

机械设备

线性驱动专题：多领域应用，巨头入局加速渗透

本周主题研究： 本文旨在研究线性驱动产品。主要探讨以下问题：**1、线性电机有哪些？** 按照是否有机件传动件，线性电机可以分为两大类：一是无需传动件的直线电机；另一类是指需要通过丝杆、齿轮及蜗轮等传动件将电机的转动位移转化为直线位移的线性电机。**2、滚珠丝杆传动系统在升降办公桌、汽车电动座椅等多领域应用。** 捷昌驱动的电动推杆、汽车座椅电动滑轨（车辆前后行程调节）原理上讲均属于滚珠丝杆传动系统。系统差别在于，一是承载不同导致不同的机械结构设计。电动推杆主要承受终端物体的重力（力的方向与丝杆轴一致）。汽车座椅用电动滑轨则受到沿杆方向的摩擦力和垂直于杆方向的重力。另外一方面，控制系统上也有所差别，如是否具备记忆功能等。**3、海外巨头在可升降办公桌领域布局。** 2017年末，北美第一大办公家具制造商 Steelcase 宣布收购可升降办公桌制造商 AMQ（捷昌驱动第一大客户），并于 2019 年 2 月收购完成。AMQ 年收入规模仅 3500 万美元左右，约为 Steelcase 的百分之一。在发展重心倾斜下，后续可成长空间巨大。捷昌驱动作为 AMQ 智慧办公驱动系统核心供应商将直接受益。在牢牢绑定办公家具巨头背景下，捷昌驱动海外市场业绩弹性巨大。

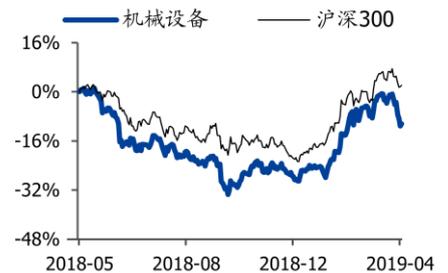
本周核心观点： 成长板块，光伏设备近期调整较多，主要受政策不确定性以及对上市公司毛利率下降的担忧所致，我们认为下游扩产确定性高，短期波动反而带来积极布局配置的良机，重点推荐捷佳伟创；继续重点推荐锂电设备，强调动力电池的扩产确定性高，正在迎来密集招标期，行业集中度提升趋势已然成型，国内动力电池厂商海外扩张逻辑逐渐显现，龙头设备企业将充分受益此轮行业扩张周期，重点推荐先导智能、科恒股份等。工程机械方面，关注龙头企业市占率提升带来的改善空间，继续关注三一重工，恒立液压；国企改革主题建议重点关注徐工机械，石化机械；自下而上考量，重点推荐线性驱动龙头捷昌驱动，关注公司下游品类拓展及国内市场开拓；重点推荐电力巡检机器人企业亿嘉和、关注其市场和产品的双向拓展；重点关注物联网燃气表企业金卡智能，关注地方燃气公司对物联网表的推广积极性。

一周市场回顾： 本周机械板块下跌 1.84%，沪深 300 上涨 0.66%。年初以来，机械板块上涨 21.74%，沪深 300 上涨 24.19%。本周机械板块涨跌幅榜排名前五的个股分别是：东音股份（21.02%）、宁波东力（20.94%）、凌霄泵业（8.31%）、开元股份（7.22%）、豪迈科技（6.00%）；涨跌幅榜最后五位个股分别是：中金环境（-19.01%）、香山股份（-19.00%）、东方精工（-18.99%）、紫天科技（-18.38%）、科融环境（-16.41%）。

风险提示： 基建投资不达预期，制造业周期性下滑风险。

增持（维持）

行业走势



作者

分析师 姚健

执业证书编号：S0680518040002

邮箱：yaojian@gszq.com

分析师 罗政

执业证书编号：S0680518060002

邮箱：luozheng@gszq.com

研究助理 彭元立

邮箱：pengyuanli@gszq.com

相关研究

- 《机械设备：X射线检测仪专题：应用广泛，渗透率提升》2019-04-28
- 《机械设备：可挠显示应用突破，关注设备投资机遇》2019-04-21
- 《机械设备：东南亚缝纫机难起波澜，日本定位高端骑虎难下》2019-04-14



内容目录

一、线性驱动专题：多领域应用，巨头入局加速渗透	3
1.1、从驱动原理看，线性电机有哪些？	3
1.2、滚珠丝杆传动系统典型应用	4
1.2.1 可升降办公桌	4
1.2.2 车辆电动座椅	7
1.3、巨头着重拓展可升降办公桌领域	7
二、行业重大事项	8
三、上市公司跟踪	10
四、本周重点推荐	11
五、一周市场回顾	11
六、风险提示	14

图表目录

图表 1: 铁心直线电机	3
图表 2: 无铁心直线电机	3
图表 3: 线位移用滚珠丝杆传动机械结构	3
图表 4: 同步齿形带传动示意图	3
图表 5: 2018 年 THK 总营收超 200 亿元人民币	4
图表 6: 2018Q3 上银科技总营收超 50 亿元人民币	4
图表 7: 可升降办公桌示意图	5
图表 8: 电动推杆示意图	5
图表 9: 捷昌 JC35DH 电动推杆主要技术参数	6
图表 10: 捷昌驱动智慧办公驱动系统销量及单价	6
图表 11: Varidesk 可调节升降桌主要信息	6
图表 12: 车辆座椅电动滑轨结构示意图	7
图表 13: 车辆座椅电动滑轨零部件示意图	7
图表 14: 2019 财年 Steelcase 收入达 231 亿元	8
图表 15: 北美为 Steelcase 核心销售区域	8
图表 16: 本周上市公司业绩	10
图表 17: 本周上市公司股东与高管减持	11
图表 18: 本周上市公司股东与高管增持	11
图表 19: (2019/04/29-2019/05/03) 一周市场涨幅情况: 机械板块下降 1.84%	12
图表 20: 年初以来市场涨幅情况: 机械板块上涨 21.74%	12
图表 21: 本周个股涨幅前五名	13
图表 22: 本周个股跌幅后五名	13
图表 23: 截止 2019/05/03 市场与机械板块估值变化: PE	13
图表 24: 截止 2019/05/03 市场与机械板块估值变化: PB	14

一、线性驱动专题：多领域应用，巨头入局加速渗透

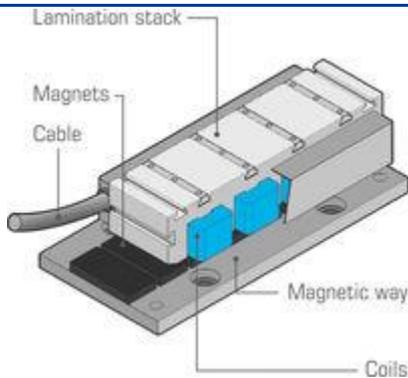
1.1、从驱动原理看，线性电机有哪些？

按照是否有机械传动件，线性电机可以分为两大类：一是无需传动件的直线电机；另一类是指需要通过丝杆、齿轮及蜗轮等传动件将电机的转动位移转化为直线位移的线性电机。

直线电机，将电能直接转换为直线运动机械能，而不需要任何中间转换机构的传动装置。直线电机是一种特殊的无刷同步伺服电机，类似于力矩电机。通过线圈绕组与永磁体之间的电磁相互作用，产生平面内推力，带动机构进行线性运动。与传统驱动系统不同，直线电机在低速甚至是静止时也能产生大推力，因此其规格主要是基于推力而非功率。

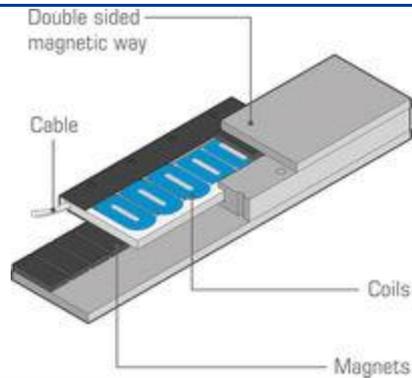
直线伺服电机的运动件直接连接机器负载，运动件之间没有接触，不存在机械磨损，因此系统可靠性高、使用寿命长。且由于机械零部件少，维护简单，系统成本低。

图表 1: 铁心直线电机



资料来源: ETEL, 国盛证券研究所

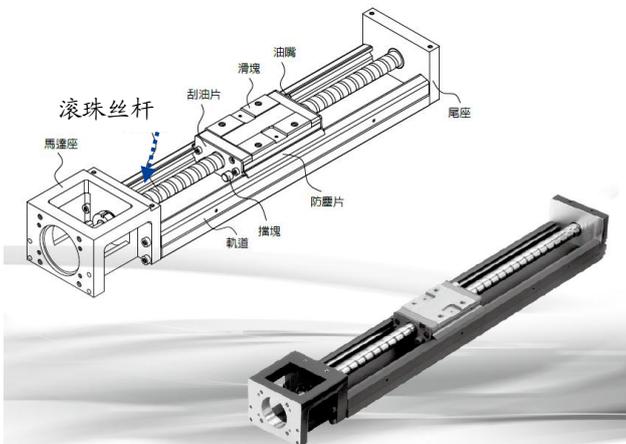
图表 2: 无铁心直线电机



资料来源: ETEL, 国盛证券研究所

需滚珠丝杆、正时带等机械传动件的线性电机工作原理如下：滚珠丝杆是使用滚珠在丝杆沟槽中滚动，从而驱动丝杆螺母精确移动的传动方式，其通过螺纹的啮合作用实现角位移向线位移的转变；同步齿形带，简单可类比成自行车的链条，起到长距离传输动力源并可降速增力的作用。

图表 3: 线位移用滚珠丝杆传动机械结构



资料来源: 上银科技产品技术书, 国盛证券研究所

图表 4: 同步齿形带传动示意图

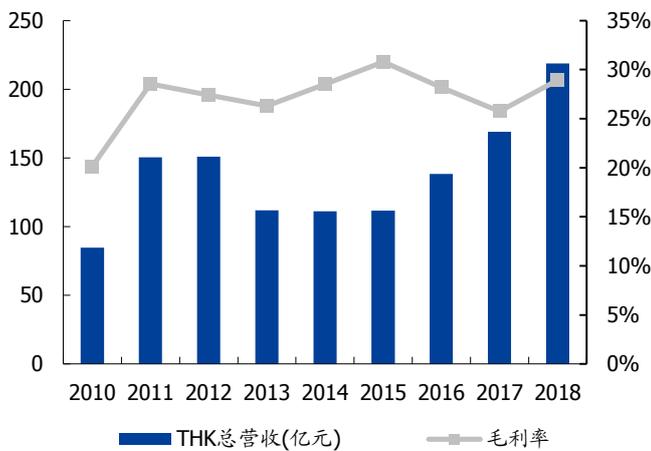


资料来源: SIKO Honda, 国盛证券研究所

滚珠丝杆传统系统具备运动平稳、高精度等优点，广泛应用于各类线驱产品。滚珠丝杆传动系统为点接触滚动运动，摩擦阻力小、灵敏度高、启动时无颤动、低速时无爬行现象，因此可精密地控制微量进给。运动中温升较小，并可通过预紧消除轴向间隙、预拉伸丝杆以补偿热伸长等方式，获得较高的定位精度和重复定位精度。此外，其传动效率高，约为传统滑动丝杆的2-4倍，能以较小的扭矩得到较大的推力。

核心部件滚珠丝杆生厂商梯队成型，主要厂商包括日本 THK、MSK，德国博世力士乐及台湾上银科技等，其中 THK 营收体量已超过 200 亿元。THK 为全球第一家开发通过滚动接触实现直线运动的公司，目前生产产品囊括直线导轨、滚珠花键、滚珠丝杆和连杆球等线性模组零部件，广泛的应用于机床、医疗器械、工业机器人等设备。2018 年公司营收超 200 亿元人民币，全球市占率约 60%。台湾厂商上银科技，乘下游智能制造设备升级契机，积极投资增产，2018Q3，总营收超 50 亿元人民币。

图表 5: 2018 年 THK 总营收超 200 亿元人民币



资料来源: Bloomberg, 国盛证券研究所

图表 6: 2018Q3 上银科技总营收超 50 亿元人民币



资料来源: Bloomberg, 国盛证券研究所

1.2、滚珠丝杆传动系统典型应用

滚珠丝杆传动系统凭借优良的传动特性应用广泛，捷昌驱动的电动推杆、汽车座椅电动滑轨（车辆前后行程调节）原理上讲均属于滚珠丝杆传动系统。但实际系统又有较大差别，一是承载不同导致不同的机械结构设计。电动推杆主要承受终端物体的重力（力的方向与丝杆轴一致）。汽车座椅用电动滑轨则受到沿杆方向的摩擦力和垂直于杆方向的重力。另外一方面，控制系统上也有所差别，如是否具备记忆功能等。

1.2.1 可升降办公桌

电动可升降办公桌主要使用线性驱动产品便捷、灵活进行高度调节。主要部件包括：电动推杆、控制器、手控器、支撑框架及桌面台板，使用时需将插头插入插座连接电源。可升降办公桌主要关注的技术特性包括桌板尺寸（使用体验，影响电动推杆选择）、升降范围、升降速度（电动推杆传动速度）、升降范围/档位（高度记忆，智能条调节系统）、升降过程噪音、承重上限（支撑框架结构）等。可以看出，核心的特性基本均由线性驱动系统所决定。因此讲，线性驱动系统是升降办公桌的核心部件。

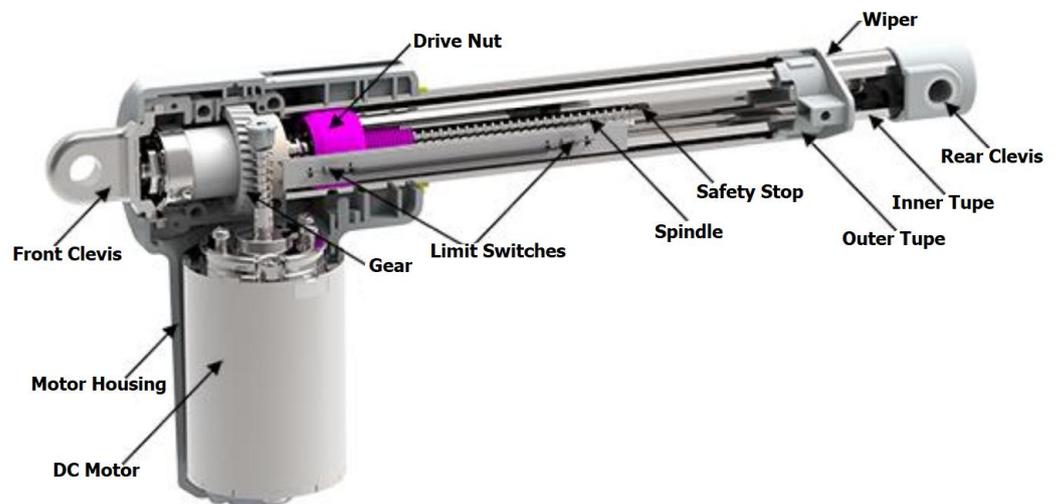
图表 7: 可升降办公桌示意图



资料来源: 京东商城, 国盛证券研究所

电动推杆实际工作原理如何? 电动推杆通过控制系统将指令传达至机械结构, 使电动机的圆周运动转换为推杆的直线运动, 从而达到推拉、升降重物的效果。具体地讲, 控制系统控制直流电机的旋转, 电机连接蜗杆, 蜗杆带动蜗轮旋转, 蜗轮与丝杆一端的蜗轮连接头连接, 蜗轮旋转带动丝杆旋转, 外管上固定一个螺母, 丝杆转动后, 螺母在丝杆上前进和后退, 从而带动内管前进和后退, 通过电机的正转或反转, 从而控制内管的前进或后退。

图表 8: 电动推杆示意图



资料来源: Timotion, 国盛证券研究所

电动推杆主要的技术要求, 噪音水平、推拉力及使用寿命。 电动推杆较多用于家庭、办公、医疗等消费领域, 终端使用对于低噪音要求较高。因此, 部分结构件需要用塑料代替金属材料 (亦有成本考量), 相应加工方式改为模具加工。但另一方面, 塑料结构件易发生磨损 (使用寿命)、承载强度 (极限推拉力) 也弱于金属材料。因此这是一个需要综合考究、平衡各类性能需求的设计问题, 需要长期的量产技术积累。

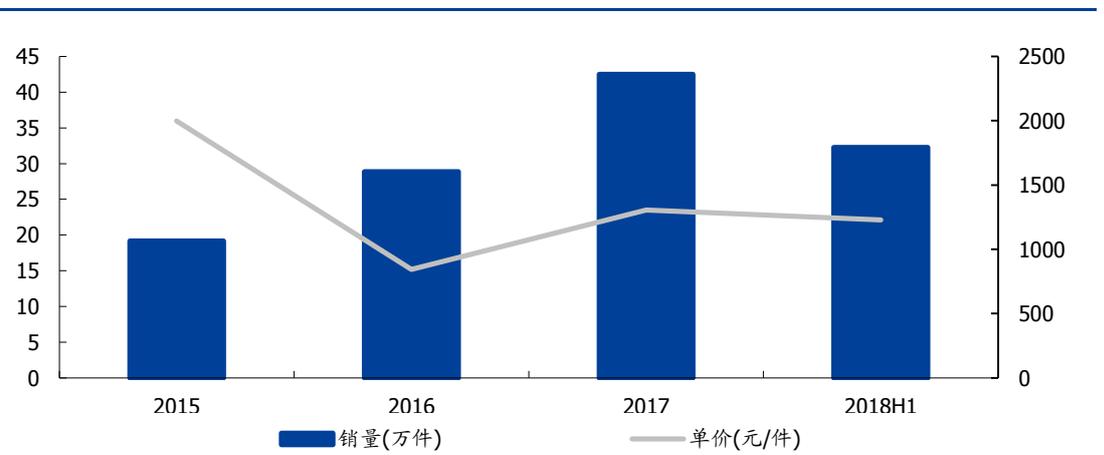
图表 9: 捷昌 JC35DH 电动推杆主要技术参数

电机	最大推力/拉力 (N)	噪音	辅助调节	认证
直流 24V 永磁电机	6000/4000	≤ 48dB(环境噪音 ≤ 40dB)	断电后可通过手摇把实现推杆升降	CE 认证

资料来源: 捷昌驱动官网, 国盛证券研究所

参照捷昌驱动招股说明书披露信息, 近年公司智慧办公驱动系统销售价格在 1200-1300 元/套。我们选取了北美主要可升降办公桌制造商 Varidesk 产品作为分析对象, 其主打产品 PRODESK® 48/60 Electric 办公桌销售价格分别为 695/795 美元。国内主要厂商乐歌股份则推出系列产品 E1-E4, 价格梯度明显, 经济性可升降桌价格仅 1799 元, 高档产品价格亦接近 4200 元 (乐歌股份线性驱动系统自产)。捷昌驱动主要产品用于出口, 以 Varidesk 的产品价格作为估算标准, 则智慧办公驱动系统占比销售价格超 30%。

图表 10: 捷昌驱动智慧办公驱动系统销量及单价



资料来源: 公司招股说明书, 国盛证券研究所

图表 11: Varidesk 可调节升降桌主要信息

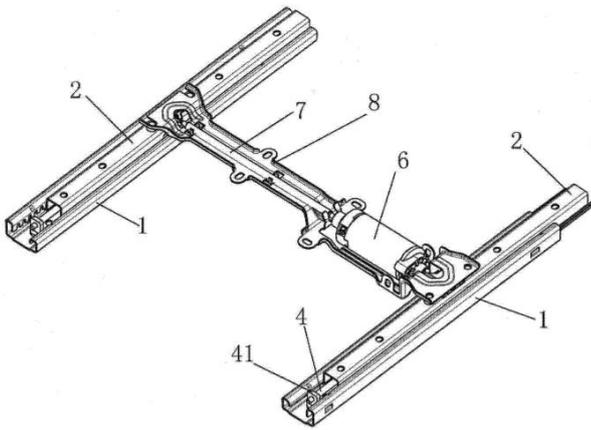
产品	产品主要尺寸 (cm)	最大承载 (kg)	噪音 (dB)	智能调节	价格 (元)	驱动系统占比
Varidesk PRODESK® 48 Electric	 长宽高: 122 × 76 × 65/129	90.7	≤ 45	3档记忆调节高度	4656	35%
Varidesk PRODESK® 60 Electric	 长宽高: 152.5 × 76 × 65/129	113.4	≤ 45	3档记忆调节高度	5327	30%
乐哥 E3	 长宽高: 140 × 70 × 60/123	100	≤ 50	3档记忆调节高度	3999	40%

资料来源: Varidesk, 京东, 国盛证券研究所

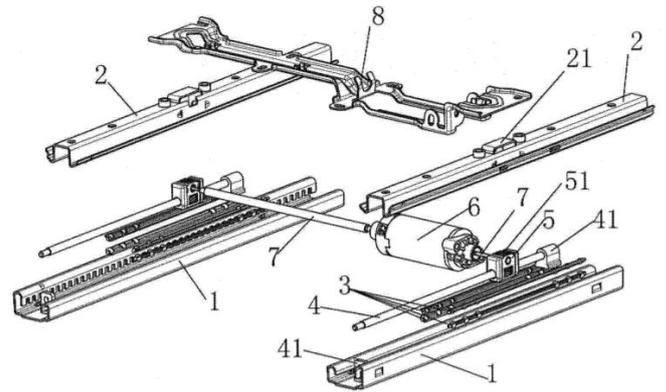
1.2.2 车辆电动座椅

车辆电动座椅（前后行程调节）核心部件为涡轮丝杆和电动滑轨。车辆座椅电动滑轨一般由固定下轨道、滑动上轨道、条状滚珠架、丝杆、涡轮箱、电动机等零部件构成。滑动上轨道和固定下轨道钩挂在一起，条状滚珠架放置于上下轨道之间，丝杆位于滑动上轨道和固定下轨道的中间空间，丝杆的两端以支撑块固定在固定下轨道上，丝杆上设有涡轮箱，涡轮箱中的涡轮与丝杆啮合，涡轮箱的顶部镶嵌在滑动上轨道的内固定槽中，电动机的转动轴与涡轮联接，电动机及传动轴位于电动机托板之上，电动机托板的两端固定在左右滑轨结构的滑动上轨道上。

图表 12: 车辆座椅电动滑轨结构示意图



图表 13: 车辆座椅电动滑轨零部件示意图



资料来源:《一种车辆座椅电动滑轨》，国盛证券研究所

资料来源:《一种车辆座椅电动滑轨》，国盛证券研究所

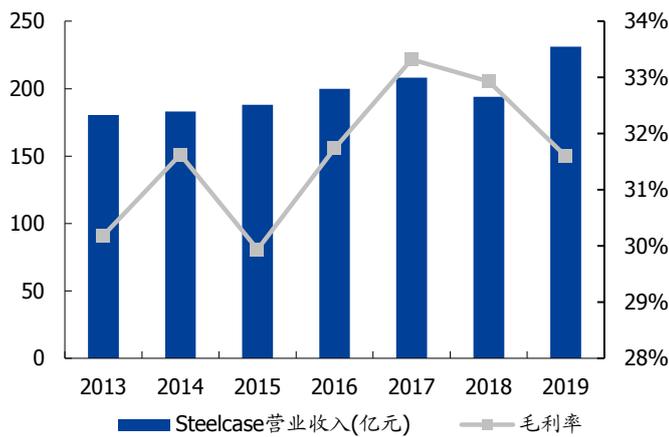
实际操作时，电动机转动（正向/反向对应前调/后调），通过传动轴带动涡轮箱中的涡轮转动，其与丝杆啮合，实现转动位移向线性位移转变。涡轮箱沿丝杆前后滑动，带动滑动上轨道前后移动，进而实现车辆座椅前后距离调整。

汽车座椅上下升降行程调节，其原理基本也是可以分为涡轮丝杆及齿轮运动两种。对于涡轮丝杆型调节器，电机和涡轮分别与四连杆的两端旋转连接。通过将涡轮的直线运动转化为四连杆的整体运动，带动座椅上下运动。齿轮运动结构中，扇形齿板作为驱动端与后横梁连接，通过电机上的齿轮带动扇形齿板旋转，进而带动四连杆运动，实现作为的升降。

1.3、巨头着重拓展可升降办公桌领域

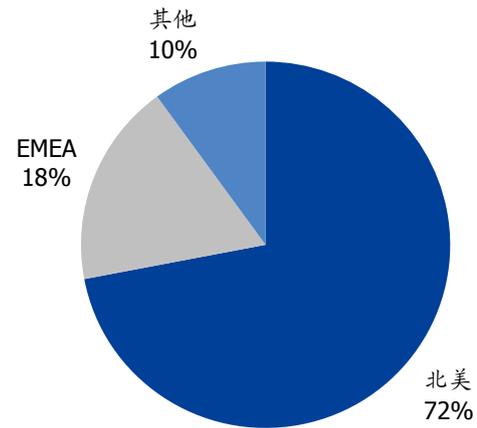
Steelcase 为北美第一大家具制造商，2019 财年，其销售收入达 231 亿元。规模显著领先 Herman Miller、Haworth、Konll 等。从销售区域来看，欧美一线办公家具制造商核心市场均为当地。Steelcase 北美市场贡献收入达 72%，EMEA 市场收入占比 18%，其余市场约 10% 左右。中国与欧美不同的办公文化一定程度上影响着国际巨头在中国市场的开拓。

图表 14: 2019 财年 Steelcase 收入达 231 亿元



资料来源: Bloomberg, 国盛证券研究所

图表 15: 北美为 Steelcase 核心销售区域



资料来源: Bloomberg, 国盛证券研究所

通过并购，巨头着重布局可升降办公桌系列产品，行业渗透有望加速。2017 年末，Steelcase 宣布收购可升降办公桌制造商 **AMQ (捷昌驱动第一大客户)**，2019 年 2 月收购完成，交易对价约 6600 万美元，含其附属的公司 Tricom Vision。两个角度解读，一方面，Steelcase 通过收购细分领域优质公司，实现可升降办公产品的深入拓展，AMQ 的产品技术叠加 Steelcase 的品牌及渠道，改领域业务收入有望较快提升；另一方面，宣布收购时，AMQ 年收入规模仅 3500 万美元左右，约为 Steelcase 的百分之一。在发展重心倾斜下，后续可成长空间巨大。

我们认为在 Steelcase 完成并购后，可升降办公桌业务开展、收入规模提升下，捷昌驱动作为 AMQ 智慧办公驱动系统核心供应商将直接受益。在牢牢绑定办公家具巨头背景下，捷昌驱动海外市场业绩弹性巨大。

二、行业重大事项

工程机械：三一重工：国内工程机械龙头，借力一带一路强化全球布局

(1) 三一重工：国内工程机械龙头，借力一带一路强化全球布局（新闻来源：第一工程机械网）

三一重工作为国内工程机械龙头，混凝土机械、挖掘机械市场占有率均为国内第一，起重机为国内前三，受益于行业复苏，公司业绩强劲复苏。2018 年公司实现营收 558.22 亿元，同比 45.6%，创历史新高；归母净利润 61.16 亿元，同比 192%。三一重工从 2009 年起开始积极布局海外业务，在全球拥有四大生产基地，业务覆盖 150 多个国家及地区，产业布局分布和“一带一路”区域重合度达到 70%以上，2011-2018 年公司海外收入规模从 34.25 亿元提升至 136.3 亿元，年复合增速达 21.8%。

轨交设备：中铁总 2018 年年度报告公布！实现收入合计约 1.1 万亿元

(1) 中铁总 2018 年年度报告公布！实现收入合计约 1.1 万亿元（新闻来源：铁路时讯）

4 月 30 日，中国铁路总公司(下称中铁总)在上海清算所披露了 2018 年年度报告。去年，中铁总实现收入合计约 1.10 万亿元，同比上升 7.89%；税后利润 20.45 亿元，

同比上升 12.42%;总负债为 5.21 万亿元。同比增长 4.53%。运输收入是中铁总收入的主要来源,去年共完成 7658.57 亿元,同比上升 10.31%;其中货运收入完成 3522.47 亿元,同比增加 11.46%;客运收入 3569.78 亿元,同比增加 11.64%。

锂电设备: 青岛力神一期 4GWh 投产 签署供货合同 20 亿元

(1) 青岛力神一期 4GWh 投产 签署供货合同 20 亿元 (新闻来源: 高工锂电)

4月29日,力神青岛基地一期投产暨新品发布会仪式在青岛西海岸新区中德生态园绿馆报告厅隆重举行。力神动力电池青岛基地项目主要产品为磷酸铁锂方型锂离子电池系统,总体规划年产能 10GWh。生产线采用柔性设计,环境设备能力可兼容磷酸铁锂和三元体系,可全面为电动汽车和储能提供整体解决方案。其中,一期项目总投资 15.7 亿元人民币,设计年产能 4 GWh,达产后每年将为 2 万辆大巴或者 12 万辆乘用车提供配套。二期投产后总产能将达 10GWh,全部达产后年产值将超过 100 亿元。

(2) 重磅! LG 化学电池商业秘密被盗,提起针对 SKI 的联邦诉讼 (新闻来源: 旺财锂电)

LG 化学有限公司的全资子公司,该公司是软包锂离子电池制造的全球领导者,其独特的技术在美国电动汽车市场占据了很大的份额。其周一提起了针对韩国 SK Innovation 有限公司的一系列诉讼,涉及盗用商业秘密,侵犯未来经济优势和其他索赔。这些诉讼由 LGC MI 美国子公司及其母公司共同提起,并与美国国际贸易委员会和美国特拉华州地方法院同时提起诉讼。

(3) 动工 3 个月后 特斯拉上海工厂初具规模 (新闻来源: 盖世汽车新能源)

自今年 1 月一期工程破土动工三个月以来,特斯拉上海工厂的建设正在快速推进中。近日,有消息称该工厂地基已经打好,建筑工人正在为工厂修建围墙和其他建筑,组装车间有望在 5 月份完工。此外,有消息称特斯拉计划于 2019 年 9 月份在上海工厂下线第一辆 Model 3。但由于其他配套设施相对于工厂建设进度稍显滞后,真实的下线时间可能稍有延迟,但最晚不过 2019 年年底。

半导体设备: 中国将启动制定面向 2035 年的知识产权强国战略纲要

(1) 中国将启动制定面向 2035 年的知识产权强国战略纲要 (新闻来源: semi 大半导体产业网)

4月25日,国家知识产权局举行第二季度例行新闻发布会,国务院知识产权战略实施工作部际联席会议办公室专职副主任龚亚麟在会上发布了《国家知识产权战略纲要》(以下简称《纲要》)实施十年评估报告。龚亚麟指出,《纲要》提出的到 2020 年“把我国建设成为知识产权创造、运用、保护和管理水平较高的国家”这一目标已经基本实现,具备了向知识产权强国迈进的坚实基础。《国家知识产权战略纲要》实施期将于 2020 年届满,下一步将在总结经验的基础上,启动制定面向 2035 年的知识产权强国战略纲要,根据形势变化,对知识产权战略实施做出总体安排。

油服: 布伦特原油价格下降, 美国石油钻井数比上周增加 2 座

(1) 布伦特原油价格下降, 美国石油钻井数比上周增加 2 座 (新闻来源: 国际石油网)

截止 5 月 3 日,布伦特原油期货结算价为 70.85 美元/桶,较上周初 72.04 美元/桶的价格,下降 1.19 美元/桶;据贝克休斯统计数据,5 月 3 日当周,美国石油活跃钻井数比上周增加 2 座至 807 座。

3C 自动化: KTH 研发小型激光雷达, 更轻更省钱

(1) KTH 研发小型激光雷达, 更轻更省钱 (新闻来源: OFweek 激光)

对于自动驾驶汽车来说, 激光雷达是识别和检测周围物体的一项必不可少的技术。英国皇家理工学院 (KTH Royal Institute of Technology) 的一个团队已经瞄准了激光雷达的关键部件——光学波束控制, 并研发了一种设备。与之前的技术相比, 这种设备制造成本更低, 重量更轻, 资源效率更高。目前的激光雷达 (光探测和测距) 技术造价数千美元, 重约一公斤, 耗电数瓦。皇家理工学院 (KTH Royal Institute of Technology) 正在开发的激光雷达的新版本则完全是另一回事。KTH 微系统和纳米系统院系的博士后 Carlos Errando-Herranz 说, 这个版本的激光雷达如果量产的话, 每个只花费大约 10 美元, 重量只有几克 (包括外围设备), 消耗大约 100 毫瓦能量。

智能制造: 机器人割草机市场在欧洲快速增长

(1) 机器人割草机市场在欧洲快速增长 (新闻来源: OFweek 机器人网)

根据 Research And Markets 的最新报告, 目前机器人割草机市场大约 5.33 亿美元规模, 到 2025 年将达到 12.62 亿美元, 年增长率约为 13%。欧洲将成为机器人割草机规模最大、增长最快的市场。在欧洲地区, 大多数富裕家庭都有草坪, 而且该地区人民的人均收入较高, 他们愿意投资机器人割草机, 因为这样可以减少手动维护草坪的时间。此外, 由于欧洲的年度园林绿化服务费用昂贵, 因此更多有草坪的人愿意购买机器人割草机。

能源产业链: 1 季度组件出口激增 70%, 达 15GW, 晶科居首!

(1) 重磅 | 2019 年光伏补贴标准发布 (新闻来源: 光伏资讯)

国家发改委价格司正式发布 2019 年的光伏项目电价政策, 自 2019 年 7 月 1 日起执行。户用光伏项目执行 0.18 元/kWh 度电补贴, 全年不变。将集中式光伏电站标杆上网电价改为指导价。综合考虑技术进步等多方面因素, 将纳入国家财政补贴范围的 I~III 类资源区新增集中式光伏电站指导价分别确定为每千瓦时 0.40 元 (含税, 下同)、0.45 元、0.55 元。

(2) 1 季度组件出口激增 70%, 达 15GW, 晶科居首! (新闻来源: 智汇光伏)

根据海关出口数据, 2019 年 1~3 月, 国内组件的总出口量达到 15GW, 同比增长 70%! 尤其是 3 月份, 单月出口量超过 6GW! 根据国家能源局最新公布的数据, 2019 年一季度, 全国光伏新增装机 520 万千瓦, 同比下降 46%! 然而, 国内的光伏产品价格一直坚挺。可见, 一季度的价格主要来源于海外需求的支撑!

三、上市公司跟踪

业绩

图表 16: 本周上市公司业绩

公司代码	公司简称	2018 年/2019Q1 业绩 (亿元)	同比增长
000425.SZ	徐工机械	20.46/10.53	100.44%/102.73%

资料来源: wind, 国盛证券研究所

增发重组

无

股东与高管减持

图表 17: 本周上市公司股东与高管减持

公司代码	公司简称	总股本 (亿股)	变动股份 (万股)	变动比例	参考市值 (万元)	总市值 (亿元)	状态
300545.SZ	联得装备	1.44	0.30	0.002%	9.957	39.63	完成
300280.SZ	紫天科技	1.46	≤876.9	≤6%	—	42.53	拟减持
300499.SZ	高澜股份	1.24	≤371.93	≤3%	—	19.69	拟减持
002196.SZ	方正电机	4.74	973.5	0.21%	—	32.10	完成
002816.SZ	和科达	1.00	≤23	≤0.23%	—	22.18	拟减持
300445.SZ	康斯特	1.64	30	0.1830%	357	20.61	完成
300125.SZ	易世达	2.65	≤395.47	≤1.4895%	—	43.54	拟减持
300385.SZ	雪浪环境	1.30	≤163	≤1.25%	—	31.40	拟减持
603012.SH	创力集团	6.37	1273.12	2%	9764.67	62.00	完成

资料来源: wind, 国盛证券研究所

股东与高管增持

图表 18: 本周上市公司股东与高管增持

公司代码	公司简称	总股本 (万股)	变动股份 (万股)	变动比例	参考市值(万 元)	总市值 (亿元)	状态
002122.SZ	*ST 天马	11.88	5940.36	5.004%	—	40.15	完成
300161.SZ	华中数控	1.75	312.24	1.81%	4886.56	26.43	完成

资料来源: wind, 国盛证券研究所

股权激励

无

限售解禁

无

四、本周重点推荐

捷佳伟创, 亿嘉和, 金卡智能, 浙江鼎力, 杰克股份。

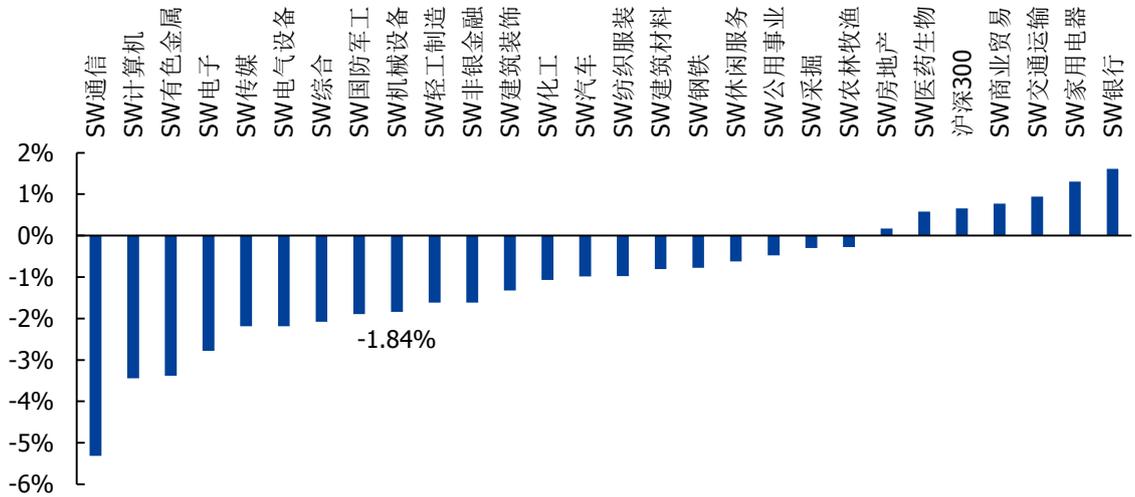
五、一周市场回顾

4月29日~5月3日, 机械板块下跌**1.84%**, 沪深300上涨**0.66%**。年初以来, 机械板块上涨**21.74%**, 沪深300上涨**24.19%**。本周机械板块涨跌幅榜排名前五的个股分别是: 东音股份(21.02%)、宁波东力(20.94%)、凌霄泵业(8.31%)、开元股份

(7.22%)、豪迈科技(6.00%); 涨跌幅榜最后五位个股分别是: 中金环境(-19.01%)、香山股份(-19.00%)、东方精工(-18.99%)、紫天科技(-18.38%)、科融环境(-16.41%)。

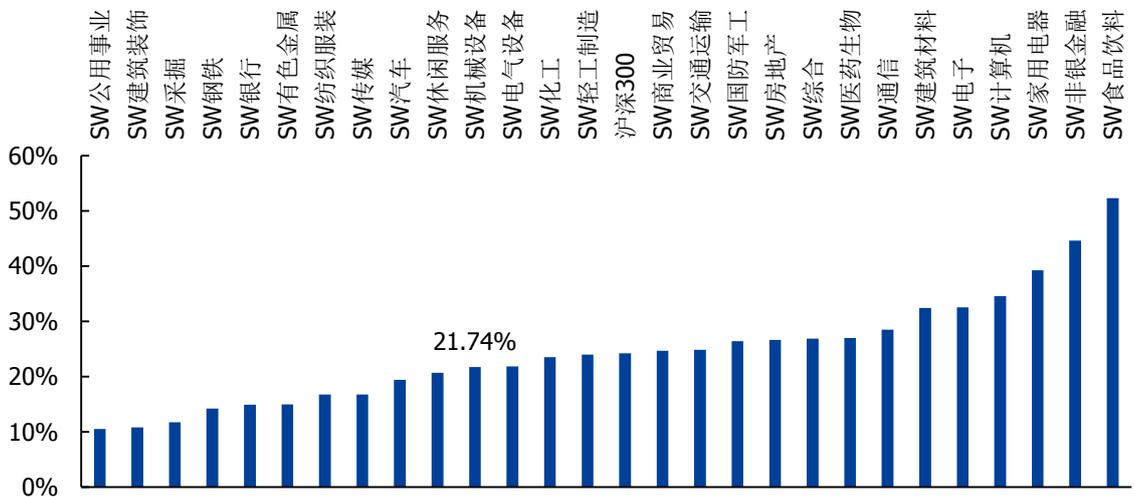
5月3日收盘, 机械行业整体PE(TTM)为48.19倍、PB(MRQ)2.19倍, 相对沪深300溢价率分别为283.37%、55.32%, 相对创业板溢价率分别为-72.45%、-39.50%。

图表 19: (2019/04/29-2019/05/03) 一周市场涨幅情况: 机械板块下降 1.84%



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 20: 年初以来市场涨幅情况: 机械板块上涨 21.74%



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 21: 本周个股涨幅前五名

涨幅排名	公司代码	公司名称	最新日收盘价(元)	近一周股价涨跌幅	年初至今股价涨跌幅
1	002793.SZ	东音股份	18.02	21.02%	-0.69%
2	002164.SZ	宁波东力	4.10	20.94%	4.81%
3	002884.SZ	凌霄泵业	29.46	8.31%	5.50%
4	300338.SZ	开元股份	12.33	7.22%	6.66%
5	002595.SZ	豪迈科技	20.67	6.00%	1.25%

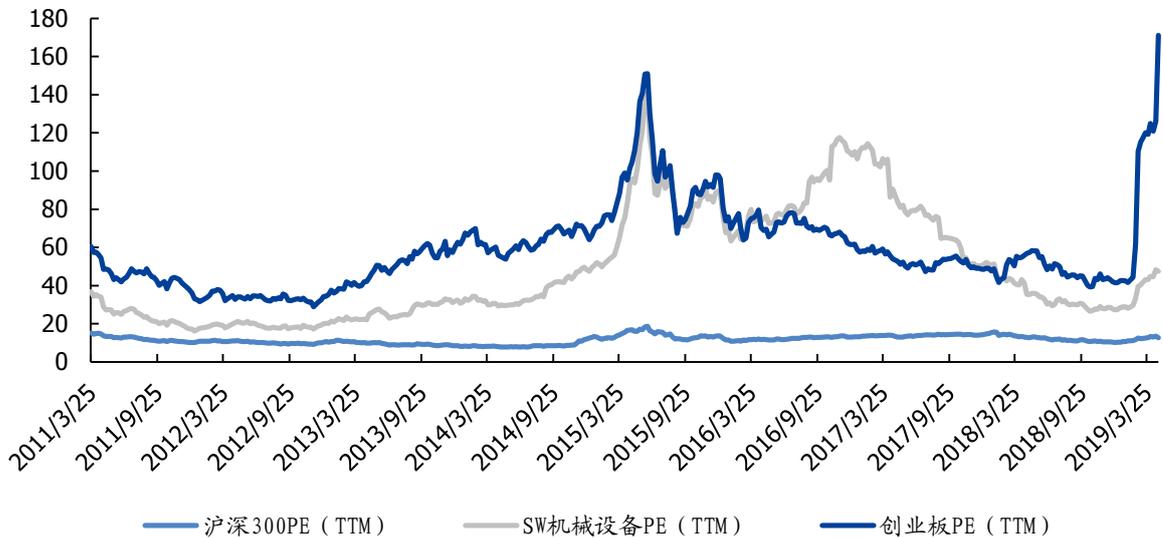
资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 22: 本周个股跌幅后五名

跌幅排名	公司代码	公司名称	最新日收盘价(元)	近一周股价涨跌幅	年初至今股价涨跌幅
1	300145.SZ	中金环境	5.41	-19.01%	-2.46%
2	002870.SZ	香山股份	19.36	-19.00%	0.14%
3	002611.SZ	东方精工	4.82	-18.99%	6.13%
4	300280.SZ	紫天科技	23.75	-18.38%	9.11%
5	300152.SZ	科融环境	3.77	-16.41%	1.53%

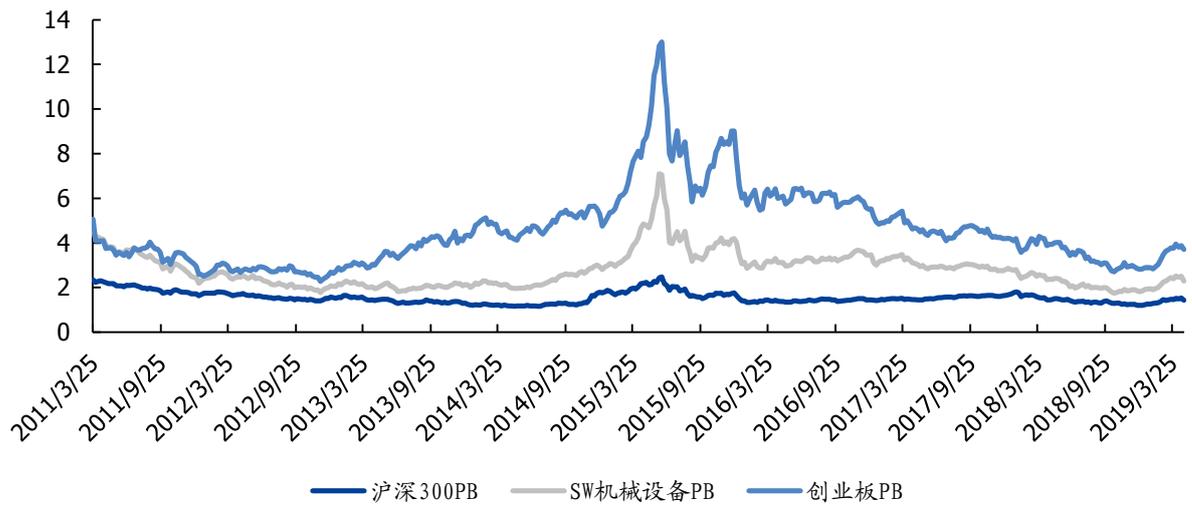
资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 23: 截止 2019/05/03 市场与机械板块估值变化: PE



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 24: 截止 2019/05/03 市场与机械板块估值变化: PB



资料来源: wind, 国盛证券研究所

六、风险提示

风险提示: 基建投资不达预期, 制造业周期性下滑风险。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；中国香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区锦什坊街35号南楼

邮编：100033

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区益田路5033号平安金融中心101层

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com