

2019年07月09日

福光股份 (688010.SH)

公司新股分析

证券研究报告

# 军工科创系列报告之四-福光股份：依托军品优势重点拓展民品市场，全球光学镜头龙头企业

## ■ 福光股份是全球领先的专业光学镜头生产商

公司是典型的军民融合企业，始终专注于光学镜头的研发生产，产品包括定制产品（军品定制化）和非定制产品（民品批量化）等。公司承接了原国营 8461 厂的军工资产和光学技术人才，在全球首创大口径大视场透射式光学系统的设计与加工技术，且在多个领域实现国内第一，多个产品系列实现了进口替代，特别是应用在高变倍比、长焦距变焦镜头的设计等领域，多个产品替代日本进口，具备全球竞争优势。

## ■ 军用光学镜头面临持续稳定的市场需求，并依托军用技术拓展民用市场

公司定制产品以军用为主，注重定制化，广泛应用于空间探测、光电跟踪制导等领域，作为前端感知环节受益于运载火箭、卫星应用等航天工程的快速推进以及武器装备信息化、智能化发展。18 年定制产品增长率高达 88%，收入占比 12.74%，毛利率高达 62.30%。公司通过承担武器装备科研、生产任务对现有的技术瓶颈进行不断挑战、攻克，公司掌握了大变倍比变焦镜头、大口径透射式镜头、中长波红外变焦镜头、高倍率变焦镜头等多项自主核心产品和技术，并应用到民用领域，使其民用安防监控镜头在超长焦距、高变倍、红外夜视等性能上实现技术飞跃，达到国内先进水平；并通过民品应用及技术成熟，应用在军品项目，大幅缩短了军品的研发周期和成本。

## ■ 民品以安防镜头为主，并拓展物联网及 AI 镜头、车载/红外镜头等

公司非定制化产品以民品安防镜头为代表，公司行业地位突出，系国内光学镜头行业龙头企业，主要客户为大华、海康、安讯士等国内外知名安防企业，在全球安防视频监控镜头销量市场占有率达到 11.8%，全球第三；其中变焦镜头市场占有率约为 8.9%，全球第二。当前安防监控视频技术正经历从高清向 4k、8k 超高清的演进，超高清视频产业被认为是 5G 技术率先落地应用领域之一。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。此外车载视觉系统、物联网及人工智能等应用正成为推动产业发展的新兴力量，公司已有所布局并实现销售，AI 镜头方面已与旷视科技、云丛、地平线、华为等建立合作关系。

## ■ 投资建议：

福光股份是全球领先的专业光学镜头生产商，依托军用技术不断拓展民用市场，预计定制化产品持续稳定增长，非定制化产品受益于安防视频产业高清化、智慧化升级，以及车载视觉系统、物联网及人工智能等应用的拓展，增长可期。

询价区间：元  
定价区间：20.84 - 27.79 元

### 发行数据

总股本(万股)	11,478
发行数量(万股)	3,880
网下发行(万股)	-
网上发行(万股)	-
保荐机构	兴业证券股份有限公司
发行日期	2019/7/10
发行方式	网上发行,网下配售,战略投资者配售

### 股东信息

中融(福建)投资有限公司	36.73%
福建省电子信息(集团)有限责任公司	29.62%
福建省仙游县恒隆投资中心(有限合伙)	7.84%
福建兴杭战略创业投资企业(有限合伙)	4.36%
深圳丰茂运德投资中心(有限合伙)	4.17%
福州市马尾区聚诚投资管理中心(有限合伙)	3.72%
福州市马尾区众盛投资管理中心(有限合伙)	3.66%
福州市华侨远致富海并购产业投资合伙企业(有限合伙)	1.79%
福州市马尾区华福光晟股权投资合伙企业(有限合伙)	1.74%
嘉兴兴晟福光投资合伙企业(有限合伙)	1.57%

冯福章

分析师

SAC 执业证书编号: S1450517040002  
fengfz@essence.com.cn

张傲

分析师

SAC 执业证书编号: S1450517120004  
zhanga@essence.com.cn

### 相关报告

预计公司 2019-2021 年净利润增速分别为 18%、19%、20%，采用相对估值方法，可比公司主要有中光学、联合光电等，对应 19 年的动态 PE 分别为 29、44 倍。公司此次发行后总股本不超过 1.54 亿股，综合考虑给予上市后合理价格区间为 30-40 倍，对应合理股价区间是 20.84-27.79 元/股。

■ **风险提示：**安防镜头竞争加剧，下游客户订单减少；AI 及车载镜头拓展不及预期

(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	580.2	552.0	634.8	749.1	876.4
净利润	91.3	91.4	107.4	128.1	153.5
每股收益(元)	0.80	0.80	0.70	0.83	1.00
每股净资产(元)	5.93	6.73	12.10	12.93	13.93

盈利和估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
毛利率	33.8%	34.3%	36.0%	36.0%	35.5%
净利率	15.7%	16.6%	16.9%	17.1%	17.5%
净资产收益率	13.4%	11.8%	5.8%	6.4%	7.2%
ROIC	24.4%	18.7%	15.8%	13.6%	11.5%

数据来源：Wind 资讯，安信证券研究中心预测

## 内容目录

1. 全球领先的专业光学镜头生产商.....	5
2. 依托军品优势，重点拓展民品市场.....	7
2.1. 军用市场定制化为主，以销定产.....	7
2.2. 民品以安防镜头为主，17年市占率11.8%位居全球第三.....	9
3. 对标联合光电、中光学等标的.....	13
4. 投资建议.....	17
5. 风险提示.....	18

## 图表目录

图 1: 公司发展路径.....	5
图 2: 公司股权结构.....	6
图 3: 公司营业收入及增长情况.....	7
图 4: 公司归母净利润及增长情况.....	7
图 5: 公司毛利率情况.....	7
图 6: 公司主要收入构成 (万元, %).....	7
图 7: 公司定制化产品收入、占比及增长率.....	8
图 8: 公司定制化产品毛利率.....	8
图 9: 2011-2021 年全球安防监控镜头市场规模 (万件).....	9
图 10: 公司产品市场占有率.....	10
图 11: 福光股份非定制化业务收入及增速.....	12
图 12: 福光股份毛利率.....	12
图 13: 物联网架构.....	12
图 14: 人工智能发展规划.....	12
图 15: 中光学 2018 年营业收入构成 (万元).....	14
图 16: 中光学 2018 年主要客户.....	14
图 17: 可比公司收入及增速.....	15
图 18: 可比公司净利润及增速.....	15
图 19: 可比公司毛利率 (%).....	15
图 20: 可比公司净利率 (%).....	15
图 21: 联合光电业务构成及同比 (万元, %).....	16
图 22: 宇瞳光学业务构成及同比 (万元, %).....	16
图 23: 舜宇光学业务构成及同比 (万元, %).....	16
图 24: 福光股份业务构成及同比 (万元, %).....	16
图 25: 可比公司的研发投入 (万元).....	16
表 1: 公司的主要业务.....	5
表 2: 福光股份核心技术情况.....	6
表 3: 福光股份定制产品.....	7
表 4: 军用技术发展方向.....	8

表 5: 2010 至 2017 年我国安防产业总收入及增长情况.....	9
表 6: 当前安防监控高清化、智慧化升级, 推动光学镜头技术快速革新.....	10
表 7: 福光股份多个产品系列实现了进口替代.....	11
表 8: 非定制产品前五大客户情况 (单位: 万元) .....	12
表 9: 福光股份募集资金拟投资项目 (单位: 万元) .....	13
表 10: 公司募投项目拓展情况.....	13
表 11: 中光学主营业务.....	14
表 12: 可比公司情况.....	15
表 13: 福光股份与可比公司的研发投入情况.....	17

## 1. 全球领先的专业光学镜头生产商

公司是光学镜头领域典型的军民融合企业。2004 年公司在原国营八四六一厂（1958 年成立）的基础上成立，具备二级保密资质等军工四证，始终专注于光学镜头的研发生产，通过军民融合已逐步发展为国内领先的专业光学镜头供应商，并是福建省军民融合产业联盟发起单位。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，主要分“定制产品”（军用为主，注重定制化）、“非定制产品”（民品适应市场需求，实现大批量生产）两大系列。齐全的产品品种规格、丰富的产品线，可满足下游客户不同层次的“一站式”采购需求。

图 1：公司发展路径



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

表 1：公司的主要业务

竞争对手	主要业务	18 年收入及占比	备注
定制产品	军用特种光学镜头及光电系统，为国内最重要的军用光学镜头、光电系统提供商之一	7009.70 万元 (12.74%)	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
非定制产品	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	48028.38 万元 (87.26%) 其中：变焦镜头 33,737.24 万元 (61.30%)； 定焦镜头 9,685.75 万元 (17.60%)；此外红外镜头及元件、车载镜头、光学元件及其他分别占比 2.04%、2.14%、4.19%。	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，是华为、安讯士、博世、霍尼韦尔、海康威视、大华股份等国内外知名企业的主要镜头提供商。物联网镜头、AI 镜头是公司当前重点布局的新兴领域，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。

资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

**国内光学镜头行业龙头企业，并具备全球竞争优势。**据 TSR 报告，公司 2016 年在全球 4K 高清镜头的市场占有率达到 65.8%，率先设计开发出 8K 高清连续变焦镜头。2017 年安防镜头全球市场占有率达到 11.8%，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%。2018 年率先设计开发出 25-300mm、8K 高清连续变焦镜头，达到国际先进水平。物联网镜头、AI 镜头是公司当前重点布局的新兴领域，已经与华为、旷视科技、依图科技、云从地平线海康威视等人工智能知名企业建立了合作关系。

**具有核心技术优势，研发费用高企。**公司在全球首创大口径大视场透射式光学系统的设计与加工技术，且在多个领域实现国内第一，多个产品系列实现了进口替代。公司拥有二组元到多组元的变焦光学系统设计技术，特别是应用在高变倍比、长焦距变焦镜头的设计等领域，

多个产品替代日本进口，2018 年设计开发出 25-300mm、8K 高清的连续变焦镜头，达到国际先进水平。

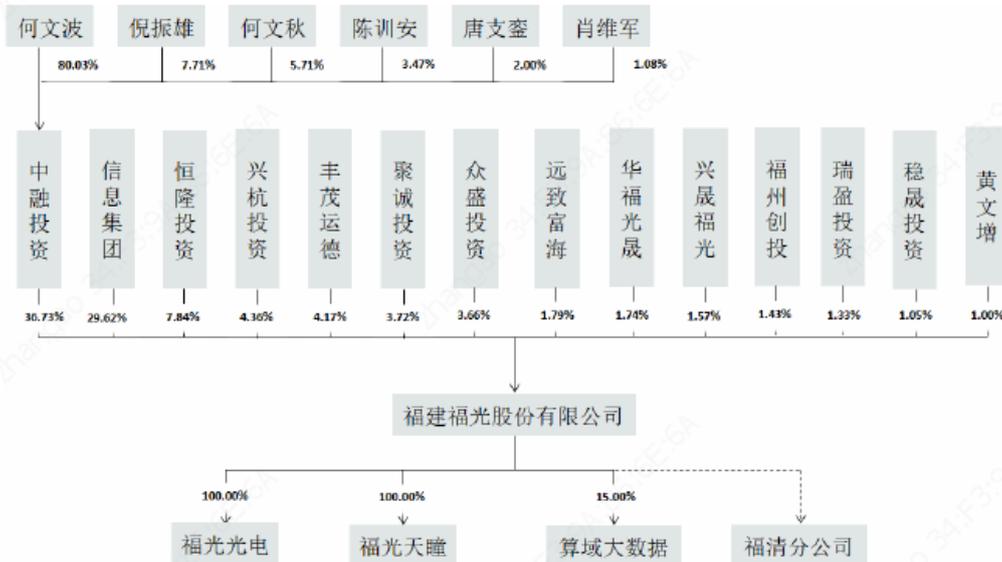
**表 2：福光股份核心技术情况**

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	主要产品	技术名称	相关知识产权
1	大口径透射式天文观测镜头的计与制造技术	填补我国天文观测、空间目标精确定位系统探测能力的空白。	定制产品系列	军队科技进步一等奖 军队科技进步二等奖	15 项发明专利
2	复杂变焦光学系统设计技术	在国内率先替代日本进口产品，拥有二组元到多组元的设计技术，掌握校正特殊二级光谱的设计技术，特别是在高变倍比、长焦距变焦镜头的设计等领域，具备完整的工艺加工流程。	定制产品和非定制产品系列	福建省科学技术进步奖二等奖、三等奖，福建省专利奖二等奖。	1 项国防发明专利；22 项发明专利
3	多光谱共口径镜头的研制生产技术	光谱范围覆盖面广，包括紫外光、可见光、多波段红外光及激光等，同时具备光谱镜头系统集成技术，提高无人机光电吊舱等武器统性能。	定制产品和非定制产品系列	-	18 项发明专利
4	小型化定变焦非球面镜头的设计及自动化生产技术	非球面镜头提高光学性能，解决了大光圈镜头象差补偿、超广角镜头的影像扭曲补偿、以及定变焦镜头的小型化技术，在军民领域均有广泛运用空间。	定制产品和非定制产品系列	-	17 项发明专利

资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

实际控制人何文波持股 37.69%，国有股东持有近 30% 股权。发行前公司总股本 1.15 亿股，实际控制人为何文波，通过中融投资（何文波持有其 80.03%）控制公司 36.73% 的股份，同时通过聚诚投资、众盛投资、瑞盈投资等员工持股计划间接持有公司 0.96% 的股份，合计持有 37.69% 的股份。其中信息集团（股东为福建国资委）、福州创投分别持有公司 29.62%、1.43% 的股权。本次公开发行新股总数为 3,880 万股（不含行使超额配售选择权增发的股票），占发行后总股本的比例 25.26%，发行后公司总股本为 1.54 亿股。

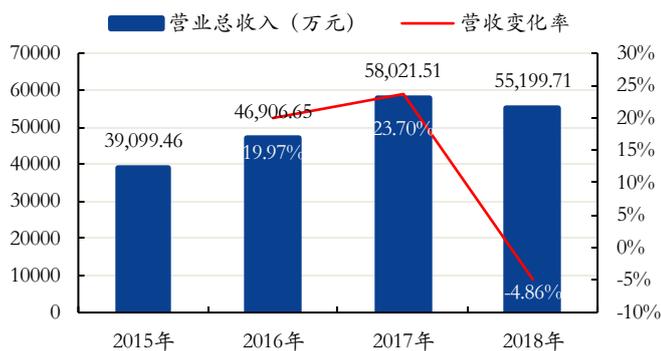
**图 2：公司股权结构**



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心，其中福光光电主要是为公司提供业务所需的镜片生产加工；福光天瞳主要负责公司车载镜头、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。

军品和安防镜头贡献主要收入利润来源，总体平稳增长。公司 18 年营业收入（5.5 亿元，-4.86%），归母净利润 9138.64 万元，与 2017 年基本持平，主要因为公司第一大客户大华股份需求变更，原有产品销量大幅下滑，公司新产品未能提前完成在大华股份的新产品的验证和配套改进，公司来自大华股份的收入 17、18 年分别为 1.48、0.83 亿元。从收入构成来看，定制产品（军品为主）18 年实现大幅增长，收入占比提升至 12.74%，且毛利率高达 62%；非定制化产品主要为安防定焦和变焦镜头，并积极拓展红外、车载、AI 等领域，毛利率 31% 左右。

图 3：公司营业收入及增长情况



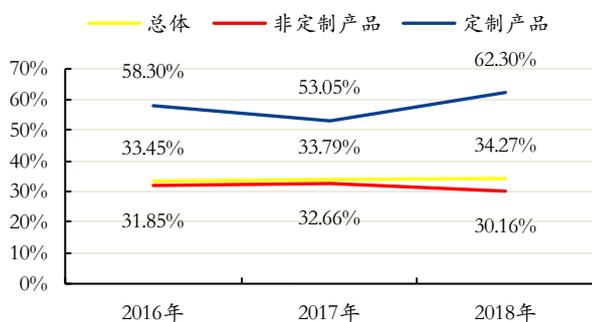
资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

图 4：公司归母净利润及增长情况



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

图 5：公司毛利率情况



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

图 6：公司主要收入构成 (万元, %)

类别	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
定制产品	7009.70	12.74	3729.84	6.48	2825.57	6.03
非定制产品	48028.38	87.26	53830.61	93.52	44013.92	93.97
其中：变焦镜头	33737.24	61.30	40183.64	69.81	33759.95	72.08
定焦镜头	9685.75	17.60	11184.91	19.43	8448.64	18.04
红外镜头及元件	1121.25	2.04	946.82	1.64	388.64	0.83
车载镜头	1178.14	2.14	220.88	0.38	-	-
光学元件及其他	2306.01	4.19	1294.36	2.25	1416.68	3.02
<b>总计</b>	<b>55038.08</b>	<b>100.00</b>	<b>57560.46</b>	<b>100.00</b>	<b>46839.49</b>	<b>100.00</b>

资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

## 2. 依托军品优势，重点拓展民品市场

### 2.1. 军用市场定制化为主，以销定产

定制化产品稳步增长，毛利率高企。公司的定制产品主要用于航天工程、空间观测、导弹制导、边防海防及军舰军机火箭等装备中，包括星载、舰载、箭载、弹载等各类镜头产品。16-18 年，公司定制产品收入分别为 2,825.57、3,729.84、7,009.70 万元，18 年增长率高达 88%，营收占比分别为 6.03%、6.48%、12.74%；毛利率分别为 58.30%、53.05%、62.30%。

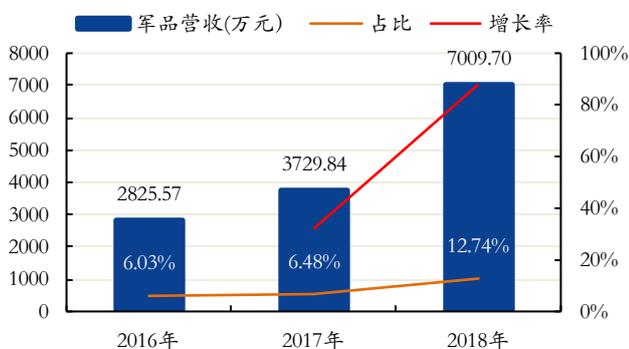
表 3：福光股份定制产品

产品系列	产品图示	产品介绍
航天工程系列镜头		用于探测空间目标，自有知识产权，世界首创，采用全透射式光学系统，具有大口径、大视场、高清晰度等特点，可大幅减少覆盖相同天区所需观测镜头的数量，相关产品获军工一等奖、二等奖，广泛应用于“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		用于“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		用于多型号导弹与制导炮弹
舰载工程系列镜头		用于航母、驱逐舰等
光电吊仓系列镜头		镜头具备高倍率变焦、高清晰成像、重量轻、体积小等特点，具有电视、红外、激光测距不同功能的镜头，可单独或复合安装在吊舱中，在各种环境、气候、能见度低的情况下获得目标探测、指示、警用反恐等不同场所高清视频图像，应用于武装直升机、彩虹系列无人机

火箭专用系列镜头		用于火箭发射实时图像获取
电视跟踪系列镜头		采用国际先进的光学设计技术，研发成功全系列、高像素、小型化的定、变焦镜头，镜头最大变焦倍数超过60倍，全程变焦光轴精度小于30"，最高成像质量超过5000万像素，目标跟踪距离大于20km
红外探测系列镜头		采用红外晶体材料，利用非球面设计、红外校正技术和特定环境图像增强技术，实现清晰成像。产品具备短波、中波、长波等不同红外波段成像效果，可针对不同的使用环境，用于夜间多种工况环境，应用于边海防、军舰、战车等
边海防周界监视系统		专门针对边防、海防严酷的应用环境研发的监视系统，全面取代日本同类产品，实现国产替代

资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

图 7：公司定制化产品收入、占比及增长率



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

图 8：公司定制化产品毛利率



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

**光学系统广泛应用于空间探测、光电跟踪制导等领域。**目前我国建立了完整的国防光学工业体系，包括中科院长春光机所、西安光机所、成都光电所、西安应用光学研究所等一批光学研究单位以及光学军民融合创新平台。公司与国内著名光学科研单位合作，并自主独立进行大口径、大靶面、多光谱、非球面等高端专业镜头的项目研发，在国内首创大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术获得军队科技进步一等奖，填补我国天文观测、空间目标精确定位系统探测能力的空白；连续变焦电视跟踪镜头，具有大变倍比、大相对孔径、连续变焦、电动聚焦、环境适应性强等特点，应用于各军种光电跟踪制导武器装备中；紫外光、可见光、多波段红外光及激光多光谱合一光学系统，具备全天候、全天时的特点，应用于无人机、武装直升机、周界监视系统等。

表 4：军用技术发展方向

	发展方向	应用举例
空间光学是空间科学研究探测的前沿领域	空间光学领域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、深空探测和对地探测等，其空间光学系统正向着大口径、长焦距、大视场、多光谱、高测量精度、轻量化等方向发展。其中，大口径光电装备决定了人类空间观测能力的极限。大口径、大视场光学系统不断突破。可见光、微光、红外、紫外等多光谱技术适应了全天时精密观测需求。	天宫二号与神舟飞船对接交汇中使用的 TV 电视摄像机、电视摄像机、光学成像匀化器、光学成像敏感器等关键设备、组件光学系统也是气象、海洋、高分、资源、环境等对地观测遥感卫星的核心有效载荷。
军事领域是高端光学技术的前沿应用领域	红外技术（目前前沿应用领域主要为红外跟踪和制导技术、红外夜视技术和红外遥感技术）、激光技术（激光通信、激光制导、战术激光武器）和光电综合应用技术（光学遥感、光电制导、光电跟踪测量、光电对抗）是目前军事领域高端光学技术的最前沿应用。	航母着舰导引系统可自动搜索和捕获目标，实现精确跟踪和引导。机载侦察设备综合应用可见光照相、微光摄像、红外成像和激光遥感技术等进行侦察、分辨、识别目标。星载红外预警系统可用于探测弹道导弹，为反导防御系统提供预警信息等。
光学技术是高端仪器和高端装备制造的发展支撑		光刻机及其光学系统技术又是集成电路制造业发展的基础支撑。光学镜头被广泛用于机器视觉检测，是实现自动化、智能化制造的基础。

资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

我们认为，空间探测方面，我国运载火箭、卫星应用等多项航天工程正在快速推进，公司定制产品作为航天工程、空间探测不可或缺的组成部分，面临稳定持续的市场需求。军事装备方面，光电系统处于前端感知环节，将受益于武器装备的信息化、智能化发展趋势而得到更加广泛深入的应用。因此军工光学镜头市场将面临持续稳定的市场需求。

**依托军方项目不断深化公司技术沉淀，军技民用促进产业化水平提升。**福光股份承接了原国营 8461 厂的军工资产和光学技术人才，定制产品主要用于各类武器装备、航天工程和空间观测等。军品项目对产品的技术要求极高，需要投入大量生产、技术资源进行可行性论证，反复模拟试验。通过承担武器装备科研、生产任务对现有的技术瓶颈进行不断挑战、攻克，公司掌握了大变倍比变焦镜头、大口径透射式镜头、中长波红外变焦镜头、高倍率变焦镜头等多项自主核心产品和技术，并应用到民用领域比如 15-300mm 高清自动聚焦镜头、40-1000mm、12.5-750mm 等系列变焦镜头，使其民用安防监控镜头在超长焦距、高变倍、红外夜视等性能上实现技术飞跃，达到国内先进水平；并通过民品应用及技术成熟，应用在军品项目，大幅缩短了军品的研发周期和成本。

## 2.2. 民品以安防镜头为主，17 年市占率 11.8% 位居全球第三

公司非定制产品主要为安防监控镜头、物联网及 AI 镜头、车载/红外镜头系列。

国内视频监控应用已经呈现从重点领域向社会各经济领域全面铺开的态势。随着“平安城市”、“雪亮工程”、“智慧城市”的推进，安防镜头具有较大需求空间。安防监控从最初的标清摄像机，历经 720P、1080P，近年来逐渐从高清向超高清演进，4K 超高清镜头的使用逐渐增加，并进一步出现了 8K 超高清视频技术。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。

表 5：2010 至 2017 年我国安防产业总收入及增长情况

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
总收入（亿元）	2350	2800	3280	3800	4350	4900	5400	6000
增长率	22.00%	19.10%	17.10%	15.80%	14.50%	12.60%	10.20%	11.00%
增加值（亿元）	850	1020	1180	1330	1470	1610	1780	1960
增长率	19.70%	20.00%	15.70%	12.70%	10.50%	9.50%	10.60%	10.20%

资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

图 9：2011-2021 年全球安防监控镜头市场规模（万件）



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心，TSR《Marketing Analysis of Lens Units Markets, 2017》

公司 17 年安防视频监控镜头销量市占率 11.8%，全球第三。近年全球安防市场加速洗牌，市场份额和产业资源日渐向大型企业倾斜，若未进入大客户供应链将与绝大部分市场无缘。

中国企业已是国际安防监控领域的主要参与者,17 年全球安防监控镜头销量市场占有率前五的企业全部为中国企业,合计市场占有率达 78.90%,其中公司行业地位突出,系国内光学镜头行业龙头企业,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%。公司与海康威视、大华股份、宇视科技、同为、华为、天地伟业、台湾晶睿通讯、瑞典安讯士、德国博世安防、美国霍尼韦尔、泰科安全设备(上海)有限公司、Arecont Vision、LLC、加拿大 Avigilon Corporation 等遍及全球的跨国安防设备巨头形成了长期稳定的合作。

图 10: 公司产品市场占有率

全球安防监控镜头销量市场占有率			全球安防变焦镜头销量市场占有率		
排名	企业名称	市场占有率	排名	企业名称	市场占有率
1	宇瞳光学	38.1%	1	宇瞳光学	37.7%
2	舜宇光学科技	16.1%	2	福光股份	8.9%
3	福光股份	11.8%	3	联合光电	8.3%
4	福特科	8.3%	4	福特科	6.3%
5	厦门力鼎	4.6%	5	富士	5.8%

资料来源: TSR, 安信证券研究中心

当前安防监控高清化、智慧化升级,推动光学镜头技术快速革新。安防监控逐步趋于成熟,目前视频技术正经历从高清向 4k、8k 超高清的演进,超高清视频产业包含超清医疗、超清直播、超清安防等,被认为是 5G 技术率先落地应用领域之一。17 年国内超高清监控采集设备的销售收入约 43 亿元,预计 2022 年行业销售收入 787 亿元,出口 315 亿元。2017 年至 2022 年,超高清监控采集设备市场复合增长率 79%。当前,4k 超高清安防镜头全球销量已超过 200 万台,预计 2017-2021 年复合增速将达 31%。19 年工信部等发布《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022 年)》,明确将按“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线,大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用,加快推进超高清监控摄像机等研发量产,推进安防监控系统升级改造,支持发展基于超高清视频的人脸识别、行为识别、目标分类等 AI 算法。

从行业技术趋势来看,变焦镜头特别是大倍率变焦镜头成像质量更高,预计在光学镜头市场份额将从 2017 年的 26.55%提升到 2021 年的 32%,而定焦镜头占比持续下降。光学镜头正向高清化、网络化、智能化方向发展。在国内公司较早实现产品网络化、高清镜头的国产化,率先开发出 8K 高清的连续变焦镜头。

表 6: 当前安防监控高清化、智慧化升级,推动光学镜头技术快速革新

	发展方向
高清化	光学变焦、大倍率、大广角、小型轻量化等技术广泛使用,长焦距、电动变焦镜头适应了对远距离、大范围室外监控的需要。为应对海岸、港口、河道、森林、阴雨雾霾等各种恶劣环境的监控,行业中涌现出长焦透雾镜头、高清鱼镜头、超低照度镜头、红外夜视镜头等众多应用解决方案产品。
智慧化	视频监控从高清进一步向 4K、8K 超高清技术演进,画面分辨率分别为高清的 4 倍和 8 倍,具有更强的信息承载能力。安防正与物联网、人工智能技术快速融合,行业步入了智能安防 2.0 时代,华为、海康威视等发布了人工智能应用的安防产品。人工智能为保证对信息数据运算的精度和效率,对光学镜头可靠性和成像质量提出更高的要求,促使镜头企业的技术加速升级。

资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

表 7: 福光股份多个产品系列实现了进口替代

替代系列	产品型号	技术说明	应用领域	市场占比情况	实现的经济价值
2.8~12mm 替代 3~9mm	RV02812/ RV03312 NV03105/ TV033105	在 2010 年之前, 国内安防监控镜头多数是机加工的金属结构, 外形模仿日系, 性能不足。公司在国内率先推出了高精密模具成型结构的变焦镜头, 焦距段为 2.8-12mm, 并且抓住监控行业从 CCD 升级为 CMOS 的契机, 提前和芯片厂商协作, 配合不同尺寸的 CMOS 更新换代产品, 逐步在全世界范围内把日系的 3~9MM 镜头全面替代	主要应用于安防监控领域, 并使得 2.8-12mm 取代了 3-9mm, 成为安防领域的标准产品, 该系列产品为短焦镜头, 是安防领域销量最大的主流产品	在该款产品出现之前日系品牌占据了市场 90% 的份额, 而目前国产化产品已经基本实现了进口替代, 并进一步出口台湾、韩国等地区、国家。公司该系列产品市场占比约 30%	年销售量达到 500~600 万颗, 每年实现经济价值超过 3 亿元
	TT02812 IR02812				
7~22mm 替代 8~20mm	HD027135	在 2010 年之前, 国内安防监控镜头多数是机加工的金属结构, 外形模仿日系, 性能不足。公司在国内率先推出了高精密模具成型结构的变焦镜头, 焦距段为 7~22mm, 并且抓住监控行业从 CCD 升级为 CMOS 的契机, 提前和芯片厂商协作, 配合不同尺寸的 CMOS 更新换代产品, 逐步在全世界范围内把日系的 8~20mm 镜头全面替代	主要应用于安防监控领域, 并使得 7~22mm 取代了 8-20mm, 该系列产品为中焦镜头, 成为安防领域的标准产品之一。与 2.8~12mm 产品实现了不同焦距的互补	-	年销售量达 500~600 万元
	NV0722				
5~60mm 5~100mm 12~50mm 替代日系 5~50mm	NV0560 NV05100 HV1250	室外长距离监控, 之前多数采用的是日系的 5~50mm 镜头。公司紧跟 CMOS 的更新换代, 及时针对 1/2.7"、1/1.8" 的 CMOS, 推出了不同焦距段 2MP、4MP、6MP、8MP 的产品	室外监控、道路监控、人脸识别	目前 AI 行业的人脸识别方案, 主要使用公司的 12~50mm 作为标准镜头, 公司已与旷视科技、云丛、地平线、华为等建立合作关系。台湾地区交通监控的标案指定使用福光的 5~100mm	2018 年公司该系列产品年销售超过 2,000 万元

资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

非定制化产品中国内客户占比 68%, 客户主要为大华、海康等安防企业。国内主要客户为全球销售收入第一、第二的安防监控巨头海康威视和大华股份等。16-18 年非国内销售收入占比有所下滑, 分别为 74.52%、72.16%、67.52%, 其中大华因为焦距段为 3.1-10.5mm、2.8-10.5mm、2.7-12mm 的系列变焦产品需求下降, 而新产品主要为焦距段为 2.7-13.5mm、变倍比更高的产品尚未通过大华验收。目前新产品已向其他客户实现销售, 如晶睿通讯、胜品电通等。

海外收入稳步增长, 占非定制化产品的近 1/3。16-18 年海外市场收入分别为 1.12、1.50、1.56 亿元, 收入占比分别为 23.94%、26.04%、28.34%。其中安讯士贡献了海外一半收入, 17 年公司电动变焦镜头满足了海外市场户外使用方便, 操作简单的需求, 增长较快; 18 年公司对电动变焦镜头进行升级改款, 推出了成像质量更好的新款产品, 18 年该新产品累计实现销售收入 811.74 万元, 由于处于新旧产品切换期, 造成销售暂时性下降。19Q1 已实现收入 1,267.85 万元收入, 产品切换导致的收入下滑因素已逐步消除。

表 8：非定制产品前五大客户情况（单位：万元）

公司	客户 2018 年销售金额全球排名	2016 年	2017 年	2018 年
<b>非定制化产品</b>				
<b>国内</b>				
大华股份	2	13,800.29	14,799.57	8,308.02
海康威视	1	5,563.12	6,386.26	5,564.12
同为数码	26	1,245.88	1,753.90	2,283.46
胜品电通	-	1,303.60	1,181.96	1,293.30
其他		10,887.06	14,722.90	14,982.47
<b>海外</b>				
安迅士（含间接）	5	6,898.13	8,995.85	8,243.37
<b>前五大厂商合计</b>		<b>28,811.02</b>	<b>33,117.54</b>	<b>25,692.27</b>

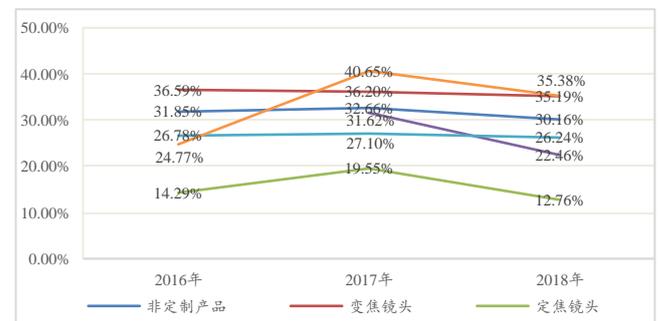
资料来源：招股说明书，安信证券研究中心，其中国内为非定制化产品减去海外。

图 11：福光股份非定制化业务收入及增速



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

图 12：福光股份毛利率



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

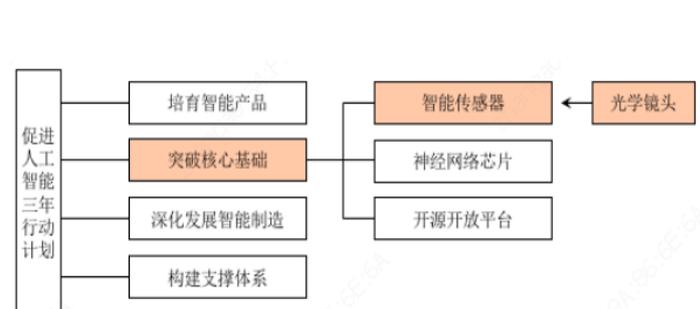
车载视觉系统、物联网及人工智能等应用正成为推动产业发展的新兴力量。光学镜头是物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息系统最前端的光电感知核心器件。物联网在技术架构上是一个由感知层、传输层、平台层和应用层共同构成的信息系统。当前物联网在各行业新一轮应用已经开启，落地增速加快，以车联网、智能家居等为代表已经成为物联网发展的热点行业，光学摄像头是物联网系统识别外接物体、采集信息的来源。人工智能技术与物联网相互融合，对海量数据进行存储、分析和处理，针对不同的应用需求，实施智能化控制，提供智能服务。

图 13：物联网架构



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

图 14：人工智能发展规划



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

- 1) 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。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。ADAS 系统初期以前视镜头为主，而完善的 ADAS 至少需要 7 枚。随着技术的日渐成熟，高级驾驶辅助系

统逐渐向自动驾驶过渡，大多自动驾驶系统仍采用摄像头作为主要的视觉传感器。公司车载镜头获得 14 年国家物联网发展专项-重点领域物联网系统专项立项，18 年车载镜头已实现收入 1178 万元。

- 2) 红外镜头领域，公司能够生产中波、长波、制冷、非制冷等各类红外镜头。16 年以来公司与大立科技、广州飒特、上海巨哥、北京集光通达等国内一流红外热成像企业建立了合作关系，切入主流供应链，广泛应用于工业测温、电力检测、安防监控、车载辅助驾驶系统中。
- 3) **AI 镜头为公司未来发展方向的重要布局，已实现销售。**公司的 NV0560 (5-60mm)、NV05100(5-100mm)、HV1250 (12-50mm) 替代日系 5-50mm 产品，18 年年销售超过 2000 万元，主要用于室外长距离监控（比如室外监控、道路监控、人脸识别），紧跟 CMOS 的更新换代，及时针对 1/2.7、1/1.8 的 CMOS 推出了不同焦距段 2MP、4MP、6MP、8MP 的产品，台湾地区交通监控的标案指定使用福光的 5~100mm；目前 AI 行业的人脸识别方案主要使用公司的 12-50mm 作为标准镜头，公司已与旷视科技、云丛、地平线、华为等建立合作关系。

公司 IPO 拟公开发行 3,880 万股（占发行后总股本的 25.26%），拟募集资金为 6.5 亿元，主要投资于全光谱精密镜头竞争化制造、AI 镜头等领域，将有助于公司进一步提升安防、红外、车载等镜头产能、优化产品流程、丰富公司产品结构，实现公司横向发展；并通过 AI 光学感知项目不断提高 AI 光学镜头的产品性能和产品技术成果的市场转化能力，推动业务高层次发展。

**表 9：福光股份募集资金拟投资项目（单位：万元）**

项目	主要内容	实施主体	建设期	总投资额	拟用募集资金投入金额
全光谱精密镜头智能制造基地项目（一期）	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，将提高公司光学镜头、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	福光天瞳	18	48,067.56	38,038.91
AI 光学感知器件研发及产业化建设项目	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，	福光股份	12	10,561.03	10,561.03
精密及超精密光学加工实验中心建设项目	进行精密及超精密光学加工技术的研发，打破国外技术垄断，使公司光学加工技术达到国际先进水平，以助力我国国防、航空、航天建设以及高端装备国产化。	福光股份	18	16,507.80	16,507.80
<b>总计</b>				<b>75,136.39</b>	<b>65,107.74</b>

资料来源：公司招股说明书、安信证券研究中心

**表 10：公司募投项目拓展情况**

项目	扩产产品生产能力				合计
	安防（定焦）	安防（变焦）	车载（可见光）	红外	
全光谱精密镜头智能制造基地项目扩产产品生产能力（万只）	2000	700	800	5	3505
AI 光学感知器件研发及产业化建设项目	AI 光学镜头（万只）				
	100				

资料来源：公司招股说明书、安信证券研究中心

### 3. 对标联合光电、中光学等标的

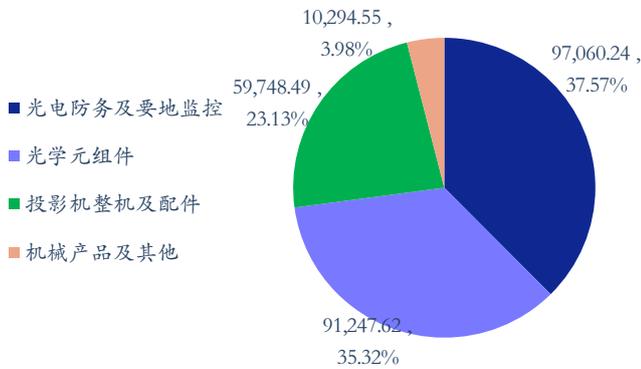
从军民融合和业务结构角度，公司可对标中光学；从光学镜头细分领域，可比公司为联合光电（安防镜头）、宇瞳光学（安防镜头）、舜宇光学（手机镜头）等。

中光学（原利达光电），18 年 12 月股东兵器装备集团完成收购河南中光学 100% 股权，产业链延伸至精密光学元器件、光学辅料、光敏电阻等光电产业中上游产品，以及光学器件、光电整机、光电系统集成等光电产业下游产品，并形成军品民品业务线并行发展的趋势。公司

是全球投影显示领域光学元件配套最齐全的企业，数码光学精密零组件世界市场占有率稳居领先地位，光学薄膜装备水平与规模化生产能力国内领先。

2018 年公司实现收入 25.83 亿元，净利润 1.62 亿元。其中光电防务与要地监控收入 9.70 亿元，占比 37.57%，毛利率 31.82%；光学元组件收入 9.12 亿元，占比 35.32%，毛利率 18.67%；摄影机整机及配件收入 5.97 亿元，占比 23.13%，毛利率 3.78%。

图 15：中光学 2018 年营业收入构成（万元）



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

图 16：中光学 2018 年主要客户



公司民用产品主要客户，18年前五名销售收入总计141,907.47万元，占比54.93%

资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

表 11：中光学主营业务

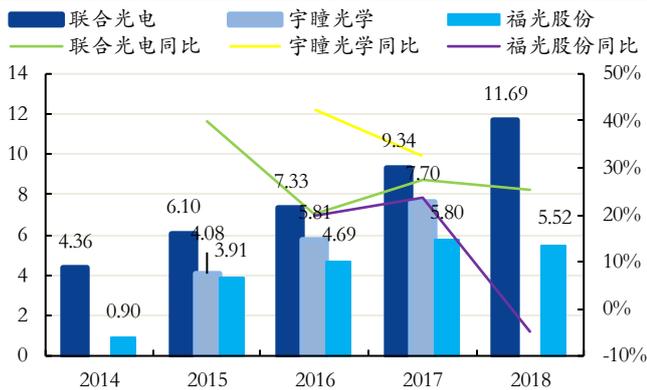
项目	简介
军用光电防务产品	军用光电防务产品的研发、承制及销售，承制的多款轻武器瞄准镜、稳定控制光电系统及探测与干扰系统均处于国内领先水平，部分列装军品独家供应军方，市场占有率 100%。
军民两用要地监控产品	军民两用要地监控产品的研发、生产及安防系统集成服务，该领域中光学是国家边防委指定的国内唯一一家同时入围陆防及海防监控的军工单位，与各边海防办、各省市海防与口岸打私办公室、武警边防部队、海关等均建立了长期合作关系。
投影整机及其核心部件	投影整机及其核心部件如光学镜头、光学引擎等产品的设计、研发、生产及销售业务，投影领域，中光学是国内少数具备投影整机设计研发生产能力、并且能够同时覆盖 DLP 及 3LCD 两种主流技术方案的企业，在业内具有较高知名度。

资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

**福光股份、宇瞳光学、联合光电均是全球安防镜头领域的领先企业。**

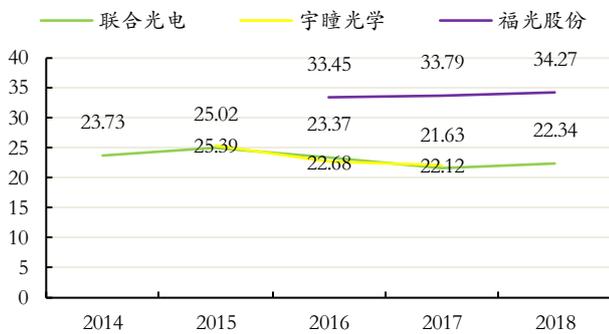
- 1) 从业务结构上，联合光电 86% 收入为安防类镜头，广泛应用于国家“平安城市”、“雪亮工程”、“智慧交通”等重大项目建设中，18 年其安防视频监控变焦镜头销量约占全球安防变焦镜头 10.5% 的市场份额，并在 20 倍、30 倍及以上高端变焦产品约占据全球总销量的 77.8%；宇瞳光学收入几乎全部来自安防类镜头，17 年安防监控镜头市占率第一，规模经济及产业链整合优势明显，产品主要应用于安防监控设备、车载摄像头、机器视觉等高精密光学系统。此外，舜宇光学是国内领先的综合光学产品制造商，长期聚焦于光学产品，主要包括光学零部件、光电产品、光学仪器等，18 年营收 (219.32 亿元, +15.90%)。其中车载光学镜头市场占有率连续多年位居全球首位，已进入奔驰、宝马、奥迪、雷克萨斯等豪华车领域，18 年出货量同比增长 25%；手机摄像镜头与手机摄像模组市场占有率全球第二，已进入包括华为、OPPO、VIVO、三星、小米、联想等大部分国内外知名品牌手机厂商。
- 2) 从体量规模上，公司在安防镜头领域的收入、利润规模小于联合光电和宇瞳光学；
- 3) 从毛利率上讲，由于军品毛利率高企且公司变焦镜头占比较大，总体毛利率在 35% 左右，因此公司整体毛利率要高于宇瞳光学和联合光电。

图 17: 可比公司收入及增速



资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

图 19: 可比公司毛利率 (%)



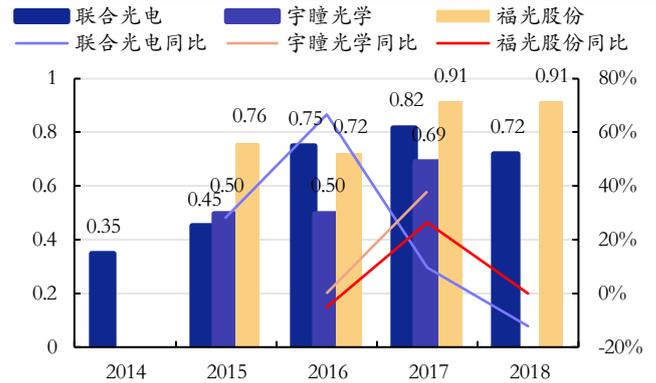
资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

表 12: 可比公司情况

公司	福光股份	联合光电	宇瞳光学	舜宇光学科技
主营业务	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	光学镜头及镜头相关光电器件的研发、设计、生产和销售	光学镜头等产品设计、研发、生产和销售的高新技术企业, 产品主要应用于安防监控设备、车载摄像头、机器视觉等高精度光学系统	光学相关产品的开发、制造和销售, 公司将立足光电行业, 以光学、机械、电子三大核心技术的组合为基础, 大力发展光学、仪器、光电三大事业
主要产品	光学镜头、光电系统及光学元器件, 分为定制产品和非定制产品	安防类、消费类 (主要是手机、车载视频、照相机、电脑等)、新兴类 (视讯会议、无人机、智能家居、运动 DV) 等	安防镜头、车载镜头、机器视觉镜头、头盔显示目镜等	光学零件 (玻璃/塑料镜片、平面镜、棱镜及各种镜头 (包含手机、车载、安防等))、光电产品 (手机相机模组及其他光电模组) 和光学仪器 (显微镜、测量仪器及分析仪器)
产品应用领域	安防领域、特种应用领域、车载领域等	安防领域、移动手机领域、车载领域等	安防领域、车载领域等	移动手机领域、车载领域及部分安防领域等
收入构成	安防类镜头收入占主营业务收入的比重平均值约为 86%	安防类镜头收入占主营业务收入的比重平均值约为 87%	安防类镜头收入占主营业务收入的比重平均值约为 99%	光学零件收入占营业收入的比重平均值约为 21%

资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

图 18: 可比公司净利润及增速



资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

图 20: 可比公司净利率 (%)



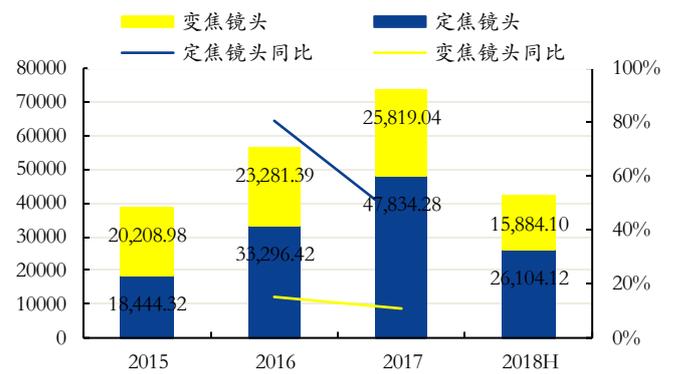
资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

图 21: 联合光电业务构成及同比 (万元, %)



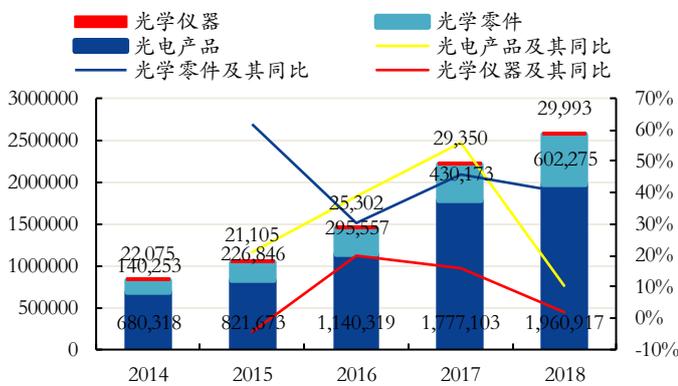
资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

图 22: 宇瞳光学业务构成及同比 (万元, %)



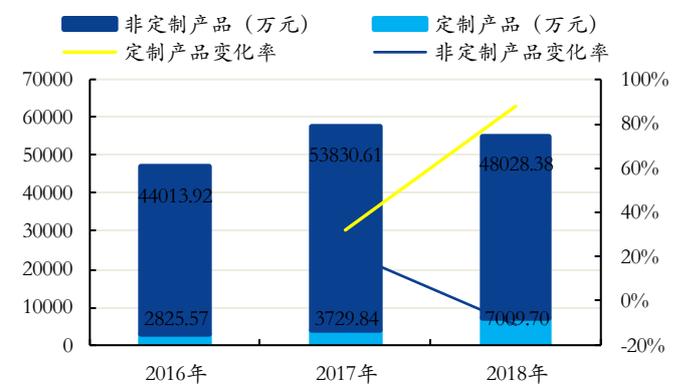
资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

图 23: 舜宇光学业务构成及同比 (万元, %)



资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

图 24: 福光股份业务构成及同比 (万元, %)



资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

福光股份研发投入占比不断提高, 依托军品优势研发成果较多。福光股份 18 年研发投入同比增长 56%, 研发投入占比达到 8.21%, 研发投入增长较快原因是“超星光系列塑胶摄像镜头研制”、“超精度玻塑混合摄像镜头研制”及“一体式智能分析高清摄像镜头研制”等。16-18 年福光股份研发人员占比与联合光电差距较大, 主要原因为生产环节涵盖镜片加工和镜头装配两个环节, 工序较多、生产周期较长, 联合光电将部分非关键的工序、零部件和少部分镜头产品外协加工, 目前福光股份也将部分自动化程度较低的镜片加工环节逐步外包, 并对装配环节自动化改造和技术升级。目前宇瞳光学、联合光电、福光股份申请专利数量分别为 12、77、174 项, 福光股份研发成果较为突出。

图 25: 可比公司的研发投入 (万元)



资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

**表 13: 福光股份与可比公司的研发投入情况**

可比公司	研发人员及占比	专利
宇瞳光学	截至 2018 年 6 月 30 日, 技术研发人员共 216 人, 占员工总人数的比例为 8.66%	截止 2018 年 6 月 30 日, 共取得 118 项专利, 12 项发明专利, 大陆地区专利 117 项, 中国台湾地区专利 1 项
联合光电	截止 2018 年 12 月 31 日, 技术研发人员共 363 人, 占员工总数的比例为 30.84%	截止 2018 年 12 月 31 日, 取得专利 448 项, 其中美国发明专利 4 项, 国内发明专利 73 项
舜宇光学科技	-	截止 2018 年 12 月 31 日, 共取得 958 项专利, 251 项发明专利
福光股份	截至 2018 年 12 月 31 日, 公司共有研发人员 118 名, 占员工总人数的比例为 7.58%	截止 2019 年 5 月 28 日, 拥有 1 项国防发明专利, 345 项授权专利, 其中 175 项发明专利

资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

## 4. 投资建议

### 1) 福光股份是全球领先的专业光学镜头生产商

公司是典型的军民融合企业, 始终专注于光学镜头的研发生产, 产品包括定制产品(军品定制化)和非定制产品(民品批量化)等。公司承接了原国营 8461 厂的军工资产和光学技术人才, 在全球首创大口径大视场透射式光学系统的设计与加工技术, 且在多个领域实现国内第一, 多个产品系列实现了进口替代, 特别是应用在高变倍比、长焦距变焦镜头的设计等领域, 多个产品替代日本进口, 具备全球竞争优势。公司军用市场定制化为主, 定制产品主要用于航天工程、空间观测、导弹制导、边防海防及军舰军机火箭等装备中, 包括星载、舰载、箭载、弹载等各类镜头产品。依托军方项目不断深化公司技术沉淀, 军技民用促进产业化水平提升, 掌握了大变倍比变焦镜头、大口径透射式镜头、中长波红外变焦镜头、高倍率变焦镜头等多项自主核心产品和技术, 并应用到民用领域。经营上公司定制化产品稳步增长, 18 年营收占比 12.74% (+88%), 首次突破七千万元; 毛利高企是军品市场另一优势, 18 年高达 62.3%。

### 2) 军用光学镜头面临持续稳定的市场需求, 并依托军用技术拓展民用市场

公司定制产品以军用为主, 注重定制化, 广泛应用于空间探测、光电跟踪制导等领域, 作为前端感知环节受益于运载火箭、卫星应用等航天工程的快速推进以及武器装备信息化、智能化发展。18 年定制产品增长率高达 88%, 收入占比 12.74%, 毛利率高达 62.30%。公司通过承担武器装备科研、生产任务对现有的技术瓶颈进行不断挑战、攻克, 公司掌握了大变倍比变焦镜头、大口径透射式镜头、中长波红外变焦镜头、高倍率变焦镜头等多项自主核心产品和技术, 并应用到民用领域, 使其民用安防监控镜头在超长焦距、高变倍、红外夜视等性能上实现技术飞跃, 达到国内先进水平; 并将民品应用时获得的成熟技术, 应用在军品项目, 大幅缩短了军品的研发周期和成本。

### 3) 民品以安防镜头为主, 并拓展物联网及 AI 镜头、车载/红外镜头等

公司非定制化产品以民品安防镜头为代表, 公司行业地位突出, 系国内光学镜头行业龙头企业, 主要客户为大华、海康、安讯士等国内外知名安防企业, 在全球安防视频监控镜头销量市场占有率达到 11.8%, 全球第三; 其中变焦镜头市场占有率约为 8.9%, 全球第二。当前安防监控视频技术正经历从高清向 4k、8k 超高清的演进, 超高清视频产业被认为是 5G 技术率先落地应用领域之一。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。此外车载视觉系统、物联网及人工智能等应用正成为推动产业发展的新兴力量, 公司已有所布局并实现销售, AI 镜头方面已与旷视科技、云丛、地平线、华为等建立合作关系。

### 4) 投资建议:

福光股份是全球领先的专业光学镜头生产商, 依托军用技术不断拓展民用市场, 预计定制化

产品持续稳定增长，非定制化产品受益于安防视频产业高清化、智慧化升级，以及车载视觉系统、物联网及人工智能等应用的拓展，增长可期。预计公司 2019-2021 年净利润增速分别为 18%、19%、20%，采用相对估值方法，可比公司主要有中光学、联合光电等，对应 19 年的动态 PE 分别为 29、44 倍。公司此次发行后总股本不超过 1.54 亿股，综合考虑给予上市后合理价格区间为 30-40 倍，对应合理股价区间是 20.84-27.79 元/股。

## 5. 风险提示

安防镜头竞争加剧，下游客户订单减少；AI 及车载镜头拓展不及预期

## 财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
<b>营业收入</b>	580.2	552.0	634.8	749.1	876.4	<b>成长性</b>					
减:营业成本	384.2	362.8	406.3	479.4	565.3	营业收入增长率	23.7%	-4.9%	15.0%	18.0%	17.0%
营业税费	4.5	4.0	4.4	5.2	6.1	营业利润增长率	36.3%	-4.0%	14.9%	20.7%	19.9%
销售费用	12.9	13.0	14.6	17.2	20.2	净利润增长率	26.8%	0.1%	17.6%	19.2%	19.8%
管理费用	73.4	83.5	89.5	108.6	122.7	EBITDA 增长率	24.6%	6.7%	3.8%	46.8%	16.3%
财务费用	-0.1	-4.4	-5.3	-11.1	-15.0	EBIT 增长率	28.1%	2.5%	-12.1%	16.5%	18.5%
资产减值损失	9.8	6.5	8.0	8.1	7.5	NOPLAT 增长率	43.2%	-3.6%	15.1%	16.5%	18.5%
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	26.1%	36.4%	35.4%	39.5%	-6.5%
投资和汇兑收益	-	0.0	0.0	0.0	0.0	净资产增长率	6.6%	13.4%	140.6%	6.9%	7.7%
<b>营业利润</b>	106.4	102.2	117.3	141.6	169.7	<b>利润率</b>					
加:营业外净收支	0.4	-0.2	2.0	0.7	0.9	毛利率	33.8%	34.3%	36.0%	36.0%	35.5%
<b>利润总额</b>	106.7	102.0	119.4	142.3	170.5	营业利润率	18.3%	18.5%	18.5%	18.9%	19.4%
减:所得税	15.5	10.6	11.9	14.2	17.1	净利润率	15.7%	16.6%	16.9%	17.1%	17.5%
<b>净利润</b>	91.3	91.4	107.4	128.1	153.5	EBITDA/营业收入	24.9%	28.0%	25.2%	31.4%	31.2%
						EBIT/营业收入	21.4%	23.1%	17.6%	17.4%	17.6%
<b>资产负债表</b>						<b>运营效率</b>					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E	固定资产周转天数	122	148	181	283	323
货币资金	188.0	104.9	1,037.0	753.5	988.2	流动营业资本周转天数	91	119	131	128	124
交易性金融资产	-	-	-	-	-	流动资产周转天数	339	329	560	659	578
应收账款	158.0	162.8	207.5	221.1	265.8	应收帐款周转天数	86	105	105	103	100
应收票据	63.6	34.2	75.1	49.7	86.6	存货周转天数	65	90	93	90	87
预付帐款	0.9	1.3	1.2	1.7	1.7	总资产周转天数	533	600	880	1,048	950
存货	125.2	149.7	177.6	195.2	228.7	投资资本周转天数	261	361	427	498	480
其他流动资产	6.6	14.2	10.4	12.3	11.3	<b>投资回报率</b>					
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	ROE	13.4%	11.8%	5.8%	6.4%	7.2%
持有至到期投资	-	-	-	-	-	ROA	10.1%	9.7%	5.0%	5.8%	6.3%
长期股权投资	-	1.5	1.5	1.5	1.5	ROIC	24.4%	18.7%	15.8%	13.6%	11.5%
投资性房地产	-	-	-	-	-	<b>费用率</b>					
固定资产	213.1	242.0	395.3	784.0	789.2	销售费用率	2.2%	2.3%	2.3%	2.3%	2.3%
在建工程	86.1	166.6	200.8	123.2	-	管理费用率	7.7%	6.9%	14.1%	14.5%	14.0%
无形资产	33.7	32.9	32.2	31.4	30.6	财务费用率	0.0%	-0.8%	-0.8%	-1.5%	-1.7%
其他非流动资产	24.1	29.9	25.0	25.4	23.1	三费/营业收入	9.9%	8.5%	15.6%	15.3%	14.6%
<b>资产总额</b>	899.2	939.8	2,163.6	2,199.1	2,426.8	<b>偿债能力</b>					
短期债务	-	-	-	-	-	资产负债率	24.3%	17.8%	14.1%	9.7%	11.8%
应付帐款	147.4	112.0	160.9	155.8	208.2	负债权益比	32.1%	21.7%	16.4%	10.7%	13.4%
应付票据	10.9	-	12.4	1.7	14.0	流动比率	2.71	3.06	6.85	6.21	5.82
其他流动负债	41.6	40.8	46.9	41.1	49.9	速动比率	2.09	2.08	6.04	5.23	4.97
长期借款	-	2.0	69.5	-	-	利息保障倍数	-1,890.7	-28.96	-20.99	-11.80	-10.28
其他非流动负债	18.6	12.9	15.8	14.3	15.1	<b>分红指标</b>					
<b>负债总额</b>	218.4	167.7	305.5	212.9	287.1	DPS(元)	-	-	-	-	-
少数股东权益	-	-	-	-	-	分红比率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
股本	114.8	114.8	153.6	153.6	153.6	股息收益率	-	-	-	-	-
留存收益	566.0	657.4	1,704.5	1,832.6	1,986.1						
<b>股东权益</b>	680.8	772.1	1,858.1	1,986.2	2,139.7						
						<b>业绩和估值指标</b>					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E	EPS(元)	0.80	0.80	0.70	0.83	1.00
<b>现金流量表</b>						BVPS(元)	5.93	6.73	12.10	12.93	13.93
净利润	91.3	91.4	107.4	128.1	153.5	PE(X)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
加:折旧和摊销	21.8	28.4	48.2	104.7	118.8	PB(X)	-	-	-	-	-
资产减值准备	9.8	6.5	-	-	-	P/FCF	-	-	-	-	-
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	P/S	-	-	-	-	-
财务费用	2.0	-0.2	-5.3	-11.1	-15.0	EV/EBITDA	-	-	-	-	-
投资损失	-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	CAGR(%)	12.0%	18.9%	14.3%	12.0%	18.9%
少数股东损益	-	-	-	-	-	PEG	-	-	-	-	-
营运资金的变动	-46.6	-42.4	-34.5	-31.7	-37.6	ROIC/WACC	2.1	1.6	1.4	1.2	1.0
<b>经营活动产生现金流量</b>	88.1	97.8	115.8	189.9	219.6	REP	-	-	-	-	-
<b>投资活动产生现金流量</b>	-107.0	-174.1	-235.0	-415.0	0.0						
<b>融资活动产生现金流量</b>	-49.5	1.9	1,051.3	-58.4	15.0						

资料来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

## ■ 公司评级体系

### 收益评级:

- 买入 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上;
- 增持 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%;
- 中性 — 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%;
- 减持 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%;
- 卖出 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上;

### 风险评级:

- A — 正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;
- B — 较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

## ■ 分析师声明

冯福章、张傲声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

## ■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

## ■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。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“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设, 并采用适当的估值方法和模型得出的, 由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性, 估值结果和分析结论也存在局限性, 请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
	孟昊琳	021-35082963	menghl@essence.com.cn
	苏梦		sumeng@essence.com.cn
	孙红	18221132911	sunhong1@essence.com.cn
	秦紫涵		
	王银银		
北京联系人	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	姜东亚	010-83321351	jiangdy@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	姜雪	010-59113596	jiangxue1@essence.com.cn
	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
	曹琰	15810388900	caoyan1@essence.com.cn
	夏坤	15210845461	xiakun@essence.com.cn
	袁进	010-83321345	yuanjin@essence.com.cn
	深圳联系人	胡珍	0755-82528441
范洪群		0755-23991945	fanhq@essence.com.cn
聂欣			niexin1@essence.com.cn
杨萍			
巢莫雯		0755-23947871	chaomw@essence.com.cn
黄秋琪		0755-23987069	huangqq@essence.com.cn
王红彦		0755-82714067	wanghy8@essence.com.cn
黎欢		0755-23984253	lihuan@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编： 518026

上海市

地址： 上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编： 200080

北京市

地址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编： 100034