



Research and
Development Center

20210227 周专题：如何看待轮胎模具行业空间和格局

机械设备

2021 年 03 月 27 日

证券研究报告

行业研究

行业周报

机械设备

投资评级

上次评级

罗政

执业编号: S1500520030002

邮箱: luozheng@cindasc.com

刘卓

执业编号: S1500519090002

联系电话: 010-83326753

邮箱: liuzhuoa@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编: 100031

如何看待轮胎模具行业空间和格局

2021年03月27日

本期内容提要:

- **本周专题:** 轮胎模具是用于硫化成型各类轮胎的模具, 是生产轮胎的关键设备。近年来, 轮胎模具发展的趋势为结构从两半模发展到活络模, 模具材质从铸铁到钢质到铝质, 制造工艺由手工、普通机械加工到高速精密的数控加工、电火花加工。轮胎模具属于耗材, 每年的市场规模变化与轮胎产量变动基本一致, 据我们测算, 目前全球轮胎模具市场规模约 150 亿。我们预计随着疫情影响逐步消退, 需求将会复苏, 且长期来看存量需求主导下, 全球轮胎模具的市场规模整体有望保持低速稳增态势。本土企业豪迈科技超越韩国世和成为全球轮胎模具龙头, 且市占率持续提升, 逐步拉开与竞争对手的差距。未来轮胎模具行业竞争格局演变的主基调是, 随产业升级市场份额向产品竞争力突出的龙头集中, 同时也将逐步打破模具和轮胎的附属模式, 形成更加明确的专业化分工趋势, 这将带来一定的规模扩容。
- **本周核心观点:** (1) 全面把握高端制造、智能制造主题, 围绕工业装备数字化、工业互联自动化的大方向优选标的。重点推荐工业机器人国产龙头品牌埃斯顿、工业控制装置优势品种川仪股份, 激光产业用控制系统柏楚电子、激光器龙头锐科激光等, 重点关注 DCS 龙头并切入工业软件体系的中控技术、关注工业自动化链条上优质标的埃夫特、汇川技术、绿的谐波等; (2) 把握“碳达峰, 碳中和”主线, 光伏设备领域, 工艺迭代呈现加速趋势, 高成长的贝塔叠加工艺更迭带动的设备更替需求, 捷佳伟创等公司持续推荐; 锂电设备处在行业扩容的大赛道上, 行业景气度抬升, 设备公司具备贝塔属性, 持续关注克来机电、先导智能等; 核电领域, 我们坚定认为核电是实现碳中和不可或缺的环节, 重点推荐江苏神通、中密控股; (3) 低估值二线龙头迎来价值再发现, 重点推荐板式家具设备龙头弘亚数控, 防爆电器龙头华荣股份, 电驱减速箱齿轮龙头双环传动, 消防报警系统龙头青鸟消防等; (4) 考虑细分赛道上的长期稳定性和成长性, 继续重点推荐广电计量, 斯莱克, 关注华测检测、安车检测、捷昌驱动、安徽合力等。
- **行业动态综述。** 工程机械方面, CME 预估 2021 年 3 月挖掘机 (含出口) 销量 72000 台左右, 同比增速 45.73% 左右。景气延续, 建议重点关注; **油气方面,** 国际油价回升至相对高位, 油气勘探开发有望逐步回暖, 管网加速建设的大逻辑正逐步兑现, 建议重点关注油气装备行业; **光伏方面,** 光伏产业链迎来涨价, 行业景气度持续提升, 中游供应商扩产意愿不断增强, 设备厂商率先受益。**锂电方面,** 全球电动化趋势明确, 动力电池厂商扩产积极性稳步提升, 龙头设备企业有望充分受益。**机器人方面,** 2021 年 1-2 月我国工业机器人累计产量同比增长 117.6%; 汽车和 3C 需求开始回暖, 此外, 大基建和新基建加速, 轨道交通、航空航天、医疗器械、工程机械等高端细分市场给机器人行业带来了不少新订单。
- **风险因素:** 全球疫情加速扩散, 海外复工复产之后需求提振低于预期, 国内后续经济增长乏力。

目录

| | |
|-------------------------------|----|
| 如何看待轮胎模具行业空间和格局..... | 4 |
| 从低端到高端，轮胎模具持续升级迭代..... | 4 |
| 全球轮胎模具市场规模约 150 亿，预计保持稳增..... | 6 |
| 国内沃土孕育全球龙头，产业升级驱动集中度仍趋提升..... | 8 |
| 本周动态及点评..... | 10 |
| ◎油服..... | 10 |
| ◎光伏..... | 10 |
| ◎锂电设备..... | 11 |
| 本周重点上市公司动态..... | 12 |

表目录

| | |
|---------------------------|---|
| 表 1: 子午线活络模具分类..... | 5 |
| 表 2: 不同加工工艺的模具比较..... | 5 |
| 表 3: 车辆配套轮胎和替换系数..... | 6 |
| 表 4: 全球轮胎模具市场规模测算..... | 7 |
| 表 5: 全球主要轮胎模具企业..... | 8 |
| 表 6: 轮胎模具行业两种不同模式的企业..... | 9 |

图目录

| | |
|----------------------------------|---|
| 图 1: 轮胎和轮胎模具分类..... | 4 |
| 图 2: 全球轮胎产量和轮胎模具市场规模测算..... | 6 |
| 图 3: 全球轮胎模具主要企业业务收入（万元）及市占率..... | 8 |
| 图 4: 豪迈科技轮胎模具收入（万元）及同比..... | 9 |
| 图 5: 豪迈科技国外收入（万元）及同比..... | 9 |

如何看待轮胎模具行业空间和格局

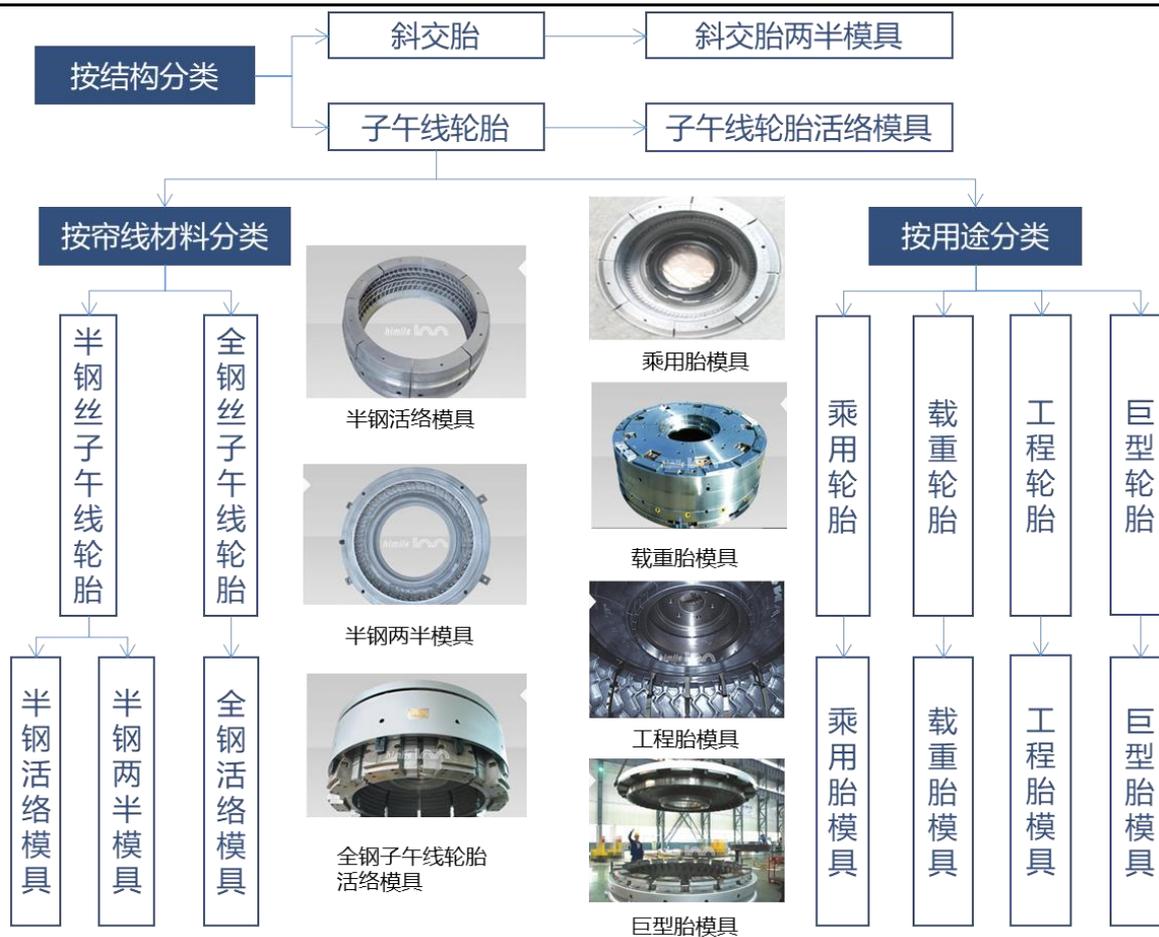
从低端到高端，轮胎模具持续升级迭代

轮胎模具是用于硫化成型各类轮胎的模具，是生产轮胎的关键设备，被广泛应用于汽车、工程机械、自行车、摩托车、飞机等轮胎的生产中。轮胎模具的作用包括硫化和成型，硫化过程是使橡胶由生胶变为熟胶的过程，使轮胎的弹性、强度和抗氧化性能达到要求，成型则是根据模型形状形成轮胎个性化的花纹、图案、字体及其他外观特征。

轮胎按胎体结构划分为斜交线轮胎胎和子午线轮胎两大类，斜交胎多用两半模具，子午胎多用活络模具。活络模具由花纹圈，模套，上下侧板组成，同时区分圆锥面导向活络模具及斜平面导向活络模具，两半模具由上模，下模两片组成。可以简单理解为，子午线胎和活络模具分别是斜交胎和两半模具的升级，国外全钢丝子午线胎已经 100%采用活络模具生产，随产业发展国内子午线胎和活络模具的渗透率也已达较高水平。

2019 年全国汽车轮胎总产量 6.52 亿条，微增 0.61%，其中子午胎 6.16 亿条，增长 1.1%，斜交胎 0.36 亿条，下降 7.7%，子午化率达 94%，子午胎产量中，全钢胎 1.32 亿条，微降 0.8%，半钢胎 4.84 亿条，微增 1.7%。轮胎产品结构正在不断得到优化，大轮辋、宽断面、低滚阻和高耐磨的绿色高质量轮胎需求增长较快。轮胎需求升级也将带动模具技术持续进步和迭代。

图 1：轮胎和轮胎模具分类



资料来源：豪迈科技公告&官网，信达证券研发中心

模具根据向心结构、工艺、加热方式和材质不同可进一步分类。近年来，轮胎模具发展的趋势为结构从两半模发展到活络模，模具材质从铸铁到钢质到铝质，制造工艺由手工、普通机械加工到高速精密的数控加工、电火花加工。

从下游应用领域来看，乘用车和载重胎模具花纹复杂、精度高，以电火花工艺加工为主；材质以锻钢为主，部分使用锻铝和铸铝。工程胎和巨型胎模具花纹较为简单，以数控雕刻工艺为主，辅以电火花工艺加工；创造性地以下置开放式结构将花纹块打开，降低了对相配套硫化机规格要求，有效控制操作危险，材质以铸钢为主。

表 1：子午线活络模具分类

| 分类标准 | 类型 | 性能及用途 |
|------|---------------|--|
| 向心结构 | 斜平面导向活络模具 | 精度高、结构复杂，普遍应用于载重胎生产 |
| | 圆锥导向活络模具 | 精度高、结构复杂、导热性好，普遍用于乘用车生产 |
| | 斜平圆锥面复合导向活络模具 | 精度高、结构复杂、导热好，一般用于乘用车和高档载重胎生产 |
| 工艺 | 电火花加工 | 加工精度高，花纹精度保持性好，适合复杂花纹加工，主要应用在载重胎、乘用车模具 |
| | 数控雕刻 | 精度高，主要应用在花纹简单的载重胎和工程胎模具 |
| | 精密铸造 | 适合复杂花纹加工，精度较低，是传统轮胎模具加工工艺，主要用于乘用车模具 |
| 加热方式 | 热板式活络模具 | 可制造乘用车、载重胎，强度高，寿命长，环保节能 |
| | 蒸锅式活络模具 | 结构简单，安装调试方便，加热均匀，一般用于载重胎和工程胎 |
| 材质 | 钢质（锻钢、铸钢） | 模具精度保持性好、耐腐蚀性强、寿命长，易修复，可实现钢片保留不脱落。其中，锻钢较铸钢致密性好、强度高；铸钢能铸造复杂形状部件 |
| | 铝质（铸铝、锻铝） | 重量轻、导热性好。锻铝较铸铝致密性好、强度高；但铸铝可加工非常复杂的花纹且批量生产的成本低 |

资料来源：信达证券研发中心

活络模具的结构比较复杂，包括花纹块、导环、滑块、上下侧板等十几种零部件，但是最复杂、技术含量最高、制造难度最大的是轮胎模具花纹的加工，花纹的特殊结构决定了其工艺复杂，加工技术要求高。国内轮胎模具的花纹加工工艺总体上分为手工制造工艺、精密铸造工艺、数控雕刻工艺和电火花加工工艺四种。

随产业升级电火花工艺逐步占主流。相比精密铸造工艺本身的工艺缺陷和数控雕刻工艺投资大、成本高的缺陷，电火花加工工艺显示出了强大的优越性，在模具制造、微细加工、复杂零件加工等方面发挥了不可取代的作用，其应用范围将越来越广泛，未来轮胎模具市场越来越多的市场份额将由电火花加工工艺的应用来满足。

表 2：不同加工工艺的模具比较

| | 加工精度 | 加工效率 | 加工成本 | 适应材料 | 花纹复杂性 |
|------|------|------|------|------|-------|
| 电火花 | 高 | 较高 | 较低 | 钢、铝 | 高 |
| 数控雕刻 | 高 | 较高 | 高 | 钢、铝 | 较低 |
| 精密铸造 | 较低 | 高 | 较低 | 铝 | 高 |
| 手工制造 | 低 | 低 | 低 | 钢、铝 | 低 |

资料来源：信达证券研发中心

全球轮胎模具市场规模约 150 亿，预计保持稳增

轮胎模具属于耗材，每年的市场规模变化与轮胎产量变动基本一致，据我们测算，目前全球轮胎模具市场规模约 150 亿。全球汽车产业进入成熟期，增速持续放缓，2020 年新冠疫情影响全球汽车行业需求进一步降低，我们预计随着疫情影响逐步消退，需求将会复苏，且长期来看存量需求主导下，全球轮胎模具的市场规模整体有望保持低速稳增态势。

图 2：全球轮胎产量和轮胎模具市场规模测算



资料来源：信达证券研发中心测算

我们测算得出 2020 年全球轮胎模具市场规模约 150 亿，预计到 2025 年增长至 174 亿，2020-2025 年 CAGR 为 3%。主要基于以下假设：

- 1) 2020 年全球汽车保有量同比增速回落至 2%，2021-2025 年保有量复合增速 2.5%-3%。考虑到 2020 年新冠疫情对全球汽车产业的影响，我们预计 2020 年全球汽车总产量约 7800 万台，影响汽车保有量增速进一步下滑。随着疫情消退，我们预计 2021-2025 年全球汽车需求增速将有所回升，全球汽车保有量有望重回低速增长通道。
- 2) 轮胎产量包括新增购置和存量更新，新增购置由当年汽车产量与单车配套胎数相乘计算得出，存量更新由上年汽车保有量与替换系数相乘得出。其中，乘用车的新车配套胎数为 5 条，平均更换周期为 3.3 年，或每年每辆车平均替换 1.5 条轮胎；商用车种类较多，我们假设商用车的新车平均配套胎数为 7 条，替换系数为 2.5。

表 3：车辆配套轮胎和替换系数

| 轮胎类别 | 车辆类别 | 配套胎 (条) | 替换系数 (条/辆·年) | 替换周期 (年) |
|------|--------|---------|--------------|----------|
| 乘用车 | 轿车 | 5 | 1.5 | 3.3 |
| 商用胎 | 轻型载重卡车 | 7 | 4.2 | 1.7 |
| | 中型载重卡车 | 11 | 15 | 0.7 |
| | 重型载重卡车 | 16-22 | 10-20 | 1.1-1.6 |
| | 大型客车 | 7-11 | 2-5 | 2.2-3.5 |
| 工程胎 | 装载机械 | 4 | 2 | 2 |
| | 运输工程机械 | 6 | 3 | 2 |

资料来源：信达证券研发中心

3) 每年轮胎产量对应的轮胎模具需求量 (保有量) 由模具产能计算得出，模具属于易耗品，一套模具大概能生产 1.5 万条轮胎，当年轮胎模具保有量=轮胎产量/1.5。

4) 轮胎模具需求量包括新增购置需求和存量更新需求，其中新增购置需求为轮胎模具保有量的净增量，存量更新需求为上年模具保有量与折旧期的比值，轮胎模具每年生产约 1 万条轮胎，全生命周期生产 1.5 万套，平均折旧年限为 1.5 年。值得一提的是，轮胎花纹改良更新速度较快，实际生产中只有 20% 的轮胎模具是因损耗需要更新，而 80% 是由于过时等原因。因此实际折旧期要比假设折旧期更短，从而测算得出的模具需求量也偏于保守。

5) 轮胎模具市场规模由需求量和模具单价相乘得出, 我们假设乘用车模具均价 10 万元/套, 商用车模具均价为 13 万元/套。

表 4: 全球轮胎模具市场规模测算

| | 2019 | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 乘用车 | | | | | | | |
| 乘用车保有量 (万辆) | 110983.31 | 113202.98 | 116599.07 | 119514.04 | 122501.89 | 125564.44 | 128703.55 |
| YoY | 3.25% | 2.00% | 3.00% | 2.50% | 2.50% | 2.50% | 2.50% |
| 乘用车产量 (万辆) | 6,714.92 | 5549.17 | 6792.18 | 6412.95 | 6573.27 | 6737.60 | 6906.04 |
| 其中: 新增购置 (万辆) | 3490.12 | 2219.67 | 3396.09 | 2914.98 | 2987.85 | 3062.55 | 3139.11 |
| 存量更新 (万辆) | 3,224.80 | 3,329.50 | 3,396.09 | 3,497.97 | 3,585.42 | 3,675.06 | 3,766.93 |
| 轮胎产量 (万条) | 194814.38 | 194220.79 | 203765.36 | 206963.34 | 212137.42 | 217440.86 | 222876.88 |
| 其中: 新增购置 (万条) | 33574.60 | 27745.83 | 33960.89 | 32064.74 | 32866.36 | 33688.02 | 34530.22 |
| 存量更新 (万条) | 161239.78 | 166474.96 | 169804.46 | 174898.60 | 179271.06 | 183752.84 | 188346.66 |
| 轮胎模具保有量 (万套) | 12.99 | 12.95 | 13.58 | 13.80 | 14.14 | 14.50 | 14.86 |
| 轮胎模具产量 (万套) | 8.74 | 8.62 | 9.27 | 9.27 | 9.54 | 9.78 | 10.03 |
| 其中: 新增购置 (万套) | 0.25 | (0.04) | 0.64 | 0.21 | 0.34 | 0.35 | 0.36 |
| 存量更新 (万套) | 8.49 | 8.66 | 8.63 | 9.06 | 9.20 | 9.43 | 9.66 |
| 轮胎模具市场规模 (亿元) | 87.43 | 86.19 | 92.68 | 92.69 | 95.43 | 97.82 | 100.26 |
| 商用车 | | | | | | | |
| 商用车保有量 (万辆) | 37565.49 | 38316.80 | 39466.30 | 40452.96 | 41464.28 | 42500.89 | 43563.41 |
| YoY | 2.74% | 2.00% | 3.00% | 2.50% | 2.50% | 2.50% | 2.50% |
| 商用车产量 (万辆) | 2463.7665 | 2253.93 | 2682.18 | 2565.31 | 2629.44 | 2695.18 | 2762.56 |
| 其中: 新增购置 (万辆) | 1001.19 | 751.31 | 1149.50 | 986.66 | 1011.32 | 1036.61 | 1062.52 |
| 存量更新 (万辆) | 1,462.57 | 1,502.62 | 1,532.67 | 1,578.65 | 1,618.12 | 1,658.57 | 1,700.04 |
| 轮胎产量 (万条) | 108657.10 | 109691.23 | 114567.23 | 116622.92 | 119538.50 | 122526.96 | 125590.13 |
| 其中: 新增购置 (万条) | 17246.37 | 15777.51 | 18775.23 | 17957.17 | 18406.10 | 18866.25 | 19337.91 |
| 存量更新 (万条) | 91410.74 | 93913.72 | 95792.00 | 98665.76 | 101132.40 | 103660.71 | 106252.23 |
| 轮胎模具保有量 (万套) | 7.24 | 7.31 | 7.64 | 7.77 | 7.97 | 8.17 | 8.37 |
| 轮胎模具产量 (万套) | 4.88 | 4.90 | 5.20 | 5.23 | 5.38 | 5.51 | 5.65 |
| 其中: 新增购置 (万套) | 0.16 | 0.07 | 0.33 | 0.14 | 0.19 | 0.20 | 0.20 |
| 存量更新 (万套) | 4.72 | 4.83 | 4.88 | 5.09 | 5.18 | 5.31 | 5.45 |
| 轮胎模具市场规模 (亿元) | 63.47 | 63.68 | 67.60 | 67.98 | 69.91 | 71.66 | 73.45 |
| 乘用车+商用车 | | | | | | | |
| 轮胎模具市场规模 (亿元) | 150.90 | 149.86 | 160.29 | 160.67 | 165.34 | 169.48 | 173.71 |

资料来源: 信达证券研发中心测算

国内轮胎模具市场规模约 50 亿, 占全球的三分之一, 但考虑到本土企业的全球竞争力不断增强, 除高端领域外基本实现国产化, 同时在全球市场的占有率也不断提升, 此外, 由于用工成本的攀升以及贸易制裁的限制, 本土轮胎企业也持续加大海外建厂力度, 因此我们通常站在全球角度看待轮胎模具市场。

1986 年以前子午线活络模具全部依靠进口, 自沈阳子午线轮胎模具有限公司从德国 AZ 公司引进子午线活络模具制造先进技术, 建成了我国第一条子午线轮胎活络模具生产线后, 子午线轮胎活络模具国产化的比例逐渐加大, 出口的数量也在不断增加。

近些年我国轮胎模具行业实现快速发展, 模具从结构简单到复杂, 从铸铁到铸钢、铸铝等, 从手工和机械加工到数控和专机加工, 我国轮胎模具制造业竞争力快速跻身全球前列。

国内沃土孕育全球龙头，产业升级驱动集中度仍趋提升

轮胎模具行业高技术壁垒，高集中度，全球龙头为本土企业豪迈科技。全球范围内轮胎模具企业数量并不多，除附属于轮胎制造商的几家模具企业外，专业轮胎模具制造企业较少，主要集中在意大利、美国、德国、韩国等发达国家，这些国家轮胎工业历史悠久，相关产业较早进入成熟期，其中法国、意大利是世界子午线活络模具加工制造技术的发源地。国内轮胎模具市占率靠前的除龙头豪迈外包括巨轮、天阳等几家企业。

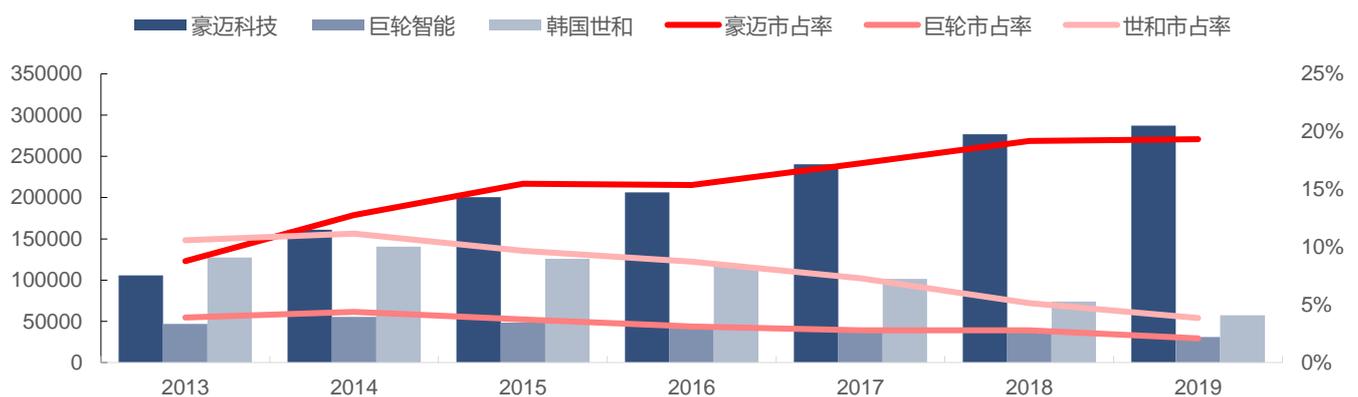
表 5：全球主要轮胎模具企业

| | 企业名称 | 主要产品 |
|------|-----------------|--|
| 国内企业 | 豪迈科技 | 钢质、铝质载重胎模具、乘用车模具、工程胎及巨型胎模具等；铸件；燃气轮机零部件；轮胎硫化机 |
| | 巨轮智能 | 铸铝乘用车模具，钢质载重胎、工程胎模具等 |
| | 天阳模具 | 钢质载重胎模具、铸铝乘用车模具、钢质工程胎模具等 |
| | 山东万通 | 铸铝乘用车，钢质载重胎等 |
| 国外企业 | 沈阳子午线 | 铸铝乘用车，钢质载重胎等 |
| | 韩国世和模具公司 | 乘用车模具，材质主要为精铸铝 |
| | 德国 AZ 公司 | 乘用车、载重胎模具，材质主要为精铸铝 |
| | 德国赫伯特（HEBERT）公司 | 乘用车、载重胎、工程胎模具，材质主要为精铸铝；轮胎硫化机 |
| | 美国 QUALITY 公司 | 乘用车、载重胎、工程胎模具，材质主要为精铸铝 |

资料来源：相关公司公告，信达证券研发中心

本土企业豪迈科技超越韩国世和成为全球轮胎模具龙头，且市占率持续提升，逐步拉开与竞争对手的差距。2014 年之前韩国世和轮胎模具收入居全球首位，2014 年后豪迈科技超越韩国世和成为全球轮胎模具龙头，且近年来豪迈轮胎模具市占率稳步增长，韩国世和和国内第二大企业巨轮智能市占率呈现下降趋势，甚至营收方面均出现不同程度的下降。2019 年豪迈、巨轮和韩国世和轮胎模具收入分别为 28.74 亿、3.11 亿、5.73 亿，全球市占率分别为 19.34%、2.09%、3.86%，三家合计占比约 25%。规模以上企业定位中高端市场，中高端市场参与企业更少，集中度更高。

图 3：全球轮胎模具主要企业业务收入（万元）及市占率



资料来源：相关公司公告，信达证券研发中心

龙头竞争力强劲，市场份额有望继续向头部集中。近些年豪迈取得远超行业的营收增速主要源自突出的竞争力，豪迈科技成立初主营轮胎模具的加工设备，产业基础牢固，成立至今深耕轮胎模具二十五年，技术实力远超同行，达到全球领先水平。公司目前是全球范围技术领先、产能最大（2 万套）、品种最全、客户群最优的专业轮胎模具制造商。近年来，轮胎企业为适应市场需求，广泛采用新技术、新材料、新工艺、新花纹，相应地对模具产品也提出了越来越高的要求，公司的竞争优势愈发明显，龙头地位更加稳固，市占率有望稳步提升。

豪迈十年收入复合增速达 20%，出口增速更快。豪迈多年来发展迅速，轮胎模具收入由 2010 年的 5.8 亿快速提升至 2019 年的 28.7 亿，2010-2019 年轮胎模具收入复合增速约 20%。豪迈技术实力持续提升，国际竞争力稳步增强，公司目前与全球前 75 名轮胎生产商中 66 家建立了业务关系，轮胎模具出口额占国内同类产品的 90% 以上，收入端来看国外收入增速远超国内，2010-2019 年公司国外收入复合增速高达 34%。

图 4：豪迈科技轮胎模具收入（万元）及同比



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图 5：豪迈科技国外收入（万元）及同比



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

未来轮胎模具行业竞争格局演变的主基调是，随产业升级市场份额向产品竞争力突出的龙头集中，同时也将逐步打破模具和轮胎的附属模式，形成更加明确的专业化分工趋势，这将带来一定的规模扩容。

轮胎模具行业有两种业务模式，一种是专业生产轮胎模具的轮胎模具企业，如豪迈科技、巨轮智能、韩国世和等；另一种是附属于轮胎制造商，为其品牌轮胎公司研发的轮胎配套轮胎模具，如法国米其林、美国固特异等轮胎制造商的轮胎模具公司，为保护轮胎知识产权，这些模具公司生产的轮胎模具一般自用而不对外销售。随产业成熟度的持续提升，附属模具模式已不具备成本优势，未来将呈现专业化分工趋势。

表 6：轮胎模具行业两种不同模式的企业

| 模式一 | 模式二 |
|-----------|---|
| 附属的国际轮胎公司 | 专业轮胎模具企业 |
| 法国米其林 | 附属轮胎模具企业业务模式 附属于米其林公司，主要为其品牌轮胎公司研制开发的轮胎新品、高端轮胎等配套轮胎模具的铸铝花纹块 专业轮胎模具企业业务模式 韩国世和 |
| 日本普利司通 | 附属轮胎模具企业业务模式 附属于普利司通公司，主要为其品牌轮胎公司研制开发的轮胎新品、高端轮胎等配套轮胎模具 专业轮胎模具企业业务模式 豪迈科技 与轮胎制造商结成长期的业务合作关系，并签订长期保密协议，长期为轮胎制造商供应轮胎模具 |
| 美国固特异 | 附属轮胎模具企业业务模式 附属于固特异公司，主要为其品牌轮胎公司研制开发的轮胎新品、高端轮胎等配套轮胎模具 专业轮胎模具企业业务模式 巨轮智能 |
| 美国固铂 | 附属轮胎模具企业业务模式 附属于固铂公司，主要为其品牌轮胎公司研制开发的轮胎新品、高端轮胎等配套轮胎模具的锻铝雕刻花纹块 专业轮胎模具企业业务模式 德国 AZ |

资料来源：信达证券研发中心

本周动态及点评

◎工程机械

(1) 2021 年工业和信息化标准工作报告的主要预期目标: 组织制定和修订服务制造强国、网络强国、质量强国、数字中国建设所需的标准 1500 项以上, 其中重点和基础公益类标准 800 项以上。在 10 个以上重点领域实施百项团体标准应用示范项目。重点领域国际标准转化率达到 90%, 鼓励我国企事业单位牵头制定 100 项以上的国际标准项目。(信息来源: 工程机械在线)

(2) 3 月 22 日, 工信部公示了两批先进制造业集群决赛优胜者的名单, 全国共 25 个制造业集群入围。其中, 湖南省长沙市工程机械集群上榜, 再次擦亮“中国工程机械之都”名片。山河智能 2020 年营收同比增长 26.25%, 净利润同比增 12.35%; 三一重工 2020 年前三季度营收同比增长 24.20%, 净利润同比增 34.69%; 中联重科预计 2020 年扣除非经常性损益的净利润同比增长 73.58%-93.50%.....随着工程机械市场持续走强, 工程机械湘企的业绩也甚是抢眼。(信息来源: 中国工程机械工业协会)

(3) 3 月 22 日, 全球首台 5G 智能遥控推土机 DH17C2RXL 在 CCTV-17 农业农村频道《我爱发明》——“机械新动力”栏目再次播出。此次上榜《我爱发明》“机械新动力”栏目的 DH17C2RXL 推土机, 取得了多项技术突破和自主知识产权, 拥有专利授权 10 余项, 其中发明专利 2 项, 实用新型专利 5 项, 发表相关技术论文 3 篇, 带动了整个推土机甚至工程机械行业的技术提升, 也彰显了山推强大的工程机械装备科技研发制造能力及领军推土机行业的绝对实力。(信息来源: 中国工程机械工业协会)

◎油服

(1) 3 月 25 日, 中国石油天然气股份有限公司(简称公司)宣布, 2020 年, 面对新冠肺炎疫情叠加国际油价断崖式下跌等挑战, 公司坚持高质量发展, 统筹推进疫情防控、复工复产、生产经营和改革创新, 大力实施绿色低碳转型, 生产经营保持平稳受控运行。国内油气当量产量 1,409.7 百万桶, 同比增长 4.8%; 可销售天然气产量 3,993.8 十亿立方英尺, 同比增长 9.9%; 天然气占比持续提高, 油气结构进一步优化, 绿色低碳转型取得重要进展。(信息来源: 中国石油新闻中心)

(2) 根据 Westwood Global Energy Group 的数据, 继去年的新油田开发支出创下 30 年来的最低水平后, 海上油气行业今年的资本支出将大幅增加, 达到 440 亿美元左右。而 2020 年授予的工程、采购和建设(EPC)合同价值仅为 123 亿美元。2019 年, 在疫情影响石油需求和价格之前, 海上油气行业的 EPC 合同价值约为 400 亿美元。(信息来源: 国际石油网)

(3) 市场人士和标普全球普氏能源资讯 (S&P Global Platts) 对航运数据的分析显示, 中国本月的北海原油交货量预计将创下纪录, 有助于弥补欧洲市场因新冠疫情封锁而持续低迷的需求。情报公司 Kpler 的数据显示, 中国作为全球最大的石油进口国, 预计 3 月份每日将从北海进口近 120 万桶中重质原油, 高于去年同期的 54 万桶/日。一部分货物(约占进口总量的十分之一)包括英国的福蒂斯原油 (Forties) 和挪威的 Johan Sverdrup 原油, 都符合中国工业炼油厂的偏好。据贸易消息人士透露, 中国 3 月份还进口了一些 Ekofisk 原油和 Grane 原油。(信息来源: 国际石油网)

◎光伏

(1) 3 月 22 日, 在古吉拉特邦 GUVNL 公司举行的 500MW(第 12 期)光伏招标中, 包括印度国家电力 (NTPC)、印度煤炭公司在内的五家公司中标, 具体的中标价格和容量如下。其中最低中标电价为 2.2 卢比/kWh (约合 3.04 美分/kWh)。这是自印度宣布对进口光伏电池和组件征收新的基本关税 (分别为 25% 和 40%) 后的首次招标。投标人已经得到通知, 在公告之后的所有投标中, 都要将最新的基本关税考虑进去。本次投标与 GUVNL 公司在

去年 12 月举行的 500MW 招标相比，最低电价上涨了 11%，当时 1.99 卢比/kWh 的价格创下了印度招标的最低记录。尽管投标电价上涨，但此次投标反响良好，还获得了超额竞标。（信息来源：光伏们）

(2) 秘鲁能源部在一份有关电力部门初步数据的报告中称，2 月份秘鲁的非常规可再生能源发电量为 216GWh，同比下降 2%。具体来说，2 月，天然气发电、柴油/煤炭/垃圾发电以及热电联产和蒸汽的发电量降幅明显，分别下降 11%，15%和 13%；另外，风力发电量和生物质能分别下降 8%。但是，太阳能发电量达到 64 吉瓦时，同比增长 18%。（信息来源：北极星太阳能光伏网）

(3) 近日，广西发改委印发《广西“能源网”建设 2021 年工作推进方案》（以下简称《推进方案》），明确今年将进一步扩大“能源网”投资，把“补短板”、“保安全”作为重中之重，统筹推进电源、输配电、油气管道、充电设施等四大类重大项目建设，确保完成年度投资 700 亿元，实现项目建设的阶段性目标。《推进方案》从主要目标和工作任务及措施方面进行了明确。其中，电源建设方面提出，2021 年共实施 171 个项目（包括风电、光伏、生物质、水电、煤电、核电），其中 80 个新开工项目实现开工建设、91 个续建项目加快建设、49 个项目按期竣工投产。2021 年完成投资 443.0219 亿元。（信息来源：索比光伏网）

(4) 挪威可再生能源发电巨头 Statkraft 已宣布在英国新建三个公用事业规模的太阳能农场。这些站点的总容量将达到 125.5MWp，通电后，预计每年将产生近 127GWh 的电力。目前正在评估康沃尔郡两个站点的土地，白十字太阳能农场和 Treviscoe 太阳能农场，它们将共享电网连接。在这些站点中的每个站点还将安装 18MW 电池。第三个站点是 Greybarn 太阳能农场，位于萨福克郡中部 Bramford 变电站附近的 Tye Lane 南部。据 Statkraft 称，该站点将包括一个 55MW 的电池。（信息来源：索比光伏网）

◎锂电设备

(1) 2021 年，下游新能源汽车、电动轻型车、电动工具、3C 数码、基站储能等应用领域所释放的锂电池市场需求，给上游原材料企业在产品稳定交付、产品性能提升等方面产生了巨大的压力和挑战。自去年第四季度以来，受下游动力电池市场需求大幅增长带动，电池级 DMC 等锂电池电解液溶剂供不应求，头部溶剂企业订单饱满，满产排产的情况延续至 2021 年第一季度。海科新源对高工锂电表示，目前海科的生产任务已经排满，上半年的产能已经销售出去，公司正在积极扩产满足市场需求增长。（信息来源：高工锂电）

(2) GGII 数据显示，2020 年中国锂电池出货量为 143GWh，同比增长 22%，预计 2025 年中国锂电池市场出货量将达到 615GWh，2021-2025 年年复合增长率超过 25%。新能源汽车、3C 数码、储能、小动力和电动工具等锂电池主要下游应用市场需求升温，配套材料领域的产能释放已经刻不容缓。进入 3 月中旬以来，国内锂电材料项目正紧锣密鼓地进行。高工锂电梳理，近期包括华北铝业、华创新材、杉杉能源、龙蟠科技、中核钛白等 5 个企业纷纷宣布锂电材料项目开工，涉及正极材料、铜箔、铝箔等。（信息来源：高工锂电）

(3) 旭化成公司宣布将提高其锂离子电池隔膜的生产能力，投资 300 亿日元（约合人民币 18 亿元）在宫崎县建设新工厂，规划年产能 3.5 亿平米，项目计划于 2023 年上半年开始。旭化成的产品包括湿法和干法隔膜，湿法膜在其滋贺县守山市和宫崎县日向市工厂生产，干法膜在美国北卡罗莱纳州工厂生产，现有产能约 11 亿平米。与此同时，旭化成也在扩充其滋贺县和美国工厂的产能，两家工厂扩产完成后将形成每年 15.5 亿平米的生产能力。加上在宫崎县建设的新工厂，上述项目全部投产之后，旭化成的隔膜年产能将提升至 19 亿平米。旭化成是全球市场份额领先的锂电池隔膜制造商，主要供货松下。此次旭化成大规模扩充产能，主要是为满足企业客户扩充电池产能对隔膜的需求增长，巩固和提升其在全球隔膜市场的份额和地位。事实上，除了旭化成之外，包括住友金属、三菱化学、浦项化学、EcoPro BM、L&F、巴斯夫、优美科、庄信万丰、EcoGraf、SK Nexilis、日进铜箔等企业，当前都在积极扩充其正极、负极、隔膜、电解液和铜箔等产能，满足不断增长的市场需求。（信息来源：高工锂电）

(4) 欧盟日前公布了新的电池法规提案细则，这是继去年末更新电池立法之后的最新动作，目标是替代现行的《电池指令》将关于电池行业的监管从指令转变为法规。欧盟官网显示，这个新的电池法规（2020/353）提案

长达 100 页，包括 79 条细则、14 个附件和大约 30 条二级立法，是欧盟委员会提出的首批针对特定行业和产品立法的提案之一，也是应对气候变化并推动可持续发展的《欧洲绿色协议》的关键一环。高工锂电获悉，新电池法规（2020/353）提案对欧洲电池产业链实施了更为全面的监管，包括引入碳排放量、原材料供求、可再利用原材料使用比率等具体环保规定，同时要求 2024 年 7 月 1 日开始，只有已建立碳足迹声明的可充电工业和电动汽车电池才能投放市场。（信息来源：高工锂电）

本周重点上市公司动态

(1) 埃斯顿（002747.SZ）2021 年 3 月 25 日，埃斯顿投资通过大宗交易方式减持埃斯顿自动化的股份数量为 749.18 万股，占公司总股本的比例约为 0.89%；由此，本次减持前后，信息披露义务人合计持有埃斯顿自动化的股份比例由 5.89% 下降至 5% 以下。

(2) 杰普特（688025.SH）与 2021 年 3 月 20 日公告，从 2020 年 12 月 1 日至 2021 年 3 月 18 日，公司合计持股 5% 以上的股东及其一致行动人光启松禾、松禾一号、松禾成长、松禾创业通过集中竞价方式累计减持公司股份 666,371 股，占公司总股本的 0.72%；通过大宗交易方式累计减持公司股份 257,400 股，占公司总股本的 0.28%。本次权益变动后，光启松禾、松禾一号、松禾成长、松禾创业合计持有公司 6,388,377 股，占公司总股本的 6.92%。

(3) 赢合科技（300457.SZ）于 2021 年 3 月 23 日公布年度报告，在报告期内，公司实现营业总收入 238,471.34 万元，同比上升 42.82%；归属于上市公司股东的净利润为 19,069.21 万元，同比上升 15.79%。主要影响因素：1) 得益于国内疫情有效控制，锂电行业需求快速上升，公司凭借领先的设备性能优势和强大的规模交付能力，市场拓展工作取得突破性进展，订单规模和订单质量大幅提升，新签锂电设备有效订单超过 33 亿，客户认可度与粘性不断增强；2) 积极响应国家抗击疫情号召，推出口罩机及口罩代工业务，但由于疫情后期国内口罩产能过剩，公司对口罩自动化生产线库存进行了专项计提减值准备约 5,600 万元。

(4) 安徽合力（600761.SH）于 2021 年 3 月 20 日公布年度报告，报告期内，公司实现营业收入 127.97 亿元，同比增长 26.32%；实现归属于上市公司股东的净利润 7.32 亿元，同比增长 12.38%；发生营业成本 105.28 亿元，同比增长 32.06%。公司业务类型、利润构成没有发生重大变动。

研究团队简介

罗政，复旦大学金融学硕士，曾任新华社上海分社记者、中信建投证券研究发展中心中小市值组研究员、国盛证券机械设备行业机械组负责人，2020年3月加入信达证券，负责机械设备行业研究工作。

刘卓，对外经济贸易大学金融学硕士，2017年加入信达证券研发中心，曾任农林牧渔行业研究员，现从事机械设备行业研究。

刘崇武，中国科学院大学材料工程硕士，曾任财信证券研究发展中心机械设备行业研究员，2020年6月加入信达证券，从事机械设备行业研究。

机构销售联系人

| 区域 | 姓名 | 手机 | 邮箱 |
|------|-----|-------------|--|
| 销售总监 | 韩秋月 | 13911026534 | hanqiuyue@cindasc.com |
| 华北 | 卞双 | 13520816991 | bianshuang@cindasc.com |
| 华北 | 阙嘉程 | 18506960410 | quejiacheng@cindasc.com |
| 华北 | 刘晨旭 | 13816799047 | liuchenxu@cindasc.com |
| 华北 | 欧亚菲 | 18618428080 | ouyafei@cindasc.com |
| 华北 | 祁丽媛 | 13051504933 | qiliyuan@cindasc.com |
| 华北 | 魏冲 | 18340820155 | weichong@cindasc.com |
| 华东总监 | 王莉本 | 18121125183 | wangliben@cindasc.com |
| 华东 | 吴国 | 15800476582 | wuguo@cindasc.com |
| 华东 | 国鹏程 | 15618358383 | guopengcheng@cindasc.com |
| 华东 | 李若琳 | 13122616887 | liruolin@cindasc.com |
| 华东 | 孙斯雅 | 18516562656 | sunsiya@cindasc.com |
| 华东 | 张琼玉 | 13023188237 | zhangqiongyu@cindasc.com |
| 华南总监 | 王留阳 | 13530830620 | wangliuyang@cindasc.com |
| 华南 | 陈晨 | 15986679987 | chenchen3@cindasc.com |
| 华南 | 王雨霏 | 17727821880 | wangyufei@cindasc.com |
| 华南 | 王之明 | 15999555916 | wangzhiming@cindasc.com |
| 华南 | 闫娜 | 13229465369 | yanna@cindasc.com |
| 华南 | 焦扬 | 13032111629 | jiaoyang@cindasc.com |
| 华南 | 江开雯 | 18927445300 | jiangkaiwen@cindasc.com |
| 华南 | 曹曼茜 | 18693761361 | caomanqian@cindasc.com |

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明,本人具有证券投资咨询执业资格,并在中国证券业协会注册登记为证券分析师,以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告;本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点;本人薪酬的任何组成部分不曾与,不与,也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品,为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考,双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户,并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通,对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制,但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断,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出现不同程度的波动,涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期,或因使用不同假设和标准,采用不同观点和分析方法,致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告,对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考,并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下,信达证券或其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,并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告,则由该机构独自为此发送行为负责,信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权,私自转载或者转发本报告,所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

| 投资建议的比较标准 | 股票投资评级 | 行业投资评级 |
|---|------------------------------|-------------------------|
| 本报告采用的基准指数:沪深 300 指数 (以下简称基准); 时间段:报告发布之日起 6 个月内。 | 买入: 股价相对强于基准 20% 以上; | 看好: 行业指数超越基准; |
| | 增持: 股价相对强于基准 5%~20%; | 中性: 行业指数与基准基本持平; |
| | 持有: 股价相对基准波动在 ±5% 之间; | 看淡: 行业指数弱于基准。 |
| | 卖出: 股价相对弱于基准 5% 以下。 | |

评级说明

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能,也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售,投资者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、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下,信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任,投资者需自行承担风险。