1 亿元，预计同比 2021 年增长 34.6%；2021 年-2024 年 CAGR 达 19.40%，数据通信市场成长空间较大，行业成长确定性发展且行业景气度高。

图 20: 全球数据中心市场规模及增速



资料来源: 中国信通院, 长城证券研究院

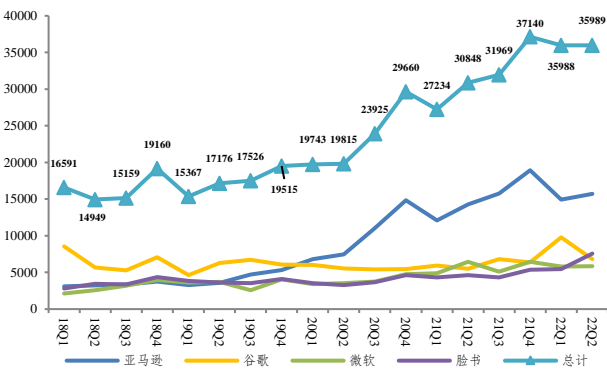
图 21: 我国 IDC 整体市场规模及增速



资料来源: 科智咨询, 长城证券研究院

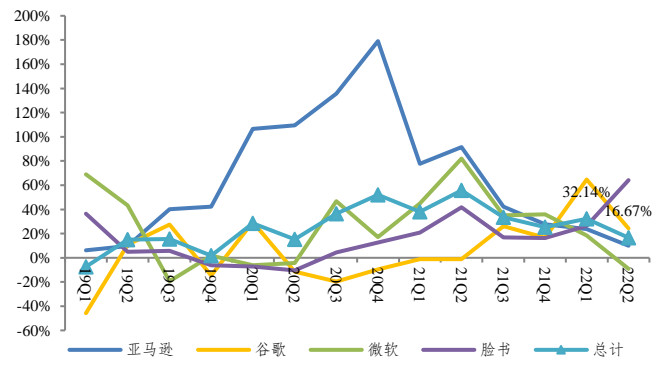
2022 年 Q2 北美四家云厂商合计资本支出实现同比增长 16.67%，北美云计算的投资仍保持较高景气度。在宏观不确定性下，海外云厂商仍然逆势加码云基建，对未来云业务的发展给予了较为积极地指引。公司不断加快海外拓展，首次实现海外营收超过国内。我们认为，随着云厂商数字化的布局持续推进，公司未来业绩持续看好。

图 22: 海外云厂商资本支出及合计 (单位: 百万美元)



资料来源: 同花顺, 公司年报, 长城证券研究院

图 23: 海外云厂商资本支出及合计同比增速 (单位: %)



资料来源: 同花顺, 公司年报, 长城证券研究院

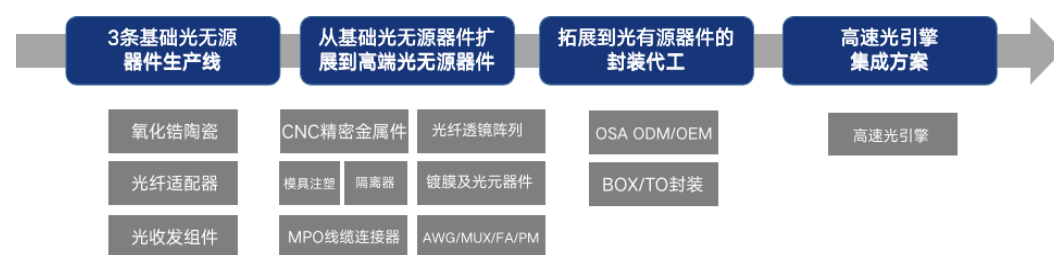
我们认为，公司作为光器件龙头企业，通过不断加大研发投入力度，垂直整合产品矩阵，不断从光组件的设计研发扩展至光器件的封装代工，同时不断迭代工艺技术来提高产品良率，公司高速光模块产能稳定快速交付客户。此外，公司积极推进高速光引擎及 CPO 封装技术，精准卡位，提前布局，受益于数据中心市场的高景气度，公司有望优先受益。

3.3 构建产业垂直整合能力，提升高速光引擎价值量

1. 通过不断自研外购，构建产业垂直整合能力，具备平台型优势

公司目前在精密陶瓷、工程塑料、复合金属、光学玻璃等基础材料领域积累沉淀了多项全球领先的工艺技术，形成了波分复用耦合技术、FAU 光纤阵列设计制造技术、TO-CAN/BOX 芯片封测技术、并行光学设计制造技术、光学元件镀膜技术、纳米级精密模具设计制造技术、金属材料微米级制造技术、陶瓷材料成型烧结技术、PLC 芯片加工测试等技术和创新平台，并且通过自有资金建设、股权收购等方式前瞻布局战略产品版图，具备较为齐备品类的器件研发、规模量产能力，可为客户提供对应的光器件垂直整合一站式产品解决方案。此外，公司不断加大研发投入力度，在苏州、江西、深圳等地多处设立研发中心与生产基地，成为国家级高新技术企业，建有江苏省认定的企业技术中心和工程技术中心，技术壁垒优势明显。

图 24: 公司产品矩阵发展演进图



资料来源：公司官网，长城证券研究院

我们认为，公司通过不断自研外购，拥有核心技术壁垒，具备提供光器件垂直整合一站式产品解决方案的能力，已经形成平台型延展优势，集成能力与规模效益明显，有助于公司降增效，未来业绩持续看好。

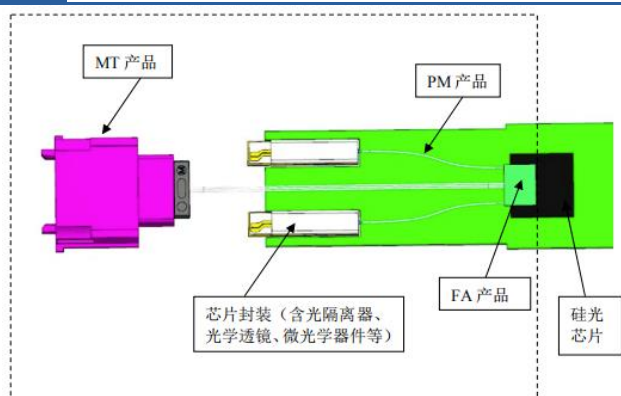
新技术壁垒高企，下游应用领域广泛。精密光学元组件对光学薄膜的光谱控制能力和精度要求越来越高，稳定的镀膜工艺和监测技术是确保高质量光学薄膜的关键因素。北极光电的光学镀膜工艺国际领先，且下游应用领域对技术要求较高，新技术构建护城河，未来增长发展空间较大。

新产品爬坡量产贡献增量。公司江西所在基地主要承接公司新产品线的产能以及北极光电部分产品线的转产。其中 AWG（阵列波导光栅）、FA（光纤阵列）/PM 保偏光器件等产品线已于 2019 年开始批量交付，市场应用空间广阔，将持续爬坡贡献业绩增量。

2. 拥有高速光引擎及 CPO 技术，不断提升产品价值量

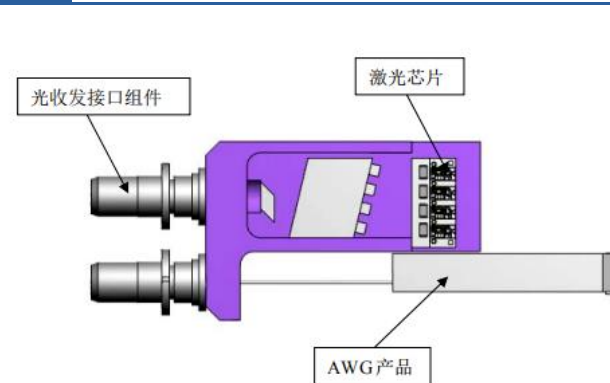
光引擎应用场景丰富，包括 400G/800G 等传统高速光模块、高集成度的共封装光学（CPO）交换机以及更多光互连领域。随着光模块速率的提升，未来对光引擎的要求越来越高。公司提前布局卡位，具备技术领先优势。

图 25: 硅光芯片集成高速光引擎



资料来源：公司公告，长城证券研究院

图 26: 激光芯片集成高速光引擎



资料来源：公司公告，长城证券研究院

2021 年，公司募集资金建设的面向 5G 及数据中心的高速光引擎建设项目进展顺利，产品从小批量转入批量生产，公司从分立式元器件向混合集成光器件平台转型升级，一站式解决客户高速率器件需求，形成差异化竞争壁垒；同时，各产品线为 400G、800G 光模块配套的光器件产品也分批实现研发送样和量产。

我们认为，高速光引擎建设项目一方面有助于公司提升核心研发技术能力，加强公司在高速光引擎产品领域的产品开发和制程工艺水平，丰富公司战略性核心研发能力，降低

产品成本。另一方面，可以丰富公司核心产品的战略布局，满足 5G 和数据中心建设对高速光引擎产品的市场需求，在全球 5G 和数据中心建设的背景下，逐步向高技术门槛，高附加值，高集成度产品垂直延伸，为下游光模块客户提供整体解决方案，提升公司光器件产品市场占有率，促进长期可持续发展。

4. 布局激光雷达，产品复用，公司具备先发优势

4.1 激光雷达放量时代将至，国内或将打开百亿市场规模

激光雷达，是激光探测及测距系统的简称。本质是激光技术与现代光电探测技术结合的先进探测方式，主要是由发射系统、接收系统、扫描系统以及信息处理等部分组成。激光雷达可以高精度、高准确度地获取目标的距离、速度等信息或者实现目标成像。激光通过扫描器形成光束角度偏转，光束与目标作用形成反射/散射的回波。当接收系统工作时，可产生原路返回的回波信号光子到达接收器，接收端通过光电探测器形成信号接收，经过信号处理得到目标的距离、速度等信息或实现三维成像。

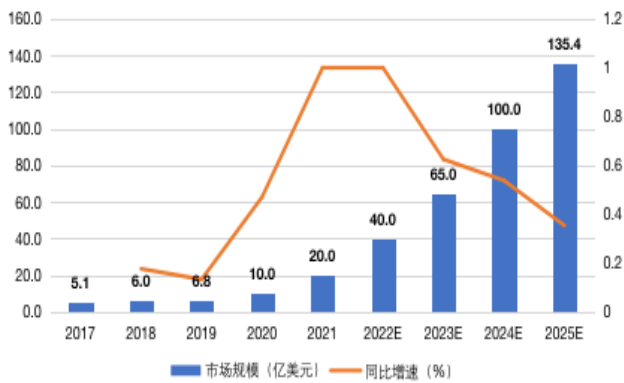
图 27: 激光雷达主要分类方法

测距方法	飞行时间法 (ToF)		
	FMCW法		
	三角测距法		
扫描方式	机械式激光雷达	整体旋转	
	半固态激光雷达	收发模块固定	一维/二维转镜
			微振镜 (MEMS)
			棱镜
固态激光雷达	无机械运动部件	相控阵 (OPA)	
发射模块	按激光器波长	905nm	
		1550nm	
	按芯片类型	EEL (边发射激光器)	
		VCSEL (垂直腔面发射激光器)	
接收模块	APD (雪崩二极管)		
	SPAD (单光子雪崩二极管)		
	SiPM (硅光电倍增管)		

资料来源: 电子发烧友, 长城证券研究院

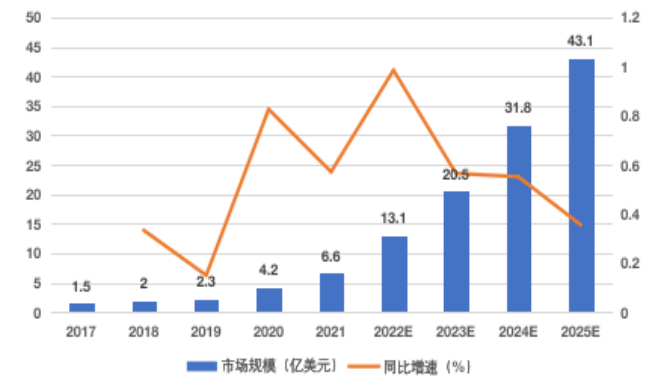
2022 年是激光雷达上车元年，有望撬动广阔市场空间。根据沙利文预测，随着下游应用领域的逐渐扩展，全球激光雷达市场规模将从 2019 年的 6.8 亿美元高速增长至 2025 年的 135.4 亿美元，2019 年-2025 年 CAGR 高达 64.5%。2025 年，我国激光雷达市场规模将达到 43.1 亿美元，2019 年-2025 年 CAGR 高达 63.1%。

图 28: 全球激光雷达市场规模预测



资料来源: 沙利文研究, 长城证券研究院

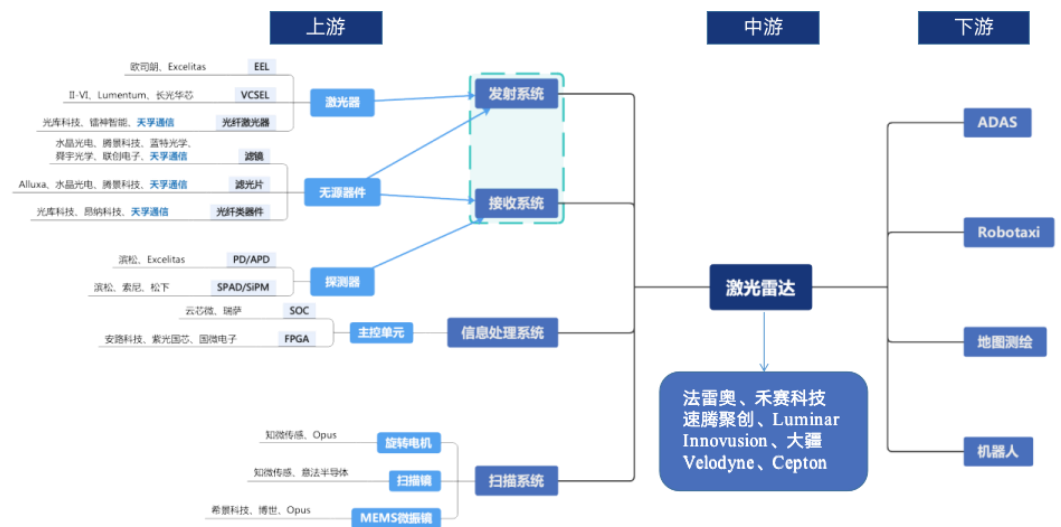
图 29: 中国激光雷达市场规模预测



资料来源: 沙利文研究, 长城证券研究院

激光雷达上游主要为收发模块，扫描模块以及信息处理模块等，其中发射系统与接收系统为整体成本的核心部分。根据产业链图，我们可以看出，公司产品主要位于上游环节中收发模块，涉及激光器、探测器以及无源光器件的设计与封装。由于碳中和政策以及国家对新能源发展的重视情况，其下游车载领域（ADAS 及 Robotaxi）也成为激光雷达最重要的下游应用场景。

图 30: 激光雷达产业链一览图

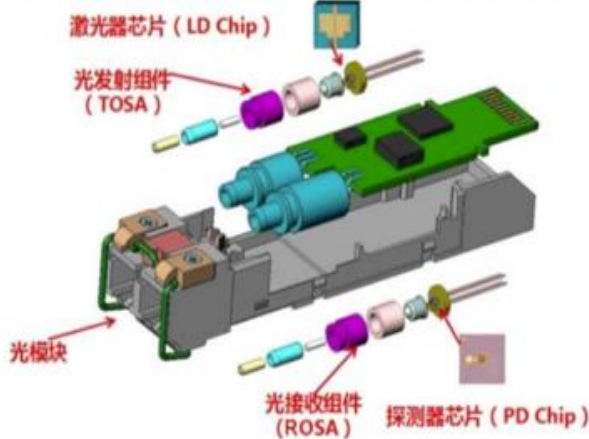


资料来源: 禾赛科技招股说明书及各公司公告, 长城证券研究院

4.2 光器件技术复用，更具技术和成本优势

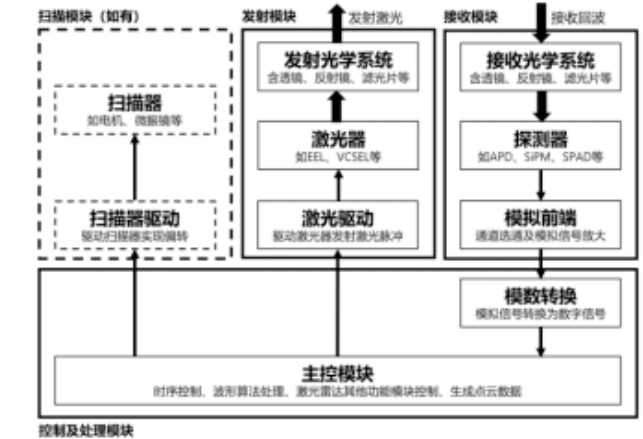
光模块和激光雷达在技术及结构上存在一定程度的相似性，因此对于光器件厂商来说，具备快速转化，扩展激光雷达新方向的能力。以当前主流的半固态激光雷达为例，其结构可分为发射模块、接收模块、扫描模块和信号处理模块四大部分，激光雷达收发模块包括激光器、探测器以及光学器件等；而光模块进行光电转化传输同样需要具备光发射组件（TOSA）和光接收（ROSA）组件，主要由激光器、探测器以及光学器件等组成。因此，公司光模块产品可以应用延伸扩展至激光雷达领域，具备复用性。

图 31: 光模块内部结构图



资料来源: 讯维网, 长城证券研究院

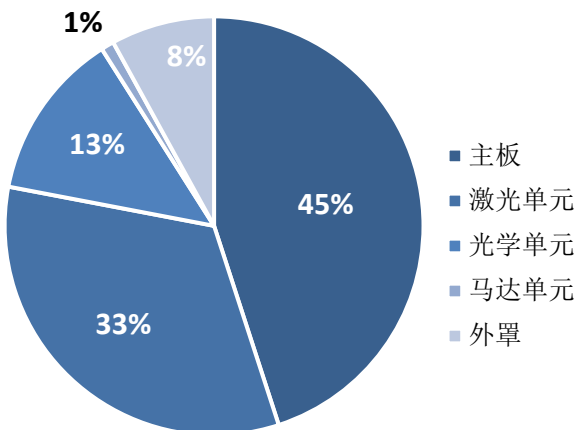
图 32: 激光雷达结构示意图



资料来源: 禾赛科技招股说明书, 长城证券研究院

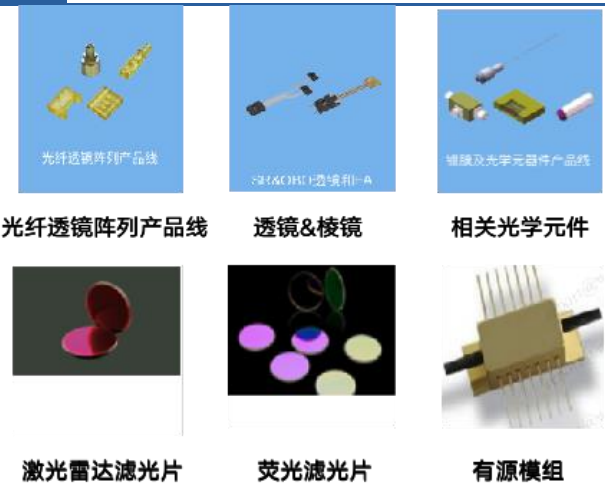
公司具备丰富的无源器件产品能力和高端有源封装能力。公司能为激光雷达厂商定制提供符合各项性能要求的光器件产品, 并具备快速规模上量的交付能力。根据未来智库研究可知, 以法雷奥 Scala 转镜为例, 主板、激光单元占比激光雷达主要 BOM 成本。其中, 激光单元占比 33%, 主要包含发射及接收模块; 光学单元占比 13%。目前可提供的滤光片、透镜和连接器等无源光学器件属于收发模块及光学单元部分, 在激光雷达中是核心价值量, 价值量占比大概 13-20% 之间。

图 33: 激光雷达 BOM 成本 (以法雷奥 Scala 转镜为例)



资料来源: 讯维网, 长城证券研究院

图 34: 公司激光雷达相关产品



资料来源: 天孚通信 & 北极光电官网, 长城证券研究院

公司收购北极光电后, 依托其核心镀膜技术以及光学元件优势, 可以快速切入激光雷达市场。目前主要可提供产品有光纤透镜阵列产品线、透镜 & 棱镜、激光雷达滤光片、荧光滤光片、有源模组以及相关光学元件, 其中, 滤光片主要用于激光雷达接收端, 有源模组用于激光雷达收发模组中。激光雷达厂商因为技术路线各异, 涉及对光器件需求的产品形态和技术指标也不尽相同, 公司目前已为部分激光雷达厂商提供小批量产品交付, 并组织专人专项跟进, 有望享受激光雷达市场高速增长红利。此外, 公司在医疗检测领域的产品商业化进程也在持续推进, 在光通信领域外的市场实现多个 0 到 1 的突破, 夯实产品基础, 为未来的发展持续开疆拓土。

5. 盈利预测

5.1 关键假设

根据公司近三年年报披露情况，结合光通信行业与激光雷达行业发展前景，对公司未来三年无源光器件以及有源光器件营收预测如下：

1.公司光无源器件下游应用市场既包括传统光通信市场，也包括激光雷达市场，随着收购北极光电后产能即将落地，有望带来更多增量收入。我们预计公司该部分收入均将保持稳健增长。预计 2022/2023/2024 年无源器件收入增速分别为 25%、25%、22%，对应毛利率分别为 52%、51%、50%。

2.高速光引擎批量出货，产品价值量大幅提升，预计光有源器件将保持高速增长。2021 年是光引擎突破大客户批量交付的第一年，后续需求量将持续释放。预计 2022/2023/2024 年有源器件收入增速分别为 140%、50%、50%，对应毛利率分别为 31%、32%、30%。

5.2 盈利预测

基于公司业务布局，我们预计天孚通信 2022-2024 年营业收入达到 13.94/17.99/22.97 亿元，同比增速分别为 35.00%/29.10%/27.70%；预计归母净利润分别为 4.09/5.18/6.44 亿元，EPS 分别为 0.95/1.20/1.49 元。

表 6: 公司业务拆分 (单位: 亿元, %)

报告期	2021	2022E	2023E	2024E
光无源器件:				
营业收入 (亿元)	9.200	11.472	14.290	17.442
YOY (%)	23.66%	24.70%	24.56%	22.06%
成本 (亿元)	4.490	5.520	7.000	8.680
毛利 (亿元)	4.710	5.952	7.290	8.762
毛利率 (%)	51.20%	51.88%	51.01%	50.24%
光有源器件:				
营业收入 (亿元)	0.850	2.040	3.060	4.590
YOY (%)	-27.35%	140.00%	50.00%	50.00%
成本 (亿元)	0.620	1.400	2.080	3.210
毛利 (亿元)	0.230	0.640	0.980	1.380
毛利率 (%)	27.06%	31.37%	32.03%	30.07%
其他:				
营业收入 (亿元)	0.270	0.420	0.630	0.932
YOY (%)	107.69%	55.56%	50.00%	48.00%
成本 (亿元)	0.090	0.290	0.440	0.700
毛利 (亿元)	0.180	0.130	0.190	0.232
毛利率 (%)	66.67%	30.00%	30.00%	25.00%
合计:				
营业收入 (亿元)	10.320	13.932	17.980	22.965
YOY (%)	18.08%	35.00%	29.05%	27.72%
成本 (亿元)	5.200	7.210	9.520	12.590

毛利（亿元）	5.120	6.722	8.460	10.375
毛利率（%）	49.61%	48.25%	47.05%	45.18%

资料来源：同花顺，长城证券研究院

5.3 投资建议

基于天孚通信在光器件与激光雷达的业务布局，我们选取太辰光、光库科技、腾景科技、博创科技、中际旭创、新易盛作为可比公司。其中，太辰光以光纤连接器为主，光库科技、腾景科技主要布局光组件、激光雷达方向；博创科技主要以有源/无源光器件；中际旭创布局光模块与激光雷达；新易盛主营业务为光模块。

我们预测公司 2022-2024 年归母净利润为 4.09/5.18/6.44 亿元，当前股价对应 PE 分别为 32/25/20 倍，鉴于公司所处光器件与激光雷达的发展，未来业绩有望实现高速增长，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 7：可比公司估值 1（数据截止至 2022.09.13）

代码	公司简称	股价/元	EPS		
			2022E	2023E	2024E
300570.SZ	太辰光	18.10	0.76	0.96	1.14
300620.SZ	光库科技	37.26	0.94	1.27	1.71
688195.SH	腾景科技	32.62	0.58	0.92	1.25
300548.SZ	博创科技	21.18	0.83	1.08	1.35
300308.SZ	中际旭创	29.33	1.44	1.77	2.14
300502.SZ	新易盛	24.04	1.59	1.94	2.33
	平均		1.02	1.32	1.65
300394.SZ	天孚通信	30.31	0.95	1.20	1.49

资料来源：同花顺，长城证券研究院

备注：除天孚通信外，其余采用 IFind 一致预测

表 8：可比公司估值 2（数据截止至 2022.09.13）

代码	公司简称	总市值/亿元	22 归母净利润/亿元	PE		
				2022E	2023E	2024E
300570.SZ	太辰光	41.63	0.27	23.92	18.79	15.88
300620.SZ	光库科技	61.14	0.95	39.68	29.26	21.77
688195.SH	腾景科技	42.19	0.58	56.24	35.46	26.03
300548.SZ	博创科技	55.43	0.75	25.61	19.69	15.72
300308.SZ	中际旭创	234.92	4.92	20.34	16.52	13.69
300502.SZ	新易盛	121.90	4.61	15.09	12.39	10.32
	平均			30.15	22.02	17.24
300394.SZ	天孚通信	119.04	4.09	32	25	20

资料来源：同花顺，长城证券研究院

备注：除天孚通信外，其余采用 IFind 一致预测

6. 风险提示

- **行业竞争加剧风险：**光通信行业竞争较为激烈，下游客户相对集中度较高。行业内大多数产品价格呈下降趋势。随着市场竞争的加剧，若未来产品价格持续下降，而产品单位成本受制于原材料成本、产品技术工艺成熟度和管理效率提升空间等因素影响未能同步下降，公司可能面临毛利率下降的风险，进而对公司的经营业绩产生不利影响。
- **市场发展不及预期风险：**光模块行业下游主要为电信市场和数通市场，与运营商及云厂商资本开支相关性较大，下游需求发展不及预期时，会传导至上游，影响行业景气度。
- **新领域产品拓展不及预期风险：**公司积极拓展激光雷达和医疗检测等新赛道。若该部分新领域产品未来拓展不达预期，或将无法对公司长期业绩产生正向影响。

6.1 附：盈利预测表

利润表 (百万)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	主要财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	873.45	1032.39	1393.77	1798.69	2297.36	成长性					
营业成本	412.29	519.52	721.27	952.36	1259.48	营业收入增长	67.03%	18.20%	35.00%	29.05%	27.72%
销售费用	9.94	14.81	16.03	21.58	25.50	营业成本增长	64.82%	26.01%	38.83%	32.04%	32.25%
管理费用	52.73	68.02	82.79	103.96	134.40	营业利润增长	67.68%	7.07%	25.34%	27.16%	24.69%
研发费用	77.30	99.67	129.62	165.48	204.46	利润总额增长	67.57%	7.30%	28.86%	27.95%	24.24%
财务费用	7.63	-4.38	9.06	11.87	15.62	归母净利润增长	67.55%	9.77%	33.48%	26.73%	24.22%
其他收益	9.15	14.72	22.00	28.00	35.00	盈利能力					
投资净收益	18.00	17.44	1.31	9.15	18.00	毛利率	52.80%	49.68%	48.25%	47.05%	45.18%
营业利润	321.99	344.74	432.10	549.44	685.12	销售净利率	36.86%	33.39%	31.00%	30.55%	29.82%
营业外收支	-0.19	0.57	12.86	19.91	22.27	ROE	20.60%	13.21%	16.00%	18.47%	20.50%
利润总额	321.80	345.31	444.97	569.35	707.39	ROIC	55.29%	32.29%	40.39%	207.53%	67.39%
所得税	38.06	36.76	35.60	46.86	60.13	营运效率					
少数股东损益	4.62	2.15	0.41	4.23	3.47	销售费用/营业收入	1.14%	1.43%	1.15%	1.20%	1.11%
归母净利润	279.12	306.39	408.96	518.27	643.79	管理费用/营业收入	6.04%	6.59%	5.94%	5.78%	5.85%
资产负债表 (百万)						研发费用/营业收入	8.85%	9.65%	9.30%	9.20%	8.90%
流动资产	943.54	1838.91	2102.14	2410.64	2815.26	财务费用/营业收入	0.87%	-0.42%	0.65%	0.66%	0.68%
货币资金	177.35	515.05	1634.89	1616.43	2029.19	投资收益/营业利润	5.59%	5.06%	0.30%	1.67%	2.63%
应收票据及应收账款合计	343.76	279.57	142.20	404.40	300.69	所得税/利润总额	11.83%	10.65%	8.00%	8.23%	8.50%
其他应收款	2.16	1.10	2.56	2.33	3.01	应收账款周转率	4.07	3.93	6.92	8.00	7.83
存货	173.10	173.99	258.77	312.64	401.06	存货周转率	7.04	5.95	6.44	6.30	6.44
非流动资产	662.18	712.17	752.86	776.51	769.68	流动资产周转率	0.96	0.74	0.71	0.80	0.88
固定资产	370.11	568.68	618.59	669.31	702.60	总资产周转率	0.59	0.50	0.52	0.60	0.68
资产总计	1605.72	2551.08	2855.01	3187.15	3584.94	偿债能力					
流动负债	20081	179.61	226.54	287.01	356.37	资产负债率	14.22%	8.42%	9.15%	10.17%	10.96%
短期借款	7.02	1.14	0.80	0.20	0.10	流动比率	4.70	10.24	9.28	8.40	7.90
应付款项	91.90	83.41	101.20	165.39	197.25	速动比率	3.84	9.27	8.14	7.31	6.77
非流动负债	27.45	35.13	31.14	33.18	32.25	每股指标 (元)					
长期借款	0.51	-	0.11	0.10	0.20	EPS	1.41	0.79	0.95	1.20	1.49
负债合计	228.26	214.73	257.68	320.18	388.62	每股净资产	3.49	5.94	5.93	6.55	7.30
股东权益	1377.46	2336.35	2558.49	2828.31	3157.16	每股经营现金流	0.61	0.94	1.53	0.88	2.09
股本	198.57	391.55	430.70	430.70	430.70	每股经营现金/EPS	0.43	1.19	1.61	0.73	1.40
留存收益	1180.60	1952.74	2124.18	2389.78	2715.16	估值					
少数股东权益	5.99	3.24	3.61	7.83	11.30	PE	21.52	38.45	31.92	25.19	20.28
负债和权益总计	1605.72	2551.08	2816.17	3148.50	3545.79	PEG	0.95	1.37	0.92	1.12	0.72
现金流量表 (百万)						PB	8.68	5.10	5.11	4.63	4.15
经营活动现金流	239.53	369.75	601.57	345.93	819.63	EV/EBITDA	26.57	31.86	21.02	17.28	13.14
其中营运资本减少	387.51	-72.53	118.60	-261.60	76.64	EV/SALES	11.63	12.59	7.71	6.22	4.58
投资活动现金流	-71.98	-660.28	677.16	-99.66	-73.04	EV/IC	10.79	12.94	43.30	11.76	16.88
其中资本支出	75.38	-144.98	109.37	80.04	35.83	ROIC/WACC	2.68	3.15	3.94	20.23	6.57
融资活动现金流	-91.93	634.45	-158.89	-264.73	-333.83	REP	4.02	4.11	11.00	0.58	2.57
净现金总变化	75.61	343.92	1119.84	-18.46	412.76						

研究员承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。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的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

长城证券投资评级说明

公司评级：

买入——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15% 以上
增持——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15% 之间
持有——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 -5%~5% 之间
卖出——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5% 以上

行业评级：

强于大市——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步
弱于大市——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场

长城证券研究院

深圳办公地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层

邮编：518033 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>

