

海外 TMT

买入 (首次)

01415.HK 高伟电子

港股

目标价: 21.4 港元

现价: 15.86 港元

光学业务价量双升, 激光雷达高歌猛进

2022年9月6日

市场数据

日期	2022/9/5
收盘价 (港元)	15.86
总股本 (百万股)	836.9
总市值 (亿港元)	132.7
净资产 (亿美元)	3.20
总资产 (亿美元)	6.08
每股净资产 (元)	0.38

资料来源: 同花顺 ifind

相关报告

主要财务指标

会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万美元)	799	1,082	1,439	2,150
同比增长	6.5%	35.4%	33.0%	49.4%
归母净利润(百万美元)	50	76	103	150
同比增长	17.5%	52.3%	36.4%	45.1%
EBITDA 利润率	10.3%	10.7%	11.4%	11.4%
净利润率	6.2%	7.0%	7.2%	7.0%
净资产收益率	16.1%	19.7%	21.2%	23.5%
每股收益(美元)	0.06	0.09	0.12	0.18

资料来源: 同花顺 ifind

投资要点

- **立景创新旗下领先的摄像头模组供应商, 背靠北美大客户业绩稳健增长。**公司为领先的摄像头模组供应商, 主要为北美大客户的智能手机和平板提供前置摄像头模组。公司2020年被立景创新科技(立讯精密实控人控股)收购, 业绩有望受益于产品规格和市场份额的提升。2022H1公司实现营收4.05亿美元, 同比增长36%; 毛利6,010万美元, 同比增长33%。2022H1公司归母净利润3,140万美元, 同比增长40%; 净利率7.7%, 同比增长0.14pct。
- **摄像头模组增长趋势稳定, 公司份额持续提升。**大客户出货稳定, 摄像头模组单机价值量提升。调研机构 Yole 预计全球摄像头模组总市场将在2026年达到590亿美元, 其中模组组装环节占比32%。公司在2021年收入约8亿美元, 增长空间巨大; 由于深度绑定北美大客户的手机与平板产品, 终端出货需求稳定; 在立讯集团生产能力与客户资源加持下, 有望提升在北美大客户的老品份额占比与新品参与度。
- **布局激光雷达赛道, 助力二次增长。**车载激光雷达已经成为实现自动驾驶的确定技术趋势, 随着成本的持续优化和功能的需求, 有望迎来爆发性增长。根据 Yole 预测, 全球激光雷达市场将在2021-2026年以 CAGR 94%高速增长, 在2026年达到23亿美元。公司以全资子公司立腾布局激光雷达制造, 与激光雷达头部厂商速腾聚创携手, 利用自身精密光学积累与自动化量产能力, 业务增速有望高于激光雷达行业水平。
- **投资建议:** 我们认为, 苹果整体摄像头需求稳健, 同时公司份额有望提升, 为核心业务提供稳定支撑; 激光雷达业务前景突出, 打开中长期的增长空间。我们预计公司在2022/23/24年的收入分别为10.8/14.4/21.5亿美元, 归母净利润0.76/1.03/1.50亿美元。我们根据公司2022年盈利预测给予30倍PE估值, 对应目标价21.4港元, 首次覆盖给予买入评级。

风险提示: 手机消费市场疲软; 激光雷达行业竞争加剧; 国际情势与公共卫生因素影响出货

海外 TMT 研究

分析师:

洪嘉骏

hongjiacun@xyzq.com.cn

SFC: BPL829

SAC: S0190519080002

Buy

(Initiated)

TMT

Cowell E Holdings Inc.
(01415.HK)

Hong Kong Stock

**CCM business grows in both price and volume,
LiDAR business takes off in progress**

6/9/2022

Key Data

2022/9/5

Closing Price (HKD)	15.86
Shares Outstanding (Mn)	836.9
Market Cap(HKD/Bn)	13.27
Net Assets (USD/Mn)	320
Total Assets (USD/Mn)	608
BVPS(USD)	0.38

Source: ifind

Key Financial Indicators

FY	2021A	2022E	2023E	2024E
Revenue (Mn/USD)	799	1,082	1,439	2,150
YoY	6.5%	35.4%	33.0%	49.4%
Net Profit attributed to shareholders (Mn/ USD)	50	76	103	150
YoY	17.5%	52.3%	36.4%	45.1%
EBITDA Margin	10.3%	10.7%	11.4%	11.4%
Net profit margin attributed to shareholders	6.2%	7.0%	7.2%	7.0%
ROE	16.1%	19.7%	21.2%	23.5%
EPS (USD)	0.06	0.09	0.12	0.18

Source: ifind

Analyst

Hong Jiajun

hongjiajun@xyzq.com.cn

SFC: BPL829

SAC: S0190519080002

Highlights

The leading camera module supplier of Luxvisions Innovation has achieved steady growth in revenue which is strongly backed by the strong business of its major North American customer. The company is a leading camera module supplier mainly providing front camera modules used in smartphones and tablets for its major North American customer. In 2020, the company was acquired by Luxvision: Innovation (owned by the largest shareholder of Luxshare Precision Industry), and its performance is expected to benefit from the upgrade of the product specification and growth of the market share. In 2022H1, the company achieved revenue of US\$405 million, a year-on-year increase of 36%; gross profit of US\$60.1 million, a year-on-year increase of 33%. In 2022H1, the company's net profit attributable to common shareholders was US\$31.4 million, a year-on-year increase of 40%; the net profit margin was 7.8%, a year-on-year increase of 0.2pct.

Growing trend of the CCM market is stable, and the share continues to increase. The continuous evolution of mobile phone camera technology boosts the value of camera module per smartphone. Yole predicts that the total camera module market will reach US\$59 billion in 2026, of which the module assembly market will account for 32%. The performance of the company is deeply bound to the smartphone business of its major North American customer, which is expected to grow in steady pace. Powered by the precision manufacturing capability and customer resources of Luxshare Precision Industry, the company is expected to expand its business along the supply chain of its major North American customer and achieve further revenue growth.

The company has entered the LiDAR business that powers its new growth. LiDAR has become a definite technology trend to achieve the autonomous driving. Further price drop and the maturity of vehicle-spec products will accelerate the progress of LiDAR installation on vehicles, and the market is expected to experience an explosive growth. According to Yole's forecast, the global LiDAR market will grow at a CAGR of 94% from 2021 to 2026, reaching \$2.3 billion in 2026. The company has established its wholly-owned subsidiary company, Liteng Innovation, for its LiDAR production. The company also forms deep cooperation with the leading lidar manufacturer Robosense, by taking advantage of its know-how in precision optical manufacturing that empowers the LiDAR manufacturing.

Investment suggestion: We expect the main camera business of the company to grow in steady pace which robustly support the revenue in the next two years. The newly-entered LiDAR business has outstanding prospects and has the potential to expand in the medium and long term. We expect the company's revenue in 2022/23/24 will be US\$ 1.08/1.44/2.15 billion, and the net profit attributable to the common shareholders will be US\$ 76/103/150 million. We expect that the company's camera business will maintain steady growth, while the LiDAR will become its greenfield business. We give 30X PE based on the profit forecast in 2022, corresponding to the target price of 21.4 HKD.

Potential risks: Declining demand of the smartphone market; Intensified competition in LiDAR business; Impacts on the production and shipments due to international political environment and public health factors.

目 录

1、	光学行业老兵，立景入主驱动二次增长.....	- 4 -
1.1、	立景创新旗下领先的摄像头模组供应商.....	- 4 -
1.2、	公司业务发展历史.....	- 5 -
1.3、	公司管理团队和股权结构.....	- 7 -
2、	摄像头业务：绑定苹果，份额持续提升.....	- 8 -
2.1、	拍摄技术持续演进，驱动单机价值量.....	- 8 -
2.2、	摄像头模组市场稳健增长，国产厂商各环节积极参与.....	- 9 -
2.3、	背靠苹果业绩稳健，新业务有望入局.....	- 11 -
3、	车载激光雷达助力二次增长.....	- 13 -
3.1、	激光雷达有望成为自动驾驶核心组件.....	- 13 -
3.2、	高伟携手速腾聚创进入激光雷达赛道.....	- 15 -
4、	盈利预测及估值.....	- 17 -
5、	风险提示.....	- 18 -

图 表 目 录

图表 1、	公司营收与同比增速.....	- 4 -
图表 2、	公司净利润与同比增速.....	- 4 -
图表 3、	公司 EBITDA 利润率与净利率.....	- 5 -
图表 4、	公司资本开支和同比增速.....	- 5 -
图表 5、	分业务营业收入占比.....	- 5 -
图表 6、	分客户营业收入占比（苹果）.....	- 5 -
图表 7、	公司发展历史.....	- 6 -
图表 8、	高伟电子股价复盘.....	- 6 -
图表 9、	高伟电子董事会成员（截止至 2021 年 12 月 31 日）.....	- 7 -
图表 10、	公司股权结构（截止至 2022 年 5 月 6 日）.....	- 7 -
图表 11、	后置摄像头模组结构示意图.....	- 8 -
图表 12、	全球智能手机出货量（按后摄个数分）.....	- 9 -
图表 13、	全球智能手机出货量（按前摄像素分）.....	- 9 -
图表 14、	iPhone 摄像头模组物料价值（美元）和占比.....	- 9 -
图表 15、	全球摄像头模组市场分拆及预测（亿美元）.....	- 10 -
图表 16、	手机摄像头模组价值量结构.....	- 10 -
图表 17、	摄像头模组产业链.....	- 10 -
图表 18、	全球摄像头模组组装市场份额（内圈 2019 年，外圈 2020 年）.....	- 11 -
图表 19、	摄像头封装工艺对比.....	- 11 -
图表 20、	全球智能手机出货和 iPhone 出货量情况.....	- 12 -
图表 21、	ToF 车载激光雷达结构.....	- 13 -
图表 22、	激光雷达扫描模块技术路线图.....	- 14 -
图表 23、	激光雷达车型规划.....	- 14 -
图表 24、	2021-2025 中国激光雷达市场规模（亿人民币）.....	- 15 -
图表 25、	2021 年各厂商方案采纳(Design wins)份额.....	- 15 -
图表 26、	速腾聚创激光雷达产品矩阵.....	- 15 -
图表 27、	分业务盈利预测.....	- 17 -

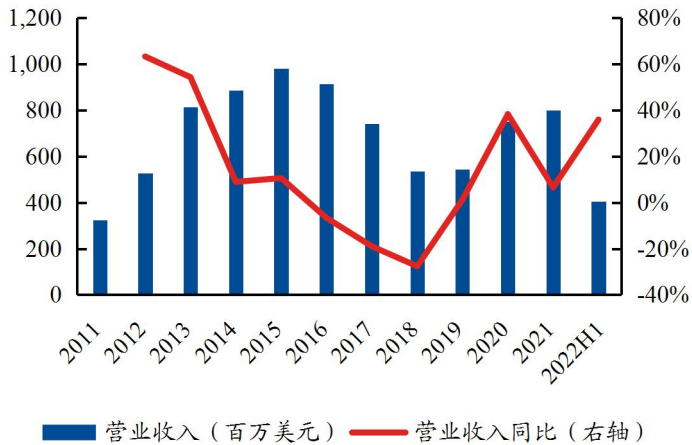
报告正文

1、光学行业老兵，立景入主驱动二次增长

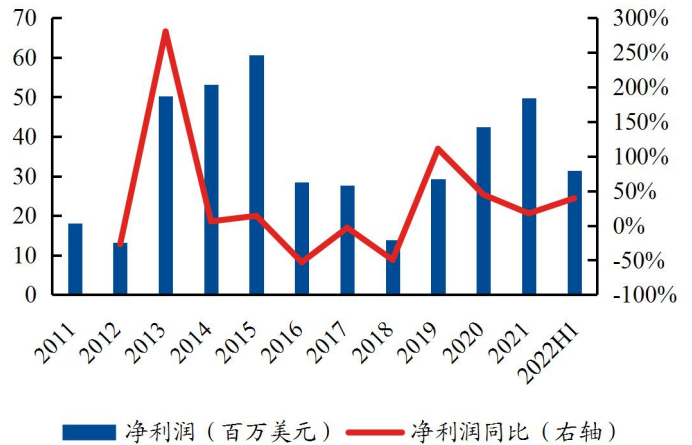
1.1、立景创新旗下领先的摄像头模组供应商

公司为摄像头行业领先的模组供应商，目前主要为北美大客户 提供前置摄像头模组。根据高伟招股书，高伟韩国自 2002 年开始为 LG 供应摄像头模组，2009 年获得苹果公司的供应商资格认证，为历代 iPhone 提供前置摄像头，是苹果公司摄像头模组的核心供应商之一。公司 2020 年被立景创新科技（立讯精密实控人所控股）收购，加大对主营业务的投入，有望提升大客户的光学模组份额，并受益于产品升级趋势。与此同时，在大客户以外的光学业务，公司已布局车载激光雷达，具备长期增长潜力。

图表 1、公司营收与同比增速



图表 2、公司净利润与同比增速



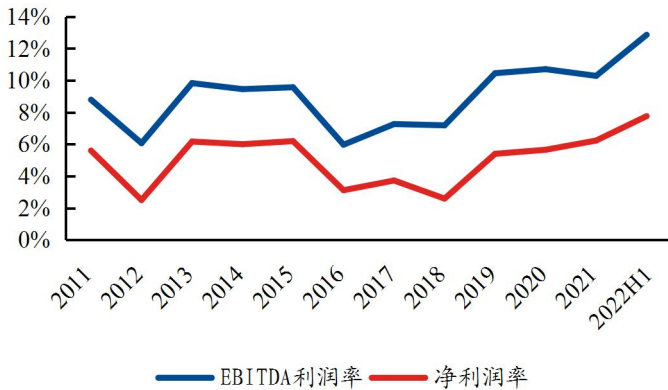
资料来源：公司财报，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：公司财报，兴业证券经济与金融研究院整理

受益于客户订单量和产品单价的提升，2018 年以来公司营收利润均实现稳健增长。2022H1 公司实现营收 4.05 亿美元，同比增长 36%；毛利 6,010 万美元，同比增长 33%。2022H1 公司归母净利润 3,140 万美元，同比增长 40%；净利率 7.8%，同比增长 0.2pct。

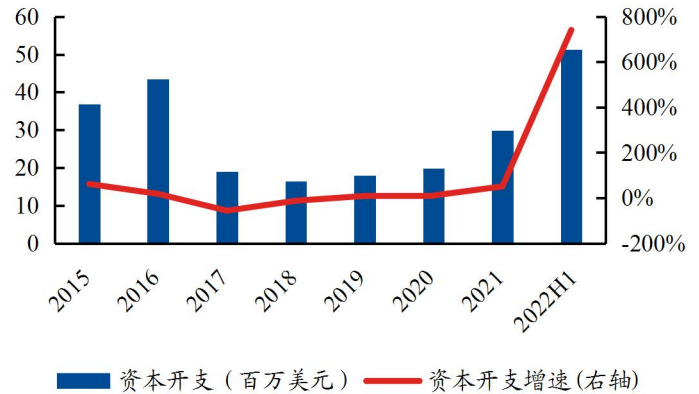
当前公司业务上与苹果公司深度绑定，营收基本来自于苹果公司的摄像头业务。从业务营收占比来看，摄像头模组是近年的主力业务，2020 年占公司总业务的 99.96%；而光学部件业务主要为 CD、DVD 及蓝光播放机所用的玻璃板、透镜和棱镜以及 IR 滤光片，2016 至 2021 年营收占比低于 1%且持续下降，2021 年起业绩不再单独报告。分客户来看，公司业务近年以来大客户占比较高，2011 年以来苹果公司稳居高伟电子第一大客户，营收占比在 2022 年上半年达到 99.7%。

图表 3、公司 EBITDA 利润率与净利率



资料来源：公司财报，兴业证券经济与金融研究院整理

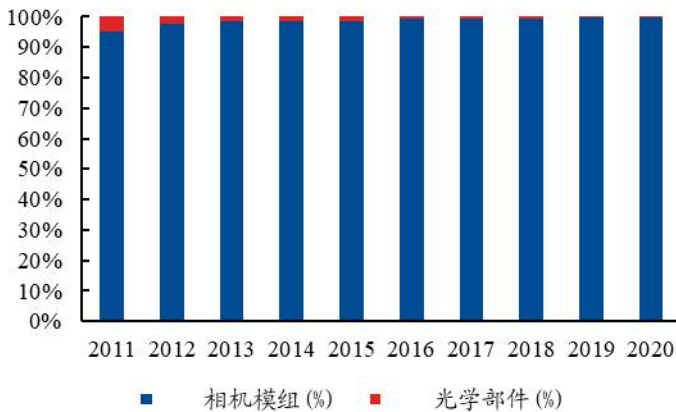
图表 4、公司资本开支和同比增速



资料来源：兴业证券经济与金融研究院整理

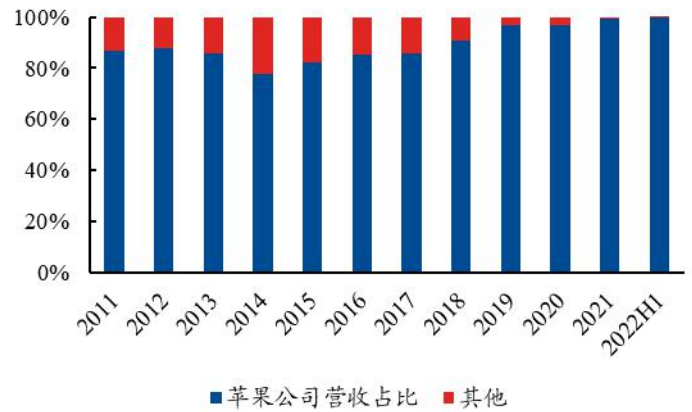
公司的资本支出在 18 年触底后逐渐回暖。公司的资本开支主要是进行设备升级与扩产，生产倒装芯片（Flip Chip, FC）摄像头模组。2018 年至 2021 年，公司资本开支持续扩大，从 1,650 万美元增长至 2,980 万美元接近翻倍；公司被立景集团收购后，2021 年 CAPEX 同比增长超过 50%，22H1 同比增长 741%，显示出与北美大客户稳固的合作关系，以及拓展新业务的积极态度。

图表 5、分业务营业收入占比



资料来源：公司财报，兴业证券经济与金融研究院整理

图表 6、分客户营业收入占比（苹果）



资料来源：公司财报，兴业证券经济与金融研究院整理

1.2、公司业务发展历史

高伟在韩国成立，生产基地位于中国，先与韩系手机开展业务，后进入苹果供应链。高伟电子前身为 Cowell Electronics Co., Ltd.(高伟韩国)，1997 年在韩国成立，初期主要从事光学部件的制造与销售，2001 年 Kwak Joung Hwan (郭重焕) 先生投资高伟韩国，成立分公司东莞高伟光学电子有限公司(高伟中国)和高伟光学电子有限公司(高伟香港)，并于 2006 年成立高伟电子控股。公司 2002 年为 LG 供应 COB (Chip On Board) 摄像头模组，正式进入摄像头业务领域，并在 2003 年将 COB 模组生产线搬迁至东莞横坑。

高伟在 2009 年进入苹果公司供应链，供应其后苹果手机的前置摄像头，并在 2012 年新建东莞华南工厂，生产 FC 摄像头模组专供苹果。2013 年公司开始为三星供应摄像头模组，同年成为全球第六大摄像头模组供应商，占全球市场份额 5.0%。

公司 2015 年在港交所重新上市，2020 年立景入主。高伟电子控股曾于 2009 年在韩国科斯达克上市，2011 年私有化退市，并于 2015 年在港交所挂牌上市。2020 年，立景创新科技通过收购郭重焕先生所持有的股权，入主高伟电子控股；截至 2022 年 8 月 29 日，已持有公司 73.07% 的股权。立景创新科技由王来喜先生通过立景创新有限公司（香港）和广州立景创新科技有限公司所持有，立景在 2018 年收购光宝手机摄像头业务部门，进军安卓的高端摄像头模组业务；在收购高伟电子后，立景得以切入苹果供应链，实现了安卓加 iOS 生态的覆盖。

图表 7、公司发展历史

时间	公司重要事件
1997	高伟韩国成立，主要从事光学部件的制造及销售业务
2001	Kwak Joung Hwan（郭重焕）投资高伟韩国，持股 22.47%
2002	高伟中国和高伟香港成立。其中高伟中国为郭重焕全资拥有，高伟香港由高伟韩国全资控股。与 LG 建立业务关系，业务拓展至 COB 摄像头模组
2003	郭重焕对高伟韩国持股增至 77.53%；将生产设备从韩国搬迁到东莞横坑厂房，与三星电子展开业务合作
2006	成立高伟电子控股，注册地为开曼群岛，控股高伟中国、高伟香港和高伟韩国
2008	当年 1 月 29 日在科斯达克（韩国创业板市场）上市，郭重焕持有 62.67% 的股份
2009	成为苹果认证的摄像头模组供应商，开始供应苹果 COB 摄像头模组
2011	8 月 1 日，郭重焕与基金公司 Hahn & Co. Eye 订立股份买卖协议；10 月 27 日提交私有化，11 月 26 日正式退市
2012	东莞华南的新厂房开始制造倒装（FC）芯片摄像头模组供货苹果
2013	开始供应三星摄像头模组，成为全球第六大摄像头模组供应商，全球份额 5%
2015	3 月 31 日重新公开募股，在香港联交所成功上市
2020	12 月 17 日，立景创新科技与郭重焕协议以 21.96 亿港元现金收购其 3.74 亿持股，占总发行股份的 44.87%
2022	立景创新科技持续增持，截至 8 月 29 日，持股占比达到 73.07%

资料来源：高伟招股书，公司公告，ifind，兴业证券经济与金融研究院整理

图表 8、高伟电子股价复盘



资料来源：同花顺 ifind，兴业证券经济与金融研究院整理

1.3、公司管理团队和股权结构

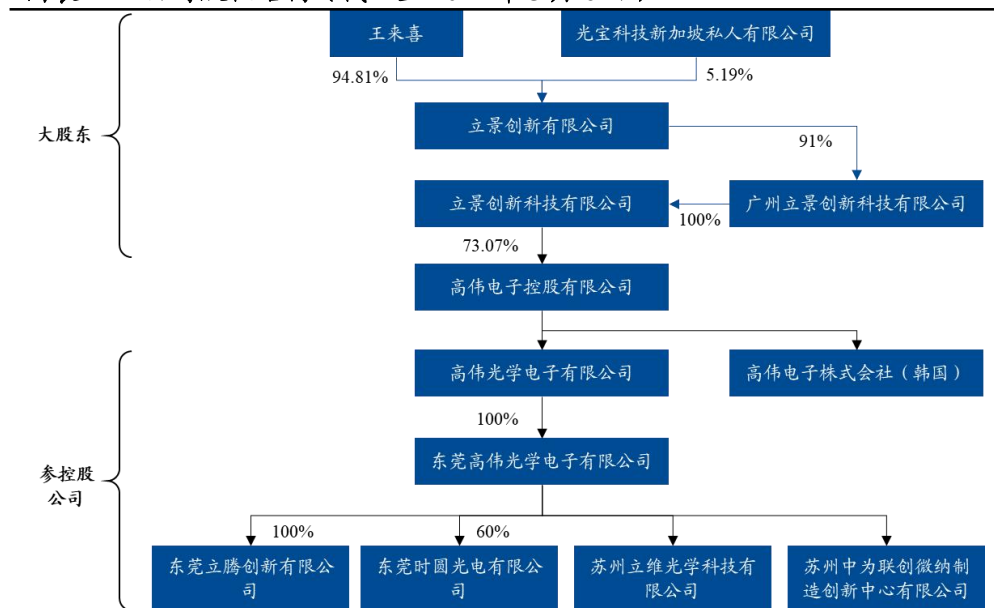
董事会成员在大幅重组。立景创新在 2020 年收购高伟后，次年 3 月委任多名高管加入董事会。执行董事兼董事会主席孟岩先生曾先后任职于 IBM、索尼爱立信和 Knowles Corp 等全球知名企业，加入高伟前在立讯担任副总裁职务。执行董事兼行政总裁、财务总监吴英政先生曾任职新加坡光宝科技可携影像业务部门，后担任立景科技总经理一职。

图表 9、高伟电子董事会成员（截止至 2021 年 12 月 31 日）

姓名	职位	学历	简历
董事会（不包括独立董事）	孟岩	电子科技大学机械及电气工程学士	曾在 IBM、索尼爱立信和 Knowles Corp 任职，2016 年加入立讯担任副总裁。2021 年 1 月获委任为执行董事，同年 3 月获委任为董事会主席。
	吴英政	国立中兴大学机械工程学系材料科学硕士	1995 起从事半导体组装技术及相机模块开发工业工作，2015 年起担任光宝科技新加坡私人有限公司的可携影像设备业务单位总经理，2018 年起担任立景创新科技有限公司总经理。2021 年 1 月获委任为执行董事，同年 3 月获委任为行政总裁及财务总监。
	陈汉洋	淡江大学银行及财务硕士	曾于财富五百强企业担任投资、收购合并以及企业管理等工作，2016 年加入立讯精密工业股份有限公司担任投资主管，主要负责企业投资。2021 年 3 月获委任为非执行董事。
	杨立		2007 年计入立讯精密，曾任立讯精密（深圳）、亳州联滔电子及立讯精密（滁州）营运总监，于供应链管理及营运管理方面富有经验。2021 年 3 月获委任为非执行董事。
高管	Hwang Young-Hwan	韩国仁荷大学工程学学士	2002-2008 年任职于 LG Electronics 为质量经理，2009-2017 年担任 LG Innotek 高级质量经理，于 2017 年 6 月加入高伟中国，在消费性电子行业工作超过 20 年。
	Ryu Jin-Kyu	韩国汉阳大学冶金工程学士	1994-1997 在海力士半导体质量部门工作，1997-2015 任职 DB Hitek 质量部门高级经理，于 2015 年 8 月加入高伟中国。

资料来源：公司财报，兴业证券经济与金融研究院整理

图表 10、公司股权结构（截止至 2022 年 5 月 6 日）



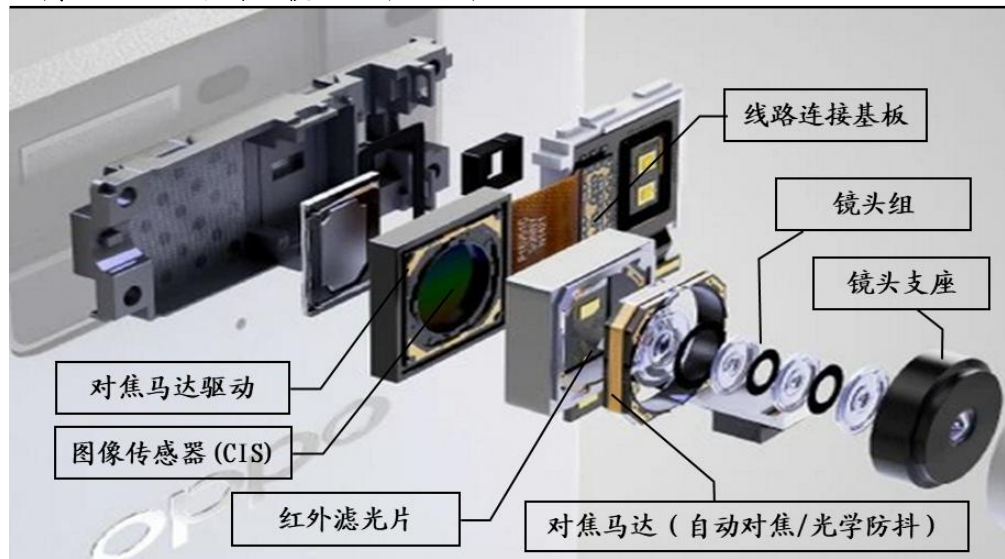
资料来源：同花顺 iFind，公司财报，公司网站，兴业证券经济与金融研究院整理

2、摄像头业务：绑定苹果，份额持续提升

2.1、拍摄技术持续演进，驱动单机价值量

从产品结构看，目前主流的摄像头模组核心部件为 CMOS 图像传感器（CIS），镜头组和对焦马达。光线通过镜头组投射在图像传感器上成像，将光信号转化为电子信号；镜头由数片塑胶或玻璃材质的透镜组成，塑胶镜片因成本较低，因此目前是消费电子产品主流方案，玻塑混合镜头也逐渐在高端产品中被采用。对焦马达是通过快速移动镜片组实现光学变焦、自动对焦（AF）和光学防抖（OIS）功能的部件，当前主流为音圈马达（VCM），可通过改变电流大小控制弹簧片拉伸继而带动镜片或整个镜头移动，实现焦距和像距的变化，让物体在传感器上清晰成像。

图表 11、后置摄像头模组结构示意图



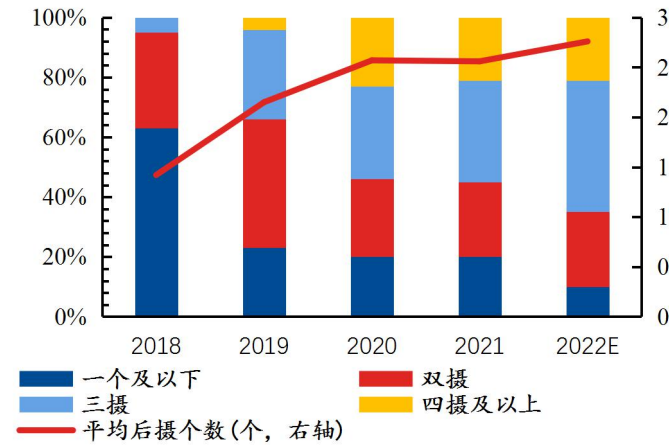
资料来源：Oppo, Yole Development, 兴业证券经济与金融研究院整理

智能手机的拍照摄影需求驱动了摄像头模组的技术迭代和规格升级。由于智能手机厚度的限制，传统相机的高端变焦镜头因体积较大，不易集成，主要通过添加额外的摄像头实现对不同焦距的覆盖，配合算法处理来优化拍摄效果。TrendForce 数据显示，智能手机在 2021 年的平均后摄个数达到 2.8 个。像素数量主要由传感器上感光点决定，感光点数目与单个像素点面积，通常与成像清晰度和效果成正比。

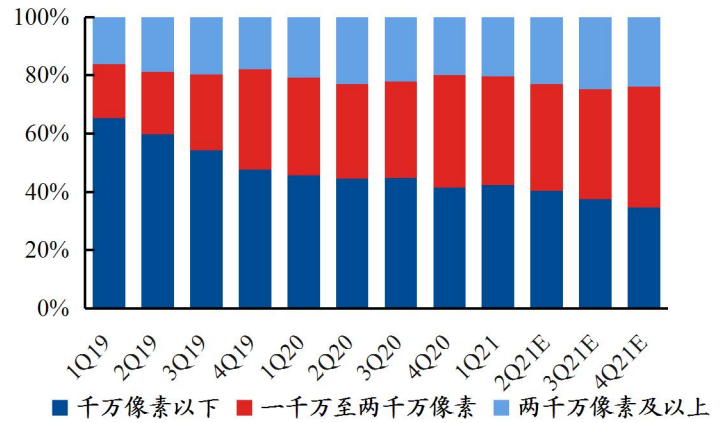
安卓手机使用四千万像素及以上的产品占比，由 2019 年 Q1 的 2.5% 提升到 2021Q1 接近 40%。镜头组方面，为了提高成像质量，镜片数量持续增加，例如 iPhone 12 开始将主摄 6P 升级为 7P。此外，除了光学上的升级，部分厂商开始为摄像模组添加创新技术，如苹果在其 iPhone 12 Pro 模组上添加了激光雷达测距功能，辅助暗光对焦并赋能 AR 效果。

前摄由于全面屏趋势致使摄像头的空间有限，升级主要集中在像素数量、镜片数和对焦功能的引入。Counterpoint 数据显示，2019Q1 仅有 36.7% 的前摄为一千万及以上像素，而在 21 年 Q1 该比例已经增加到 57.7%，并预计继续提升。此外前摄的镜片数量也在提升，并引入自动对焦功能，例如 iPhone 下一代产品前摄预计由 5P 升级为 6P 镜头，并加入音圈马达实现自动对焦。

图表 12、全球智能手机出货量（按后摄个数分）



图表 13、全球智能手机出货量（按前摄像素分）

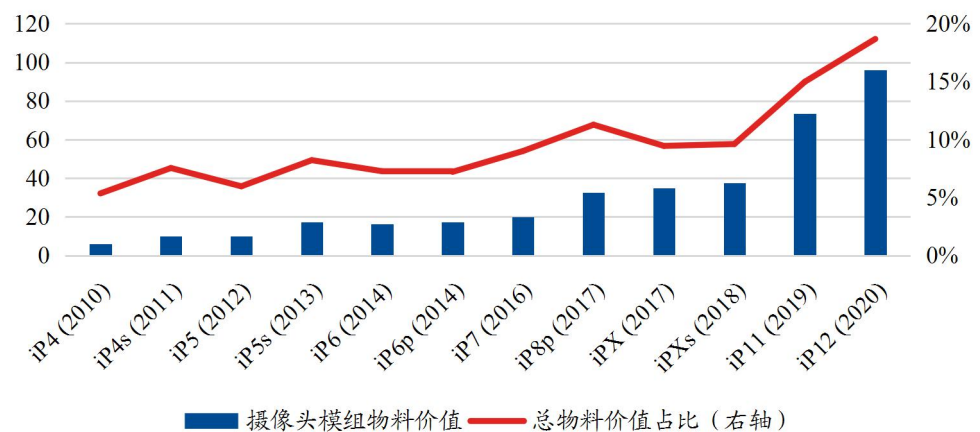


资料来源：TrendForce，兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：Counterpoint，兴业证券经济与金融研究院整理

技术和规格的提升让摄像头模组价值量不断上涨。以 iPhone 为例，摄像头模组在 2010 年发布的 iPhone 4 中价值估计约为 6 美元，仅占总物料价值的 5%。从 2018 年到 2020 年，规格上 iPhone 摄像头由 iPhone X 的双摄进化到了 iPhone 12 的三摄，价值上摄像头模组也由 35 美元增长至 96 美元，价值占比也迅速由 10% 攀升至接近 20%。下一代 iPhone 前摄或将引入光学变焦，价值量将进一步提升。

图表 14、iPhone 摄像头模组物料价值（美元）和占比



资料来源：Tech Insights, IHS Markit, Teardown.com, Fomalhaut Technology, 兴业证券经济与金融研究院整理

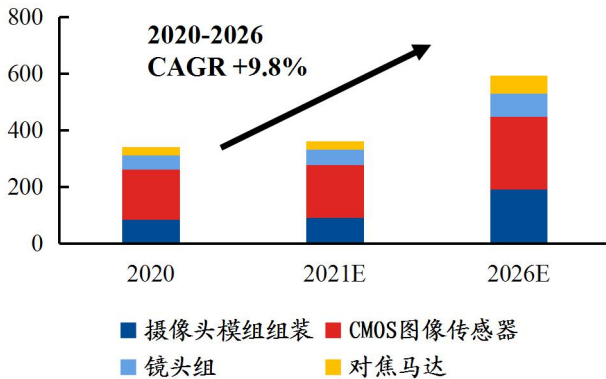
2.2、摄像头模组市场稳健增长，国产厂商各环节积极参与

全球摄像头市场规模预计到 2026 年达到 590 亿美元，其中模组组装占 191 亿美元，

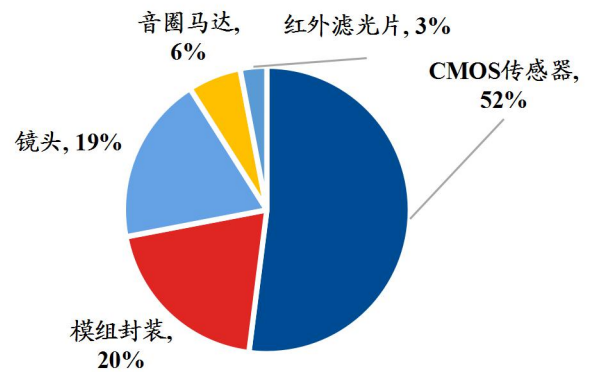
请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

2020-2026 年 CAGR 14.8%。根据 Yole Development 数据，2020 年摄像头模组市场规模为 340 亿美元。其中 CMOS 传感器为最大组成，市场规模 177 亿美元，占比超过一半；模组组装次之，市场规模 85 亿美元，占比 25%。2020-2026 年，摄像头模组市场规模预计将以 CAGR 9.8% 的速度稳健增长，在 2026 年达到 590 亿美元；模组组装市场 CAGR 预计达到 14.8%，占比也将进一步提升至 32% 至 191 亿美元。

图表 15、全球摄像头模组市场分拆及预测 (亿美元)



图表 16、手机摄像头模组价值量结构



资料来源: Yole Development, 兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源: 华经产业研究院, 兴业证券经济与金融研究院整理

摄像头行业上中下游均有国产厂商积极参与。音圈马达、CMOS、红外滤光片制造等，价值量在整体摄像头模组中占比达到 80%。其中 CMOS 传感器单体在模组价值中占比达到 52%，索尼和三星是目前行业龙头，豪威（韦尔股份）第三，市占率约 13%。光学镜头组大立光、玉晶光和舜宇光学等厂商合计市占率超过一半。

图表 17、摄像头模组产业链

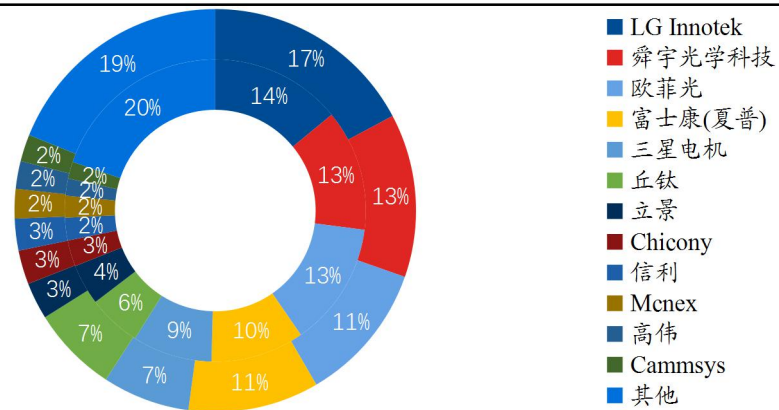


资料来源: 新材料在线, 兴业证券经济与金融研究院整理

摄像头模组组装是行业的中游，主要厂商为韩企和中企，份额相对分散。摄像头模组组装尚未出现一家独大的局面，2020 年 LG、三星电机分别占有 17% 和 13% 的市场，位居前两位。舜宇光学、欧菲光、丘钛、立景、高伟合计市占率约 36%，略超韩企，其中高伟市占率为 2%。整体市场 CR3 为 41%，CR5 为 59%，市占率

前四厂商份额都超过了10%，份额相差不大。

图表 18、全球摄像头模组组装市场份额（内圈 2019 年，外圈 2020 年）



资料来源：Yole Development, 兴业证券经济与金融研究院整理

下游的手机厂商主要可分为苹果和安卓两大阵营，对应两种摄像头模组封装方式。当前光学模组的封装以板上芯片（COB）和倒装芯片（FC）两种方式为主，其中安卓厂商采用 COB 工艺，先在基板上固定芯片，再用金线链接芯片和基板。而 FC 为苹果公司独家采用，先在芯片上制作金球，再将芯片翻转压合在基板上，对工艺要求更高，成本也更高，但电气性能和可靠性更好、更纤薄，是摄像头封装技术趋势。

2.3、背靠苹果业绩稳健，新业务有望入局

公司背靠苹果产品，iPhone 销量高于行业水平，提供业绩稳定支撑。公司摄像头产品与苹果深度绑定，其设备销量决定着核心业务的前景。当前虽然整体智能手机市场出现饱和，但 iPhone 的表现依旧抢眼，出货量同比增幅高于市场水平。苹果公司 CY2022Q2 的业绩报告显示，该季度 iPhone 营收同比增长 3%，在发达国家和发展中国家市场均创历史新高，相对于安卓品牌 10-20% 的同比跌幅，iPhone 销量及预期十分稳健。

图表 19、摄像头封装工艺对比

	CSP	COB	FC
原理	芯片尺寸封装	板上封装	倒装芯片
工艺难度	低	较高	较高
适用产品	2M 低像素	5M 像素及以上	5M 像素及以上
机械公差	较大	大	较大
良率	约 95%	85% 以上	约 95%
洁净度要求	低	高	低
设备成本	低	较高	较 COB 高 40%
工艺流程	简单	较复杂	较复杂

资料来源：华经产业研究院，兴业证券经济与金融研究院整理

苹果 FC 封装摄像头供应壁垒高，公司竞争优势明显。FC 模组在有较高的入行门槛，除了要具备充分的技术知识和经验，设备成本也较 COB 高出 40%。此外，

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

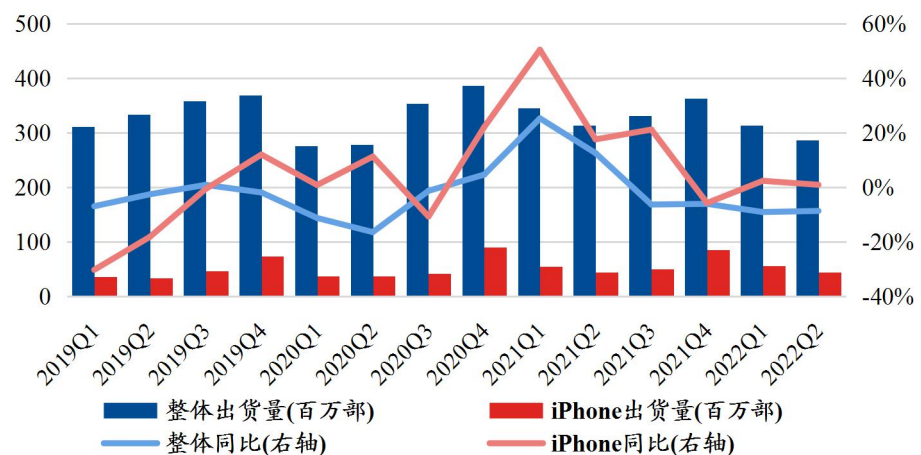
FC 客户方面也仅仅苹果一家，供应链相对封闭，不仅认证标准严格，模组厂还需具备大量 FC 封装产能，形成进入壁垒。公司招股书显示，高伟在 2012 年便开始为苹果供应 FC 封装工艺的前摄模组，技术和量产能力得到了长时间的验证，其 FC 模组华南工厂在 2014 年便达到月产 1,400 万颗的产能。我们判断，高伟也是下一代 iPhone 自动对焦前摄模组供应商，产品结构上与后摄更为接近，在 CCM 和 VCM 垂直整合之后，高伟有能力切入到更复杂、价值量更大的苹果后摄领域。

立讯入主后扩大股权激励，调动员工积极性。根据公司公告披露，公司于 2021 年 5 月实行全新的股权激励计划，分别在 2021 年 5 月和 10 月授出合计 6,265 万份购股权。相比于公司旧股权激励计划，新的股权计划不仅覆盖了公司中高层人员，对雇员授予的购股权也从 2015 年 35 万份大幅增加至 2021 年的 4,875 万份。高伟得以增加对优秀人才的吸引力并调动积极性，有利于公司整体团队建设和生产经营能力的提升。

立讯系成功经验和技術能力加持，有望在苹果供应链中拓展新业务。立讯精密与苹果保持长年的业务合作关系，曾数次通过收购切入苹果的部件供应：2011 年立讯通过收购连接线企业-昆山联滔，首次切入苹果供应链；2016 年收购台湾声学器件龙头美律旗下微型扬声器模组工厂-苏州美特进入 iPhone 声学供应商之列；2020 年通过收购纬创进入 iPhone 组装代工领域。

立讯与苹果多次成功合作的实绩已建立口碑，其产品质量、管理水平、交付能力得到了客户肯定。立讯精密收购苏州美特一年后即切入苹果 AirPods 代工，其消费电子业务 2017 年营收同比增长 120% 至 150 亿元，毛利同比增长 104% 至 30 亿元。纬创在被立讯收购一年后，2021 年营收增长率同比由 -4% 转正至 2%，毛利率水平由 5.4% 增长至 5.9%，归母净利润同比增长 20.6%。因此，在立讯的集团资源和优秀管理能力加持下，有望扩大苹果公司业务的参与度。

图表 20、全球智能手机出货和 iPhone 出货量情况



资料来源：同花顺 iFind，兴业证券经济与金融研究院整理

3、车载激光雷达助力二次增长

3.1、激光雷达有望成为自动驾驶核心组件

车载激光雷达优点突出，成为自动驾驶的技术路线的确定趋势。车载激光雷达（以下简称为激光雷达）通过激光束照射目标物体，再通过分析回波对物体进行测距，形成对周边环境的 3D 立体建模感知。相比于超声波雷达和毫米波雷达，激光雷达具有探测距离远，测量精度、时空分辨率高，障碍物识别能力强等特点，成为实现自动驾驶的重要技术。

图表 21、ToF 车载激光雷达结构

模块	子系统	部件	功能
扫描模块	扫描器	电机，转镜/微振镜/棱镜等	偏转光路
	扫描驱动器	驱动电路和芯片	驱动扫描器旋转/偏转
发射模块	发射光学系统	透镜、反射镜、滤光片等	发射激光的光学处理
	激光器	EEL/VCSEL	生成激光
	激光驱动器	驱动电路和芯片	驱动激光器发射
接收模块	接收光学系统	透镜、反射镜、滤光片等	接收回波的光学处理
	光电探测器	Pin-PD/APD/SPAD/SiPM	接收回波并转为电信号
	模拟前端	放大器	通道选通，模拟信号放大
控制模块	模数转换	模数转换器	模拟信号转数字信号
	主控	MCU, FPGA, 温度传感器等	时序控制，波形算法处理，模块控制，数据输出

资料来源：禾赛科技招股书，CSDN，兴业证券经济与金融研究院整理

激光雷达主要由四个模块组成，模块技术路线决定激光雷达的类型。激光雷达在结构上可分为发射、扫描、接收、控制四大模块，涉及光学、电子和机械部件。其中，发射模块负责发射出激光，可根据不同波长和激光发射面分为 905nm/1550nm 激光器和边沿发射/垂直发射激光器雷达。

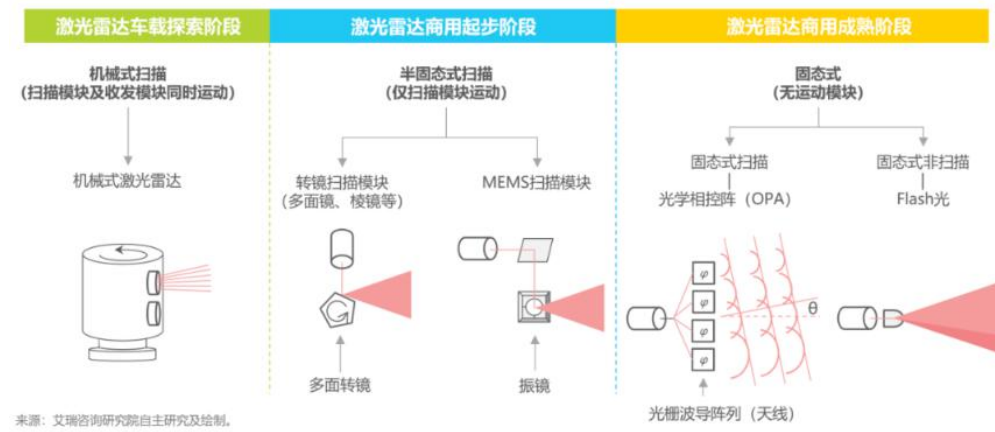
扫描模块通过改变激光的投射方向对环境进行扫描，按照扫描方式可分为机械转台式，半固态（转镜、MEMS 微振镜、棱镜）和固态式（光学相控阵、FLASH）雷达。接收模块负责接收物体反射的回波，按测距原理可分为脉冲式的飞行时间法 (ToF) 雷达和连续调频连续波 (FMCW) 雷达。控制模块则负责对其他模块的总体控制，数据的处理和输出。

机械扫描雷达仍是主流，半固态雷达将引领激光雷达商业落地起步。机械扫描雷达扫描和收发模块同步旋转，作为激光雷达早期探索技术方案应用在如 RoboTaxi 等一些商业车队上。根据 Yole 的数据，2021 激光雷达供应商被采纳的方案中，66% 仍然为机械式雷达。然而随着激光雷达进入乘用车商用起步阶段，性能不再是唯一的考量，集成度、可量产性、成本、寿命等需要重点考虑，而机械雷达较大体积和较短使用年限成为其商用量产落地的挑战。

半固态雷达分为 MEMS 振镜式和转镜式，其中转镜式依靠嵌入反射镜中的无刷电机带动反射镜旋转实现激光的扫描，部件稳定性和供应链较为成熟，被禾赛科技、

图达通等厂家采用。MEMS 振镜依靠微型反射镜的震动实现光纤偏转扫描，没有机械旋转结构，整体结构为硅基材料，降本和小型化的空间较大，目前被 Luminar、Velodyne、速腾聚创等厂家采用。

图表 22、激光雷达扫描模块技术路线图



资料来源：艾瑞咨询，兴业证券经济与金融研究院整理

随着成本下沉，激光雷达已经在多款新车上落地。激光雷达在大规模应用主要的障碍是其高昂价格，例如机械式雷达仍然处在数千甚至上万美元区间。然而，随着半固态雷达的成熟，激光雷达价格进入数百美元区间，如华为计划将激光雷达成本降至 200 美元。成本优化让激光雷达前装数量呈井喷之势，本田、小鹏、长城和极狐 2021 年就已经推出了激光雷达车型。2022 年激光雷达上车进程开始加速，无论是蔚来、小鹏、理想等新势力车企，还是奔驰、长城、沃尔沃等传统车企，都推出带有激光雷达的车型，数目从 1 颗到 4 颗不等。激光雷达在自动驾驶领域的加速渗透标志着应用端的成熟，行业生态快速扩张。

图表 23、激光雷达车型规划

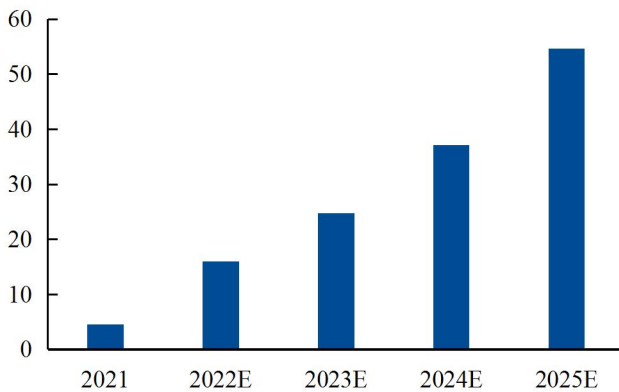


资料来源：艾瑞咨询，兴业证券经济与金融研究院整理

3.2、高伟携手速腾聚创进入激光雷达赛道

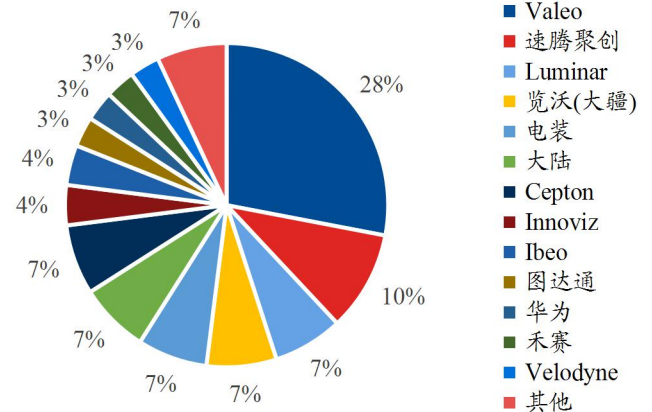
自动驾驶激光雷达市场爆发在即，预计2026年全球市场达到23亿美元，中国市场达到54.7亿人民币。Yole Development的数据显示，2020年自动驾驶激光雷达全球市场仅为2,600万美元，2021-2026年将以CAGR 94%高速增长，在2026年达到23亿美元的市场体量。另根据艾瑞咨询的估算，中国车载激光雷达市场将从2021年的4.6亿元增长至2025年的54.7亿元，CAGR达到86%。

图表 24、2021-2025 中国激光雷达市场规模 (亿人民币)



资料来源：艾瑞咨询，兴业证券经济与金融研究院整理

图表 25、2021 年各厂商方案采纳(Design wins)份额



资料来源：Yole Development，兴业证券经济与金融研究院整理

激光雷达市场群雄逐鹿，速腾聚创率先实现量产交付。当前激光雷达市场市场份额比较分散，市场格局仍持续演化。从2021年方案采纳份额来看，Valeo占比最大，速腾聚创、Luminar、大疆览沃等其他领先企业份额接近。根据目前上车计划看，国外车企倾向于使用老牌国外激光雷达供应商，而国内车厂倾向于使用国产激光雷达。速腾聚创作为国内头部的激光雷达厂商，其固态激光雷达RS-LiDAR-M1已经在2021年6月完成车规测试并实现首发量产交付，即将在威马M7、小鹏G9和广汽Aion等车型上搭载。公司产品国内外总共定点车型约50余款。

图表 26、速腾聚创激光雷达产品矩阵



资料来源：速腾聚创官网，兴业证券经济与金融研究院整理

成立立腾子公司，携手速腾聚创进入激光雷达赛道。在需求端放量的背景下，速腾聚创与立讯精密在 2021 年 11 月达成战略合作，利用立讯精密的智能制造能力扩大激光雷达的产能。公司作为立讯旗下立景创新实控人控股公司，于 2022 年 3 月在东莞成立立腾创新全资子公司，布局激光雷达制造。

4、盈利预测及估值

公司营收将在 2024 年接近 22 亿美元，2021-2024 年 CAGR 约为 39%。我们判断，2022-24 年公司主营摄像头模组业务，有望随着前摄产品的升级与公司份额提升，实现出货量价齐升，预计 2022/23/24 年营收分别为 10.5/13.8/20.3 亿美元，增速分别为 32%/31%/47%。激光雷达业务随着量产扩大，营收占比将从 2022 年的 3% 上升到 24 年的 6%，预计 2022/23/24 年营收分别为 0.3/0.6/1.2 亿美元。

图表 27、分业务盈利预测

	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营收拆分(百万美元)						
摄像头模组	541.9	749.9	799.3	1,051.9	1,379.2	2,029.8
光学部件	0.75	0.30	-	-	-	-
激光雷达	0.00	0.00	0.00	30.00	60.00	120.00
营收占比						
摄像头模组	99.9%	100.0%	100.0%	97.2%	95.8%	94.4%
光学部件	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
激光雷达	0.0%	0.0%	0.0%	2.8%	4.2%	5.6%
营收拆分(同比)						
摄像头模组	2%	38%	7%	32%	31%	47%
光学部件	-72%	-60%	-	-	-	-
激光雷达	-	-	-	-	100.0%	100.0%

资料来源：Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

摄像头业务预测方面，我们的核心假设为 2022-24 年间，iPhone 与 iPad 的年出货量分别维持在 2.3 亿台/5800 万台，合计约 2.9 亿个前摄模组需求。同时假设公司 22 年 iPhone 和 iPad 前摄的份额为 45-50%；22 年下半年出货 iPad 定焦后摄，初始份额为 40%；24 年开始参与 iPhone 后摄项目，份额为 15%。根据公司营收估算单颗 iPhone/iPad 定焦前摄约为 6.5 美元，并假设 22 年下半年的 iPhone 升规 AF 前摄与 iPad 定焦后摄 ASP 约为 9 美元，2024 年出货的 iPhone 后摄 ASP 为 20 美元。激光雷达方面假设 22-24 年出货量分别为 5/10/20 万颗，对应 0.3/0.6/1.2 亿美元的营收。

投资建议：我们认为，苹果整体摄像头需求稳健，同时公司份额有望提升，为核心业务提供稳定支撑；激光雷达业务前景突出，打开中长期的增长空间。我们预计公司在 2022/23/24 年的收入分别为 10.8/14.4/21.5 亿美元，归母净利润 0.76/1.03/1.50 亿美元。我们根据公司 2022 年盈利预测给予 30 倍 PE 估值，对应目标价 21.4 港元，首次覆盖给予买入评级。

5、风险提示

- 1) **手机消费电子市场疲软**: 手机市场逐渐趋于饱和步入存量市场, 受消费者需求下降影响, 摄像头模组市场可能景气度下滑, 影响未来业绩。
- 2) **激光雷达行业竞争加剧**: 激光雷达市场尚未形成稳定竞争格局, 入局厂商的增多可能会引发单价下滑, 给营收和毛利率带来负面影响。
- 3) **国际情势与公共卫生因素影响出货**: 譬如关税问题、物流稳定性、特定芯片缺料等因素, 可能干扰产出、商务条件、甚至制造基地的位置安排。

附表

会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	457	542	595	677
货币资金	188	182	121	-26
应收账款	118	159	212	317
定期存款	13	13	13	13
其他流动资产	0	0	0	0
存货	139	189	250	373
非流动资产	95	214	317	445
固定资产	74	193	296	424
无形资产	6	6	6	6
递延所得税资产	11	11	11	11
联营公司权益	0	0	0	0
非流动定金及预付款	3	0	0	0
其他应收款	3	3	3	3
资产总计	552	756	912	1,121
流动负债	227	355	408	467
应付账款	141	192	254	379
租赁负债	3	3	3	3
应交税费	10	15	20	30
银行贷款及透支	73	145	130	55
非流动负债	17	16	16	16
租赁负债	16	16	16	16
递延税项负债	0	0	0	0
递延收益	0	0	0	0
负债合计	243	372	424	484
股本	3	3	3	3
储备	305	381	484	634
非控股权益	0	0	0	0
股东权益合计	309	384	488	638
负债及权益合计	552	756	912	1,121

会计年度	2021E	2022E	2023E	2024E
除税前利润	58	89	120	174
折旧及摊销	24	22	38	63
其他变动项	24	12	12	12
支付的所得税	-10	-14	-17	-24
营运资金的变动	-30	-41	-52	-103
经营活动产生现金流量	65	69	102	122
投资活动产生现金流量	-33	-149	-149	-199
融资活动产生现金流量	69	72	-15	-75
汇率变动影响	3	1	1	5
现金净变动	101	-8	-62	-152
现金的期初余额	85	188	182	121
现金的期末余额	188	182	121	-26

会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	799	1,082	1,439	2,150
其他经营净收益	6	7	7	7
其他业务收入	-21	-17	-22	-22
主营业务支出	-725	-978	-1,298	-1,951
折旧与摊销	-19	-23	-24	-25
职工薪酬	-62	-56	-46	-41
其他营业成本	-757	-588	-413	-399
销售费用	-3	-3	-2	-2
管理费用	-45	-39	-39	-35
其他营业支出	0	0	0	0
经营利润	59	94	126	183
财务费用	-1	-4	-6	-9
应占联营公司损益	0	0	0	0
税前利润	58	89	120	174
所得税	-8	-14	-17	-24
净利润	50	76	103	150
归属上市公司股东净利润	50	76	103	150
EPS (美元)	0.06	0.09	0.12	0.18

主要财务比率

会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E
成长性				
营业收入增长率	6.5%	35.4%	33.0%	49.4%
税前利润增长率	9.5%	54.5%	34.9%	45.1%
净利润增长率	17.5%	52.3%	36.4%	45.1%
盈利能力				
EBITDA 利润率	10.3%	10.7%	11.4%	11.4%
净利率	6.2%	7.0%	7.2%	7.0%
ROE	16.1%	19.7%	21.2%	23.5%
偿债能力				
资产负债率	44.1%	49.2%	46.5%	43.1%
流动比率	201.5%	152.6%	146.0%	144.8%
速动比率	140.4%	99.5%	84.7%	64.9%
营运能力(次)				
存货周转率	4.9	4.9	4.9	4.9
应收账款周转率	6.8	6.8	6.8	6.8
应付帐款周转率	4.8	4.8	4.8	4.8
每股资料 (美元)				
每股收益	0.06	0.09	0.12	0.18
每股经营现金	0.1	0.1	0.1	0.1
每股净资产	0.4	0.5	0.6	0.8
估值比率(倍)				
PE	34	22	16	11
PB	5.5	4.4	3.5	2.6

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。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。

投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

有关财务权益及商务关系的披露

兴证国际证券有限公司及/或其有关联公司在过去十二个月内与 China Great Wall International Holdings VI Limited、Coastal Emerald Limited、山东仙境控股有限公司、上海中南金石企业管理有限公司、山东高速集团有限公司、山东黄金集团有限公司、广发控股（香港）有限公司、中国长城资产（国际）控股有限公司、中国光大银行股份有限公司香港分行、中国景大教育集团控股有限公司、中原证券股份有限公司、丹阳投资集团有限公司、云南省交通投资建设集团有限公司、太原国有投资集团有限公司、无锡市广益建设发展集团有限公司、无锡恒廷实业有限公司、无锡惠山高科有限公司、东台市交通投资建设集团有限公司、兰溪市交通建设投资集团有限公司、四海国际投资有限公司、宁波市海曙开发建设投资集团有限公司、宁波旷世智源工艺设计股份有限公司、平湖市国有资产控股集团有限公司、归创通桥医疗科技股份有限公司、甘肃省公路航空旅游投资集团有限公司、长沙金霞新城城市发展有限公司、交运燃气有限公司、兴业银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司香港分行、农银国际控股有限公司、华立大学集团有限公司、华鲁控股集团有限公司、如东县金鑫交通工程建设投资有限公司、成都市羊安新城开发建设有限公司、成都经开产业投资集团有限公司、成都高新投资集团有限公司、扬州经济技术开发区开发（集团）有限公司、江苏句容投资集团有限公司、江苏皋开投资发展集团有限公司、江苏瑞科生物技术股份有限公司、江苏腾海投资控股集团有限公司、西安市灞桥投资控股集团有限公司、西安航天城市发展控股集团有限公司、许昌市投资总公司、怀远县新型城镇化建设有限公司、抚州市数字经济投资集团有限公司、旷世控股有限公司、周口市城建投资发展有限公司、和誉开曼有限责任公司、宜昌高新投资开发有限公司、尚晋（国际）控股有限公司、岳阳市城市建设投资集团有限公司、武汉金融控股（集团）有限公司、河南投资集团有限公司、河南铁路投资有限责任公司、环龙控股有限公司、环球新材国际控股有限公司、绍兴市城市建设投资集团有限公司、绍兴市柯桥区国有资产投资经营集团有限公司、绍兴市柯桥区建设集团有限公司、远东宏信有限公司、邳州市交通控股集团有限公司、青岛开发区投资建设集团有限公司、青岛市即墨区城市开发投资有限公司、青岛市即墨区城市旅游开发投资有限公司、青岛城市建设投资（集团）有限责任公司、青岛胶州城市发展投资有限公司、青岛胶州湾发展集团有限公司、临沂投资发展集团有限公司、临沂城市发展国际有限公司、Linyi City Development International Co., Limited、临沂城市发展集团有限公司、Linyi City Development Group Co., Ltd、信银（香港）投资有限公司、南京牛首山文化旅游集团有限公司、南京未来科技城经济发展有限公司、南京溧水经济技术开发区集团有限公司、南京溧水城市建设集团有限公司、南洋商业银行有限公司、建发物业发展集团有限公司、恒源国际发展有限公司、Heng Yuan International Company Ltd、济南高新控股集团有限公司、郑州航空港兴港投资集团有限公司、重庆市合川城市建设投资（集团）有限公司、重庆市南岸区城市建设发展（集团）有限公司、香港國際（青島）有限公司、晋江市路桥建设开发有限公司、Jinjiang Road & Bridge Construction Development Co Ltd、朗诗绿色生活服务有限公司、株洲市城市建设发展集团有限公司、泰兴市智光环保科技有限公司、泰兴市襟江投资有限公司、泰安市城市发展投资有限公司、泰安市泰山财金投资集团有限公司、浙江长兴金融控股集团有限公司、浙江省新昌县投资发展集团有限公司、浙江钱塘江投资开发有限公司、浙江湖州南浔经济建设开发有限公司、珠海华发实业股份有限公司、珠海华发集团有限公司、商丘市发展投资集团有限公司、盈博医疗控股有限公司、常德市经济建设投资集团有限公司、曹妃甸国控投资集团有限公司、淮安市交通控股集团有限公司、淮安市投资控股集团有限公司、淮南建设发展控股（集团）有限公司、湖州吴兴经开建设投资发展集团有限公司、湖州吴兴城市投资发展集团有限公司、湖州南浔旅游投资发展集团有限公司、湖州新型城市投资发展集团有限公司、湖州燃气股份有限公司、湖南湘江新区发展集团有限公司、集友银行有限公司、嵊州市城市建设投资发展集团有限公司、新奥天然气股份有限公司、新奥能源控股有限公司、溧源国际有限公司、漳州市交通发展集团有限公司、福建省晋江城市建设投资开发集团有限责任公司、福建省蓝深环保技术股份有限公司、德信服务集团有限公司、蓬莱阁（烟台市蓬莱区）旅游有限责任公司、镇江国有投资控股集团有限公司有投资银行业务关系。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供兴业证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约，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，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。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。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；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；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民（1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外）。

本报告由受香港证监会监察的兴证国际证券有限公司（香港证监会中央编号：AYE823）于香港提供。香港的投资者若有任何关于本报告的问题请直接联系兴证国际证券有限公司的销售交易代表。本报告作者所持香港证监会牌照的牌照编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

本报告的版权归本公司所有。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。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

兴业证券研究

上海	北京
地址：上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址：北京市朝阳区建国门大街甲6号SK大厦32层01-08单元
邮编：200135	邮编：100020
邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn
深圳	香港（兴证国际）
地址：深圳市福田区皇岗路5001号深业上城T2座52楼	地址：香港德辅道中199号无限极广场32楼全层
邮编：518035	传真：(852) 35095929
邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：ir@xyzq.com.hk