

2022年09月07日

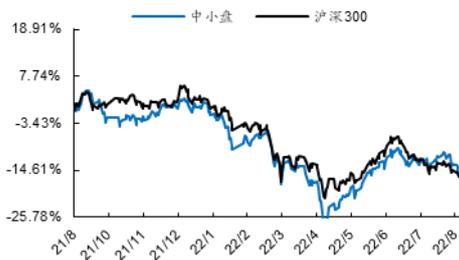
中小盘行业周报

研究所
证券分析师： 杨阳 S0350521120005
yangy08@ghzq.com.cn

英伟达与 AMD 对华出口高端 GPU 芯片受限，国内云计算与人工智能发展或受影响

——中小盘行业周报

最近一年走势



行业相对表现

表现	1M	3M	12M
中小盘	-4.45%	2.21%	-15.25%
沪深 300	-3.94%	-1.46%	-17.37%

投资要点:

■ 主要观点:

1) 英伟达与 AMD 对华出口高端 GPU 芯片受限，国内云计算与人工智能发展或受影响。8月31日，芯片巨头英伟达发布公告，声称若对中国（含中国香港）和俄罗斯的客户出口两款高端 GPU 芯片——A100 和 H100，需要新的出口许可。除此之外，另一家芯片巨头 AMD 也被要求断供用于人工智能和数据中心的顶级计算芯片。GPU（图形处理器）主要应用于图显和计算两大方面，更适用于密集型数据处理。在高端芯片国产替代能力不足的背景下，此类芯片的断供可能会直接影响国内云计算、人工智能产业的发展。另外，英伟达 Orin 芯片目前已广泛应用于国内各车企自动驾驶域控制器中，若断供范围扩大或将引发市场担忧。

2) 赢彻科技发布《自动驾驶卡车量产白皮书》，披露从量产走向无人的三阶段技术路线。9月1日，赢彻科技举办以“实践出真知”为主题的首届科技日，首次完整披露从量产走向无人的三阶段技术路线，并发布《自动驾驶卡车量产白皮书》。白皮书内容丰富，涵盖需求定义、系统开发、流程与工具、指标体系等多方面。据介绍，赢彻科技赢彻全栈自研技术已迈入 2.0 阶段，并在核心技术上取得重要突破，未来有望在自动驾驶卡车领域占据领先地位。

3) 五菱宏光 MINIEV 敞篷版发布，采用抽签方式出售。为满足市场需求，五菱汽车在已大获成功的五菱宏光 MINIEV 车型基础上推出了敞篷版车型，主打年轻人市场。新车突出亮点就是采用了无边框车门，以及电动软顶敞篷结构，创新的半自动开关篷结构。销售模式方面，五菱宏光 MINIEV 敞篷版采用抽签形式，用户可通过小程序抽取购买资格。另外，敞篷版车型与普通版相比，在动力、续航、安全性与舒适性配置等方面均有所升级。

4) Yole 发布《2022 年汽车与工业领域激光雷达应用报告》：汽车市场将成主要驱动力，禾赛引领中国企业突围。全球知名市场研究与战略咨询公司 Yole 发布《2022 年汽车与工业领域激光雷达应用报告》，预计未来五年，激光雷达整体市场仍将延续强劲的增长势头，或以

22%的年均复合增长率（CAGR）增长，到2027年市场规模将达到63亿美元。目前激光雷达主要应用领域仍为地形测绘，未来ADAS有望取而代之成为激光雷达主要应用领域。报告同时指出，近年以禾赛科技、速腾聚创为代表的中国激光雷达企业发展迅速，在营业收入、定点数量等方面已取得优势，未来有望成为全球激光雷达市场的主要竞争者，国内上游产业链有望受益。

- **市场行情回顾：**截止至2022年9月4日，本周A股市场申万一级行业涨幅居前的板块为传媒、通信、房地产，分别为2.82%、2.40%、2.03%；跌幅居前的板块为电力设备、公用事业、煤炭，分别是-7.00%、-5.17%、-5.14%。
- **热点新闻：**(1) Lucid 推出 Sapphire 高性能子品牌；(2) 采埃孚 800V 电驱动桥在萧山下线，年目标产能 20 万台；(3) AutoX 自动驾驶出租车登陆上海中心城区；(4) 比亚迪携多款车型布局欧洲乘用车市场；(5) 理想 L8 车型配置细节公开，将包含两套自动驾驶方案；(6) 长沙将建国内首个智能网联汽车创新应用示范区；(7) 长安发布诸葛智能品牌，未来将推出 30 多款新品；(8) 马斯克公布 2022 两大目标：年前在美推送 FSD 测试版，SpaceX 飞船入轨；(9) 李彦宏声称 L2 之后率先进入商用的很可能是 L4，而不是 L3；(10) 博威合金突破钛青铜合金材料制造技术。
- **重点关注个股：**行业方面建议关注智能汽车产业链行业、新材料行业；个股方面建议关注炬光科技、长光华芯、永新光学、华测导航、隆盛科技、博威合金、中复神鹰、吉林化纤。
- **风险提示：**新冠疫情反复；芯片断供范围扩大；自动驾驶技术路线改变；原材料价格大幅波动；公司业绩不及预期；行业竞争加剧。

重点关注公司及盈利预测

重点公司 代码	股票 名称	2022/09/06		EPS		PE			投资 评级
		股价	2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
688167.SH	炬光科技	141.57	1.00	1.37	2.20	141.57	103.34	64.35	买入
688048.SH	长光华芯	128.62	1.13	1.41	2.16	113.43	91.31	59.50	未评级
603297.SH	永新光学	102.98	2.39	2.46	3.19	43.09	41.87	32.28	未评级
300627.SZ	华测导航	33.31	0.82	0.73	0.98	40.62	45.63	33.99	买入
300680.SZ	隆盛科技	33.75	0.48	0.89	1.39	70.31	37.92	24.28	买入
601137.SH	博威合金	18.51	0.39	0.82	1.07	47.46	22.57	17.30	买入
688295.SH	中复神鹰	43.30	0.35	0.58	0.88	123.71	74.32	48.97	未评级
000420.SZ	吉林化纤	4.60	-0.06	0.02	0.12	-77.18	191.67	36.89	未评级

资料来源：Wind 资讯，国海证券研究所

注：相关数据取自 9 月 6 日收盘，未评级公司盈利预测取自 Wind 一致预期

内容目录

1、 主要观点	5
1.1、 英伟达与 AMD 对华断供高端 GPU 芯片，国内 AI 与云计算发展或受影响	5
1.2、 赢彻科技发布《自动驾驶卡车量产白皮书》，披露从量产走向无人的三阶段技术路线.....	6
1.3、 五菱宏光 MINIEV 敞篷版发布，采用抽签方式出售	9
1.4、 Yole 发布《2022 年汽车与工业领域激光雷达应用报告》：汽车市场将成主要驱动力，禾赛引领中国企业突围	11
2、 市场行情回顾	14
3、 热点新闻	16
4、 上游原材料价格跟踪	18
5、 重点关注个股	19
6、 风险提示	20

图表目录

图 1: 英伟达公告文件.....	5
图 2: 英伟达 A100 芯片.....	5
图 3: 英伟达 Orin 芯片结构.....	6
图 4: 赢彻科技自动驾驶应用.....	7
图 5: 赢彻科技七大量产核心系统.....	7
图 6: 赢彻科技自动驾驶技术路线.....	8
图 7: 赢彻科技第二代车规级计算平台.....	8
图 8: 五菱宏光 MINIEV 敞篷版宣传图.....	9
图 9: 五菱宏光 MINIEV 敞篷版外观.....	9
图 10: 五菱宏光 MINIEV 敞篷版安全配置.....	10
图 11: 五菱宏光 MINIEV 敞篷版座舱.....	10
图 12: 2021 年激光雷达市场份额分布.....	11
图 13: 激光雷达各应用领域未来市场规模预估.....	12
图 14: 2021 年激光雷达企业自动驾驶出租车领域营收占比.....	12
图 15: 激光雷达 ADAS 前装产量定点情况.....	13
图 16: 2022 年激光雷达厂商市场份额预估.....	13
图 17: 本周 A 股申万一级子行业区间涨跌幅 (2022.8.29-2022.9.4).....	14
图 18: A 股市场主要指数情况 (2022.1.1 起至今).....	14
图 19: A 股大小盘市场风格 (2022.1.1 起至今).....	15
图 20: 大中小盘一致预期及 PE/PEG (截至 2022 年 9 月 4 日).....	15
图 21: 大中小盘估值历史分位数 (区间: 2017 年 1 月 1 日起至今).....	15
图 22: 本周 A 股市场涨幅前 20 的个股 (2022.8.29-2022.9.4).....	16
图 23: 钢铁 (美元/吨).....	18
图 24: 铜 (美元/吨).....	18
图 25: 铝 (美元/吨).....	18
图 26: 硅片 (美元/片).....	18
图 27: 碳酸锂 (万元/吨).....	19
图 28: 丙烯腈 (元/吨).....	19
图 29: 国产碳纤维 (元/千克).....	19

1、主要观点

1.1、英伟达与 AMD 对华断供高端 GPU 芯片，国内 AI 与云计算发展或受影响

英伟达与 AMD 宣布对华高端 GPU 芯片出口受限。8 月 31 日，芯片巨头英伟达（Nvidia）发布公告，该公司已收到美国官方通知，若对中国（含中国香港）和俄罗斯的客户出口两款高端 GPU 芯片——A100 和 H100，需要新的出口许可。除此之外，另一家芯片巨头 AMD 也被要求断供用于人工智能和数据中心的顶级计算芯片。

图 1：英伟达公告文件

资料来源：ZAKER

断供芯片技术先进，处于世界领先水平。此次断供涉及的英伟达的 A100 芯片由 540 亿个晶体管组成，打包了第三代 Tensor 核心，并具有针对稀疏矩阵运算的加速功能，非常适合于人工智能、数据分析、科学计算和云图形工作负载。而今春才发布的 H100 使用台积电 5nm 定制版本制程（4N）打造，单块芯片包含 800 亿晶体管。它还是全球首款 PCI-E 5 和 HBM 3 显卡。AMD 旗下的 MI250 拥有 220 个计算单元，已经被运用于 Meta。可以说，英伟达的 A100 和 H100 以及 AMD 的 MI250，都是目前世界上商用领域里最为顶尖 GPU 芯片产品。

图 2：英伟达 A100 芯片

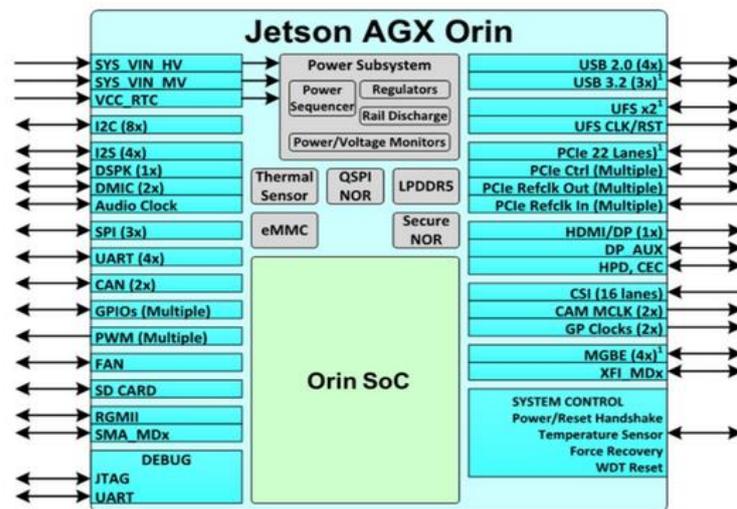


资料来源：英伟达官网

GPU 适用于密集数据处理，断供或影响我国云计算与 AI 产业发展。 GPU（图形处理器）主要应用于图显和计算两大方面，与知名度更高的 CPU（中央处理器）相比，更适用于密集型数据处理。此次禁令的芯片产品皆为高端 AI 训练 GPU 芯片，此类芯片的断供可能会直接影响国内云计算、人工智能产业的发展。由于国产芯片在性能上难以实现替代，如果缺乏英伟达和 AMD 等公司的芯片，国内企业在图像、语音识别以及其他机器学习方面的业务将因此受阻。

英伟达 Orin 芯片得到车企广泛应用，若列入断供范围或引起市场担忧。 英伟达新一代面向自动驾驶和机器人领域芯片和计算平台 Orin，集成了英伟达下一代 Ampere 架构的 GPU，算力达到 200TOPS，广泛应用于自动驾驶域控制器中。目前宣布搭载 Orin 芯片的包括上汽的 R 和智己，理想 L9、蔚来 ET7、小鹏新一代 P7，威马 M7 以及比亚迪等众多车型，若断供芯片范围进一步扩大，或将引发市场对自动驾驶发展的担忧。

图 3: 英伟达 Orin 芯片结构



资料来源：汽车人参考

1.2、赢彻科技发布《自动驾驶卡车量产白皮书》，披露从量产走向无人的三阶段技术路线

赢彻科技发布《自动驾驶卡车量产白皮书》。9月1日，赢彻科技举办以“实践出真知”为主题的首届科技日，首次完整披露从量产走向无人的三阶段技术路线，赢彻科技还把“如何量产自动驾驶卡车”这样一个宏大复杂的时代命题和亲身实践，整理成为行业首部全面详实，条理清晰的方法论和技术体系——《自动驾驶卡车量产白皮书》。

图 4: 赢彻科技自动驾驶应用



资料来源: 量子位

白皮书内容丰富, 涵盖需求定义、系统开发、流程与工具、指标体系等多方面。其中, 需求定义方面, 首次提出了针对自动驾驶卡车使用场景的正向功能定义方法, 融合了功能安全信息安全的标准与规范, 并配套完整的指标体系和测试方案。系统开发方面, 赢彻摸索出一套完整的自动驾驶量产开发体系与全栈自研技术, 覆盖车端和云端的全部构成, 包括自动驾驶、电子电气、线控底盘、人机交互、网络安全、云基础设施和数据闭环等 7 大核心系统。

图 5: 赢彻科技七大量产核心系统



资料来源: 量子位

赢彻全栈自研技术迈入 2.0 阶段, 并在核心技术上取得重要突破。算法进化上, 2.0 技术栈中, 赢彻采用了多模多视角 Transformer 的前融合感知框架、紧耦合的规划与控制一体化架构、以及多时间尺度的节油体系三项突破技术。感知层面,

赢彻采用多模多视角 Transformer 的前融合感知框架，从透视视图切换至 BEV 视角，并将不同数据源的特征图充分融合，然后利用长短期记忆(LSTM)的时序融合网络获得视频流的感知结果。规划和控制方面，赢彻创造性地开发了规控一体的 PNC 架构，实现了预测、决策、规划和控制的紧耦合，在苛刻的运营要求中找到优化策略。节油算法方面，赢彻从亚秒级、秒级、分钟级、小时级对油耗进行全面优化。在实际运营中已实现比金牌司机平均节油 2-5%，逼近 7%的节油上限。

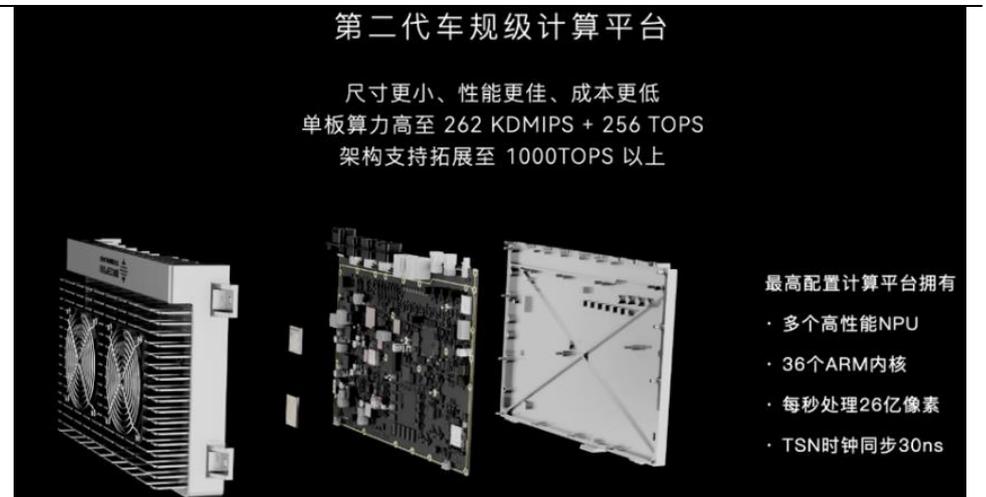
图 6: 赢彻科技自动驾驶技术路线



资料来源: 量子位

赢彻科技自研计算平台技术领先，核心硬件性能优秀。核心硬件层面，赢彻自研的计算平台已进入第二代开发，尺寸更小、性能更佳、成本更低。单板算力高至 256 TOPS，架构支持拓展至 1000TOPS 以上。平台基于 TSN 协议，可以实现 30ns 的时间同步精度，业界领先。

图 7: 赢彻科技第二代会规级计算平台



资料来源: 量子位

1.3、 五菱宏光 MINIEV 敞篷版发布，采用抽签方式出售

五菱汽车推出五菱宏光 MINIEV 敞篷版，9 月 1 日起抽签发售。为满足市场需求，五菱汽车在已大获成功的五菱宏光 MINIEV 车型基础上推出了敞篷版车型，主打年轻人市场。新车突出亮点就是采用了无边框车门，以及电动软顶敞篷结构，创新的半自动开关篷结构。销售模式方面，五菱宏光 MINIEV 敞篷版采用抽签形式，9 月 1 日 9:00 起，用户可通过小程序首参与抽签，抽取五菱宏光 MINIEV 敞篷版的购买资格。9 月 21 日，官方将进行首轮开奖，抽取首批获得购买资格的用户。

图 8: 五菱宏光 MINIEV 敞篷版宣传图



资料来源：盖世汽车

硬件配置升级，动力续航有所提高。宏光 MINIEV 敞篷版搭载型号为 TZ160X030 的驱动电机，峰值功率为 30kW，相比普通版车型有了不小提升，最高速度可达 100 公里/小时。同时，新车配备磷酸铁锂蓄电池，容量达到 26.45kWh，可提供 280km 续航里程。

图 9: 五菱宏光 MINIEV 敞篷版外观



资料来源：盖世汽车

安全配置全面提升，确保敞篷安全性。五菱宏光 MINIEV 敞篷版配备主副驾双安全气囊，车身高强钢占比高达 65%，防滚架采用高强钢设计且历经多次翻滚碰撞测试，360 度保护乘员安全；新车电池防尘防水性能达 IP68 等级，提供电池加热及智能保温功能，电池还搭载 24h 全时热失控检测预警系统，提升整车安全性。

图 10: 五菱宏光 MINIEV 敞篷版安全配置



资料来源：中关村在线

舒适配置丰富，营造便捷体验。五菱宏光 MINIEV 敞篷版提供坡道辅助、倒车影像，让出行更加得心应手；用户还能通过 LING Club APP 实时监测车辆状态，支持远程寻车、智能开关车门、爱车体检、预约充电、智能补电等多个贴心功能，带来更便捷的智能出行体验。

图 11: 五菱宏光 MINIEV 敞篷版座舱

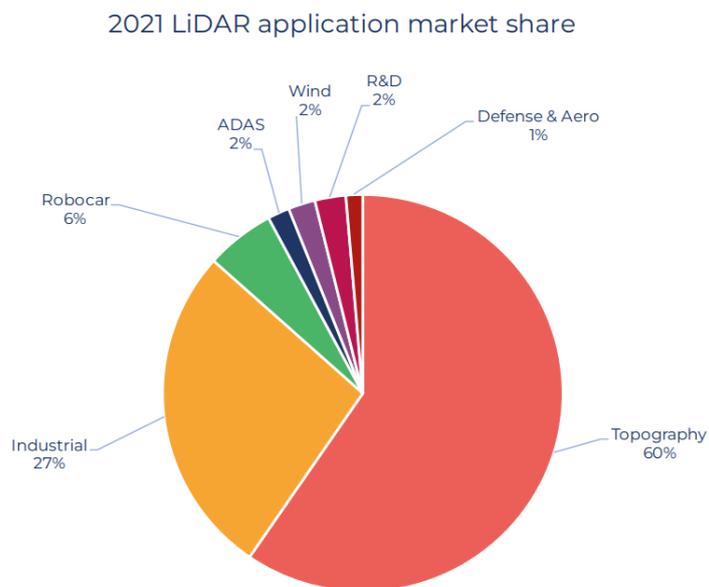


资料来源：中关村在线

1.4、Yole 发布《2022 年汽车与工业领域激光雷达应用报告》：汽车市场将成主要驱动力，禾赛引领中国企业突围

激光雷达市场规模持续增长，地形测绘仍为主要应用领域。全球知名市场研究与战略咨询公司 Yole 发布《2022 年汽车与工业领域激光雷达应用报告》，报告预计 2021 年全球用于汽车与工业领域的激光雷达出货量达 30 万台，市场规模高达 21 亿美元，相较 2020 年增长了 18%。其中，地形测绘仍是激光雷达主要应用领域，占据 60% 的市场份额；紧随其后的是工业领域，占据 27% 的份额；无人驾驶出租车、ADAS(高级驾驶辅助系统)、风能和国防等领域占据剩下的 13%。预计未来五年，激光雷达整体市场仍将延续强劲的增长势头，或以 22% 的年均复合增长率 (CAGR) 增长，到 2027 年市场规模将达到 63 亿美元。

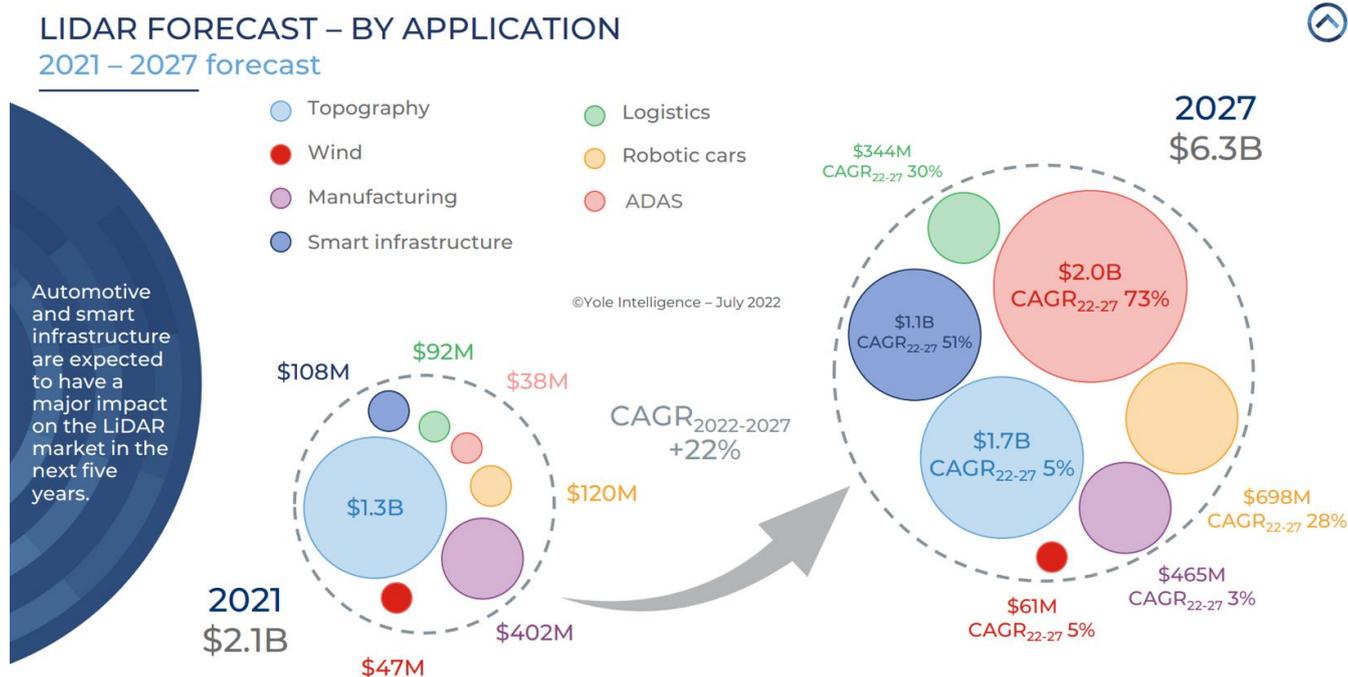
图 12：2021 年激光雷达市场份额分布



资料来源：Yole

汽车 ADAS 应用有望保持高速增长，预计未来将成为激光雷达行业主要应用领域。Yole 预测，汽车 ADAS 激光雷达市场将在未来 5 年迎来飞速增长，年均复合增长率高达 73%，到 2027 年，ADAS 激光雷达市场规模将从 2021 年的 3800 万美元增至 2027 年的 20 亿美元，成为激光雷达行业主要应用领域。与此同时，无人驾驶出租车市场也将以 28% 的年均复合增长率增长，到 2027 年市场规模将从 2021 年的 1.2 亿美元增长至 6.98 亿美元。

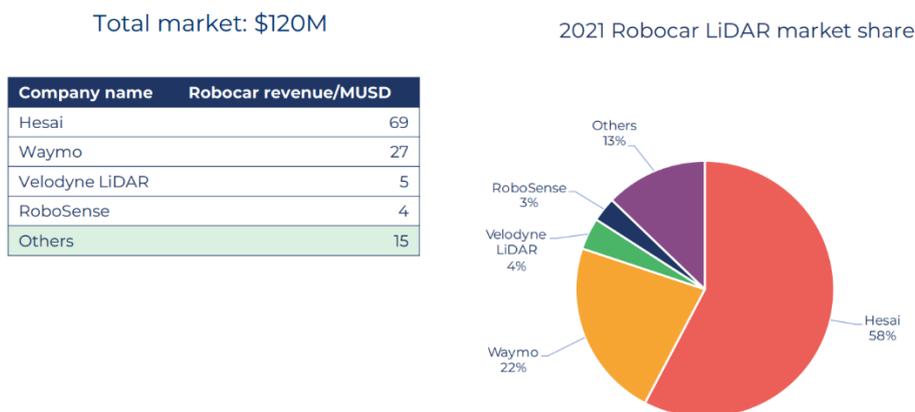
图 13: 激光雷达各应用领域未来市场规模预估



资料来源: Yole

禾赛科技在汽车领域营收全球领先，自动驾驶出租车领域具有绝对优势。从营收排名来看，去年全球激光雷达市场的主要参与者仍是工业与测绘领域的供应商，总营收排名前五的公司都属于该领域。值得一提的是，在汽车领域，禾赛科技是总营收排名全球第一的激光雷达公司。在自动驾驶出租车领域，禾赛科技也以绝对优势领先，以 58% 的营收占比排名全球第一，是第二名 Waymo 份额的两倍以上，以往该细分领域的领导者 Velodyne 跌至第三。未来，预计禾赛科技将成为自动驾驶出租车激光雷达市场第一大供应商。

图 14: 2021 年激光雷达企业自动驾驶出租车领域营收占比



资料来源: Yole

中国企业激光雷达定点数量占比达到 50%，改变全球激光雷达发展局面。从 ADAS 前装量产定点数量来看，自 2018 年以来，在全球范围内官宣的 ADAS 前装定点数量大约有 55 个，其中中国激光雷达供应商占其中的 50%。禾赛科技斩

获了截至目前全球 27% 的前装定点数量，排名全球第一。速腾聚创以 16% 的数量排名中国第二、全球第三。以禾赛科技为首的中国供应商的强劲突围有力地改变了全球激光雷达行业的发展局面。

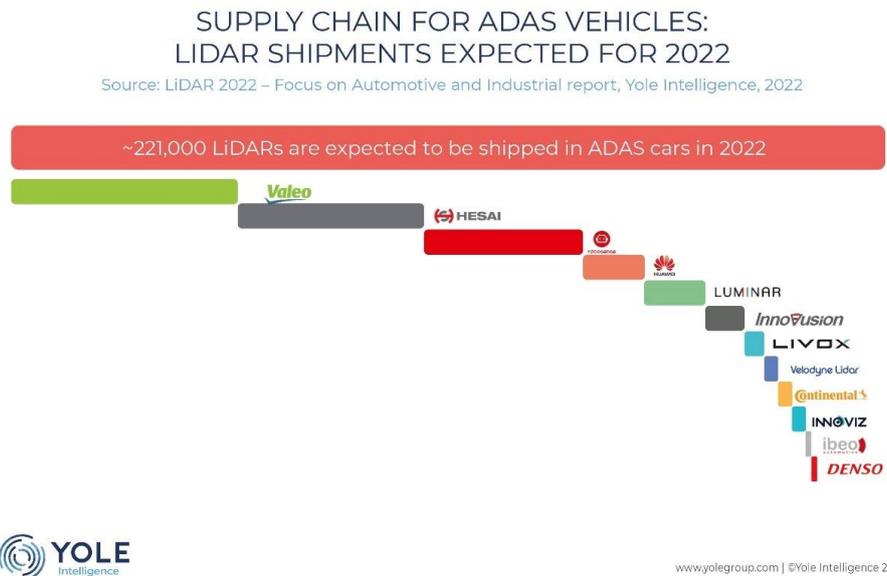
图 15: 激光雷达 ADAS 前装产量定点情况



资料来源: Yole

未来几年中国激光雷达厂商有望占据主导地位。Yole 预计，2022 年将有超过 20 万台的激光雷达交付上车，其中 20% 的激光雷达都来自于禾赛科技，仅次于法雷奥（29%）。前五名（法雷奥、禾赛科技、速腾聚创、华为和 Luminar）将在 2022 年占全球激光雷达出货量的 84%，其中三名都来自中国。如果说激光雷达“上车”的最初几年只与欧洲的激光雷达厂商有关，那么接下来的几年里，中国的激光雷达厂商将占据主导地位。

图 16: 2022 年激光雷达厂商市场份额预估

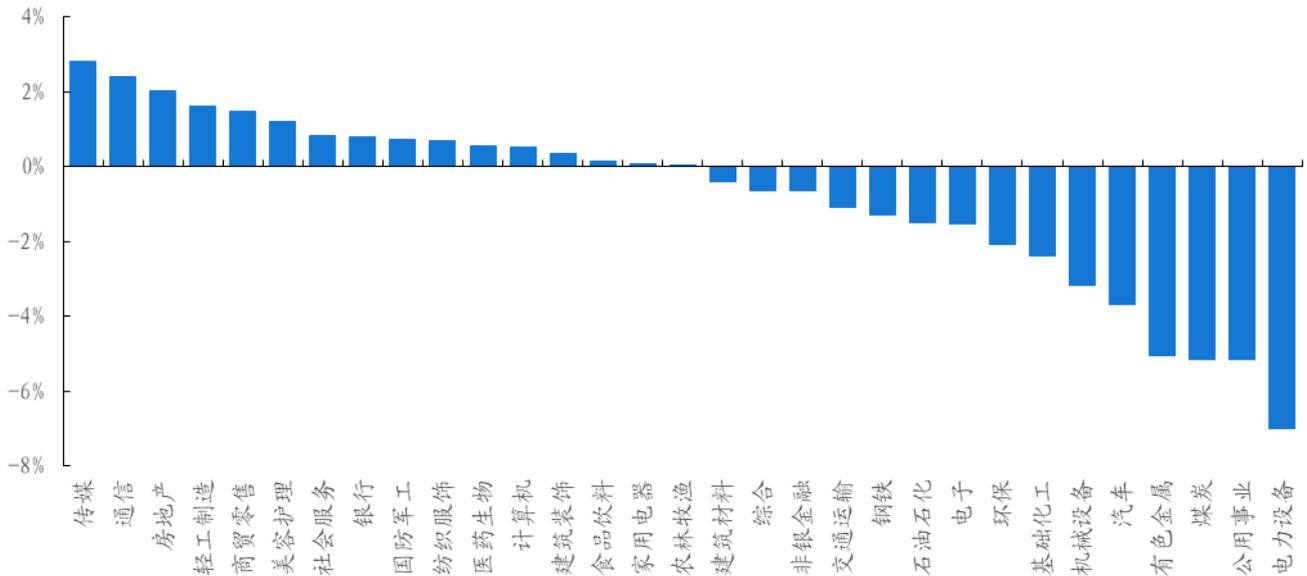


资料来源: Yole

2、市场行情回顾

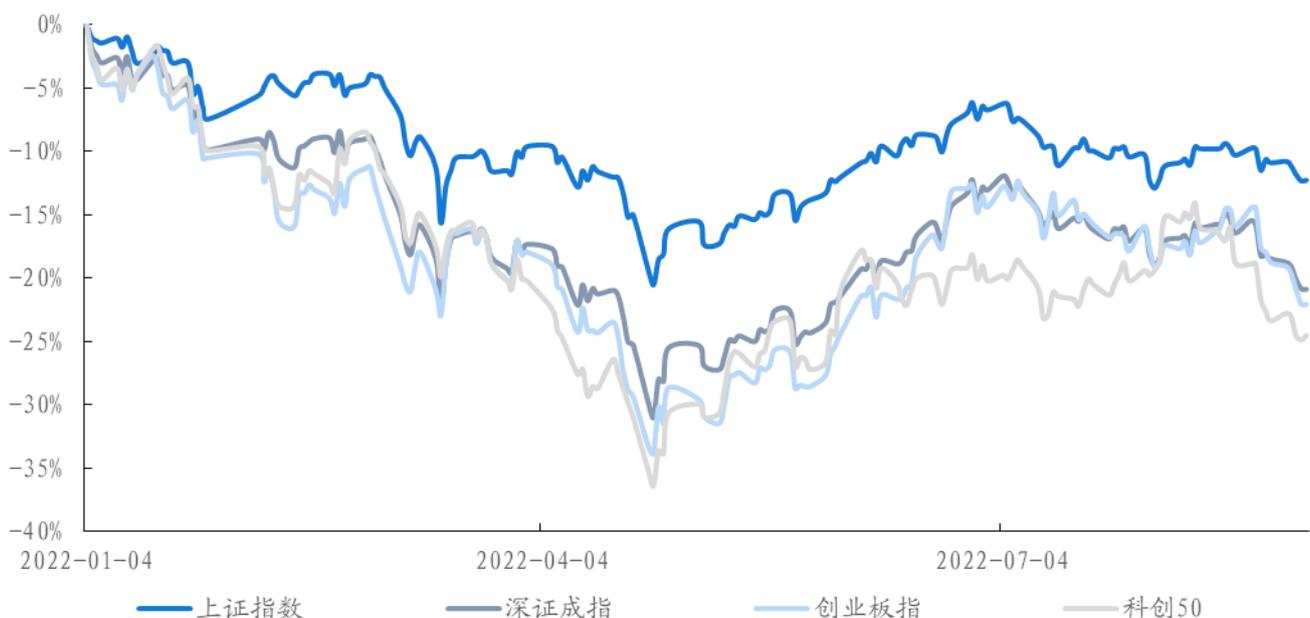
截止至 2022 年 9 月 4 日，本周 A 股市场申万一级行业涨幅居前的板块为传媒、通信、房地产，分别为 2.82%、2.40%、2.03%；跌幅居前的板块为电力设备、公用事业、煤炭，分别是-7.00%、-5.17%、-5.14%；涨幅居前的个股为欢瑞世纪、保利联合、寒武纪-U、桂发祥、北纬科技，分别是 61.37%、40.76%、40.49%、38.39%、34.32%。

图 17：本周 A 股申万一级子行业区间涨跌幅（2022.8.29-2022.9.4）



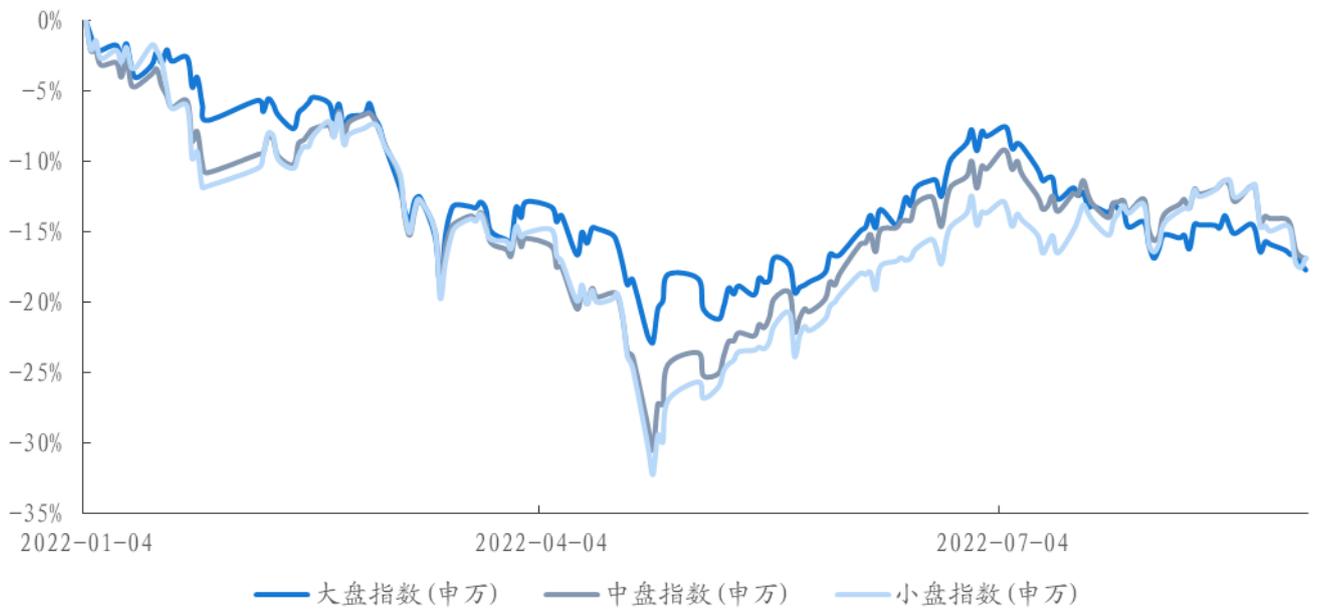
资料来源：Wind，国海证券研究所

图 18：A 股市场主要指数情况（2022.1.1 起至今）



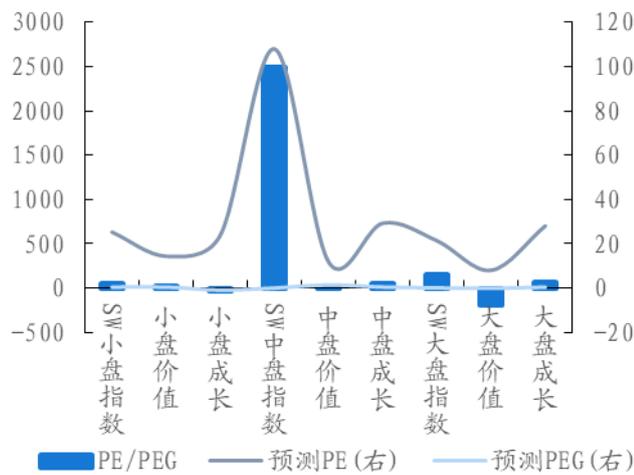
资料来源：Wind，国海证券研究所

图 19: A 股大小盘市场风格 (2022.1.1 起至今)



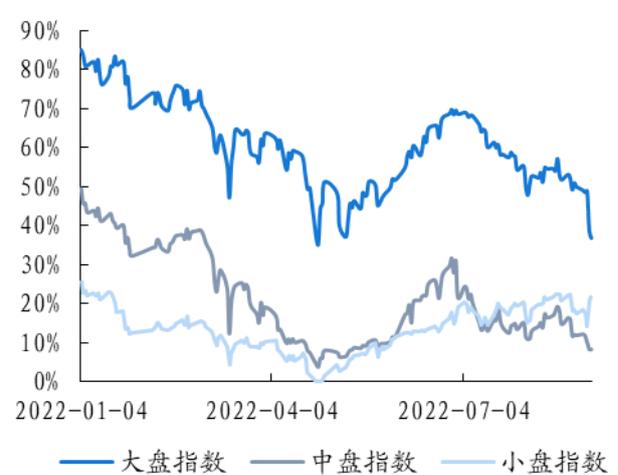
资料来源: Wind, 国海证券研究所

图 20: 大中小盘一致预期及 PE/PEG (截至 2022 年 9 月 4 日)



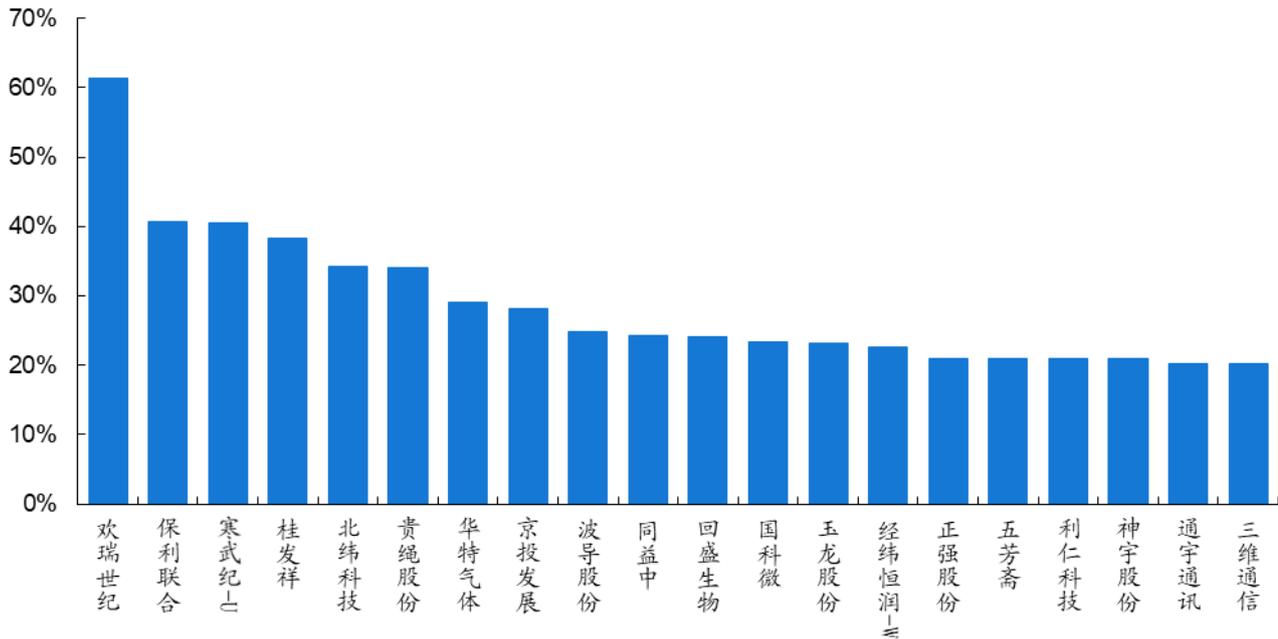
资料来源: Wind, 国海证券研究所

图 21: 大中小盘估值历史分位数 (区间: 2017 年 1 月 1 日起至今)



资料来源: Wind, 国海证券研究所

图 22: 本周 A 股市场涨幅前 20 的个股 (2022.8.29-2022.9.4)



资料来源: Wind, 国海证券研究所

3、热点新闻

Lucid 推出 Sapphire 高性能子品牌。 Lucid Motors 宣布继续向高端市场进军, 该公司的 Air 电动轿车将推出一个名为 Sapphire 的高性能版本, 利用自己的技术在高端市场上与特斯拉、奔驰和宝马等车企竞争。Lucid 表示, Air Sapphire 的续航里程将超过 400 英里 (约 640 公里), 它将采用三电机布局, 输出功率将达到 1200 马力。

采埃孚 800V 电驱动桥在萧山下线, 年目标产能 20 万台。 9 月 2 日, 采埃孚 800 伏电驱动桥产品在其杭州萧山新工厂正式下线, 成为其该产品全球首次量产落地。此次建成投产的杭州项目总投资约 3 亿美元, 一期已建成加工和装配生产线三条, 年产 40 万套车桥传动系统和减速器齿轮组; 新投产的二期工程主要生产 800V 电驱动桥总成, 包括发卡式同步电机定子和转子生产线、高度集成化的电驱动桥装配线以及全自动下线检测设备, 产能将达 20 万套/年, 将成为工业化 4.0 的标杆工厂。

AutoX 自动驾驶出租车登陆上海中心城区。 9 月 1 日, AutoX 宣布在上海浦东金桥自动驾驶开放道路推出 RoboTaxi 示范应用载人服务, 并公开运营。此次 AutoX 在上海新增投放的 AutoX Gen5 RoboTaxi, 搭载的是 AutoX 第五代自动驾驶系统 AutoX Gen5, 采用了 AutoX 自研的核心计算平台 AutoX XCU 及自动驾驶域电子电气架构, 算力达 2200 TOPS, 可实现车规级别功能安全的全栈架构冗余。在感知层面, AutoX Gen5 共搭载了 50 个高清车规级传感器, 包括 28 个 8 百万像素的车规级摄像头以及 4D 毫米波雷达、激光雷达等。

比亚迪携多款车布局欧洲乘用车市场。近日，比亚迪宣布于今年秋季面向欧洲市场推出多款新能源车型，包括比亚迪唐、汉以及元 PLUS（当地命名为 BYD ATTO 3），并将在今年十月亮相巴黎车展。比亚迪与欧洲多家领先的乘用车经销商达成战略合作，多家线下门店将于秋季开业，为客户提供便捷优质且直观的产品体验，首批车辆预计今年第四季度交付。

理想 L8 车型配置细节公开，将包含两套自动驾驶方案。8 月 31 日，理想汽车 CEO 李想在社交平台公开了部分 L8 车型信息，新车将按照智能驾驶辅助系统、智能座舱划分出 4 款车型。李想表示，6 座和 5 座 VIP 都可以选择 Pro 和 Max 车型，Pro 车型对应 AD Pro 和 SS Pro 的组合，Max 车型则是 AD Max 和 SS Max 的组合。AD Max 系统使用双 Orin X+激光雷达+全套安全冗余，而 AD Pro 是一款全球首发的高性能全新 AD 芯片，性价比极高。

长沙将建国内首个智能网联汽车创新应用示范区。2022 互联网岳麓峰会 8 月 31 日在湖南长沙开幕，中国工程院院士、湖南工商大学党委书记陈晓红表示长沙将以湖南湘江新区为核心，构建国内首个智能网联汽车创新应用示范区。近日，湖南湘江新区出台了《湖南湘江新区智能网联汽车创新应用示范区行动方案(2022-2025)》，将允许自动驾驶出租车进行全无人应用示范、全天候运行，长沙将成为全国测试道路里程最长、区域最广的城市。

长安发布诸葛智能品牌，未来将推出 30 多款新品。在 8 月 29 日开幕的长安汽车第二届科技生态大会上，长安汽车正式对外发布长安汽车智能品牌——“诸葛智能”，首度亮相“新汽车”CD701 原型车，并对外公布了长安汽车向智能化转型取得的阶段性成果。在会上，长安汽车董事长朱华荣表示：“我们将以‘北斗天枢’计划为主线，聚焦智能产品、智能制造、智能管理，全力抢占产业竞争的‘下半场’制高点，坚定不移向智能低碳出行科技公司转型。到 2025 年，陆续推出 30 余款智能网联全新产品。”

马斯克公布 2022 两大目标：年前在美推送 FSD 测试版，SpaceX 飞船入轨。据外媒 driveteslacanada 报道，加拿大当地时间 8 月 29 日，特斯拉 CEO 马斯克在 2022 年离岸北岸（ONS）会议采访中表示，最新的 FSD 测试版今年年底前将先在美国本土发布，年底之前也可能会在欧洲发布。另外，今年 SpaceX 的一个关键目标就是让星际飞船入轨，之后可以用飞船来发射 SpaceX 下一代的星链卫星，该卫星能帮助蜂窝网络更好地覆盖死角。

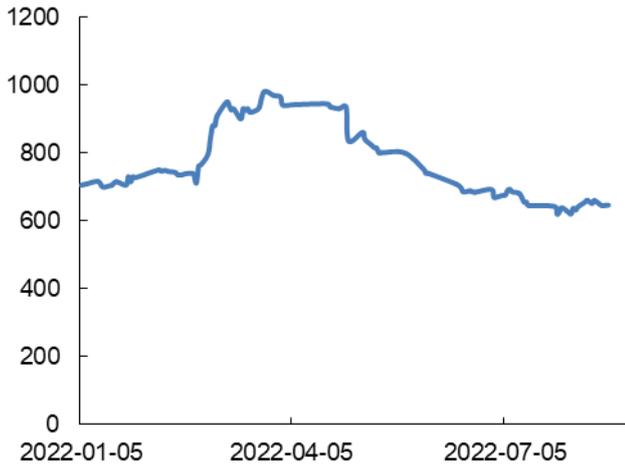
李彦宏声称 L2 之后率先进入商用的很可能是 L4，而不是 L3。9 月 1 日，百度创始人、董事长兼 CEO 李彦宏以视频的形式出席了世界人工智能大会开幕式，介绍了百度在自动驾驶方面的一系列进展，包括无人出租车、智慧交通和百度造车等多个主题。李彦宏认为，目前自动驾驶产业的发展思路是一个渐进思路，就是先搞 L2，再搞 L3，然后升级到 L4。但 L3 的责任很难划分，因此很难落地。所以在 L2 大规模落地的阶段，之后下一步就会往 L4 发展。

博威合金突破钛青铜合金材料制造技术。钛青铜合金材料可用于制造音圈电机马达弹片，是手机摄像头实现变焦所需要的重要零部件，业界公认量产难度大，此前国内没有能够实现量产的企业。今年五月，博威合金研发团队正式启用数字化研发系统，用计算机代替传统试错，基于数据推荐优化工艺，短短两个月时间，

就突破了关键的技术工序，填补了钛青铜生产在国内的空白。

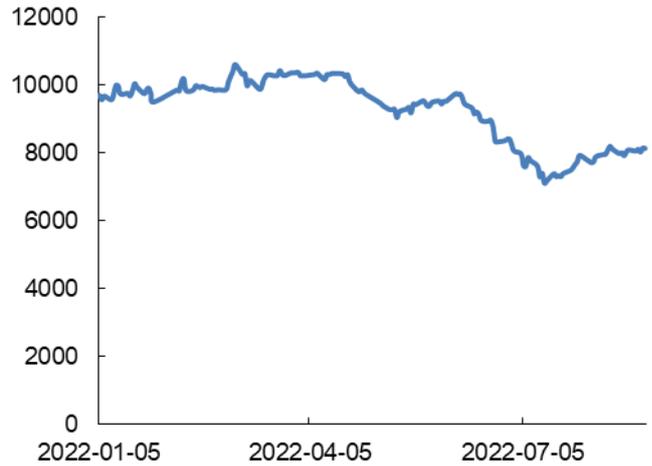
4、上游原材料价格跟踪

图 23: 钢铁 (美元/吨)



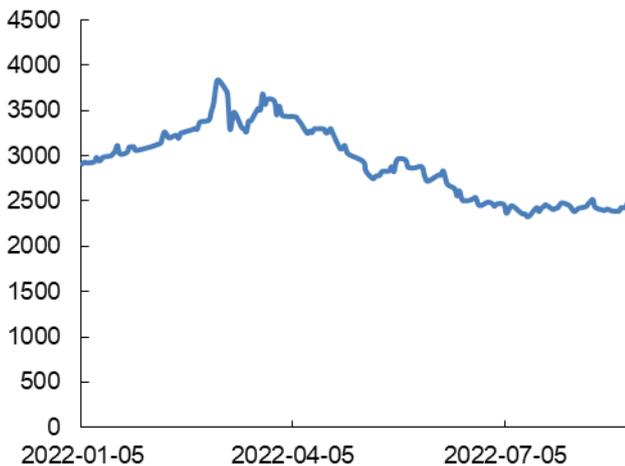
资料来源: Wind, 国海证券研究所 注: 取自 LME 螺纹钢价

图 24: 铜 (美元/吨)



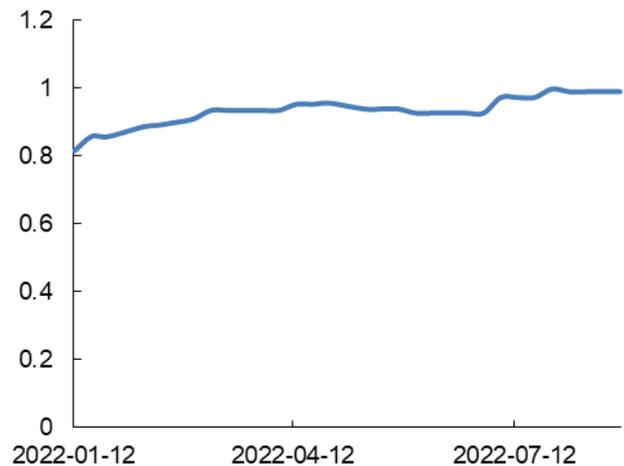
资料来源: Wind, 国海证券研究所 注: 取自 LME 铜价

图 25: 铝 (美元/吨)



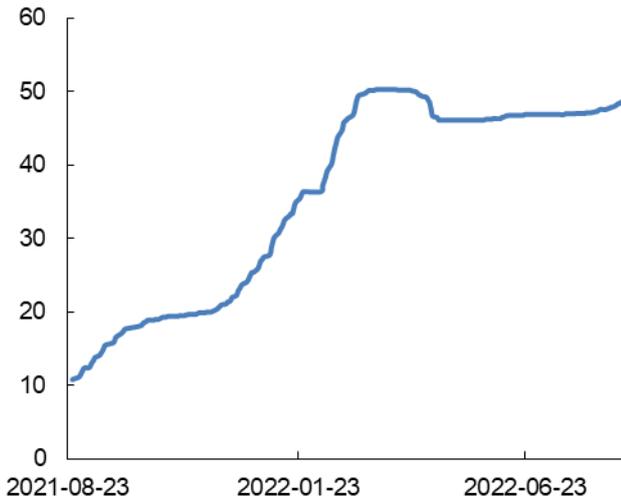
资料来源: Wind, 国海证券研究所 注: 取自 LME 铝价

图 26: 硅片 (美元/片)



资料来源: Wind, 国海证券研究所 注: 取自 182mm 单晶硅片价

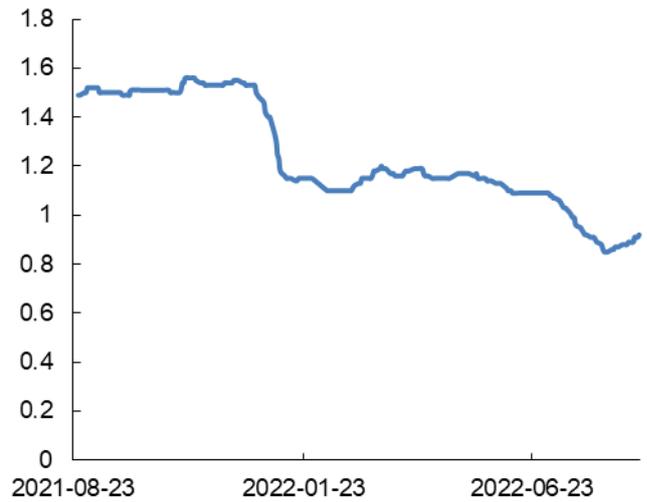
图 27: 碳酸锂 (万元/吨)



资料来源: Wind, 国海证券研究所

注: 取自国产电池级碳酸锂价格

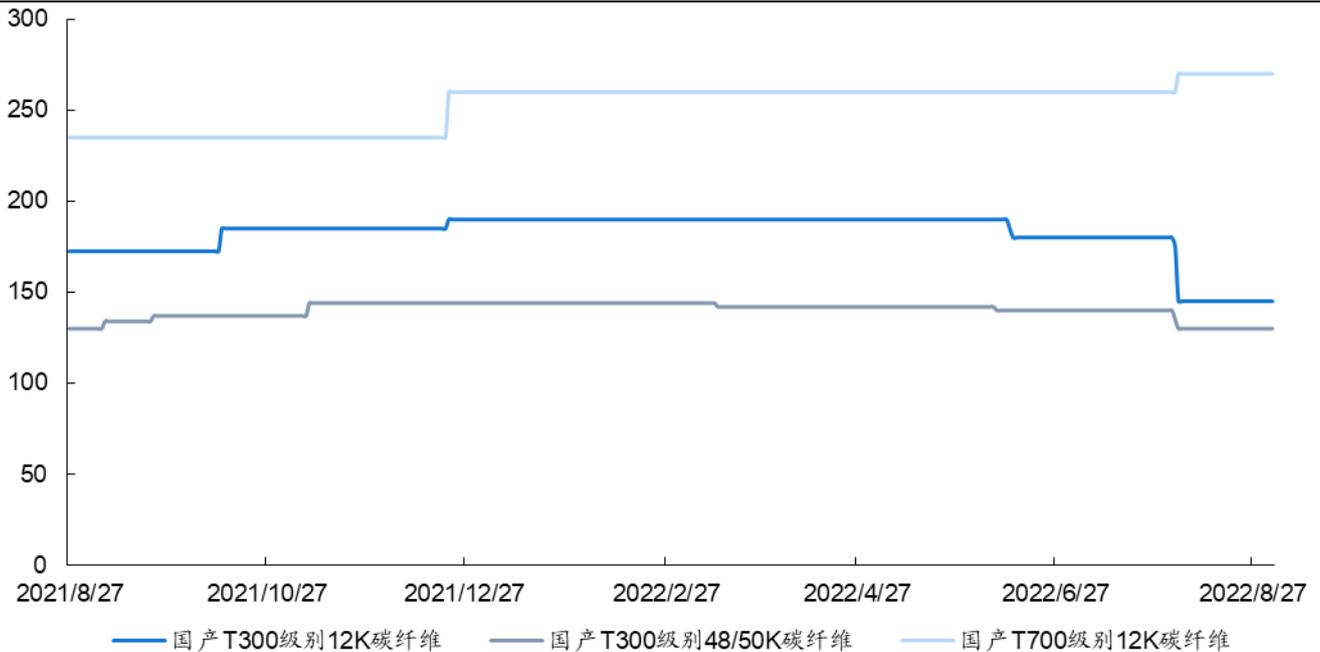
图 28: 丙烯腈 (元/吨)



资料来源: Wind, 国海证券研究所

注: 取自国内丙烯腈现货价

图 29: 国产碳纤维 (元/千克)



资料来源: 百川盈孚, 国海证券研究所

5、重点关注个股

行业方面建议关注智能汽车产业链行业、新材料行业; 个股方面建议关注炬光科技、长光华芯、永新光学、华测导航、隆盛科技、博威合金、中复神鹰、吉林化纤。

重点关注公司及盈利预测

重点公司 代码	股票 名称	2022/09/06		EPS		PE			投资 评级
		股价	2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
688167.SH	炬光科技	141.57	1.00	1.37	2.20	141.57	103.34	64.35	买入
688048.SH	长光华芯	128.62	1.13	1.41	2.16	113.43	91.31	59.50	未评级
603297.SH	永新光学	102.98	2.39	2.46	3.19	43.09	41.87	32.28	未评级
300627.SZ	华测导航	33.31	0.82	0.73	0.98	40.62	45.63	33.99	买入
300680.SZ	隆盛科技	33.75	0.48	0.89	1.39	70.31	37.92	24.28	买入
601137.SH	博威合金	18.51	0.39	0.82	1.07	47.46	22.57	17.30	买入
688295.SH	中复神鹰	43.30	0.35	0.58	0.88	123.71	74.32	48.97	未评级
000420.SZ	吉林化纤	4.60	-0.06	0.02	0.12	-77.18	191.67	36.89	未评级

资料来源：Wind 资讯，国海证券研究所

注：相关数据取自 9 月 6 日收盘，未评级公司盈利预测取自 Wind 一致预期

6、风险提示

- 1) 新冠疫情反复;
- 2) 芯片断供范围扩大;
- 3) 自动驾驶技术路线改变;
- 4) 原材料价格大幅波动;
- 5) 公司业绩不及预期;
- 6) 行业竞争加剧。

【公用事业与中小盘小组介绍】

杨阳，中央财经大学会计硕士，湖南大学电气工程本科，5年证券从业经验，现任国海证券公用事业和中小盘团队首席，曾任职于天风证券、方正证券和中泰证券。获得2021年新财富分析师公用事业第4名，21世纪金牌分析师和Wind金牌分析师公用事业行业第2名，21年水晶球公用事业入围，2020年wind金牌分析师公用事业第2,2018年新财富公用事业第4、水晶球公用事业第2核心成员。

【分析师承诺】

杨阳，本报告中的分析师均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，独立、客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，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取到任何形式的补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；
 中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；
 回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

股票投资评级

买入：相对沪深300指数涨幅20%以上；
 增持：相对沪深300指数涨幅介于10%~20%之间；
 中性：相对沪深300指数涨幅介于-10%~10%之间；
 卖出：相对沪深300指数跌幅10%以上。

【免责声明】

本报告的风险等级定级为R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者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，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。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。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所指证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本

报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

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。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。