

电子

2019年07月19日

福光股份 (688010)

——领先的光学镜头厂商，积极践行军民融合

发行上市资料：

发行价格(元)	25.2
发行股数(万股)	3880
发行日期	2019-07-10
发行方式	战略配售,网下询价,上网定价
主承销商	兴业证券股份有限公司
上市日期	2019-07-22

*首日上市股数-万股

基础数据(发行前): 2019年03月31日

每股净资产(元)	6.88
总股本/流通A股(百万)	115/-
流通B股/H股(百万)	-/-

证券分析师

马晓天 A0230516050002
maxt@swsresearch.com

研究支持

施鑫展 A0230117050001
shixz@swsresearch.com

联系人

施鑫展
(8621)23297818×7422
shixz@swsresearch.com

投资要点：

- **老牌光学镜头厂商，源于军工，耕于民用。**1) 军用产品广泛应用于“神舟系列”、无人机等重大国防任务和尖端武器装备，核心客户涵盖中科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。2) 民用产品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、大华等国内外知名企业的主要镜头提供商。据 TSR 报告，2017 年公司在全球安防镜头销量市占率达到 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，市占率约为 8.9%。
- **军民融合发展是公司的独特竞争优势。**公司源于 1958 年成立的国营八四六一厂，积累了深厚的军用光学技术和人才资源，探索出了行之有效的军民融合发展道路，在研发资源共享、军民技术相互转换等方面卓有成效。18 年公司定制产品的销售增长率达到 88%，占收入比重为 12.7%，毛利率高达 62.3%，军品成为公司重要的增长极。同时，公司通过军品研发掌握了多项核心技术，将其应用到民用领域后，推动了民用产品的性能飞跃。
- **积极开拓新兴领域客户。**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，公司全面进入各个应用场景，如人脸识别、车载成像、机器视觉、智慧城市、智能家居等。目前，公司已与华为、旷视、依图、云从、地平线、海康、大华等企业在人工智能领域建立了合作关系。且随着 5G 建设的落地，超高清视频获得加速发展，公司已在国内率先开发出 8K 高清连续变焦镜头，可享受超高清升级带来的红利。
- **盈利预测与估值：**预计公司 19-21 年实现归母净利润分别为 1.08/1.21/1.33 亿元，对应发行后总股本的 EPS 分别为 0.70/0.79/0.86 元。考虑到公司已持续盈利、业务相对成熟，因此采用 PE 估值法，参照联合光电、中光学等可比公司估值水平，**给予公司 19 年 33-43 倍 PE 区间，对应合理股价区间为 23.1-30.1 元/股，对应合理市值区间为 35-46 亿元。**
- **新股溢价效应：**根据历史数据统计，上市前 30 日的新股具有明显溢价特征，按照电子行业统计：溢价率在 2%-34%，因此公司上市初期有可能的价格波动区间为 23.6-40.3 元。
- **风险提示：**研发项目进度不达预期；非定制产品市场竞争加剧；对下游大客户的新品认证不达预期。
- **特别提示：**本报告所预测合理股价区间不是上市初期价格表现，而是现有市场环境基本保持不变情况下的合理价格区间。

盈利预测

	2018	2019Q1	2019E	2020E	2021E
营业总收入(百万元)	552	109	629	716	805
同比增长率(%)	-4.9	-8.9	14.0	13.8	12.4
归母净利润(百万元)	91	17	108	121	133
同比增长率(%)	0.1	-16.5	17.9	12.6	9.5
每股收益(元/股)	0.80	0.15	0.70	0.79	0.86
毛利率(%)	34.3	37.0	35.4	35.1	35.4
ROE(%)	11.8	2.2	6.0	6.4	6.6
市盈率	-	-	-	-	-

财务指标

	2016	2017	2018
流动比率	3.4	2.7	3.1
资产负债率	21.8	24.3	17.8
应收账款周转率	3.7	3.4	2.5
存货周转率	3.6	4.0	3.3



申万宏源研究微信服务号

目录

1. 福光股份：源于军工，耕于民用.....	5
2. 光学镜头：在军民领域不断扩大应用外延	7
3. 看好公司在军民融合基础上的成长性.....	10
3.1 借助镜头国产化加速契机，积极抢占市场份额.....	10
3.2 军民融合发展，打造公司独特优势.....	14
3.3 下游拓展+技术领先，盈利潜力或将释放	16
3.4 立足现有优势，募投项目助力跨越发展	17
4. 盈利预测与估值分析	19
4.1 盈利预测.....	19
4.2 估值分析.....	21
5. 风险提示	21

图表目录

图 1：公司成功建立了“军民融合”特色平台.....	5
图 2：公司约九成收入来自非定制产品 单位：百万元	6
图 3：非定制产品的销售收入主要来自变焦镜头	6
图 4：受下游需求切换的影响，公司 18 年收入小幅下滑	6
图 5：公司实际控制人为何文波，其合计控制公司 37.69%股份	7
图 6：我国的国防开支不断增长	8
图 7：全球安防监控镜头年出货量已达 2 亿件	9
图 8：全球安防设备市场规模已达 300 亿美元	9
图 9：光学镜头是 ADAS 系统的核心部件	9
图 10：光学系统是极紫外光刻技术的核心部件	10
图 11：全球光学镜头发展历程.....	11
图 12：公司在全球安防监控镜头销量排名第三	12
图 13：公司在全球安防变焦镜头销量排名第二	12
图 14：公司的高毛利率水平，显示出产品的核心竞争力.....	13
图 15：公司军民融合模式助力发展.....	14
图 16：公司在红外、车载、机器视觉等新兴领域获得较高增长	16
图 17：2018 年公司主要客户营收占比.....	16
图 18：公司积极拓展新兴领域客户	16
图 19：公司研发费用占比逐年提升.....	17
图 20：公司研发占比处于行业领先地位.....	17

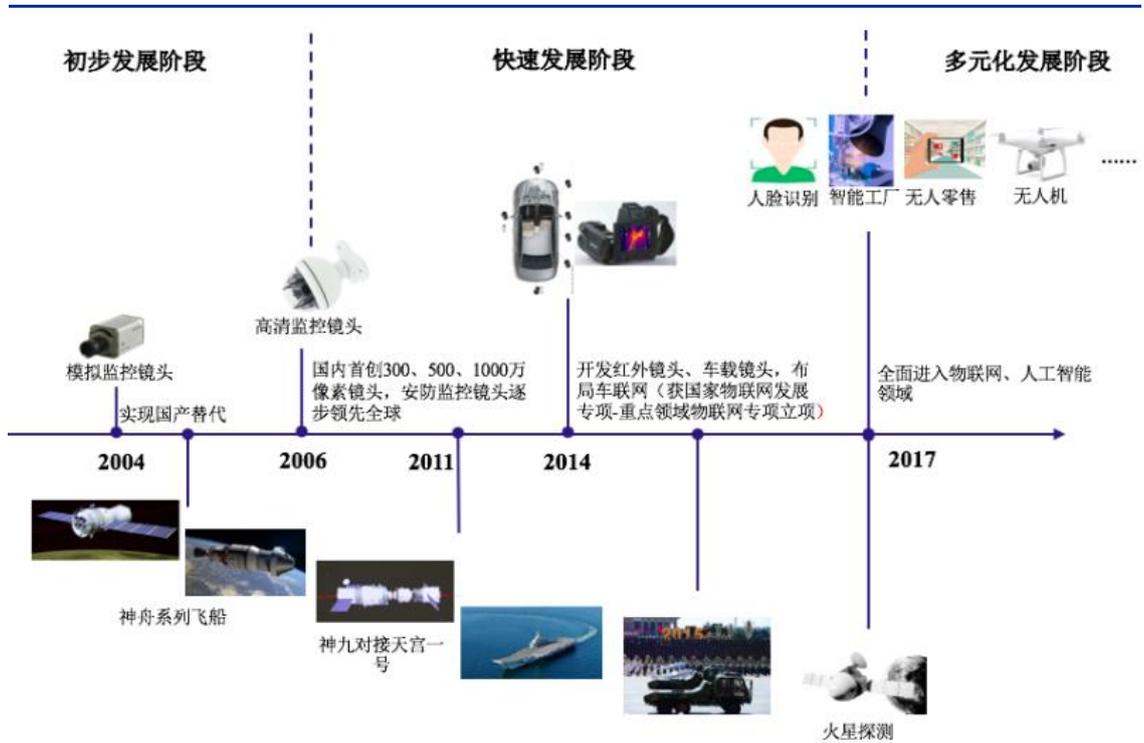
表 1：光学镜头在空间探测领域发挥着关键作用	7
表 2：光学镜头产品市场划分	11
表 3：军用及民用领域主要的光学镜头厂商	11
表 4：公司高端核心产品与同业对比	13
表 5：公司定制产品多项技术处于国内国际领先地位	15
表 6：公司凭借多项核心技术，取得了大量专利	15
表 7：公司立足现有优势，积极推动多项新技术研发	17
表 8：公司本次募投项目	18
表 9：毛利拆分表	19
表 10：与可比公司的业务比较	21
表 11：可比公司估值情况	21

1. 福光股份：源于军工，耕于民用

老牌光学镜头厂商，军民融合发展。公司源于 1958 年成立的国营八四六一厂，在近半个世纪的发展历程中，积累了深厚的军用光学技术和丰富的人才资源。2004 年公司成立后，逐步建立了有特色的“军民融合”创新发展平台。公司主要产品包括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，主要分“定制产品”、“非定制产品”两大系列：

“定制产品”系列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；“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。

图 1：公司成功建立了“军民融合”特色平台



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

定制产品销售保持快速增长。借助多项核心技术的国内领先地位，以及大量的公司独有的创新专利，在军用监控、侦测镜头赢得了良好的市场口碑，公司定制产品订单增长较快，2017、2018 年定制产品销售额实现了 32%、88% 的同比增长。

非定制产品方面，变焦镜头占公司营收超过 6 成，高端核心产品销量增长迅速。非定制产品营收占公司总营收的 90% 左右，其中，变焦镜头销售为公司主要的营收来源。2018 年，变焦镜头收入达到 3.37 亿元，占总营收的 61.3%。与此同时，以车载镜头为代表的新兴应用领域增长迅速。

图 2：公司约九成收入来自非定制产品 单位：百万元



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

图 3：非定制产品的销售收入主要来自变焦镜头



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

2018 年公司实现收入 5.52 亿元，同比小幅下滑 4.9%。主要原因为部分非定制的变焦、定焦镜头受到产品升级换代及客户需求切换、市场竞争加剧等因素影响销售有所下降，但高清、大广角、大光圈等高端镜头依然保持增长。

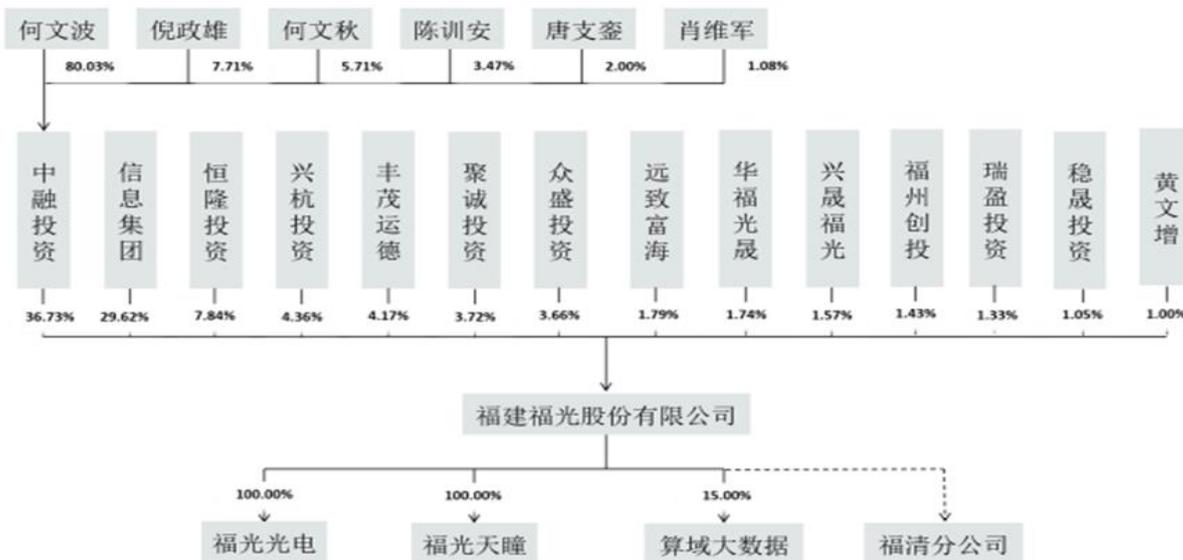
图 4：受下游需求切换的影响，公司 18 年收入小幅下滑



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

公司实际控制人为何文波，其合计控制公司 37.69% 的股份。何文波通过控股中融投资控制公司 36.73% 的股份，同时通过聚诚投资、众盛投资、瑞盈投资间接持有公司 0.96% 的股份，合计控制公司 37.69% 的股份。公司股东信息集团和福州创投为国有股东，分别占公司股份总数的 29.62% 和 1.43%。

图 5：公司实际控制人为何文波，其合计控制公司 37.69%股份



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

2. 光学镜头：在军民领域不断扩大应用外延

光学系统在空间探索、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，是许多技术创新和应用的前沿阵地。其中军用产品需求与国防建设紧密相关，安防监控经过近几年的快速发展形成了较大的产业规模，而物联网、人工智能前沿技术在车联网、智能安防等领域的逐步落地，将催生出国民经济各领域对光学镜头的市场需求。

1) 空间光学领域

定制镜头作为航天工程、空间探测不可或缺的组成部分，具备稳定持续的市场需求。在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，其使用的空间光学系统正向着大口径、长焦距、大视场、多光谱等方向发展。空间光学成像镜头、设备研究涉及材料配方研究、材料成型和烧结工艺、关键设备研制和维护等一系列新材料、新工艺、新装备的关键性技术，为当今世界科技前沿领域。

表 1：光学镜头在空间探测领域发挥着关键作用

应用领域	应用情况
空间天文	1960 年以后，以美国为首的世界各国发射了许多天文卫星，如 1990 年美国发射的“哈勃望远镜”、1999 年欧空局发射的 x 射线多镜面任务望远镜等
深空探测	空间光学仪器是深空探测航天器的主要载荷之一，光学载荷可分为成像类（可见光、红外、紫外成像）、光谱类（可见光光谱仪等）、激光类（激光雷达等）
对地观测	世界各国迄今已发射超过 200 颗对地观测卫星，大部分卫星的主载荷为光学载荷，广泛应用于军事侦查、测绘、气象、海洋等领域

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

2) 军事武器装备领域

军事领域是目前“高、精、尖”光学技术应用最为广泛、深入的领域。光学技术发展之初最先应用于军事，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，已成为现代军事技术不可或缺的重要组成部分。

国防军费预算的稳定增长，为军品光学镜头发展提供了坚实的市场基础。近年来，我国国防开支不断增加。2018 年我国国防支出为 1.1 万亿元，同比增长 8.1%。由于我国周边安全环境不确定因素增加，为了应对各方面挑战，保持我国国防经费的持续投入、大力发展国防科技工业将是必然选择。

图 6：我国的国防开支不断增长



资料来源：国家统计局，申万宏源研究

3) 安防监控领域

光学镜头是安防视频监控的核心部件，对成像质量起着关键性作用。随着视频监控的深入应用，相关镜头技术获得了全面升级，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、高清鱼眼镜头、超低照度镜头、红外夜视镜头等众多应用解决方案产品。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。

全球范围内，安防设备市场总体保持稳定发展态势。根据 TSR 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，2018 年迅速增长到 2 亿件，预计 2021 年市场销量将增长至 2.46 亿件；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 7：全球安防监控镜头年出货量已达 2 亿件



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

图 8：全球安防设备市场规模已达 300 亿美元



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

4) 物联网、人工智能领域

物联网、人工智能信息系统将视频图像信息作为重要的数据来源，从而为光学镜头使用场景带来了更大空间。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。

以 ADAS（高级辅助驾驶系统）为例：需要依靠摄像头等传感器在行驶过程中随时感应周围的环境，收集数据。在技术进步、成本降低及市场需求等多重因素的推动下，最初仅应用于豪华车中的 ADAS 技术，正在快速进入中级甚至入门级乘用车。ADAS 装配率的提高带动了车载镜头的发展。ADAS 系统初期以前视镜头为主，而完善的 ADAS 至少需要 7 枚车载镜头的辅助，对镜头的需求增量明显。

图 9：光学镜头是 ADAS 系统的核心部件



资料来源：IND4，申万宏源研究

5) 高端装备制造业领域

光学在高端仪器与装备应用领域，充分体现了其超精密加工的技术水平。以集成电路制造业为例，光刻技术是集成电路制造产业的核心，决定集成电路的元件特征尺寸。光学系统是极紫外光刻技术最主要的功能部件之一，涉及的非球面加工与检测技术、超高精度物镜系统波像差检测及集成技术等技术瓶颈体现了光学前瞻科学技术的发展方向，目前经过我国多个光学科研单位多年的攻关，已经成功攻克了相关核心技术。

图 10：光学系统是极紫外光刻技术的核心部件



资料来源：ASML，申万宏源研究

3. 看好公司在军民融合基础上的成长性

3.1 借助镜头国产化加速契机，积极抢占市场份额

中国凭借庞大的下游市场需求，成为全球光学镜头最重要的市场之一，镜头国产化替代进程正在加速。2000年以来，国内通讯网络及互联网等行业发展迅速，华为、海康威视、大华股份等世界一流厂商快速崛起，为满足激增的市场需求，国内涌现出如舜宇光学、福光股份等优秀光学企业，以较快的速度不断推出分辨率更高、成像质量更稳定的光学镜头，已经成为全球光学镜头产业的生力军，并进而带动了国内光学镜头产业的迅猛发展。

图 11：全球光学镜头发展历程

十九世纪中叶，德国率先开展镜头研发制造，造就莱卡、蔡司等光学元组件巨头。

二战以后，日本镜头产品凭借相对德国性价比高的优势，逐渐占据市场，著名品牌：佳能，尼康，腾龙，富士，奥林巴斯等。近年利用电子技术优势，开创众多独创技术。

2000年以来，依托下游通讯，互联网行业崛起，中国光学镜头市场涌现如舜宇光学，福光股份等优秀企业，成为全球光学镜头产业的生力军。

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

日本企业在高端镜头领域的技术垄断被打破，全球高端镜头市场向国内厂商集中的趋势逐渐形成。在高端镜头制造领域，我国高端镜头产品市场长期以来被佳能、腾龙、富士能等国外企业垄断。伴随着近年来海康威视、大华股份等国内安防视频监控设备商的兴起和不断发展壮大，国内光学镜头厂商从定焦、低像素等中低端镜头入手开始参与市场竞争，并开始不断替代国外厂商镜头。在大倍率变焦、超高清、光学防抖、安防监控一体机镜头等高端光学镜头方面，以福光股份为代表的光学镜头厂商近年来经过持续的研发积累，逐步打破了日本企业在该领域的技术垄断。

表 2：光学镜头产品市场划分

产品类别	产品特点	厂家
低端产品	定焦镜头，结构简单，零部件少，工艺简单，产品毛利率较低	国内多数镜头生产厂商
高端产品	变焦功能，高倍率，高清晰度，高分辨率，高可靠性，设计生产门槛高，毛利率高	佳能，腾龙，富士能等国外厂商，以及福光股份等少数国内厂商

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

表 3：军用及民用领域主要的光学镜头厂商

类别	企业	简介
军用	OPHIRCORPORATION	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。
	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。
	华中光电技术研究院（717 所）	七一七研究所，又名华中光电技术研究所，国家科研事业单位，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。

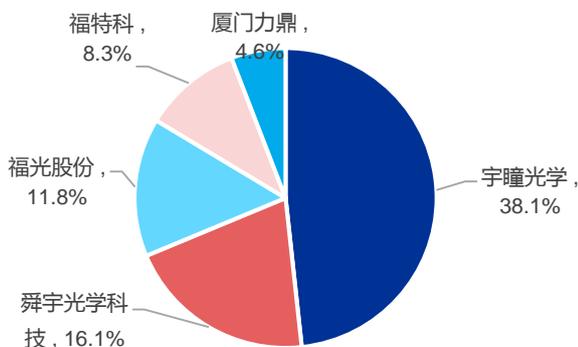
	佳能株式会社	成立于 1937 年，总部设于日本东京，是一家致力于图像、光学和办公自动化产品的日本公司，主要产品包括照相机、摄像机、复印机、传真机、影像扫描器和打印机等。
	腾龙株式会社	成立于 1950 年，是一家综合性专业光学制造商，合作伙伴包括多家国际顶级电器生产商，拥有雄厚的技术实力，主要产品包括闭路监控镜头、安防镜头、各类相机镜头、摄像机镜头等。
民用	联合光电	成立于 2005 年 08 月，注册资本 14,006.96 万元。经营范围包括各类光电镜头产品、新型电子元器件制造、图形图像识别和处理系统制造等，主要产品有监控一体机镜头、手机镜头、车载头等。
	宇瞳光学	成立于 2011 年 09 月，注册资 8,570.62 万元，经营范围包括光学镜片、光学镜头、光学仪器、光学塑胶零件的研发、生产、加工和销售，主要产品为定焦、变焦镜头。
	舜宇光学科技	成立于 2001 年 12 月 29 日，注册资本 4 亿 3 千万元，香港联合交易所主板上市公司。主要从事光学元器件、光电信息产品的制造、加工，精密模具的制造和加工等，主要产品为车载镜头、光学镜片、光学镜头、显微镜、手机摄像模组等。
军用+民用	福光股份	成立于 2004 年，源于 1958 年成立的国营八四六一厂，国内领先的军民融合光学镜头企业

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

公司行业地位突出，出货量位列国内前三强。TSR 报告数据显示，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引领超高清视频的技术创新和应用，2016 年在全球 4K 高清镜头的市场占有率达到 65.8%，2018 年率先设计开发出 25-300mm、8K 高清连续变焦镜头，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。

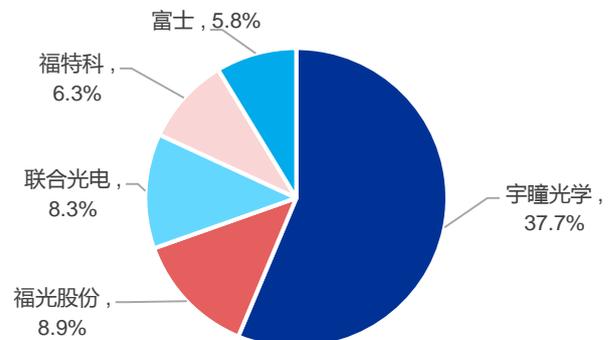
从营收体量上看，公司 18 年营收规模 5.52 亿元；联合光电由于产品单价相对较高，18 年营收规模 11.7 亿元；宇瞳光学虽然出货量占比最大，但由于中低端的定焦镜头比例高，因此 17 年整体营收规模仅 7.7 亿元。舜宇光学由于其在手机镜头、车载镜头等非安防领域的领先地位，体量最为庞大，18 年其光学零件业务的营收规模就达到 60 亿元。

图 12：公司在全球安防监控镜头销量排名第三



资料来源：TSR，招股说明书，申万宏源研究

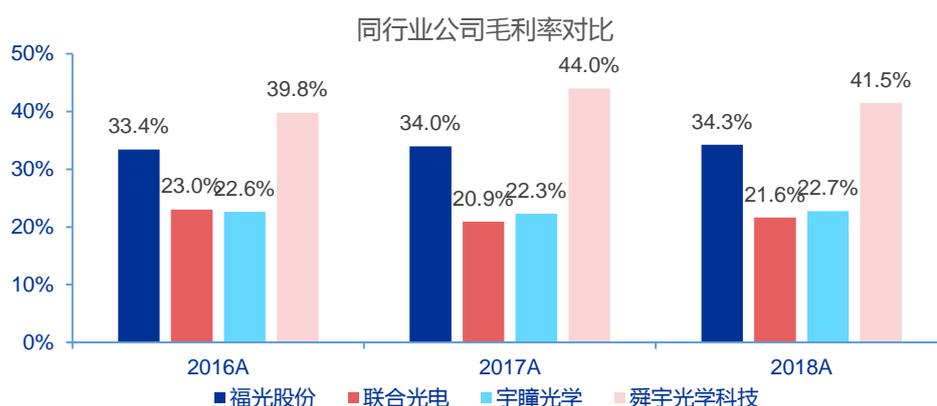
图 13：公司在全球安防变焦镜头销量排名第二



资料来源：TSR，招股说明书，申万宏源研究

公司毛利率水平高于同行，显示出公司在高端产品上的优势地位。2018 年度，公司主营业务毛利率为 34.3%，高于可比公司联合光电（21.6%）和宇瞳光学（22.7%），主要原因在于相较于联合光电和宇瞳光学，公司有较大部分产品运用于技术含量更高、毛利率更高的领域，如军品领域；且公司的变焦镜头占主营业务收入的比重平均值约为 68%，宇瞳光学的变焦镜头占比仅 38%，由于变焦镜头及定制产品的工艺难度较大、技术含量较高，该等类型的产品附加值较定焦镜头高。公司毛利率低于舜宇光学，是由于舜宇的光学零件主要运用于手机镜头、车载镜头，与公司产品的应用领域差别较大，不完全具备可比性。

图 14：公司的高毛利率水平，显示出产品的核心竞争力



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

注 1：宇瞳光学尚未披露 2018 年财务数据，此处选用其 2018 年半年报数据

注 2：福光股份、联合光电、宇瞳光学选用其主营业务综合毛利率；舜宇光学科技选用其光学零件毛利率

公司的产品性能参数处于行业领先水平。民用光学镜头不断向高分辨率、大倍率、超广角、小型化等方向发展，与同行业主要竞争对手产品性能相比，公司高清、大广角、大光圈、车载镜头产品总体上处于行业领先水平，红外镜头因还处于起步阶段，为满足客户需求而规模化销售的产品性能处于行业平均水平，但公司基于定制产品的技术积累，可实现的产品性能处于行业领先水平。

表 4：公司高端核心产品与同业对比

行业及产品类别	技术指标	可比公司	与同行业可比公司对比公司竞争优劣势
高清产品	分辨率	宇瞳光学 舜宇光学科技 联合光电 福特科	同行业公司可实现分辨率为 3MP - 16MP 公司市场化销售的高清产品分辨率为 3MP-12MP。处于行业领先水平
大广角镜头	视场角度	宇瞳光学 舜宇光学科技 联合光电 福特科	同行业公司可实现大视角范围为：176°-220°。 公司产品视场角最高为：220°，处于行业领先水平。
大光圈镜头	光圈值	宇瞳光学 舜宇光学	同行业公司可实现最优光圈范围为：F0.95-F1.6。 公司光圈值最优 F0.95，处于行业领先水平。

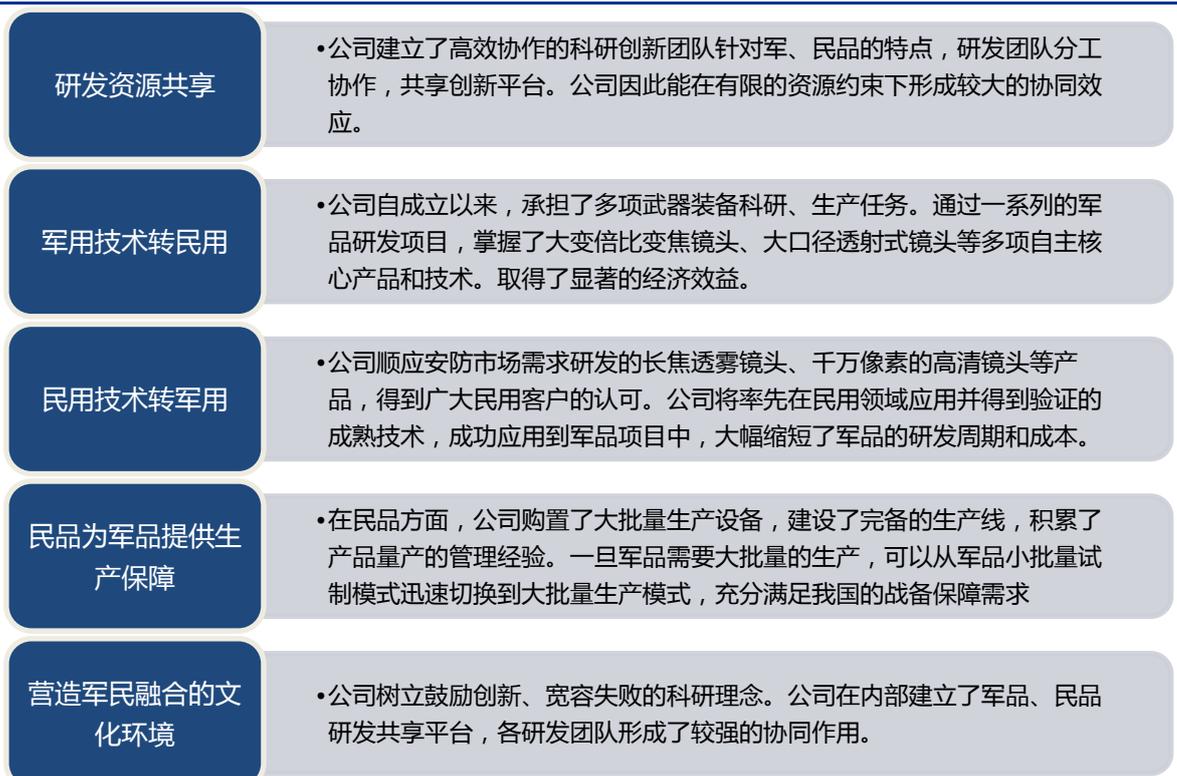
车载镜头	分辨率、视场角度、光圈值	舜宇光学、宇瞳光学、福特科	<p>公司车载镜头的评价指标为分辨率、视场角度、光圈值，具体指标比较参见上述产品。公司主要优势在于：光学设计更先进，同时在大广角的情况下兼顾高清的性能。</p> <p>同行业公司可实现情况如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、光圈范围：最优 F0.68-F0.8； 2、视场角度范围：最大 49.2°-132°； 3、工作温度范围:-40°C-60°C； 4、工作波长范围:3-12μm；
高端红外镜头	焦距、光圈、视场角度、工作温度	蓝思泰克 红源光电 全波红外	<p>公司产品情况：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、光圈：市场化销售产品最优 F0.9，劣于同行业水平；未市场化销售产品最优可实现 F0.6； 2、视场角度：市场化销售产品最大 110°，处于行业平均水平；未市场化销售产品可实现视场角 150°； 3、工作温度：-40~80°C，公司红外镜头工作温度范围处于行业领先水平； 4、工作波长：市场化销售产品为 8-12um，劣于行业平均水平。

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

3.2 军民融合发展，打造公司独特优势

公司在军民融合互补发展方向上，探索出了一条行之有效的发展道路：1) 研发资源共享；2) 军用技术转民用；3) 民用技术转军用；4) 民品为军品提供生产保障；5) 营造军民融合的文化环境：

图 15：公司军民融合模式助力发展



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

借助军民融合的发展优势，公司已成为国内重要的光学镜头企业，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，且在多个领域实现国内第一，具体列示如下：

表 5：公司定制产品多项技术处于国内国际领先地位

序号	产品/项目名称	行业地位
1	大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术（应用于空间观测、航天领域）	全球首创
2	超短焦激光投影电视专用镜头核心组件	国内首创
3	多点变焦镜头	国内首创，取代日本进口
4	采用塑料非球面镜片的变焦镜头	国内首创
5	300 万像素镜头	国内首创
6	500 万像素镜头	国内首创
7	1000 万像素镜头	国内首创
8	8K 变焦镜头	国内首创
9	采用塑料模具结构，制造世界领先的同步聚焦镜头	国内率先实现
10	光学元件主要加工流程的自动化	国内率先实现
11	自主工艺技术的全制程镜头自动化生产	国内率先实现
12	红外光学元件高效加工工艺	国内率先实现

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

在践行军民融合、自主创新机制的基础上，公司积极开展产学研合作，合作形式多样，主要有项目共研、人才培养、基地共建。合作方包括长春光机所、成都光电所、西安应用光学研究所、西安光机所、国家天文台、浙江大学、北京理工大学、哈尔滨工业大学、清华大学等。借此，公司不断突破技术难关，攻克障碍壁垒，获得多项核心技术的突破、每年新增大量技术专利。

表 6：公司凭借多项核心技术，取得了大量专利

核心技术	技术取得及不断发展情况
大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术	该项技术相关专利，最早的专利授权时间为 2010 年。截至目前，陆续取得 15 项目发明专利。
复杂变焦光学系统设计技术	该项技术相关专利，最早的专利授权时间为 2011 年。截至目前，陆续取得 22 项目发明专利。
多光谱共口径镜头的研制生产技术	该项技术相关专利，最早的专利授权时间为 2012 年。截至目前，陆续取得 18 项目发明专利。
小型化定变焦非球面镜头的设计及自动化生产技术	该项技术相关专利，最早的专利授权时间为 2013 年。截至目前，陆续取得 17 项目发明专利。

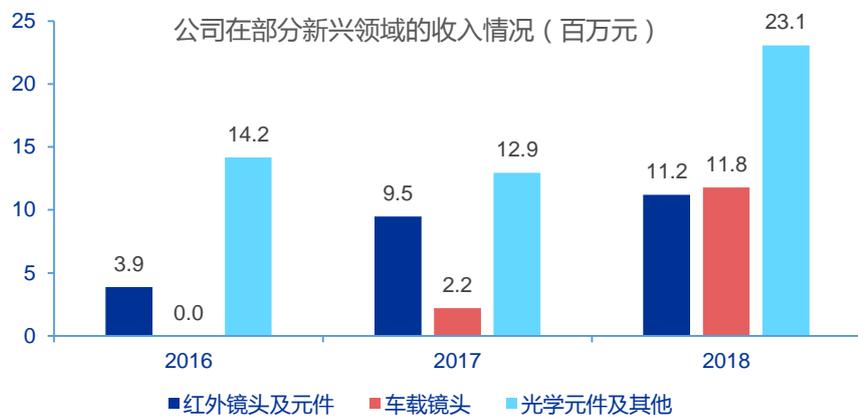
资料来源：招股说明书，申万宏源研究

3.3 下游拓展+技术领先，盈利潜力或将释放

2016-2018 年，福光股份营业收入分别为 4.69 亿、5.80 亿、5.52 亿元，其中 2018 年受到外部环境影响，安防镜头下游销售受到较大冲击，公司的定焦、变焦镜头收入下降，造成了营业收入逊于 2017 年。但我们认为这种波动并不会对公司经营产生长期不利影响，原因如下：

首先，从收入构成和公司业务发展方向来看，公司具有较强的应对市场波动的能力。公司 2018 年定制产品、红外镜头及元件、车载镜头、光学元件及其他等产品销售收入分别较上年增长了 88%、18%、433%及 78%，均保持了良好的增长态势。公司多样化的产品结构保障了公司应对市场波动的能力。

图 16：公司在红外、车载、机器视觉等新兴领域获得较高增长



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

其次，从客户结构来看，公司不存在对单一客户的重大依赖，并积极开拓新兴领域客户。18 年，公司前五大客户收入占营业收入的比重分别为 52.9%、50.4%及 39.8%，单一客户占比未超过 30%，大客户集中度逐步降低，客户结构不断优化。同时，公司正积极拓展新兴领域客户，与华为、旷视科技、依图科技、云从科技、地平线等人脸识别、智能驾驶领域客户逐步建立了合作关系。18 年公司对上述客户的销售额合计分别为 1.2 万元、431 万元及 1400 万元，增长迅速。

图 17：2018 年公司主要客户营收占比

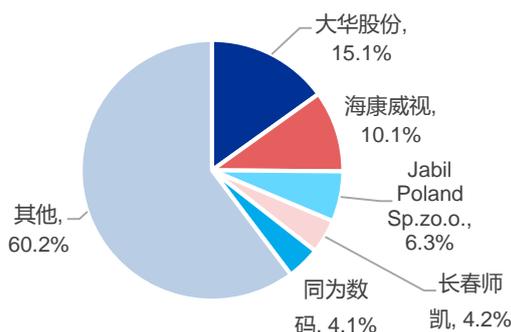


图 18：公司积极拓展新兴领域客户



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

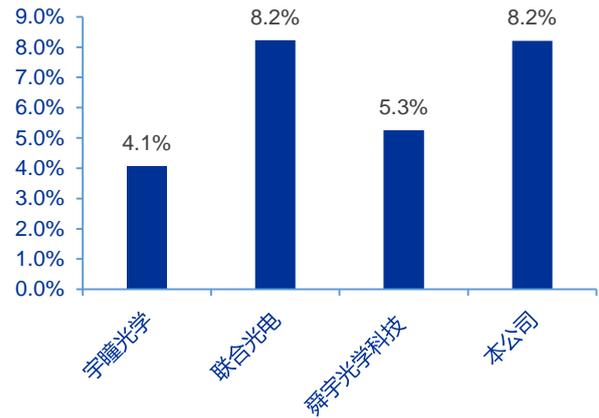
最后，公司拥有较强的研发能力，能够针对市场需求快速完成新产品的升级研发工作。2016-2018 年度，公司研发投入为 2315 万元、2905 万元和 4530 万元，2018 年研发占比为 8.2%，超过行业平均值 5.85%，在行业内部处于领先地位。

图 19：公司研发费用占比逐年提升



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

图 20：公司研发占比处于行业领先地位



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

注：宇瞳光学数据截止 2018.6.30

3.4 立足现有优势，募投项目助力跨越发展

公司在研项目基于核心技术并不断升级突破，紧跟光学行业的科技前沿和国家重大战略需求，推动光学产品向高清化高分辨率、大倍率、大广角、小型轻量化等方向发展，同时不断降低先进光学技术产品的研制成本，推动光学前沿科技大批量应用于民用领域：

表 7：公司立足现有优势，积极推动多项新技术研发

在研项目	主要方向	应用前景
多光谱共口径光学系统设计及装调技术	小型化、高分辨率、高稳定性等	该技术应用于无人机、民用飞机航拍、直升机航拍等领域。艾瑞咨询预计到 2025 年，国内无人机航拍市场规模约为 300 亿。
大广角自由曲面镜头设计、加工和制造技术	小型化、成像质量高、稳定性好	自由曲面镜头适用于 AR、VR、HUD、激光投影等新兴技术产品，是光学前沿代表技术之一。Gartner 预测 2022 年全球头戴式显示器出货量将从 2018 年的 2,840 万部增长到 8018 万部。
大视场天基平台望远镜研制	孔径大（获取光能的能力更强），焦距长（更远）、视场大（更广）、高分辨率等	大视场天基平台望远镜应用于观测卫星，我国多项航天工程正在快速推进，运载火箭、卫星应用等将成为航天工业未来发展的趋势和核心，大视场天基平台望远镜的应用前景良好
研究解决安防、车载、星载镜头杂光问题相关技术	消除镜头杂光，提高产品的成像质量	在安防、车载等各个领域，光学镜头产业结构升级趋势十分明显，镜头清晰度正在快速向高清、超高清化升级。

大靶面高清 4K、8K 变焦镜头转民品产业化	小型化、高像素，并降低成本，从军用技术转向民品的工程化	当前，4K 超高清安防镜头全球销量已超过 360 万台，预计 2018-2022 年复合增速将达 13.3%。
衍射面加工和检测技术	红外镜头无热化、小型化，并降低成本	红外镜头的无热化是保证光学系统可靠性、环境稳定性和成像质量的关键技术之一，到 2024 年红外热成像市场规模将达 80 亿美元。

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

2017 年至今，公司步入多元化发展时代，将光学镜头的优势全面延伸至物联网、人工智能等蓝海市场，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。

此外，公司参股算域大数据 15% 股份，目的加深对新一代信息技术领域的行业理解，充分了解人工智能、大数据应用、物联网应用等前沿领域对光学系统的产品需求，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。

募投项目方面，公司拟公开发行 3880 万股，募集资金投资 6.51 亿元。其中：

“全光谱精密镜头智能制造基地项目(一期)”投资 3.8 亿元，积极响应智能制造 2025 的国家战略，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，这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；

“AI 光学感知器件研发及产业化建设项目”投资 1.06 亿元，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，光学镜头作为 AI 的“眼睛”，AI 镜头精度提升有助于 AI 系统性能提升和功能开发，推动 AI 技术发展和应用拓展；

“精密及超精密光学加工实验中心建设项目”投资 1.65 亿元，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。

表 8：公司本次募投项目

序号	项目名称	实施主体	项目总投资额(万元)	募集资金投资额(万元)	建设期(月)
1	全光谱精密镜头智能制造基地项目(一期)	福光天瞳	48,068	38,039	18
2	AI 光学感知器件研发及产业化建设项目	福光股份	10,561	10,561	12
3	精密及超精密光学加工实验中心建设项目	福光股份	16,508	16,508	18
合计			75,136	65,108	

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

4. 盈利预测与估值分析

4.1 盈利预测

我们对公司业务的核心假设如下：

收入假设：

1) 定制产品主要面向军用、航空航天市场，军用市场需求旺盛、国内航空航天工程稳步推进。公司客户囊括了中国科学院、中国电子科技集团公司、中国电子信息产业集团、中国航天科技集团、中国航天科工集团等主要的军工企业，随着定制化产品的技术升级，公司有望维持较高的定制产品收入增速。

2) 非定制产品方面，由于安防监控行业整体增速下行，叠加镜头行业竞争加剧带来的价格竞争，给中低端的定焦镜头的营收增长带来压力。但由于公司凭借领先的技术，在高端变焦镜头上仍能维持一定的增长。此外，公司开拓的新应用领域，尤其是车载镜头，将成为重要的增长点。

毛利率假设：

定制产品方面，由于公司运用了大量高端核心技术，竞争压力相对较小，因此毛利率基本稳定在较高水平；非定制产品方面，由于中低端产品竞争压力较大，定焦及变焦镜头的毛利率逐年小幅下滑；而车载镜头等新兴应用领域随着规模效应的提升，毛利率呈现上升趋势。

表 9：毛利拆分表

单位：百万元	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
合计						
一、营业收入	469	580	552	629	716	805
(+/-%)		23.7%	-4.9%	14.0%	13.8%	12.4%
营业成本	312	384	363	407	465	520
毛利率	33.4%	33.8%	34.3%	35.4%	35.1%	35.4%
定制产品						
营业收入	28	37	70	98	128	159
(+/-%)		32.0%	87.9%	40.0%	30.0%	25.0%
占销售收入比重	6.0%	6.4%	12.7%	15.6%	17.8%	19.8%
营业成本	12	18	26	39	54	68
毛利率	58.3%	53.1%	62.3%	60.0%	58.0%	57.5%
变焦镜头						
营业收入	338	402	337	371	401	425
(+/-%)		19.0%	-16.0%	10.0%	8.0%	6.0%
占销售收入比重	72.0%	69.3%	61.1%	59.0%	56.0%	52.8%
营业成本	214	256	219	239	263	280
毛利率	36.6%	36.2%	35.2%	35.5%	34.5%	34.0%

定焦镜头						
营业收入	84	112	97	92	97	103
(+/-%)		32.4%	-13.4%	-5.0%	5.0%	7.0%
占销售收入比重	18.0%	19.3%	17.5%	14.6%	13.5%	12.8%
营业成本	72	90	85	81	85	91
毛利率	14.3%	19.6%	12.8%	12.5%	12.0%	12.0%
红外镜头及元件						
营业收入	4	9	11	13	14	16
(+/-%)		143.4%	18.4%	15.0%	12.0%	10.0%
占销售收入比重	0.8%	1.6%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
营业成本	3	7	8	9	10	11
毛利率	26.8%	27.1%	26.2%	27.0%	27.5%	28.0%
车载镜头						
营业收入		2	12	24	38	53
(+/-%)		0.0%	433.0%	100.0%	60.0%	40.0%
占销售收入比重		0.4%	2.1%	3.7%	5.3%	6.6%
营业成本		2	9	18	27	37
毛利率		31.6%	22.5%	25.0%	28.0%	30.0%
光学元件及其他						
营业收入	14	13	23	30	37	47
(+/-%)		-8.7%	78.2%	30.0%	25.0%	25.0%
占销售收入比重	3.0%	2.2%	4.2%	4.8%	5.2%	5.8%
营业成本	11	8	15	19	25	31
毛利率	24.8%	40.7%	35.4%	35.0%	34.0%	33.0%
其他业务						
营业收入	1	5	2	2	2	2
(+/-%)		588.1%	-64.9%	0.0%	0.0%	0.0%
占销售收入比重	0.1%	0.8%	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%
营业成本	0	4	1	1	1	1
毛利率	38.2%	8.9%	39.7%	30.0%	30.0%	30.0%

资料来源：wind，申万宏源研究

费用率假设：考虑到公司下游客户的特征，我们认为未来三年销售费用率基本保持稳定，管理费用率随着收入的增长而小幅下滑；与此同时，公司将继续依托军民融合平台，不断加大科技创新和人才培养力度，提高光学镜头精密及超精密加工水平，持续提升产品技术附加值，因此研发费用率逐年上行，预计 19-21 年分别为 9.5%/10.5%/11.0%。

盈利预测：我们预计公司 2019-2021 年实现营收分别为 6.29/7.16/8.05 亿元；实现归母净利润分别为 1.08/1.21/1.33 亿元。对应 IPO 发行后的 EPS 分别为 0.70/0.79/0.86 元。

4.2 估值分析

考虑到公司已经实现盈利、业务相对成熟，建议选择 PE 估值法进行估值。与公司业务相近的可比 A 股上市公司包括联合光电、中光学。可比公司的业务情况如下表所示，其中联合光电的业务结构（安防类镜头收入占比 85% 以上）、体量与公司更为接近；而中光学军民融合的业务特征与公司类似。具体比较如下表：

表 10：与可比公司的业务比较

联合光电	中光学	福光股份
主营光学镜头，产品广泛应用于安防、手机、车载成像系统、视讯会议、数码相机/摄像机、智能家居等。2018 年安防类镜头收入占比 85.8%，以中高端变焦镜头为主	主导产品是透镜、棱镜、光学镜头、光学辅料、光敏电阻等。2018 年通过并购，主营业务涵盖微光及红外瞄准镜、手持光电探测系统、光电对抗系统等光电防务产品以及投影机、投影机核心部件等光电行业下游产品。18 年军工业务占比约 37.6%	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，产品包括光学镜头、光电系统及光学元器件，分为定制产品和非定制产品，安防类镜头收入占主营业务收入的比重平均值约为 86%

资料来源：wind，申万宏源研究

根据 wind 一致预期，目前两家可比公司 2019 年的平均 PE 为 36 倍，考虑到虽然安防镜头行业的竞争不断加剧，但公司凭借业内较高的技术水平，仍能依靠中高端产品占据有利的竞争地位，且通过对新兴应用领域重点投入，公司未来的增长空间打开。综合考虑，我们给予公司 2019 年 33-43 倍 PE 区间，对应合理股价区间为 23.1-30.1 元/股，对应合理市值区间为 35-46 亿元。

新股溢价效应：根据历史数据统计，上市前 30 日的新股具有明显溢价特征，按照电子行业统计：溢价率在 2%-34%，因此公司上市初期有可能的价格波动区间为 23.6-40.3 元。

表 11：可比公司估值情况

代码	公司	市值 (亿元)	股价 (元/股)	EPS			PE		
		2019/7/18		2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
300691	联合光电	44	19.45	0.44	0.65	0.81	44	30	24
002189	中光学	58	22.13	0.77	0.94	1.21	29	23	18
行业平均							36	27	21

资料来源：Wind、申万宏源研究（公司 EPS 均选取 Wind 一致预期）

5. 风险提示

研发项目进度不达预期；非定制产品市场竞争加剧；对下游大客户的新品认证不达预期。

财务摘要

合并损益表

百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业总收入	580	552	629	716	805
营业收入	580	552	629	716	805
定制产品	37	70	98	128	159
变焦镜头	402	337	371	401	425
定焦镜头	112	97	92	97	103
车载镜头	2	12	24	38	53
其他	27	36	44	54	64
营业总成本	485	465	526	600	678
营业成本	384	363	407	465	520
定制产品	18	26	39	54	68
变焦镜头	256	219	239	263	280
定焦镜头	90	85	81	85	91
车载镜头	2	9	18	27	37
其他	19	24	30	36	44
税金及附加	5	4	5	5	6
销售费用	13	13	14	16	19
管理费用	44	38	43	49	54
研发费用	29	45	60	75	89
财务费用	0	-4	-6	-13	-13
资产减值损失	10	6	3	2	3
信用减值损失	0	0	0	1	1
其他收益	11	16	18	20	22
投资收益	0	0	0	0	0
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	-1	0	0	0	0
营业利润	106	102	121	136	149
营业外收支	0	0	0	0	0
利润总额	107	102	121	136	149
所得税	15	11	13	15	16
净利润	91	91	108	121	133
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	91	91	108	121	133

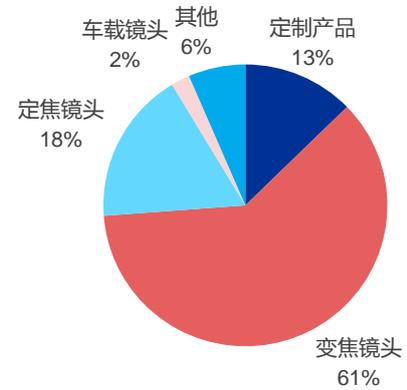
资料来源：wind，申万宏源研究

合并现金流量表

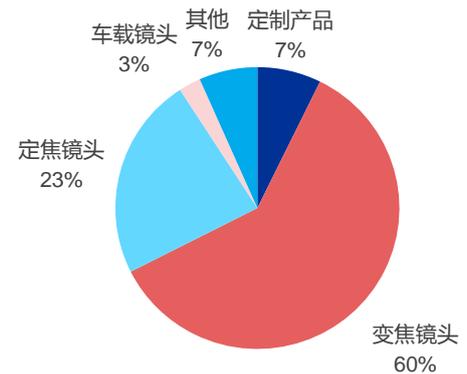
百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	91	91	108	121	133
加：折旧摊销减值	32	35	19	52	82
财务费用	2	0	-6	-13	-13
非经营损失	-1	-	0	0	0
营运资本变动	-37	-28	-29	-53	-51
其它	1	0	0	0	0
经营活动现金流	88	98	92	107	151
资本开支	107	173	67	452	100
其它投资现金流	0	-2	0	0	0
投资活动现金流	-107	-174	-67	-452	-100
吸收投资	0	0	918	0	0
负债净变化	0	2	2	2	2
支付股利、利息	49	0	3	-2	-1
其它融资现金流	0	0	0	0	0
融资活动现金流	-49	2	916	4	3
净现金流	-70	-74	942	-341	53

资料来源：wind，申万宏源研究

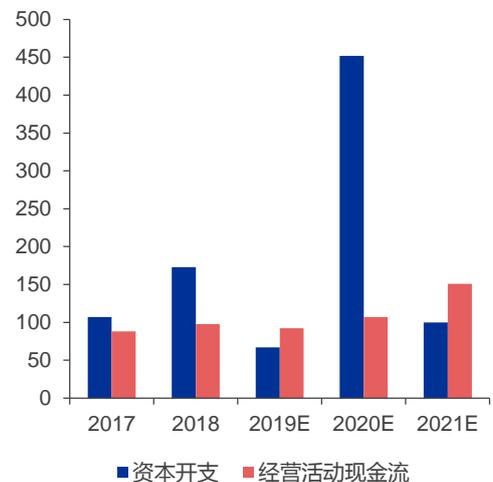
收入结构



成本结构



资本开支与经营活动现金流



合并资产负债表

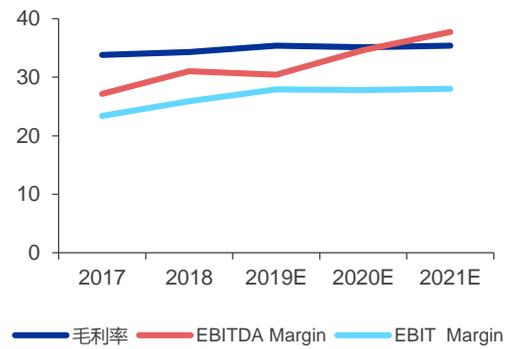
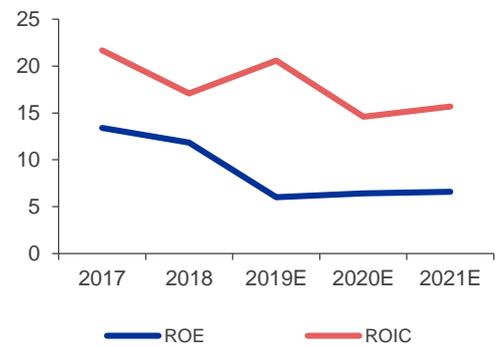
百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	542	467	1,434	1,144	1,245
现金及等价物	188	105	1,047	706	759
应收款项	222	198	207	234	260
存货净额	125	150	166	190	211
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	7	14	14	14	14
长期投资	0	2	2	2	2
固定资产	299	409	459	862	884
无形资产及其他资产	58	63	63	63	63
资产总计	899	940	1,958	2,071	2,193
流动负债	200	153	153	153	153
短期借款	0	0	0	0	0
应付款项	199	152	152	152	152
其它流动负债	1	1	1	1	1
非流动负债	19	15	17	19	21
负债合计	218	168	170	172	174
股本	115	115	154	154	154
其他权益工具	0	0	0	0	0
资本公积	360	360	1,239	1,239	1,239
其他综合收益	0	0	0	0	0
盈余公积	20	28	37	48	59
未分配利润	186	269	359	459	568
少数股东权益	0	0	0	0	0
股东权益	681	772	1,788	1,899	2,020
负债和股东权益合计	899	940	1,958	2,071	2,193

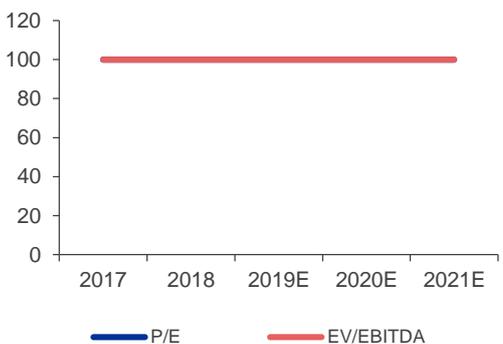
资料来源：wind，申万宏源研究

重要财务指标

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
每股指标(元)	-	-	-	-	-
每股收益	0.59	0.60	0.70	0.79	0.86
每股经营现金流	0.57	0.64	0.60	0.69	0.98
每股红利	-	-	0.06	0.07	0.08
每股净资产	4.43	5.03	11.64	12.36	13.15
关键运营指标(%)	-	-	-	-	-
ROIC	21.7	17.1	20.6	14.6	15.7
ROE	13.4	11.8	6.0	6.4	6.6
毛利率	33.8	34.3	35.4	35.1	35.4
EBITDA Margin	27.2	31.0	30.4	34.6	37.7
EBIT Margin	23.4	25.9	27.9	27.8	28.0
营业总收入同比增长	23.7	-4.9	14.0	13.8	12.4
归母净利润同比增长	26.8	0.1	17.9	12.6	9.5
资产负债率	24.3	17.8	8.7	8.3	7.9
净资产周转率	0.85	0.71	0.35	0.38	0.40
总资产周转率	0.65	0.59	0.32	0.35	0.37
有效税率	14.5	10.4	11.0	11.0	11.0
股息率	-	-	-	-	-
估值指标(倍)	-	-	-	-	-
P/E	-	-	-	-	-
P/B	-	-	-	-	-
EV/Sale	-	-	-	-	-
EV/EBITDA	-	-	-	-	-
股本	115	115	154	154	154

资料来源：wind，申万宏源研究

经营利润率(%)

投资回报率趋势(%)

收入与利润增长趋势(%)

相对估值(倍)


信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。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。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	13816876958	chentao1@swhysc.com
华北	李丹	010-66500631	13681212498	lidan4@swhysc.com
华南	谢文霓	021-23297211	18930809211	xiewenni@swhysc.com
海外	胡馨文	021-23297753	18321619247	huxinwen@swhysc.com

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等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人作出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。