

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：苏晨（执业 S1130522010001）

chenchuanhong@gjzq.com.cn

suchen@gjzq.com.cn

比亚迪财报表现强势，小米 SU7 大超预期

本周行业重要变化：

- 1) 3月29日，氢氧化锂报价9.65万元/吨，碳酸锂报价11.28万元/吨，均较上周持平。
- 2) 终端：3月1-24日，乘用车批售120.7万辆，同/环比+17%/+82%，累计460.7万辆，同比+13%；电车批售50.8万辆，同/环比+33%/+110%，累计164.4万辆，同比+30%。

核心观点：

整车：1) 特斯拉 FSD 推送&官宣免费活动。3月26日，特斯拉宣布将向美国和加拿大的新购车用户提供为期一个月的免费 FSD 体验。FSD 的推送强化特斯拉科技属性，正向舆论效应下或将对特斯拉销量及软件营收有提振作用，带动公司表现筑底反弹，建议持续关注特斯拉及其供应链。

2) 比亚迪发布 2023 年年报，表现强势整体符合预期。23 年公司交付达成 300 万辆目标，营收 6023.15 亿元，同比+42.04%，其中汽车业务营收 4834.5 亿，同比+48.9%，我们计算 23 年单车 ASP 为 15.98 万元，同比-11.25%。23 年毛利润 1217.6 亿元，同比+68.5%，毛利率 20.2%；23 年归母净利 300.41 亿元，同比+80.72%；公司销量大涨带动强势表现。虽 Q1 公司降价短期盈利承压，但后续伴随车型矩阵结构优化+出海进程加速，公司有望在 Q2-Q3 迎来盈利拐点，长期看盈利无需担心。公司作为全球电车龙头，2024 年高端化+国际化+产品周期三要素共振，长期空间广阔，持续重点推荐！

新车型：小米发布 SU7 大超预期。3月28日晚，小米召开发布会，新车小米 SU7 正式发布。新车定位中大型纯电轿车，售价 21.59-29.99 万，定价超预期。新车发布后，4 分钟大定破万，7 分钟大定破 2 万，27 分钟大定破 5 万，大超预期。我们多次强调，汽车产品核心竞争力是性价比与品牌力，新车产品力与品牌力兼具；同时此前舆论与市场过度关心价格，反而忽视了小米汽车极高的热度带来的品牌力，最终形成超预期演绎的局面。

参考特斯拉 Model 3 等竞品销量及小米北京工厂产能，我们上调 SU7 月销量为 1-1.5 万辆，全年交付 10 万辆以上。后续看，小米将推出纯电 SUV MX11，对标产品为 Model Y，预计与 24 年底上市。长期看，小米可能会通过合作形式利用传统车企产能，快速推出车型、复制产能，品牌有望在 25 年迎来大规模放量。建议持续关注小米汽车及其供应链。

投资建议：（1）全球看，拥有强成本优势的龙头是宁德时代等；拥有行业创新引领能力的是特斯拉、华为和宁德时代。从空间和兑现度看，优先关注机器人、复合集流体这两个空间最大、重塑性最强的赛道。看好特斯拉引领板块“机器人含量”的提升，核心标的是跟特斯拉研发协同的供应商：三花智控和拓普集团等，除了核心赛道，边际上关注以塑代钢和冷锻工艺的估值重塑机会。另外，作为全球电车创新龙头，随着新车型和新产能落地，我们预计 1H24，特斯拉产业链有望迎来贝塔性爆发行情。复合集流体关注设备+制造环节布局较好的标的，我们认为 1H24 行业或迎来全面爆发。

（2）国产替代：这轮被错杀的方向。“降本和年降是国产替代的催化剂而不是风险”。从国产替代空间看，关注安全件（主动和被动）、座椅、执行器件等方向。关注电池产业链方向的国产替代兑现可能性：高端炭黑、隔膜设备。

本周重要行业事件

比亚迪发布 2023 年财报，小米 SU7 正式发布，宁德时代与通用汽车洽谈技术授权合作，泰国车展开幕，小鹏正式进入德国市场，智己 L6 官宣搭载超快充固态电池。

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、市场动态及新车型.....	3
1.1 海外：特斯拉 FSD 推送并为北美新用户开通 1 个月免费体验，FSD 落地带动特斯拉表现强势....	3
1.2 国内：车市亟待政策驱动反弹，比亚迪财报强势总体符合预期.....	3
1.3 新车型：小米 SU7 正式上市定价&订单双双超预期.....	4
二、龙头公司及产业链.....	4
2.1 宁德时代：宁德时代与通用汽车洽谈技术授权合作，计划在北美合作建厂.....	4
2.2 电池产业链价格.....	5
三、国产替代&出海.....	8
3.1 泰国车展点评：8 家中国车企齐聚，小鹏/极氪加快海外进程.....	8
3.2 电池出海：亿纬锂能考虑建设英国最大动力电池工厂.....	8
四、新技术.....	9
4.1 小圆柱电池：比克电池发布新一代 21700 全极耳系列小型动力电池.....	9
4.2 超快充固态电池：智己 L6 将率先搭载行业首个量产上车的超快充固态电池.....	9
五、车+研究.....	9
5.1 机器人硬件核心卡点为降本，推荐关注电机低成本替代方案.....	9
六、投资建议.....	10
七、风险提示.....	10

图表目录

图表 1：小米 SU7 外观.....	4
图表 2：小米 SU7 内饰.....	4
图表 3：MB 钴报价（美元/磅）.....	5
图表 4：锂资源（万元/吨）.....	5
图表 5：三元材料价格（万元/吨）.....	6
图表 6：负极材料价格（万元/吨）.....	6
图表 7：负极石墨化价格（吨）.....	6
图表 8：六氟磷酸锂均价（万元/吨）.....	7
图表 9：三元电池电解液均价（万元/吨）.....	7
图表 10：国产中端 9um/湿法均价（元/平米）.....	7
图表 11：方形动力电池价格（元/wh）.....	8
图表 12：有齿槽 VS 无齿槽电机.....	10

一、终端：销量、市场动态及新车型

1.1 海外：特斯拉 FSD 推送并为北美新用户开通 1 个月免费体验，FSD 落地带动特斯拉表现强势

3 月 17 日，特斯拉正式向北美用户大规模推送 FSD V12.3 版本。此前特斯拉在 1 月对内部员工推送过 FSD V12 版本，本次推送为首次大规模向普通用户推送。进而在本周的 3 月 26 日，特斯拉宣布将向美国和加拿大的新购车用户提供为期一个月的免费 FSD 体验。

FSD 的推送强化特斯拉科技属性，正向舆论效应下或将对特斯拉销量有提振作用，但 1.2 万美元（原为 1.5 万美元）的买断单价过于高昂会削弱 FSD 对销量贡献的弹性。本次提供免费体验，一方面免除买断费用负面影响，提振公司销量；另一方面提升 FSD 开通率，提振公司软件收入及盈利。

我们多次强调，目前特斯拉正处触底承压期。Q1 公司全球涨价+推送 FSD V12.3 版本，将对底部的公司起到明显的提振作用，带动公司反弹。继续看好特斯拉创新周期，持续推荐特斯拉及供应链。

1、机器人：继续推荐三花智控/拓普集团，tier2 关注五洲新春等。

2、车：边际角度关注 Cybertruck 和改款 Model 3 受益品种，推荐东山精密、新泉股份、银轮股份等。

1.2 国内：车市亟待政策驱动反弹，比亚迪财报强势总体符合预期

1.2.1 乘联会周度销量：3 月 1-24 日全国乘用车零售 69.8 万电车 33.5 万

1) 乘用车：3 月 1-24 日，全国乘用车零售 102.8 万辆，同/环比+11%/+25%，累计零售 417 万辆，同比+16%；全国乘用车批售 120.7 万辆，同/环比+17%/+82%，累计批售 460.7 万辆，同比+13%。

2) 电车：3 月 1-24 日，新能源市场零售 49 万辆，同/环比+39%/+84%，累计零售 155 万辆，同比+38%；新能源批售 50.8 万辆，同/环比+33%/+110%，累计批售 164.4 万辆，同比+30%。

点评：

1、此前我们认为 2 月底-3 月初市场将逐步恢复正常运转，目前看，受：1) 电车大范围降价引发市场价格战；2) “以旧换新”政策即将落地，市场出现严重的观望情绪，导致市场整体恢复平缓，其中电车表现强势，实际上已恢复至年前水平，电车则在降价促销的支持下持续旺盛，尤其比亚迪宋 PLUS/秦 PLUS/宋 Pro 等多款车型出现爆卖现象。

油车则不及预期，23 年年底丰田等车企减产，合资车企缺乏降价动力，同时市场观望情绪加重下油车销售受影响。短期看，电车强势将持续，油车则将维持平缓。目前油车消费急需政策落地支持

2、后续市场表现上：1) 供给侧：进入 3 月北京车展临近，车企新车投放速度将加快，3 月理想 MEGA、比亚迪秦 L/海豹 06、零跑 C10 上市，4 月底北京车展则将引燃全年新车潮，奠定 24 年汽车市场走势，电车市场将回暖；2) 消费端：市场促销持续维持热度；电车方向为保障市场竞争，预计车企仍将维持超预期定价+老款车型降价策略，刺激市场消费旺盛。

3、乘联会预计 3 月狭义乘用车零售市场销量约 165.0 万辆左右，同比去年微增 3.7%，基本符合常规季节性走势。新能源零售预计 75.0 万辆左右，同比增长 37.1%，环比增长 93.2%，渗透率预计可达 45.5%。

1.2.2 比亚迪 2023 年年报点评：汽车业务强势业绩强劲增长，新车周期&国际化带动公司跨越式发展

事件：3 月 26 日晚，比亚迪发布 23 年年报。23 年公司交付达成 300 万辆目标，经营维持强势增长，总体符合预期：

1、营收：2023 年营收 6023.15 亿元，同比+42.04%，其中 Q4 营收 1800.4 亿元，同/环比+15.14%/+11%。其中汽车业务营收 4834.5 亿，同比+48.9%，我们计算 23 年单车 ASP 为 15.98 万元，同比-11.25%。

2、利润：2023 年毛利润 1217.6 亿元，同比+68.5%，毛利率 20.2%；Q4 毛利润 382 亿元，同/环比+28.6%/+6.5%；Q4 毛利率 21.2%，同/环比+2.2pct/-0.9pct。

23 年归母净利润 300.41 亿元，同比+80.72%；Q4 归母净利润 86.74 亿元，同/环比+18.6%/-16.7%。其中汽车业务毛利率 23.02%，同比+2.63pct。

3、费用：Q4 销售/管理/研发费用分别为 79.8/31.8/146.4 亿元，费用率 4.4%/1.8%/8.1%，环比+0.5pct/-0.3pct/+1.3pct。

点评与展望：

1、销量高增带动公司业绩表现强势，符合我们的预期。公司 23 年汽车销售 302.44 万辆，同比+67.8%。全面的产品矩阵/优秀的技术支持使公司在中低端市场地位稳固，握有市场定价权。Q4 公司为完成销量降价销售，折低单车 ASP 及利润，但全年来看依旧强势，符合我们的预期。

2、公司新车周期到来，国际化空间广阔。1) 3 月比亚迪荣耀版改款已基本上市完毕，后续元 up/秦 L/汉 L 等新车将上市，腾势/仰望/方程豹新车带动公司持续冲击高端市场，新车周期将推动公司持续强势；尤其高毛利新车将带动公司盈利在 Q2-Q3 迎来拐点。

2) 公司海外表现强势, 24 年新进入墨西哥市场, 在泰国/巴西/以色列等国持续放量, 目前海外车企电动化实力薄弱, 公司空间广阔。出海加持下, 公司有望成为年销 600 万辆、全球前三名的龙头车企。

投资建议: 我们认为, 24 年开始是汽车板块的结构化大年, 从确定性和成长性建议配置: 国际化和智能化两大方向。作为国内汽车行业龙头, 24 年公司产品周期向上、海外市场加速、智能化厚积薄发, 规模效应下成本优势明显。持续重点推荐。

1.3 新车型: 小米 SU7 正式上市定价&订单双双超预期

事件: 3 月 28 日晚, 小米召开发布会, 新车小米 SU7 正式发布。新车定位中大型纯电轿车, 共有 SU7/SU7 Pro/SU7 Max 三个版本; 车身尺寸 4997/1963/1455mm, 轴距 3000mm。售价 21.59-29.99 万, 定价超预期。

新车发布后, 4 分钟大定破万, 7 分钟大定破 2 万, 27 分钟大定破 5 万, 大超预期。

点评: 汽车产品核心竞争力是性价比与品牌力, 目前看新车产品竞争力十足:

1、性价比: 小米 SU7 主打驾控和底盘调教, 参考目前同价位产品卖点, 其主要竞品为特斯拉 Model 3/极氪 007/小鹏 P7 等。同时小米长期耕耘手机市场为其带来了更优越的用户感知, 在硬件配置达到市场领先的基础上, 着力解决 1) 续航与补能痛点, 配备 700km 长续航和高压快充; 2) 智能化: 小米“人车家”生态加持, 5 月开通 10 城城市 NOA, 8 月全国开通, 表现超预期, 战败率或较低。此前市场普遍预期高配定价 30 万以上, 本次定价超预期性价比凸显。

2、品牌力: 10 余年手机市场的耕耘为小米带来了广泛受众, 新车的定位也契合小米年轻/科技的用户群体, 市场热度极高, 广泛的用户基础为小米带来更广的潜在用户覆盖, 上市后极大提振门店客流量, 并最终转化为大定订单, 导致本次大定大超预期。

此前舆论与市场过度关心价格, 反而忽视了小米汽车极高的热度带来的品牌力, 最终形成超预期演绎的局面。

3、本次所谓大定事实上 7 天内可退, 本质上为“大定混合小定”, 需观察 7 日后的留存率状况。但按照常规情况小定 20%的留存率依旧为 27 分钟大定超 1 万, 依旧是大超预期的表现, 远远超过华为系智界 S7/吉利极氪 007 等竞品。

参考受本次订单大超预期影响, 参考特斯拉 Model 3 等竞品销量及小米北京工厂产能, 我们上调 SU7 月销量为 1-1.5 万辆, 全年交付 10 万辆以上。后续看, 小米将推出纯电 SUV MX11, 对标产品为 Model Y, 预计与 24 年底上市。长期看, 小米可能会通过合作形式利用传统车企产能, 快速推出车型、复制产能, 品牌有望在 25 年迎来大规模放量。建议持续关注小米汽车及其供应链。

图表1: 小米 SU7 外观

图表2: 小米 SU7 内饰



来源: 小米汽车官网, 国金证券研究所

来源: 小米汽车官网, 国金证券研究所

二、龙头公司及产业链

2.1 宁德时代: 宁德时代与通用汽车洽谈技术授权合作, 计划在北美合作建厂

事件: 《晚点 LatePost》独家获悉, 宁德时代目前正在与通用汽车洽谈 LRS (Licence Royalty Service, 技术授权) 模式的合作, 计划在北美共同建设一个磷酸铁锂动力电池工厂。现阶段的计划中, 该工厂的计划年产能不低于宁德时代与福特合作建设的工厂。宁德时代与通用汽车的合作工厂选址有可能在美国或墨西哥。

宁德时代与通用汽车的合作很可能与其和福特汽车的合作类似: 宁德时代负责建设电池产线、搭建供应链、调试产线设备和管理制造流程, 工厂资本开支则全部由车企承担, 宁德时代不在合作工厂占有股份, 而是收取专利授权费和服务费。宁德时代与福特的合作工厂计划于 2026 年投产。

点评:

1、LRS 模式的劣势在于, LRS 模式下, 宁德时代收入和利润的绝对规模会小于自建电池产线、售卖电池的模式。据了解, 宁德时代与福特的 LRS 模式合作中, 宁德时代会有两笔收入: 一是售卖电池生产设备和搭建供应链的一次性费

用；二是以车企实际生产的电池数量收取一定比例的专利授权费。因此，宁德时代与福特汽车的合作中，宁德时代在每块电池上收取的专利费的金额可能小于宁德时代自售电池的利润；但宁德时代投资也减少了，所以利润率会更高。

2、LRS 模式的优点在于，它降低了宁德时代拓展北美市场的资本开支，宁德时代承担的风险更小。在 LRS 模式中，宁德时代不需要承担厂房、生产设备等固定资本开支。宁德时代只需帮助合作伙伴建产线，审核并搭建电池材料供应链，派驻设备和工艺工程师帮合作伙伴维护优化电池生产线。宁德时代承担的成本主要是培训合作伙伴工程师费用和自身派驻工程师的薪资。

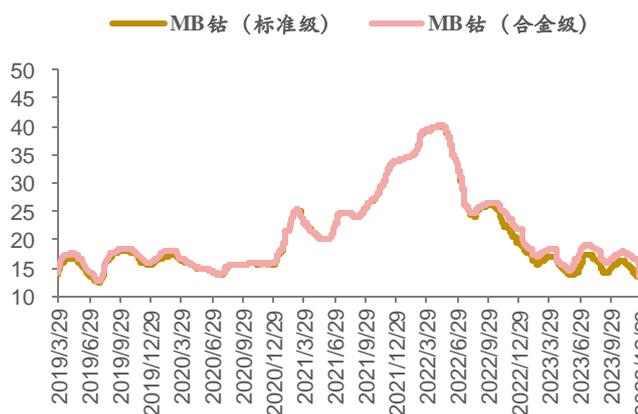
3、宁德时代铁锂产品全球领先，有望持续外拓。北美电池产能充足，但诸多美国车企仍愿意使用宁德时代及其他中国公司性价比更高的磷酸铁锂电池，而目前全球主要电池公司中，只有中国公司有能力批量制造磷酸铁锂电池，其中宁德时代是全球最大的磷酸铁锂电池制造商，具备成本优势，未来有望持续外拓市场。

2.2 电池产业链价格

1) MB 钴价格：3 月 29 日，MB 标准级钴报价 13.70 美元/磅，较上周上升 0.37%；MB 合金级钴报价 16.88 美元/磅，较上周持平。本周钴价窄幅震荡整理，钴原料商家筑底反弹意愿增强，但是受消费端掣肘，市场探高成交落实有难度，钴原料报盘虽有上探，成交商谈重心仍然僵持。观望后市供求结构调整，业者认为资源量的扩张趋势下，场内过剩压力仍然严峻，而 3C、新能源与传统制造业应用需求释放存在阻力。

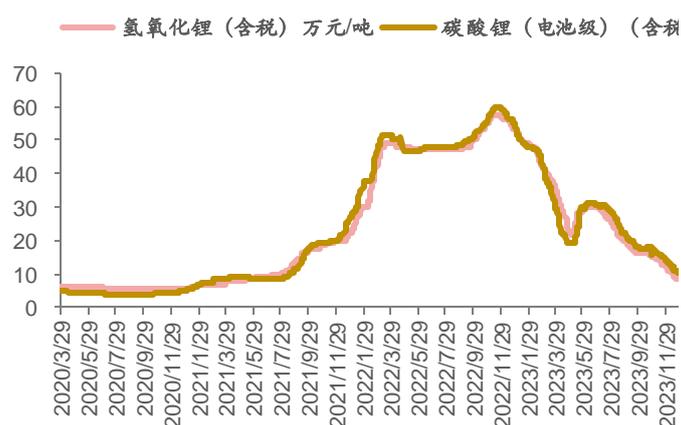
2) 锂盐周价格：3 月 29 日，氢氧化锂报价 9.65 万元/吨，碳酸锂报价 11.28 万元/吨，均较上周持平。本周锂价涨跌分歧，海外部分矿山利润缩减后的减停产操作，对市场的利好影响逐渐被消耗，参与者仍然聚焦市场供求边际调整，相对而言，目前锂盐产能仍在不断扩张，采购商主动备货积极性减弱，市场成交状态一般，锂市场总体行情进入横盘整理区间。

图表3: MB 钴报价 (美元/磅)



来源：生意社，国金证券研究所

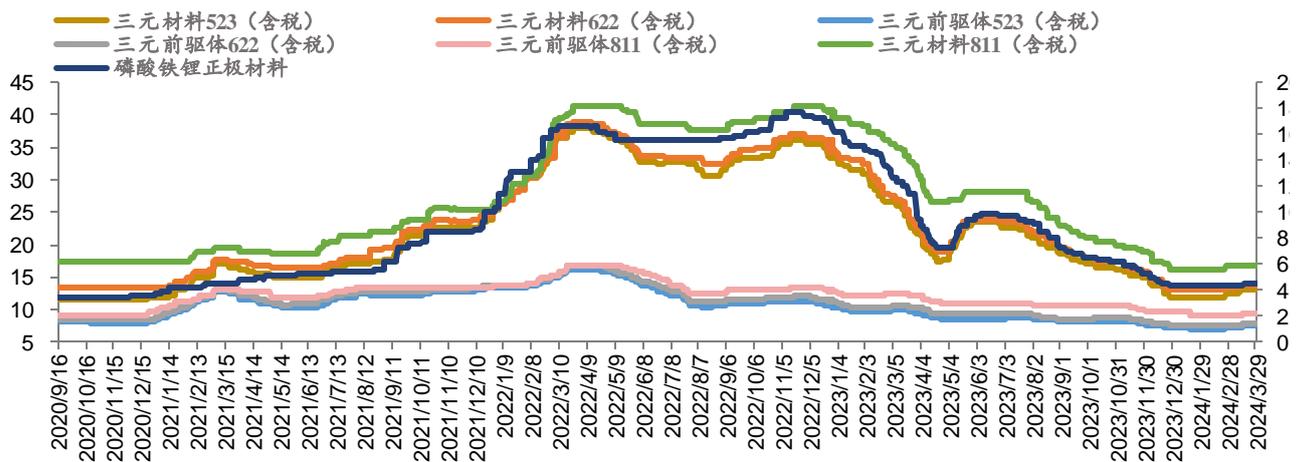
图表4: 锂资源 (万元/吨)



来源：鑫椽锂电，国金证券研究所

3) 正极材料本周价格：3 月 29 日，三元正极 NCM523 均价 13.00 万元/吨，较上周持平；NCM622 均价 13.85 万元/吨，较上周持平；NCM811 均价 16.75 万元/吨，较上周持平；磷酸铁锂正极报价为 4.33-4.55 万元/吨，较上周上涨 0.11%。本周三元材料市场呈现出稳中向好的发展态势，4 月份行业整体出货预计环比将有 5%-10% 的增长。在下游市场方面，新车型如小米 SU7 带动了对中镍高电压三元材料的需求；海外方面则以 Cybertruck 及其他车型项目拉动高镍三元材料的增量需求。前驱体方面，价格基本跟随三元材料同步波动。

图表5: 三元材料价格 (万元/吨)

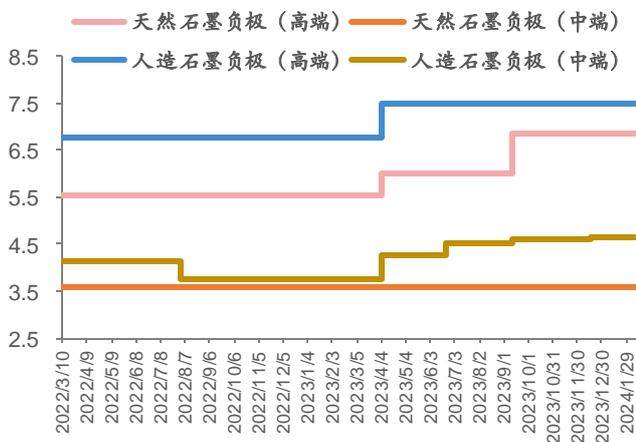


来源: 鑫椏锂电, 国金证券研究所

4) 负极材料本周价格: 3月29日, 人造石墨负极(中端) 2.3-3.8万元/吨, 人造石墨负极(高端) 3.2-6.5万元/吨, 天然石墨负极(中端) 3.5-4.2万元/吨, 天然石墨负极(高端) 5.0-6.5万元/吨, 均较上周持平。本周负极材料市场的变动相对较小, 市场情绪延续了回暖趋势。尽管市场对未来持续回升的信心有所增强, 但仍是短期反弹现象, 行业供需状况并未发生根本性改变。同时, 硅基等新型负极材料市场关注度正在逐渐提高, 一些传统的负极材料企业也在积极布局这些新方向, 希望在传统业务增速放缓下寻找新的增长点。

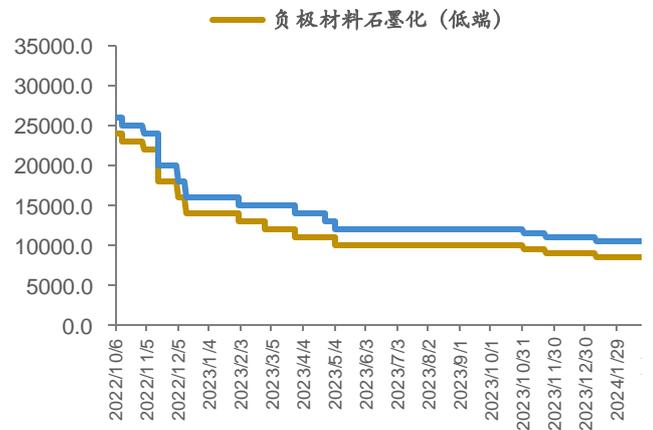
5) 负极石墨化本周价格: 3月29日, 负极材料石墨化(低端) 价格0.80万元/吨, 较上周下降5.88%; 负极材料石墨化(高端) 价格1.00万元/吨, 较上周下降4.76%。本周石墨化代工市场相对较稳, 代工订单有所增加, 但增量多为长协订单, 零单较少。

图表6: 负极材料价格 (万元/吨)



来源: 鑫椏锂电, 国金证券研究所

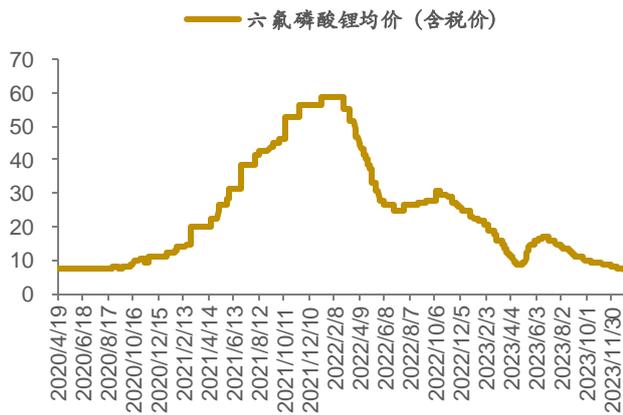
图表7: 负极石墨化价格 (吨)



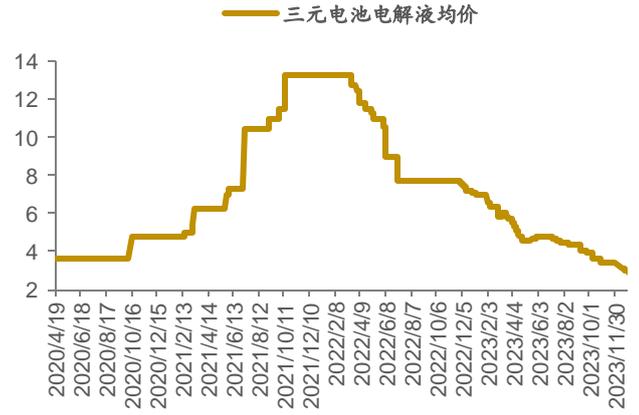
来源: 鑫椏锂电, 国金证券研究所

6) 6F(国产)本周价格: 3月29日, 六氟磷酸锂(国产)价格为7.10万元/吨, 较上周持平; 电池级EMC价格为0.74万元/吨, 较上周上升0.68%; 电池级DMC价格为0.46万元/吨, 较上周上升1.11%; 电池级EC价格为0.49万元/吨, 较上周持平; 电池级DEC价格为0.93万元/吨, 较上周上升0.54%; 电池级PC价格为0.75万元/吨, 较上周持平; 三元电池电解液(常规动力型) 2.68-2.96万元/吨, 较上周持平; 磷酸铁锂电池电解液报价1.67-2.08万元/吨, 较上周持平。本周电解液市场需求稳中向好, 整体市场出货量及开工率基本稳定, 当前市场表现相对良好, 整体市场已基本恢复年前水平; 价格方面, 虽然部分原料价格微增, 但由于下游电池厂对电解液涨价的接受能力较弱, 本周电解液价格基本稳定, 无明显波动。原料方面, 六氟磷酸锂市场开工率恢复, 大厂开工率基本稳定, 部分小厂准备提高开工率, 部分仍处于停产状态; 价格方面, 本周六氟磷酸锂价格稳定, 无明显波动。本周溶剂市场开工率小幅增加, 出货量同步提升, 价格微增; 添加剂市场产能及供应充足, 大厂开工率基本稳定, 价格基本稳定。短期来看, 三月份整体市场基本完全恢复, 电解液市场需求曲线在加速反弹。

图表8: 六氟磷酸锂均价 (万元/吨)



图表9: 三元电池电解液均价 (万元/吨)

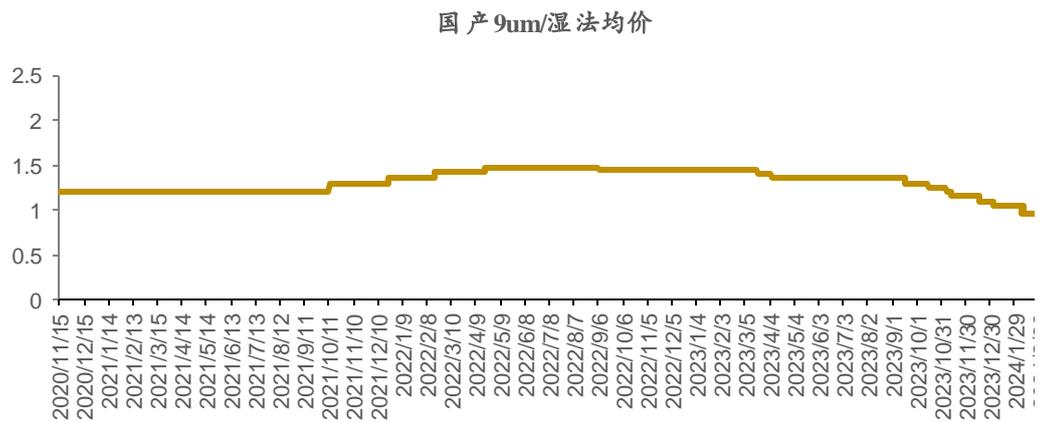


来源: 鑫椏锂电, 国金证券研究所

来源: 鑫椏锂电, 国金证券研究所

7) 隔膜本周价格: 3月29日, 国产中端16 μ m干法基膜价格0.35-0.50元/平米, 较上周持平; 国产中端9 μ m湿法基膜0.75-1.00元/平米, 较上周下降2.78%; 国产中端湿法涂覆膜9+3 μ m价格为1.00-1.25元/平米, 较上周下降4.26%。隔膜市场方面, 4月份下游市场整体排产预期增长有限, 在10%左右。其中动力电池市场需求恢复明显好于储能电池市场。目前仅有三家左右企业储能电池需求反馈相对较强, 其余企业未见明显好转。受此影响, 动力隔膜需求表现优于储能隔膜。龙头厂商产能基本与下游需求保持一致, 其他厂商虽有小幅增产, 但以消化第一季度库存为主。价格方面, 下游大厂已启动新一轮招标, 将再次对隔膜价格形成冲击。

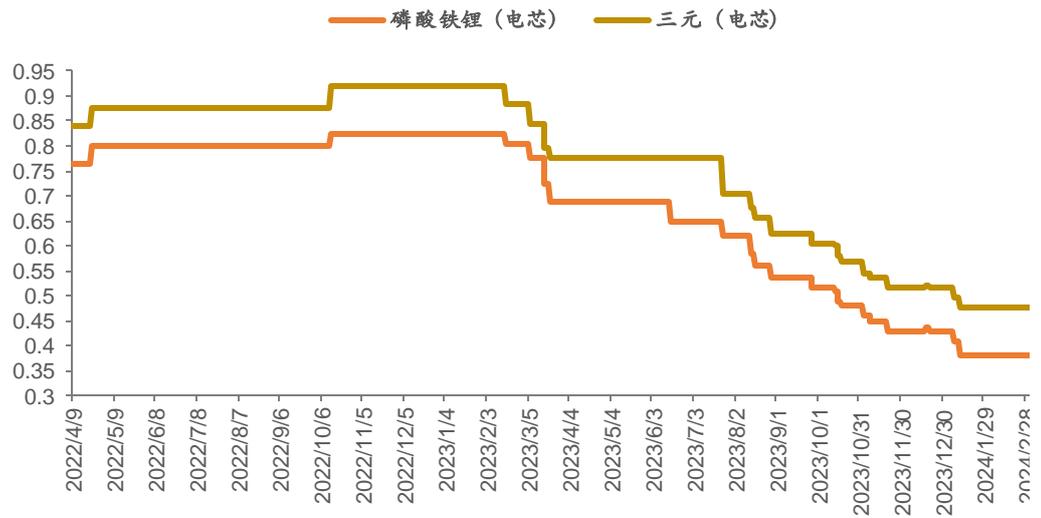
图表10: 国产中端9 μ m/湿法均价 (元/平米)



来源: 鑫椏锂电, 国金证券研究所

8) 本周电芯价格: 3月29日, 方形磷酸铁锂电芯报价为0.32-0.43元/wh; 方形三元电芯报价为0.43-0.50元/wh; 均较上周持平。本周锂电池市场继续保持活跃。动力电池的需求仍然是市场增长的主要驱动力, 得益于下游市场的扩大。数码消费端市场的关注点集中在华为即将发布的首款AI手机P70上, 预计该产品在4月份的发布会上亮相, 可能会对电池产品的需求产生积极影响, 并进一步推动相关供应链的需求。

图表11：方形动力电池价格（元/wh）



来源：鑫椽锂电，国金证券研究所

三、国产替代&出海

3.1 泰国车展点评：8家中国车企齐聚，小鹏/极氪加快海外进程

1、3月27日，第45届曼谷国际车展开幕，包括长安/广汽埃安/极氪/小鹏/比亚迪/哪吒/上汽/长城等8家中国车企也在本次车展上亮相。其中小鹏、极氪系首次亮相，标志两家公司将正式进入泰国市场。

2、3月28日，小鹏汽车宣布正式进入德国市场，并向德国市场推出了小鹏G9上市版和小鹏P7上市版两款车型，其中小鹏G9售价区间为5.76万欧元-6.96万欧元，小鹏P7售价区间为4.96万欧元-6.96万欧元。小鹏汽车将于今年5月开始在德国销售小鹏G9和小鹏P7上市版车型，这标志着小鹏汽车在全球化道路上又迈出重要一步。

5月份开启销售后，小鹏汽车将与12家当地优质经销商合作，在德国24个零售点开展业务，目标于2026年底，将经销商数量增加至60家，零售点扩展至120个，为欧洲消费者带来更完备的服务体验。未来，小鹏汽车还将进入包括法国、意大利和英国在内的其他欧洲市场。在丹麦、挪威、瑞典等国强劲的销售表现和产品口碑基础上，小鹏汽车目标于今年底在德国新能源汽车市场所在车型区间实现3%的市场份额。

投资建议：

中国汽车产业链全球相对竞争力的快速增长，是中国汽车全球化的核心驱动力。出海将成为未来10年汽车产业的下一个爆发点。整车上，全球化市场和品牌运营能力、全球化的研发和生产体系，是决定主机厂出海成败的关键，建议关注创新力引领&全球化布局兼具的车企，如比亚迪、吉利汽车等。

3.2 电池出海：亿纬锂能考虑建设英国最大动力电池工厂

事件：3月24日，据媒体报道称，亿纬锂能正洽谈在英国新建一座动力电池工厂，投资额至少为12亿英镑(约合109亿元人民币)。工厂选址英国考文垂，初期年产能为20GWh，未来产能规模预计将扩大至60GWh，若以每辆新能源车搭载50KWh电量(50度电)计算，60GWh的动力电池可配套超120万辆新能源汽车。该生产基地的产能规模将是远景动力英国桑德兰电池工厂的两倍左右，成为英国最大的动力电池工厂。亿纬锂能在英国建厂的相关谈判已进入最终阶段，预计可能在几周内签署相关协议。

如果英国工厂落地，将是亿纬锂能所布局的第四座海外生产基地，该公司先后披露了在匈牙利、马来西亚以及美国设立电池制造厂的计划。亿纬锂能在2022年官宣匈牙利工厂项目，将投资近百亿元新建工厂，为宝马集团供应大圆柱电池，目前工厂已经开始建设。马来西亚工厂主要生产电动工具、电动两轮车用小圆柱电池。该项目去年对外宣布，并预计在今年年底投产。美国工厂项目于去年宣布，其采用合资建厂模式，合作方包括戴姆勒卡车、帕卡及康明斯。合资公司将从亿纬锂能获得电池产品的开发、制造和商业许可，并按约定支付授权许可费，其生产的电池将主要应用于指定的北美商用车领域。

点评：本土化供应是趋势，锂电出海加速。我们认为欧美虽接连出台对于保护、扶植本土产业链的政策，但在目前本土产业链薄弱的当下，引进、支持技术领先的中国企业建厂是相对高效、可行的发展路径，也为中国电池产业链企业出海带来新的机遇。当前国内电池厂中宁德时代已在德国、匈牙利、美国，国轩高科在德国、美国，亿纬锂能在匈牙利、马来西亚，中创新航在葡萄牙，远景动力在法国、英国、日本、美国、西班牙，蜂巢能源在德国。除电池厂外，电池中游材料企业同样加速出海。

四、新技术

4.1 小圆柱电池：比克电池发布新一代 21700 全极耳系列小型动力电池

事件：3月27日，比克电池发布全新一代全极耳系列小型动力电池产品，以兼顾高功率与高容量的系列配置，瞄准智能生活、电动工具、微交通出行三大细分市场，解决智能终端续航不够、功率不足、充电慢等短板，助力用户体验全面升级。此次新品采用与大圆柱电池相同的全极耳设计，探索锂电池高功率性能提升新路径。

本次比克发布的三大新品，以不同特性精准解决细分市场痛点。INR21700-40D 为应对最为严苛的专业级电动工具应用场景而生，充放电倍率更高，达到持续放电 100A，脉冲放电 140A，12 分钟即可充满，寿命长达 600 周。与传统 4.0Ah 电动工具锂电池相比，内阻降低 80%，放电电流提升 120%，循环寿命提高 140%。

点评：

1、电动工具、OPE 市场行业向上拐点将至。电动工具基本完成去库，OPE 预计 1H24 完成去库。美国核心 CPI 环比增速有所回落+目前加息周期接近尾声，有望带动美国房地产&工具、园林设备消费景气度向上。工具复苏重视锂电赛道，OPE 领域锂电加速渗透。电动工具渗透率较高（50%），OPE 未来渗透空间大，环保、产品力、经济性共驱锂电在 OPE 的渗透，预计 24 年重回高增。

2、工具电芯重启国产替代。1) 需求：电动工具电池市场触底向上。预计后续全球电动工具电池出货需求修复，预计 23-25 年需求分别为 22.5/27.6/33.3 亿颗，同比+1.9%/+22.4%/+21.0%。2) 竞争：工具电池重启国产替代。凭借优异的性能和更低的报价，20-21 年国产企业销量大幅放量，替代日韩企业份额；22-23 年进程受阻，行业下行期三星凭借与终端客户的长单协议巩固市场份额，24 年行业预计完成去库，当前蔚蓝锂芯、亿纬锂能消费电子出货情况显著修复，三星长单逐步执行完毕，预计国产份额将提升，中期看有望从 10%-20%提升至 60%以上。

4.2 超快充固态电池：智己 L6 将率先搭载行业首个量产上车的超快充固态电池

事件：智己汽车宣布，即将上市的智己 L6 将率先搭载行业首个量产上车的超快充固态电池。据官方资料，智己 L6 即将上车的 130kWh 超快充固态电池，正极采用专利自研的纳米尺度固态电解质包覆超高镍材料，负极为新一代高比能复合硅碳材料。通过高新材料及工艺，大幅提升电池能量密度，赋予车辆超长续航性能。

除了超长续航，智己 L6 还支持准 900V 超快充，可在 10 分钟内将电量从 30%充至 80%，充电 400 公里。智己汽车表示，这一“超级电池”，是行业内首个具备超快充能力的量产级固态电池。通过采用自研的“高离子电导率、耐高温固态电解质”，以及“干法固态电解质层一体成型”技术，电芯整体内阻大幅下降，获得超快充性能。高新技术还解决了硅基材料高膨胀问题，并保证固态电池的稳定性、循环性能和安全性。

点评：国内电池厂快充性能普遍已达 4C，目前也以三元体系为主。以当前主流电池厂发布的产品看，宁德时代、亿纬锂能、欣旺达、中创新航、巨湾技研、孚能科技、蜂巢能源均已迈入 4C 电池的行列。在三元体系下，宁德时代麒麟电池（落地极氪、哪吒、理想等）、欣旺达超快充电池（落地小鹏 G9 等）、中创新航中镍高压三元电池（落地小鹏 G6 等）已进入量产。受制于本身较弱的导电性，LFP 体系的快充进展相对滞后于三元体系。磷酸铁锂正极材料的导电率本身比三元正极更低，因此在磷酸铁锂体系下推进快充的难度更大，而当前进展最快的为宁德时代，4C 神行电池已落地奇瑞、阿维塔、北汽极狐等品牌，5C 神行电池上车极氪。

五、车+研究

5.1 机器人硬件核心卡点为降本，推荐关注电机低成本替代方案

手指部位可使用的电机可按有无齿槽区分为无刷有齿槽电机和无刷无齿槽电机：

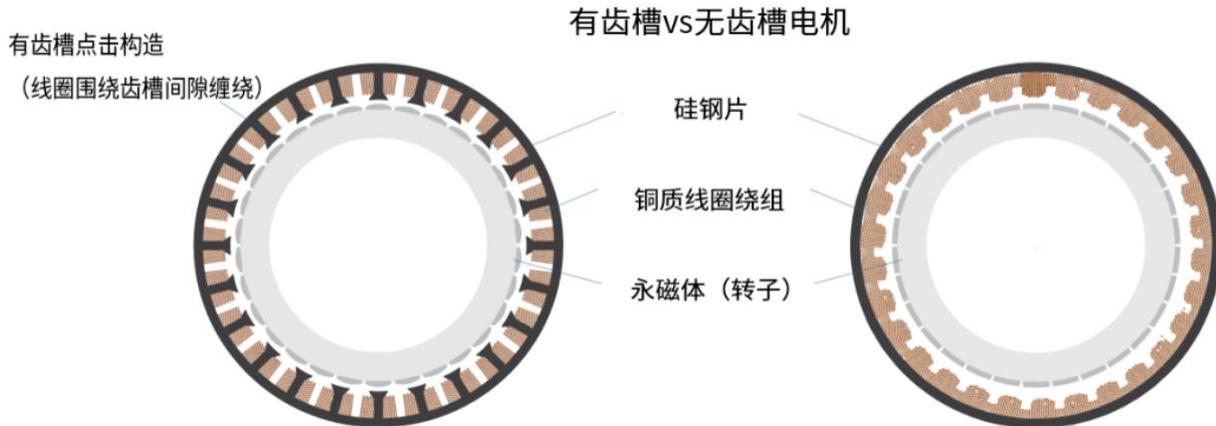
1) 有齿槽：无刷直流电机大多采用有齿槽设计，即线圈绕制在定子上的齿槽中；

2) 无齿槽：空心杯属于无齿槽电机；在无齿槽电机中，定子上没有齿槽结构，线圈单独绕制成型，直接固定在定子表面或内部。

由于空心杯电机具备小直径、扭矩波动小，机器人当前仍以空心杯电机为主导。无刷有齿槽电机功率较空心杯电机更大，同时大直径导致其短期仅能安装在大拇指（空间容忍度更高）。相比于空心杯电机，无刷有齿电机有齿槽力矩，导致速度和扭矩都有更大的波动，有铁芯之后无法做高速运转；空心杯电机可以做到高速、小直径。主要通过手掌结构来起承载重量，从这个角度看，无刷直流电机的功率更大，可以放在大拇指上，但是短期不会放在其他手指上，因为手指要更小更轻巧。

空心杯电机价值量大，长期降本诉求强。空心杯电机因为绕组设备难以采购、绕线方式具有较高专利壁垒，因此价格较高，假设空心杯电机降本后约 1000 元/个，特斯拉人形机器人单机搭载 12 个空心杯电机则总计价值量为 1.2 万元，假设机器人量产单机为 14 万元，则空心杯电机约占机器人价值量 7%，因此具备较高降本压力，而无刷有齿槽壁垒更低所以价值量大幅下降，因此长期具备替代空心杯电机的可能性较大，进而抢占空心杯电机的市场空间。

图表12: 有齿槽 VS 无齿槽电机



来源：科尔摩根官方公众号，国金证券研究所

六、投资建议

持续推荐低成本&创新龙头和国产替代两大方向。

(1) 全球看，拥有强成本优势的龙头是宁德时代等；拥有行业创新引领能力的是特斯拉、华为和宁德时代。从空间和兑现度看，优先关注机器人、复合集流体这两个空间最大、重塑性最强的赛道。看好特斯拉引领板块“机器人含量”的提升，核心标的是跟特斯拉研发协同的供应商：三花智控和拓普集团等，除了核心赛道，边际上关注以塑代钢和冷锻工艺的估值重塑机会。另外，复合集流体关注设备+制造环节布局较好的标的，我们认为 1H24 行业或迎来全面爆发。

(2) 国产替代：这轮被错杀的方向。“降本和年降是国产替代的催化剂而不是风险”。从国产替代空间看，关注安全件（主动和被动）、座椅、执行器件等方向关注电池产业链方向的国产替代兑现可能性：高端炭黑、隔膜设备。

七、风险提示

行业竞争加剧。目前新能源新车型频出，电车市场竞争加剧。同时油车促销力度加大，存在行业竞争加剧风险。

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。

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