|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HSAI·**  财富研究部  广发证券 (香港) 经纪有限公司  香港德辅道中 189 号  李宝椿大厦 29-30 楼  分析师：宋平  SFC NO: BNA762  0852-9502 1841  [songping@gfgroup.com.hk](mailto:songping@gfgroup.com.hk)   |  | | --- | | 股价表现 | |  | | 资料来源: 彭博 |  |  |  | | --- | --- | | **公司估值** |  | | 当前股价 | HKD 67.4 | | 合理价值 | HKD 73.4 | | 报告日期 | 2023.4.21 |  |  | | --- | | **相关研究** | | 中国移动：三季度业绩稳健，价值显著低估20221102 |   财富研究部为广发证券（香港）经纪有限公司经纪业务属下的部门，而非隶属股票研究部。本文件应被视为市场营销传播文件, 而非股票研究部的投资研究。本文件并未根据香港证券及期货事务监察委员会持牌人或注册人操守准则第16章<<分析员>>而编制。本文件不应被解作向收件人提出购买或出售任何投资或其他特定产品的招揽或要约。本文件仅供在香港分发。 |  | 禾赛科技是全球领先的激光雷达研发与制造企业，专注于开发高性能、高可靠性与高性价比的激光雷达。公司的主要产品包括 AT、ET、FT、Pandar、QT 和 XT 系列，涵盖长中短距各种不同类型的激光雷达产品，为自动驾驶和高级驾驶辅助系统（ADAS）领域提供了丰富的解决方案。  **中国激光雷达市场崛起，禾赛市场表现优异**  全球汽车ADAS激光雷达市场规模将在未来5年迎来飞速增长，预计2027年市场规模将达到20亿美元，成为激光雷达行业最大的应用领域。禾赛科技以27%的现有设计采纳率稳居全球ADAS市场第一，并在L4高级别商用车自动驾驶激光雷达市场中占据领先地位，市场份额达58%。全球几乎所有领先的L4级自动驾驶公司都选择了禾赛的LiDAR产品。随着中国新能源车渗透率快速提升以及电动智能化行业强势崛起，以禾赛为代表的中国厂商已成为全球激光雷达市场的重要参与者。  **2022年公司营收持续高速成长，盈利能力有待改善**  2022年，禾赛科技的净收入因ADAS激光雷达产品销售增加而显著增长，达到人民币120.27亿元，同比增长66.9%。然而，公司销售成本增加115.6%，导致毛利率下降至39.2%。禾赛报告了人民币30.08亿元的净亏损，但除去股权激励支出后，调整后的净亏损为人民币19.55亿元。2023年第一季度，禾赛取得了令人瞩目的成绩，营收达到人民币4.3亿元，同比增长73.0%，交付激光雷达3.48万台，同比增长402.9%。公司预计2023年第二季度的净收入将同比增长94.3%至103.8%。尽管公司当前面临盈利能力的挑战，但禾赛的强劲销售增长和现金储备为其未来的研发投资和业务扩展提供了良好的基础。  **激光雷达业务稳步上升，自研芯片打开降本路径**  禾赛科技的激光雷达业务占比高达93.3%，已形成完备的产品线，逐步向半固态、固态激光雷达拓展，主打车规级半固态产品AT128已获得10家主流主机厂累计数百万台定点。公司采用自研芯片化方案降低成本，已完成从V1.0到V2.0的激光雷达芯片化架构，验证了方案的先进性和可靠性。随着客户新车型陆续量产以及上海新制造工厂投入运营，禾赛科技激光雷达业务将迎来新的增长动能。  **估值和投资建议：**  我们认为，公司系统打造以5G、算力网络、能力中台为重点的新型信息基础设施，创新构建“连接+算力+能力“新型信息服务体系，不断夯实数智底座，未来有望持续受益于数字经济业绩持。  **风险提示：**  5G应用发展不及预期；政企业务发展不及预期；移动和宽带行业竞争加剧；新兴业务投资不及预期。   |  | | --- | | **主要数据** | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **财年截止日期12月31日** | **2021** | **2022** | **2023E** | **2024E** | **2025E** | | **营业收入(百万元人民币）** | 848,258 | 937,259 | 1,018,713 | 1,104,705 | 1,192,977 | | **净利润（百万元人民币）** | 116,148 | 125,459 | 137,063 | 151,075 | 166,451 | | **每股收益（元人民币）** | 5.44 | 5.88 | 6.42 | 7.08 | 7.80 | | **净利润增长率（%）** | 7.50 | 8.02 | 9.25 | 10.22 | 10.18 | | **市盈率(P/E)** | 11.10 | 10.28 | 9.41 | 8.53 | 7.75 | |   *资料来源：公司财报，广发证券 (香港)经纪财富研究* |

**一、中国激光雷达市场崛起，禾赛市场表现优异**

据Yole预测，全球汽车ADAS激光雷达市场将在未来5年迎来飞速增长，市场规模将21年的3800万美元增至27年的20亿美元，21-27年复合年增长率(CAGR)达94%，成为激光雷达行业最大的应用领域。机器人汽车应用也将推动LiDAR市场，预计从2021年的1.2亿美元开始，到2027年价值将达到6.98亿美元。而随着中国新能源车渗透率快速提升以及电动智能化行业强势崛起，以禾赛为代表的中国厂商已成为全球激光雷达市场的重要参与者。目前，中国激光雷达供应商已占全球ADAS市场的50%，禾赛以27%的现有设计采纳率，稳居全球ADAS市场第一。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 图表 1：2021-2027年激光雷达市场应用预测 |  | 图表 2：自动驾驶辅助系统（ADAS）车辆的供应链-自2018年以来已知的激光雷达设计采纳方案（共计55个） |
|  |  |  |
| 数据来源：Yole Group，广发证券（香港）经纪财富研究 |  | 数据来源：Yole Group，广发证券（香港）经纪财富研究 |

2021年用于汽车和工业应用的LiDAR总市场规模在2021年达到21亿美元，其中排名前五的公司是来自工业和测绘领域的激光雷达供应商。而在车载激光雷达领域，禾赛科技的收入在全球激光雷达企业中排名第一。

除了乘用车激光雷达市场，禾赛在L4高级别商用车自动驾驶激光雷达市场也达到了份额第一。与2020年相比，2021年L4级自动驾驶激光雷达市场增长11%，达到1.2亿美元，中美自动驾驶企业率先布局激光雷达。其中，禾赛以58%的L4级自动驾驶激光雷达市场收入份额领先，位居全球第一。据Yole Intelligence数据显示，几乎所有领先的L4级自动驾驶公司都选择了禾赛的LiDAR产品，包括Cruise、Zoox、Nuro、TuSimple，以及中国公司如百度Apollo、美团（自动送货车）、WeRide、AutoX和Pony AI . 在加州DMV的2021年自动驾驶脱离报告中，15家领先的自动驾驶公司中有12家选择禾赛作为其主要的LiDAR解决方案提供商。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 图表 3：基于2021年营收的激光雷达行业头部公司市场份额 |  | 图表 4：2021年L4级别自动驾驶汽车激光雷达市场份额 |
|  |  |  |
| 数据来源：Yole Group，广发证券（香港）经纪财富研究 |  | 数据来源：Yole Group，广发证券（香港）经纪财富研究 |

**二、2022年公司营收持续高速成长，盈利能力有待改善**

2022 年全年财务摘要（按固定汇率计算的增长率）：

2022年全年净收入大幅增长。公司的净收入从去年的人民币7.208亿元（1.045亿美元）增长了66.9%至人民币12.027亿元（1.744亿美元）。这种增长主要是由于无人驾驶和ADAS激光雷达产品的发货量增加，使得2022年全年的产品收入增长了63.2%，达到人民币11.519亿元（1.67亿美元）。然而，公司的成本支出在2022年增长了115.6%，达到了人民币7.307亿元（1.059亿美元），而去年为人民币3.390亿元（4910万美元）。这种增长导致毛利率从去年的53.0%下降至2022年的39.2%，主要由于在内部工厂产能利用率较低的早期阶段增加了低毛利率的ADAS激光雷达产品的发货量。

公司的销售和市场费用在2022年增加了51.4%，达到了人民币1.048亿元（1520万美元），研发费用增加了50.7%，达到了人民币5.552亿元（8050万美元）。研发费用的增加主要是由于新产品的增加导致人员工资和材料及测试费用的增加。

公司2022年的净亏损为人民币3.008亿元（4360万美元），而去年的净亏损为人民币2.448亿元（3550万美元）。除去股权激励支出后，禾赛在2022年的调整后净亏损（非GAAP）为人民币1.955亿元（2840万美元），而去年为人民币1.905亿元（2760万美元）。

截至2022年12月31日，禾赛的现金及现金等价物和短期投资为人民币18.591亿元（2.696亿美元）。该公司于2023年2月13日完成了1.9亿美元的IPO，净收益约为1.77亿美元。此外，在2023年3月15日，禾赛从IPO承销商部分行使超额配股选项中获得了约210万美元的净收益。

营收方面，公司营收连续高速增长，2019、2020、2021、2022营收分别为348、416、721、1203百万元人民币;与美股上市的海外激光雷达厂商Luminar、Innoviz、Cepton相比，公司营收体量处于行业绝对领先水平。盈利方面，2019、2020、2021、2022扣非净利润分别为-120、-107、-245、-301百万元人民币，EBITDA分别为22、-83、-131、-294百万元人民币。我们认为随公司AT128半固态激光雷达和FT120激光雷达持续放量，公司营收将保持高速增长。

总之，虽然禾赛的净收入在2022年有显著增长，但由于成本支出增加，公司的毛利率下降。此外，公司报告了全年的净亏损，但除去股权激励支出后，亏损较去年有所降低。禾赛的最近的IPO和强大的现金储备可能为公司提供继续投资研发和扩大业务所需的资源。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 图表 5：禾赛科技营业收入及增速（单位：百万元） |  | 图表 6：禾赛科技扣非净利润及EBITDA（单位：百万元） |
|  |  |  |
| 数据来源：公司财报，广发证券（香港）经纪财富研究 |  | 数据来源：公司财报，广发证券（香港）经纪财富研究 |

禾赛科技在 23 年第一季度取得亮眼业绩，营收和激光雷达交付量均大幅增长，远超同行水平：

公司的营收达 4.3 亿元人民币，同比增长了 73.0%，主要受益于 22 年第三季度开始量产的AT128产品的需求旺盛。公司的 Non-GAAP 净利润也实现了环比扭亏为盈，达到了 160 万元，但同比下降了24%，主要原因是 AT128 产品的售价较低，导致毛利率同比下降了 13 个百分点至 37.8%。此外，公司还在提升工厂的产能，以满足未来的市场需求。公司的经营性现金流也转正，现金储备环比增加了 39.6%，达到 31.4 亿元。

禾赛科技 23Q1 交付激光雷达 3.48 万台，同比+402.9%，环比-26.7%。其中，ADAS 系列同比交付增长超百倍至 2.8 万台，虽然环比下降了 35.0%，但这主要是公司将第一季度的交付前移至去年四季度所致。截止今年一季度，公司累计交付量 13.5 万台，公司本季度的营收和交付量再次高于 Luminar、Ouster、Innoviz、Aeva、Cepton、AEye6 家美股上市激光雷达厂商的总和。

财务展望：2023 年第二季度，公司预计净收入 在 4.1 亿元人民币（5970 万美元）至 4.3 亿元人民币（6260 万美元）之间，同比增长约 94.3% 至 103.8% 。

**三、激光雷达业务稳步上升，自研芯片打开降本路径**

2022公司激光雷达、气体检测、其他产品、工程设计、其他服务营收占比分别为93.3%、2.0%、0.5%、3.6%、0.6%。目前，公司已形成完备的产品线，包括应用于无人驾驶领域（Autonomous Mobility）的Pandar系列和QT系列，应用于乘用车ADAS的AT128和FT120，以及针对服务机器人（Robotics）开发的XT系列。公司产品逐步向半固态、固态激光雷达拓展，机械式雷达Pandar系列营收占比逐年下降，从2019年94.10%下降至57.5%。公司的主打车规级半固态产品AT128面向前装乘用车ADAS市场，已获得10家主流主机厂累计数百万台定点，包括理想、赛力斯、长安、小米、上汽飞凡、集度、高合、路特斯等，22年合计交付约6.2万台。随着客户新车型陆续量产以及年产120万台的上海新制造工厂于年中投入运营，AT128交付量将更上一个台阶，为公司注入全新增长动能。

2022年公司激光雷达累计出货量达80400台。2019-2022公司激光雷达出货量分别为2900、4200、14000、80400台，2022年AT128激光雷达累计出货62000台。根据公司招股说明书，公司已累计出货10.3万台激光雷达。ASP方面，公司激光雷达ASP逐年下降，从2019年17400美元/台下降至3100美元/台。随价格更低的半固态和固态激光雷达持续放量以及行业降本需求，公司激光雷达ASP预计将持续下降。

当前阻碍激光雷达上车进程中最大痛点仍为成本，机械旋转式激光雷达单价可达上万美元，难以广泛应用在乘用车场景中。禾赛科技采取自研芯片化方案打开降本路径，目前已迭代数代收发芯片。2017年末，禾赛成立芯片部门，研发内容包括激光器驱动芯片、模拟前端芯片、 数字化芯片和SoC芯片。通过自研激光雷达收发系统芯片，把数百个激光收发通道都集成到几颗分别负责发送和接收的芯片上，极大的提高了系统集成度，从而以较低的难度和成本做出了高线数产品（禾赛AT128为128线）。目前，禾赛已完成了从V1.0到V2.0的激光雷达芯片化架构，包含发射端驱动芯片和接收端模拟前端芯片，并已应用于PandarXT/AT128等项目进行量产供货，验证了芯片化方案的先进性和可靠性，接收端的模拟数字转换芯片也已进入开发后期。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 图表 7：禾赛科技的主要产品线及ASIC发展路线图 |  | 图表8：禾赛科技公司收入结构 |
|  |  |  |
| 数据来源：公司财报，广发证券（香港）经纪财富研究 |  | 数据来源：公司财报，广发证券（香港）经纪财富研究 |

**四、估值和投资建议：**

我们选取了与禾赛科技业务重合度比较高的七位竞争对手：Mobileye Global（MBLY）、Luminar Technologies（LAZR）、Innoviz Technologies（INVZ）、Aeva Technologies（AEVA）、Ouster （OUST）、Cepton（CPTN）、AudioEye（AEYE）作比较，结果如下：

图表 9：主要竞争对手估值比较

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **公司** | **市值**  **（亿美元）** | **市销率PS** | | **企业价值倍数EV/EBITDA** | | **销售毛利率GM(%)** | | **市盈率PE** | | **市净率PB** | |
| **MBLY** | 349.31 | 18.1 | 75.54 | | 49.30 | | 62.16 | | 2.37 | |
| **LAZR** | 25.69 | 53.1 | -5.02 | | -134.66 | | -4.81 | | -97.3 | |
| **INVZ** | 4.14 | 68.8 | -1.61 | | -228.77 | | -2.41 | | 2.16 | |
| **AEVA** | 3.10 | 74.1 | 0.68 | | -128.43 | | -2.07 | | 0.94 | |
| **OUST** | 2.60 | 6.33 | -0.32 | | 18.19 | | -8.58 | | 1.51 | |
| **CPTN** | 0.67 | 9.05 | -1.22 | | 10.11 | | 2.68 | | 41.1 | |
| **AEYE** | 0.39 | 10.7 | 0.33 | | 76.57 | | -0.35 | | 0.42 | |
| **平均** | 55.13 | 34.31 | 9.77 | | -48.24 | | 6.66 | | -6.97 | |
| **HSAI** | 10.75 | 8.71 | -1.29 | | 36.71 | | NM  (-28.53) | | 1.83 | |

资料来源：公司财报，广发证券（香港）经纪财富研究

预计公司。。。对应合理价值为。。美元/股（参考汇率1美元=。。。人民币）。

**风险提示**：公司激光雷达技术落地速度不及预期；公司量产能力不及预期；激光雷达成本下降不及预期；各国政府自动驾驶政策推进不及预期。

**财务报表**



**免责条款**

本文件有关证券之内容由从事证券及期货条例(香港法例第571章)中第一类(证券交易)及第四类(就证券提供意见)受规管活动之持牌法团–广发证券(香港)经纪有限公司(“广发证券（香港）”)分发。本文件仅供我们的客户使用。本文件所提到的证券或不能在某些司法管辖区出售。在香港以外的国家/地区(特别是美国本土)分发本文件是绝对禁止的。本文件并非独立，不应被依赖作为对本文件主题的公正或客观评价。利益冲突可能会发生。本文件所载之资料和意见乃根据我们认为可靠的目前已公开的信息，惟广发证券(香港)并不就此等内容之准确性、完整性或正确性作出明示或默示之保证，亦不就其准确性或完整性承担任何责任。本文件反映策略师于发出本文件当日的观点及见解，广发证券（香港）可发出其他与本文件所载信息不一致及/或有不同结论的材料。本文件内表达之所有意见均可在不作另行通知之下作出更改。本文件纯粹用作提供信息，当中对任何公司或其证券之描述均并非旨在提供完整之描述，而本文件亦不应被解作为提供明示或默示的买入或沽出投资产品的要约。广发证券(香港)及其关联公司或任何其董事、雇员或代理人不对因使用本文件的内容而导致的损失承担任何责任。本文件中提到的投资产品及建议并非特别为阁下或任何投资者而设，阁下或任何投资者必须仔细考虑自己的财务状况、投资目标及风险取向与承受能力。阁下于作出投资前、必须充分理解投资产品涉及之风险并（如适用）咨询阁下的法律、税务、会计、财务及其他专业顾问。过去的表现不能代表未来的业绩。本文件中所载任何价格或水平仅属参考，可能因应市况变动而有所变化。广发证券（香港）不对因使用此等市场数据而产生的损失承担任何责任。证券价格可升可跌，甚至变成毫无价值。买卖证券未必一定能够赚取利润，反而可能会招致损失。广发证券(香港)及其关联公司、高级职员、董事及雇员可能为本文件中提及的证券发行人提供服务或向其招揽或要约, 亦可能在本文件中提及的证券持有长仓或短仓，以及进行购买或沽售。

**版权所有：广发证券 (香港) 经纪有限公司**

**未经广发证券 (香港) 经纪有限公司事先书面同意，本材料的任何部分均不得 (i) 以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或 (ii) 再次分发。**

香港德辅道中189号李宝椿大厦29-30楼

电话: +852 3719 1111 Fax: +852 2907 6176 网站: [http://www.gfgroup.com.hk](http://www.gfgroup.com.hk/)