

中航证券金融研究所

分析师：张超

证券执业证书号：S0640519070001

分析师：王菁菁

证券执业证书号：S0640518090001

分析师：薄晓旭

证券执业证书号：S0640513070004

中航科创板投资手册 之六

福光股份（688010）

深耕精密光学镜头，全力打造国内优秀品牌

行业分类：军工

2019年07月21日

基础数据（19.07.19）

上证综指	2924.20
年初至今涨跌幅	17.25%
中证军工指数	7806.27
年初至今涨跌幅	21.88%
PE	66.05
PB	2.57

数据来源：wind，中航证券金融研究所

近一年中证军工指数和上证综指走势图



数据来源：wind，中航证券金融研究所

投资要点

■ 福光股份专注精密光学镜头，产品谱系齐全，不断布局新产业

公司自成立以来，始终专注于光学镜头的研发生产，目前已发展成为专业从事军用特种光学镜头及光电系统、民用光学镜头、光学元器件等产品科研生产的高新技术企业，是全球光学镜头的重要制造商。公司本次拟公开发行 3880 万股，占发行后总股本 25.26%，拟募集资金 65,107.74 万元，投资于以下三个项目：全光谱精密镜头智能制造基地项目（一期）（38,038.91 万元）、AI 光学感知器件研发及产业化建设项目（10,561.03 万元）和精密及超精密光学加工实验中心建设项目（16,507.80 万元）。公司 2016-2018 年营业总收入分别为 46,906.65 万元、58,021.51 万元及 55,199.71 万元，归母净利润分别 7198.56 万元、9125.6 万元和 9138.64 万元。

公司产品系列齐全，包含了定制和非定制产品。其中定制产品为军用特种光学镜头及广电系统，主要用于军事装备领域如航天工程、空间观测、导弹制导等。2016—2018 年定制产品营收占比分别为 6.03%、6.48% 以及 12.74%，虽目前占比较小，但由于军方客户以及军工央企客户对公司产品的认可，2017-2018 年，定制产品收入和业务占比增长较快公司的非定制产品为公司主要收入构成，产品主要包含民用安防镜头、车载红外、物联网镜头、AI 镜头等，激光、紫外、可见光、红外全光谱镜头，广泛应用于平安城市、智慧城市，物联网、车联网、智能制造等领域，是安讯士、大华股份等安防龙头企业的主要镜头供应商。公司目前正在积极推进在人工智能、物联网等领域的布局。同时，公司经营机制创新，两家全资子公司协同主营业务发展，并参股算域大数据公司布局新一代技术发展，促进公司产品革新升级，推动在新兴领域的终端产品应用。

■ 公司在平台、技术、产品、客户资源和资质上具有全方位竞争优势。

福光股份行业地位突出。据 TSR 的报告，2017 年公司在全球安防视频监控镜头销量市场占有率达到 11.8%，全球排名第三。其中，变焦

股市有风险 入市须谨慎

中航证券金融研究所发布

证券研究报告

请务必阅读正文后的免责条款部分

联系地址：深圳市深南大道3024号航空大厦29楼

公司网址：www.avicsec.com

联系电话：0755-83692635

传真：0755-83688539

镜头是公司优势产品，全球销量排名第二，市场占有率约为 8.9%。公司在安防监控领域有超高清视频的技术创新和应用，2016 年在全球 4K 高清镜头市场占有率达到 65.8%。

技术方面，公司在大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术上实现全球首创，多个产品系列实现了进口替代和国内首创。且公司在变焦、定焦等工艺难度大、技术含量高、附加值高的产品比重高。而公司竞争对手一般采用镜片委外加工的方法，造成产品增值空间较小。在同行业中，公司毛利率在报告期内高于行业平均；在研发实力上，尽管研发人数及其占比上低于竞争对手，但公司在研发效率、科技创新能力均较竞争对手具有一定优势，使公司在光学镜头市场竞争中具有一定的技术竞争力。

综合看来，在定制化产品方面，伴随当前高端军事装备以及空间探测设备需求的增长，公司定制化镜头的市场空间将保持稳定增长，而在非定制产品方面，国内安防监控镜头，特别是在超高清安防设备镜头受到国内相关政策支持下，将有巨大的发展空间；伴随物联网以及人工智能技术的提高，车载镜头等新兴镜头市场也将快速发展。

■ 盈利预测

我们预计公司 2019-2021 年的营业总收入分别为 6.19 亿元、7.62 亿元和 9.85 亿元，增速分别为 12.06%、23.21%和 29.23%；2019-2021 年归母净利润预计为 1.03 亿元、1.29 亿元和 1.71 亿元，增速分别为 13.23%、24.63%和 32.23%。2019-2021 年 EPS 预计为 0.67 元、0.84 元和 1.11 元。

■ 风险提示

- ▶ 公司技术与产品研发进程不及预期，布局新技术推动速度缓慢
- ▶ 中美贸易摩擦等不稳定因素对公司客户产生影响，进而影响公司订单
- ▶ 行业竞争加剧，技术迭代等风险

图表：福光股份盈利预测（单位：百万元）

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业总收入	469.07	580.22	552.00	618.57	762.12	984.88
同比增长	19.97%	23.70%	-4.86%	12.06%	23.21%	29.23%
归属母公司净利润	71.99	91.26	91.39	103.48	128.97	170.54
同比增长	-4.92%	26.76%	0.14%	13.23%	24.63%	32.23%
每股收益 EPS（元）	0.63	0.80	0.80	0.67	0.84	1.11

资料来源：招股说明书，中航证券金融研究所



目录

一、立足国营老厂，军民融合打造核心竞争力	5
1.1 积极践行军民融合的光学镜头制造商	5
1.2 受客户需求变更影响，2018 年营收小幅下滑	8
1.3 募投项目加码主业，业绩有望恢复增长	10
二、公司深耕光学行业，助力国防事业与民用安防	11
2.1 公司主营产品覆盖多种光学镜头需求，行业发展趋势	11
2.2 定制产品：客户长期稳定，营收占比逐年增长	14
2.3 非定制产品：公司主要业绩支撑，不断布局新一代产品发展领域	15
三、光学镜头军民应用广泛，公司安防镜头行业市占率居前	18
3.1 光学镜头在军民用的核心应用扩大，奠基未来市场规模	18
3.2 公司竞争对手概况	20
3.3 与竞争对手经营情况对比分析，公司在安防领域市场优势较大	21
3.4 公司与竞争对手研发技术实力对比分析	23
四、盈利预测	25
五、风险提示	27



AVIC

图表目录

图表 1: 福光股份发展历程	6
图表 2: 福光股份股权结构	7
图表 3: 公司子公司业务及协同情况 (万元)	7
图表 4: 福光股份营业收入及同比增速	8
图表 5: 福光股份归母净利润及同比增速	8
图表 6: 福光股份业务构成 (万元)	9
图表 7: 福光股份毛利率水平	9
图表 8: 福光股份三项费用率	9
图表 9: 福光股份研发费用占比	9
图表 10: 公司军民融合创新经营机制	10
图表 11: 福光股份募投项目	10
图表 12: 光学镜头产业链示意图	11
图表 13: 福光股份产品重点应用领域以及应用的具体专项	12
图表 14: 公司三大产品应用领域技术需求及发展趋势	13
图表 15: 公司掌握的核心技术及其应用领域	13
图表 16: 福光股份定制产品种类一览	14
图表 17: 定制产品营收情况以及占公司总收入比例	15
图表 18: 定制产品毛利率	15
图表 19: 福光股份非定制产品种类一览	15
图表 20: 非定制产品营收情况以及占公司总收入比例	16
图表 21: 非定制产品毛利率	16
图表 22: 非定制产品分产品营收情况 (万元)	17
图表 23: 2011-2021 年全球安防监控镜头市场规模 (万件) 及增速 (%)	19
图表 24: 2010-2017 年我国安防产业总收入 (亿元) 及增长情况 (%)	19
图表 25: 2014-2021 车载镜头市场规模预测	20
图表 26: 定制产品行业内主要企业	20
图表 27: 福光股份与竞争对手主营业务及主要产品概况	21
图表 28: 福光股份与竞争对手 2018 年经营数据对比对比	22
图表 29: 全球安防监控镜头销量市占率	22
图表 30: 全球安防变焦镜头销量市占率	22
图表 31: 军、民用领域行业发展情况及竞争格局	22
图表 32: 福光股份与竞争对手公司研发支出占营业收入比例 (%) 对比	23
图表 33: 福光股份与竞争对手公司研发人员数量占员工总数比例 (%) 对比	23
图表 34: 福光股份与竞争对手研发成果与研发人员数量	24
图表 35: 可比公司估值水平	25
图表 36: 福光股份整体业绩预测 (单位: 百万元)	26

一、立足国营老厂，军民融合打造核心竞争力

1.1 积极践行军民融合的光学镜头制造商

公司源于 1958 年成立的国营八四六一厂，前身为福建福光数码仪器有限公司，成立于 2004 年 2 月，总部位于福建省福州市，公司自成立以来，始终专注于光学镜头的研发生产，依托于深厚的军用光学技术沉淀和丰富的人才资源，目前已发展成为专业从事军用特种光学镜头及光电系统、民用光学镜头、光学元组件等产品科研生产的高新技术企业，是全球光学镜头的重要制造商。

公司主要产品包括激光、紫外、可见光、红外系列全光谱镜头及光电系统，分定制产品、非定制产品两大系列。其中：定制产品主要包含军用特种光学镜头及光电系统，广泛应用于“神舟系列”、“嫦娥探月”、“火星探测”、“辽宁号”等重大国防任务及无人机、武装直升机、远望 3 号测量船、“红旗”、“红箭”系列等尖端武器装备，核心客户涵盖中国科学院及各大军工集团下属科研院所、企业，为国内最重要的军用光学镜头、光电系统提供商之一；非定制产品主要包含民用安防镜头、车载镜头、红外镜头、物联网镜头、AI 镜头等激光、紫外、可见光、红外全光谱镜头，广泛应用于平安城市、智慧城市、物联网、车联网、智能制造等领域，是安讯士、大华股份等安防龙头企业的主要镜头供应商，并与华为、博世、霍尼韦尔等国内外知名企业建立了业务合作关系。

公司成立至今经过三个发展阶段：

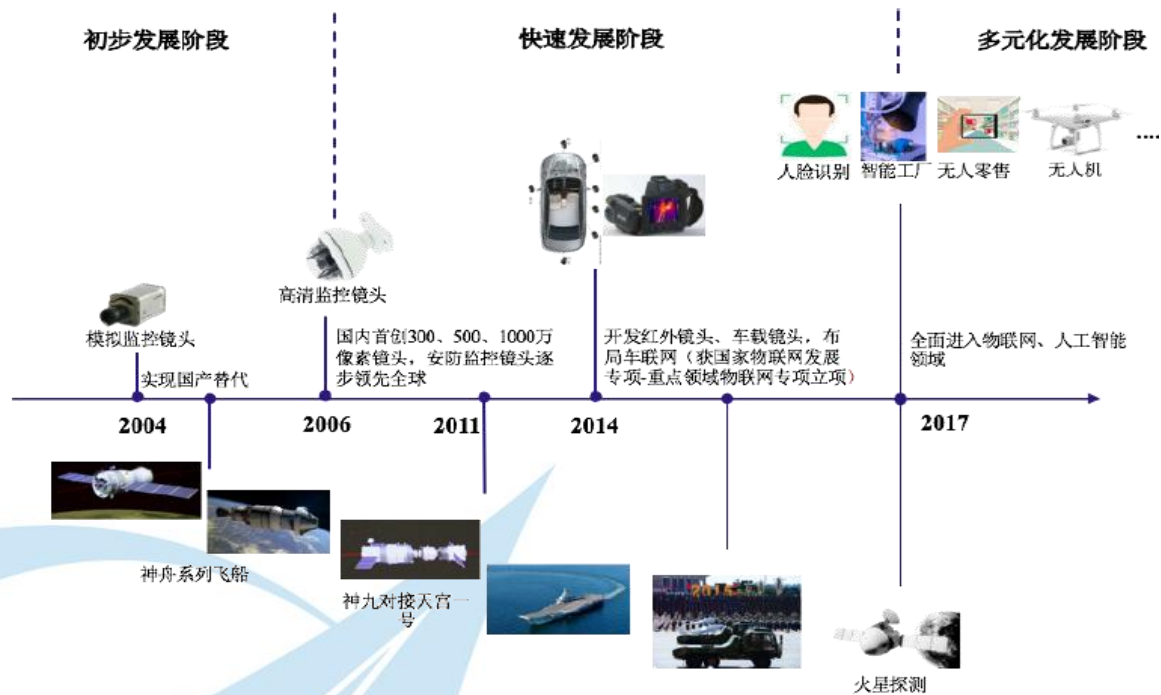
（1）初步发展阶段：2004 年公司成立，在原国营八四六一厂的基础上，积极践行军民融合的发展道路。定制产品方面，产品入选“神舟系列飞船”等国家重大航天工程；非定制产品方面，将发展战略聚焦于安防监控市场，实现安防监控镜头的国产化。

（2）快速发展阶段：2006 年以后，公司精准把握安防镜头数字高清化的趋势，率先推出 300 万、500 万、1000 万像素高清监控镜头，随着高清监控镜头在金融、交通、医疗等各行业得到应用，国内安防市场迎来数字高清时代，公司步入快速发展阶段，安防监控镜头逐步领先全球。2014 年以后，公司开发红外、车载镜头，开始布局车联网市场，获得 2014 年“国家物联网发展专项——重点领域物联网专项”立项。民用镜头的快速发展支撑了军品技术创新，公司成功研制了 400mm、500mm 等口径的太空观测镜头，光电系统产品应用至“神舟飞船与天宫一号对接”、“近地空间目标监视光电望远镜阵”、“火星探测”等重大项目。

（3）多元化发展阶段：2017 年以后，公司继续引领超高清视频在安防监控领域的技术突破和应用，率先设计开发出 25-300mm、8K 高清的连续变焦镜头。公司全面进入物联网、人工智能等战略性新兴产业的各个应用场景，光学系统及镜头演变为物联网、人工智能系统最前端感知层的核心器件。目前，公司已与

华为、旷视科技、依图科技、云从科技、地平线、海康威视、大华等企业在人工智能领域建立了合作关系。

图表 1：福光股份发展历程

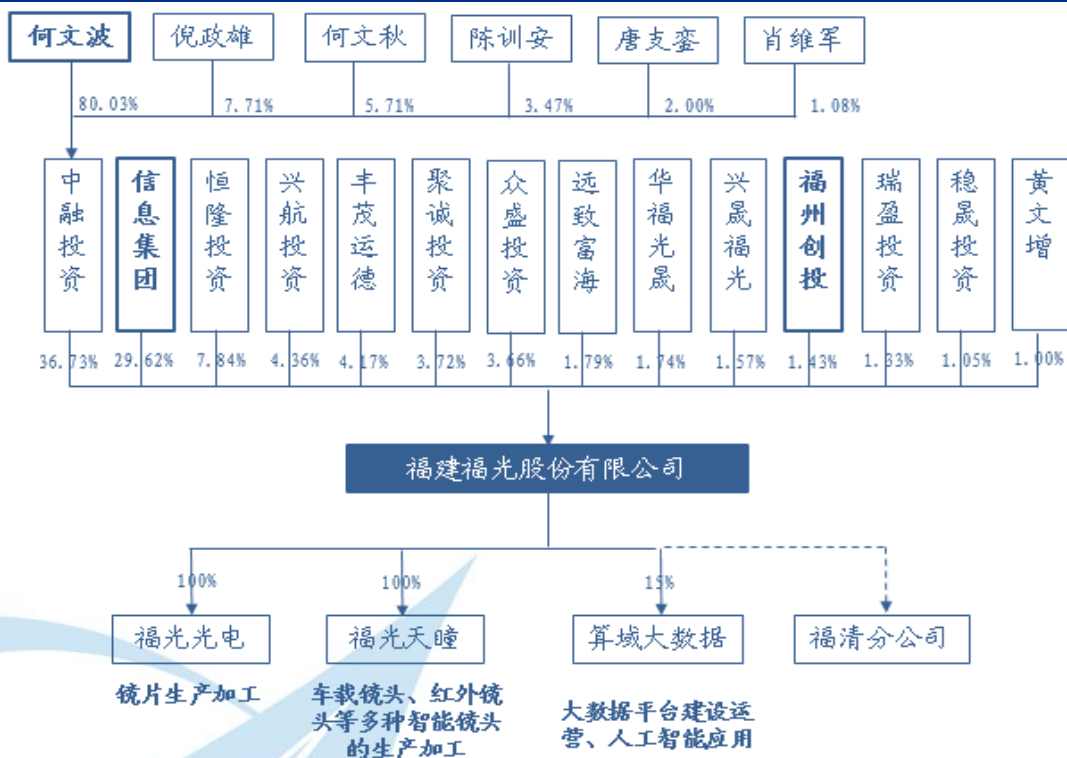


资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

公司控股股东为中融投资，持有福光股份 36.73%的股权。公司实际控制人为何文波，何文波通过控股中融投资持有公司 36.73%的股份，同时通过聚诚投资、众盛投资、瑞盈投资间接持有公司 0.96%的股份，合计持有公司 37.69%的股份。

此外，公司股东信息集团和福州创投均为国有股东，分别持有公司 3,400 万股和 163.97 万股股份，占公司股份总数的 29.62%和 1.43%，国有背景有助于公司获取更多优质资源。

图表 2：福光股份股权结构



资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

目前，公司共有两家全资子公司，分别为福光光电和福光天瞳；一家参股公司，算域大数据。

福光光电主要负责为母公司（福光股份）提供业务所需的镜片生产加工，2018 年净利润为 790.21 万元；福光天瞳设立初期主要负责发行人产品的销售，现在主要负责发行人车载镜头、红外镜头、机器视觉镜头等多种类型智能镜头的生产、加工与销售，2018 年净利润为 324.11 万元。公司参股算域大数据主要是为了加深对新一代信息技术领域的行业理解，促进公司光学系统与镜头的革新升级；同时，通过与信息集团、算芯科技等企业深度合作，可以进一步共同推动“AI+大数据+安防”在“数字福建”公共安全领域的应用和拓展，拉动公司产品销售。

图表 3：公司子公司业务及协同情况（万元）

序号	公司名称	福光股份持股比例	注册资本	成立时间	主营业务	与福光股份主营业务关系	2018 年净利润
1	福光光电	100%	10000	2007 年 1 月	镜片生产、加工、销售	主要负责为福光股份提供业务所需的镜片生产加工	790.21
2	福光天瞳	100%	10000	2007 年 10 月	光学镜头、光学元器件、光电仪器、光电仪器、光学电子产品的开发、生产、销售	设立初期主要负责发行人产品的销售，现在主要负责发行人车载镜头、红外镜头、机器视觉镜头等多种类型智能镜头的生产、加工与销售	324.11

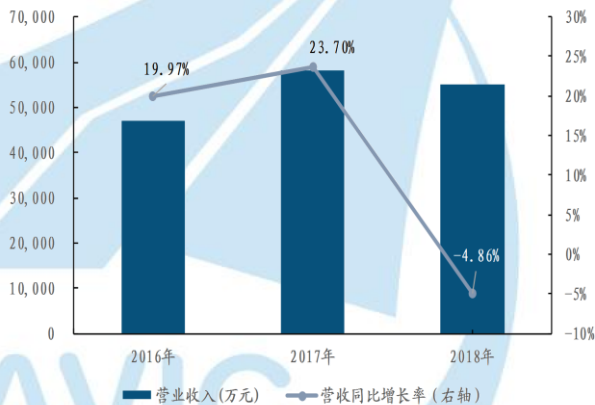
3	算域大数据	15%	10000	2018年11月	大数据平台建设运营;云计算、灾备;计算机软硬件及辅助设备的开发、销售、咨询及服务;数据采集、存储、研究开发、处理、服务和销售;大数据资源的整合、应用等	加深对新一代信息技术领域理解,促进福光股份产品革新升级,推动在新兴领域的终端产品应用	21.98
---	-------	-----	-------	----------	---	--	-------

资料来源:招股意向书,中航证券金融研究所

1.2 受客户需求变更影响,2018年营收小幅下滑

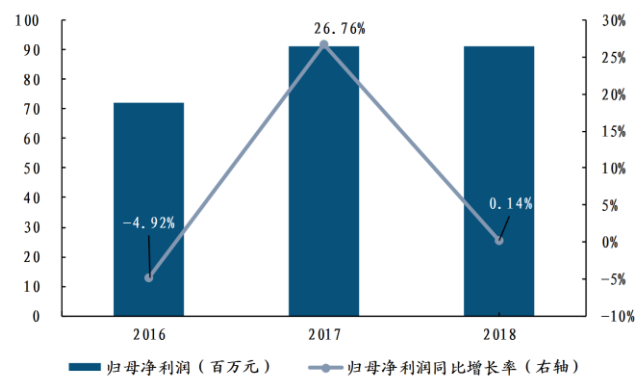
公司2016-2018年营业收入分别为46,906.65万元、58,021.51万元及55,199.71万元,同比分别增长19.97%、23.7%、-4.86%,归母净利润分别7198.56万元、9125.6万元和9138.64万元,同比分别增长-4.92%、26.76%、0.14%。2018年公司营收下滑主要原因是非定制产品第一大客户大华股份需求变更,公司对大华股份新产品的验证尚未完成,原有产品销量大幅下滑,导致对其销售额较上年下降6,491.55万元。公司目前已针对客户需求变更对产品进行升级,升级之后的新产品已向晶睿通讯、胜品电通、珠海安联锐视、Hunt Electronic Co., Ltd.等知名安防企业实现销售,同时,公司也将依托于在全玻镜头领域的技术积累,针对新需求向大华股份重点推广新产品,若成功供货,公司销售收入有望恢复较快增长。

图表4:福光股份营业收入及同比增速



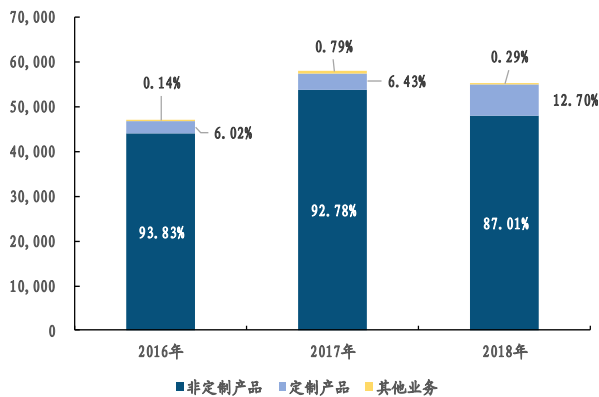
资料来源:招股意向书,中航证券金融研究所

图表5:福光股份归母净利润及同比增速

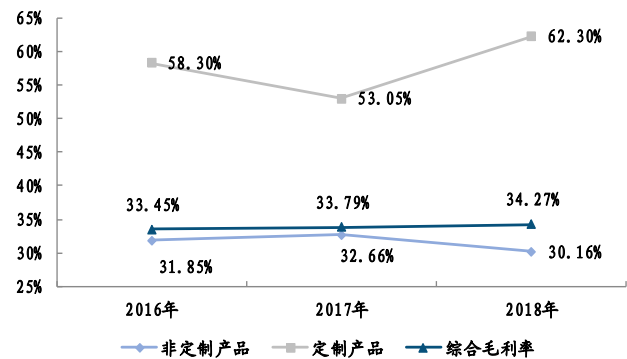


资料来源:招股意向书,中航证券金融研究所

从产品结构来看,近三年定制产品收入分别为2,825.57万元、3,729.84万元及7,009.70万元,公司在定制产品领域具有丰富的客户资源,定制产品订单逐年增长,2017年、2018年定制产品收入增长幅度分别为32%、87.94%;非定制产品收入分别为44,013.92万元、53,830.61万元及48,028.38万元,其中,红外镜头及光学元件业务连续三年保持较快增长,变焦/定焦镜头业务受大华股份需求变更影响,2018年出现下滑,如上文所述,若新产品未来能重新对大华供货,非定制产品收入有望恢复增长。

图表 6：福光股份业务构成（万元）


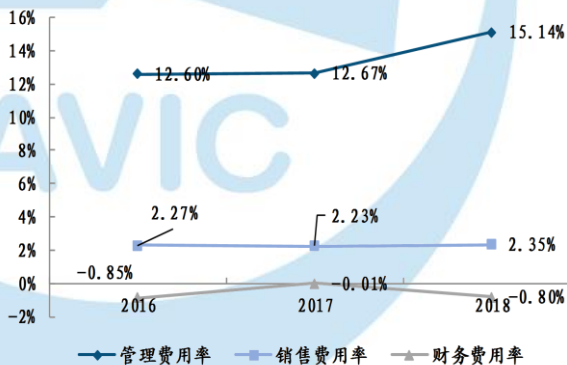
资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

图表 7：福光股份毛利率水平


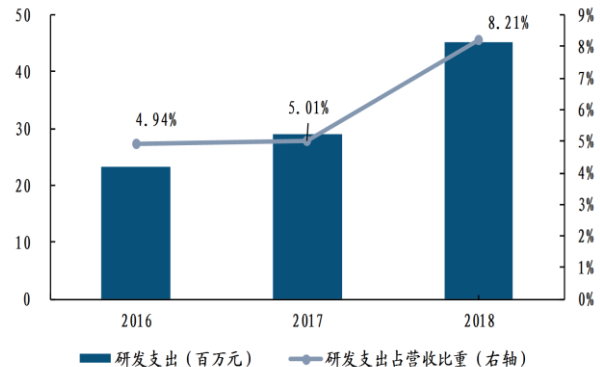
资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

公司近三年毛利率分别为 33.45%、33.79%、34.27%，持续小幅提升。其中，定制产品的毛利率分别为 58.30%、53.05%及 62.30%，2018 年定制产品毛利率提升显著，主要是高毛利率订单占比较高，加上部分定制产品由少量试生产转为量产，规模效应推动毛利率提升；非定制产品的毛利率分别为 31.85%、32.66%及 30.16%，2018 年非定制产品毛利率小幅下滑，主要是由于变焦镜头及定焦镜头产量下降及固定资产折旧增加所致。

期间费用率方面，近三年公司三项费用率合计分别为 14.03%、14.88%、16.69%，其中，管理费用率分别为 12.6%、12.67%、15.14%，提升明显，主要是由于公司对技术研发高度重视，人力、物力等投入逐年增长。

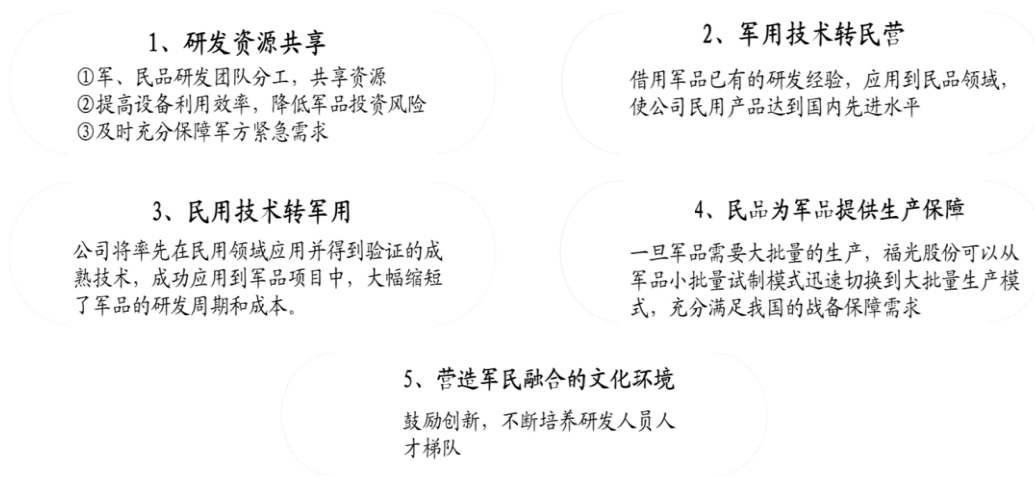
图表 8：福光股份三项费用率


资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

图表 9：福光股份研发费用占比


资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

在公司经营过程中，将不断推动建立科学先进、开放立体、专业引领的军民融合经营机制，形成高效的持续创新机制，构建卓越的问题解决能力，培育一流的经营人才队伍，有力推动公司战略规划目标实现。

图表 10：公司军民融合创新经营机制


资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

1.3 募投项目加码主业，业绩有望恢复增长

公司本次拟公开发行 3880 万股，占发行后总股本 25.26%，拟募集资金 65,107.74 万元，投资于以下三个项目：全光谱精密镜头智能制造基地项目（一期）、AI 光学感知器件研发及产业化建设项目和精密及超精密光学加工实验中心建设项目。其中：全光谱精密镜头智能制造基地项目（一期）投资 38,038.91 万元，新建自动化、智能化程度达到行业先进水平的新一代精密镜头制造基地，提高公司光学镜头、光学元器件等从可见光至红外的全光谱的产品制程能力，优化公司工艺流程和工艺水平，并丰富公司在车载成像、红外等新兴领域的产品类型；AI 光学感知器件研发及产业化建设项目投资 10,561.03 万元，将研发一系列应用于 AI 领域的精密光学镜头并进行产业化；“精密及超精密光学加工实验中心建设项目”投资 16,507.80 万元，进行精密及超精密光学加工技术的研发。随着募投资金到位，公司新产品逐步落地，公司业绩有望恢复增长态势。

图表 11：福光股份募投项目

募投项目	实施主体	项目总投资额（万元）	拟用募集资金投入额（万元）	建设期（月）
全光谱精密镜头智能制造基地项目（一期）	福光天瞳	48,067.56	38,038.91	18
AI 光学感知器件研发及产业化建设项目	福光股份	10,561.03	10,561.03	12
精密及超精密光学加工实验中心建设项目	福光股份	16,507.80	16,507.80	18
合计		75,136.39	65,107.74	

资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

二、公司深耕光学行业，助力国防事业与民用安防

2.1 公司主营产品覆盖多种光学镜头需求，行业发展趋势

公司所处的光学行业是融合了光学技术、机械技术和电子技术等诸多先进科技的技术引领型产业，属于技术密集型行业。从产业链上来看，公司位于光学镜头产业链中游位置。

图表 12：光学镜头产业链示意图

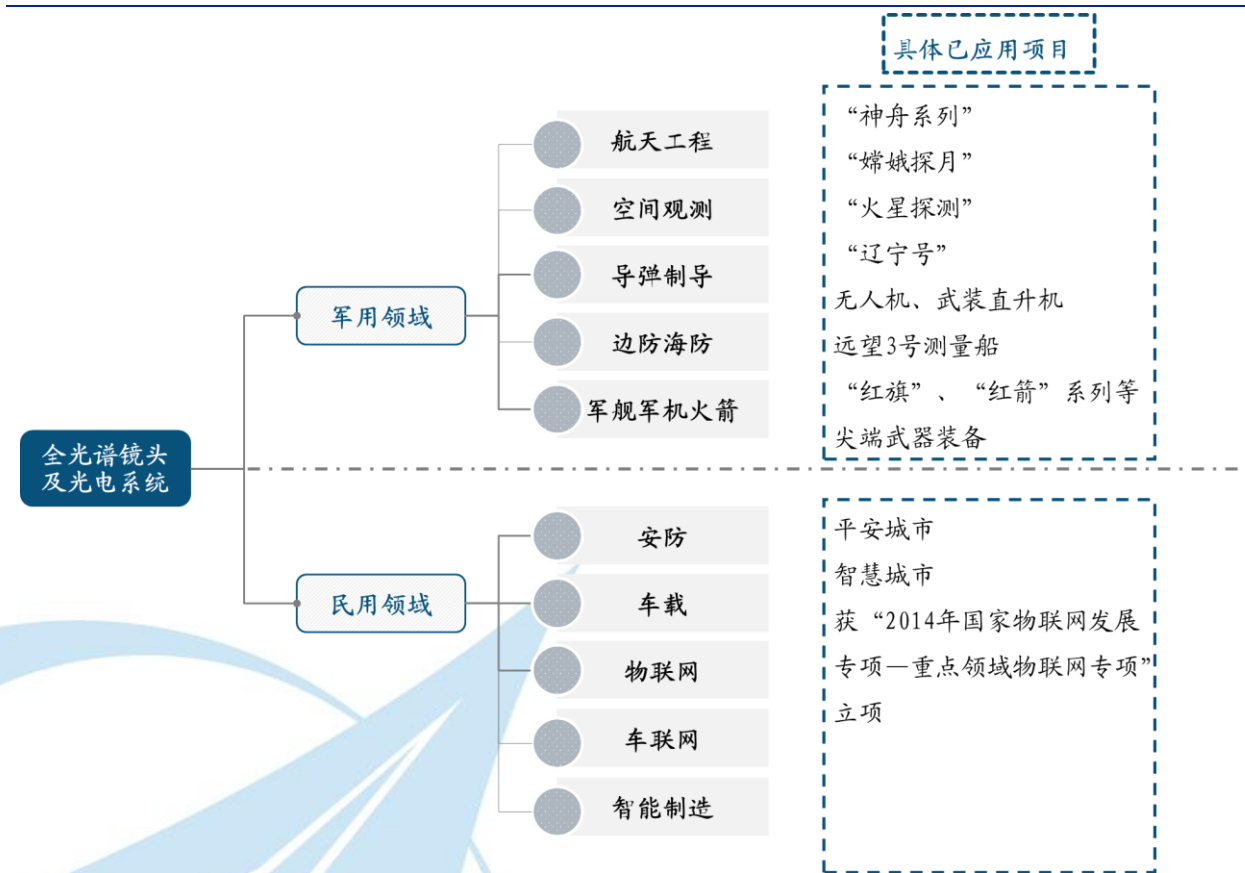


资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

公司产品系列齐全，包含定制产品和非定制产品两大类，涵盖了从紫外、可见光、近红外到中长波红外热成像的波段，覆盖了多种光学镜头应用领域。



图表 13: 福光股份产品重点应用领域以及应用的具体专项



资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

从光学镜头技术发展趋势方面来看，公司所处光学行业是当代信息技术、新材料、生命科学、生物医药、资源环境等重点发展领域的重要支撑，而光学系统则是在空间探索、航空航天、国防军工、高端仪器与装备等领域作为关键的功能器件，其涉及到的核心技术主要为新型光学理论、先进光学设计方法、光学材料与加工技术等。军用光学系统作为“高、精、尖”光学技术应用作广泛深入领域，要求军用光学系统具有成像质量好，重量轻、结构简单的需求，涉及到的核心技术包括光学玻璃透镜模压成型、光学塑料成型等用于光学材料及球面、非球面光学零件加工的技术。

空间光学领域由于需要利用光学设备对空间和地球进行观测与研究，包括空间天文观测、深空探测与对地探测等。其技术发展收到空间科学研究探测的需求驱动，包括对空间观测能力极限提升的需求促进了对光学系统分辨率、大口径、长焦距、大视场的技术需求；对全天时精密观测的需要提升了对多光谱技术的需求；同时以上光学系统性能的提升离不开对空间光学成像镜头、设备材料（强度、轻量化）、加工工艺、检测等技术需求。

在民用领域方面，以安防领域应用为主。高清化的普及促进了视频监控的网络化和智能化，其中，安防镜头是安防摄像机的关键设备，当前涉及到的关键技术包括可减小镜头体积的同时提高成像清晰度、透

光度、色彩还原精度的超精密模造非球面技术；减少杂散光和鬼像，有效提高画面的通透性和高清效果的多层宽带增透镀膜技术；提升高清性能的超低色散材料技术；保证良好的凸轮制造精度，确保变焦和聚焦过程中的成像质量，同时也保证了顺滑而不失阻尼感的调节手感的精密变焦凸轮设计技术。与此同时，安防镜头还在向超清化过渡，出现了 4K 超高清、超大光圈等新技术。

综合来看，公司主要产品应用领域的技术需求及发展趋势如下图所示。

图表 14：公司三大产品应用领域技术需求及发展趋势

空间光学系统	军用光学系统
 <ul style="list-style-type: none"> • 大口径、长焦距、大视场 • 多光谱、高测量精度、轻量化 	 <ul style="list-style-type: none"> • 成像质量好、体较小、重量轻、结构简单 • 需要光学精密加工装备
安防监控	
 <ul style="list-style-type: none"> • 现有四大核心技术：超精密模造非球面技术、多层宽带增透镀膜技术、超低色散材料技术、精密变焦凸轮设计技术 • 未来新兴技术：4K超高清技术及超大光圈技术 	

资料来源：《高清监控镜头四大技术及发展趋势》，公司招股意向书。中航证券金融研究所

公司于 2004 年设立以来就聚焦于空间光学系统、安防监控市场等，经过多年研发，公司在空间光学系统、军用光学系统以及安防监控设备上形成了如下图所示的核心技术，并均已实现商业化。

图表 15：公司掌握的核心技术及其应用领域

公司掌握的相关核心技术	技术运用	相关知识产权
大口径透射式天文观测镜头设计技术 解决了天文观测领域中，大相对孔径与大视场之间的技术矛盾，促使公司天文观测镜头产品在大口径、长焦距情况下，具备拍摄角度大与大相对孔径。	1. 定制产品： 公司航天工程系列镜头，包括神舟9号，天宫1号对接等重大航天工程。	15项发明专利
复杂变焦光学系统设计技术 成功实现在不聚焦的情况下各组元也能保持全程清晰，通过高精度凸轮曲线的加工达到了高分辨率、小型化目的。	1. 定制产品： 电视跟踪系列镜头、红外探测系列镜头、边海防周界监视系统 2. 非定制产品： 高清安防监控镜头、大广角安防监控镜头、大光圈安防监控镜头	1项国防发明专利 22项发明专利
多光谱空共口径镜头研制生产技术 研发出光谱范围覆盖面广的多光谱共口径镜头，具有小型化、高分辨率、高可靠性等性能特点，可满足各种特殊环境应用的。	1. 定制产品： 应用于公司光电吊舱系列镜头、舰载工程系列镜头 2. 非定制产品： 红外镜头及车载镜头。高清安防监控镜头、大广角安防监控镜头、大光圈安防监控镜头	18项发明专利
小型化定变焦非球面镜头设计及自动化生产技术 大幅提升镜头生产效率和精度	1. 定制产品： 空间飞行器系列镜头、弹载系列镜头、火箭专用系列镜头、红外探测系列镜头 2. 非定制产品： 高清安防监控镜头、大广角安防监控镜头、大光圈安防监控镜头。	17项发明专利

资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

可以发现，公司当前拥有的四大核心技术基本覆盖了公司定制镜头产品，非定制镜头中的安防镜头等主要收入来源产品的技术发展需求，同时以上核心技术也已应用于车载镜头等新兴产品，为新兴业务形成较强技术竞争力奠定了基础。

同时，公司拥有多项行业首创技术，并具备全球竞争优势。公司是专业从事光学镜头研发生产的军民融合企业，引进全球领先的光学设备，拥有完备的加工及检测能力，在全球首创大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术。截至 2019 年 3 月 6 日，公司共拥有 1 项国防发明专利、175 项发明专利、166 项实用新型专利和 4 项外观专利。

综上，我们认为公司在光学镜头领域拥有的核心技术满足公司产品应用的技术需求和发展趋势，预计可为公司当前及未来的主营产品提供了较强的竞争力，为公司未来市场占有率的扩大奠定坚实的基础。

2.2 定制产品：客户长期稳定，营收占比逐年增长

公司定制产品主要包含军用特种光学镜头及光电系统，广泛应用于“神舟系列”、“嫦娥探月”、“火星探测”等国家重大航天任务及尖端武器装备，核心客户涵盖中国科学院及各大军工集团下属科研院所、企业，为国内最重要的军用光学镜头和光电系统提供商之一。当前，公司面向光学科技前沿和国家战略需要的一系列在研项目正在稳步推进，承担的火星探测项目、大口径空间望远镜等重大科研项目也在顺利开展，通过一系列的军品研发项目不断强化核心技术优势。公司的定制产品具体种类如下图所示。

图表 16：福光股份定制产品种类一览

产品种类	具体产品	产品图示	应用领域
特种光学镜头及光电系统	航天工程系列镜头		“神舟系列”、“嫦娥探月”、“神舟 9 号和天宫 1 号对接”等重大航天工程
	空间飞行器系列镜头		“嫦娥探月”及“火星探测”等卫星、空间站、空间飞行器
	弹载系列镜头		多型号导弹与制导炮弹
	舰载工程系列镜头		航母、驱逐舰等
	光电吊仓系列镜头		武装直升机、无人机
	火箭专用系列镜头		火箭发射实时图像获取
	电视跟踪系列镜头		---

红外探测系列镜头



边海防、军舰、战车等

边海防周界监视系统

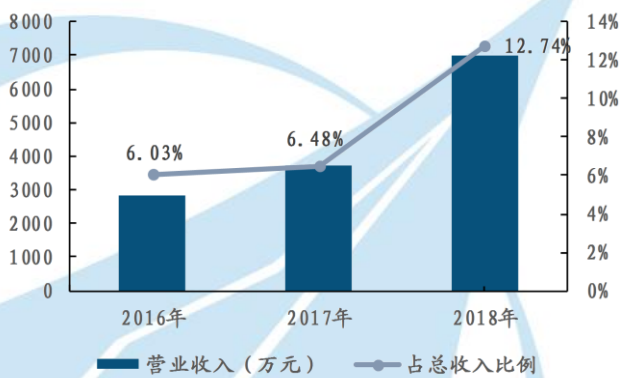


边海防严酷环境监视

资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

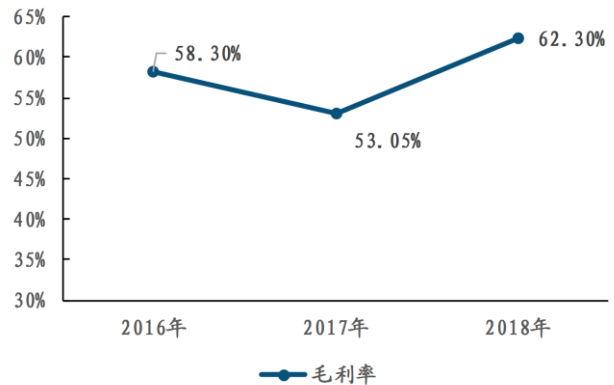
财务方面，2016-2018 年公司定制产品营业收入分别为 2825.57 万元、3729.84 万元和 7009.70 万元，占公司总营收的比例为 6.03%、6.48%以及 12.74%。同时期公司定制产品毛利率为 58.30%、53.05%和 62.03%。定制产品是根据客户的要求进行研发和生产，其毛利率水平受到客户需求差异、产品结构变化的影响较大。定制产品收入比例提升一方面是由于我国空间探索、航空航天发射数量逐年增加，相应的尖端光学科研生产需求也将稳步增长；另一方面，定制品的合作方为中国科学院及各大军工集团下属科研院所、企业，双方合作稳定并且具有长期性。

图表 17: 定制产品营收情况以及占公司总收入比例



资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

图表 18: 定制产品毛利率



资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

2.3 非定制产品：公司主要业绩支撑，不断布局新一代产品发展领域

公司的非定制产品主要包含民用安防镜头、车载红外、物联网镜头、AI 镜头等，激光、紫外、可见光、红外全光谱镜头，广泛应用于平安城市、智慧城市，物联网、车联网、智能制造等领域，是安讯士、大华股份等安防龙头企业的主要镜头供应商，并与华为、博世霍尼韦尔等国内外知名企业建立了业务合作关系。

图表 19: 福光股份非定制产品种类一览

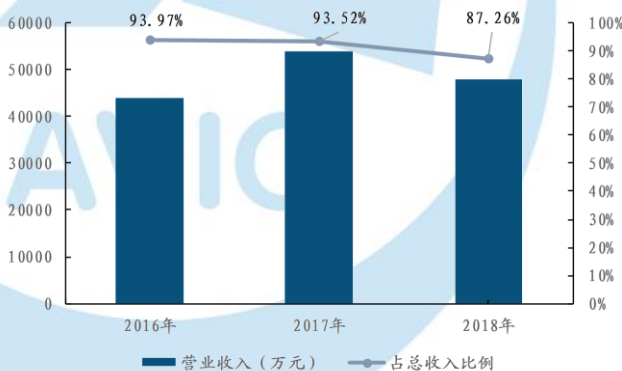
产品种类	具体产品	产品图示	应用领域
	定焦镜头		安防监控领域
安防监控镜头	鱼眼镜头		安防监控领域
	手动变焦镜头		安防监控领域

	电动变焦镜头		安防监控领域
	一体机镜头		安防监控领域
物联网 AI 镜头	智慧公安监测镜头		治安防控、实战应用、公安监管、督察法制、公安消防、边防边检、城市管理
	智慧交通监测镜头		交通管理、公共交通、轨道交通、高速公路、交通运输、铁路、公路、机场码头等
	智慧能源监测镜头		电网公司、石油化工、发电集团、水利水务、环保气象、农业林业等
	智慧楼宇监测镜头		商业综合体、工地施工、连锁经营、无人零售等
	机器视觉		生产加工、装备检测、流水化作业等
车载 红外镜头	车载镜头		ADAS (智能驾驶辅助系统)、疲劳监控、行驶记录等
	红外热成像镜头		工业测温、电力检测、安防监控、车载辅助驾驶系统

资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

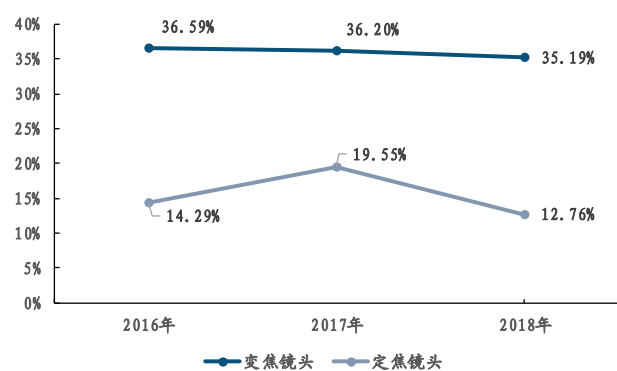
2016 至 2018 年，公司非定制产品营业收入分别为 4.40 亿元、5.38 亿元以及 4.80 亿元，占公司总营收比例为 93.97%、93.52%和 87.26%。具体分项来看，变焦镜头、定焦镜头产品成本占公司主营业务成本的 80%以上，系公司主营业务成本的主要构成部分，而上述两种产品毛利率的波动导致了公司非定制产品的毛利率波动。

图表 20: 非定制产品营收情况以及占公司总收入比例



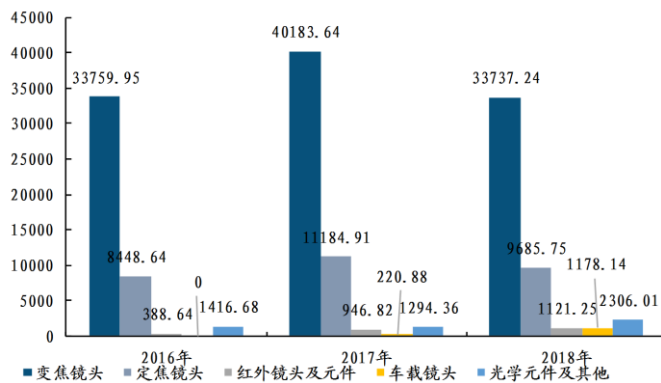
资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

图表 21: 非定制产品毛利率



资料来源：招股意向书，中航证券金融研究所

图表 22: 非定制产品分产品营收情况 (万元)



资料来源: 招股意向书, 中航证券金融研究所

另一方面, 公司产品在国内较早实现网络化、高清镜头的国产化, 率先在国内开发出 8K 高清的连续变焦镜头。并且, 公司对非定制产品进行产品结构升级, 加大高清、大广角、大光圈镜头的生产资源投入, 不断升级技术, 开拓市场需求, 积极开发的物联网、AI 镜头, 可应用于国内人工智能独角兽开发的新一代信息技术产品, 当前新一轮科技革命和产业变革正在加速演进, 人工智能、物联网等新技术加速推广应用, 拓展业务订单, 光学镜头作为信息化世界的“眼睛”前景广阔。

公司非定制产品前五大客户中, 海康威视、大华股份已是全球销售收入第一、第二的安防监控系统厂商; 此外公司已经与华为、旷视科技、依图科技、云从科技、地平线、海康威视等人工智能知名企业建立了合作关系, AI 镜头为公司未来发展方向的重要布局。

三、光学镜头军民应用广泛，公司安防镜头行业市占率居前

3.1 光学镜头在军民用的核心应用扩大，奠基未来市场规模

（1）**光学技术发展之初便先应用于军事。**上世纪 70 年代后，红外、激光、毫米波等技术与电子技术的结合，产生了红外热像仪、激光制导武器、光学遥感设备、毫米波制导武器等，使战争形态从机械化战争逐渐转变为信息化战争，显著提高了作战效能。光学技术在各类武器装备和特殊场合的应用得到了极大的拓展，随着光电探测、光电制导等光电技术在军事上的应用，光学系统在情报侦察、夜间作战、远程空袭、精确制导等作战中发挥了极其重要的作用，已成为现代军事技术不可或缺的重要组成部分。

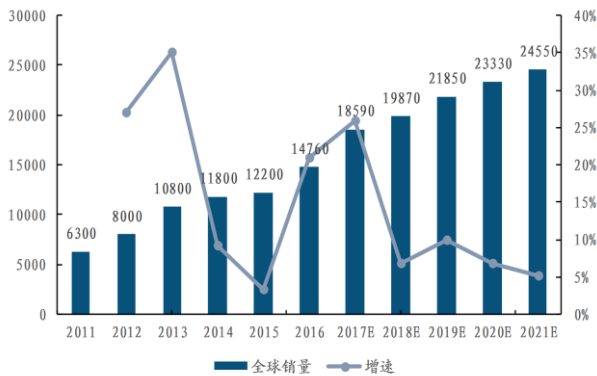
近年来，军事领域正从机械化和信息化基础上向智能化发展，人工智能的军事应用正成为国内外研究的热点领域，世界各主要军事大国以先进计算、大数据分析、人工智能等新兴技术为基础，研发应用了自动武器、无人作战机、无人地面战车、无人潜航器、作战机器人、智能炸弹等智能化武器装备，将对作战模式和战场环境带来广泛而深远的影响。智能化武器集光电传感、高速处理、人工智能于一体，具有记忆、分析、综合能力。其中，光电系统处于前端感知环节，将受益于武器装备的智能化趋势而得到更加广泛深入的应用。

伴随我国多项航天工程正在快速推进，运载火箭、卫星应用、空间宽带互联网三大工程将成为航天工业未来发展的趋势和核心。根据 2015 年国防科工局等部门着手编制的航天发展“十三五”规划，“十三五”末我国将基本形成主体功能完备的国家民用空间基础设施，完成载人航天和探月工程三步走任务，形成较完善的卫星及应用产业链。定制产品作为航天工程、空间探测不可或缺的组成部分，将面临稳定持续的市场需求。

（2）**民用产品广泛应用于安防、车载、物联网、智能制造等领域。**光学行业处于军民融合的前沿阵地，必将持续受益于军用技术转民用的浪潮，其中安防设备应用较广泛。全球范围内，安防设备市场总体保持稳定发展态势。北美和欧洲是全球视频监控市场发展较早，也是较成熟的市场，其视频监控产品正进行高清化、网络化的产品更新与升级。中东市场的安防视频监控产品主要应用于政府公共工程和油田监测等，社会局势的动荡使安防问题逐步得到重视。而亚洲、南美等地区经济快速增长、城市化进程加速、基础设施建设和社会流动性增加以及对犯罪行为防范有力拉动了安防产品的需求。根据 TSR 发布的数据显示，2011 年全球安防视频监控镜头市场销量约为 6,300 万件，2016 年迅速增长到 1.48 亿件，年均增速达 17.97%。预计 2021 年市场销量将从 2017 年的 1.86 亿件增长至 2.46 亿件，复合增速为 7.2%；预计销售金额将从

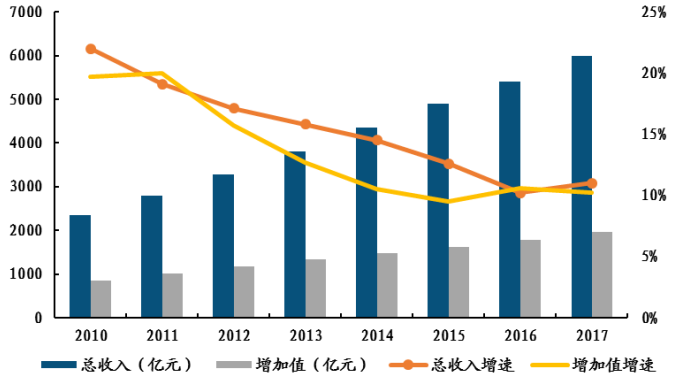
2017 年的 6.4 亿美元增长至 2021 年的 8.27 亿美元，复合增长率为 6.6% 左右。

图表 23：2011-2021 年全球安防监控镜头市场规模（万件）及增速（%）



资料来源：TSR，中航证券金融研究所

图表 24：2010-2017 年我国安防产业总收入（亿元）及增长情况（%）

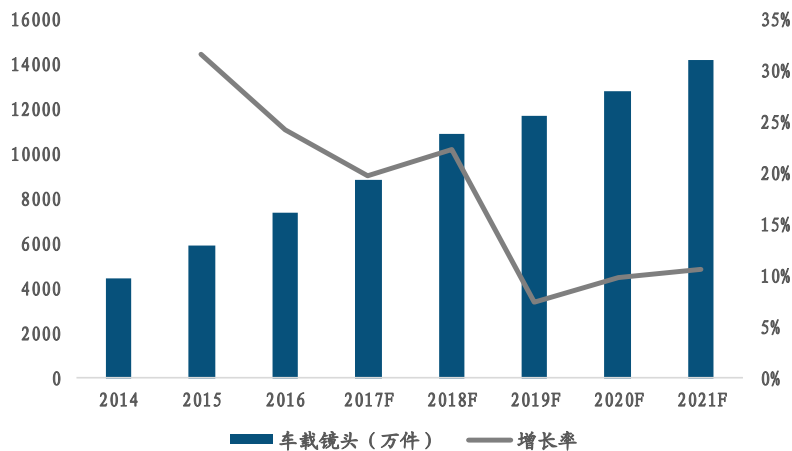


资料来源：《中国安防》，中航证券金融研究所

从国内情况看，2005 年 8 月公安部提出建设“3111 试点工程”，促进了“平安城市”建设步伐，并在“智慧城市”、“智能交通”以及“2008 北京奥运会”、“2010 上海世博会”、“2010 广州亚运会”、“2011 深圳大运会”等重大工程和项目的推动下，我国安防行业掀起了第一个高速发展浪潮。“十二五”期间，安防产品在医院、学校、楼宇、场馆、能源、通讯、森林、环保、食品、厂矿企业等行业的应用逐渐发展起来，扩大了安防产品的应用空间。

当前，国内安防镜头具有四个较大的利好因素，一是发达地区具有较大的更新换代空间，发展中地区市场新增需求巨大；二是随着“平安城市”、“雪亮工程”、“智慧城市”等工作的推进，安防镜头具有较大需求空间；三是超高清视频技术的创新应用创造了安防监控镜头的迭代需求；四是国民安防意识的增强，民用安防市场需求将得到释放。根据《中国安防》预测，2017 年中国视频监控市场总规模预计达到 3300 亿元，2010 年以来平均增速达到 17% 以上，占安防行业市场规模的 53%，比 2010 年提高 8 个百分点。在此期间，海康威视、大华股份、浙江宇视科技有限公司等一批国产安防设备商快速成长起来，逐步成为国内外安防视频监控市场的领导者。同时，以福光股份、联合光电、宇瞳光学等为代表的国内专业镜头品牌，抓住前所未有的发展契机，成为大型国产安防设备企业的核心供应商，产销量不断扩大。

另外，在汽车交通领域，智能网联化已成为科技发展的必然趋势，车联网、ADAS（高级辅助驾驶系统）是目前创新应用的重点。而车载镜头将作为车联网信息的重要入口，帮助车辆可以完成自身环境和状态信息的采集，将受益于车联网市场的发展。在车联网及 ADAS 技术应用的驱动下，根据 TSR 发布的数据显示，2011 年全球车载镜头出货量为 1,834 万件，2017 年增长为 8,880 万件，预计 2021 年全球市场出货量将达到 1.43 亿件。

图表 25：2014—2021 车载镜头市场规模预测


资料来源：TSR，中航证券金融研究所

3.2 公司竞争对手概况

当前，国内与公司定制镜头产品存在竞争关系的企业主要由中国科学院长春光学精密机械与物理研究所以及华中光电技术研究院。

图表 26：定制产品行业内主要企业

企业	简介
国外	OPHIR CORPORATION 成立于 1976 年，总部设于以色列耶路撒冷，是一家精密红外光学、光电子仪器和三维非接触式测量设备领域的生产商，以先进的技术为基础，以质量和可靠性著称，开发、生产和销售高质量的产品。
国内	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所 始建于 1952 年，1999 年由中科院长春光机所与中科院长春物理所整合成中国科学院长春光学精密机械与物理研究所。主要研究方向是发光学、应用光学、光学工程、精密机械与仪器的研发生产，先后参加了“两弹一星”、“载人航天工程”等多项国家重大工程项目。2018 年科研额合同达 30.47 亿，到账额 20.21 亿。 与公司产品类似的定制类镜头产品包括高精度无热化星敏感器镜头系列等，产品在神舟十一号载人飞船与天宫二号空间实验室自动交会对接中得到应用， 控股上市公司奥普光电。当前与公司存在竞争的业务主要为定制产品中的空间观测镜头等。
	华中光电技术研究院（717 所） 隶属中国船舶重工集团公司，始创于 1960 年，主要从事光电探测技术、大型特种光电系统的研发，主要承担光电技术的应用基础研究和大型、特种光电系统的研发设计和生产等任务，是国家骨干科研机构和光电技术的主要研究中心。 控股上市公司久之洋。与公司存在竞争的业务主要为定制产品中的军用特种镜头等。

资料来源：招股说明书，中航证券金融研究所

以上两家国内企业较福光股份成立时间长，且均属于国有企业，科研实力强，在对接军工集团客户上具有一定优势，但公司在研发资源共享方面具有定制产品及非定制产品可以灵活合作的优势，可以在有限资源下，形成最大的合力，充分保障军方的紧急需求，同时公司通过部分民用技术转军用，将民用领域率先引用并得到验证的成熟技术应用于定制产品，缩短相关产品的研发周期和成本。

公司非定制产品收入占总收入比重较大，是公司的主要收入来源。而主营业务同样为非定制光学镜头，且与公司存在竞争关系的国内上市公司企业主要包括中山联合光电科技股份有限公司（证券代码 300691.SZ，以下简称“联合光电”）、东莞市宇瞳光学科技股份有限公司（证券代码 A18020.SZ，以下简称宇瞳科技）、厦门力鼎光电股份有限公司（证券代码 A19160.SZ，以下简称力鼎光电）以及舜宇光学科技（集团）有限公司（证券代码 02382.HK，以下简称舜禹光学科技）。

图表 27：福光股份与竞争对手主营业务及主要产品概况

公司名称	主营业务	主要产品
联合光电	光学镜头及镜头相关光电器件的研发、设计、生产和销售	监控一体机镜头、手机镜头、车载镜头等
宇瞳光学	光学镜头等产品设计、研发、生产和销售的高新技术企业	定焦镜头和变焦镜头
力鼎光电	光学镜头的设计、生产、销售；提供光学成像解决方案	安防视频监控、车载镜头、机器视觉、智能家居、视讯会议、无人机、VR/AR 设备、运动 DV、动作捕捉、3D Sensing、计算机视觉等
舜宇光学科技	光学元器件、光信息产品的制造、加工，精密模具的制造和加工等	车载镜头、光学镜片、光学镜头、显微镜及手机摄像模组等
福光股份	军用特种光学镜头及光电系统、民用光学镜头、光学元组件等产品的科研生产	定制镜头、定焦镜头、变焦镜头、车载镜头、红外镜头及光学元件等

资料来源：公司招股意向书，中航证券金融研究所

3.3 与竞争对手经营情况对比分析，公司在安防领域市场优势较大

营业收入方面，公司经营规模低于其他竞争对手（宇瞳光学为 2018 半年数据），但公司净利润高于联合光电。同时公司毛利率较高，仅次于主要收入来源于海外客户的力鼎光电，主要原因是公司在技术水平较高、军品毛利率较高贡献了公司综合毛利率水平的提升。且公司在变焦、定焦等工艺难度大、技术含量高、附加值高的产品比重高。而公司竞争对手一般采用镜片委外加工的方法，造成产品增值空间较小。

另外，公司三费高于行业的主要原因在于公司为把控市场份额，采取销售人员高薪酬的管理办法，造成销售占比较高，且公司在也为业务上升期和资本运作关键期间，其管理费用也有所加大。公司在 2018 年新成立了三个研发项目，增加了其研发投入。

图表 28: 福光股份与竞争对手 2018 年经营数据对比对比

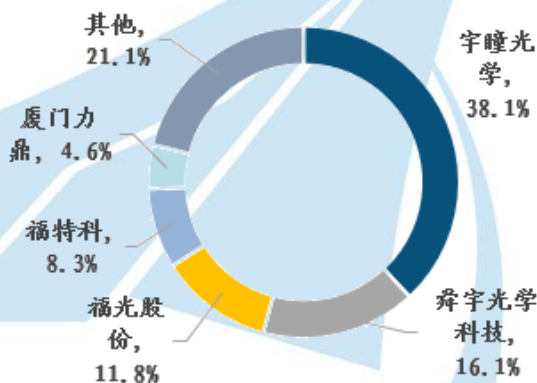
公司名称	营业收入 (百万元)	归母净利润 (百万元)	毛利率	销售费用占比	管理费用占比	研发费用占比
联合光电	1,168.67	72.32	22.34%	1.22%	5.57%	8.23%
宇瞳光学	428.32	36.79	22.55%	1.67%	4.08%	4.07%
力鼎光电	526.42	201.40	52.98%	1.77%	3.84%	3.50%
舜宇光学科技	25,989.20	2,490.87	18.95%	0.81%	1.67%	5.25%
福光股份	552.00	91.39	34.27%	2.35%	6.93%	8.21%

资料来源: 公司招股意向书, 中航证券金融研究所

注: 宇瞳光学经营数据截至 2018 年 6 月 30 日数据

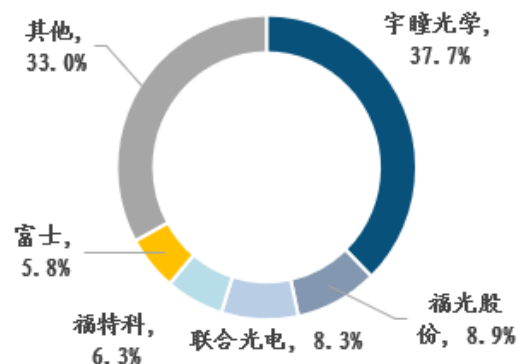
另一方面, 福光股份行业地位突出, 安防镜头市占率名列前茅。据 TSR 的报告, 2017 年公司在全球安防视频监控镜头销量市场占有率达到 11.8%, 全球排名第三。其中, 变焦镜头是公司优势产品, 全球销量排名第二, 市场占有率约为 8.9%。公司在安防监控领域有超高清视频的技术创新和应用, 2016 年在全球 4K 高清镜头市场占有率达到 65.8%。而随着安防监控领域对高清镜头需求的提升, 公司较竞争对手将拥有更大的市场优势。

图表 29: 全球安防监控镜头销量市占率



资料来源: 公司招股意向书, 中航证券金融研究所

图表 30: 全球安防变焦镜头销量市占率



资料来源: 公司招股意向书, 中航证券金融研究所

图表 31: 军、民用领域行业发展情况及竞争格局

	行业现状	竞争格局	市场龙头企业	未来发展方向
军用光学系统与空间光学系统	我国对涉军产品的生产科研实行集中统一管理, 并受下游应用领域产业政策的影响, 我国在我国航天事业高速发展的大背景下, 空间光学也在加速发展	光学精密加工的尖端技术被欧美日发达国家所掌控, 并实行出口管制	OPHIR CORPORATION、中国科学院长春光学精密机械、华中光电技术研究院 (717 所)	成像技术好、体积小、重量轻、结构简单; 大口径、长焦距、大视场、高测量精度

安防镜头

安防镜头正逐步往多元化发展,从高清进一步向 4K、8K 超高清技术演进,且正与物联网、人工智能技术快速融合。亚洲、南美等地区经济快速增长有力拉动了安防产品的需求

市场集中度较高,国内厂商占主导,但高端市场仍被日本等国占据

舜宇光学、福光股份、联合光电、腾龙、富士能

安防监控高清化、智慧化

车载镜头

随着自动驾驶和车联网的不断发展,车载镜头将作为信息的重要入口,帮助车辆完成自身环境和状态信息的采集,其需求在不断加大

市场集中度较高,市场以日系、美系光学厂商为主

舜宇光学、联创电子、力鼎光电

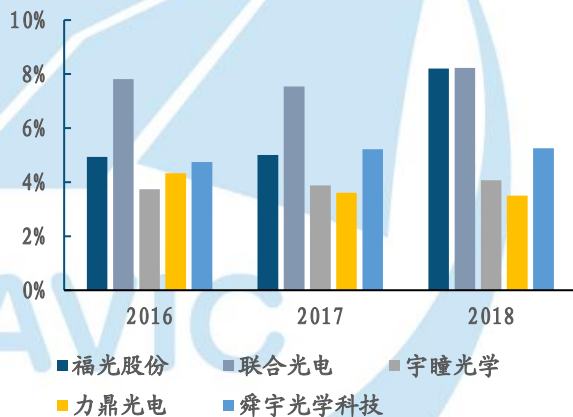
清晰化、智能化、低成本化

资料来源:公司招股意向书,中航证券金融研究所

3.4 公司与竞争对手研发技术实力对比分析

在研发技术实力上,公司在研发支出占比上近三年保持了快速的增长,2018年已与联合光电相近,高于宇瞳光学、力鼎光电以及舜宇光学科技,而从研发人员数量占比来看,公司与宇瞳光学均远低于联合光电及力鼎光电,主要原因是公司生产环节包含镜片加工与镜头装配两部分、工序多,生产周期长,而联合光电将部分非关键供需、零部件及少部分镜头产品外协,自产流程短,导致生产人员占比较低,研发人员占比较高。

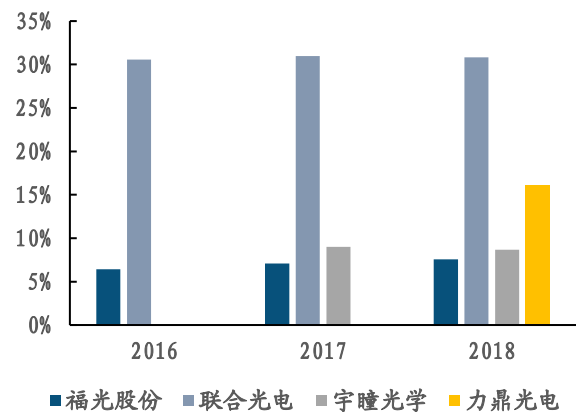
图表 32: 福光股份与竞争对手公司研发支出占营业收入比例 (%) 对比



资料来源:公司招股意向书,中航证券金融研究所

注:宇瞳光学 2018 年数据为 2018 年 6 月 30 日数据

图表 33: 福光股份与竞争对手公司研发人员数量占员工总数比例 (%) 对比



资料来源:公司招股意向书,中航证券金融研究所

注:1. 舜宇光学科技未披露该数据;

2. 宇瞳光学 2018 年数据为 2018 年 6 月 30 日数据

图表 34：福光股份与竞争对手研发成果与研发人员数量

公司名称	发明专利数 (个)	研发人员数量 (人)	人均发明专利 (个/人)
联合光电	77	363	0.21
宇瞳光学	13	216	0.06
力鼎光电	64	147	0.44
舜宇光学科技	251	—	—
福光股份	176	118	1.49

资料来源：Wind，公司招股说明书，中航证券金融研究所

尽管公司研发人员数量低于联合光电、宇瞳光学及力鼎光电，但发明专利数较高，仅次于舜宇光学科技。公司的人均发明专利远高于联合光电、宇瞳光学及力鼎光电，说明了公司在研发人员研发效率和科技创新能力上较竞争对手具有较强的竞争优势。

综上，可以看出公司在研发实力上，尽管研发人数及其占比上低于竞争对手，但公司在研发效率、科技创新能力均较竞争对手具有一定优势，使公司在光学镜头市场竞争中具有一定的技术竞争力。


 AVIC

四、盈利预测

公司始终专注于光学镜头的研发生产，目前已发展成为专业从事军用特种光学镜头及光电系统、民用光学镜头、光学元组件等产品科研生产的高新技术企业，是全球光学镜头的重要制造商。

公司定制产品主要包含军用特种光学镜头及光电系统，广泛应用于“神舟系列”、“嫦娥探月”、“火星探测”等国家重大航天任务及尖端武器装备，其技术具有较强竞争力且核心下游军工客户稳定，帮助公司锁定盈利预期。随着我国空间探索、航空航天发射数量逐年增加，2020年我国将开展探测火星征程，相应的尖端光学科研生产需求也将稳步增长。

在非定制产品方面，公司产品、技术被国家广泛认可，设计、加工能力精湛，实现多个首创。公司的大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术上实现全球首创，多个产品系列实现了进口替代且变焦镜头多个型号突破技术难关实现国内首创和国外代替。公司的红外镜头在2017年出现实现快速上涨，增长率达到143.62%，车载镜头2018年出现井喷，增长率高达433.38%，随着未来AI与5G的结合，预计未来公司业务仍将处于高速增长期。

我们预计公司2019-2021年的营业总收入分别为6.19亿元、7.62亿元和9.85亿元；分产品看，预计定制产品2019-2021年的营业收入为9277万元、12072万元和14520万元；非定制产品中变焦镜头2019-2021年的营业收入为5.24亿元、6.39亿元和8.36亿元；定焦镜头2019-2021年的营业收入为1.05亿元、1.28亿元和1.70亿元；红外镜头及元件2019-2021年的营业收入为1326万元、1595万元和1925万元；车载镜头2019-2021年的营业收入为1417万元、1849万元和2501万元；光学元件及其他2019-2021年的营业收入为3126万元、4162万元和5598万元。

图表 35：可比公司估值水平

股票代码	股票名称	市盈率 TTM	市净率 MRQ	市销率 TTM
300691.SZ	联合光电	55.84	4.90	3.61
002189.SZ	中光学	32.10	4.45	1.98
2382.HK	舜宇光学科技	32.85	8.88	3.15
	平均	40.27	6.08	2.91

资料来源：wind，中航证券金融研究所

图表 36: 福光股份整体业绩预测 (单位: 百万元)

		2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
定制品	营收	28.26	37.30	70.10	92.77	120.72	145.20
	同比增长		32.00%	87.94%	32.35%	30.12%	20.28%
	毛利率	58.30%	53.05%	62.30%	63.28%	63.96%	64.10%
非定制品	营收	440.14	538.31	480.28	523.72	638.71	836.17
	同比增长		22.30%	-10.78%	9.04%	21.96%	30.91%
	毛利率	31.85%	32.66%	30.16%	30.50%	31.25%	32.05%
其中	变焦镜头	337.60	401.84	337.37	360.31	434.32	565.79
	同比增长		19.03%	-16.04%	6.80%	20.54%	30.27%
	定焦镜头	84.49	111.85	96.86	104.72	128.33	170.14
	同比增长		32.39%	-13.40%	8.12%	22.54%	32.58%
	红外镜头及元件	3.89	9.47	11.21	13.26	15.95	19.25
	同比增长		143.62%	18.42%	18.25%	20.32%	20.66%
	车载镜头	0.00	2.21	11.78	14.17	18.49	25.01
	同比增长			433.38%	20.25%	30.54%	35.25%
	光学元件及其他	14.17	12.94	23.06	31.26	41.62	55.98
	同比增长		-8.63%	78.16%	35.54%	33.15%	34.51%
其他业务	营收	0.67	4.61	1.62	2.08	2.69	3.51
	同比增长		586.49%	-64.94%	28.50%	29.60%	30.40%
合计	营业总收入	469.07	580.22	552.00	618.57	762.12	984.88
	同比增长	19.97%	23.70%	-4.86%	12.06%	23.21%	29.23%
	归属母公司净利润	71.99	91.26	91.39	103.48	128.97	170.54
	同比增长	-4.92%	26.76%	0.14%	13.23%	24.63%	32.23%
	每股收益 EPS (元)	0.63	0.80	0.80	0.67	0.84	1.11

资料来源: 招股说明书, 中航证券金融研究所

五、风险提示

公司技术与产品研发进程不及预期，布局新技术推动速度缓慢；中美贸易摩擦等不稳定因素对公司客户产生影响，进而影响公司订单；行业竞争加剧，技术迭代等风险。

特别提示：科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者将面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及上市公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



附表：福光股份估值财务模型（单位：百万元）

2019 年计算 EPS 时的股本为发行后总股本 1.54 亿股。

指标/年度	2018A	2019E	2020E	2021E
营业总收入（百万元）	552.00	618.57	762.12	984.88
增长率	-4.86%	12.06%	23.21%	29.23%
归属母公司净利润（百万元）	91.39	103.48	128.97	170.54
增长率	0.14%	13.23%	24.63%	32.23%
每股收益 EPS（元）	0.80	0.67	0.84	1.11
净资产收益率 ROE	11.84%	11.32%	12.36%	14.05%

资产负债表	2018A	2019E	2020E	2021E
货币资金	104.86	244.64	368.01	512.53
应收和预付款项	198.23	222.12	273.64	353.61
存货	149.65	165.03	200.17	257.29
其他流动资产	14.19	15.85	19.52	25.23
长期股权投资	1.53	1.53	1.53	1.53
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产和在建工程	408.53	383.24	332.23	272.65
无形资产和开发支出	32.92	31.86	30.49	28.83
其他非流动资产	29.91	37.00	43.43	49.18
资产总计	939.83	1099.67	1266.93	1498.13
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
应付和预收款项	151.94	168.06	204.46	263.08
长期借款	2.00	2.00	2.00	2.00
其他负债	13.76	16.00	18.14	20.50
负债合计	167.70	185.25	223.54	284.21
股本	114.78	153.58	153.58	153.58
资本公积	360.06	360.06	360.06	360.06
留存收益	297.30	400.78	529.75	700.29
归属母公司股东权益	772.14	914.42	1043.39	1213.92
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
股东权益合计	772.14	914.42	1043.39	1213.92
负债和股东权益合计	939.83	1099.67	1266.93	1498.13

资料来源：wind，中航证券金融研究所



利润表	2018A	2019E	2020E	2021E
营业总收入	552.00	618.57	762.12	984.88
营业成本	362.84	400.13	485.31	623.81
营业税金及附加	3.97	4.45	5.49	7.09
销售费用	12.97	15.46	19.05	22.65
管理费用	38.28	75.47	100.60	132.96
财务费用	-4.40	1.23	1.52	1.96
资产减值损失	6.50	6.50	6.50	6.50
投资收益	0.03	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	102.15	115.65	144.10	190.48
其他非经营损益	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17
利润总额	101.98	115.48	143.92	190.31
所得税	10.60	12.00	14.95	19.77
净利润	91.39	103.48	128.97	170.54
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司股东净利润	91.39	103.48	128.97	170.54

资料来源: wind, 中航证券金融研究所

现金流量表	2018A	2019E	2020E	2021E
净利润	91.39	103.48	128.97	170.54
折旧与摊销	28.37	71.42	88.11	97.64
财务费用	-4.40	1.23	1.52	1.96
资产减值损失	6.50	6.50	6.50	6.50
经营营运资本变动	-53.55	-26.60	-55.81	-85.83
其他	29.48	-6.50	-6.50	-6.50
经营性现金流净额	97.78	150.37	163.04	184.64
资本支出	-147.03	-43.00	-33.00	-33.00
其他	-27.10	-7.15	-7.15	-7.15
投资性现金流净额	-174.13	-50.15	-40.15	-40.15
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	2.00	0.00	0.00	0.00
股权融资	0.00	38.80	0.00	0.00
支付股利	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	-0.13	0.77	0.48	0.04
筹资性现金流净额	1.87	39.57	0.48	0.04
现金流量净额	-74.11	139.78	123.37	144.52

资料来源: wind, 中航证券金融研究所

投资评级定义

我们设定的上市公司投资评级如下：

- 买入：预计未来六个月总回报超过综合指数增长水平，股价绝对值将会上涨。
持有：预计未来六个月总回报与综合指数增长相若，股价绝对值通常会上涨。
卖出：预计未来六个月总回报将低于综合指数增长水平，股价将不会上涨。

我们设定的行业投资评级如下：

- 增持：预计未来六个月行业增长水平高于中国国民经济增长水平。
中性：预计未来六个月行业增长水平与中国国民经济增长水平相若。
减持：预计未来六个月行业增长水平低于中国国民经济增长水平。

我们所定义的综合指数，是指该股票所在交易市场的综合指数，如果是在深圳挂牌上市的，则以深圳综合指数的涨跌幅作为参考基准，如果是在上海挂牌上市的，则以上海综合指数的涨跌幅作为参考基准。而我们所指的中国国民经济增长水平是以国家统计局所公布的国民生产总值的增长率作为参考基准。

分析师简介

- 张超，SAC 执业证书号：S0640519070001，清华大学硕士，中航证券金融研究所首席分析师。
王菁菁，SAC 执业证书号：S0640518090001，英国萨里大学理学硕士，从事机械军工行业研究。
薄晓旭，SAC 执业证书号：S0640513070004，金融学硕士，从事电子行业研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示：投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

免责声明：

本报告并非针对或意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权，不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作查照只用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中航证券不会因接受本报告而视他们为其客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠，但中航证券并不能担保其准确性或完整性，而中航证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。并不能依靠本报告以取代行使独立判断。中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映分析员的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易，向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意，及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所根据的研究或分析。