

# 光学镜头领先供应商，下游领域拓展市场空间广阔

## 国内光学镜头领先企业

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。公司军用产品注重定制化经营模式，民用产品注重适应市场需求实现大批量生产。产品主要分“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，占比 13%；“非定制类民用产品”为民用安防镜头、车载镜头、红外镜头、物联网镜头等，占比 87%。

定制产品配套我国重大航天工程及高端武器装备，广泛应用于重大国防任务如“神舟系列”、“嫦娥探月”、“火星探测”、“辽宁号”等，以及尖端武器装备如无人机、武装直升机等；非定制产品主要配套国际安防监控第一梯队企业，公司产品下游主要面向的是安防视频监控设备生产制造厂商和车载摄像头模组生产类厂商。

## 光学领域技术积累深厚，打破国外垄断

公司凭借在光学领域深厚的技术沉淀，推动光学镜头的技术革新，率先打破了国外在安防镜头领域的垄断地位。公司四大核心技术：“大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术”获得 15 项发明专利，“复杂变焦光学系统设计技术”获得 1 项国防发明专利和 22 项发明专利，“多光谱共口径镜头的研制生产技术”获得了 18 项发明专利，“小型化定变焦非球面镜头的设计及自动化生产技术”获得了 17 项发明专利。

## 盈利预测

预计公司 2019 年-2021 年营业收入分别为 6.38 亿元、7.37 亿元和 8.45 亿元，同比增长率分别为 15.54%、15.541 和 14.74%；归母净利润分别为 1.07 亿元、1.30 亿元和 1.56 亿元，同比增长率分别为 17.36%、21.31%和 19.86%，对应 EPS 分别为 0.92 元、1.12 元和 1.34 元，对应当前股价 PE 分别为 79 倍、65 倍和 55 倍。

## 风险提示：

- 1、产品研发进度不及预期；
- 2、下游领域需求增长不及预期；
- 3、行业竞争加剧。

## 福光股份 (688010)

首次覆盖

不评级

黎韬扬

litaoyang@csc.com.cn

010-85130418

执业证书编号：S1440516090001

研究助理：刘永旭

liuyongxu@csc.com.cn

010-86451440

发布日期：2019 年 08 月 01 日

当前股价：75.80 元

## 主要数据

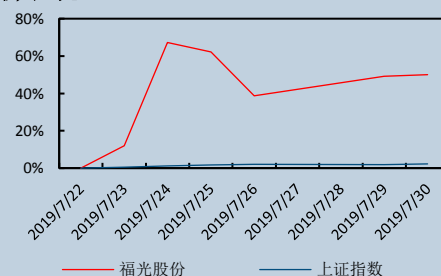
### 股票价格绝对/相对市场表现 (%)

	1 个月	3 个月	12 个月
	189.69/190.58	189.69/193.29	189.69/186.79
12 月最高/最低价 (元)			85.4/36.12
总股本 (万股)			15,358.19
流通 A 股 (万股)			3,544.57
总市值 (亿元)			112.21
流通市值 (亿元)			25.9
近 3 月日均成交量 (万)			1,924.58

### 主要股东

中融 (福建) 投资有限公司	27.45%
----------------	--------

## 股价表现



## 相关研究报告

## 目录

一、福光股份：国内光学镜头领先企业，业绩表现平稳.....	1
二、行业概况：产品应用领域不断拓展，公司行业地位领先.....	5
2.1 光学镜头应用领域不断拓展，国内安防设备商迅速崛起.....	5
2.2 公司处于产业链中游，两类产品保持行业领先地位.....	6
2.3 中国光学镜头产业打破日德垄断，后起追赶态势明显.....	8
三、发行人与同行业公司比较 .....	10
3.1 同行业可比公司概况 .....	10
3.2 发行人财务状况与同行业公司比较分析.....	10
四、发行人募集资金投资项目分析 .....	13
五、盈利预测 .....	15
六、风险提示 .....	16

## 图表目录

图 1：公司主要产品 .....	1
图 2：福光股份主营业务收入 .....	2
图 3：福光股份归母净利润 .....	2
图 4：福光股份主营业务构成 .....	2
图 5：福光股份非定制产品与定制产品的毛利率情况.....	2
图 6：福光股份高端镜头与普通镜头的毛利率情况.....	3
图 7：2011-2021 年全球安防监控镜头市场规模 .....	5
图 8：光学镜头产业链 .....	6
图 9：道路监控摄像画面 .....	7
图 10：车载摄像头 .....	7
图 11：2008-2017 年全球安防设备市场规模 .....	8
图 12：全球安防监控镜头销量市场占有率 .....	9
图 13：全球安防变焦镜头销量市场占有率 .....	9
图 14：各公司历年综合毛利率对比情况 .....	11
图 15：各公司历年销售费用率对比情况 .....	11
图 16：各公司历年管理费用率对比情况 .....	11
图 17：各公司历年研发投入情况 .....	12
表 1：公司股权结构 .....	1
表 2：定制化产品收入及占主营业务收入比例（单位：万元，%） .....	3
表 3：非定制化产品收入（单位：万元） .....	3
表 4：非定制产品五大客户的销售额的变化情况（单位：万元） .....	4
表 5：公司原材料采购金额及占当期采购总额比例（单位：万元，%） .....	6
表 6：公司原材料及劳务的平均价格变动趋势（单位：元） .....	7

表 7: 可比公司情况简介 .....	10
表 8: 公司募集资金投资项目 .....	13
表 9: 福光股份盈利预测表 .....	15
表 10: 福光股份收入预测表 .....	15

## 一、福光股份：国内光学镜头领先企业，业绩表现平稳

福光股份成立于 2004 年，总部位于福建省福州市，是专业从事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，公司当前重点布局在物联网镜头、AI 镜头等新兴领域，所处行业属于光学与光电子行业中的光学行业。公司控股股东为中融投资，上市发行后，实际控制人何文波通过中融投资、聚诚投资、众盛投资、瑞盈投资持有公司 28.17% 股份。

**表 1：公司股权结构**

排名	股东名称	持股数量(股)	占总股本比例(%)
1	中融投资	42,162,784	27.45
2	信息集团	34,000,000	22.14
3	恒隆投资	9,000,000	5.86
4	兴杭投资	5,000,000	3.26
5	丰茂投资	4,781,943	3.11
6	聚诚投资	4,273,800	2.78
7	众盛投资	4,204,400	2.74
8	远致富海	2,049,684	1.33
9	华福光晟	2,000,000	1.30
10	兴晟福光	1,800,000	1.17
	合计	109,272,611	71.14

资料来源：Wind，中信建投研究发展部

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，公司军用产品注重定制化经营模式，民用产品注重适应市场需求实现大批量生产。产品主要分“定制产品”、“非定制产品”两大系列，其中“定制产品”系列主要包含军用特种光学镜头及光电系统，占比 13%，应用于“神舟系列”、“嫦娥探月”、“辽宁号”等重大国防装备及无人机、武装直升机等尖端武器装备；“非定制类民用产品”为民用安防镜头、车载镜头、红外镜头、物联网镜头等，占比 87%，主要用于智慧安防、智慧交通等。

**图 1：公司主要产品**

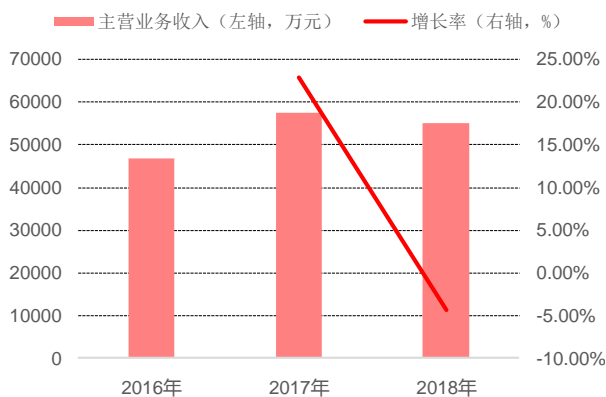


资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

2016-2018 年度，公司实现主营业务收入分别为 46,839.49 万元、57,560.46 万元、55,038.08 万元，2017-2018 年同比增长率分别为 23.7%和-4.86%，**2018 年主营业务收入下降是由于市场竞争加剧，为了避免价格战而做出的适当调整。2018 年公司的优势产品，高清、大广角、大光圈等高端产品镜头销量依然保持上涨。**

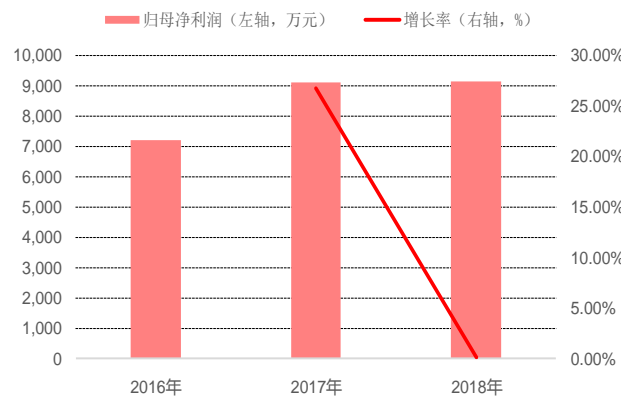
2016-2018 年度，公司的归母净利润 7,198.86 万元、9,125.60 万元、9,138.64 万元，2017-2018 年同比增长率分别为 26.76%和 0.14%，**2018 年度归母净利润较 2017 年度略有上涨，是由于毛利率较高的高端核心产品收入保持增长。**

图 2：福光股份主营业务收入



资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

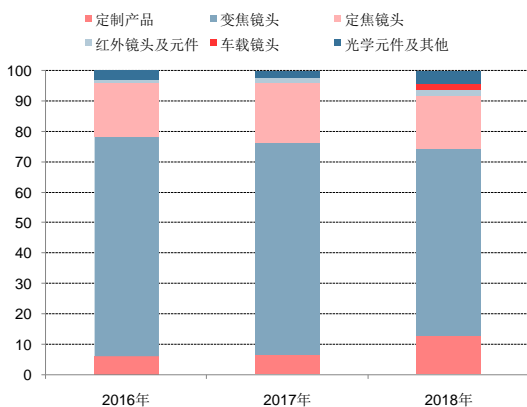
图 3：福光股份归母净利润



资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

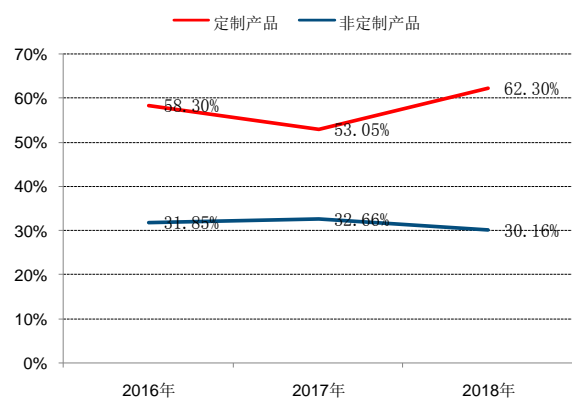
定制产品销售收入分别为 2,825.57 万元、3,729.84 万元、7,009.70 万元，分别占当年主营业务收入的 6.03%、6.48%、12.74%；非定制产品销售收入分别为 44,013.92 万元、53,830.61 万元、48,028.38 万元，分别占当年主营业务收入的 93.97%、93.52%、87.26%。

图 4：福光股份主营业务构成



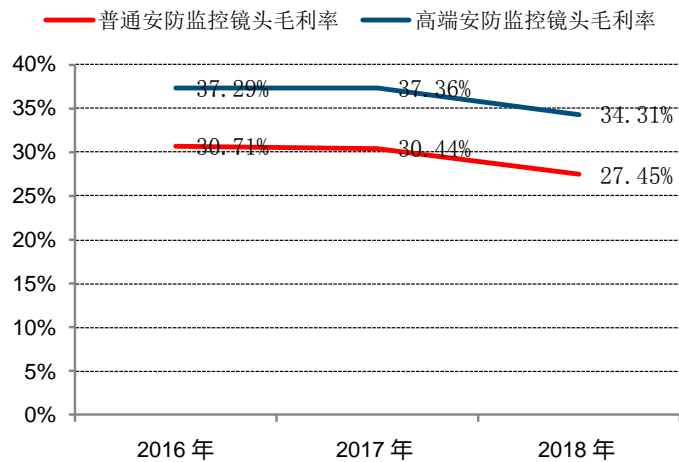
资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

图 5：福光股份非定制产品与定制产品的毛利率情况



资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

**高端核心技术产品显示出了更强的盈利能力。**以 2018 年占公司主营业务收入 78.90%的安防监控镜头为例，高端安防监控镜头较普通安防监控镜头毛利率高出约 7 个百分点，而定制产品的毛利率远超高端安防监控镜头的毛利率。

**图 6：福光股份高端镜头与普通镜头的毛利率情况**


资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

定制产品市场需求保持快速增长。2016-2018 年，公司定制产品收入分别为 2825.57 万元、3729.84 万元及 7009.70 万元，2017 年、2018 年定制产品收入相比上年分别增长 904.27 万元、3,729.86 万元，增长幅度分别为 32%、88%。

**表 2：定制化产品收入及占主营业务收入比例（单位：万元，%）**

	2018 年	2017 年	2016 年
金额	7009.70	3729.84	2825.57
占比	12.74	6.48	6.03

资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

2018 年度国内安防镜头市场竞争有所加剧。自 2018 年一季度开始，中美贸易摩擦逐步加剧，国内安防龙头企业的销售面临了一定压力，进而对上游的镜头厂商的销售产生了一定影响；同时，安防镜头的市场集中度有所提升，根据 TSR 报告，2015 年至 2017 年安防镜头前三名（宇瞳光学、舜宇光学科技、福光股份）的市场占有率合计分别为 53.40%、62.30%及 66.00%。

普通市场产品的市场价格竞争，对公司产品销量产生不利影响。公司依托在光学领域深厚的技术积淀，加大高清、大光圈、大广角等高端核心技术领域的研发和市场推广力度，核心技术领域产品收入仍保持增长；在普通市场产品领域，公司主要依托产品质量和性能参与竞争，规避纯粹的价格竞争，整体收入有所下降。

**表 3：非定制化产品收入（单位：万元）**

	2018 年	2017 年	2016 年
变焦镜头	33,737.24	40,183.64	33,759.95
柔焦镜头	9,685.75	11,184.91	8,448.64
红外镜头及元件	1,121.25	946.82	388.64
车载镜头	1,178.14	220.8	0.00
光学原件及其他	2,306.01	1,294.36	1,416.68

资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

2016-2018 年度，公司对非定制产品五大客户的销售额的变化情况如下表：

**表 4：非定制产品五大客户的销售额的变化情况（单位：万元）**

公司	2018 年	2017 年	2016 年
大华股份	8,308.02	14,799.57	13,800.29
安迅士	8,243.37	8,995.85	6,898.13
海康威视	5,564.12	6,386.26	5,563.12
同为数码	2,283.46	1,753.90	1,245.88
胜品电通	1,293.30	1,181.96	1,303.60
合计	25,692.27	33,117.54	28,811.02
占非定制产品收入比例	53.49%	61.52%	65.46%

资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

公司 2018 年主营业务收入相较于 2017 年减少 2522.38 万元，主要原因是流失部分大华股份订单，大华股份订单从 2017 年的 14,799.57 万元减少至 8,308.02 万元，减少了 6,491.55 万元，主要原因是大华股份需求变更导致订单销量大幅度下滑。

公司对于大客户的依赖程度逐渐减小。2016 年-2018 年度，前五大客户的订单总额占非定制产品收入的比例为 65.46%、61.52%、53.49%，逐渐平稳下降，公司的产品优良品质被更多下游企业所认可。

## 二、行业概况：产品应用领域不断拓展，公司行业地位领先

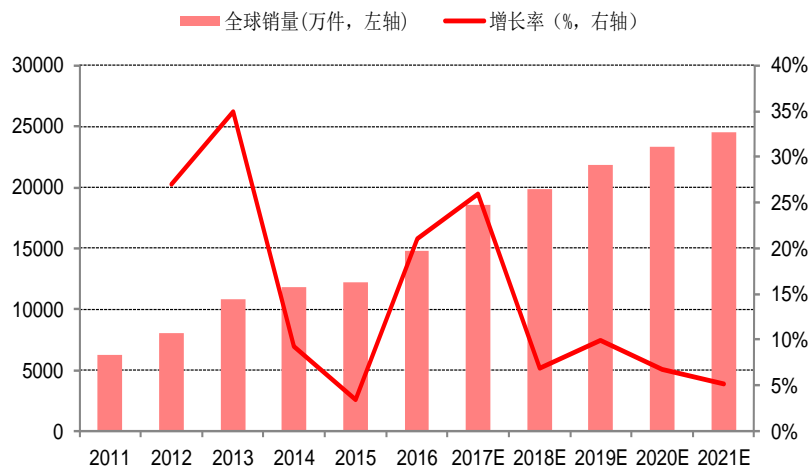
### 2.1 光学镜头应用领域不断拓展，国内安防设备商迅速崛起

光学镜头是光学成像系统中的必备组件。光学镜头一般主要由镜片、精密五金及塑胶零件、快门/光圈、驱动马达、传感器等光机电器件和镜筒组成。在光学成像系统中，光学镜头利用光学折射原理将需要拍照的景物聚焦到成像面上，是光学成像系统中必不可少的核心组成部分。它对成像质量的几个最主要指标，如分辨率、对比度、景深及像差等起着决定性的作用。

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。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，将随着军事领域武器装备的智能化趋势变动而得到更加广泛深入的发展与应用。

在民用领域，光学镜头的应用最主要的是三个方面：安防镜头、车载摄像头和手机摄像头。下游企业中安防设备的需求随着经济与科技的发展逐渐增加，根据 TSR 的统计数据显示，预计 2021 年安防监控镜头市场销量将从 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 7：2011-2021 年全球安防监控镜头市场规模



资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

随着光学镜头在安防领域的拓展，海康威视、大华股份、浙江宇视科技有限公司等一批国产下游企业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。与此同时，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。



## 2.2 公司处于产业链中游，两类产品保持行业领先地位

光学镜头行业经过不断地发展，已经形成了一条完整的产业链。光学镜头研发与制造处于产业链中游，其上游为光学镜头生产所需的设备仪器及原材料，原材料主要包括玻璃镜片、塑胶镜片、电子零件、塑胶原料、金属部件等。下游为光学镜头的应用领域，主要包括安防监控设备、手机相机摄像头模组、车载摄像头模组、机器视觉系统、VR/AR 设备等。

图 8：光学镜头产业链



资料来源：搜狐网，招股说明书，中信建投证券研究发展部

产业链上游原材料的价格稳中有降，行业景气度有望维持。光学镜头的生产主要使用硝材、塑料机械件、金属机械件、机电件等原材料。上游行业所提供的原材料对于光学镜头产品的影响主要体现在价格因素和品质因素。例如，电子元器件等材料的价格上涨，将会导致电光学镜头的出厂价格上涨；光学原材料的品质若不能达到本行业的工业标准，则将导致光学镜头的品质难以得到保障或者镜头出货量降低。

表 5：公司原材料采购金额及占当期采购总额比例（单位：万元，%）

主要原材料/劳务	2018 年	2017 年	2016 年
硝材	3216.59	3584.96	2932.70
	10.67	10.79	12.30
塑料机械件	3106.28	3441.34	2837.39
	10.30	10.36	11.90
金属机械件	1768.98	1319.13	1175.10
	5.87	3.97	4.93
机电件	7463.71	7871.36	7307.09
	24.76	23.69	30.90
镜片及加工费	10088.88	13220.99	6156.77
	33.47	39.79	25.81

资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

**表 6：公司原材料及劳务的平均价格变动趋势（单位：元）**

	2018 年	2017 年	2016 年
硝材	0.30	0.27	0.22
塑料机械件	0.42	0.41	0.40
金属机械件	0.48	0.31	0.31
机电件	8.73	9.69	11.68
半成品镜片加工费	0.64	0.66	0.61
成品镜片加工费	2.18	2.18	2.08

资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

公司凭借在光学领域深厚的技术沉淀，推动光学镜头的技术革新，率先打破了国外在安防镜头领域的垄断地位。公司四大核心技术：“大口径透射式天文观测镜头的设计与制造技术”获得 15 项发明专利，“复杂变焦光学系统设计技术”获得 1 项国防发明专利和 22 项发明专利，“多光谱共口径镜头的研制生产技术”获得了 18 项发明专利，“小型化定变焦非球面镜头的设计及自动化生产技术”获得了 17 项发明专利。

公司产品主要分为定制产品、非定制产品两大系列，相关产品均在各自领域保持市场领先地位。

定制产品配套我国重大航天工程及高端武器装备，保持技术先进性“定制产品”系列主要包含军用特种光学镜头及光电系统，广泛应用于重大国防任务如“神舟系列”、“嫦娥探月”、“火星探测”、“辽宁号”等，以及尖端武器装备如无人机、武装直升机、远望 3 号测量船、“红旗”、“红箭”系列等，公司的核心客户涵盖中国科学院及各大军工集团下属科研院所和企业。公司的定制产品能够被我国重大航天工程及高端武器装备采用，表明公司产品及技术具有超越同行业的先进性。

公司非定制产品主要配套国际安防监控第一梯队企业。公司产品下游主要面向的是安防视频监控设备生产制造厂商和车载摄像头模组生产类厂商。随着中国经济社会不断发展，传统安防的数字化、智能化、网络化加快步伐，“平安城市”、“雪亮工程”、“智慧城市”、“智能交通”等大型城镇化项目全面推进；随着欧美等国家对于道路交通安全和汽车安全的要求不断提高，以及 ADAS 和未来无人驾驶市场的兴起，车载摄像头模组生产商迎来了发展的良机，同时也对车载镜头提出了更高的品质要求和出货量要求。

**图 9：道路监控摄像画面**

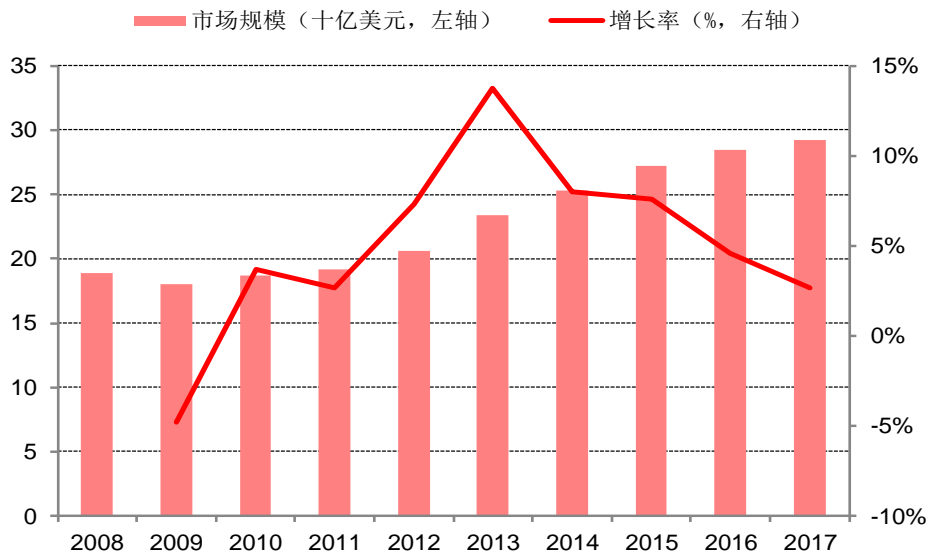

资料来源：搜狐网，中信建投证券研究发展部

**图 10：车载摄像头**


资料来源：搜狐网，中信建投证券研究发展部

民用安防行业高速发展。2017 年中国视频监控市场总规模达 3300 亿元，平均增速 17%。全球民用安防镜头销量在 2021 年预计增长至 2.45 亿件，超高清视频技术的创新应用更创造了安防镜头的迭代需求，市场潜力巨大。国民安防意识加强，物联网、人工智能技术发展更将带动民用市场光学镜头的需求。

图 11：2008-2017 年全球安防设备市场规模



资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

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，目前已经深入国民社会和经济的各个领域，并已成为当今前沿科技发展不可或缺的关键环节。预计未来十年，全球光学产业仍将处于高速增长期，发展潜力巨大。

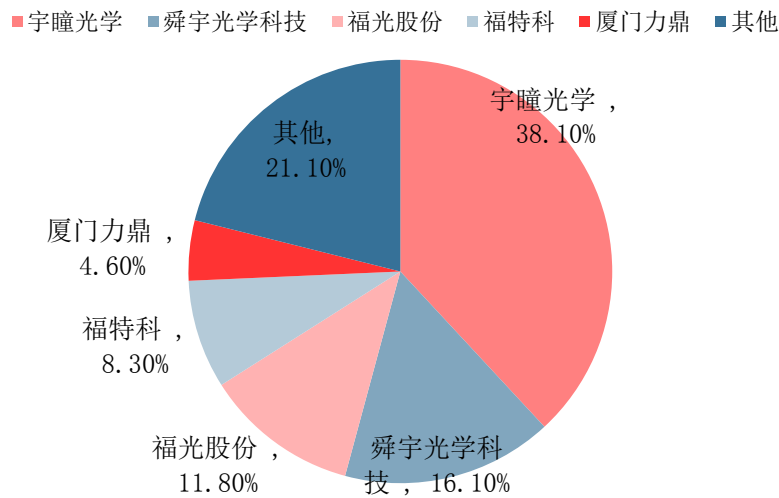
## 2.3 中国光学镜头产业打破日德垄断，后起追赶态势明显

在全球安防市场上，各个国家和地区处于不同的发展阶段，气候条件和监控场景更加多样化，安防镜头要符合本地化的产品需求。例如，欧美用户关注产品的安全性、稳定性和隐私保护等，亚非拉市场更看中高性价比，泰国和墨西哥等地的产品面临潮湿海洋性气候下的防腐蚀问题，俄罗斯客户对产品耐高低温性能的要求更高。因此，具备较强的综合创新能力的企业能获得更多的国际订单。

光学镜头产业已逐渐打破了日、德等传统优势国家和地区的垄断，中国呈现出后起追赶的发展态势。早期德国造就了莱卡（Leica）和卡尔蔡司（Carl Zeiss）等光学元、组件巨头，其中蔡司镜头至今仍为世界镜头制造技术的典型代表。而日本镜头产业自二战后进步较快，凭借较德国镜头产品的更高性能价格比，在全球镜头行业市场逐渐占居优势，其主要生产企业有日本佳能（Canon）、尼康（Nikon）、富士（Fuji）、腾龙（Tamron）、奥林巴斯（Olympus）等。

2008 年以前，国内光学镜头市场基本上被日本、德国所垄断，安防监控市场、手机市场、医疗影像市场的光学图像设备基本没有中国大陆自主生产的镜头。在安防监控镜头市场，前期以腾龙、富士等为代表的日系厂商率先进入市场，并在较长一段时间内保持垄断优势。近年来，国内供应商进入市场，国内光学企业凭借在机械和光学领域的持续技术积累，逐步替代并超越了日系品牌所占的市场份额。

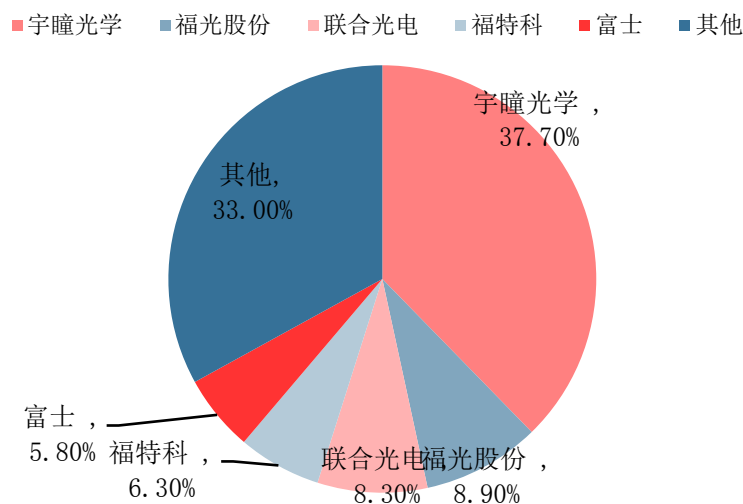
图 12：全球安防监控镜头销量市场占有率



资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

在中国大陆，光学镜头产业基本形成了福建、江西、珠三角、长三角四大产业集群区域，其中，福建地区以力鼎光电、福光股份、福特科等为代表性厂商，目前主要以生产应用于安防视频监控、新兴消费类电子等领域的光学镜头为主；江西地区以凤凰光学、联创电子等为代表性厂商，主要以生产光学元件以及应用于新兴消费类电子的光学镜头为主；珠三角以宇瞳光学、联合光电等为代表性厂商，主要以应用于安防视频监控的光学镜头为主；长三角以舜宇光学等为代表性厂商，其在新兴消费类电子（以智能手机为主）、车载镜头领域占有较大市场份额。

图 13：全球安防变焦镜头销量市场占有率



资料来源：招股说明书，中信建投证券研究发展部

光学镜头行业内部的竞争主要分为技术之间的竞争和公司之间的竞争。行业发展初期，各个企业所着重各项技术之间独立发展，因此市场也相对独立，各个企业之间不存在竞争关系。但是随着技术的发展，光学镜头应用面不断扩大，不同技术之间开始竞争。当行业整合加剧，单一技术企业数量减少，技术间的竞争逐渐转变为少数拥有多项技术的企业之间的竞争。

## 三、发行人与同行业公司比较

### 3.1 同行业可比公司概况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人所属行业为制造业（C）中的仪器仪表制造业（C40）。福光股份专注于光学镜头领域，该领域可比公司包括宇瞳光学、联合光电、舜宇光学科技等。在主营业务、主要产品构成方面的对比如下：

**表 7：可比公司情况简介**

公司名称	主营业务	主要产品	产品应用领域	收入构成
联合光电	光电产品设计开发、超精密加工及智能制造为一体的完整业务体系	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、手机、车载、VR、数码、无人机、投影、激光电视等	安防类镜头收入占主营业务收入的比重平均值约为 87%
宇瞳光学	光学精密镜片、光学镜头等相关产品的研发、生产、营销和服务	安防镜头、车载镜头、机器视觉镜头、头盔显示目镜等	安防视频监控设备、智能家居、机器视觉、车载等	安防类镜头收入占主营业务收入的比重平均值约为 99%
舜宇光学科技	以光学零部件为核心，并进行上下游的整合	光学零部件（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、智能装备业务）	手机、汽车、相机等消费电子领域	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，中信建投证券研究发展部

### 3.2 发行人财务状况与同行业公司比较分析

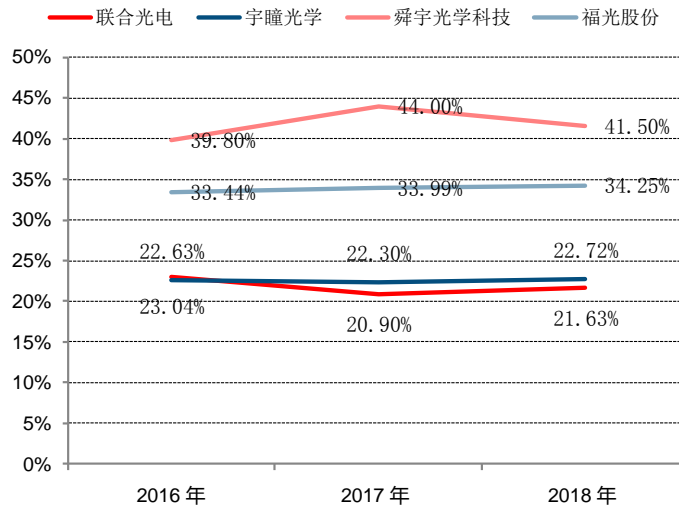
本节内容主要对公司的盈利能力及主要财务状况进行分析，为了使投资者对公司财务状况有更为清晰的判断，我们选取联合光电、宇瞳光学这两家专注安防镜头领域的同业公司，从毛利率与净利率、期间费用、研发投入等方面进行横向比较。

2016-2018 年，公司综合毛利率分别为 33.44%、33.99%和 34.25%，远高于同为专注安防镜头的两家同行业公司。主要原因有：（1）相较于联合光电有 87% 产品收入来自安防领域和宇瞳光学 99% 的收入来自安防领域，公司有较大部分收入来自于技术含量更高、毛利率更高的定制化产品领域；（2）公司的产品变焦镜头占主营业务收入的比重约为 68%、定焦镜头为 18%、定制产品为 9%，宇瞳光学的产品主要为变焦镜头，占主营业务收入的比重平均值约为 38%，定焦镜头占 62%。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会较定焦镜头高；（3）福光股份、宇瞳光学和联合光电均有将镜片委外加工的情况，其中，公司和宇瞳光学仅将部分附加值不高的镜片前工序或市场普通产品的镜片委托外协厂商加工，而联合光电外协

加工的工序和类型均较多，自产流程较短，产品增值空间较小。

舜宇光学科技的光学零件毛利率分别为 39.80%、44.00%及 41.50%，均高于公司的主营业务综合毛利率，但公司的产品主要应用于安防镜头领域，舜宇光学科技的光学零件则主要运用于移动手机镜头领域、车载镜头，由于应用领域差别较大，使得公司与舜宇光学科技的毛利率不完全具备可比性。

图 14：各公司历年综合毛利率对比情况

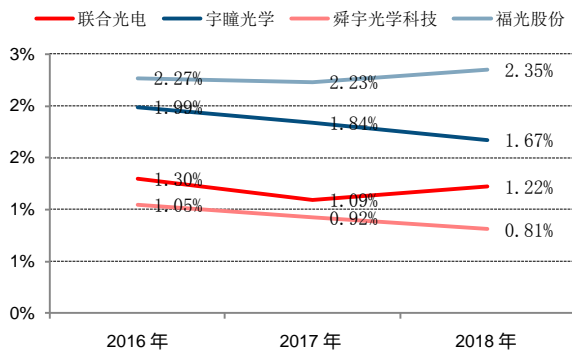


资料来源：各公司招股说明书，中信建投证券研究发展部

公司历年销售、管理费用率较同行公司相对较高。2016-2018 年，公司销售费用率分别为 2.27%、2.23%及 2.35%，高于同行业公司，主要是因为公司的销售人员薪酬占比较同行业可比公司高。销售人员薪酬占比高主要是由于公司客户集中度较同行业可比公司低，而且公司正处于业务上升期，需要大力拓展国内外业务，因此需要配备更多的销售人员进行客户维护及市场开拓。

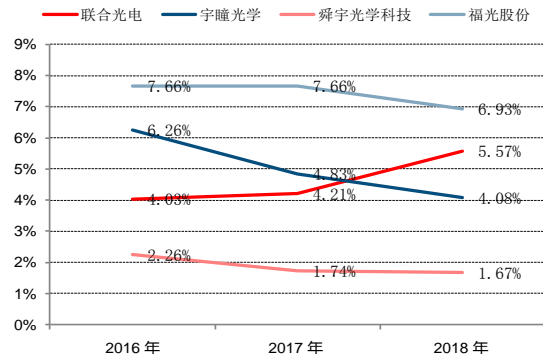
公司管理费用占营业收入的比重分别为 7.66%、7.66%及 6.93%，高于同行业可比公司，主要是因为公司正处于业务上升期及资本运作关键期，各项行政支出较高、规模效益尚未明显体现。

图 15：各公司历年销售费用率对比情况



资料来源：各公司招股说明书，中信建投证券研究发展部

图 16：各公司历年管理费用率对比情况

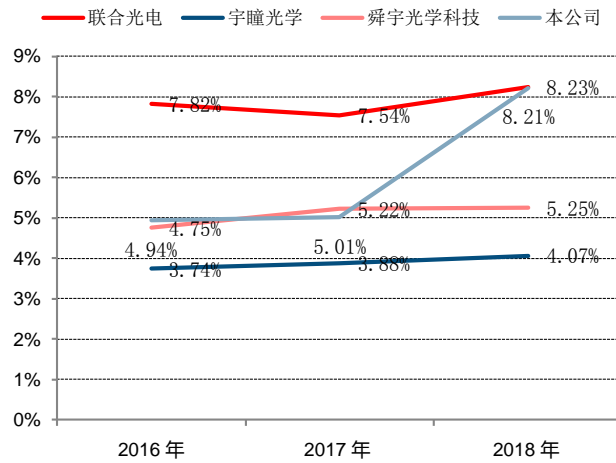


资料来源：各公司招股说明书，中信建投证券研究发展部

2016-2018 年，公司研发费用占营业收入的比重分别为 4.94%、5.01%及 8.21%。公司的研发费用率与同行

业可比公司较为接近。其中，2018 年研发费用占营业收入的比重较同行业可比公司高 2.36 个百分点，主要是因为公司于 2018 年新立项三个较大的研发项目。

图 17：各公司历年研发投入情况



资料来源：各公司招股说明书，中信建投证券研究发展部

## 四、发行人募集资金投资项目分析

公司募集资金运用围绕公司主营业务开展，本次发行募集资金扣除发行费用后投资于以下项目：

**表 8：公司募集资金投资项目**

序号	项目名称	实施主体	投资总额（万元）	拟投入募集资金（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			<b>75,136.39</b>	<b>65,107.74</b>	

资料来源：公司招股说明书，中信建投证券研究发展部

### 1、全光谱精密镜头智能制造基地项目（一期）

本项目拟通过新建专业化生产厂房，引进新装备，研发新技术，建设新生产线，优化工艺流程，提高自动化、智能化水平，提升公司生产效率，扩大光学镜头产能，丰富公司产品结构，实现从可见光到红外光的多谱系镜头产品制造能力的提升，进一步扩展公司产品应用领域，促进公司从安防、车载成像到国防军工等多领域的业务布局，以提升公司的市场份额和竞争力。项目建设总投资 48,067.56 万元，建设期 18 个月。

### 2、AI 光学感知器件研发及产业化建设项目

进行 AI 光学感知器件研发及产业化建设项目建设，一方面通过构建良好的研发环境进行一系列适用于 AI 领域的光学镜头产品的研发，另一方面通过引进新装备，研发新技术，建设新生产线，提高公司 AI 光学镜头的供应能力和工艺水平，并进一步扩大公司产品在 AI 领域的应用，提升公司的市场份额和竞争力。项目建设总投资 10,561.03 万元，建设期 12 个月。

### 3、精密及超精密光学加工实验中心建设项目

本项目将整合公司现有科技研发力量，装修改造专业的研发场所，添置先进的检测、试验仪器以及超精密光学加工设备等，引进高端研发技术人才，进行红外镜片加工、非球面玻璃镜片加工、非球面塑料镜片加工、球面镜片高精度加工、紫外镜片加工等超精密光学加工技术的突破，以提升公司的研发技术水平和产品竞争力。项目建设总投资 16,507.80 万元，建设期 12 个月。

**本次募投项目增强公司创新研发实力，提升产品在市场中的竞争力。**保持对行业技术基础性和前瞻性的研究和开发是企业产品创新的重要手段，特别是对于光学行业企业而言，行业整体目前处于成熟期，龙头企业市场占有率比较大，下游客户对更高品质的产品需求不断增加，迫使企业必须时刻保持处在技术前沿，才能不断适应竞争环境。本次募投中将建设加工实验中心，通过引进优秀的技术人才、加强与科研院所的技术合作，提高公司技术创新能力和技术成果转化能力，提升公司产品核心竞争力。



**政策环境助力发展。**在当前人工智能浪潮的推动下，应用于人工智能机器设备上的 AI 光学镜头拥有良好的政策环境。以信息技术与制造技术深度融合为主线，培育人工智能创新产品和服务，促进人工智能技术的产业化，推动智能产品在工业、医疗、交通、农业、金融、物流、教育、文化、旅游等领域的集成应用。在这一过程中，计算机视觉将得到更大规模的应用。应用于人工智能产业产品的 AI 光学镜头，其作为计算机视觉系统中获取图像的元器件，将随着计算机视觉应用市场的增长而得到发展。

## 五、盈利预测

公司产品主要分为定制产品、非定制产品两大系列，相关产品均在各自领域保持市场领先地位。定制产品配套我国重大航天工程及高端武器装备，广泛应用于重大国防任务如“神舟系列”、“嫦娥探月”、“火星探测”、“辽宁号”等，以及尖端武器装备如无人机、武装直升机等；非定制产品主要配套国际安防监控第一梯队企业，公司产品下游主要面向的是安防视频监控设备生产制造厂商和车载摄像头模组生产类厂商。

预计公司 2019 年-2021 年营业收入分别为 6.38 亿元、7.37 亿元和 8.45 亿元，同比增长率分别为 15.54%、15.54% 和 14.74%；归母净利润分别为 1.07 亿元、1.30 亿元和 1.56 亿元，同比增长率分别为 17.36%、21.31% 和 19.86%，对应 EPS 分别为 0.92 元、1.12 元和 1.34 元，对应当前股价 PE 分别为 79 倍、65 倍和 55 倍。

**表 9：福光股份盈利预测表**

	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入（亿元）	5.52	6.38	7.37	8.45
同比（%）	-4.86%	15.54%	15.51%	14.74%
净利润（亿元）	0.91	1.07	1.30	1.56
同比（%）	0.14%	17.36%	21.31%	19.86%
EPS（元）	0.80	0.92	1.12	1.34
P/E	92	79	65	55

资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

**表 10：福光股份收入预测表**

单位（百万元）	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	552.00	637.76	736.71	845.26
同比增长率	-4.86%	15.54%	15.51%	14.74%
毛利率（%）	34.27%	35.19%	36.08%	36.92%
<b>定制产品</b>				
收入	70.10	98.14	132.48	172.23
同比增长率	87.94%	40.00%	35.00%	30.00%
毛利率（%）	62.30%	62.30%	62.30%	62.30%
<b>非定制产品</b>				
收入	480.28	538.01	602.61	671.42
同比增长率	-10.78%	12.02%	12.01%	11.42%
毛利率（%）	30.16%	30.23%	30.31%	30.40%
<b>其中</b>				
<b>变焦镜头</b>				
收入	337.37	371.11	408.22	449.04
同比增长率	-16.04%	10.00%	10.00%	10.00%

毛利率(%)	35.19%	35.19%	35.19%	35.19%
<b>定焦镜头</b>				
收入	96.86	101.70	106.79	112.12
同比增长率	-13.40%	5.00%	5.00%	5.00%
毛利率(%)	12.76%	12.76%	12.76%	12.76%
<b>车载镜头</b>				
收入	11.78	21.21	31.81	41.35
同比增长率	433.38%	80.00%	50.00%	30.00%
毛利率(%)	22.46%	22.46%	22.46%	22.46%
<b>红外镜头及元件</b>				
收入	11.21	14.02	16.82	20.18
同比增长率	18.42%	25.00%	20.00%	20.00%
毛利率(%)	26.24%	26.24%	26.24%	26.24%
<b>光学元件及其他</b>				
收入	23.06	29.98	38.97	48.71
同比增长率	78.16%	30.00%	30.00%	25.00%
毛利率(%)	35.38%	35.38%	35.38%	35.38%
<b>其他业务</b>				
收入	1.62	1.62	1.62	1.62
同比增长率	-64.94%	0.00%	0.00%	0.00%
毛利率(%)	39.67%	39.67%	39.67%	39.67%

资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

## 六、风险提示

- 1、产品研发进度不及预期;
- 2、下游领域需求增长不及预期;
- 3、行业竞争加剧。

## 分析师介绍

**黎韬扬：**北京大学硕士，军工行业首席分析师。2015-2017 年新财富军工行业第一名团队核心成员，2015-2016 年水晶球军工行业第一名团队核心成员，2017 年水晶球军工行业第二名，2018 年水晶球军工行业第四名，2015-2016 年 Wind 军工行业第一名团队核心成员，2017 年 Wind 军工行业第二名，2018 年 Wind 军工行业第一名，2016 年保险资管最受欢迎分析师第一名团队核心成员，2017 年保险资管最受欢迎分析师第二名。

**研究助理：刘永旭** 010-86451440 liuyongxu@csc.com.cn

## 研究服务

### 保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn  
郭洁 -85130212 guojie@csc.com.cn  
郭畅 010-65608482 guochang@csc.com.cn  
张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn  
高思雨 010-8513-0491 gaosiyu@csc.com.cn  
张宇 010-86451497 zhangyuyf@csc.com.cn

### 北京公募组

朱燕 85156403- zhuyan@csc.com.cn  
任师蕙 010-8515 renshihui@csc.com.cn  
黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn  
杨济谦 010-86451442 yangjiqian@csc.com.cn  
杨洁 010-86451428 yangjiezs@csc.com.cn

### 创新业务组

高雪 -86451347 gaoxue@csc.com.cn  
杨曦 -85130968 yangxi@csc.com.cn  
黄谦 010-86451493 huangqian@csc.com.cn  
王罡 021-68821600-11 wanggangbj@csc.com.cn  
诺敏 010-85130616 nuomin@csc.com.cn

### 上海销售组

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn  
黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn  
戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn  
翁起帆 021-68821600 wengqifan@csc.com.cn  
李星星 021-68821600-859 lixingxing@csc.com.cn  
范亚楠 021-68821600-857 fanyanan@csc.com.cn  
李绮绮 021-68821867 liqiqi@csc.com.cn  
薛姣 021-68821600 xuejiao@csc.com.cn  
王定润 wangdingrun@csc.com.cn

### 深广销售组

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn  
XU SHUFENG 0755-23953843  
xushufeng@csc.com.cn  
程一天 0755-82521369 chengyitian@csc.com.cn  
曹莹 0755-82521369 caoyingzgs@csc.com.cn  
廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn  
陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

## 评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5% 之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

## 重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有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。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾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。

股市有风险，入市需谨慎。

## 中信建投证券研究发展部

### 北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 12 层（邮编：100010）  
电话：(8610) 8513-0588  
传真：(8610) 6560-8446

### 上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）  
电话：(8621) 6882-1612  
传真：(8621) 6882-1622

### 深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 座 22 层（邮编：518035）  
电话：(0755) 8252-1369  
传真：(0755) 2395-3859