

# 汽车及汽车零部件行业研究

买入（维持评  
级）

行业周报  
证券研究报告

国金证券研究所

分析师：陈传红（执业 S1130522030001） 分析师：姜超阳（执业 S1130522010006） 分析师：苏晨（执业 S1130522010001）  
chenchuanhong@gjzq.com.cn jiangchaoyang@gjzq.com.cn suchen@gjzq.com.cn

## 欧洲终端景气度强劲，板块看结构性机会

### 本周行业重要变化：

- 1) 3月3日，氢氧化锂报价 41.8 万元/吨，与上周下降 4.13%；碳酸锂报价 38.65 万元/吨，较上周下降 7.87%。
- 2) 终端：2月第4周，电车上险 11.2w 万辆，同/环比+12.2%/+11.1%，较上月+521.1%，渗透率 34.8%（上周 T 出口 0 艘，累计 8 艘）。乘用车 32.2w，同/环比-17.2%/+4.5%，较上月+255.6%。

### 本周核心观点：

终端：(1) 2月欧美强劲，汽车和电车都有望实现同环比两位数增长。2月德国、法国、意大利、西班牙汽车销量分别为 20.6、15.2、13.2、8.8W，同比+3%、+6%、+18%、+19%，电车销量分别为 44373、30093、10530、9072 台，同比-11%、+30%、+22%、+33%。德国数据相对恢复较慢，主要因为补贴退坡透支。(2) 1-2月国内电车上险有望达到 86.4 万。预计 1-2月合计电车上险 68.4w，同比+21.7%；乘用车 253.2w，同比-24.9%；油车 184.8w，同比-34.2%；电车渗透率 27%，同比+10.3 pcts。国内 2月车市整体较为平淡，主要因为 22 年底补贴透支，销售尚未完全恢复，我们预计 3月环比景气度将会有较大提升。

龙头公司及产业链：(1) 特斯拉投资者交流日活动举行，新降本路径值得期待。电机未来不用稀土。预计会用电励磁或者磁阻电机；低压系统将从 12V 切换到 48V，预计电容器等产品价值量会有较大变化；制造和供应链将进一步简化，预计未来特斯拉供应商数量还会进一步减少供应产品模组化程度会越来越高，对于供应链来说，未来大型 tier1 有望获得更多的产品定点。利好多元化能力强且大客户导向的公司。(2) 宜春部分锂矿生产陆续恢复。中央工作组近日密集赴江西宜春调研，督导当地锂矿开采，宜春当地正在对矿山偷采、盗采等违法行为进行调查。据报道，有锂矿厂矿山已恢复正常运行，有合规采矿许可证的都已复产。因产能扩张叠加排产恢复较慢，目前锂电产业链价格体系仍在下行，排产恢复后有望止跌。

国产替代&出海：充电桩出口美国受阻，利好当地建厂的公司。此前市场一直预期欧美充电桩需求爆发，因欧美充电桩均依赖补贴，预计对本土化有要求，尤其是美国已经要求采购本土充电桩。我们预计，从确定性角度看，未来当地建厂的公司能够受益的概率更大。国内充电桩依靠低成本国产供应链，具备对海外强成本优势。

商用车：2月国内重卡市场约销售 6.8 万辆。同比+15%，环比+50%。1-2月，重卡市场累计销售 11.7 万辆，同比下降 25%。2月份的同比增长提振了产业链上下游的信心，终结了重卡市场连续 21 个月的降势。2023 年 2 月，多数企业销量都实现了同比上涨，解放、重汽、东风和陕汽销量破万，重汽销量更是达到 1.9 万辆，徐工重卡 2 月份销量增速最高，达到 69%。

投资建议：静待行业需求拐点，短期寻找结构性机会为主。选股上建议重点关注新（新技术）、龙（龙头公司及产业链）、替（国产替代）三大方向。电池：看好低成本龙头宁德时代、恩捷股份等，0-1 新技术建议关注芳纶涂覆、4680、钠离子、PET 等方向；汽零：推荐长期成长最确定的特斯拉、比亚迪国车供应链，重点推荐特斯拉供应链，重点关注东山精密等，国产替代方向关注国产化率低的主被动安全件，新技术方向关注空悬（23 年渗透率加速增长，装机量 YOY+180%）、微电机执行系统（智能化闭环必选配置）等。

### 子行业推荐组合

详见后页正文。

### 风险提示

电动车补贴政策不及预期；汽车与电动车销量不及预期。

## 内容目录

一、终端：销量、新事件及新车型.....	4
1.1 欧美：欧洲市场销量持续恢复，电动车反弹明显.....	4
1.2 国内：电车上险持续提升，新势力 2 月迎来开门红.....	4
1.3 蔚来、理想财报公布，新势力企业势头良好.....	4
二、龙头与产业链.....	5
2.1 龙头企业事件点评.....	5
2.2 电池产业链价格.....	6
三、国产替代&出海.....	9
3.1 锂电出海：海亮股份拟在印尼投资建设年产 10 万吨高性能电解铜箔，锂电材料企业出海是趋势.....	9
3.2 充电桩：特斯拉开放充电桩，实现行业和公司共赢.....	9
四、新技术.....	9
4.1 4680 电池：成泰科技首条大圆柱 60 系列钠电池生产线成功交付.....	9
4.2 钠离子电池：孚能科技携手江铃打造 EV3 新车型，首批钠电应用量产在即.....	9
4.3 固态电池：小米发布预研的固态电池技术.....	9
五、商用车：重卡市场销量回暖，实现同比环比双增长.....	10
六、疫后消费.....	10
6.1 本周春风动力发布两款摩托车新品.....	10
七、车+研究.....	11
7.1 机器人：2022 年中外机器人发展态势良好，optimus 最新软件更新已完成.....	11
7.2 储能：本周中标/招标 1637/260MWh，中标平均储能时长为 2h.....	12
八、投资建议.....	12
九、风险提示.....	12

## 图表目录

图表 1：MB 钴报价（美元/磅）.....	6
图表 2：锂资源（万元/吨）.....	6
图表 3：三元材料价格（万元/吨）.....	7
图表 4：负极材料价格（万元/吨）.....	7
图表 5：负极石墨化价格（万元/吨）.....	7
图表 6：六氟磷酸锂均价（万元/吨）.....	8
图表 7：三元电池电解液均价（万元/吨）.....	8
图表 8：国产中端 9um/湿法均价（元/平米）.....	8
图表 9：方形动力电池价格（元/wh）.....	8

图表 10: 特斯拉充电桩未来将适配所有电动汽车.....	9
图表 11: 开放充电桩需要解决充电桩适配性问题.....	9
图表 12: 小米固态电池技术能量密度突破 1000Wh/L.....	10
图表 13: 小米固态电池低温下放电性能提升 20%.....	10
图表 14: 春风新发布 800NK 和 X0 狒狒.....	11
图表 15: X0 狒狒示意图.....	11
图表 16: 春风新发布 800NK.....	11
图表 17: 800NK 动力性能是亮点.....	11
图表 18: 特斯拉机器人“自己制造自己”.....	12

## 一、终端：销量、新事件及新车型

### 1.1 欧美：欧洲市场销量持续恢复，电动车反弹明显

从已公布的2月份数据来看，欧洲汽车市场随着供应链好转，叠加市场需求较强，销量持续恢复，符合我们之前判断。电动车2月销量反弹明显，3月作为季度末有望冲量，预计销量环比将大幅提升。

主要国家情况如下：

德国：汽车销量20.6万辆，同比+3%，环比+15%，累计销量38.5万辆，同比+0.2%。产量38.3万辆，同比+24%，环比+16%，累计产量71.2万辆，同比+27%。BEV+PHEV销量44373万辆，同比-11%，环比+65%，累计71344辆，同比-20%，渗透率19%。其中BEV32457辆，同比+15%，环比+79%，超预期，累计50593辆，同比+3%。PHEV11916辆，同比-45%，环比+35%，累计20751辆，同比-49%。

法国：汽车销量15.2万辆，同比+6%，环比+10%，累计29.1万辆，同比+6%。BEV+PHEV销量30093辆，同比+30%，环比+21%，累计55042辆，同比+33%，渗透率19%。其中BEV19598辆，同比+46%，环比+34%，累计34247辆，同比+45%。PHEV10495辆，同比+8%，环比+2%，累计20795辆，同比+18%。

意大利：汽车销量13.2万辆，同比+18%，环比+2%，累计26.2万辆，同比+18%。BEV+PHEV销量10530辆，同比+22%，环比+11%，累计20008辆，同比+12%，渗透率8%。其中BEV4914辆，同比+55%，环比+47%，累计8256辆，同比+21%。PHEV5616辆，同比+3%，环比-8%，累计11752辆，同比+6%。

西班牙：汽车销量8.8万辆，同比+19%，环比+15%，累计16.4万辆，同比+31%。BEV+PHEV销量9072辆，同比+33%，环比+12%，累计17141辆，同比+40%，渗透率10%。其中BEV4239辆，同比+48%，环比+7%，累计8194辆，同比+62%。PHEV4833辆，同比+22%，环比+17%，累计8947辆，同比+24%。

### 1.2 国内：电车上险持续提升，新势力2月迎来开门红

#### 1.2.1 上险：预计2月电车上险38-39w，乘用车上险125w

节后消费逐渐恢复，电车表现势头不减。虽然经历新能源汽车补贴退出，但消费者对新能源车消费需求不减，汽车电动化潮流持续，加上电车终端让利加大，1-2月电车表现依旧较好，渗透率持续提升。

上险量口径：2月4周电车上险11.2w持续提升，同/环比+12.2%/+11.1%，较上月+521.1%，渗透率34.8%（上周T出口0艘，累计8艘）。乘用车32.2w，同/环比-17.2%/+4.5%，较上月+255.6%。油车21.0w，同/环比-27.3%/+1.3%，较上月+189.6%。2.1-2.26日累计，电车34.6w，乘用车109.0w，渗透率31.7%，较1月+8.8pcts。

预计2月电车上险38-39w左右，同/环比+54%/+30%。乘用车上险125w左右，同/环比+10%/-2%。预计1-2月合计电车上险68.4w，同比+21.7%；乘用车253.2w，同比-24.9%；油车184.8w，同比-34.2%；电车渗透率27%，同比+10.3pcts。

#### 1.2.2 节后需求复苏，2月新势力迎来开门红

3月1日9家新势力公布2月销量，合计交付9.1w，同/环比+110%/+65%；累计同比+95%。埃安月销重回3万，理想、蔚来、哪吒月销过万。

具体车企上，蔚来交付12,157台，同/环比+98%/+43%；小鹏交付6,010台，同/环比-4%/+15%；理想交付16,620台，同/环比+98%/+10%；哪吒交付10,073台，同/环比+42%/+67%；零跑交付3,198台，同/环比-7%/+181%；问界交付6,577台，环比+47%；埃安交付30,086台，同/环比+253%/+195%；极氪交付5,455台，同/环比+87%/+75%；岚图交付1,107台，同/环比+50%/-29%。

2月中下旬车市快速回暖，春节效应减弱，节后需求恢复，终端让利加大，销量迎来正增长。随着社会消费恢复、新品投放加快，3月新势力销量有望加速提升。

### 1.3 蔚来、理想财报公布，新势力企业势头良好

#### 1.3.1 蔚来：全年营收保持增长，23年净利有望回暖

事件：3月1日蔚来汽车发布2022年第四季度及全年财报，全年营收493亿元，同比+36.3%；归母净利润-146亿元，同比亏损扩大；全年研发支出108.4亿元，同比+136%。营收增加而净利润下降，主要因为库存准备金增加、生产设施的加速折旧、电池成本的增加以及现有一代ES8、ES6和EC6的购买承诺损失。22Q4营收160.6亿元，同比+62.2%，环比+23.5%；研发投入39.8亿元，同/环比+117.7%/+35.2%。

公司交付与收入可观。全年共交付12.25万辆，同比+34%；2022Q4共交付4万辆，同比+60%，实现了创纪录的季度交付量。2022Q4销售收入147.59亿元，同比+60.2%，主要原因是多元化产品组合的交付量增长。2023年公司展望乐观。新业务全年总投资40-50亿元，预计全年销量较22年实现翻倍增长。

#### 1.3.2 理想：拓展销售网络，实现营收高速增长

事件：2月27日，理想汽车公布22Q4及全年财报。22Q4营收176.5亿元，同/环比+66.2%/+89.0%；22Q4汽车收

入 172.7 亿元，同/环比+66.4%/90.8%。毛利率 20.2%，环比+7.5 ppts，恢复到 20%以上。研发投入 20.7 亿元，同/环比+68.3%/+15%。交付新车 46,319 台，同/环比+31.5%/+74.6%，ASP 37.28 万，环比+3.2 万。Q4 交付车型主力切换为售价更高的 L9/L8，同时销量提升，毛利恢复 20%以上。

智能化成果落地，2023 年实现稳步增长。公司预计 23Q1 交付 5.2 万-5.5 万辆，同比+64.0%~+73.4%，环比+12.3%~+18.7%；收入 174.5~184.5 亿元，同比+82.5%~+93.0%，环比-1.1%~+4.5%。23Q2 随着 L7 持续交付，月销量预计达 2.5~3 万辆。渠道建设上，截至 22Q4，理想汽车销售门店达到 288 家，同比+39.8%，覆盖全国 121 个城市。

## 二、龙头与产业链

### 2.1 龙头企业事件点评

#### 2.1.1 特斯拉投资者大会召开，九方面达到规模化量产

事件：3 月 1 日，特斯拉召开投资者大会，公司通过 9 个方面达到规模化生产，满足远期 2000 万辆电动车销量目标：

1、设计：下一代平台车型规划是设计、工程、制造、自动化生产整个系统工厂实现一体化、同步化。各个部件平行生产，最终一次性完成组装。在新的模式下，预计组装/操作员的密度可提升 44%，时间与空间利用率可提升 30%，工厂面积可降低 40%+，单车成本较 Model 3/Y 进一步降低 50%。

2、动力系统：通过效率提升实现规模化。对于下一代电驱系统，公司自研仿真软件，SiC 数量降低 75%。通过自研生产线与自动化生产设计，减小工厂面积 50%（产量更高），最终电驱系统整体成本降低约 1000 美元。Model Y 永磁电机的三种稀土材料用量分别约为 500g、10g、10g，下一代永磁电机稀土材料用量为 0g，实现更低成本更高效率。

3、电子电气架构：改进并简化低压架构实现规模化。下一代车型控制器 100%自主设计，并从供应链层面 100%控制。2023 年 Model 3/Y 中控屏预计成本下降 24%，重量降低 12%，能耗降低 33%。Cybertruck，机器人及未来车型，低压架构从 12V 提升到 48V，48V 使得我们能够减小低压系统的尺寸、重量和成本。

4、软件：OTA 和 Data insights 帮助车辆持续不断的更新与升级。车辆软件还能作为装配生产线中的一部分，通过软件检测生产与组装过程中可能遗漏或遇到的问题，确保每一步的零部件和检测到位。大规模的车队也能通过软件和 App 实现自动管理，使 Robotaxi 成为可能，并降低服务次数，助力生产。

5、FSD 自动驾驶：车辆闲置时通过自动驾驶提高能源利用率。特斯拉采用通用视觉系统架构，最先进的 AI 用于模型训练，以及自动标签和自动仿真下产生的数据用于提升 corner cases 的处理。人工智能的数据引擎、大量的数据网络非常耗费算力，特斯拉组建了巨大的高性能计算集群。

6、充电：采用可再生能源，向其他车企提供充电帮助实现规划化。目前 50%欧洲充电桩可以给其他电动车充电，北美和亚太地区也逐步开放。充电桩在工厂完成部分预组装，能帮助安装成本降低 15%。此外公司将持续使充电便利性最大化。

7、供应链：简化供应链实现规模化。S 和 X 的 Tier 1 供应商数量约 3400 家，Tier 2 供应商约 21 万家。3 和 Y 通过零部件简化，供应商数量大幅降低，Tier 1 供应商数量约 2100 家，Tier 2 供应商约 19 万家。零部件自研并加强供应链控制，与供应商合作加深，最终满足规模化生产。

8、制造：通过高效、自动化以及降本，实现规模化生产。目前公司拥有 4 个车辆生产工厂，6.5 万生产制造员工，年产能 2 百万辆。目前 2170 电池生产步骤 17 道，处理工序 33 道，4680 电池生产步骤降低到 15 道，处理工序降低到 21 道。

9、能源：为达到规模化，需要工厂建设速度更快，安装速度更快（22 年与 19 年相比提升了 4 倍）。储能业务打开了分布式能源和储能的全部价值。

#### 2.1.2 比亚迪 2 月月报：销量恢复迅速，出口环增显著

事件：比亚迪公布 2 月销量 19.37 万辆，同/环比+112.6%/+28.0%，本 1-2 月累计 34.50 万辆，同比+90.13%。新能源乘用车 19.17w 辆（纯电/插混：9.06w/10.10w），同/环比 +112.3%/ +27.6%；王朝、海洋 2 月销量 18.43w 辆，同/环比 +110.7%/ +28.3%；腾势品牌 2 月销量 7,325 辆，环比 13.8%；乘用车 2 月出口 15,002 辆，同/环比+1187%/+44.1%，累计同比+1607%。

点评：节后复工电车回暖明显，预计 2 月电车批售 50w，比亚迪市占率 38.4%，与 1 月基本持平，同比+10.8ppts。预计 23/24 年销量 310/400 万辆，同比增速+65.9%/+29.0%；海外出口量同比高增，预计 23-24 年出口 30/60 万辆，同比+436.5%/+100.0%。

投资建议：23 年公司高端车持续放量、海外市场加速拓展、智能化厚积薄发，“量、价、智”三箭齐发，建议持续关注。

#### 2.1.3 恩捷股份 22 年业绩点评：全年业绩符合预期，Q4 天然气涨价&新产能爬坡成本小幅波动，看好后期经营反转

事件：23 年 3 月 3 日，恩捷股份发布 22 年报。公司 22 年收入 125.9 亿元，YoY+57.7%，归母净利 40 亿元，YoY+47.2%，

扣非净利 38.4 亿元，YoY+49.6%，毛利率 47.8%，YoY-2.0pct；4Q22 公司收入 33.1 亿元，QoQ-6.0%，YoY+25.3%，归母净利 7.7 亿元，QoQ-35.8%，YoY-19.5%，扣非净利 7.3 亿元，QoQ-37.8%，YoY-22.5%，毛利率 42.7%，QoQ-6.3pct，YoY-10.3pct。

点评：

1、22 年隔膜出货高增，Q4 成本小幅波动。1) 量：公司 22 年出货 46-47 亿平，同比+55%，完成 45-50 亿平的出货目标；其中 q1-q4 出货预计分别为 10.5/11.5/12.5/12 亿平，12 月份出货受到疫情、市场需求走弱等影响环比小幅下滑。2) 成本：Q4 进入冬季国内天然气成本提升（如公司珠海工厂当地罐装天然气成本提升 40%-50%），此外汇兑损失增加、股权激励费用支出、捷力&重庆工厂初期投产仍有亏损等 Q4 整体成本&费用率环比提升；3) 利：公司 Q4 单平净利预计在 0.65-0.7 元/平，全年单平净利为 0.85-0.9 元/平，同比+10-15%。

2、1Q23 业绩展望：由于春节假期、季节淡季等影响，公司 Q1 排产预计在 10-11 亿平，4-5 月份排产有望恢复至 5 亿平以上。考虑到 Q1 计提奖金 2 亿元、股权激励费用 3000 万元、新投产线继续爬坡等，成本&费用仍需恢复至正常水平；Q2 起盈利逐季度预计提升，23 年单平净利预计在 0.9-1 元/平以上。

3、供需仍然紧张，盈利稳中有升。23/24 年，湿法供需比预计为 101%/105%，保持相对紧平衡。公司年底公告 23 年订单价格维持不变，盈利中枢保持稳定；此外，产品端通过提升涂覆比例、出口比例等优化盈利结构，成本端通过提升良品率、设备效率、国产化率等保持领先下降，23 年盈利预计保持提升、持续一超多强。

投资建议：龙头湿法企业隔膜领域的成本优势以及客户拓展有目共睹，其远超行业平均水平的工艺能力、研发投入以及管理水平，确保产品和成本优势持续增强。我们预计 23/24 年，公司单平净利保持在 0.9-1 元以上，盈利预计在 70、110 亿元以上。

### 2.1.4 宁德时代：出售其持有的澳大利亚锂业公司 Pilbara Minerals 约 1.46 亿股股份

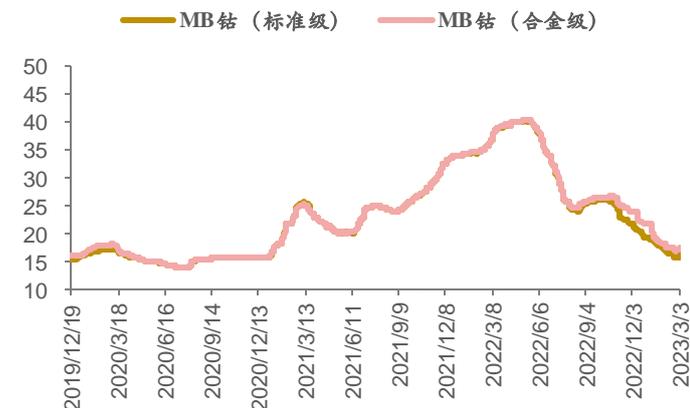
宁德时代出售其持有的澳大利亚锂业公司 Pilbara Minerals 约 1.46 亿股股份，相对于该公司流通股份的 5%。Pilbara 是一家在澳交所上市的锂矿公司，Pilgangoora 矿山有着世界级锂资源储量，矿石储量为 1.05 亿吨，氧化锂品位 1.26%，折合约 326 万吨 LGE。我们认为，宁德时代此次退出净赚 5.55 亿澳元，收益颇丰，同时该事件不会影响宁德时代继续获得皮尔巴拉的锂精矿供应，此前在 2020 年，皮尔巴拉与天宜锂业签署了一份为期五年的锂辉石精矿供应协议，皮尔巴拉公司西澳的 Pilgangoora 项目每年将向天宜锂业供应多达 7.5 万吨锂辉石精矿，而宁德时代为天宜锂业的持股公司。

### 2.2 电池产业链价格

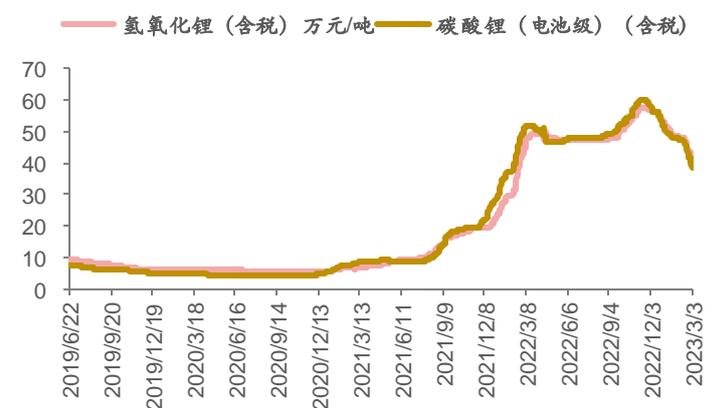
1) MB 钴价格：3 月 3 日，MB 标准级钴/MB 合金级钴分别报价 16.35/17.50 美元/磅，较上周分别上涨 4.64%/1.89%。2 月南非的 7 个省份遭受暴雨侵袭并引发洪水，南非洪灾影响运输，2 月以来南非电力危机加剧，南非出现大规模停电事件，叠加需求端下滑，钴价下跌压力加大。

2) 锂盐周价格：3 月 3 日，氢氧化锂报价 41.8 万元/吨，与上周下降 4.13%；碳酸锂报价 38.65 万元/吨，较上周下降 7.87%。中央工作组近日密集赴江西宜春调研，督导当地锂矿开采，宜春当地正在对矿山偷采、盗采等违法行为进行调查。据财联社报道，有锂矿厂矿山已恢复正常运行，有合规采矿许可证的都已复产。预计此次宜春整治事件对国内市场锂盐供给影响有限。

图表1: MB 钴报价 (美元/磅)



图表2: 锂资源 (万元/吨)

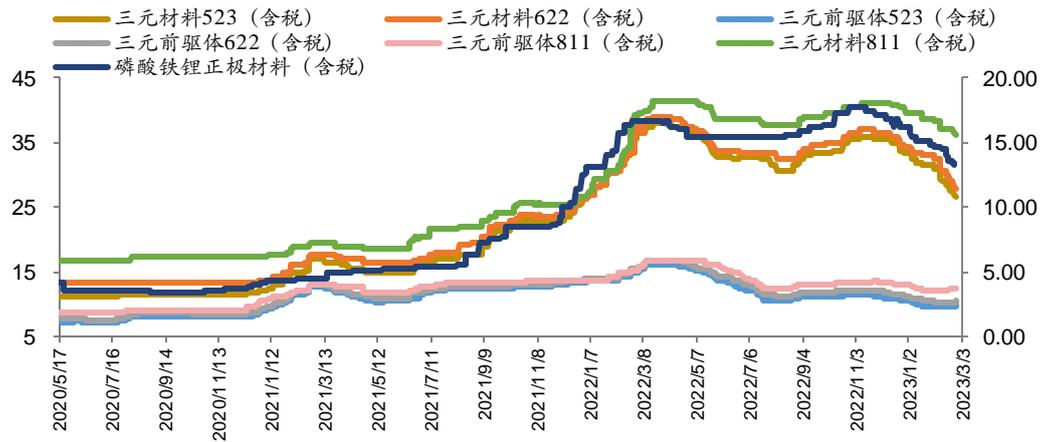


来源：MB 英国金属导报，国金证券研究所

来源：中华商务网，国金证券研究所

3) 正极材料本周价格：3 月 3 日，三元正极 NCM523/NCM622/NCM811 均价分别为 26.50/27.50/35.50 万元/吨，较上周分别下降 0.93%/0.90%/2.07%；磷酸铁锂正极均价为 12.70 万元/吨，较上周下降 6.27%。受终端市场需求疲软影响，正极材料价格持续下跌。

图表3: 三元材料价格 (万元/吨)



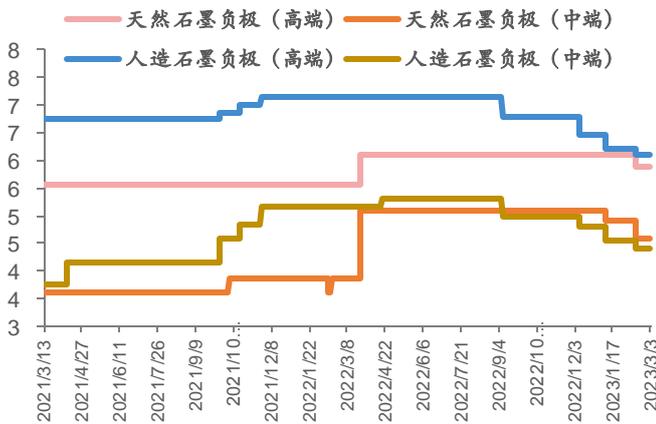
来源: 中国化学与物理电源行业协会, 中华商务网, 国金证券研究所

4) 负极材料本周价格: 3月3日, 人造石墨负极(中端) 3.9-4.9 万元/吨, 人造石墨负极(高端) 5.0-7.2 万元/吨, 天然石墨负极(中端) 4.2-5.0 万元/吨, 天然石墨负极(高端) 5.3-6.5 万元/吨, 均价均与上周持平。负极材料价格持续低迷, 由于产能过剩且负极企业订单量不足, 业内竞争较大, 出现低价抢单的现象。

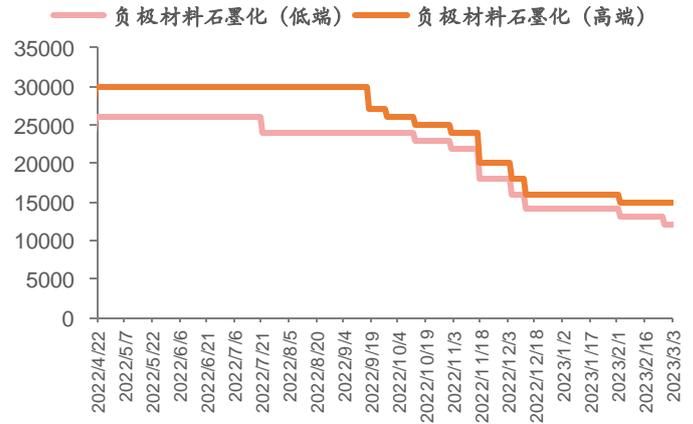
5) 负极石墨化价格: 3月3日, 石墨化(高端) 价格为 1.5 万元/吨, 与上周持平, 石墨化(低端) 价格为 1.2 万元/吨, 较上周下降 7.69%。石墨化价格持续走低, 1、2 月份负极厂订单不足, 负极材料大厂整体产能利用率偏低, 石墨化外协加工需求低叠加产能过剩, 部分企业出现“低价抢单”导致亏损的现象。

图表4: 负极材料价格 (万元/吨)

图表5: 负极石墨化价格 (万元/吨)



来源: 中国化学与物理电源行业协会, 国金证券研究所



来源: 中国化学与物理电源行业协会, 国金证券研究所

6) 6F(国产)本周价格: 3月3日, 六氟磷酸锂(国产) 价格 16.00 万元/吨, 较上周下降 9.86%; 电池级 EMC/EC/DEC/PC 价格分别是 0.98/0.54/0.98/0.87 万元/吨, 较上周分别上涨 1.04%/4.90%/1.04%/2.96%, DMC 价格为 0.58 万元/吨, 与上周持平; 三元电池电解液(常规动力型) 5.65-5.95 万元/吨, 磷酸铁锂电池电解液报价 3.95-4.95 万元/吨, 较上周分别下降 8.66%/4.30%。本周电解液产品价格下滑, 六氟磷酸锂价格持续下跌, 相关生产企业虽维持正常生产, 但整体开工率不高。

图表6: 六氟磷酸锂均价 (万元/吨)



图表7: 三元电池电解液均价 (万元/吨)

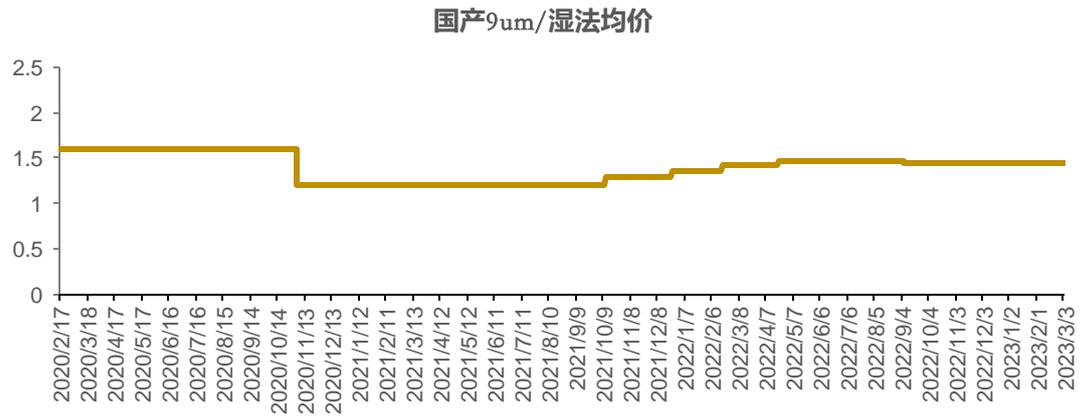


来源: 中国化学与物理电源行业协会, 国金证券研究所

来源: 中国化学与物理电源行业协会, 国金证券研究所

7) 隔膜本周价格: 3月3日, 国产中端16 $\mu$ m干法基膜价格0.7-0.8元/平方米, 国产中端9 $\mu$ m湿法基膜1.3-1.6元/平方米, 国产中端湿法涂覆膜9+3 $\mu$ m价格为1.8-2.3元/平方米, 均价均与上周持平。隔膜均价与上周持平, 下游需求逐渐恢复, 预计隔膜隔膜开工率会出现增长, 湿法隔膜行业集中度较高, 头部企业有意维持价格稳定。

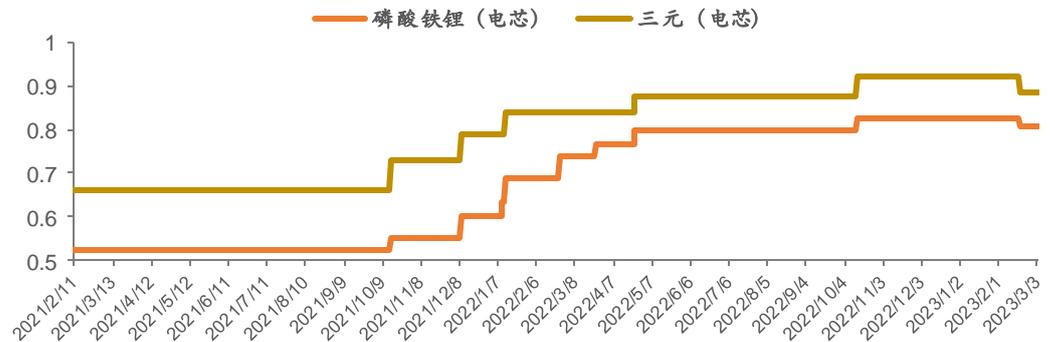
图表8: 国产中端9 $\mu$ m/湿法均价 (元/平方米)



来源: 中国化学与物理电源行业协会, 国金证券研究所

8) 本周电芯价格: 3月3日, 方形磷酸铁锂电芯报价为0.74-0.87元/wh, 方形三元电芯报价为0.83-0.94元/wh, 均价均与上周持平。电芯均价与上周持平, 2月份各大主材价格均出现不同程度的回调, 带动电芯生产成本持续走低, 电芯价格在下行后保持稳定。

图表9: 方形动力电池价格 (元/wh)



来源: 中国化学与物理电源行业协会, 国金证券研究所

### 三、国产替代&出海

#### 3.1 锂电出海：海亮股份拟在印尼投资建设年产 10 万吨高性能电解铜箔，锂电材料企业出海是趋势

2 月 27 日，全球最大的铜管棒制造企业海亮股份加快建设锂电铜箔产能，海亮股份拟与全资子公司香港海亮共同出资在印尼设立控股子公司印尼海亮，在印尼投资建设年产 10 万吨高性能电解铜箔项目，投资总额为 59 亿元。欧美供应链本地化的推动，提升了国内锂电产品出口挑战，目前，中国铜箔出口至欧盟需缴纳 5.2%关税，出口美国需缴纳 26.3%关税；电池中国出口至美国需在 2.7%基础上再加收 25%关税合计 27.7%的关税，关税的收取直接削弱了中国产品具有的性价比优势。而国内动力电池头部企业为贴近市场，规避贸易壁垒风险，降低关税和运输成本，寻求享受欧美动力电池本土化政策红利，积极寻找海外生产基地，并构建全球供应链，锂电材料企业出海是趋势。

#### 3.2 充电桩：特斯拉开放充电桩，实现行业和公司共赢

低成本支撑下，特斯拉开放充电桩。3 月 1 日特斯拉表示拥有业内最低的充电站部署成本，比行业平均水平低 20%至 70%，因此未来将适配所有电动汽车。此前 2 月 28 日，特斯拉已经向其他电动汽车开放了首批 10 个超级充电站。同时特斯拉预计今年 7 月将在德州推出月付 30 美元的过夜无线充服务。

行业角度，充电桩充电设施规范化发展，互联互通是大势所趋。行业角度，开放充电桩一方面利于提升充电接口的统一性和适配性。由于不同充电桩的接口和快充标准差别较大，中国 GB/T（国标）、欧洲使用 CCS（欧标）、美国 Combo、日本 CHAdeMO，因此特斯拉需要解决充电标准的问题。另一方面利于解决非特斯拉品牌电动车快速充电设备的可靠性问题。由于特斯拉充电位有进门障碍物，以往非特斯拉车型不能进入，从而避免了车位被乱占问题。充电桩互联互通是大势所趋，此前蔚来、极氪也有开放自营充电网络行为。

公司角度，开放充电桩利于获得补贴并提升流动资金和营收。特斯拉一方面可以借此获得来自美国政府提供的 75 亿美元补贴资格，另一方面，由于特斯拉充电桩只能在 APP 上结算并且采用预存金额方式，可以为公司提供较多流动资金，且据高盛测算，开放充电桩将为公司带来超过 250 亿美元年度营收。

图表10：特斯拉充电桩未来将适配所有电动汽车

图表11：开放充电桩需要解决充电桩适配性问题



来源：特斯拉开放日，国金证券研究所



来源：特斯拉开放日，国金证券研究所

### 四、新技术

#### 4.1 4680 电池：成泰科技首条大圆柱 60 系列钠电池生产线成功交付

近日，成泰科技举行首条大圆柱 60 系列钠电池生产线下线交付仪式。成泰科技已经形成了稳定且可持续的 18650/21700/26650，以及 46800/60 系列圆柱电池装配段全智能高速生产线研发、开发、量产、交付能力。目前亿纬锂能、鹏辉能源已推出大圆柱磷酸铁锂电池用于储能，大圆柱钠电池作为新方案也已涌现，我们预计大圆柱在储能上的渗透率将逐步提升。伴随 23-25 年亿纬锂能、宁德时代、LG 新能源、比克电池等多家企业有望成功量产大圆柱电池，我们预计 23-25 年全球 4680 电池有效产能分别为 56、146、287GWh。

#### 4.2 钠离子电池：孚能科技携手江铃打造 EV3 新车型，首批钠电应用量产在即

2 月 28 日晚，孚能科技发布公告，近日收到江铃集团 EV3 钠电池定点函，将向后者销售钠离子电池包总成，预计 2023 年第二季度实现量产装车。我们预计 2023 年有众多钠离子电池产线投产，可落地产能接近 10GWh，主要厂商包括中科海钠、维科技术、传艺科技、众钠能源等企业，而鹏辉能源、湖南立方、兴储世纪等企业规划的钠离子电池量产线进入了实质性的投资建设、设备招标和设备进场阶段。

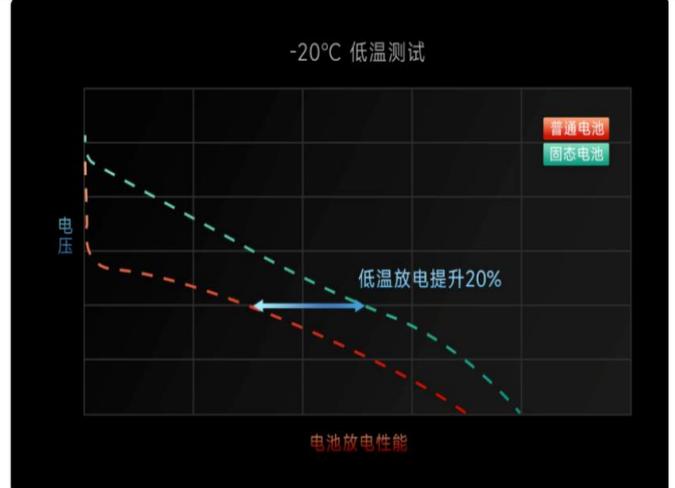
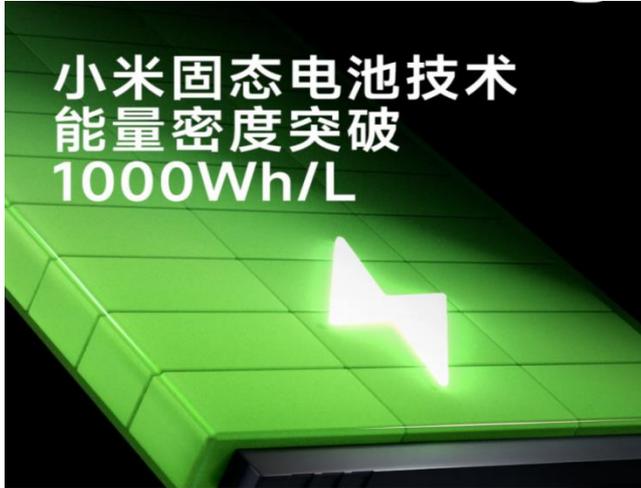
#### 4.3 固态电池：小米发布预研的固态电池技术

3 月 1 日，小米发布预研的固态电池技术，通过将电解液替换为固态电解质，不仅能量密度突破 1000Wh/L，更大幅提升低温放电性能和安全性，有望一举解决手机电池三大痛点。小米固态电池技术，在实验室内已经取得阶段成果，未

来可为电池技术带来三大提升：能量密度突破 1000Wh/L、低温下放电性能提升 20%、针刺实验通过率大幅提升。当前固态电池上车还面临技术与产业化两方面的难点，全固态电池预计要在 2030 年左右才有望迎来量产装车。因此，目前主流厂商大多按照液态—半固态—准固态—全固态电池的发展路径布局，逐步提升电池能量密度，而半固态电池尚处于产业化前夕，已在航天、军工、高端无人机等高安全性能要求以及较低成本敏感度的领域实现部分应用，并将逐步向动力及消费电池领域扩展。

图表12：小米固态电池技术能量密度突破 1000Wh/L

图表13：小米固态电池低温下放电性能提升 20%



来源：科技美学公众号，国金证券研究所

来源：科技美学公众号，国金证券研究所

## 五、商用车：重卡市场销量回暖，实现同比环比双增长

2023 年 2 月份，我国重卡市场约销售 6.8 万辆。同比+15%，环比+50%。1-2 月，重卡市场累计销售 11.7 万辆，同比下降 25%。2 月份的同比增长提振了产业链上下游的信心，终结了重卡市场连续 21 个月的降势。2023 年 2 月，多数企业销量都实现了同比上涨，解放、重汽、东风和陕汽销量破万，重汽销量更是达到 1.9 万辆，徐工重卡 2 月份销量增速最高，达到 69%。

1) 重卡本质是国民经济产业的生产资料，其下游产业为物流运输、采矿业、基础设施建设等，反映着宏观经济上物流运输及工程建设的总需求。疫情时期社会正常生产生活受阻，开复工滞后物流不畅，导致当年重卡销量大幅下跌。随着今年国民经济的恢复，重卡也将回到常规销售水平，恢复空间较大。

2) 国内重卡销量=保有量增加+报废置换量。并受保有量增加和报废置换量双因素影响形成周期波动，22 年全年重卡销售 47.9 万辆，同比-66%。目前已进入下降周期的谷底，即将触底反弹进入上升周期

3) 2 月随着疫情的结束，企业复工复产的顺利进行，国内经济出现回暖，带动物流运输及基础设施建设，并且传统春节淡季将过，带动重卡市场需求，重卡销量终于迎来反弹，回暖态势明显。

## 六、疫后消费

### 6.1 本周春风动力发布两款摩托车新品

外观小巧，性能安全，狒狒预计成为爆款。性能上，X0 狒狒具备轻量化、价格优、外观小巧、安全性等特质，整备质量为 114 千克，配备了倒置前叉、ABS 等功能，起售价为 9680 元，较适合入门级车手和女车手骑行。ST 狒狒此前销量表现较好，本次新发布的 X0 狒狒门店预售订单较多，因此预计狒狒将成为本年爆款之一。

800NK 动力性能较强，定位高端利于提升品牌调性。800NK 起售价 46980 元，799cc 属于大排量段，最高马力达 100.8HP，最大扭矩 81N.m，官方测试最高极速可达 220km/h。可见 800NK 动力性能强劲，适合驾驶技术娴熟的玩家，但由于价格近五万，且同价格带有四缸的追 600、KTM 390 DUKE、宝马 G310R、川崎 Z400 等，竞争较为激烈，预计非走量车型。

图表14: 春风新发布 800NK 和 X0 狒狒



来源: 春风动力发布会, 国金证券研究所

图表15: X0 狒狒示意图



来源: 春风动力发布会, 国金证券研究所

图表16: 春风新发布 800NK



来源: 春风动力发布会, 国金证券研究所

图表17: 800NK 动力性能是亮点



来源: 春风动力发布会, 国金证券研究所

## 七、车+研究

7.1 机器人: 2022 年中外机器人发展态势良好, optimus 最新软件更新已完成。

7.1.1 特斯拉机器人自我制造叠加软件更新, 产业化提速。

北京时间 3 月 1 日, 在特斯拉投资日活动视频中, optimus 整体协作性大幅提升, 可实现直立行走, 手部关节灵活并可满足抓取电动工具、螺丝等任务, 并能和其他机器人协作组装机器人。相比于 22 年 10 月需要人搀扶和无法正常工作的状态, 此次 optimus 进步较快。但目前仍有步行迟缓、关节线路外露等问题, 因此仍有较大提升空间。

人形机器人核心技术环节在执行器, 利好减速器和电机。执行系统是 Optimus 外购价值量最大环节, 其中机器人主要采用控制电机, 车端采用动力电机。机器人电机要求更高控制精度和响应速度, 同时单机要求的电机数量更多 (28 个关节电机和 12 个手部空心杯电机), 利好减速器和电机供应商。

图表18: 特斯拉机器人“自己制造自己”



来源：特斯拉投资者日，国金证券研究所

### 7.1.2 工信部：加快布局人形机器人等前沿领域

工信部提出加快布局人形机器人等前沿领域，实施“机器人+”应用行动。新兴产业是引领未来发展的新支柱新赛道。工信部将聚焦 5G、人工智能、生物制造、工业互联网、智能网联汽车、绿色低碳等重点领域，不断丰富和拓展新的应用场景。扩大国家制造业创新中心在新兴产业领域的建设布局。实施“机器人+”应用行动，推动物联网产业规模化、集约化发展。

政策环境优化，看好协作机器人及相关行业的投资机会。协作机器人是工业机器人的升级版，除了在工业和农业发挥较大作用，也可在仓储物流、咖啡制作、养老康复和刮痧理疗等服务行业持续拓展应用场景。近两年，多家协作机器人企业已经完成了 B 轮融资。

### 7.2 储能：本周中标/招标 1637/260MWh，中标平均储能时长为 2h

据北极星储能网储能招投标数据整理，本周（2.27-3.5）共计招标/中标项目 8/2 个，其中招标 646MW/1637MWh（上周 0），中标 130MW/260MWh；中标功率环比-87%，容量环比-87%。招标/中标容量中，锂电池占比 88%/100%，平均储能时长招标/中标分别为 2.5/2h。

## 八、投资建议

选股上建议重点关注新（新技术）、龙（龙头公司及产业链）、替（国产替代）三大方向。电池：看好低成本龙头宁德时代、恩捷股份、天赐材料等，0-1 新技术建议关注芳纶涂覆、4680、钠离子、PET 等方向；汽零：推荐长期成长最确定的特斯拉、比亚迪和国车供应链，重点推荐特斯拉供应链，重点关注东山精密等，国产替代方向关注国产化率低的主被动安全件，新技术方向关注空悬（23 年渗透率加速增长，装机量 YOY+180%）、微电机执行系统（智能化闭环必选配置）等。

## 九、风险提示

电动车补贴政策不及预期：电动车补贴政策有提前退坡的可能性，补贴退坡的幅度存在不确定性，或者降低补贴幅度超出预期的风险。

汽车与电动车产销量不及预期：汽车与电动车产销量受到宏观经济环境、行业支持政策、消费者购买意愿等因素的影响，存在不确定性。

**行业投资评级的说明：**

- 买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
- 中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

**特别声明：**

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券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有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建内大街26号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路1088号	新闻大厦8层南侧	地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号
紫竹国际大厦7楼		嘉里建设广场T3-2402