



Research and
Development Center

20210822 周报：五金工具行业：外销为主，高端市场仍需攻坚

机械设备

2021年8月22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

联系电话: +86 61678586

邮箱: luozheng@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

五金工具行业：外销为主，高端市场仍需攻坚

2021年8月22日

本期内容提要：

➤ **本周专题：**五金工具 (Tools & Hardware)，是指铁、钢、铝等金属经过锻造、压延、切割等物理加工，制造而成的各种金属器件的总称。

(1) 五金工具的种类与发展趋势。五金工具种类繁多，按照产品的用途来划分，可分为工具五金、建筑五金、日用五金、锁具磨具、厨卫五金、家居五金以及五金零部件等几类，**全球手工具及电动工具占五金工具行业七成以上份额**，是五金工具最主要的组成部分。手工具的主要发展趋势是多功能，人体工程学设计改进和新材质的使用。电工工具正在向着无绳化、电池革命、智能/网联、小型/轻量化发展。**(2) 五金工具上下游与周期性。**工具五金行业的上游行业主要为钢铁行业、有色金属行业和塑料行业等。五金工具产品的原材料主要为塑材、铝材和钢材。针对电动工具，电池、电驱、电控（“三电”）是电动工具的核心零部件，“三电”合计占成本的 40.1%。大型头部企业定价相对更高，具备更强的调价主动权，对上游产品价格波动的敏感度更低。五金工具与房地产和建筑行业具有较高的相关性，根据华商情报网数据，全球电动工具在建筑行业的应用比例高达 50%，因此具有比较明显的周期性。**(3) 五金工具的市场规模与行业格局。**全球手工具及电动工具的市场规模已达 500 亿美元，手工具、电动工具市场逐年稳步增长。预计到 2024 年，全球手工具及电动工具的市场规模将超过 560 亿美元，年复合增长率约 3%。亚太是最大的五金工具消费地，北美、欧洲是高端五金工具的主要消费地域。西欧、北美、东亚是五金工具三大生产地区，中国是全球最大的五金工具生产国家。我国电动工具出货量约 3 亿台，但出口单价仅 30 美元左右，低于全球平均单价，国内企业主要以 OEM 模式生产销售，产品的品牌附加值低。**Stanley、TTI、Bosch、Hilti、Makita、Metabo、DeWalt 等是电动工具主要制造商，在工业级电动工具和通用消费级电动工具均具有明显的优势地位。**中国香港的 TTI(创科实业)2020 年公司电动工具业务收入达到了 87 亿美元，在电动工具细分市场排全球第一。Stanley 的电动工具与手工具销售总额全球第一，也是最大的手工具制造商。国内的巨星科技 2020 年手工具业务营业收入达到了 59 亿美元，是亚洲最大的手工具企业。国内已经成长起了手工具制造巨头，但是其余厂商规模偏小，多数还未上市。

➤ **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等，关注工业自动化链条上优质标的埃夫特、汇川技术、双环传动等，建议关注 DCS 龙头并切入工业软件体系的中控技术、激光器龙头锐科激光；(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

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 2

设备更替需求，捷佳伟创、奥特维等公司持续推荐；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、中密控股等；（3）把握低估值高成长逻辑主线，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，透平机械龙头陕鼓动力、动力系统测试设备龙头联测科技等；（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、谱尼测试、龙马环卫、震安科技、豪迈科技等，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**，2021年7月挖掘机(含出口)销量17345台，同比下降9.24%，短期需求承压；**油气方面**，全球油价重回70美元/桶，同时，在国际上大部分石油公司削减上游开支的情况下，中国“三桶油”2021年在上游勘探开发生产板块并未压减资金，建议重点关注油气装备行业；**光伏方面**，产业链整体供需将保持偏紧局面，需求和盈利提升驱动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6月我国工业机器人产量同比增长60.7%；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

五金工具行业：外销为主，高端市场仍需攻坚.....	6
本周动态及点评	18
◎油服.....	18
◎光伏.....	19
◎锂电设备.....	19
◎其他.....	19
本周重点上市公司动态	20

表 目 录

表 1: 手工具的常见材质	8
表 2: 有刷电机、无刷电机对比	9
表 3: 我国主要电动工具企业介绍	17
表 4: 全球主要电动工具企业介绍	18

图 目 录

图 1: 五金工具的分类.....	6
图 2: 手工具与动力工具分类.....	6
图 3: 电动工具按应用级别分类.....	6
图 4: 电动工具示意图.....	7
图 5: 巨星科技的五金工具产品展示	7
图 6: 各类别五金工具市场占比.....	7
图 7: 全球手工具、电动工具的市场份额比例.....	7
图 8: 电动工具发展史.....	8
图 9: 2020 年行业龙头电动工具无绳率对比.....	9
图 10: 园林机械根据不同结构分类.....	10
图 11: 园林工具根据不同动力分类.....	10
图 12: 五金工具产业链示意图	10
图 13: 工程塑料、铝材、不锈钢价格指数（2015 年至今）	11
图 14: 电动工具成本拆分（2019 年数据）	11
图 15: 同样的上游价格涨幅下，行业龙头的利润率降幅小于中小企业	11
图 16: 美国成屋签约销售指数同比增速与史丹利业务增速对比	12
图 17: 2020 年电动工具市场按应用场景拆分	12
图 18: 2016-2019 全球手工具及电动工具市场规模及增速	12
图 19: 2014~2018 全球手工具市场规模及增速.....	13
图 20: 2016~2019 全球电动工具市场规模及增速.....	13
图 21: 全球手工具及电动工具市场规模、增速预测.....	13
图 22: 全球手工具、电动工具市场规模、增速预测.....	13
图 23: 2020 年全球五金工具需求区域占比统计.....	14
图 24: 2020 年史丹利百得、创科实业销售额地域分布	14
图 25: 2018 年手工具行业市场需求区域分布	14
图 26: 全球电动工具各地区市场规模.....	14
图 27: 五金工具三大产区	14
图 28: 2016-2019H1 我国工具五金出口贸易总额及增速.....	15
图 29: 中国电动工具进出口金额（亿美元）及出口占比（%）	15
图 30: 中国五金工具出口结构分布情况	15

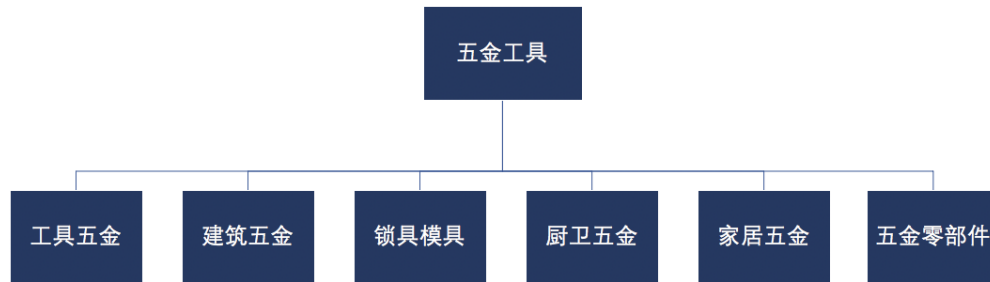
图 31: 2019 年中国五金制品出口区域分布情况.....	15
图 32: 全球及中国电动工具产量 (亿台), 中国产量占比 (%)	16
图 33: 中国电动工具市场规模 (亿元)	16
图 34: 中国工业用和通用电动工具成交金额 (亿元)	16
图 35: 中国通用级电动工具销售收入预测 (亿元)	16
图 36: 2019 年全球工业级电动工具竞争格局	17
图 37: 2019 年全球通用级电动工具竞争格局	17

五金工具行业：外销为主，高端市场仍需攻坚

1. 五金工具的种类与发展趋势

五金工具 (Tools & Hardware)，是指铁、钢、铝等金属经过锻造、压延、切割等物理加工，制造而成的各种金属器件的总称。五金工具种类繁多，按照产品的用途来划分，可分为工具五金、建筑五金、日用五金、锁具磨具、厨卫五金、家居五金以及五金零部件等几类，向下细分还可分为手动工具、电动工具、气动工具、切割工具、汽保工具、劳保工具、农用工具、起重工具、测量工具、工具机械、切削工具、工夹具、刀具、模具、刃具、砂轮、钻头、抛光机、工具配件、量具刃具、油漆工具、磨具磨料等。

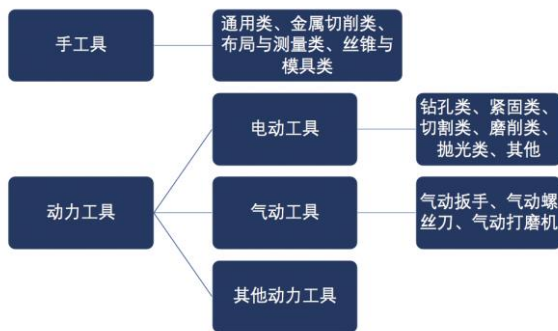
图 1: 五金工具的分类



资料来源：信达证券研发中心整理

手工具和电动工具是五金工具最主要的组成部分。手工具 (Hand tools) 也称为手工工具、手动工具，指借助于手来拧动或施力的工具，主要包含以下几类产品：扳手、钳、锤、旋具 (螺丝刀)、锉刀、锯、剪等。动力工具 (Power tools)，指由动力源驱动的工具。按动力源分，动力工具可分为电动工具、气动工具、燃油工具、液压工具等。电动工具按用途主要分为金属切削、研磨、装配和铁道用电动工具。常见的电动工具有电钻、电动砂轮机、电动扳手、电动螺丝刀、电锤、电钻、混凝土振动器、电刨等。手工具和电动工具是应用最广泛，价值量最大的两种五金工具。

图 2: 手工具与动力工具分类



资料来源：信达证券研发中心整理

图 3: 电动工具按应用级别分类

专业级	工业级	通用级
特点： 功率大、转速高、电机寿命长、针对特定使用领域，对性能指标要求较高 应用： 主要应用于建筑道路、装饰装潢、木材加工、金属加工等	特点： 技术含量高，一次性作业成型，能够提供高精度解决方案，能够长时间连续作业 应用： 主要应用于高精度行业，如工业级型材切割机，高精度角度型材切割等	特点： 又被称做DIY级电动工具，具有价格低、性价比高、便携性和组合性较好 应用： 主要应用于精度要求不高以及持续性作业时间不长的场合，比如家用装饰类作业场景
代表企业： 米沃奇(Milwaukee) 麦太保(Metabo) 喜利得(Hilti)	代表企业： 德伟 百得 日立 博世	代表企业： 利比优(RYOBI) 史丹利(Stanley)

资料来源：头豹研究院，信达证券研发中心

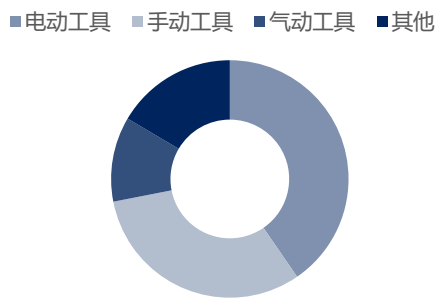
图 4: 电动工具示意图


资料来源: 头豹研究院, 信达证券研发中心

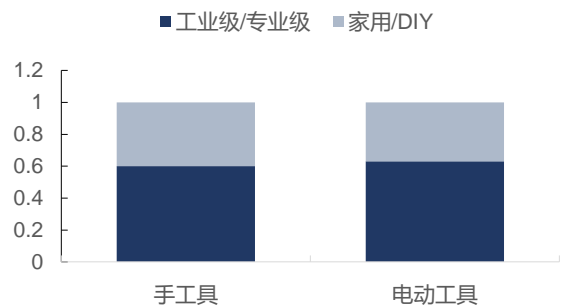
图 5: 巨星科技的五金工具产品展示


资料来源: 巨星科技官网, 信达证券研发中心

全球手工具及电动工具占五金工具行业七成以上份额, 工业级应用占比更大。在五金工具市场中, 电动工具市场处于主导地位, 占五金工具市场的 40% 左右, 手工具为第二大类别, 约占有 32% 的份额, 电动工具与手工具合计占有总市场 72% 的份额。从用途角度看, 手工具、电动工具的工业与家用市场份额之比均接近 6:4。根据 Coherent Market Insights 数据, 家用用途占全球手动工具市场 40% 的份额, 而木匠、水管工、汽车维修技工和农民等专业人士则占剩余 60% 的份额。Grandview Research 的数据显示, 2019 年, 工业用电动工具的市场份额占比为 63%, 家用电动工具占 37%。

图 6: 各类别五金工具市场占比


资料来源: 卡胜官网, 信达证券研发中心

图 7: 全球手工具、电动工具的市场份额比例


资料来源: Coherent Market Insights, Grandview Research, 信达证券研发中心

五金工具行业有着悠久的历史, 既传统, 又新兴。在电动工具诞生之前, 工具的历史就是手工具的历史。人类已知最古老的工具可追溯到 330 万年。早期的手工具由鹿角、象牙、动物骨头、石头以及火山玻璃等材料制成。从石器时代、青铜时代到铁器时代, 冶金技术的发展使工具的材质发生着革命性的转变, 工具变得日益坚固耐用。罗马人在这一时期开发出与现代工具相似的工具。自工业革命以来, 工具制造从工匠制造转变为工厂生产。伴随着社会经济发展、技术进步以及使用需求的变化, 五金工具在设计、材质、工艺、应用领域等方面不断演化发展, 五金工具的制造日益专业化, 品类愈发多样化。

手工具的主要发展趋势是多功能、人体工程学设计改进和新材质的使用。

- 多功能:** 市场上的许多公司都在开发多功能的“多合一”工具。手工具产品很多会以套件(工具包, 还可包含电动工具)的形式销售, 可满足消费者的多元化需求。多功能的工具能通过替代单一功能工具, 减少工具包的工具体积、重量, 易于维护。另一方面, 还能通过创新的组合、设计, 在某些场合简化劳动, 更易于操作, 达到更好的效果。
- 人体工程学设计改进:** 手工具的领先企业致力于改进手工具的人体工程学设计, 包括使重量更轻、加强阻尼手柄的抓握力、提升手部舒适性等。例如, Irwin Vise-grip 此前发布了一款具有剪线功能的长嘴钳, 可减少

20% 的手跨度，有助于更好地控制，减少手部疲劳。

- **新材料的使用：**随着科技进步，新材料产业不断发展，手工具制造商可使用不同材料以及新材料，开发性能更优越、更耐用的工具。根据阿里国际站今年 8 月发布的报告，新材料是手动工具的一大未来趋势。

表 1: 手工工具的常见材质

材质类型	简要介绍
碳钢 (CS)	一般使用高碳钢，硬度大、强度高、韧性差，不适合用作螺丝刀，但被广泛用于一些通用工具（如扳手）
铬钒钢 (Cr-V)	加入铬(Cr)、钒(V)的合金工具钢，强度、韧性的综合能力优于碳钢，是优质工具的理想材料。常用于扳手、螺丝刀，手动套筒一般采用 50BV30 铬钒钢
铬钼钢 (Cr-Mo)	铬(Cr)、钼(Mo)、铁(Fe)、碳(C)的合金，耐冲击性能、强度、韧性优秀，综合性能优于铬钒钢。适合用于制作顶级螺丝刀、小型六角扳手。气动套筒一般采用 35CrMo 铬钼钢，材质较贵
S2 工具钢	碳(C)、硅(Si)、锰(Mn)、铬(Cr)、钼(Mo)、钒(V)的合金。优秀的耐冲击工具钢，强度、韧性优秀，用于制作高强度螺丝刀、内六角扳手等。综合性能优于铬钒钢。但由于是进口的，实际选材运用没有铬钒钢广泛
SVCM	优于铬钒钢，韧性、抗扭性能比铬钒钢更强
铝青铜 (铝铜合金) / 铍青铜 (铍铜合金)	用于制作防爆工具。铍青铜更坚硬、抗拉，还具备特殊的防磁功能，在有磁场的工作环境中能正常使用

资料来源：信达证券研发中心整理

电动工具自诞生至今已有 120 余年历史，已成为人类劳动必不可少的工具。1895 年，德国 Fein 公司研制的直流电钻宣告了世界上第一个现代电动工具诞生，开启了人类使用电动工具的时代。1910 年，Black & Decker 对 C&E Fein 钻头的设计进行了改进，使其更轻、更易用、更强大。此后，各种电动工具相继被研制出来，种类日益丰富（如 1923 年，Raymond Dewalt 推出第一台径向臂锯）。1961 年，Black & Decker 设计并制造了第一台无绳电动工具，由可充电镍镉电池供电。自 1970 年代以来，现代技术和电池的发展使电动工具变得更轻、功能更强大、更安全、易用。进入 21 世纪，电动工具的研发和制造有了质的飞跃，无刷电机、锂离子电池的引入推动了无绳电动工具的普及，电子控制技术的广泛应用把电动工具推向了机电一体化发展阶段。

图 8: 电动工具发展史



资料来源：MachineryWise, toolsturf, 电动工具，信达证券研发中心

电动工具的主要发展趋势包括无绳化、电池革命、智能/联网、小型/轻量化等。近年来，电动工具技术快速发展，尺寸更加紧凑，扭矩增大，电机驱动更高效，有刷、无刷电机技术不断改进，无绳化、锂电化浪潮不可阻挡，不少电动工具厂商都有了不同功率的工艺平台以及无尘、大电池解决方案，在充电技术、智能与联网等方面也有新进展。

- **无刷电机技术普及。**过去，电动工具一般都采用有刷电机驱动。目前，无刷电机技术已全面迈入普及时代，

引领行业迈上节能、高效新台阶。有刷、无刷电机技术持续改进。

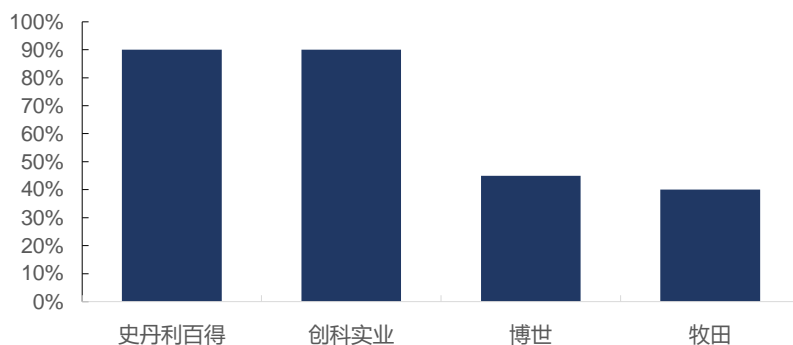
表 2: 有刷电机、无刷电机对比

	有刷电机	无刷电机
扭矩	小	大
转速	低	高
寿命	短	长
可靠性	低	高
噪声	大	小
是否产生火花	会产生火花	无火花
电磁干扰辐射	强	弱
散热	需要空气散热	可全封闭
驱动难易度	易驱动	难驱动

资料来源：电子发烧友，信达证券研发中心

- 无绳电动工具渗透率持续提升，部分产品性能达到甚至超过有绳产品。**传统电动工具为有绳工具，需通过电线接入电源才能工作。有绳电动工具存在局限性，如移动受限、外部电源距离过远或难以找到、线缆因老化或意外断裂导致漏电伤人等。无绳电动工具因其移动自由、轻便易用，日渐为用户所喜爱，近年在电动工具市场中的渗透率不断提升。EVTank、伊维智库联合中国电池产业研究院发布的《中国电动工具行业发展白皮书（2021年）》显示，无绳电动工具的渗透率已从2011年的30%提升至2020年的64%左右。华经产业研究院的研究显示，史丹利百得、创科实业的电动工具产品无绳率在2020年达到90%。此前，受制于电池性能等因素，无绳电动工具的性能往往弱于有绳产品。如今，部分无绳产品的性能已达到甚至超过有绳产品。2019年，博世研发的Biturbo工具将电池工具的性能提升至新高度，性能首次超过有绳工具。

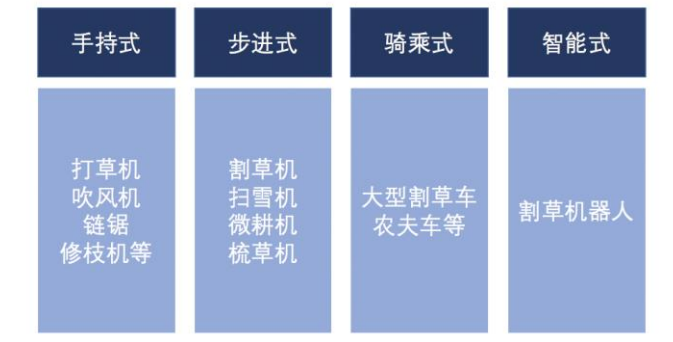
图 9: 2020 年行业龙头电动工具无绳率对比



资料来源：华经产业研究院，信达证券研发中心

- 锂离子电池成为无绳电动工具电池主流，电动工具锂电行业高景气。**无绳电动工具之前主要采用镍镉或镍氢电池，此后逐步被电量储备大、重量轻、充电快、寿命长、污染小的锂离子电池所取代。锂离子电池在电动工具中的渗透率不断提高，《中国电动工具行业发展白皮书（2021年）》显示，2020年，在无绳类电动工具中，锂电类工具占比高达90%。2020年，全球电动工具用锂离子电池的出货量达20.2亿只，同比增长19.5%。未来，随着电池技术的革新，钠离子电池等新电池类型也有望在电动工具领域对锂电池形成替代或补充。

园林工具锂电化如火如荼。园林工具分为手持式、步进式、骑乘式和智能式，根据动力源不同可以分为燃油动力、交流电动力和无绳锂电动力三大类。此前，园林工具以传统燃油类居多。近两年园林工具高速发展，增速高达60%，从燃油动力向锂电过渡。

图 10: 园林机械根据不同结构分类


资料来源: 江南电气工具联盟, 信达证券研发中心

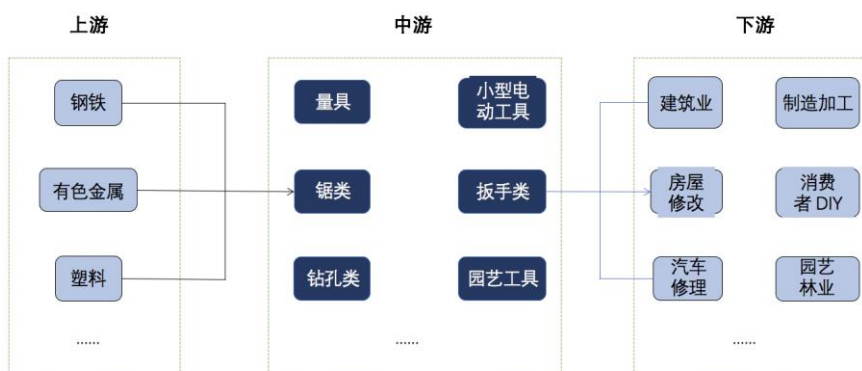
图 11: 园林工具根据不同动力分类


资料来源: 江南电气工具联盟, 信达证券研发中心

- 数字化、智能化趋势显现。**如今, 可联网的电动工具与服务已出现并日益增加。例如, 博世此前推出了一款连接电动工具的应用程序 (APP), 使用者可通过智能手机管理工具, APP 可提供诸如定制电源控制、记录测量值、图像和注释等服务。随着 AI、5G、物联网等技术的成熟, 电动工具将走向智能化发展, 开启下一个新时代。

2、五金工具上下游与周期性

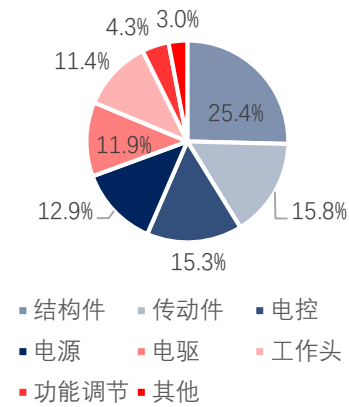
工具五金行业的上游行业主要为钢铁行业、有色金属行业和塑料行业等。五金工具产品的原材料主要为塑材、铝材和钢材。塑材、铝材、钢材均为大宗原材料, 市场竞争充分, 价格透明。根据工商业联合会的五金机电指数, 工程塑料价格指数在 2015-2020 年总体平稳, 2020 年底后持续上行; 铝材价格指数在 2015-20 年中在 90-100 点间波动, 2020 年中起持续走高; 不锈钢价格指数自 2015 年起整体呈波动上升趋势, 其中在 2018 年中、2019 年中以及今年年初至今出现较大增幅。针对电动工具, **电池、电驱、电控 (“三电”) 是电动工具的核心零部件, 成本占比较高。**“三电”合计占成本的 40.1%, 支架、机壳等结构件占比 25.4%, 传动件 (皮带、齿轮、减速箱) 占比 15.8%。

图 12: 五金工具产业链示意图


资料来源: 华经产业研究院, 信达证券研发中心

图 13: 工程塑料、铝材、不锈钢价格指数 (2015 年至今)

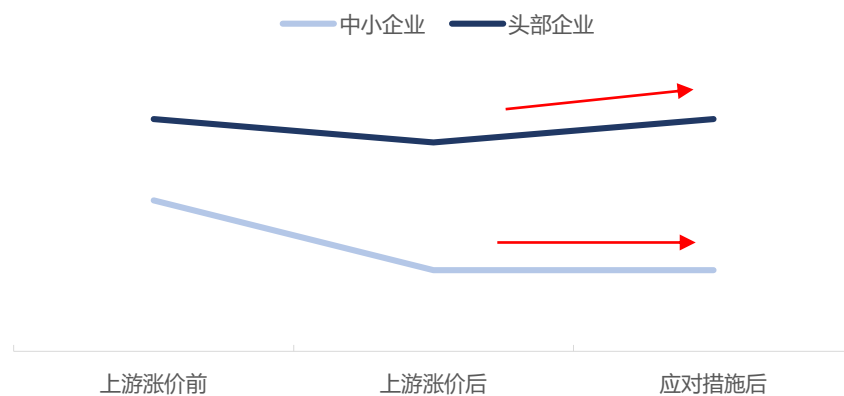

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 14: 电动工具成本拆分 (2019 年数据)


资料来源: 真锂研究, 头豹研究院, 信达证券研发中心

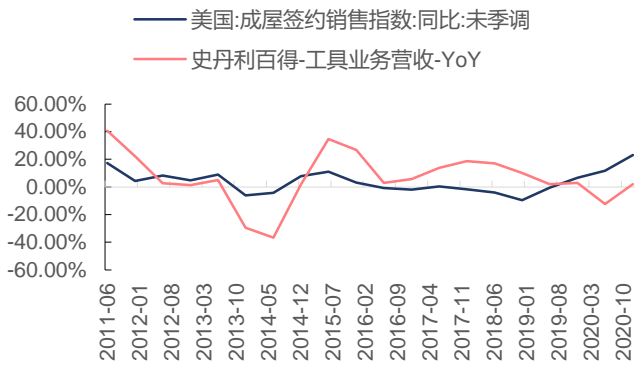
对于上游原材料、零部件的价格波动, 相较于中小企业, 行业头部企业的敏感度更低, 受影响程度更小, 调价主动性更强。近期, 随着塑材、铝材和钢材等原材料和电池(电芯)、马达、控制器等零部件价格的上涨, 五金工具制造商面临提价与市占率的权衡问题, 中小企业和行业头部企业之间有所差异:

- 中小企业由于定位中低端市场, 定价低, 主要靠低成本取胜, 利润率低, 对上游涨价更敏感, 若不提价, 毛利率将受显著影响。同时, 由于市占率低, 对下游议价能力弱, 若贸然提价或导致市场份额降低;
- 行业头部企业定价高, 利润率高, 上游提价对利润率影响小。同时具备技术、品牌以及渠道等优势, 对下游议价能力强, 且有市占率的安全边际, 因而有较强的调价主动权, 可采取多样化的定价策略等, 维持利润率。

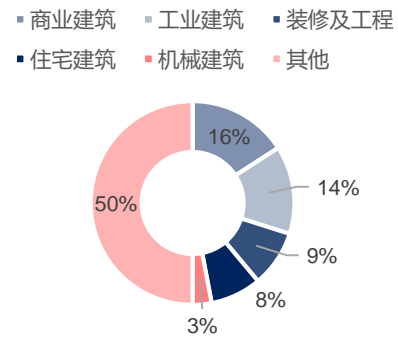
图 15: 同样的上游价格涨幅下, 行业龙头的利润率降幅小于中小企业


资料来源: 信达证券研发中心整理

五金工具行业为需求导向型, 与房地产与建筑行业相关性较高, 呈现一定周期性。五金工具市场下游应用行业众多, 具备稳定、庞大的市场, 下游应用领域包括制造加工、装配、建筑、房屋装修业、修理(汽车、家电等)、家居等。整体而言, 受下游制造加工业、建筑业、基建等周期性行业的需求共振, 五金工具行业呈现一定的周期性。其中, 尤其与房地产行业周期吻合度较高。数据分析表明, 行业龙头史丹利的工具业务营收增速与成屋签约销售指数同比增速具有一定正相关性。根据华商情报网数据, 全球电动工具在建筑行业的应用比例高达 50%, 其中商业建筑、工业建筑、装修及工程、住宅建筑、机械建筑的应用占比分别为 15.9%、14%、9%、8.1%、3%, 从下游应用看, 全球电动工具市场对建筑行业具有较大的依赖性。

图 16: 美国成屋签约销售指数同比增速与史丹利业务增速对比


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 17: 2020 年电动工具市场按应用场景拆分


资料来源: 华经情报网, 信达证券研发中心

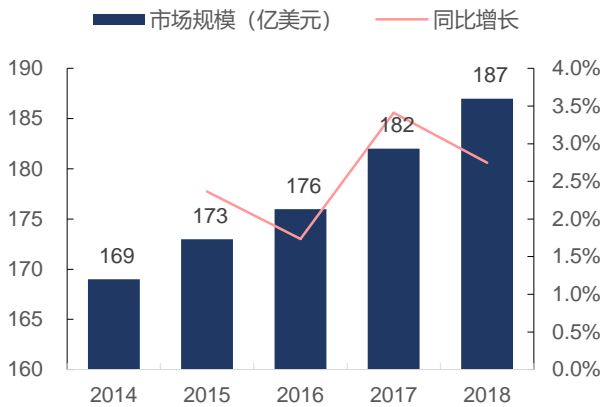
行业周期性有望弱化。建筑业、制造业等宏观经济联系紧密的下游使得五金工具具备周期性特点，但是随着人民生活水平提高、消费升级、汽车保有量不断增长等背景下，维修、修理业等弱周期性下游行业对五金工具的需求稳定增长，同时叠加家用/DIY 市场的持续增长（尤其国内市场），**五金工具消费级应用占比有望提升，从而增加其消费属性。**未来，若“周期→消费”的判断被验证，行业有望迎来价值重估。

3. 五金工具市场规模与市场格局

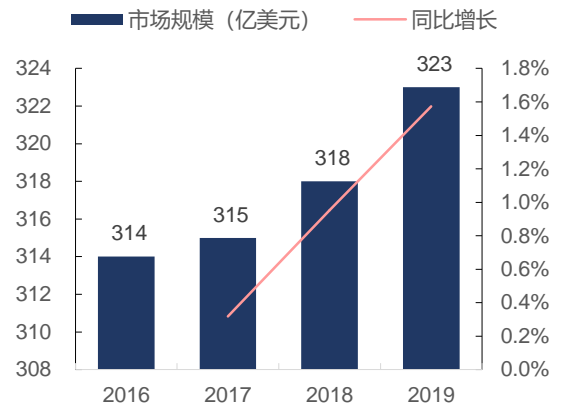
全球手工具及电动工具的市场规模已达 500 亿美元，手工具、电动工具市场逐年稳步增长。根据 Grandview Research 数据，2016~2018 年全球手工具及电动工具市场逐年增长，在 2018 年突破 500 亿美元，2019 年由于疫情等原因下降至 491 亿美元。根据立鼎产业研究数据，2018 年全球手工具的市场规模已超过 180 亿美元，年均增速在 2.5% 上下。根据前瞻产业研究院数据，全球电动工具市场在 2016-2019 年呈现加速增长态势，2019 年的市场规模达 323 亿美元。

图 18: 2016-2019 全球手工具及电动工具市场规模及增速


资料来源: Grandview Research, 前瞻产业研究院, 立鼎产业研究院, statista, 信达证券研发中心

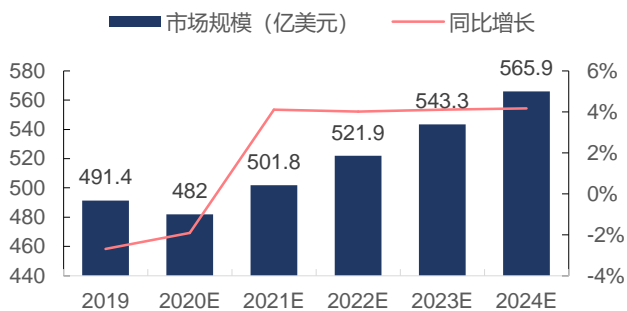
图 19: 2014~2018 全球手工具市场规模及增速


资料来源: 立鼎产业研究网, 信达证券研发中心

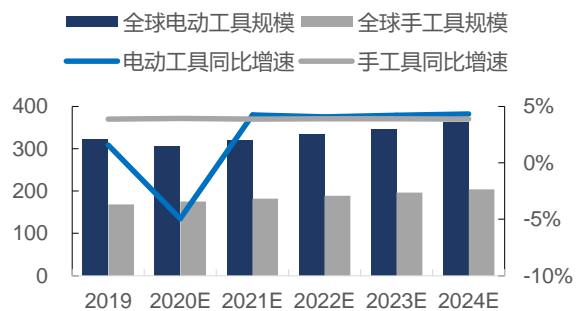
图 20: 2016~2019 全球电动工具市场规模及增速


资料来源: Grandview Research, 前瞻产业研究院, 信达证券研发中心

预计到 2024 年, 全球手工具及电动工具的市场规模将超过 560 亿美元, 年复合增长率有望达到 3%。据 Statista 预测, 全球手工具的市场规模在 2024 年将达 204 亿美元, 2019-2024 年均增速和 CAGR 均为 3.9%。对电动工具市场, 华经产业研究院预计, 2024 年全球电动工具的市场规模可达 362 亿美元, 五年 CAGR 为 2.3%。取保守估计数据加总, 预计 2024 年全球手工具及电动工具的市场规模达 566 亿美元, 五年 CAGR 为 2.9%, 行业仍将保持增长。

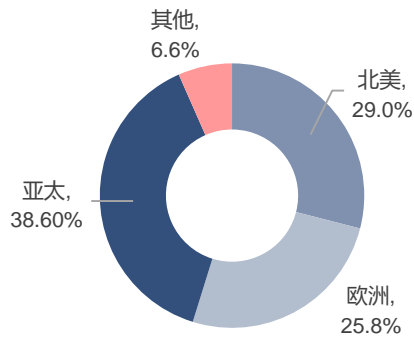
图 21: 全球手工具及电动工具市场规模、增速预测


资料来源: Statista, 华经产业研究院, 信达证券研发中心

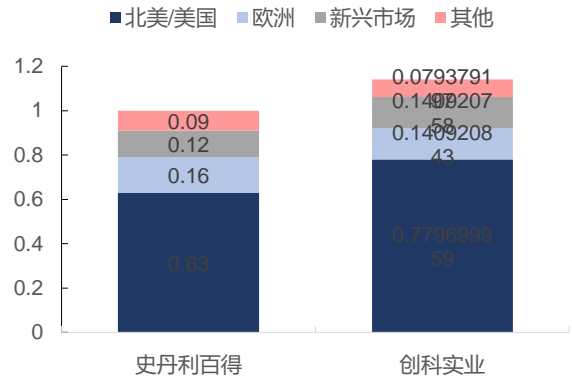
图 22: 全球手工具、电动工具市场规模、增速预测


资料来源: Statista, 华经产业研究院, 信达证券研发中心

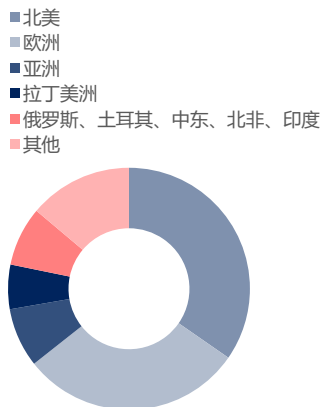
亚太是最大的五金工具消费地, 北美、欧洲居民是高端五金工具的主要消费群体。全球五金工具需求主要集中在北美、欧洲和亚太地区。其中, 亚太地区需求主要集中在中国、日本等国家。根据阿里巴巴国际站数据, 北美地区五金需求占比为 29%, 欧洲地区为 25.8%, 亚太地区为 38.6%。从细分市场来看, 2018 年北美、欧洲、亚洲、拉丁美洲手工具市场占全球市场比例为 35%、30%、8%、6%, 北美和欧洲合计占有 65% 的市场。2020 年亚太、北美和欧洲地区电动工具市场占全球比例为 33%、26%、30%, 相对于手动工具, 亚太地区对电动工具的需求有明显提升。高端产品的主要消费群体位于欧美等发达国家, 以工具行业龙头史丹利百得、创科实业为例, 2020 年, 美国和欧洲合计贡献了前者工具&存储业务板块 79% 的营收, 后者 92% 的营业额是在北美和欧洲实现的。

图 23: 2020 年全球五金工具需求区域占比统计


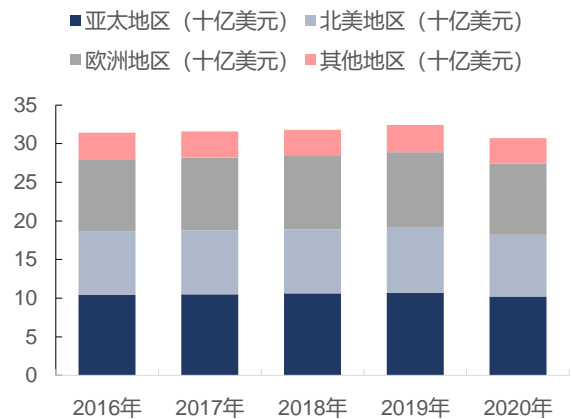
资料来源: 阿里巴巴国际站, 信达证券研发中心

图 24: 2020 年史丹利百得、创科实业销售额地域分布


资料来源: 史丹利年报, 创科实业年报, 信达证券研发中心

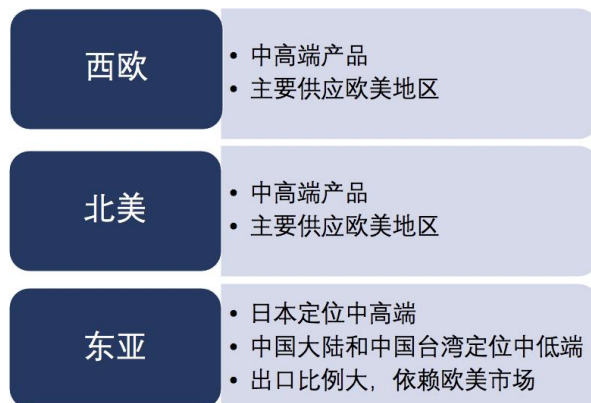
图 25: 2018 年手工具行业市场需求区域分布


资料来源: 立鼎研究院, 信达证券研发中心

图 26: 全球电动工具各地区市场规模


资料来源: 华经情报网, 信达证券研发中心

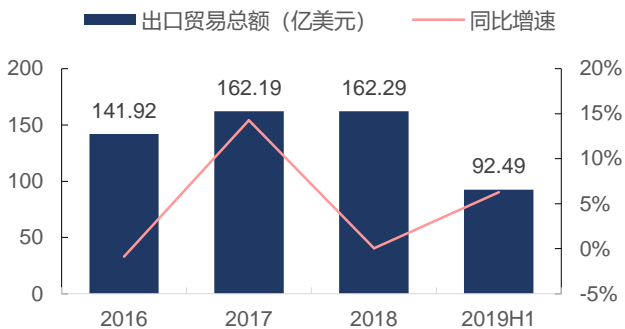
从全球范围看, 西欧、北美和东亚是五金工具的三大主要生产地区。欧美发达地区主要生产中高端产品, 主要供应欧美市场, 对亚洲、拉丁美洲和非洲的出口比重很小。东亚的五金产地主要是中国、中国台湾和日本。日本的产品定位于中高端, 中国和中国台湾的产品定位于中低端。

图 27: 五金工具三大产区


资料来源: 巨星科技招股书, 信达证券研发中心整理

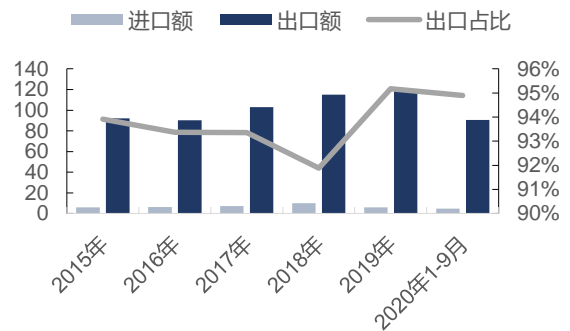
中国已成为全球最大五金工具生产基地。我国的五金工具行业具有明显的外向型特征，外贸出口是行业生存与发展的主要支撑。中国五金制品协会的统计数据表明，2016-2019年上半年，我国工具五金出口贸易稳中有进。从核心细分市场来看，手工具是劳动密集型产业，中国凭借较低的生产成本具备较强的竞争优势，成为全球手工具制造的集聚地，全球供应链体系在2015年后一直向中国集中，沿着最小冗余和最大效率方向发展，不断出清尾端落后产能，我国逐步成为了手工具全球第一生产大国。在电动工具领域，我国也已经成为了全球主要生产基地，博世、TTI等世界知名企业均在中国设有工厂。根据海关总署数据，我国2019年电动工具出口金额为118.34亿美元，占全球总市场规模的36.6%左右，而进口金额仅为6.99亿美元。前瞻产业研究院的研究显示，国内生产的电动工具产品85%以上都用于出口。

图 28: 2016-2019H1 我国工具五金出口贸易总额及增速



资料来源：中国五金制品协会，巨星科技可转换公司债券募集说明书，信达证券研发中心

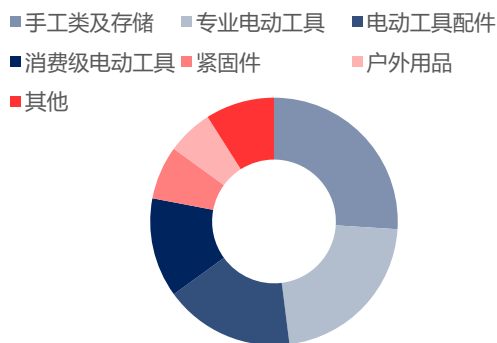
图 29: 中国电动工具进出口金额 (亿美元) 及出口占比 (%)



资料来源：海关总署，前瞻产业研究院，信达证券研发中心

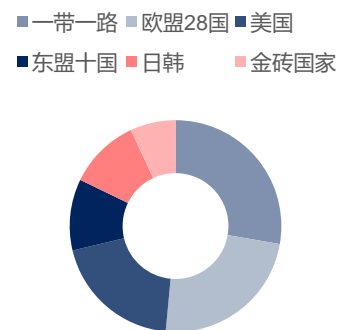
手工具与电动工具出口占比最大，美国具有较大进口需求。根据华经产业研究院数据，我国五金工具主要出口种类是手工具及存储、专业电动工具、电动工具配件和消费级电动工具，合计出口占总出口额的78%。从出口去向来看，一带一路国家、欧盟28国和美国是最主要的进口地区，分别占出口额的28%、24%和20%，其中美国是最主要的进口国。

图 30: 中国五金工具出口结构分布情况



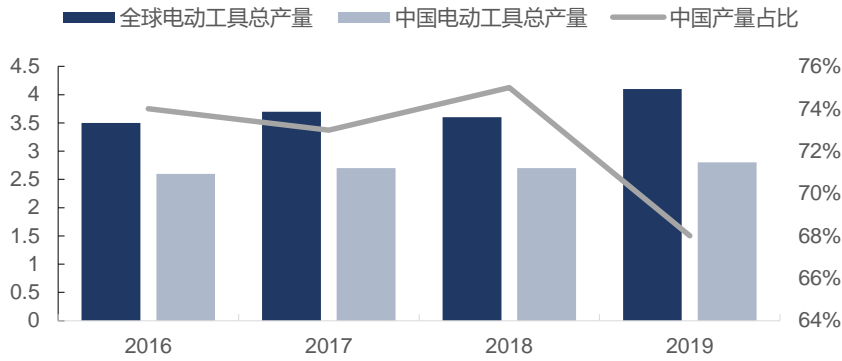
资料来源：华经情报网，信达证券研发中心

图 31: 2019 年中国五金制品出口区域分布情况



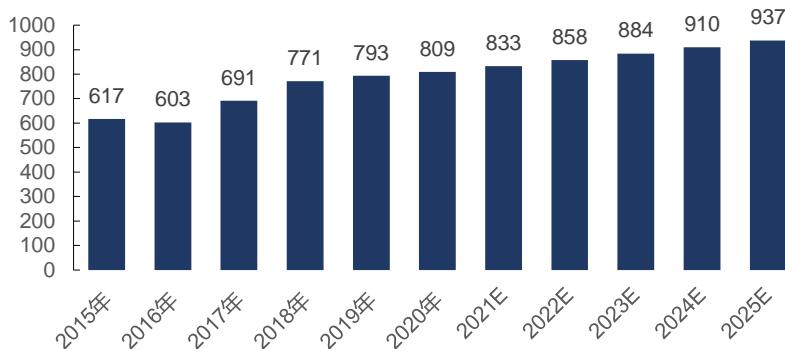
资料来源：华经情报网，信达证券研发中心

我国电动工具出货量巨大，但品牌附加值较低。根据头豹研究院数据，2019年我国电动工具总产量为2.8亿台，占全球总产量的68%，而我国电动工具出口金额占总销售额的40%左右，与出货量比例相差较大。从单价上看，我国出口单价在30美元左右，而全球平均单价在79美元左右，我国电动工具单价明显低于全球水平。主要原因是中国电动工具制造业在国际上尚未建立起良好的品牌，多数是OEM模式生产，产品附加值低。

图 32: 全球及中国电动工具产量 (亿台), 中国产量占比 (%)


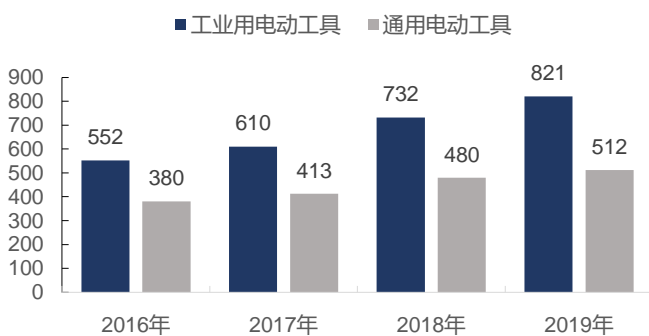
资料来源: 头豹研究院, 信达证券研发中心整理

我国电动工具市场超 800 亿, 未来仍将保持稳定增长。根据头豹研究院数据, 2020 年我国电动工具市场规模约为 809 亿元, 2015~2020 年复合增速为 6.9%。预计将来 5 年行业增速会小幅下滑, 但市场总量仍保持增长, 2025 年电动工具市场规模可达到 937 亿元, 2021~2025 年复合增速为 3% 左右。

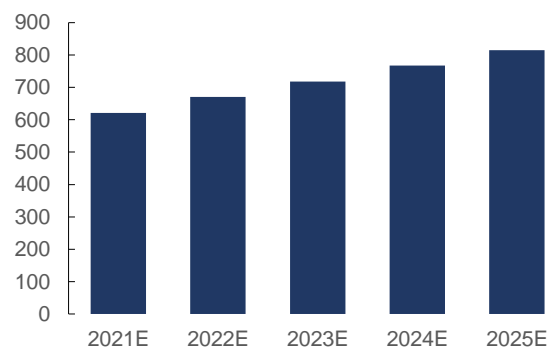
图 33: 中国电动工具市场规模 (亿元)


资料来源: 头豹研究院, 信达证券研发中心

我国工业级应用占比已连续多年提升, 行业具有较强增长驱动力。根据头豹研究院数据, 2016~2019 年我国通用消费级电动工具占电动工具成交金额比例分别为 41%、40%、40%和 38%, 工业级应用已经连续多年成为行业增长的主要驱动力。随着国内新基建等政策的推出, 港口、矿山、电力、钢铁、机械等行业受到大力带动, 工业型电动工具也将得到更多的应用。2021 年我国旧城改造将全面取代棚改政策, 将会出现大量的房屋改造需求, 我国基础设施老化、环境较差的旧小区数量占比 60% 以上, 中国城镇约有 4200 万户家庭住在 16 万个老旧小区中, 建筑面积约 40 亿平方米, 消费级电动工具的需求或将大幅提升。

图 34: 中国工业用和通用电动工具成交金额 (亿元)


资料来源: 头豹研究院, 信达证券研发中心

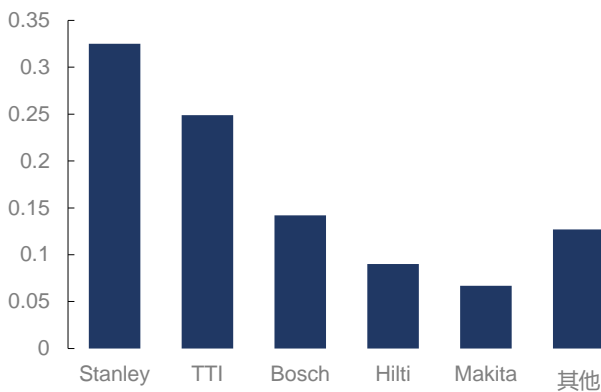
图 35: 中国通用级电动工具销售收入预测 (亿元)


资料来源: 头豹研究院, 信达证券研发中心

电动工具行业集中度高, 海外企业占据领导地位。Stanley、TTI、Bosch、Hilti、Makita、Metabo、DeWalt 等是

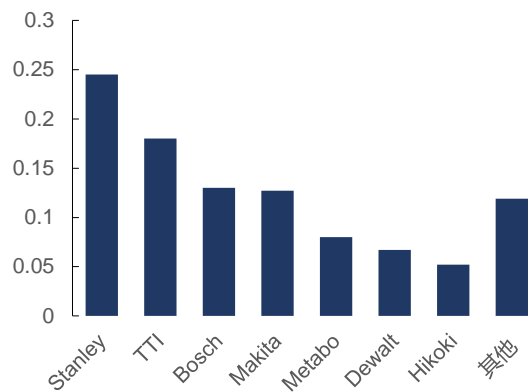
电动工具主要制造商，在工业级电动工具和通用消费级电动工具均具有明显的优势地位。根据头豹研究院数据，2019年工业级电动工具CR5的市场占有率为87.3%，CR2的市占率超过50%；在通用级电动工具市场，CR7的市场占有率为88.1%。Stanley是全球著名电动工具和五金工具制造商，2020年公司总营收高达103亿美元，排名行业第一。中国香港的TTI（创科实业）发展非常快，2020年公司电动工具业务收入达到了87亿美元，在电动工具细分领域已经超过了Stanley。中国大陆典型厂商包括东成集团、宝时得集团等，但是在国际上知名度比较低，主要制造中低端产品，市场份额远低于海外和香港地区厂商，国内比较知名的电动工具制造商还有苏州保时得、南京泉峰集团等。

图 36: 2019 年全球工业级电动工具竞争格局



资料来源: Allied Market Research, 头豹研究院, 信达证券研发中心

图 37: 2019 年全球通用级电动工具竞争格局



资料来源: Allied Market Research, 头豹研究院, 信达证券研发中心

表 3: 我国主要电动工具企业介绍

公司	介绍
TTI	TTI2020 年全球销售额突破 98 亿美元，其中电动工具业务占总销售额的 89%，约 87 亿美元，全球排名第一。TTI 集团亚太中心位于东莞，中国内地承接了 TTI80% 的生产制造。2020 年，TTI 获得了家得宝的年度合作伙伴奖。
泉峰	泉峰创立于 1993 年，是知名电动工具品牌博世的代工厂商，并合资成立了博峰。在品牌收购方面采用了 TTI 策略通过品牌收购增强企业品牌影响力。2019 年泉峰营业额 44.43 亿元，根据推测 2020 年其营业收入在 10 亿美元左右。
宝时得	宝时得的起步于格雷电器，主要是做电动工具的出口贸易，后来逐步发展成为电动工具代工企业。根据相关推测宝时得 2020 年销售额在 8-9 亿美金。
东成	东成早年是靠做电动工具的转定子起家，是南通地区最早涉足电动工具的企业之一，时间可以推至 1995 年。东成连续数十年蝉联国内电动工具第一，年销量超 2000 万台，2020 年销售额更是近 50 亿元，并提出口号 2021 年产值破 100 亿。
格力博	格力博是属于国内园林工具的后起之秀，其跳跃式的发展模式被行业称之为“弯道超车”。根据相关推测格力博 2020 年销售额在 6 亿美金左右。
大艺	大艺是国内锂电电动工具的杰出代表企业，2020 年大艺全年实现销售总额近 20 亿元。大艺第二、三生产厂区若全部投入使用，预计年产能将达 3000 万台，直指东成。2020 年，大艺提出战略发展方针：“大艺在 2023 年成为中国电动工具领军企业，销售额突破 50 亿元”。
盈合	盈合工具已在全球 100 多个国家打造了畅通的销售渠道，INGCO 在斯里兰卡非常有名，在工具市场排名第一。据了解盈合 2020 年销售额突破 20 亿元，在国内领先电动工具行列，有一席之地。
金飞达	金飞达是江苏电动工具老牌企业之一，始创时间可以追溯到 1984 年，主要以型材工具为主，是世界知名电动工具品牌型材电动工具代工厂商（基本绝大部分品牌都涵盖了）。金飞达拥有先进的制造车间 20 余个，年产量在 350 万台以上，年销售额 20 亿元左右。
金鼎	金鼎是江苏老牌电动工具之一，也是世界知名电动工具品牌代工厂商，曾经在江苏地区多年处于领先地位，并为行业输送了很多优秀人才。目前金鼎年销售额预计在 10 亿左右。
皇冠	皇冠是国内知名的电动工具出口商，据统计，近三年浙江皇冠投入研究开发费用累计达 2836 万元，占同期销售收入总额比例的 4.61%。皇冠年销售预计在 10 亿元左右。

资料来源: 江南电器工具联盟, 信达证券研发中心

国际上知名手工具制造商包括 Stanley、欧文工业、施耐宝工具、Apex、威汉工具等，国内手工具制造商包括巨星科技、长城精工、上海捷科、江苏宏宝等。Stanley2020 年手工具与存储业务收入高达 36 亿美元，约 233 亿元人民币，是全球最大的手工具制造商，国内的巨星科技 2020 年手工具业务营业收入达到了 59 亿美元，是亚洲最大的手工具企业。国内已经成长起了手工具制造巨头，但是其余厂商规模偏小，多数还未上市。

表 4: 全球主要电动工具企业介绍

公司名称	基本情况介绍
Stanley Black & Decker, Inc 史丹利百得	1843 年成立, 纽交所上市公司(交易代码: SWK)。经营范围为五金、工具、安防、门类等业务, 为全球最大的工具、五金和各类门产品的制造商之一, 美国《财富》杂志全美五百强公司。
Irwin Industrial Tools GmbH 欧文工业工具	1885 年成立, 经营范围为制造和销售手工具和电动工具附件。2020 年手工具与存储业务收入 36 亿美元, 约 233 亿元
Snap-on Incorporated 施耐宝工具	1920 年成立, 纽交所上市公司(交易代码: SNA)。经营范围为高档手工具、汽车维修、检测设备以及飞机和汽车高档维修工具。2020 年工具类业务(手工具、电动工具、存储柜等)收入 19.84 亿美元
Apex Tool Group, LLC Apex 工具集团有限公司	2009 年成立, 全球最大的专业手工具和电动工具制造商之一, 服务于工业、汽车服务、装修、电子、建筑和 DIY 等市场。2018 年业务收入合计 14 亿美元, 约 91 亿元。
Wiha Werkzeuge GmbH 威汉工具	始于 1939 年, 经营范围为高级手工具设计制造, 在美国、英国、法国、西班牙、波兰和香港、中国大陆设立了子公司
巨星科技	巨星科技是专业从事手动工具、激光产品、智能工具、服务机器人等产品研发、生产和销售的企业, 是国内手工具行业龙头企业。2018 年手工具收入 52 亿元, 2020 年手工具收入 59 亿元
江苏宏宝五金股份有限公司	2006 年 10 月 12 日在深圳证券交易所上市, 股票简称“江苏宏宝”, 股票代码“002071”, 其控股股东是成立于 1958 年的江苏宏宝集团有限公司。目前公司注册资本为 12,268 万元人民币。公司主要从事锻造类手工具钳、扳手、剪刀、餐刀具、木工凿等五金工具及轿车、卡车、微型面包车的连杆、曲轴的锻坯及金加工等业务。
文登威力工具有限集团公司	主要从事各种扳手、钳类等手工具的生产经营, 年生产能力 3000 万支。
宁波长城精工实业有限公司	公司始建于 1984 年 8 月, 注册资本 1600 万美元, 厂区面积 310 亩, 厂房建筑面积 12 万平方米。主要产品为量具系列, 目前产品范围已逐渐扩展到活络扳手、六角扳手、两用呆扳、钳子、美工刀、螺丝批、组套工具以及套筒、套扳等五金工量具。
上海捷科	上海捷科工具有限公司为香港独资有限责任公司。成立于 1999 年 10 月, 总部现位于上海市松江区, 占地 5400 平方米, 总部员工 100 余名, 办公、仓储厂房 2 幢。宁波工厂位于宁波北仑工业区, 厂房占地面积 14000 余平方米, 员工 400 名。捷科生产、销售 15 大类产品, 3000 种小类产品。

资料来源: 巨星科技招股书, 各公司官网, 信达证券研发中心

本周动态及点评

◎工程机械

(1) 8 月 17 日晚间, 杭叉集团(603298)发布 2021 年半年报, 公司上半年实现营业收入 73.67 亿元, 同比增长 43.79%; 归属上市公司股东的净利润 5.05 亿元, 同比增长 23.02%; 扣非净利润 4.92 亿元, 同比增长 28.48%; 基本每股收益 0.58 元。(信息来源: 高空机械工程)

(2) 山河智能 8 月 17 日晚间发布 2021 年半年度报告, 公司上半年实现营业收入 68.87 亿元, 同比增长 57.24%; 实现归属于上市公司股东的净利润 5.32 亿元, 同比增长 33.36%; 基本每股收益为 0.4888 元。山河智能表示, 上半年, 公司在市场拓展、增量业务、创新攻关、配套能力建设、管理变革、降本增效等方面取得了新的成绩, 各项经济指标稳中向好。(信息来源: 高空机械工程)

(3) 2021 年以来, 虽然国内不断有小范围疫情爆发, 但得益于国家对疫情的快速、有效控制, 经济动能持续释放, 挖掘机行业同比 2020 年实现高速增长。根据中国工程机械工业协会行业统计数据, 2021 年上半年, 挖掘机机械销量同比涨幅达 31.3%, 总体销量达到 223833 台。(信息来源: 中国工程机械工业协会)

◎油服

(1) 中国石化最新消息: 近日所属西南石油局中江气田新增天然气探明储量 340.29 亿方, 累计探明储量 1061 亿方, 为进一步提升中国石化洁净能源供应能力、助力川渝地区建设我国首个千亿级天然气生产基地、保障国家能源安全作出积极贡献。(信息来源: 石油圈)

(2) 在申请破产保护一年后, 倒下的页岩巨头切萨皮克重新“站起来”了。近日, 切萨皮克以 22 亿美元的价格收购了一家页岩气公司, 成为了其东山再起后的首个大动作。事实上, 以切萨皮克的动向为代表, 美国的页岩油气

行业正在历经一场整合浪潮。在此之下，曾经依靠数千家小公司撑起来的页岩行业，将会变成“寡头格局”。强者恒强，依旧是油气行业不变的真理。（信息来源：石油 LINK）

（3）近日，中国海洋石油有限公司（简称“中海油”）公布了公司截至 2021 年 6 月 30 日的 2021 年中期业绩。半年业绩亮点：油气销售收入：1006.3 亿元，同比增长 51.7%；净利润：333.3 亿元，同比增长 221.0%；油气净产量：278.1 百万桶，同比增长 7.9%（信息来源：石油圈）

◎光伏

（1）8 月 17 日，继前期与三峡资本和启东市人民政府、国电投安徽分公司签订合作协议之后，林洋能源再与冠县人民政府签订整县推进分布式光伏合作协议，根据协议，冠县人民政府将为林洋能源提供及协调各类屋顶资源；林洋能源将积极参与冠县整县分布式光伏项目，预计开发、建设总装机容量约 200MW 的分布式光伏电站项目。（信息来源：光伏們）

（2）8 月 10 日，浙江省能源局印发《浙江省可再生能源电力消纳保障实施方案》（征求意见稿），拟从消纳保障机制、责任权重分配、管理及履行等方面作出相关规定。根据文件，浙江省 2021 年总量消纳责任权重最低值为 18.5%，激励值为 20.5%，非水电消纳责任权重最低值为 8.5%，激励值为 9.4%。（信息来源：光伏們）

（3）8 月 12 日 17 时 11 分，临河 200MWp 光伏项目倒送电成功；8 月 13 日 08 时 48 分，项目首台逆变器成功并网发电。宁夏京能临河 200MWp 光伏项目位于银川市兵沟旅游区，距银川市主城区 30 公里。古老的兵沟历史悠久，史书记载此地乃是秦汉屯兵之地，故称为“兵沟”，距今历史长达 2200 多年。如今，宁夏京能临河 200MWp 光伏项目的顺利并网，不仅实现了景区内沙漠化土地的再利用，更为这片古老的热土赋予了新时代发展绿色清洁能源的新生机。（信息来源：光伏們）

◎锂电设备

（1）8 月 18 日，天津市捷威动力工业有限公司（以下简称“捷威动力”）与上海悠跑网络科技有限公司（以下简称“悠跑科技”）在天津签署战略合作协议。根据协议，双方将共同开发 CTC 电池系统（Cell to Chassis），推动智能电动车前沿技术开发。同时双方将利用各自在新能源生态方面的资源与布局开展全面合作，快速降低研发制造成本，进一步提升产品的安全性、智能化技术水平，为下一代智能电动化技术的深入开发奠定坚实基础。（信息来源：高工锂电）

（2）近日，外媒报道称，美国储能系统集成商 Powin Energy 与亿纬锂能签署了为期两年的总供应协议，亿纬锂能将成为 Powin 电池储能系统（BESS）项目的电池供应商。Powin 表示，签署合同后，亿纬锂能将在今年之前交付，为其提供近 500MWh 的储能产品。加上第二年至少相同规模的 500MWh，意味着亿纬锂能将至少为 Powin 供应 1GWh 的 LFP 电池。（信息来源：高工锂电）

（3）工信部发布数据，2021 年 1-6 月，全国电池制造业主要产品中，锂离子电池产量 106.9 亿只，同比增长 44.1%；6 月当月，全国锂离子电池完成产量 20.3 亿只，同比增长 21.2%。（信息来源：高工锂电）

◎其他

（1）8 月 18 日，国际顶级期刊《自然》刊发了华中科技大学武汉国家光电研究中心/光学与电子信息学院李培宁教授和张新亮教授研究团队题为《Ghost hyperbolic surface polaritons in bulk anisotropic crystals》的研究论文。李培宁、张新亮教授团队同新加坡国立大学、国家纳米科学中心、纽约州立大学等单位合作，突破性证明了传统的双折射晶体中存在“幽灵”双曲极化激元电磁波，该成果革新了极化激元基础物理的“教科书”定义，对凝聚态物理、光物理、电磁学等领域的基础原创研究具有重要指导意义。（信息来源：OFweek 激光）

(2) 日前, 美国 Coherent 公司公布了截至 2021 年 7 月 3 日的第三财季财务业绩。2021 财年第三季度, Coherent 宣布净销售额为 3.96 亿美元, 净收入为 3030 万美元。与去年同期相比, Coherent 净销售额同比增长 32.69%, 与上一季度相比销售额增长 5.83%。(信息来源: OFweek 激光)

本周重点上市公司动态

长盛轴承 (300718.SZ) 8 月 17 日晚间发布《2021 年半年度报告》, 公司 2021 年上半年实现营业收入 5 亿元, 同比增长 80.06%, 实现归属于上市公司股东的净利润 0.9 亿元, 同比增长 55.58%。目前我国的自润滑轴承企业主要集中在浙江、吉林、辽宁、北京等地, 其中浙江嘉善是我国最主要的生产基地, 该区域的自润滑轴承产值占全国生产总值的 70% 以上。根据嘉善县统计局出具的说明, 2013-2019 年公司在嘉善县规模以上轴承工业企业中资产总额、营业收入两项指标均名列第一。在行业地位方面, 2008 年全国滑动轴承标准化技术委员会自润滑轴承分技术委员会落户嘉善, 公司为委员会首届秘书处单位, 在业内的地位突出。报告期内公司经营情况良好, 整体经营环境、经营模式以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面未发生重大变化。

杰克股份 (603337.SH) 8 月 19 日发布《2021 年半年度报告》, 2021 年 1-6 月, 公司实现营业收入为 336,842.57 万元, 同比增长 105.20%, 归属于上市公司股东净利润 25,697.07 万元, 同比增长 206.87%。2021 年, 围绕“保质量、拓渠道、提能力、增活力”, 巩固中低端市场, 使销售额快速增长。

广电计量 (002967.SZ) 8 月 19 日发布《2021 年半年度报告》, 报告期内, 公司实现营业收入 82,519.01 万元, 同比增长 43.85%; 实现归属于上市公司股东的净利润-1,921.74 万元, 同比减亏 3,015.88 万元。2021 年上半年, 公司紧抓“优化经营结构做强存量, 加速外延扩张做大增量, 打造‘十四五’发展双引擎”的年度经营主题, 坚持技术引领市场, 不断优化组织结构、人才结构、客户结构、网络结构和资本结构, 持续做强做大存量业务; 稳健推进外延并购扩张, 坚守同心多元化战略积极布局计量检测新业务, 努力实现公司“十四五”规划良好开局。。

力合科技 (300800.SZ) 8 月 19 日发布《2021 年半年度报告》, 报告期内, 公司实现营业收入 40,104.97 万元, 较上年同期增长 28.85%; 实现归属于上市公司股东的净利润 12,550.66 万元, 较上年同期增长 6.60%。2020 年上半年, 因新型冠状病毒肺炎疫情的影响, 出行和施工条件不便, 项目建设安装进度受阻, 公司业务收入下滑, 2021 年上半年, 公司经营情况恢复正常, 项目有序执行交付, 收入实现较快增长。同时, 一方面, 受 2020 年度财政预算、市场竞争等因素影响, 取得的订单毛利率呈现一定下滑, 另一方面, 报告期新产品研发投入增速较快、新业务开拓费用增长, 且不再享受去年同期新冠疫情期间的社保减免等优惠政策, 导致净利润增速相对较慢。

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。

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。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售副总监 (主持工作)	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售	卞双	13520816991	bianshuang@cindasc.com
华北区销售	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	刘晨旭	13816799047	liuchenxu@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华东区销售	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南区销售	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南区销售	焦扬	13032111629	jiaoyang@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。

评级说明

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。	

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。