

2019年4月17日

科创板信息技术系列之一：福光股份
电子
主要财务指标（单位：百万元）

	2016A	2017A	2018A
营业收入	469	580	552
(+/-)	0.0%	23.7%	-4.9%
营业利润	78	106	102
(+/-)	0.0%	36.3%	-4.0%
归属母公	72	91	91
司净利润			
(+/-)	0.0%	26.8%	0.1%
EPS (元)	0.63	0.80	0.80

科创板已受理企业名单中,电子核心产业企业占据14席。本报告我们聚焦福光股份,公司是国内重要的专业从事光学镜头研发生产的军民融合企业。福建福光股份有限公司,总部位于福建省福州市,是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,是福建省重要的军民融合企业、全球光学镜头的重要制造商,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。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。

- **光学行业是许多国家重大战略项目实施的关键。**光学技术和产品当前在国民经济与社会中深入广泛应用,具有基础性地位,是空间科学、航天航空、国防军工及新一代信息技术等当今前沿科技发展不可或缺的关键环节,也是许多高端装备的核心元器件。
- **公司综合毛利率呈逐年上升态势,研发投入不断上升。**2016-2018年公司综合毛利率分别为33.45%、33.79%和34.27%,毛利率高于行业平均,这主要是由于公司涉及特种应用领域,且公司产品以变焦镜头为主。公司2018年非定制产品毛利率为30.16%,较前2年略有下降;但定制产品毛利率为62.30%,较前2年明显提升。公司2016-2018年研发投入分别为2315.76万元、2905.56万元和4530.51万元,分别占其收入的4.94%、5.01%和8.21%,足见公司对研发的重视。
- **募投项目加强核心竞争力。**公司本次拟公开发行3,880万股人民币普通股(A股),募集资金投资65,107.74万元,项目包括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、精密及超精密光学加工实验中心建设项目。
- **对标公司估值:**我们选取了同行业上市公司分别是:联创电子、水晶光电、欧菲科技和联合光电。截止2019年4月15日,公司同行业上市公司(剔除亏损)的平均PE(TTM)为36.1倍。
- **风险提示:**行业竞争加剧、依赖核心技术人员及销售不达预期等。

分析师:汤峰
 执业证书编号:S1050513090001
 电话:021-54967580
 邮箱:tangfeng@cfsc.com.cn

华鑫证券有限责任公司
 地址:上海市徐汇区肇嘉浜路750号
 邮编:200030
 电话:(8621)64339000
 网址:http://www.cfsc.com.cn

目录

一、 公司概况.....	3
1) 公司简介.....	3
2) 发行人主要产品为光学镜头、光电系统及光学元组件.....	3
3) 光学行业是许多国家重大战略项目实施的关键.....	4
3.1 军用光学领域.....	4
3.2 民用光学行业.....	5
二、 主要客户.....	7
三、 公司财务数据.....	8
四、 公司股权结构及融资历程.....	9
五、 募投项目.....	10
六、 对标公司分析及同类公司估值.....	10
七、 风险提示.....	11
图表 1：公司产品.....	4
图表 2：2006-2019 年中国国防开支（亿元）.....	5
图表 3：2011-2021 年全球安防监控镜头市场规模（万件）.....	6
图表 4：2008-2017 年全球安防设备市场规模.....	6
图表 5：2015-2021 全球 4k 超高清安防镜头销量（万台）.....	7
图表 6：2018 年公司前 5 大客户.....	8
图表 7：2016-2018 年公司各产品收入（百万元）.....	9
图表 8：2018 年主营收入（%）.....	9
图表 9：2018 年公司毛利率（%）（按产品）.....	9
图表 10：公司研发收入占比（%）.....	9
图表 11：公司股权结构图.....	10
图表 12：募投项目.....	10
图表 13：可比公司.....	11

一、 公司概况

1) 公司简介

福建福光股份有限公司，总部位于福建省福州市，是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，是福建省重要的军民融合企业、全球光学镜头的重要制造商。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沉淀和丰富的人才资源。2004 年公司成立后在原有的基础上发展壮大，公司紧跟世界光学技术发展的步伐，秉承专业、创新、务实、进取的经营理念，踏实奋进，精益求精，致力成为中国光学镜头领军企业。

公司是国内重要的专业从事光学镜头研发生产的军民融合企业。公司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。

公司行业地位突出，系国内光学行业龙头企业。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。

公司产品系列齐全。公司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。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。

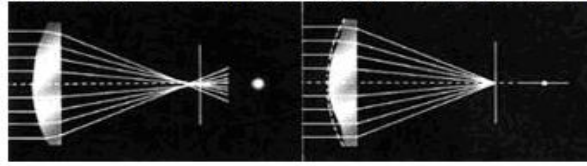
2) 发行人主要产品为光学镜头、光电系统及光学元组件

公司产品包括激光、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”、“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”、“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。

图表 1：公司产品

1.非球面技术的应用

在新品的开发生产中,福光采用了非球面技术,使新产品的各项指标超越原球面产品,在同等参数的基础上体积更小,图像更加清晰。



非球面技术的概念图

2.透雾镜头

利用近红外光线可绕射微小颗粒原理,在薄雾天气采用近红外滤色片、镀膜技术及电子图像增强技术,能穿透薄雾,监控距离达到能见度的1.5倍以上,远距离全天候安全监控不再有盲点。



穿雾镜头



普通镜头

3.高分辨率镜头

高分辨镜头系列,像素均超1.0MPIX,部分镜头高达3.0MPIX、5.0MPIX,专家鉴定国内首创。

4.红外夜视镜头

超宽光谱响应,不仅在可见光波段和普通产品850nm近红外波段像面不变,而且还实现了高达950nm近红外波段像面同样不变,相对孔径可达1:1.1,大大超出普通产品1:1.6,具有更大的夜视距离、更好的夜视性能。



资料来源：公司网站，华鑫证券研发部

3) 光学行业是许多国家重大战略项目实施的关键

光学技术和产品当前在国民经济与社会中深入广泛应用，具有基础性地位，是空间科学、航天航空、国防军工及新一代信息技术等当今前沿科技发展不可或缺的关键环节，也是许多高端装备的核心元器件。

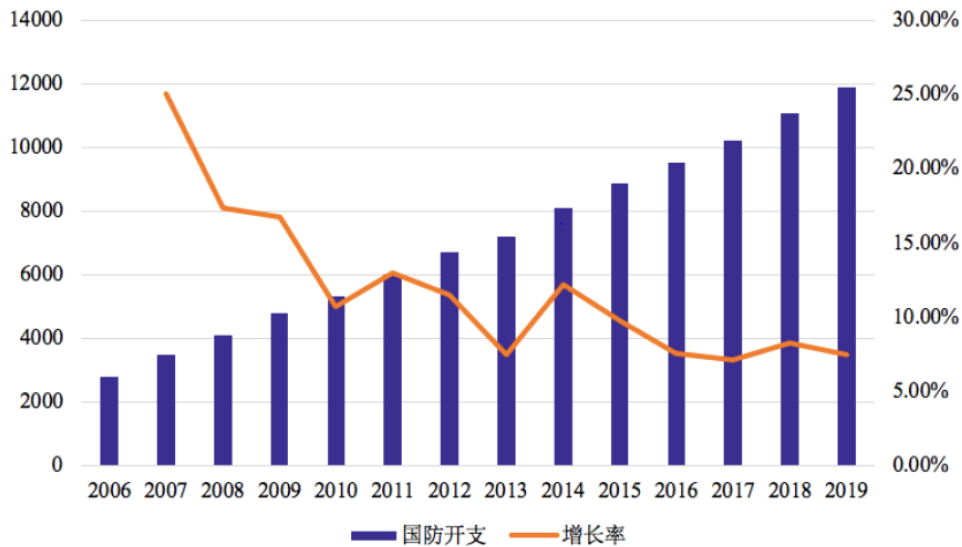
3.1 军用光学领域

在我国航天事业高速发展的大背景下，空间光学进入了新时代。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，面临稳定持续的市场需求。

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。

2018 年我国国防支出为 11,069.7 亿元，2019 年国防支出为 11,898.76 亿元，增长 7.5⁵。国防开支的主要项目有人员生活费、训练维持费和装备费，但重点倾向装备费用。国防军费预算的稳定增长为公司军品发展提供了坚实的市场基础。我国周边安全环境复杂，大国地缘战略竞争日趋激烈，随着亚太地区成为全球地缘战略角逐的焦点，我国周边安全环境不稳定不确定因素增加。为了应对各方面的挑战，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。

图表 2：2006-2019 年中国国防开支（亿元）

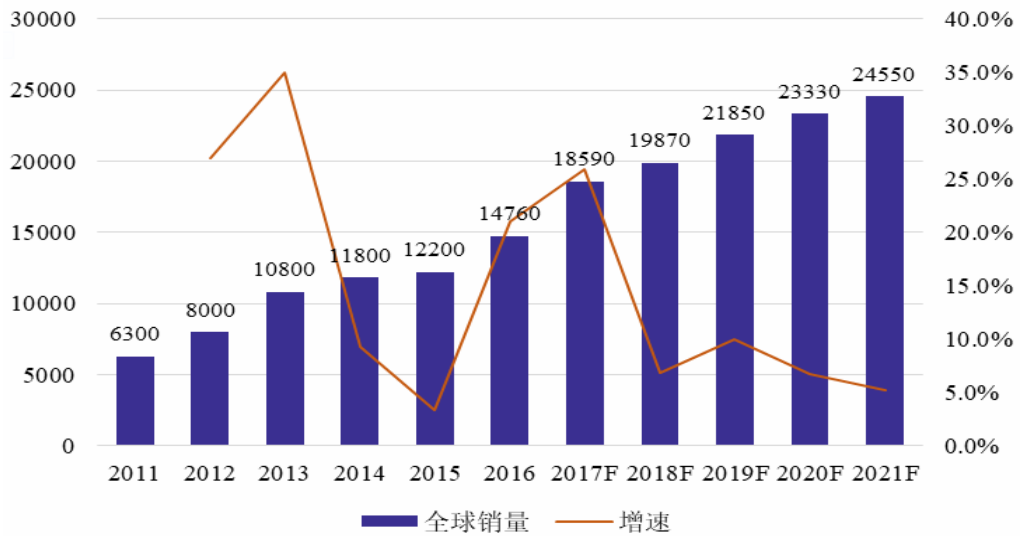


资料来源：全国人大、财政部，公司招股说明书申请稿，华鑫证券研发部

3.2 民用光学行业

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 1.47 亿件，年均增速达 17.97%。预计 2021 年市场销量将从 2017 年的 1.85 亿件增长至 2.45 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。

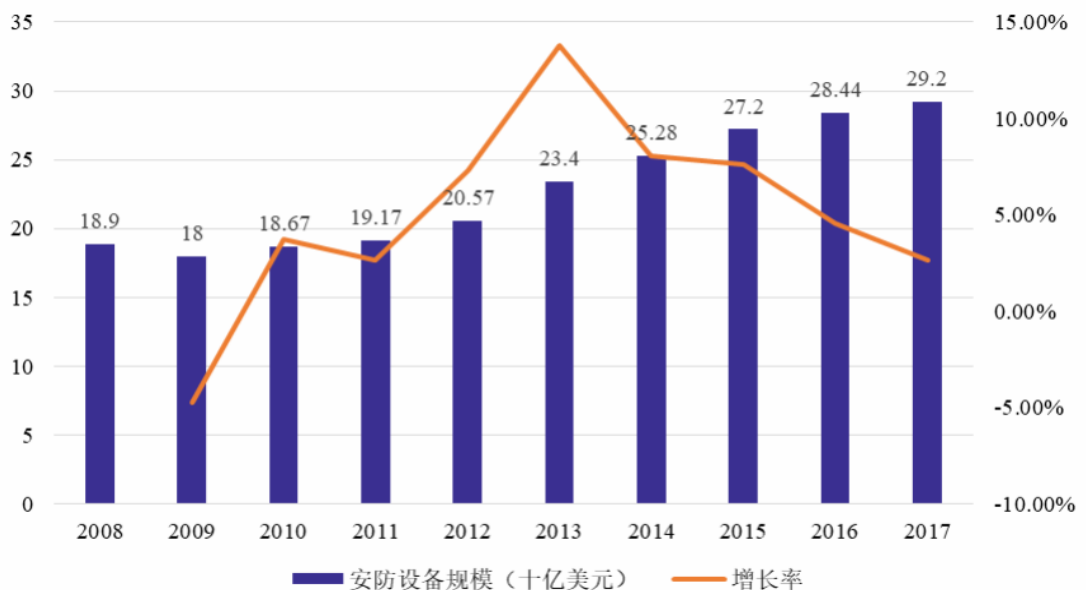
图表 3：2011-2021 年全球安防监控镜头市场规模（万件）



资料来源：TSR《Marketing Analysis of Lens Unites Markets, 2017》，华鑫证券研发部

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。随着全球各政府以及企业、家庭等对安防视频监控产品和服务的需求，全球安防视频监控市场将保持持续较快增长。欧美市场发展成熟，正经历高清化和网络化的升级。据不完全统计，美国安装有 3000 万个摄像头，平均每千人约有 96 台监控摄像机，监控摄像机分布密度居全球之首；英国在用摄像机超过 430 万台，平均每千人约有 75 台。摄像机的使用寿命一般在 3-5 年之间，存量市场更新换代空间巨大。而亚洲和南美等新兴市场，随着社会安保意识和消费能力的逐步提升，以中国、印度、东南亚等国家为代表的安防新增市场将保持持续高速增长。

图表 4：2008-2017 年全球安防设备市场规模



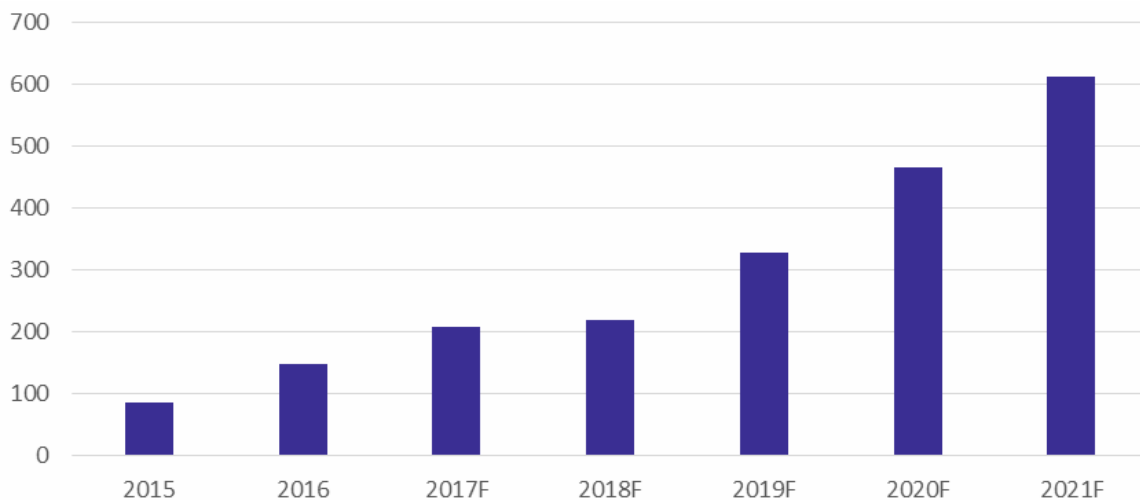
资料来源：Memoori，公司招股说明书申请稿，华鑫证券研发部

Memoori 数据显示，自 2009 年以来，得益于全球经济复苏、基础建设的大量投入，安防行业重新步入稳步增长阶段。2017 年全球安防设备市场规模达到 292 亿美元（依出厂价计算），较 2016 年增长 2.67%。预计 2022 年市场规模将达到 412.7 亿美元，复合增速达 7.2%。

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。从国内安防市场来看，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，既涉及到金融、能源、电信、交通等传统领域，也涉及智能楼宇、文教卫、司法监狱等新兴领域。其中，传统的金融、能源市场趋于饱和，政府、交通市场还在持续快速增长，尤其是中小城市安防基础建设工作正处于蓬勃发展阶段。

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。2019 年初，工信部联合国家广播电视总局、中央广播电视总台印发《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。据测算，2017 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%。

图表 5：2015-2021 全球 4k 超高清安防镜头销量（万台）



资料来源：TSR《Marketing Analysis of Lens Unites Markets, 2017》，华鑫证券研发部

二、 主要客户

“定制产品”系列包含军用特种光学镜头及光电系统，客户为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”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，客户群体

主要为华为、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。物联网镜头、AI 镜头是公司当前重点布局的新兴领域，客户主要为华为、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。

2018 年公司前 5 大客户合计销售占比为 39.76%，较 2017 和 2016 年的 50.42% 和 52.90% 大幅减少。

图表 6：2018 年公司前 5 大客户

单位：万元,%

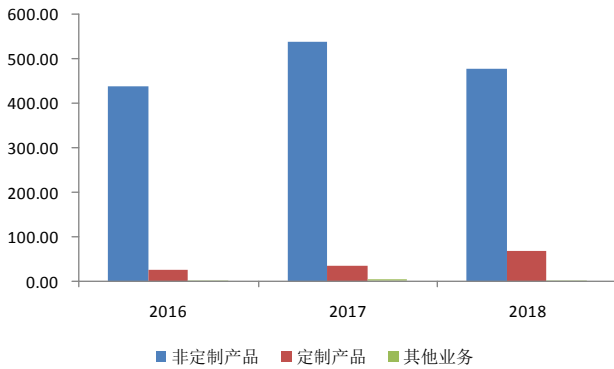
排名	客户名称	销售收入	占比
1	浙江大华科技有限公司	8,240.03	14.93
	浙江大华技术股份有限公司	67.99	0.12
	浙江大华关联公司小计	8,308.02	15.05
2	杭州海康威视电子有限公司	2,931.49	5.31
	杭州海康威视科技有限公司	2,120.96	3.84
	重庆海康威视科技有限公司	511.67	0.93
	海康威视关联公司小计	5,564.12	10.08
3	Jabil Poland Sp.zo.o.	3,457.61	6.26
4	长春师凯科技产业有限责任公司	2,333.63	4.23
5	深圳市同为数码科技股份有限公司	2,283.22	4.14
	惠州同为数码科技有限公司	0.24	0.00
	同为数码关联公司小计	2,283.46	4.14
合计		21,946.85	39.76

资料来源：TSR《Marketing Analysis of Lens Unites Markets, 2017》，华鑫证券研发部

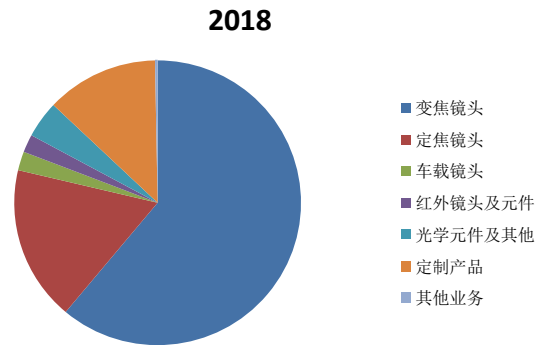
三、 公司财务数据

2018 年公司实现营收 5.52 亿元，同比减少 4.86%；归母净利润 0.91 亿元，同比增长 0.14%。公司综合毛利率呈逐年上升态势，2016-2018 年公司综合毛利率分别为 33.45%、33.79% 和 34.27%，毛利率高于行业平均，这主要是由于公司涉及特种应用领域，且公司产品以变焦镜头为主。公司 2018 年非定制产品毛利率为 30.16%，较前 2 年略有下降；但定制产品毛利率为 62.30%，较前 2 年明显提升。公司 2016-2018 年研发投入分别为 2315.76 万元、2905.56 万元和 4530.51 万元，分别占其收入的 4.94%、5.01% 和 8.21%，足见公司对研发的重视。

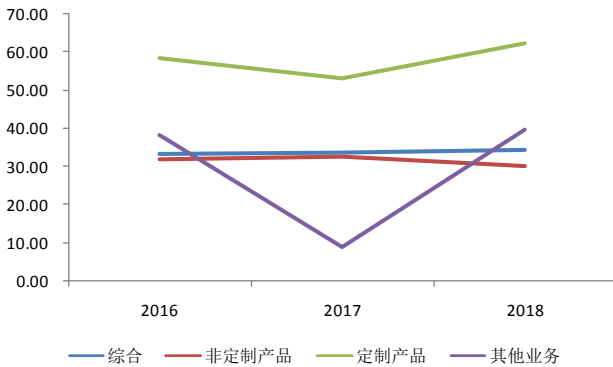
图表 7：2016-2018 年公司各产品收入（百万元）



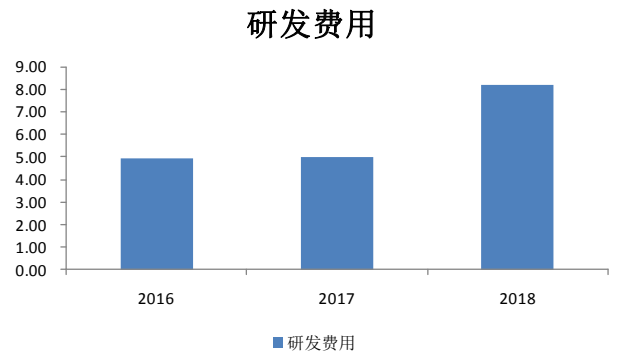
图表 8：2018 年主营收入 (%)



图表 9：2018 年公司毛利率 (%) (按产品)



图表 10：公司研发收入占比 (%)



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

四、 公司股权结构及融资历程

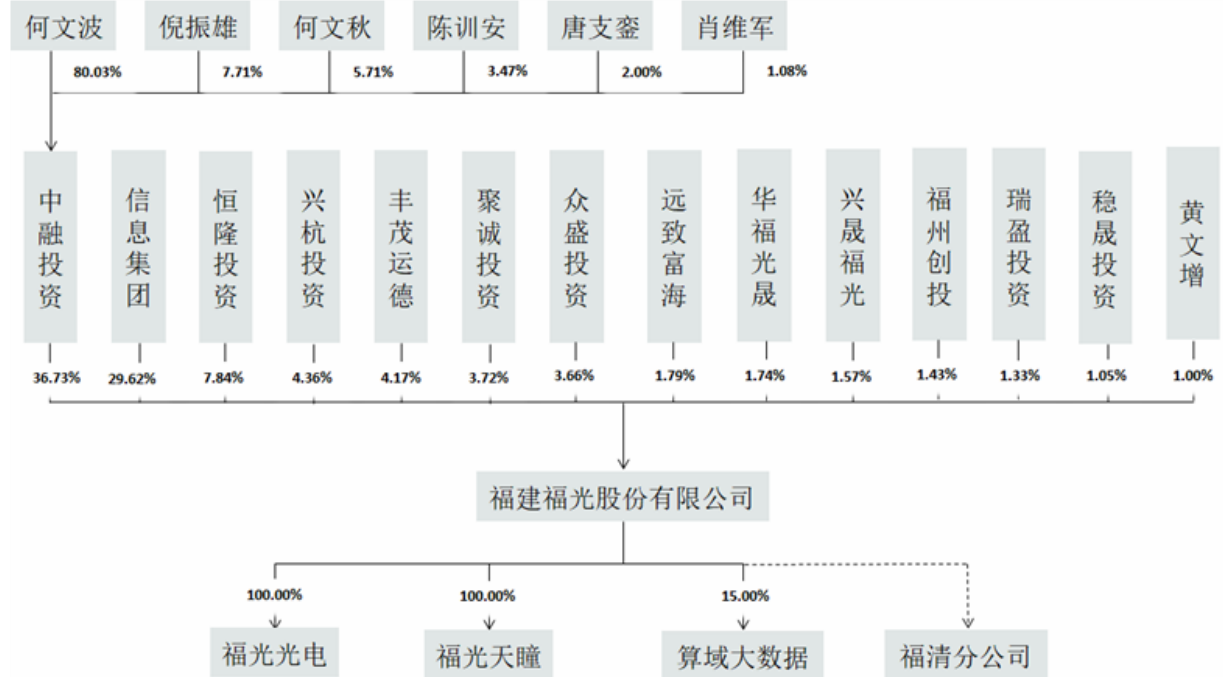
公司前身为福建福光数码仪器有限公司，成立于 2004 年 2 月，设立时注册资本为 1,000 万元，由伟佳投资以货币形式出资 700 万元，及信息集团以货币形式出资 300 万元设立。

2015 年 6 月 18 日，福光有限召开股东会并作出决议，将有限公司依法整体变更为股份有限公司；同意福光有限折为股份公司的股本总额 110,000,000 股。

2019 年 3 月，中融投资分别向黄文增、远致富海及福州创投转让其持有的部分发行人股权。其中，中融投资将所持发行人 1.79% 的股权以 5,000 万元的价格转让给远致富海；将所持发行人 1.43% 的股权以 3,999.92 万元的价格转让给福州创投；将所持发行人 1.00% 的股权以 2,800 万元的价格转让给黄文增。发行人估值为 28 亿元。

截止招股说明书签署日，公司第一、二大股东分别是中融投资和信息集团，何文波先生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，为公司的实际控制人。

图表 11：公司股权结构图



资料来源：公司招股说明书，华鑫证券研发部

五、募投项目

公司本次拟公开发行 3,880 万股人民币普通股（A 股），募集资金投资 65,107.74 万元，项目包括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、精密及超精密光学加工实验中心建设项目。

图表 12：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	48,067.56	38,038.91	18
2	AI 光学感知器件研发及产业化建设项目	福光股份	10,561.03	10,561.03	12
3	精密及超精密光学加工实验中心建设项目	福光股份	16,507.80	16,507.80	18
合计			75,136.39	65,107.74	

资料来源：公司招股说明书，华鑫证券研发部

六、对标公司分析及同类公司估值

公司所处行业属于光学与光电子行业中的光学行业。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，目前已经深入国民经济和社会经济的各个领域，并已成为当今前沿科技发展不可或缺的关键环节。

福光股份行业地位突出，系国内光学行业龙头企业。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。

公司是国内重要的专业从事光学镜头研发生产的军民融合企业，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，在多个领域实现国内第一，多个产品系列实现了进口替代。

我们选取了同行业上市公司分别是：联创电子、水晶光电、欧菲科技和联合光电。截止 2019 年 4 月 15 日，公司同行业上市公司（剔除亏损）的平均 PE（TTM）为 36.1 倍。

图表 13：可比公司

代码	公司简称	上市地	股价 (元/股)	总市值 (RMB亿元)	TTM	EPS		PE		
						2019E	2020E	TTM	2019E	2020E
002036	联创电子	中国	13.46	74	0.58	0.73	0.98	23.4	18.3	13.8
002273	水晶光电	中国	13.47	116	0.54	-	-	24.81	-	-
002456	欧菲光	中国	13.91	377	0.43	1.00	1.29	32.06	14.0	10.8
300691	联合光电	中国	30.83	43	0.48	0.75	1.08	63.98	41.4	28.6
平均值								36.1		

资料来源：公司招股说明书，华鑫证券研发部

七、 风险提示

行业竞争加剧、依赖核心技术人员及销售不达预期等。

分析师简介

汤 峰：英国伦敦大学伯贝克学院，金融学硕士，主要研究和跟踪大消费行业。

华鑫证券有限责任公司投资评级说明

股票的投资评级说明：

	投资建议	预期个股相对沪深 300 指数涨幅
1	推荐	>15%
2	审慎推荐	5%—15%
3	中性	(-)5%— (+)5%
4	减持	(-)15%— (-)5%
5	回避	<(-)15%

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准。

行业的投资评级说明：

	投资建议	预期行业相对沪深 300 指数涨幅
1	增持	明显强于沪深 300 指数
2	中性	基本与沪深 300 指数持平
3	减持	明显弱于沪深 300 指数

以报告日后的 6 个月内，行业相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准。

免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究发展部及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。

华鑫证券有限责任公司
研究发展部
地址：上海市徐汇区肇嘉浜路 750 号
邮编：200030
电话：(+86 21) 64339000
网址：<http://www.cfsc.com.cn>