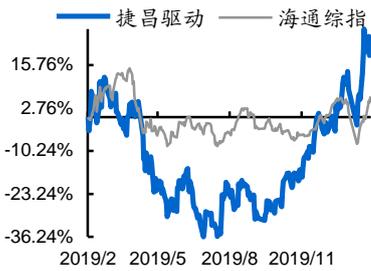


投资评级 优于大市 维持

股票数据

02月21日收盘价(元)	57.30
52周股价波动(元)	28.81-77.80
总股本/流通A股(百万股)	178/106
总市值/流通市值(百万元)	10171/6048

市场表现



沪深300对比	1M	2M	3M
绝对涨幅(%)	2.0	15.9	27.3
相对涨幅(%)	8.3	15.9	29.6

资料来源: 海通证券研究所

分析师: 余炜超

Tel: (021) 23219816

Email: swc11480@htsec.com

证书: S0850517010001

分析师: 杨震

Tel: (021) 23154124

Email: yz10334@htsec.com

证书: S0850517070009

受益全球消费电动化, 打造网格型电驱动平台

投资要点:

- **受益线性驱动行业东风, 公司成长性与经营质量俱优。**公司创立于2000年, 为全球智慧办公、医疗康护、智能家居、工业等行业提供传动及智能控制解决方案。公司产业技术沉淀深厚, 是国内线性驱动行业龙头企业和行业标准制定者。近年来受益于全球线性驱动行业快速发展, 业务发展迅速, 营业收入2012年-2018年复合增速51.8%, 归母净利润年复合增速64.2%, 并且经营性现金流充沛, 资产负债率保持下行趋势。
- **受益消费升级, 线性驱动渗透率提升空间广阔。**线性驱动产品用于配套智能终端设备, 广泛应用于医疗康护、智慧办公、智能家居等领域。随着人口老龄化趋势、薪酬待遇的提高, 人们对生活便利性要求不断提高, 线性驱动产品渗透率不断提高。根据我们测算2018年全球线性驱动市场规模达412亿元, 在办公桌、家居、医疗床、汽车尾门的渗透率分别达4%、0.7%、5.5%和15%, 具有广阔的提升空间, 2022年全球市场有望达611亿元
- **产品升阶筑高壁垒, 打造多元网格型业务布局。**我们认为线性驱动产品制造行业是一个技术含量高、资金密集领域, 在客户服务粘性、产品稳定性、保持设计创新的能力上有较高要求。参考海外龙头, 我们认为行业应用领域将不断拓宽, 未来的行业龙头将打造多元网络型业务布局, 技术、渠道和品牌实力不断加强, 护城河将更加宽阔。虽然现在海外龙头凭借先发优势形成主导地位, 但国内企业凭借较快的响应速度和持续的技术积累, 其产品竞争力进步巨大, 同时近年来业务发展迅速, 与龙头的差距在逐渐缩小。
- **技术先驱, 蓄势待发。**从技术上, 公司重视技术发展, 在多年来投入下公司积累较强技术实力。从公司治理上看, 2019年公司推出股权激励, 明确未来3年增长。从产能上看, 募投产能的投放助力公司把握目前行业发展机遇。从环境上看, 公司客户主要来自欧美, 贸易摩擦缓和及马来西亚子公司的设立有助于公司进一步打开海外市场。
- **盈利预测。**预计公司2019-2021年摊薄EPS分别为1.63、2.14、2.86元/股, 2020年2月21日公司收盘价57.30元/股, 对应我们预测的2019-2021年PE各35.15、26.78、20.03倍。考虑到公司产品具有较大发展空间, 结合可比公司情况, 给予2020年30-35倍PE, 对应合理价值区间64.2-74.9元, 给予“优于大市”的投资评级。
- **风险提示。**海外市场客户开发不及预期, 原材料价格波动。

主要财务数据及预测

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	695	1116	1465	1910	2494
(+/-)YoY(%)	37.3%	60.6%	31.2%	30.4%	30.6%
净利润(百万元)	158	254	289	380	507
(+/-)YoY(%)	22.3%	60.9%	13.9%	31.3%	33.7%
全面摊薄EPS(元)	0.89	1.43	1.63	2.14	2.86
毛利率(%)	44.9%	42.1%	38.3%	38.5%	39.3%
净资产收益率(%)	30.6%	16.0%	16.7%	19.6%	23.0%

资料来源: 公司年报(2017-2018), 海通证券研究所

备注: 净利润为归属母公司所有者的净利润

目 录

1. 乘线性驱动行业东风，公司成长性和经营质量俱优	7
1.1 线性驱动行业领导者和行业标准制定者	7
1.2 线性驱动行业处于上升期，成长速度和经营质量优异	9
1.3 目前公司产品主要应用于智慧办公、医疗康护、智能家居三大领域	10
1.4 与客户保持战略合作，海外市场贡献主要收入	12
2. 受益消费升级，线性驱动渗透率提升空间广阔	13
2.1 电动推杆是线性驱动重要组成，广泛用于消费升级领域	13
2.2 智慧办公领域：健康办公刚性需求，线性驱动应用主战场	17
2.2.1 智慧办公需求前景广阔	17
2.2.2 产业链利润可观，促进市场迅速发展	20
2.2.3 渗透率有望不断提升，市场规模快速发展	21
2.3 智慧家居领域：应用场景多样化，渗透空间广阔	22
2.4 智慧医疗领域：掘金医疗看护和养老市场	25
2.5 汽车领域：电动化、智能化推动电动尾门应用	28
3. 产品升阶筑高壁垒，打造多元网格型业务布局	31
3.1 线性驱动壁垒不断提高，产品线不断丰富	31
3.2 海外公司有先发优势，国内厂商奋发追赶	35
4. 技术先驱，蓄势待发	37
4.1 重视研发，保持创新效率	37
4.2 推出股权激励，明确未来发展目标	38
4.3 募投产能缓解产能瓶颈	38
4.4 贸易摩擦缓和，投建马来西亚基地	39
5. 盈利预测	40
财务报表分析和预测	42

图目录

图 1	公司全球布局.....	7
图 2	公司发展历史.....	8
图 3	公司收入情况.....	9
图 4	公司归母净利润情况.....	9
图 5	公司单季度收入情况.....	9
图 6	公司单季度归母净利润情况.....	9
图 7	公司盈利情况.....	10
图 8	公司费用率情况.....	10
图 9	公司单季度盈利情况.....	10
图 10	公司单季度费用率情况.....	10
图 11	报告期末的公司资产负债率.....	10
图 12	公司经营现金流变化.....	10
图 13	捷昌驱动主要产品.....	11
图 14	2017 年公司业务收入构成.....	11
图 15	2017 年公司业务毛利构成.....	11
图 16	公司各项业务收入情况（百万元）.....	12
图 17	公司各项业务毛利率情况（%）.....	12
图 18	2018 年公司国内外收入占比.....	12
图 19	2018 年公司国内外毛利占比.....	12
图 20	2017 年公司收入在国家区域分布情况.....	12
图 21	公司在不同国家区域收入情况（百万元）.....	12
图 22	公司前五大客户的收入及占比.....	13
图 23	公司直销收入及占比.....	13
图 24	电动推杆结构图.....	14
图 25	推杆类型和应用图.....	16
图 26	移动式升降电脑工作站.....	18
图 27	坐站两用工作台.....	18
图 28	升降办公桌应用.....	18
图 29	美国人均个人收入不断上升.....	19
图 30	中国人均 GDP 相对美国比例不断提高.....	19

图 31	中国规模以上单位就业人员平均工资	20
图 32	中国规模以上科学研究和技术服务业平均工资	20
图 33	乐歌股份人体工学工作站收入	20
图 34	捷昌驱动智慧办公产品收入	20
图 35	乐歌股份国内收入	20
图 36	捷昌驱动国内收入	20
图 37	捷昌驱动智慧办公产品毛利率	21
图 38	捷昌驱动智慧办公产品单价 (元/件)	21
图 39	全球智能家居市场有望快速发展	23
图 40	荣泰健康按摩椅收入情况	23
图 41	我国智能家居渗透率提升空间大 (2017 年)	23
图 42	全国城镇居民人均可支配收入	23
图 43	捷昌驱动智能家居产品	24
图 44	我国抽油烟机市场情况	24
图 45	我国橱柜市场情况	24
图 46	中国沙发市场情况	25
图 47	中国功能沙发市场情况	25
图 48	捷昌驱动医疗康护产品	26
图 49	全球医疗器械市场	27
图 50	中国医疗器械市场	27
图 51	中国卫生机构床位数	27
图 52	中国卫生院床位密度不断增加	27
图 53	中国养老服务床位数	28
图 54	中国老龄化情况	28
图 55	汽车电动尾门	29
图 56	中国市场电动尾门渗透率	29
图 57	Stabilus 收入区域分布 (2019 年)	30
图 58	Stabilus 汽车弹簧收入情况	30
图 59	中国乘用车销量	30
图 60	全球乘用车销量	30
图 61	巨星科技国外收入情况	32
图 62	巨星科技国外收入占比	32
图 63	银都股份国外收入情况	32

图 64	银都股份境内外业务模式情况 (万元)	32
图 65	汇川技术发展历程.....	33
图 66	汇川技术近年来收入利润情况	34
图 67	汇川技术主要业务收入 (亿元)	34
图 68	2010 年汇川技术收入结构.....	34
图 69	2018 年汇川技术收入结构.....	34
图 70	公司产品下游有望不断延伸	35
图 71	Linak 收入.....	36
图 72	Linak 净利润	36
图 73	Dewert Okin 的集团公司机械部件收入.....	37
图 74	Dewert Okin 的集团公司机械部件营业利润.....	37
图 75	凯迪股份收入.....	37
图 76	凯迪股份归母净利润.....	37
图 77	捷昌驱动研发费用.....	38
图 78	捷昌驱动研发费用占比	38
图 79	捷昌驱动国外收入情况	39
图 80	捷昌驱动国外收入占比	39

表目录

表 1	公司前十大股东情况（2019 年三季报）	8
表 2	2018H1 公司前五大客户，均采用直销方式	13
表 3	电动推杆类型	14
表 4	线性驱动主要应用	15
表 5	不同推杆类型及比较	16
表 6	部分线性驱动系统市场空间测算（详见 2.2-2.5 章）（亿元）	17
表 7	自动办公桌产业链盈利情况	21
表 8	近年来国际巨头收购情况	21
表 9	办公推杆市场空间测算	22
表 10	中国部分智能家居产品线性驱动系统市场空间测算	25
表 11	中国康护医疗线性驱动系统市场空间测算	28
表 12	大众汽车电动后备厢渗透率估算	29
表 13	电动尾门线性驱动系统市场空间测算	31
表 14	巨星科技 2018 年前五大客户情况	32
表 15	线性驱动主要企业	36
表 16	捷昌驱动限制性股权激励	38
表 17	募集资金投资项目投入计划	39
表 18	捷昌驱动主要客户情况	40
表 19	主营业务收入预测及主要假设	41
表 20	可比公司估值（2020/2/21）	41

1. 乘线性驱动行业东风，公司成长性和经营质量俱优

1.1 线性驱动行业领导者和行业标准制定者

捷昌驱动是线性驱动龙头企业，业务和产业链条较完善。捷昌驱动创立于 2000 年，专业研发、生产、销售线性驱动产品，包括电动推杆、升降立柱、升降框架、控制器四大产品体系，为全球智慧办公、医疗康护、智能家居、工业等行业提供传动及智能控制解决方案。2006 年公司的电动推杆获得行业广泛认可，2007 年进入办公家具市场，2014-2019 年，公司分别建立宁波生产基地、杭州、中国台湾研发中心、德国日本分公司、马来西亚生产基地、印度分公司、美国生产基地，业务和产业链条不断完善。

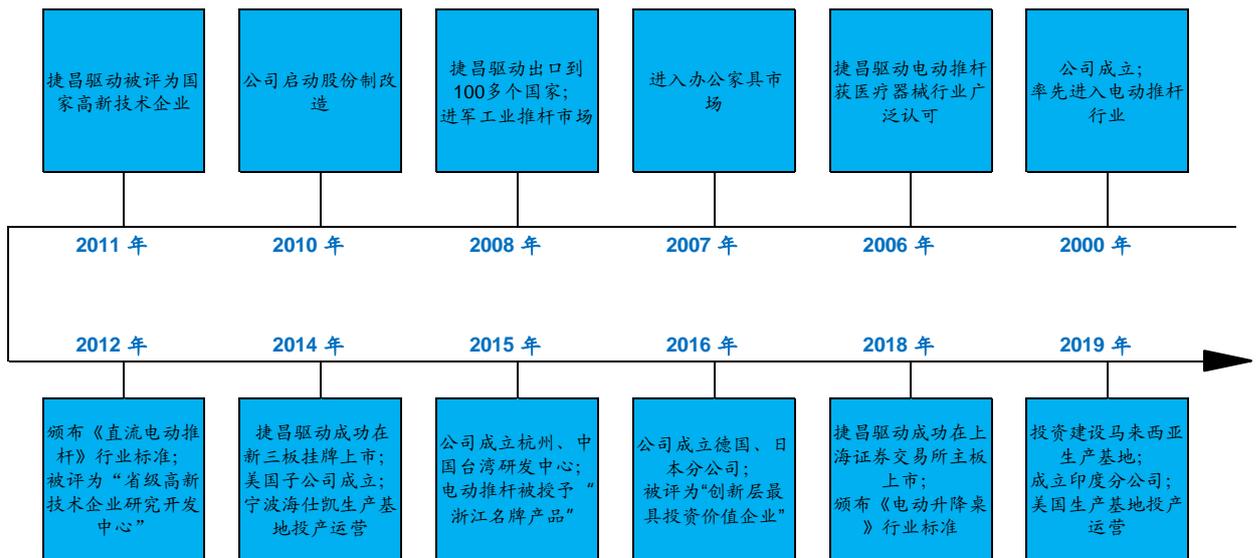
图1 公司全球布局



资料来源：公司官网，百度百科，海通证券研究所
 注：指示线位置仅供参考

多年积累沉淀技术优势，颁布行业标准引领行业发展。深耕近 20 年，产业技术沉淀深厚，公司已成为线性驱动行业龙头企业，引领行业发展。公司在 2012、2018 年分别颁布行业标准，是直流电动推杆、电动升降桌国家行业标准起草单位，国家高新技术企业。公司设有新昌、杭州、台湾研发中心，拥有近 200 人的专业研发团队，为客户定制开发创新产品，同时聘请欧美专家助力，联合上海交通大学、浙江大学等探索前沿技术。截至 2019 年 10 月，公司已获专利 400 多项。

图2 公司发展历史



资料来源：公司官网，海通证券研究所

公司股权较集中，核心高管、核心技术及业务人员充分持股。公司实际控制人为胡仁昌，根据公司 2019 年三季报，胡仁昌直接持有捷昌驱动 30%，同时通过捷昌控股、众盛投资间接持有公司股票，合计持有约 33.2% 股权。根据公司 2019 年三季报，公司前十大股东中出现多位核心高管人员。公司发布 2019 年限制性股票激励计划，于 2019 年 3 月 8 日授予 91 名核心技术及业务人员共 161.50 万股。我们认为公司治理结构较为完善，核心高管、核心技术及业务人员持股有利于长效激励业务发展、提升企业核心竞争力。

表 1 公司前十大股东情况 (2019 年三季报)

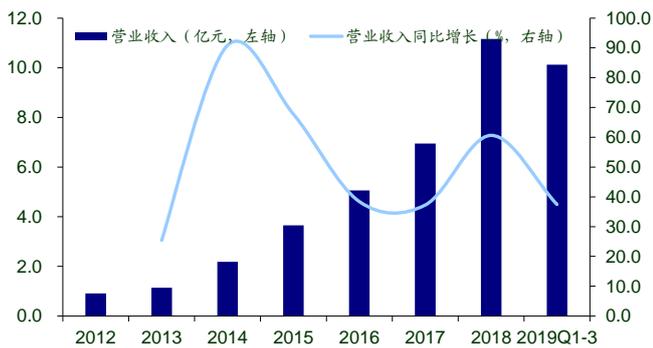
排名	股东名称	持股数量 (万股)	占总股本比例 (%)	备注
1	胡仁昌	5324	30.00	1992 年 10 月创办新昌县东昌模具厂，任厂长；2000 年 3 月，创办捷昌医疗，任公司法定代表人，总经理；2010 年 4 月，投资设立捷昌有限，任法定代表人，执行董事兼总经理；2010 年 5 月至 2010 年 7 月，任捷昌有限法定代表人，董事长兼总经理；现任公司法定代表人，董事长
2	陆小健	3550	20.00	《中华人民共和国轻工行业标准》QB/T4288-2012 的主要起草人之一。2000 年 3 月至 2010 年 7 月，先后担任捷昌医疗副总经理及捷昌有限总经理；2010 年 8 月至今，担任公司总经理；现任公司董事，总经理
3	新昌县众盛投资有限公司	1450	8.17	众盛投资是公司核心经营管理人员发起设立投资捷昌驱动的一家投资公司，胡仁昌为众盛投资第一大股东，且为其法定代表人并担任董事兼总经理
4	吴迪增	522	2.94	2006 年至 2014 年，先后担任捷昌医疗，捷昌有限及公司副总经理；2014 年至今担任海仕凯科技总经理；现任公司董事
5	沈安彬	522	2.94	2002 年至 2006 年，担任上海美桥商贸有限公司销售经理；2007 年至 2010 年，担任捷昌医疗销售经理；2010 年至 2012 年，担任捷昌有限及公司销售经理；2013 年至今，担任公司销售副总；现任公司董事，副总经理
6	兴业银行股份有限公司-兴全有机增长灵活配置混合型证券投资基金	292	1.65	-
7	北京蓝太诺金股权投资中心(有限合伙)	290	1.63	-
8	徐铭峰	209	1.18	2010 年 4 月至今，担任公司董事会秘书；现任公司董事，董事会秘书
9	潘柏鑫	209	1.18	2007 年 1 月至 2010 年 4 月，担任捷昌医疗注塑车间主任；2010 年 4 月至 2010 年 8 月，担任捷昌有限注塑车间主任；2010 年 8 月至 2015 年 9 月，担任捷昌驱动注塑车间主任；2015 年 9 月至今就职于捷昌驱动研发部；现任公司监事会主席
10	浙江捷昌控股有限公司	187	1.06	胡仁昌为捷昌控股的控股股东，且为其法定代表人并担任执行董事兼总经理
	合计	12555	70.75	-

资料来源：捷昌驱动招股说明书，Wind，海通证券研究所

1.2 线性驱动行业处于上升期，成长速度和经营质量优异

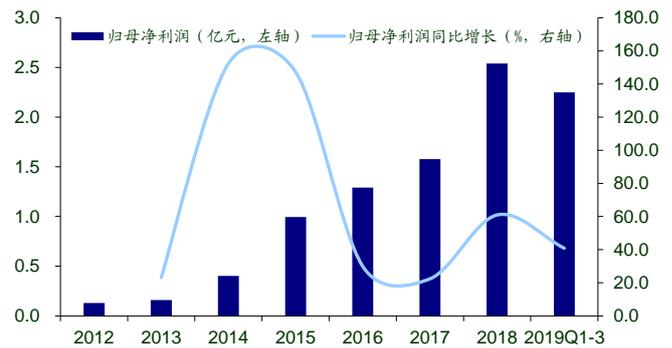
线性驱动行业处于上升期，公司业务规模持续快速发展。线性驱动产品是一种实现智能终端产品运动控制功能的关键装置，能应用到众多智能终端领域。公司近年来发展迅速，公司营业收入从 2012 年 0.91 亿元增长到 2018 年的 11.16 亿元，年复合增速 51.8%，归母净利润从 2012 年 0.13 亿元增长到 2018 年的 2.54 亿元，年复合增速 64.2%。2019 年前三季度公司继续保持高增长，实现收入和归母净利润分别达 10.12 亿元、2.25 亿元，分别同比增长 37.47%、40.82%；从单季度看，19 年三季度实现收入和归母净利润分别达 3.62 亿元、0.74 亿元，分别同比增长 40.18%、37.30%。

图3 公司收入情况



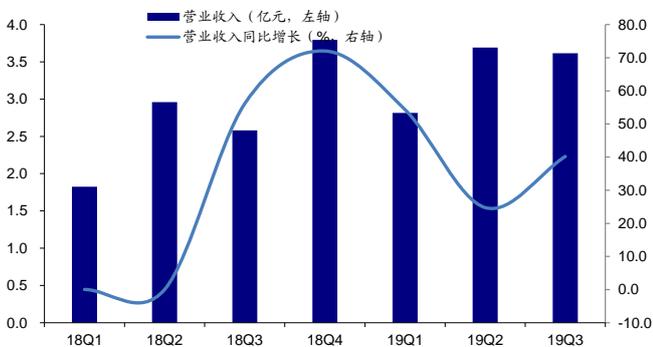
资料来源：Wind，海通证券研究所

图4 公司归母净利润情况



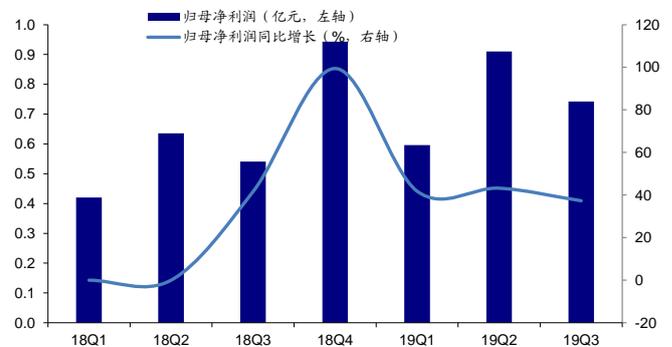
资料来源：Wind，海通证券研究所

图5 公司单季度收入情况



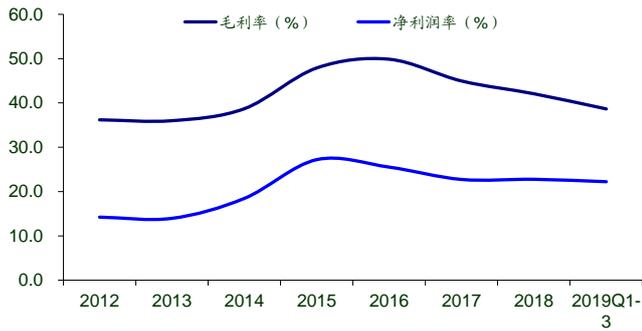
资料来源：Wind，海通证券研究所

图6 公司单季度归母净利润情况

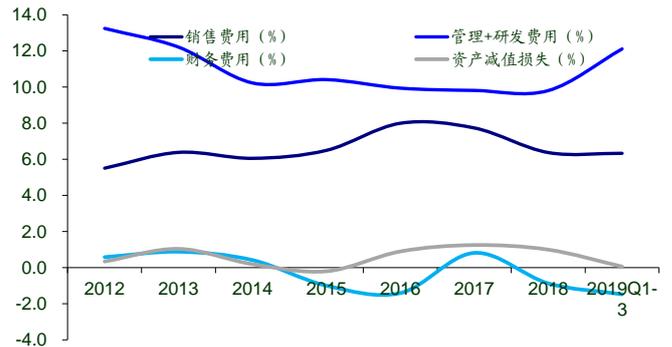


资料来源：Wind，海通证券研究所

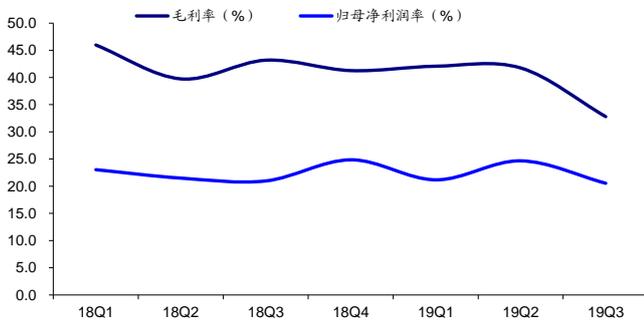
行业处于较高景气，同时公司持续升级产品和技术，公司业务盈利能力较强。线性驱动产品是下游产品的核心配件，而公司持续加大研发投入，致力于技术创新和产品开发，公司的毛利率和归母净利润率保持较高的水平，2015-2018 年来毛利率保持在 40% 以上，归母净利润率超过 22%，2019 年前三季度公司毛利率、归母净利润率分别达 38.63%、22.21%，第三季度，毛利率、归母净利润率分别达 32.79%、20.53%，保持较高水平。

图7 公司盈利情况


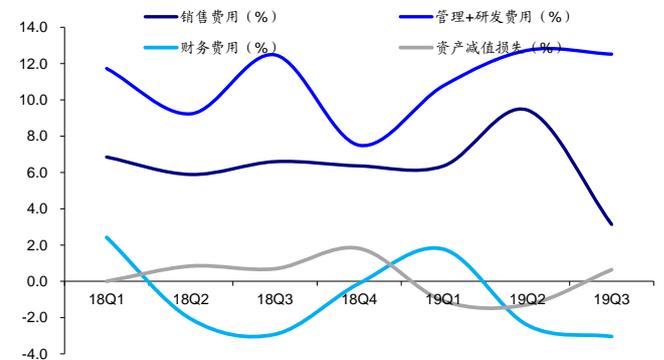
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图8 公司费用率情况


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图9 公司单季度盈利情况


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图10 公司单季度费用率情况


资料来源: Wind, 海通证券研究所

公司资产负债率持续下降, 保持良好经营现金流水平。公司保持良好的资产负债结构, 且随着募集资金到位和业务快速发展, 公司的资产负债率持续降低, 2019年三季度末公司资产负债率达 15.25%。同时公司生产经营状况良好, 经营现金流量较为充沛, 2019年前三季度经营现金流净额达 2.20 亿元, 与同期归母净利润 2.25 亿元相匹配。

图11 报告期末的公司资产负债率


资料来源: Wind, 海通证券研究所

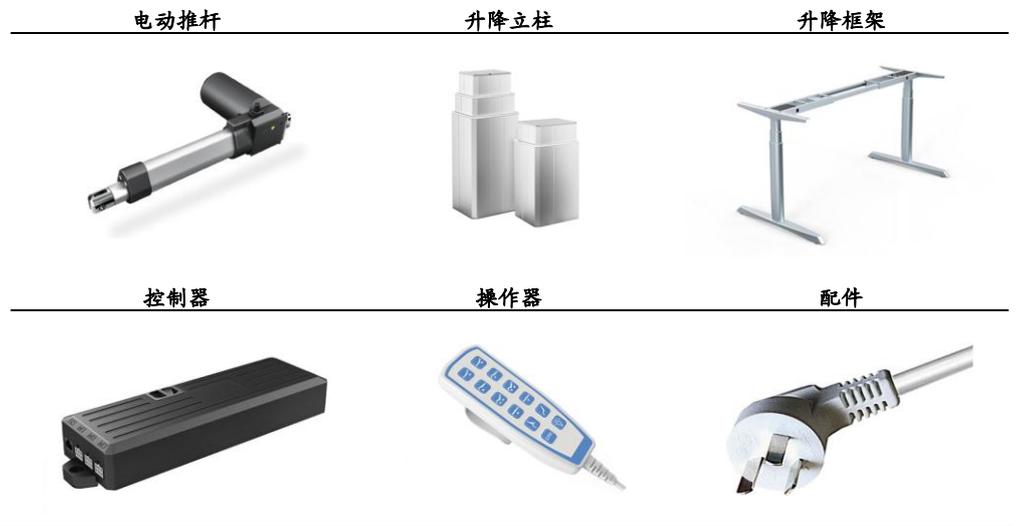
图12 公司经营现金流变化


资料来源: Wind, 海通证券研究所

1.3 目前公司产品主要应用于智慧办公、医疗康护、智能家居三大领域

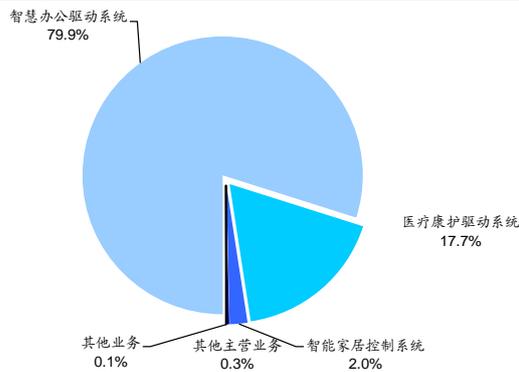
公司主营产品为线性驱动系统, 下游应用广泛。捷昌驱动主要从事线性驱动系统的研发、生产和销售业务。线性驱动原理是通过控制系统将指令传达至机械结构, 使电动机的圆周运动, 转换为推杆的直线运动, 从而达到推拉、升降重物的效果。从产品构成

看,包括电动推杆、升降立柱、升降框架、控制器、操作器、配件等品类。从下游应用看,公司生产的线性驱动系统可广泛用于医疗康护、智慧办公、智能家居等领域,主要产品按应用领域可分为医疗康护驱动系统、智慧办公驱动系统及智能家居控制系统等。

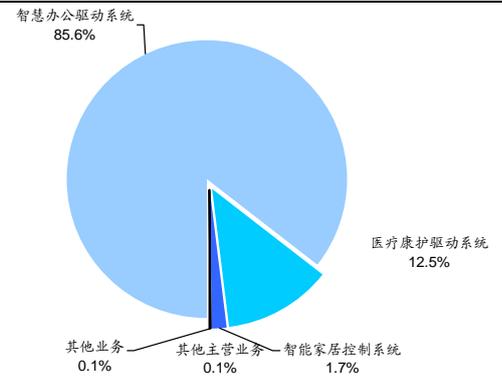
图13 捷昌驱动主要产品


资料来源: 公司官网, 海通证券研究所

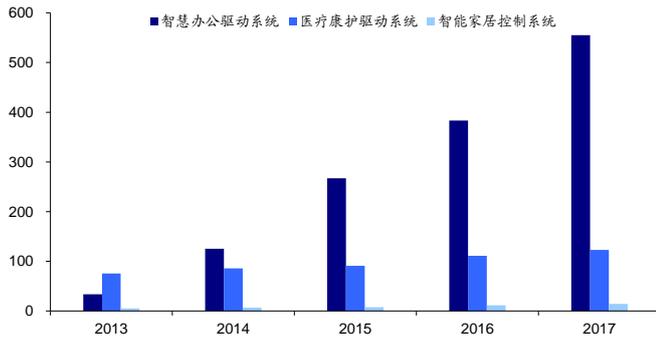
目前公司主要业务下游面向智慧办公、医疗康护、智能家居市场。(1) 智慧办公: 根据公司招股说明书, 2013-2017 年间, 公司智慧办公驱动系统收入保持快速增长, 年复合增速达 102%, 2014 年开始成为公司主要应用下游。2017 年智慧办公驱动系统收入占比达 79.9%, 毛利占比 85.6%。(2) 医疗康护: 2013-2017 年, 公司医疗康护驱动系统保持稳定增长, 年复合增速达 13%, 2017 年医疗康护驱动系统收入占比达 17.7%, 毛利占比 12.5%。(3) 智能家居: 2013-2017 年, 公司智能家居控制系统保持快速增长, 年复合增速达 29%, 2017 年智能家居控制系统收入占比达 2.0%, 毛利占比达 1.7%。

图14 2017 年公司业务收入构成


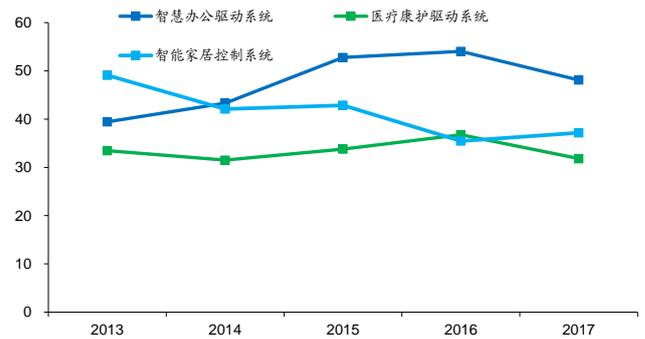
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图15 2017 年公司业务毛利构成


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图16 公司各项业务收入情况 (百万元)


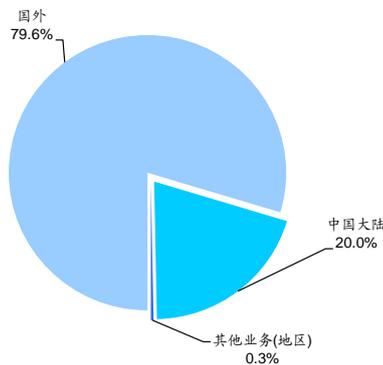
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图17 公司各项业务毛利率情况 (%)


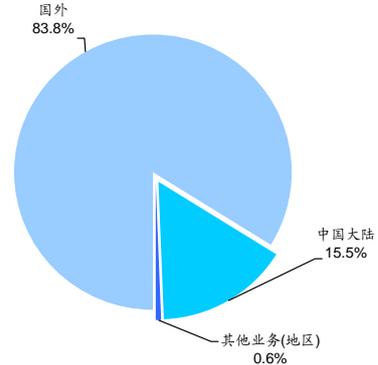
资料来源: Wind, 海通证券研究所

1.4 与客户保持战略合作, 海外市场贡献主要收入

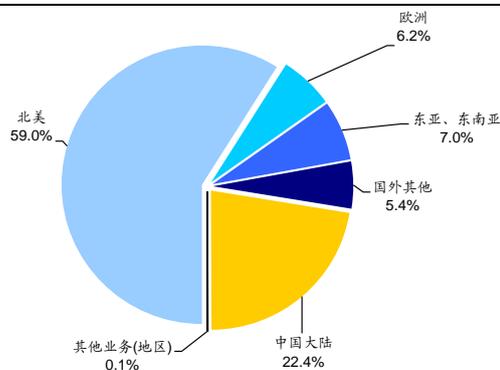
公司主要收入及毛利均来自海外, 北美是第一大市场。公司产品销售包括国外市场销售与国内销售, 主要通过直销方式进行。在公司大力拓展海外市场的背景下, 海外销售占比较高, 2018 年公司来自国外的收入占比达 79.6%, 来自国外的毛利占比达 83.8%。根据公司招股说明书, 2017 年北美、中国大陆、东亚东南亚、欧洲市场收入占比分别达 59.0%、22.4%、7.0%、6.2%, 北美是公司业务的第一大市场。

图18 2018 年公司国内外收入占比


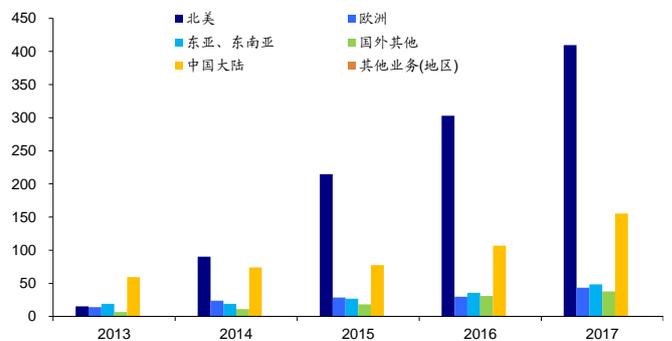
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图19 2018 年公司国内外毛利占比


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图20 2017 年公司收入在国家区域分布情况


资料来源: Wind, 捷昌驱动招股说明书, 海通证券研究所

图21 公司在不同国家区域收入情况 (百万元)


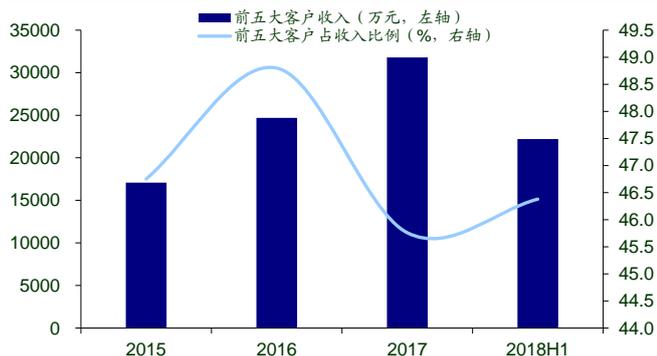
资料来源: Wind, 捷昌驱动招股说明书, 海通证券研究所

公司与北美知名客户保持战略合作，采用 ODM 和直销模式，近年来发展迅速。2013-2017 年公司来自国外收入增长迅速，年复合增长 77%，其中北美收入年复合增长 127%。根据公司 2019 年半年报，公司已与美国的 Steelcase、赫曼米勒、The Human、HAT Contract、Ergo Depot (Fully) 等客户通过 ODM 为主的方式建立战略合作。在 ODM 合作模式下，公司依照客户的产品需求进行产品设计与生产，并以合理的价格批量供货，下游客户依托其品牌和市场渠道实现智能升降桌等终端产品的销售。我们认为在该模式下，公司与客户的关系较为稳固，经营重心围绕客户及具体产品，能够通过持续研发及规模效应改善盈利水平。从 2015 到 2018 上半年，公司前五大客户占收入比例保持 45% 以上。

表 2 2018H1 公司前五大客户，均采用直销方式

序号	客户名称	地区	主要销售产品	金额 (万元)	占营收比例
1	美国 AMQ SOLUTIONS	北美	智慧办公驱动系统	5259.67	10.99%
2	美国 Ergo Depot (Fully)	北美	智慧办公驱动系统	4859.27	10.16%
3	美国 The Human	北美	智慧办公驱动系统	4431.34	9.26%
4	美国 HAT Contract	北美	智慧办公驱动系统	3949.97	8.26%
5	美国 HNI	北美、国内	智慧办公驱动系统	3690.84	7.71%
	合计	地区	主要销售产品	22191.10	46.38%

资料来源：捷昌驱动招股说明书，海通证券研究所

图22 公司前五大客户的收入及占比


资料来源：捷昌驱动招股说明书，海通证券研究所

图23 公司直销收入及占比


资料来源：捷昌驱动招股说明书，海通证券研究所

2. 受益消费升级，线性驱动渗透率提升空间广阔

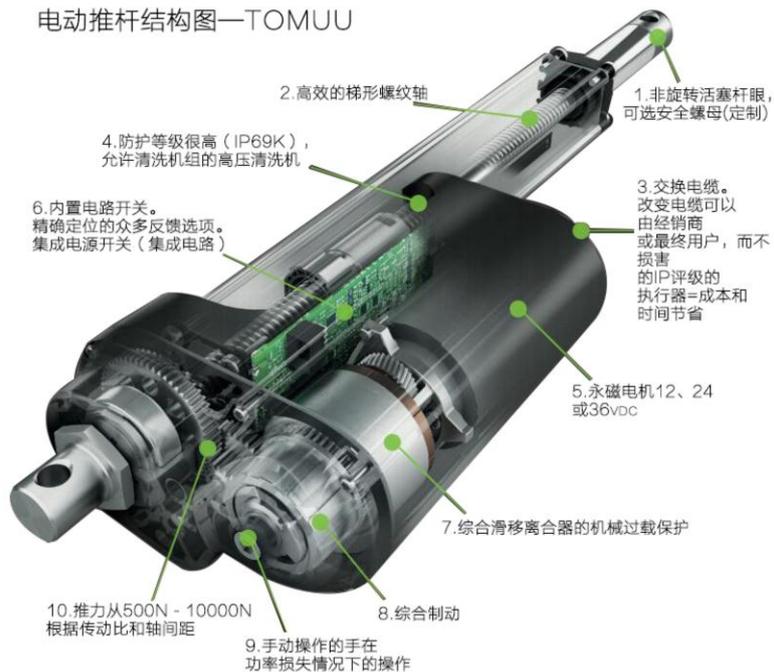
2.1 电动推杆是线性驱动重要组成，广泛用于消费升级领域

线性驱动技术将电机旋转运动转变为直线运动，电动推杆是其重要部分。公司的主要产品是线性驱动产品，用于配套智能终端设备，广泛应用于医疗康护、智慧办公、智能家居等领域的终端产品。线性驱动原理是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。线性驱动产品主要由推杆、升降立柱、配套的控制器等部件组成。

电动推杆是直线推拉执行机构，断电后具有自锁能力。电动推杆 (linear actuator)，别名线性驱动器、推杆电机，线性致动器，电动伸缩杆，电动推拉杆，自动伸缩机构，直线伸缩杆，是由马达的转速带动轴承组通过齿轮间的作用，通过旋转把力转变为直线推拉运动，推动螺杆的伸缩运动，可用于各种简单或复杂的工艺流程中做为执行机械使用，以实现远距离控制、集中控制或自动控制。电动推杆由驱动电机、减速器、丝杠、螺母、导套、推杆、滑座、弹簧、外壳及控制开关等组成，当电动推杆断开电流，电动推杆停止运作时，丝杠螺母 (或蜗轮蜗杆) 传动结构有绝对动载自锁功能，电动推杆能

够承受的较大压力而不缩回。

图24 电动推杆结构图



资料来源：特姆优官网，海通证券研究所

体验感更好，电动推杆在消费端不断替代传统支撑和传动方式。随着人口老龄化趋势、薪酬待遇的提高，人们对生活便利性要求不断提高。同时工作的精度、强度的提高，也需要更先进的工作方式以提高效率。从实际应用上看，我们认为电动推杆与家居、办公、医疗等领域结合，可以推动生活便利性、工作效率提高。在家居领域的电动沙发等产品可以满足消费者对按摩的需求；在办公领域，可调节高度的办公桌可以满足站立办公需要，兼顾健康和效率；在医疗领域，搭配电动推杆的医疗护理床可以实现升降、侧翻功能，提高护理人士的工作效率。从应用场景看，电动推杆具有垂直式、平行式、串联式等不同结构，可以满足多种功能需要。我们认为由于电传动的体验感较好，在消费升级背景下，其有望替代传统手动、气动等体验感较差的传统方式。

表 3 电动推杆类型

类型	特点	结构	领域
垂直式电动推杆	体积小、质量轻，结构紧凑，主要用于小推力，短行程的场合	电机与推杆垂直	智能建筑的通风的自动门窗，健身器材与医疗设备和电器柜门自动开闭，汽车锁位器以及食品和包装机械
平行式电动推杆	-	电机与推杆平行	多领域
串联式电动推杆	满足精密机械设备或要求电机与推杆同轴、负载较重的需要	电机与推杆同轴	如冶金设备，舞台设备，环保中的大型污水处理和江河中的水闸，水泥窑的门禁系统，以及冶金系统中的薄板轧钢机的纠偏等

资料来源：特姆优官网，海通证券研究所

线性驱动产品发展迅速，除了消费领域广泛应用外，也开始在工业领域推广。线性驱动产品起源于欧洲，目前已在全球范围内得到了较为广泛的应用。(1) 医疗康护领域：主要应用于医院、疗养所、各种治疗中心、养老院、私人家庭康复护理等场所，具体应用产品为电动医疗床、疗养所护理床、家庭护理床、病人移位器、升降诊察台、治疗椅、轮椅、电动洗澡椅等。(2) 智能家居领域：升降沙发、老人椅、升降家居床、按摩椅、按摩床、升降电视机架、智能厨房电器等。(3) 智慧办公领域：智能办公桌、电控柜子、升降办公椅、智能投影仪器等。除了以上三种消费端应用之外，其在工业科技领域也得到一定推广，如：太阳能跟踪器、清扫车、收割机、游艇、汽车、舞台等。

表 4 线性驱动主要应用

应用领域	驱动系统	结构拆分	主要应用领域
医疗康护领域	由医用电动推杆、医用升降立柱、控制器、其他配件组成		主要应用于医院、疗养所、各种治疗中心、养老院、私人家庭康复护理等场所，具体应用产品为电动医疗床、疗养所护理床、家庭护理床、病人移位器、升降诊察台、治疗椅、轮椅、电动洗澡椅等
智能家居领域	升降立柱、控制器、手控器		升降沙发、老人椅、升降家居床、按摩椅、按摩床、升降电视机架、智能厨房电器等
智慧办公领域	智慧办公驱动系统主要由升降立柱、控制器、手控器等部件组成		智能办公桌、电控柜子、升降办公椅、智能投影仪器等
工业领域	线性系统由电动推杆、传感器、控制器等零部件组成		太阳能跟踪器、清扫车、收割机、游艇、汽车、舞台

资料来源：捷昌驱动招股说明书，凯迪电器招股说明书，海通证券研究所

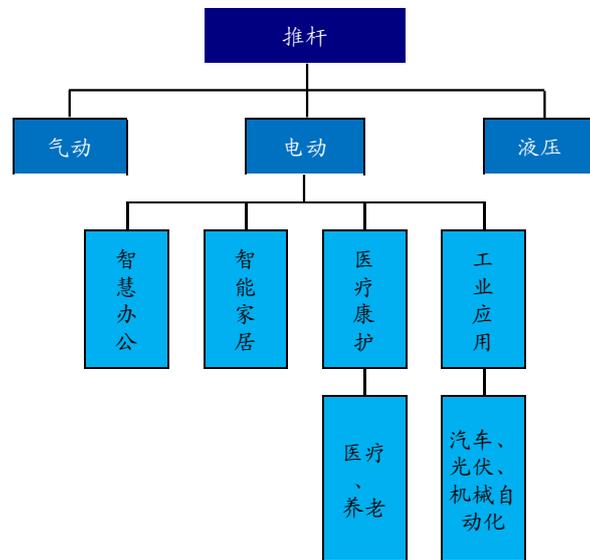
相比于液动、气动等其他驱动产品，电动推杆在很多方面具有独特的优势，有望在部分场合实现替代。电液动推杆，是一种机、电、液一体化的新型柔性传动机构，它以执行机构（油缸）、控制机构（液压控制阀组）和动力源（油泵电机等）组成，电动机通过正反转驱动双向液压泵正反输出压力油，经液压控制阀送至油缸，可实现活塞杆的往复运动。气动推杆由压力管，活塞，活塞杆及若干联接件组成，其内部充有高压氮气，气体压力作用下，产生支撑杆的弹力。尽管原理和结构不同，但都具有作为推杆执行机构的功能。相比液动、气动产品，电动推杆安装方便，容易控制，具有更高的定位精度，同时维护成本较低，噪音较低、对环境更加友好。我们认为电动推杆有望凭借优势，在部分对于噪声要求高、控制精度要求高的应用场景中替代液压和气动推杆。

表 5 不同推杆类型及比较

类型	电动推杆	气动推杆	液压推杆
原理	旋转运动转变为直线运动	气体压缩再膨胀实现传动	以电动机为动力源，通过双向齿轮泵输出压力油，经油路集成块的控制，至油缸，实现活塞杆的往复运动
优点	精度高；成本比同等功能的液压与气动推杆要低；相同功能下，安装电动推杆更加的方便快捷；功率及性能调试更迅速，更加可预测；更加环保	气动速度快，瞬时得到冲劲；安装方便，使用安全，无需保养，噪音低，节能环保	输出力较大；输出和速度无级调节性能好；过载自动保护功能较强
缺点	输出力小于液压推杆	不稳定，不能长时间自锁，动力不高，而且有复杂管路配合	速度不稳定，精度很差，而且时间长了还会漏液，需要不时补充，造成浪费与污染
部分应用	广泛应用于飞机、轮船、豪华汽车座的靠背升降及按摩椅、按摩床、消防器材、医疗器材、家具等直线推拉、伸缩之用	办公、家居、汽车、健身等领域	广泛应用于冶金、矿山、电力、煤炭、机械、交通、粮食、化工、水泥、水利、建材、运输等部门
图示			

资料来源：捷昌驱动官网，特姆优官网，百度百科，尚亿福气弹簧官网，新浪微博，海通证券研究所

图25 推杆类型和应用图



资料来源：特姆优官网，海通证券研究所

表 6 部分线性驱动系统市场空间测算 (详见 2.2-2.5 章) (亿元)

	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
智能办公					
中国	9.4	12.2	15.9	20.6	26.8
全球	144.0	156.3	170.6	187.0	205.6
智能家居					
中国	11.5	12.9	14.5	16.3	18.3
全球	172.6	193.8	218.0	245.0	275.1
医疗电动床					
中国		1.5	1.9	2.4	3.0
全球		14.5	19.0	24.0	29.6
汽车					
中国	22.0	21.5	24.2	27.3	31.0
全球	95.8	92.2	95.1	98.1	101.0
合计					
中国	42.9	48.0	56.5	66.6	79.1
全球	412.4	456.8	502.6	554.1	611.3

资料来源: Wind, 海通证券研究所

注: 数据和资料来源分别参考表 9、10、11、13

2.2 智慧办公领域: 健康办公刚性需求, 线性驱动应用主战场

2.2.1 智慧办公需求前景广阔

人体工学家具市场需求前景广阔。人体工学是一门研究人、机及其工作环境之间相互作用的系统学科,合理的人体工学设计能够帮助避免肢体的重复性劳损和其他肌肉骨骼疾病,从而保障职业健康、提升安全性、工作满意度和生产力。国外人体工学理念提出较早,目前已进入相对成熟的发展阶段,应用领域拓展到了所有与人的活动相关的行业,包括办公用品、家具、服装、手工工具、装备、建筑、室内设计、交通工具以及太空设备等领域。在美国和欧洲等发达国家与地区,人体工学办公家具市场成熟度较高,目前人体工学理念已被广泛地运用到生活家具和办公家具的设计和生产中。人体工学理念在国内家具行业的应用起步较晚,目前主要应用在桌椅、家电承载、床具、休闲健身器材等家具产品中。根据乐歌股份招股说明书援引前瞻产业研究院发布的《2015-2020年中国大健康战略发展模式与典型案例分析报告》显示,美国的健康产业占 GDP 比重超过 15%,加拿大、日本等国健康产业占 GDP 比重超过 10%,而我国的健康产业仅占 GDP 的 4%-5%。随着人们对健康舒适的生活、工作环境要求的不断提高,人体工学家具行业发展迅速,未来随着健康理念进一步驱动消费升级,以及国内消费者对人体工学家具产品的认知提升和消费习惯养成,运用人体工学原理所设计和生产的家具产品市场需求前景广阔。

智慧办公和站坐交替办公需求不断提升,升降桌需求潜力较大。根据《基于人机工程学的可升降办公桌设计研究_马晓红》,大量研究表明长期保持低头或固定前倾的坐姿,会严重影响人的健康和工作效率。2010 年美国 cancer 协会公布报告指出说,不论是否运动爱好者,一天保持坐姿 6 小时以上可能增加早逝几率。而上班族工作时有很大部分时间采用坐姿工作,长久的坐姿办公引起了许多常见疾病如颈椎、腰椎、关节变形、消化系统紊乱、呼吸系统疾病、中枢性(脑)疲劳等。而站立不仅可以改善人体姿势,缓解背部疼痛,还能改善血液循环,消耗卡路里、减轻体重。但站立更容易疲劳,长时间站立时人体重量压在椎间盘上,久站容易损伤腰肾和关节。所以单一的站立办公也并不是最健康办公姿势。

升降办公桌可以满足站坐交替办公的需要。升降桌是指可以自由升降高度的桌子。一类是坐式升降桌,升降的幅度不大,适合于不同身高的用户使用,常见于成长中的儿

童使用的高升高的学习桌；一类是坐站交替式升降桌，升降的幅度较大，可实现坐着办公和站着办公两种模式。随着电脑的普及，升降桌的概念又得到了进一步的扩展，产生了桌面固定，而显示器和键鼠可坐站升降的电脑升降桌，而且在某些环境下，为电脑操作升降设备安装了轮子，形成了可升降式移动工作站等。升降办公桌的高度可以调节，可以满足坐与站的交互工作姿态保持健康办公的需要。升降办公桌的设计早在 20 世纪 90 年代的欧洲就已经出现了，产品逐渐向更舒适、健康、易操作的趋势发展，升降结构也从气压升降向自动化控制器升降等结构过渡。坐立交替办公系统（升降桌、升降台等）能自由地根据使用者的身高及姿态调节高度，在办公的同时进行适当的健身锻炼，增强体质，消除亚健康。随着人们对健康舒适办公和生活的要求越来越强烈，坐立交替办公系统等人体工学家具产品也越发受到人们的重视，拥有广阔的市场空间。

图26 移动式升降电脑工作站


资料来源：特姆优官网，海通证券研究所

图27 坐站两用工作台


资料来源：特姆优官网，海通证券研究所

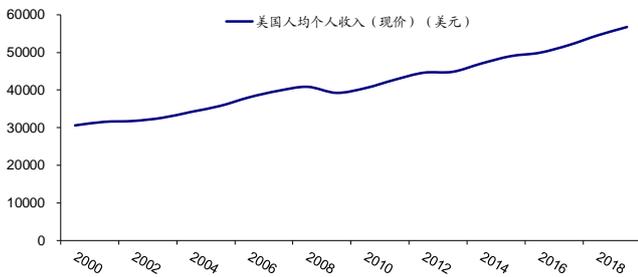
图28 升降办公桌应用


资料来源：乐歌股份招股说明书，海通证券研究所

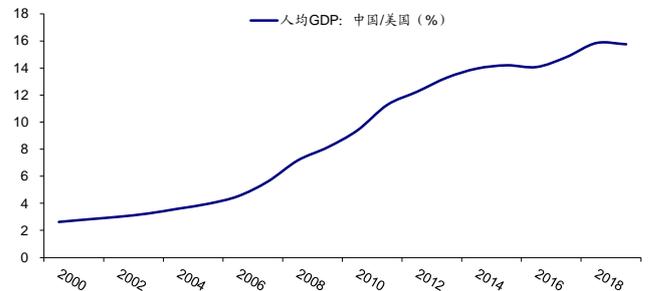
线性驱动是升降办公桌重要部件，助力智慧办公。升降办公桌由升降立柱（内部为电动推杆），手控器，控制器，底座，脚轮，控制器挂架等组成，线性驱动系统是其重要部件。除此之外，线性驱动系统还应用于办公椅、文件柜、工业操作台、投影仪升降系统等智慧办公领域，致力于打造出调整灵活并符合人机工程学的工作场所，例如电动文件柜，柜格可通过遥控器控制升降，有助节省办公室空间。

发达国家率先使用，推动站立办公市场发展。根据凯迪股份招股说明书，电动升降办公桌起源并首先流行于欧洲，在 1992 年丹麦的 The Labour Supervision 在“AT notice nor.1108 of 15.December 1992 and AT anv.4.0.1.1”法规中规定了丹麦公司必须为员工提供可升降办公桌。由于欧美发达国家一贯重视职业病的防治，电动升降办公桌近几年发展迅速，已大量应用于办公场所，随着现代化办公的发展，电动升降办公桌逐渐成为现代办公生活的标准，从全球范围看，目前美国是电动办公家具普及率最高的国家。根据智牧科技搜狐号，早在 2011 年，社交网络公司 facebook 开始实行站立式办公，有 200 多名员工选择了“站式办公桌”，员工可自行调节桌面高低。“站立式办公”并非“一站到底”，而是能支持不同的办公模式。一款可以升降的办公桌解决了这个问题，用户可通过调节台面的高度来切换工作模式。Google、Godaddy 等公司也为员工提供可站立式办公的桌子，倡导站立办公。

人均收入快速增长，有望带动办公领域升降办公桌渗透率不断提高。我们认为随着人均收入的不断增长，社会及公司将越来越关注员工的人身健康，而办公领域升降桌有利于满足健康办公的需要，因此在人均收入增长下，其渗透率也有望不断提高。以美国为例，近年来美国人均个人收入不断提高，而根据捷昌驱动招股说明书，北美市场是全球最大的办公家具消费市场，北美市场消费者高度重视办公家具消费，对智慧办公家具的品质和功能也尤为青睐。根据美国办公家具制造商协会（BIFMA）统计数据，2015 年美国办公家具市场消费需求为 129.61 亿美元，同比增长了 6.5%；预计 2016 年，美国办公家具消费规模可达 134 亿美元，同比增长 3.9%；2017 年消费规模达 144 亿美元，同比增长 7.2%，有望保持较快增长。同欧美国家相比，中国人均收入水平仍低，但近年来保持较快速的增长，人均 GDP 相比于美国比例不断提高，而近年来，我国规模以上单位就业人员和科学研究及技术服务员工平均工资也在不断提高（图 31、32）。从上市公司角度看，乐歌股份人体工学工作站和捷昌驱动的智慧办公驱动系统业务收入也在持续提高（图 33、34），而来自国内的收入也处于快速增长通道（图 35、36），反映我国智慧办公产品渗透率的提升。

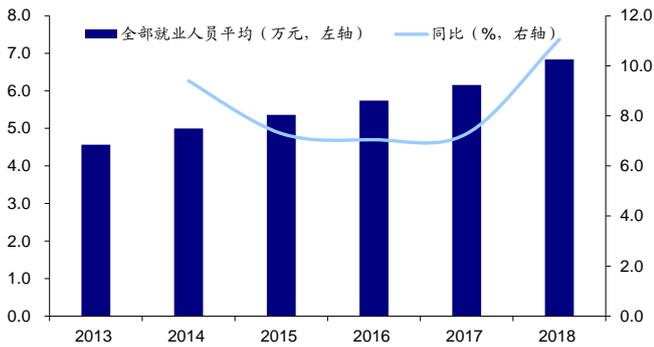
图29 美国人均个人收入不断上升


资料来源：Wind，海通证券研究所

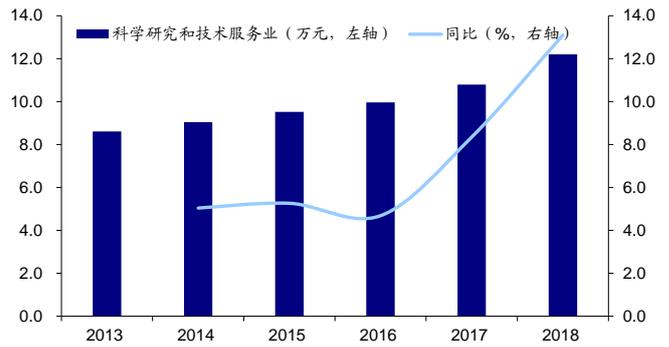
图30 中国人均 GDP 相对美国比例不断提高


资料来源：Wind，海通证券研究所

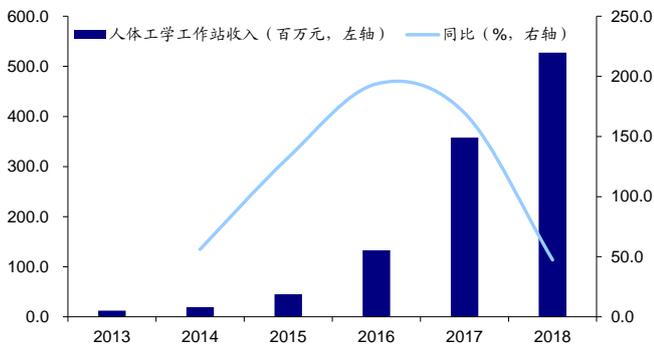
注：为了统一口径，所以短期存在汇率变化影响

图31 中国规模上单位就业人员平均工资


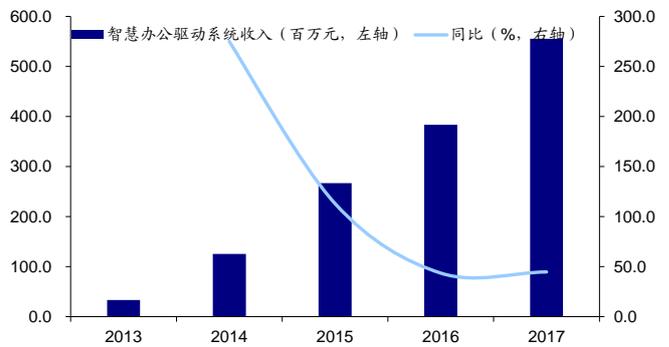
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图32 中国规模上科学研究和技术服务业平均工资


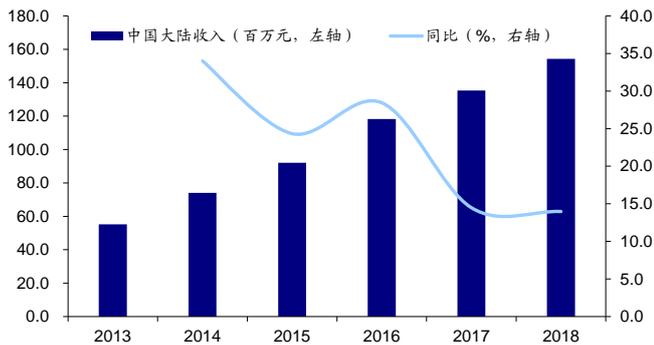
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图33 乐歌股份人体工学工作站收入


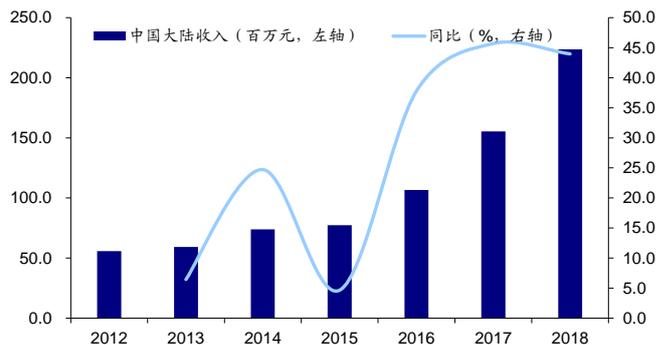
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图34 捷昌驱动智慧办公产品收入


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图35 乐歌股份国内收入


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图36 捷昌驱动国内收入


资料来源: Wind, 海通证券研究所

2.2.2 产业链利润可观，促进市场迅速发展

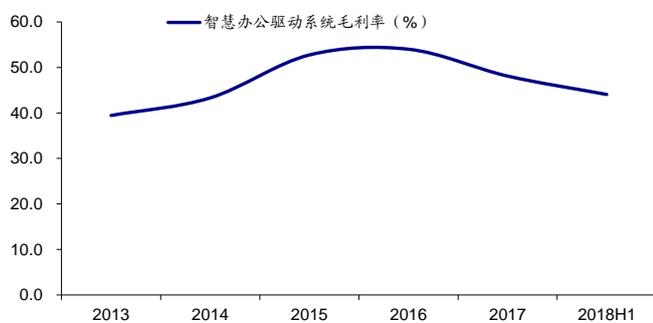
智慧办公线产业链具有较好盈利属性。从终端下游看，根据乐歌股份招股说明书，2017年上半年公司自主品牌模式自动升降桌单价约1141元/台，毛利率为48.71%。从中游制造看，根据捷昌驱动招股说明书，2018年上半年公司智慧办公驱动系统单价达1228.75元/件，毛利率达44.07%。产业链具有良好的属性。

表 7 自动办公桌产业链盈利情况

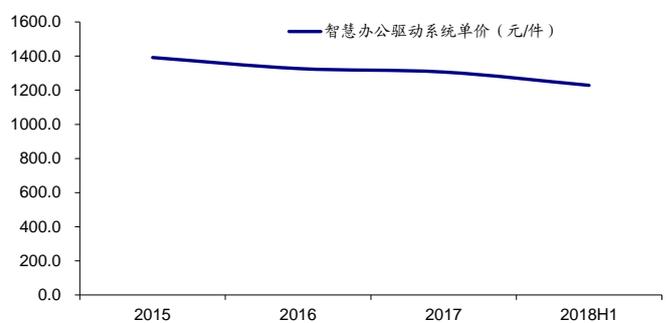
项目	中游线性驱动系统 (以捷昌驱动为例, 零部件采购为主) (2018H1)	下游自动升降桌 (以乐歌股份为例, 自制零部件) (2017H1)
成本 (元/台)	687	585
售价 (元/台)	1229	1141
毛利率 (%)	44%	49%

资料来源: 捷昌驱动招股说明书, 乐歌股份招股说明书, 海通证券研究所

中游领域器件复杂, 具有行业壁垒和较高毛利率。捷昌驱动各类成套系统产品一般由 1 个控制器搭配 1 个或多个推杆及其他部件组成, 其中控制器为一套系统产品的核心部件。凭借近几年公司大力开拓海外市场, 公司投放了较多的智慧办公驱动系统创新产品, 新产品投放市场初期存在一定的研发溢价, 核心部件控制器平均单价远高于其他两类产品。智慧办公驱动系统产品核心部件控制器价格较高, 主要原因系近年来该类产品处于新产品大规模投放期, 公司加大了智慧办公驱动系统产品部件的研发投入, 核心部件控制器凭借先进电源管理技术、精细设计工艺、环保节能等特点, 产品附加值较高, 以致智慧办公驱动系统产品保持毛利率水平较高。

图 37 捷昌驱动智慧办公产品毛利率


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图 38 捷昌驱动智慧办公产品单价 (元/件)


资料来源: Wind, 海通证券研究所

国际巨头纷纷通过并购, 加速进入智能办公升降桌/智能电动床等领域。Leggett & Platt 于 2019 年完成了对 ECS 的收购, 后者主要生产成品床垫, 床垫组件, 床垫和枕头以及家具泡沫; Steelcase 2018 年收购专注于“智能工作”解决方案的 Orangebox; AMQ SOLUTIONS 在 2018 年收购 Tricom Vision 从而一跃成为捷昌驱动第一大客户; Innovative Office Products 在 2018 年收购了 HAT Contract, HAT Contract 是领先的北美办公人体工程学产品设计、合同承包制造商和分销商。

表 8 近年来国际巨头收购情况

企业	年份	收购金额	收购内容
Leggett & Platt	2019	12.5 亿美元	完成了对 Elite Comfort Solutions, Inc (ECS) 的收购, ECS 生产特殊泡沫, 包括成品床垫, 床垫组件, 床垫和枕头以及家具泡沫。
Steelcase	2018	7900 万美元	收购 Orangebox, 其产品线提供多元化的设计和多种功能选择, 不仅拥有可替代传统座椅的高性能产品, 获得专利认可且为视觉隐私和声音隐私提供解决方案的 architectural pods 还具备促进高产的协作环境
Haworth	2018	-	收购了意大利家具制造商 Ceccotti Collezioni 的大多数股权。Ceccotti Collezioni 主要从事高端实木家具设计、制造及销售
AMQ SOLUTIONS	2018	-	收购 Tricom Vision, Tricom Vision 成立于 2010 年, 是人体工程学北美市场领导者品牌, 主要客户包括谷歌、微软等世界名企
Innovative Office Products	2018	-	收购 HAT Contract, HAT Contract 是一家位于加州圣荷西的、领先的北美办公人体工程学产品设计、合同承包制造商和分销商

资料来源: 贤集网, 经济网, 家具迷, 捷昌驱动招股书, 凯辉通讯搜狐号, 海通证券研究所

2.2.3 渗透率有望不断提升, 市场规模快速发展

受益渗透率提高，智能办公线性驱动市场规模有望保持快速发展。根据 wind 统计，2018 年我国家具制造行业收入约 7082 亿元，根据捷昌驱动招股说明书援引中国产业信息网的数据，近年我国家具行业市场规模约为全球市场规模的 25%，家具行业中 20% 为办公家具，办公家具中的 30% 为办公桌产品，我们估算 2018 年全球家具行业市场规模约 28000 亿元，其中办公桌市场约 1700 亿元。我们假设全球办公桌平均价格约 500-600 元/张，则全球办公桌销量约 3 亿张/年（近似取整数）。根据捷昌驱动招股说明书援引中国自动化网的数据分析显示，全球办公桌产品市场中，线性驱动产品的渗透率以 5%-10% 进行测算，2015 年、2016 年和 2017 年全球可升降办公桌所应用线性驱动产品的市场规模大约为 95-190 亿元、103-205 亿元和 108-217 亿元。考虑到电动升降桌产品价格高于普通办公桌，我们以办公桌的数量为分母考量，估算 2018 年全球可升降办公桌渗透率约 4%。我们认为随着消费市场不断升级，智慧办公的市场接受度有望不断提高，产品渗透率有望不断提升。我们假设未来几年办公桌销量微幅增长，而升降办公桌渗透率逐年递增，则全球办公桌线性驱动市场规模在 2022 年有望达 200 亿元。2015-2018 年上半年公司超过半数的收入来自北美市场，反映北美升降办公桌市场较大，我们估算并假设 2018 年北美升降办公桌渗透率达 20%。根据捷昌驱动估算，目前国内可升降办公桌产品市场尚处于市场开拓期，与全球市场还存在一定的差距，估算渗透率约 2%（我们以桌子数量估算渗透率约 1.3%），仍有较大提升空间。我们认为在美国市场的带动下，欧洲和中国市场也有望出现增速拐点。

表 9 办公推杆市场空间测算

	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
办公桌销量 (万张)					
中国	6000	6240	6490	6749	7019
美国	3500	3553	3606	3660	3715
欧洲	3500	3553	3606	3660	3715
全球	30000	30900	31827	32782	33765
办公桌销量增速 (%)					
中国		4	4	4	4
美国		1.5	1.5	1.5	1.5
欧洲		1.5	1.5	1.5	1.5
全球		3	3	3	3
电子升降办公桌渗透率 (%)					
中国	1.3	1.7	2.1	2.7	3.5
美国	20.0	23.1	26.6	30.7	35.7
欧洲	6.5	7.8	9.3	11.0	13.0
全球	4.0	4.3	4.7	5.1	5.5
办公桌电驱系统价格 (元/套)					
	1200	1176	1152	1129	1107
办公桌电驱系统市场规模 (亿元)					
中国	9	12	16	21	27
美国	84	97	111	127	147
欧洲	27	33	39	45	53
全球	144	156	171	187	206
办公桌电驱系统市场增速 (%)					
中国		30%	30%	30%	30%
美国		15%	15%	15%	16%
欧洲		19%	19%	18%	18%
全球		9%	9%	10%	10%

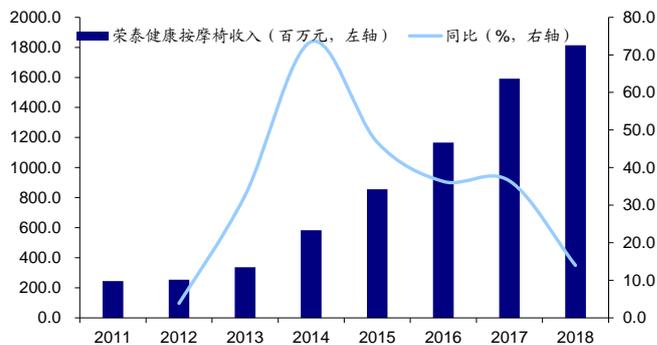
资料来源: Wind, 海通证券研究所

2.3 智慧家居领域: 应用场景多样化, 渗透空间广阔

智能家居的需求前景广阔，近年来持续快速增长。智能家居系统是以家庭居住场景为载体，融合了多种技术、多种产品并可实现多种功能的系统，主要应用于家具、橱柜、娱乐系统等住宅场景，通过为家居终端产品配套智能升降控制系统，家居终端产品的高度、延伸性可以调节满足不同家庭成员的需求。随着消费升级和居民对生活品质要求的提升，配备带电动控制的家用品（如电动床、电动沙发、按摩椅等产品）的市场需求有望不断增长。根据前瞻产业研究院援引 Statista 数据，2017 年世界智能家居市场规模约 334 亿美元，到 2022 年有望迅速增至 782 亿美元。近年来荣泰健康的按摩椅收入保持良好增长，也反映智能家居行业需求向好。

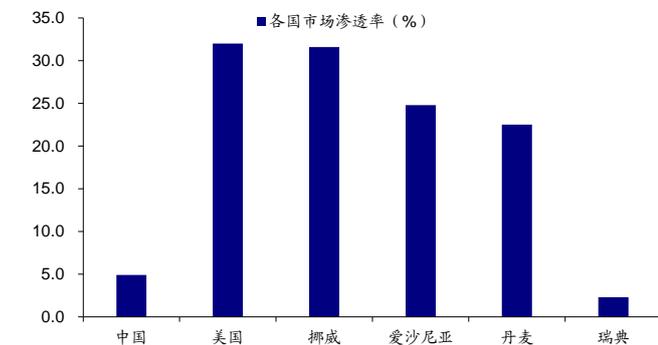
图39 全球智能家居市场有望快速发展


资料来源：前瞻产业研究院，Statista，海通证券研究所

图40 荣泰健康按摩椅收入情况


资料来源：Wind，海通证券研究所

我国智能家居市场起步较晚，渗透率提升空间较大。根据前瞻产业研究院，智能家居在我国的发展经历了四个阶段，分别是萌芽期、开创期、徘徊期、融合演变期。（1）1994-1999年，是我国智能家居萌芽期，行业处于概念熟悉、产品认知阶段，仅深圳有一两家企业从事产品进口销售给居住国内的欧美用户；（2）2000-2005年，我国智能家居行业进入开创期，国内先后成立数十家智能家居研发企业，智能家居市场的营销、技术培训体系逐步建立并完善；（3）2006-2010年，我国智能家居行业进入徘徊期，受到上一阶段野蛮增长与恶性竞争的影响，用户与媒体开始质疑智能家居实际效果，国际智能家居品牌开始布局国内市场；（4）2011年至今，随着互联网技术的大范围应用，居民家庭对智能化设备需求扩大，同时受到房地产行业调控的影响，行业进入了融合演变期，行业并购现象增多。根据前瞻产业研究院统计，2017年中国智能家居市场规模约为 65.32 亿美元，2012-2017 年年均复合增长率为 38.87%。而相比于欧美发达国家，目前我国智能家居渗透率仍然较低，我们认为随着我国人均可支配收入的稳定提升，未来智能家居的渗透率提升空间较大。

图41 我国智能家居渗透率提升空间大（2017年）


资料来源：前瞻产业研究院，Statista，海通证券研究所

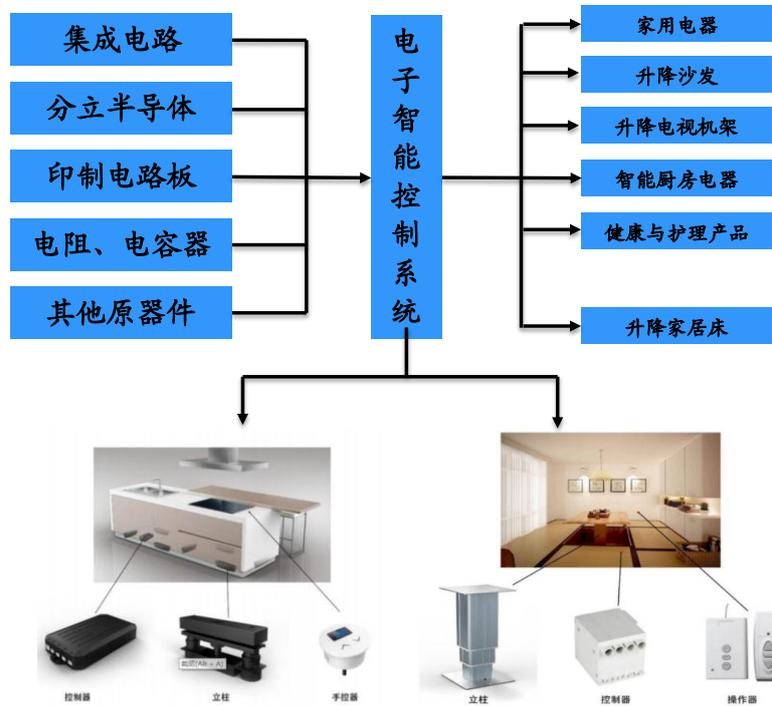
图42 全国城镇居民人均可支配收入


资料来源：Wind，海通证券研究所

捷昌驱动线性系统有望受益智能家居市场增长。根据捷昌驱动招股说明书，公司开发生生产的智能家居控制系统主要应用于以住宅为平台的家具、家电、橱柜及其他智能化住宅系统。通过为家居终端产品配套智能升降控制系统，使家居终端产品的高度、延伸性可以满足不同家庭成员使用的需求，从而提高使用人员的舒适度，符合现代人的居住生活理念。以厨卫升降系统为例，利用驱动器及控制系统，就可以实现家庭厨房家具的

升降或者位移功能，从而快速方便地调节到适合自己的高度或距离；榻榻米升降控制系统则合理地利用了空间，通过壁式手控及遥控两种操作方式，控制立柱的升降以调整榻榻米的高度，在卧榻与桌面之间自由切换。

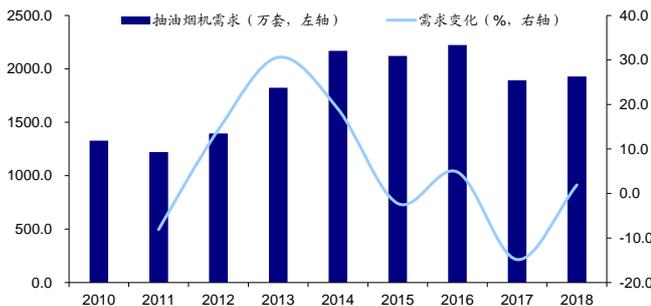
图43 捷昌驱动智能家居产品



资料来源：产业信息网，捷昌驱动招股说明书，海通证券研究所

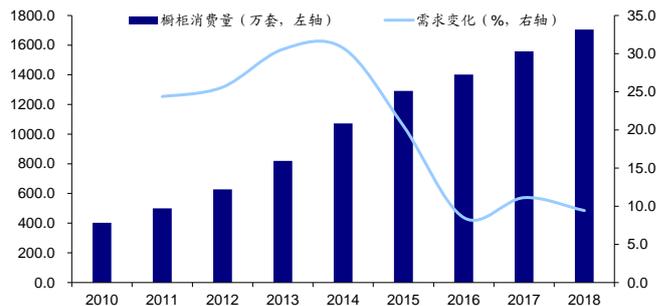
我国智能家居线性驱动市场有较大发展空间。近年来随着我国经济发展及居民生活水平提高，壁橱、抽油烟机、沙发等产品市场规模不断发展，智能产品的应用渗透率也持续提高。根据产业信息网统计，2018年我国功能沙发市场规模达75.94亿元，占沙发市场比例达13.92%。考虑到传统沙发与功能沙发价格区别，我们参考荣泰健康按摩椅产品价格来计算，若以销量计算，国内功能沙发的渗透率约0.9-1.0%。我们假设抽油烟机和橱柜市场的线性驱动产品渗透率低于沙发市场，则估算2018年我国部分智能家居线性驱动产品的市场规模约11.5亿元。根据凯迪股份招股说明书，2017年美国功能沙发市场约112亿美元，仅美国市场即约为我国市场的10倍，我们估算全球功能沙发市场约为我国市场的15-20倍。我们假设我国家居线性驱动市场占全球比例与功能沙发市场类似，则估算和假设全球智能家居线性驱动系统市场约为我国市场的15-20倍，则2018年全球智能家居线性驱动产品市场规模约170-230亿元。

图44 我国抽油烟机市场情况



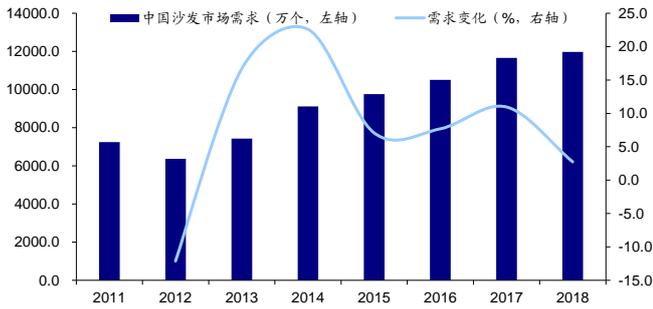
资料来源：Wind，海通证券研究所

图45 我国橱柜市场情况



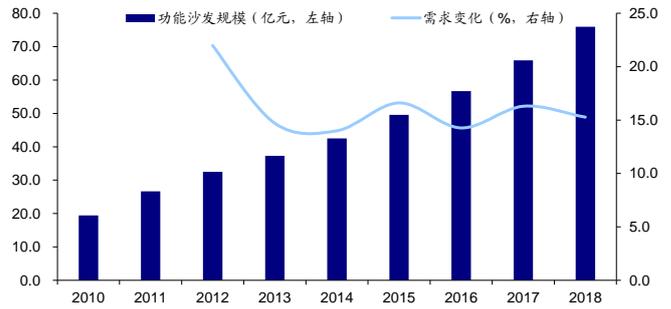
资料来源：百家号援引智研咨询，海通证券研究所

图46 中国沙发市场情况



资料来源：中国产业信息网，智研咨询，海通证券研究所

图47 中国功能沙发市场情况



资料来源：中国产业信息网，智研咨询，海通证券研究所

表 10 中国部分智能家居产品线性驱动系统市场空间测算

	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
需求量 (万套)					
沙发	11976	12335	12705	13086	13479
抽油烟机	1929	2025	2127	2233	2345
壁橱	1705	1756	1826	1899	1975
增速 (%)					
沙发		3	3	3	3
抽油烟机		5	5	5	5
壁橱		3	4	4	4
智能家居渗透率 (%)					
沙发	0.9	1.00	1.11	1.23	1.36
抽油烟机	0.2	0.23	0.26	0.31	0.36
壁橱	0.2	0.23	0.26	0.31	0.36
合计	0.74	0.82	0.91	1.01	1.12
家居电驱系统价格 (元/套)					
	1000	980	960	941	922
线性驱动系统市场规模 (亿元)					
沙发	10.8	12.1	13.5	15.1	16.9
抽油烟机	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8
壁橱	0.3	0.4	0.5	0.5	0.7
中国合计	11.5	12.9	14.5	16.3	18.3
世界合计	172.6	193.8	218.0	245.0	275.1
市场增速 (%)					
沙发		12.2	12.0	11.9	11.6
抽油烟机		15.8	18.9	20.7	21.5
壁橱		13.6	17.8	19.6	20.3
合计		12.3	12.5	12.4	12.3

资料来源：Wind，百家号援引智研咨询，中国产业信息网，智研咨询，海通证券研究所

2.4 智慧医疗领域：掘金医疗看护和养老市场

医疗器械行业快速发展，医疗康护驱动系统市场需求向好。医疗康护驱动系统主要

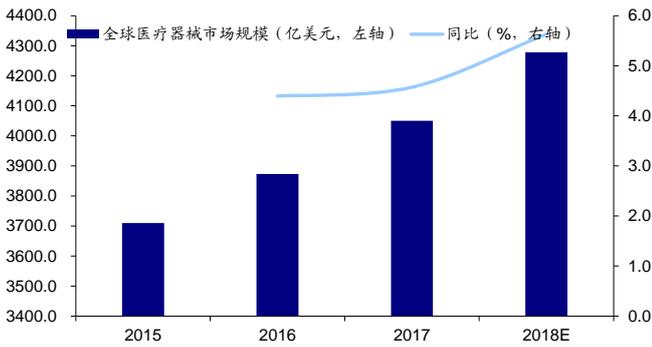
应用于电动病床、电动手术床/手术台、护理床、牵引床、牙科椅等智能医疗器械设备。配备线性驱动产品的电动病床、电动手术床、护理床等智能医疗器械设备所处行业属于其他医疗设备及器械制造业。根据捷昌驱动招股说明书援引国家统计局的统计数据，2014年，我国其他医疗设备及器械制造行业规模以上企业达220家，累计产品销售收入301.06亿元，同比增长19.32%，累计利润总额24.45亿元。2015年，国内该行业规模企业增长至246家，累计产品销售收入达349.26亿元，同比增长16.01%，累计利润总额达24.76亿元。根据捷昌驱动招股说明书援引前瞻产业研究院的研究分析，2012-2015年我国其他医疗设备及器械制造行业销售收入年均复合增长率达19%，以此增长率测算，预计到2020年中国其他医疗设备及器械制造行业销售收入将增长至832亿元。根据健康界统计，近年来全球和我国的医疗器械市场规模持续上升(图49、50)。随着下游领域行业规模的不断扩大，我国线性驱动行业在医疗领域的市场增长空间也在逐步扩大。

捷昌驱动生产的医疗康护驱动系统主要应用于高档电动病床、养老护理病床、病人移位器等医疗康护设备中。使用公司产品的医疗康护设备可实现自动升降、倾斜、称重等功能，从而降低护理人员的劳动强度，提高病人的安全性，避免人为因素产生的意外伤害。以多功能ICU病床为例，病床采用公司的驱动系统后，可根据负载大小不同、旋转方向、速度等综合因素，自主调节推杆运行位置，从而使定位精度控制在 $\pm 0.5\text{mm}$ ；结合采用公司的CAN总线技术，将温湿度、称重、呼叫器等外围医护设备与病床连接，使病床能综合采集病人生理活动参数，给医护人员诊断提供必要的参数。

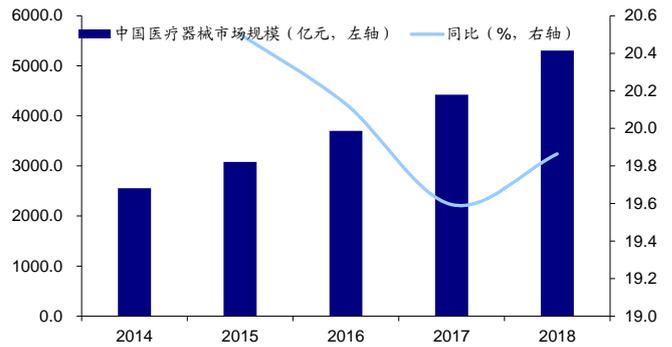
图48 捷昌驱动医疗康护产品



资料来源：捷昌驱动招股说明书，海通证券研究所

图49 全球医疗器械市场


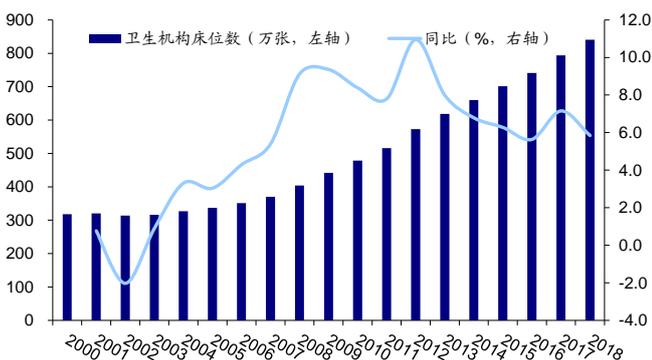
资料来源：健康界，海通证券研究所

图50 中国医疗器械市场


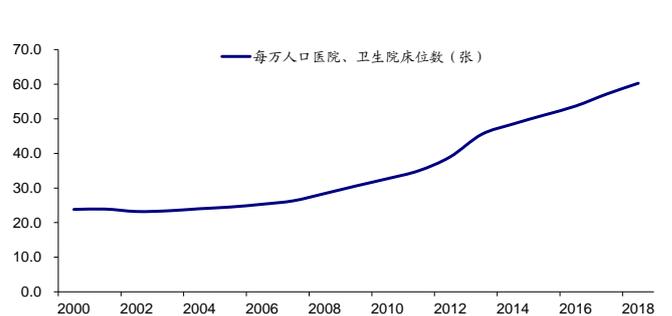
资料来源：健康界，海通证券研究所

病床缺口+智能改造，市场前景广阔。随着人口增长、慢性疾病患病率上升，以及医疗保健支出不断增长，全球病床市场不断扩张。根据捷昌驱动招股说明书援引《全球医院病床市场研究报告》显示，2014年，全球病床市场规模约为52.54亿美元；2015年全球病床市场规模约为54.59亿美元，预计2016-2022年期间年复合增长率达4.60%。从我国情况来看，根据wind，2018年我国卫生机构床位数达**840.4万张**，达历史新高。2014年9月12日，国家发展改革委、民政部等10部门联合下发《关于加快推进健康与养老服务工程建设的通知》，要求到2020年每千名老年人拥有养老床位达到35-40张。按照2020年60岁以上老年人口仍为2.5亿，**养老病床缺口在200-300万张**。我们认为，我国巨大的病床基数与智能化改造需求，为电动医疗床及其配套的线性驱动系统提供了良好的发展空间。根据捷昌驱动招股说明书，目前国内电动病床渗透率不到10%，未来推广空间广阔。

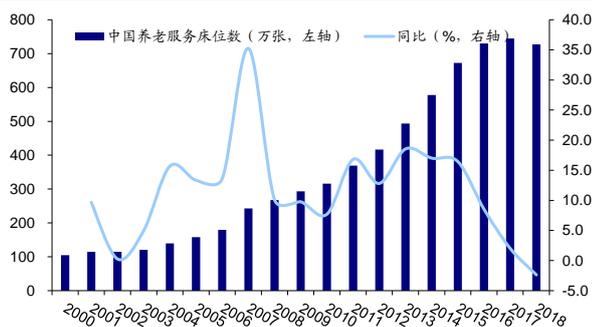
人口老龄化推动电动护理床需求。我国已经进入人口老龄化快速发展阶段。根据wind数据，2019年我国60岁以上人口达到2.54亿，占人口总数的18.1%。由于老年人所患疾病多以慢性病为主，需长期进行物理方式护理，智能护理设备如电动护理床的需求有望不断提高。根据wind，2018年我国养老服务床位数达727万张，2016-2018年保持在725万张以上水平，养老事业的蓬勃发展为电动护理床市场的发展提供了源动力，也为线性驱动产品的发展提供了广阔的空间，电动护理床及其配套线性驱动产品市场潜力巨大。

图51 中国卫生机构床位数


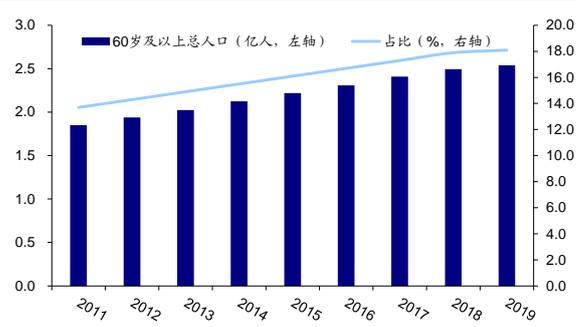
资料来源：Wind，海通证券研究所

图52 中国卫生院床位密度不断增加


资料来源：Wind，海通证券研究所

图53 中国养老服务床位数


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图54 中国老龄化情况


资料来源: Wind, 海通证券研究所

根据捷昌驱动招股书, 我们假设目前医疗卫生机构和养老机构的**电动床位占比约6%**, 则2018年总电动床位数约87万个, 未来随着电动病床的普及推广, 智能电动化渗透率将不断提高, 市场前景非常广阔。考虑到全球医疗器械市场约为中国的6-7倍, 考虑到渗透率差别, 我们估算我国电动床线性驱动市场约为全球电动床的10%。

表 11 中国康护医疗线性驱动系统市场空间测算

	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
床位数 (万张)					
中国养老服务	727.1	778.0	832.5	890.7	953.1
卫生机构	840.4	890.8	944.3	1000.9	1061.0
合计	1567.5	1668.8	1776.7	1891.7	2014.1
同比 (%)					
中国养老服务床位		7	7	7	7
卫生机构床位		6	6	6	6
合计		6.46	6.47	6.47	6.47
电动渗透率 (%)					
中国养老服务	5	5.6	6.4	7.4	8.6
卫生机构	6	6.6	7.4	8.4	9.6
合计	5.54	6.13	6.93	7.93	9.13
电动床保有量 (万张)	86.78	102.36	123.15	149.99	183.82
电动床销量 (万张)		15.58	20.79	26.84	33.83
电动线性驱动系统价格 (元/件)	950	931	912	894	876
中国市场空间 (亿元)		1.45	1.90	2.40	2.96
同比 (%)			30.75	26.50	23.52
全球市场空间 (亿元)		14.51	18.97	24.00	29.64

资料来源: Wind, 海通证券研究所

2.5 汽车领域: 电动化、智能化推动电动尾门应用

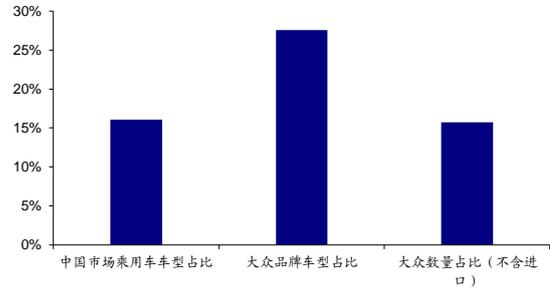
线性驱动系统助力汽车智能化升级。近年来消费者对汽车驾驶便利性和舒适性要求不断提高, 智能化有望成为汽车工业的发展方向。而线性驱动系统作为汽车智能化升级的重要部件, 可广泛作用于汽车尾门开启和关闭、调节汽车座椅、控制汽车风挡雨刷、引擎盖举升、控制油门调节发动机转速、排气系统中控制燃油蒸汽流的发射系统和进气管、汽车电动车窗和门锁等。目前线性驱动电动尾门系统多用于高端豪华轿车, 但在汽车市场竞争加剧的情况下, 厂商有望提高中低端车型配置以提高市场竞争力, 电动尾门系统渗透率有望不断提高。

电动尾门已在国内得到广泛应用。电动后备箱 (即电动尾门) 可电动控制开启和关闭, 通过触控控制按钮, 后备箱门可自行关闭, 无需人力介入, 具有节约人力、保障安全的特点。我们参考汽车之家论坛, 对目前国内销售车型进行统计, 从全国范围看, 具有电动后备箱的车型占比约16%。同时我们选取大众品牌进行统计, 大众具有电动后备

厢的车型占比约 28%，以 2019 年 1-11 月销量加权计算后，具有电动后备厢车型销量占比达 15.7%。结合行业车型占比和大众的比例，我们估算目前国内电动尾门的渗透率约 10%。向前看，我们认为我国汽车销量仍有向上空间，且随着 SUV、高端车的占比提高，电动尾门的渗透率也有望继续提高。同时除了新车销售外，电动尾门还有较大的配件和维修市场，需求有望保持高景气。

图55 汽车电动尾门


资料来源：凯迪股份招股说明书，海通证券研究所

图56 中国市场电动尾门渗透率


资料来源：车主之家，汽车之家，海通证券研究所

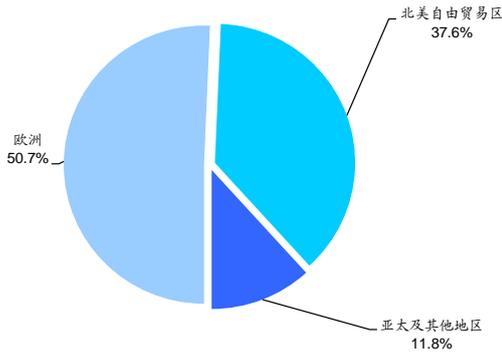
表 12 大众汽车电动后备厢渗透率估算

车型	配备电动后备厢的车型数 (个)	总车型数 (个)	2019 年 1-11 月销量 (辆)	估算配备电动后备厢车销量 (辆)
迈腾	11	24	158298	72553
帕萨特	4	15	167488	44663
探岳	8	22	156663	56968
途观 L	6	12	164806	82403
一汽大众 CC	8	8	20537	20537
途昂	16	16	61530	61530
T-ROC 探歌	4	11	117206	42620
辉昂	10	10	12826	12826
途昂 X	6	6	13688	13688
途安	4	12	14793	4931
途观 L 新能源	1	2	10624	5312
朗逸		30	454548	
速腾		16	275534	
探影		7	669	
宝来		12	302254	
高尔夫		26	94398	
途岳		27	119495	
凌渡		10	95574	
桑塔纳		14	226274	
Polo		4	71198	
途铠		4	49833	
途观		4	29288	
C-TREK 蔚领		12	11186	
高尔夫·嘉旅		16	11785	
帕萨特新能源		6	17183	
朗逸纯电		1	3023	
宝来·纯电		2	1109	
合计			2661810	418032
			渗透率:	15.70%

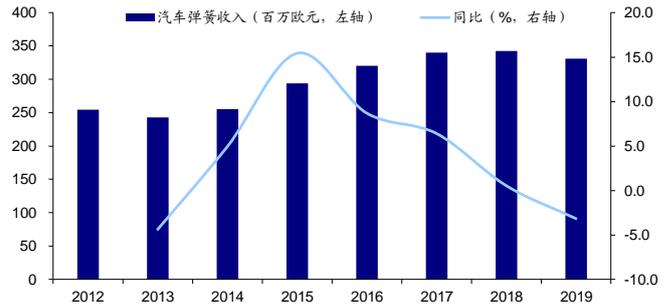
资料来源：车主之家，汽车之家，海通证券研究所

注：(1) 因暂无具体车型销量，表中电动后备厢车辆数参考车型数量占比；(2) 此处未考虑进口车型；(3) 电动后备厢可应用纯电或电液

空气弹簧领域国际龙头一家独大，电动尾门有望催生新兴龙头。Stabilus（斯泰必鲁斯）是运动控制领域的专家，公司最初为美国汽车工业生产可加装的稳定器，自1962年起成为世界首家批量生产空气压力弹簧的企业。目前公司是基于空气弹簧、阻尼器和机电驱动装置的解决方案的全球领先制造商，业务以欧美市场为主。公司的空气弹簧和阻尼器产品广泛应用于汽车上，为乘驾带来便利。根据公司官网，公司的汽车尾门产品具有省力、可遥控、操作简单、尺寸紧凑、可停止于任意位置、防夹保护等优点。近年来公司汽车弹簧收入保持较高水平，2019年相关收入达3.3亿欧元，根据华夏商务网资料，Stabilus在汽车行业市占率高达75%。考虑到电动尾门作为空气弹簧系统的替代产品，同时具有更高的价值量，我们认为随着渗透率的提升，未来具有更大的市场空间，行业有望催生新兴龙头。

图57 Stabilus 收入区域分布 (2019年)


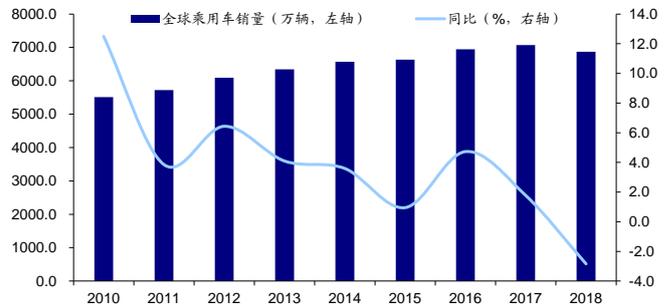
资料来源：公司官网，海通证券研究所

图58 Stabilus 汽车弹簧收入情况


资料来源：公司官网，海通证券研究所

图59 中国乘用车销量


资料来源：Wind，海通证券研究所

图60 全球乘用车销量


资料来源：Wind，海通证券研究所

表 13 电动尾门线性驱动系统市场空间测算

	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
汽车销量 (万辆)					
中国	2,367	2143	2218	2296	2376
全球	6,869	6526	6656	6789	6925
增速 (%)					
中国		-9.5	3.5	3.5	3.5
全球		-5	2	2	2
电动尾门渗透率 (%)					
中国	10.00	11.00	12.20	13.60	15.20
全球	15.00	15.50	16.00	16.50	17.00
线性驱动系统价格 (元/件)					
	930	911	893	875	858
销量 (万套)					
中国	236.72	235.76	270.63	312.25	361.20
全球	1030.36	1011.47	1064.98	1120.22	1177.25
市场规模 (亿元)					
中国	22.0	21.5	24.2	27.3	31.0
全球	95.8	92.2	95.1	98.1	101.0
增速 (%)					
中国		-2.39	12.50	13.07	13.36
全球		-3.80	3.18	3.08	2.99

资料来源: Wind, 海通证券研究所

3. 产品升阶筑高壁垒，打造多元网格型业务布局

3.1 线性驱动壁垒不断提高，产品线不断丰富

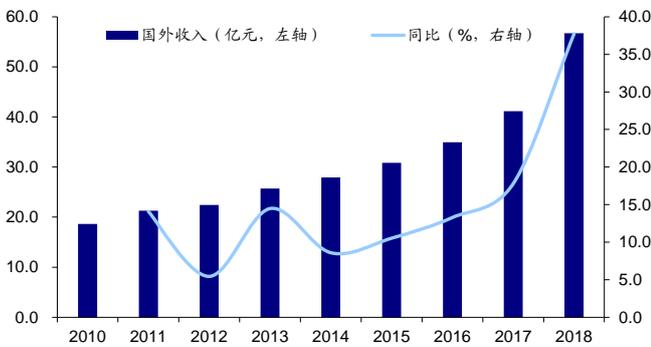
线性驱动产品具有独特的产品壁垒。我们认为线性驱动产品制造行业是一个技术含量高、资金密集领域，对进入企业的门槛要求较高。

壁垒 1: 客户服务粘性: 从销售渠道方面看，目前线性驱动系统主要市场分布在欧美地区，国内市场还有待开发，我们认为行业领先企业具有较高的品牌效应和完善的销售渠道。我们认为海外的客户的忠诚度相对稳定。我们参考巨星科技和银都股份，两家公司均具有较高的海外收入占比。根据巨星科技 2018 年报，公司前五大客户销售占比达 36.69%，客户主要是大型商超、大型采购商。银都股份采用 OBM 为主、辅以 ODM 的经营模式，其中国内销售均采用 OBM 模式，境外销售分别采用 OBM 和 ODM 两种模式，根据银都股份招股说明书，公司主要 ODM 客户合作期限较长，较为稳定。捷昌驱动主要的客户为全球知名企业，采用 ODM 模式，生产企业基于一定的设计能力，参与下游客户的部分设计环节，具有稳定的客户供应链关系。同时公司具备研发设计采购等方面的溢价，定价有主动权，有更大的议价能力，享有相对较高的毛利率水平。

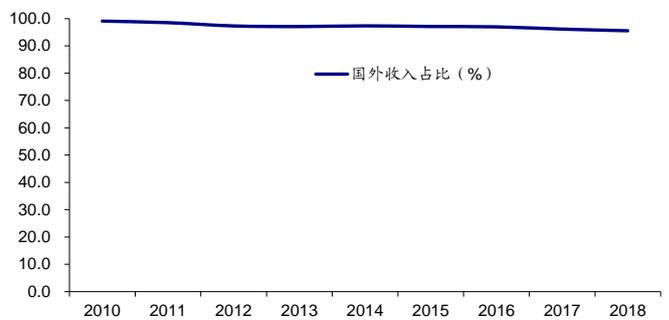
表 14 巨星科技 2018 年前五大客户情况

序号	名称	介绍	2018 销售 额 (亿元)	占比
1	L.G Sourcing Inc.	国际采购商, 购买的产品类别包括: 地毯及挂毯、工具、家具、器皿及餐厨用品、装饰品等	6.57	11.07%
2	The Home Depot Inc.	家得宝, 成立于 1978 年, 目前是全球最大的家居装饰专业零售商, 在北美有 2200 多家商店, 2018 年收入 1082 亿美元	4.87	8.21%
3	Wal Mart Inc.	沃尔玛, 由美国山姆·沃尔顿于 1962 年在阿肯色州成立, 目前已经成为世界最大的连锁零售商, 2018 年收入 5144 亿美元	4.72	7.95%
4	Sears Roebuck & Co.	西尔斯, 一家多种经营零售公司, 提供商品和相关服务, 西尔斯控股 2017 年收入 167 亿美元	3.39	5.71%
5	Stanleyworks Co.,Ltd	史丹利百得, 公司成立于 1843 年, 是全球最大的工具产品制造商之一, 主要提供工具和存储、商业电子安全与工程紧固系统, 2018 年收入达 139.82 亿美元	2.22	3.75%

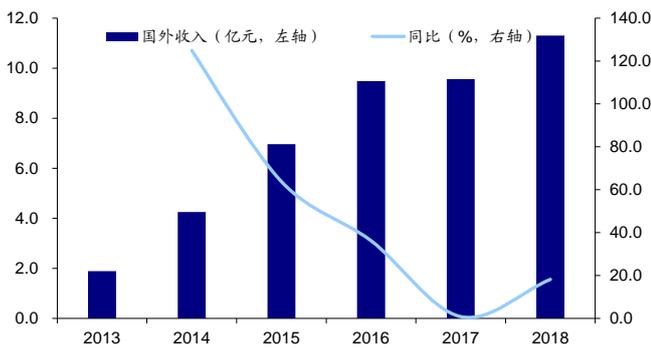
资料来源: 巨星科技 2018 年报, 家得宝官网, 沃尔玛官网, wind, 海通证券研究所

图 61 巨星科技国外收入情况


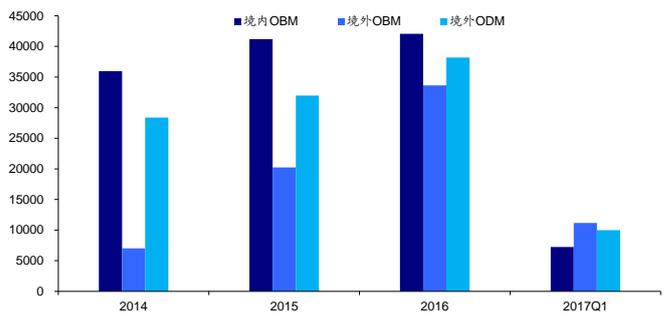
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图 62 巨星科技国外收入占比


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图 63 银都股份国外收入情况


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图 64 银都股份境内外业务模式情况 (万元)


资料来源: 银都股份招股说明书, 海通证券研究所

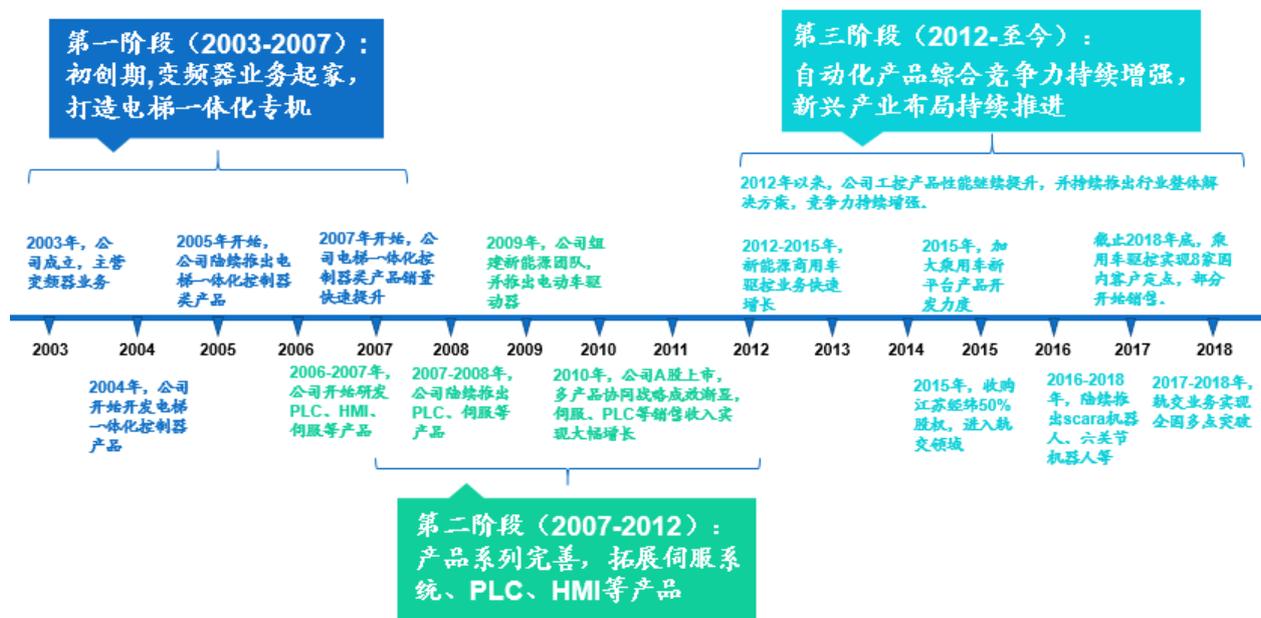
壁垒 2: 产品稳定性: 公司的产品应用于办公、医疗康护、家居等领域, 销售终端面向消费者, 我们认为产品对其一致性、稳定性的要求较高。线性驱动系统作为智能终端设备实现运动控制功能的核心部件, 直接决定了智能终端设备的运行质量、安全性、升降效果和使用寿命。国内外电动医疗器械、智能办公家具生产制造商最注重的是配套的线性驱动产品品质的可靠性与质量的稳定性。从技术方面看, 线性驱动产品对精度、噪音、效率、速度等技术要素的要求较高, 其生产需要较高的专业化水平, 无论从理论还是设计、制造工艺上, 都需要较高的技术水平和经验积累, 技术门槛较高。

壁垒 3: 面向消费者, 需要保持设计创新: 根据捷昌驱动招股说明书, 公司通过市场驱动、技术引领和模式创新, 努力构建产品差异化优势, 以客户需求为创新导向, 满足客户创新要求, 实现在重点领域产品创新突破, 持续推出新产品, 提供个性化的产品, 增强客户黏性。公司产品的终端主要面向消费者, 我们认为消费市场产品的差异性有助于提高产品吸引力, 因此需要企业持续投入、保持设计创新 (见图 77、78-研发投入情况)。我们以同样面向海外消费终端的巨星科技为例, 根据公司 2018 年年报, 2018 年公司设计新产品 1568 项, 研发投入 20697.50 万元, 同比增长 63.37%, 公司的创新优势保证了即使在当前复杂的国内外经济形势下, 依然能够持续稳定的发展, 把握机遇扩大市场份额。

应用领域不断拓宽, 壁垒不断提高。 根据捷昌驱动招股说明书, 公司在巩固和发展医疗康护驱动系统、智慧办公驱动系统等产品市场的基础上, 加大对智能养老设备、智能家居控制系统等产品的市场开拓力度, 力争将公司发展成为线性驱动行业具有影响力的国际知名企业。我们认为未来向医疗养老、工业、汽车等领域发展, 对产品本身的要求越来越高, 比如医疗养老行业对安全舒适性的要求较高, 而工业汽车领域对承重要求高、容错率低。且随着线性驱动技术不断成熟, 我们认为其有望替代部分工业领域的液压部件。随着应用领域的不断拓宽, 公司的壁垒有望逐渐提高。

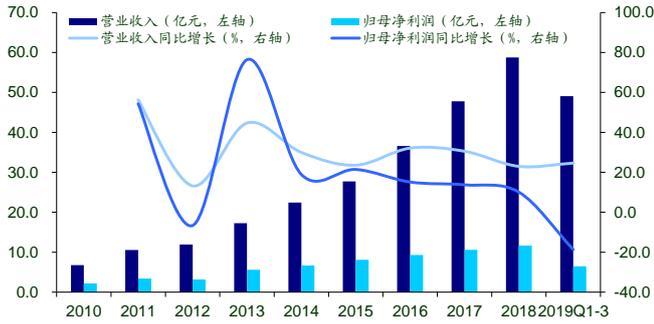
他山之石: 工控领域的汇川技术多层次布局, 产品线不断丰富。 汇川技术成立于 2003 年, 专注于电机驱动与控制、电力电子、工业网络通信等核心技术。公司以变频器业务起家, 经过 16 年的发展, 公司已经从单一的变频器供应商发展成光机电综合产品及解决方案供应商。公司最初通过针对电梯领域的一体化专机产品迅速打开市场, 而后不断丰富工控领域的产品线; 在 2007-2008 年左右推出伺服系统、PLC 等产品, 强化整体解决方案能力, 并通过“产品+服务”的模式, 持续实现快速增长。除了工业自动化领域以外, 公司依托其在电力电子、驱动与控制领域所掌握的核心技术, 积极布局新兴产业领域, 2009 年便推出新能源车驱动控制器, 2015 年加大新能源乘用车新平台产品开发力度, 与此同时, 2013 年以来, 公司进入到机器人、轨道交通等新兴领域。目前公司主要产品包括 (1) 智能装备领域的工业自动化产品; (2) 工业机器人领域的核心部件、整机及解决方案; (3) 新能源汽车领域的动力总成产品; (4) 轨道交通领域的牵引与控制系统; (5) 设备后服务市场的工业互联网解决方案。公司产品广泛应用于新能源汽车、电梯、空压机、工业机器人/机械手、3C 制造、锂电池、起重、机床、金属制品、电线电缆、塑胶、印刷包装、纺织化纤、建材、冶金、煤矿、市政、轨道交通等行业。

图65 汇川技术发展历程

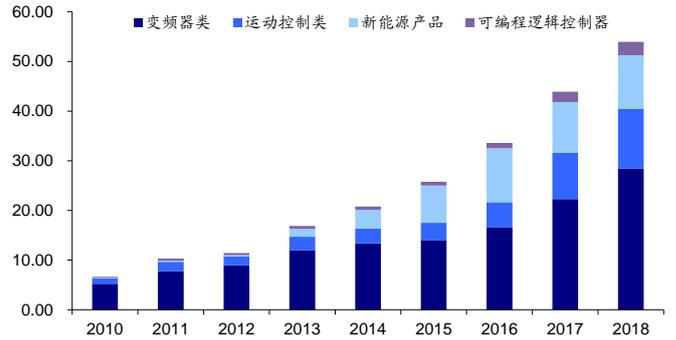


资料来源: 公司官网, 招股书, 2010-2018 年报, 海通证券研究所

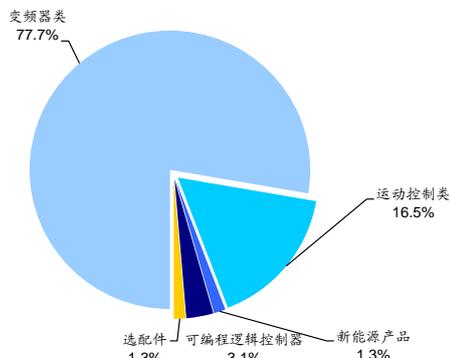
注: 详请参考海通证券电气设备行业报告 201909 《汇川技术 (300124) 深度-自动化内资翘楚, 电动车欲登国际舞台》

图66 汇川技术近年来收入利润情况


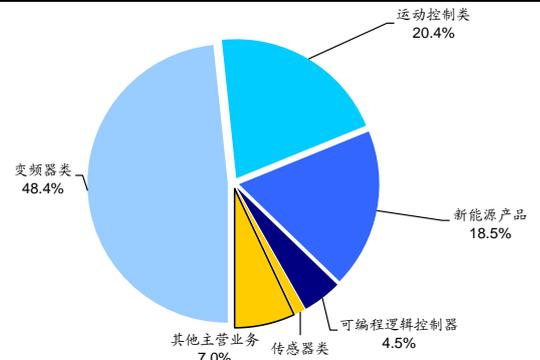
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图67 汇川技术主要业务收入 (亿元)


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图68 2010年汇川技术收入结构


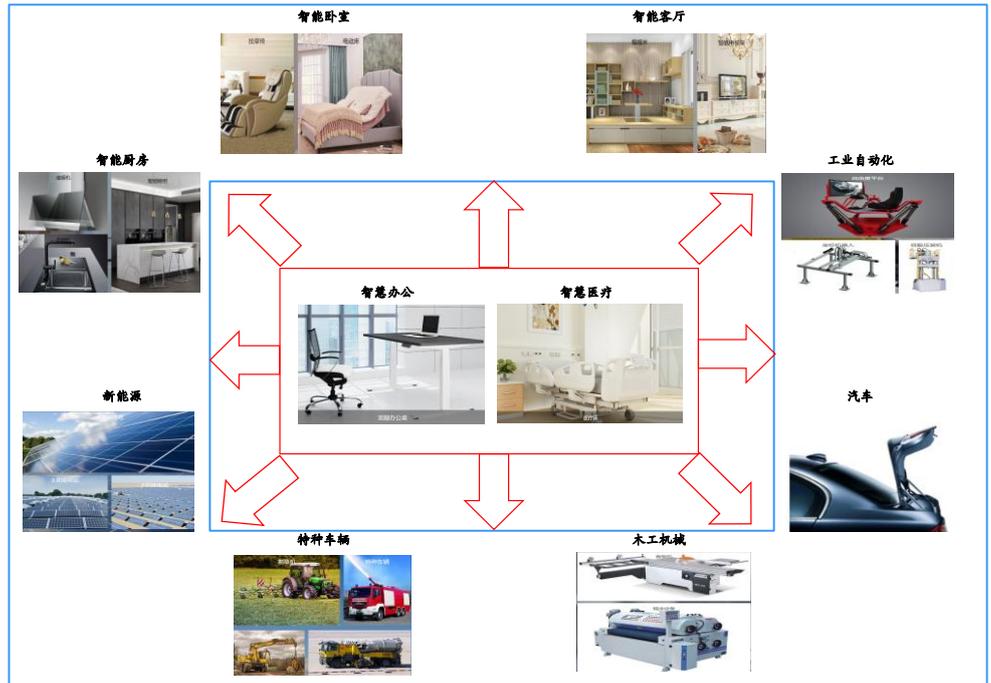
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图69 2018年汇川技术收入结构


资料来源: Wind, 海通证券研究所

电动推杆可拓展领域广泛, 捷昌驱动有望打造网格型业务布局。参考海外龙头公司, 电动推杆的应用下游较为广泛 (见表 15-线性驱动主要企业)。除此之外, 电动推杆作为新型传动配件, 相比于气动、液压具有精度高、成本比同等功能的液压与气动推杆要低、安装电动推杆更加的方便快捷、功率及性能调试更迅速、更加可预测、更加环保等优点 (见表 5-不同推杆类型及比较), 我们认为电动推杆也有望在部分领域替代气动和液压推杆, 市场空间有望不断延伸。公司立足办公领域, 随着募投项目的逐渐落地 (见 4.3 章), 业务领域有望进一步延伸。我们认为公司与汇川技术的成长模式类似, 有望打造网格型业务布局。

图70 公司产品下游有望不断延伸



资料来源：捷昌驱动官网，Stabilus 官网，海通证券研究所

3.2 海外公司有先发优势，国内厂商奋发追赶

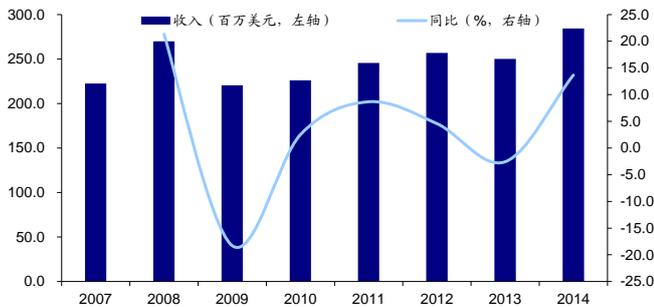
国外龙头公司最早进入线性驱动行业，具有先发优势。国外跨国公司最早进入线性驱动产品制造行业，是该行业的创造者、开拓者，通过多年的积累，这些企业在行业内经营时间较长，生产规模较大、技术和管理水平较高、具有稳定的客户群体和市场份额，已形成了一定的市场地位；同时，这些企业具有较高的品牌效应和完善的分销渠道，在国外基础医疗设备的控制系统业务中也是占据了主导地位。因为国外的医疗器械厂家对产品的技术标准要求比较高，同时终端客户（比如医院，诊所等）对部件的品牌经常有指定要求，所以主要采用的是同行业中规模、标准化、市场占有率较高的国际龙头企业的产品，如丹麦 LINAK 公司、德国 DEWERT 公司等。

国内线性驱动厂家持续积累，业务布局完善，市场份额不断扩大。线性驱动行业在国外发达国家应用广泛，中国线性驱动市场尚处于市场开拓期，但发展速度较快。国内线性驱动系统生产企业数量较少，但经过十余年的技术积累，产品性能和质量已经取得较大进步。而且随着自动化技术、网络技术的飞速发展，许多客户会提出自己对产品的功能设想，希望厂商能提供更有针对性的产品来满足自己的需求，由于海外龙头公司规模庞大，市场反应速度不够快，往往忽略这部分业务，国内企业以此为切入点，我们认为其业务范围和市场份额有望不断扩大。从产品领域上看，尽管各家的口径定义不同，但大多对办公、家居、医疗、工业领域都有涉及。从业务体量上看，国内厂商与海外龙头存在仍有一定差异，但近年来国内企业增速超过海外龙头公司，整体差距在不断缩小。

表 15 线性驱动主要企业

公司	介绍	产品领域	业务规模
LINAK	全球最早的线性驱动行业生产商之一。其总部位于丹麦，并在美国、斯洛伐克和中国深圳设立了海外生产工厂，在全球线性驱动行业拥有市场领先优势。公司拥有较高的品牌知名度与认知度，近年来其还推出大功率推杆，应用在光伏产业，提供太阳能跟踪器的整套解决方案；丹麦 LINAK 公司产品类型广泛，但是与之相对应的是其价格较高、订货周期较长。	康复、家具、建筑、办公桌、能源、农业、医院、工业自动化、厨房、航海、媒体看台、农业车辆、室外动力设备、商店内部、太阳能、治疗、阀门、车辆	2014 年收入 2.84 亿美元，净利润 0.50 亿美元
DEWERT	德国 DEWERT 公司是欧洲领先的线性驱动器生产企业之一，自 1992 年已在全球 50 多个地区设立办事处壮大其销售业务。从 2003 年起，德国 DEWERT 公司致力于开拓全球市场并深入远东，为应对持续的全球化挑战，于 2004 年在中国、台湾和韩国设立了销售公司。德国 DEWERT 公司开发、生产和销售的电动直线驱动器、控制盒和手控器，符合人体工程学并广泛应用于医疗领域中，产品价格普遍高于亚洲品牌。	电动床、座椅、办公、医疗、农业、创新	母公司 phoenix-mecano，2018 年机械部件板块收入 3.87 亿美元，营业利润 0.28 亿美元
捷昌驱动	成立于 2010 年，从事线性驱动产品研发、生产、销售，产品主要应用于医疗康护、智慧办公、智能家居等领域。	办公领域、家居领域、医疗领域、工业领域、智慧驱动定制	2018 年收入 11.16 亿元，归母净利润 2.54 亿元
凯迪股份	常州市凯迪电器股份有限公司，主要生产电动推杆系列、微电机系列、控制线路板系列产品，应用于健身器材、休闲椅、医疗康复设备、办公家具、汽车制造等领域，主要出口东南亚、欧美等国家。	智能家居、智能医疗、智能办公、沙发铁架、汽车零部件	2018 年收入 11.39 亿元，归母净利润 2.61 亿元
TIMOTION	台湾 TIMOTION 公司是一家跨国集团化公司，下设多家公司，TIMOTION 公司的客户主要集中在医疗器械领域。东莞提摩讯传动科技有限公司是台湾 TIMOTION 公司在广东东莞设立的子公司，主要研发、生产、销售医疗床和手术台的电机及控制器系统，产品销往欧美、日韩等发达国家	医疗、家居、工作环境、工业	-
力姆泰克	2005 年 LIM-TEC 集团公司与北京瑞隆昌合资成立力姆泰克(北京)传动设备有限公司，力姆泰克扎根于中国北京，分布在全国已有 10 个办事处，其主要产品包括：电动推杆、螺旋升降机、伺服电动缸、伺服系统集成等。	工业应用	2018 年收入 6419 万元，净利润 854 万元
豪江电器	青岛豪江电器有限公司创立于 2003 年，是专业从事家具、家庭护理及医疗器械用驱动器和控制器的研发和生产的的企业。主要产品有单马达驱动器、双马达驱动器、遥控器、按摩器等	智能家居、医疗护理、智能办公、工业传动	-

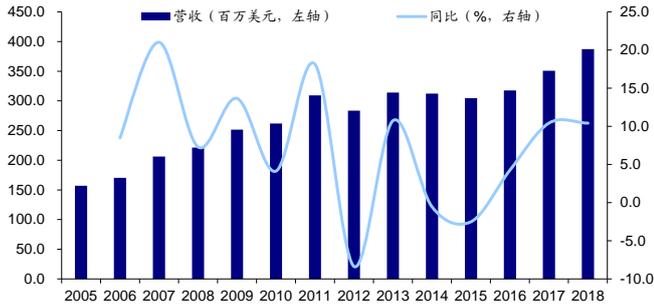
资料来源：捷昌驱动招股说明书，公司官网，wind，Bloomberg，海通证券研究所

图71 Linak 收入


资料来源：Bloomberg，海通证券研究所

图72 Linak 净利润

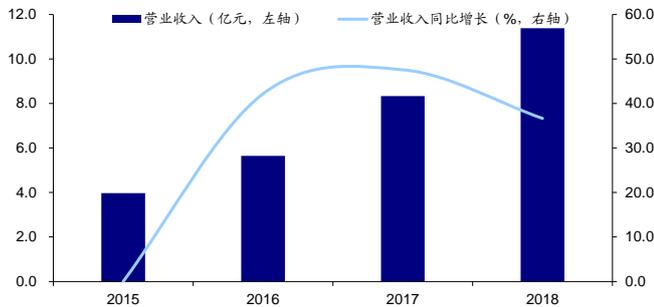

资料来源：Bloomberg，海通证券研究所

图73 Dewert Okin 的集团公司机械部件收入


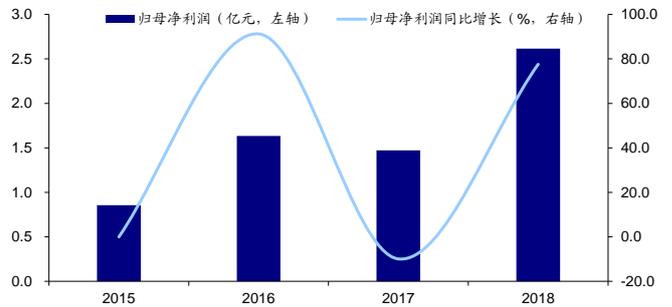
资料来源: Bloomberg, 海通证券研究所

图74 Dewert Okin 的集团公司机械部件营业利润


资料来源: Bloomberg, 海通证券研究所

图75 凯迪股份收入


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图76 凯迪股份归母净利润


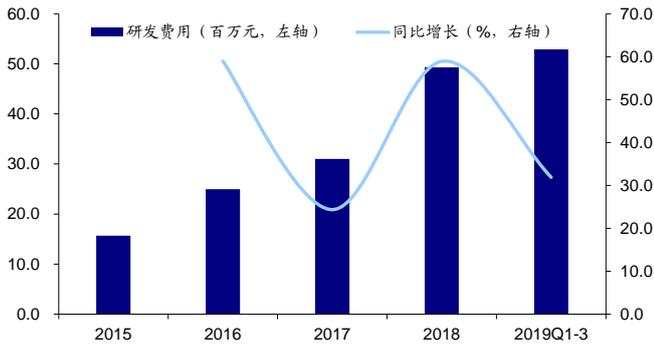
资料来源: Wind, 海通证券研究所

4. 技术先驱，蓄势待发

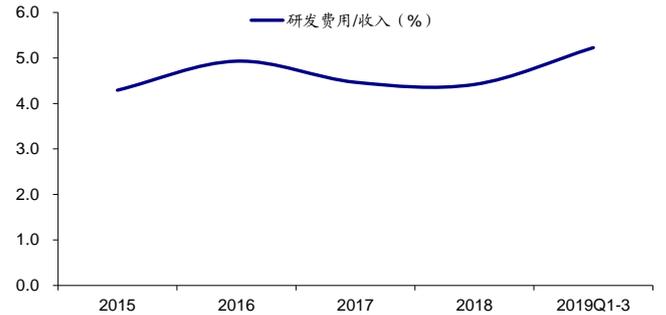
4.1 重视研发，保持创新效率

公司重视研发，具有技术优势。公司重视建设和完善研发体系，建有省级高新技术企业研究开发中心和省级企业研究院，形成了强大的产品研发和设计能力。截至招股说明书签署日，公司已取得各项专利 283 项，其中国内发明专利 22 项、国际发明专利 1 项、实用新型专利 154 项、外观设计专利 106 项，同时已获得软件著作权共 28 项。

研发支出保持较高比例，不断提升创新效率。2015 年来公司保持较高研发费用支出，占当期收入比例保持 4.2% 以上，2018 年研发费用达 0.49 亿元，占收入 4.42%，2019 年 1-9 月研发费用达 0.53 亿元，占收入 5.23%。较高的研发支出有利于不断改善技术创新环境与条件，以充分提升研发技术创新效率。

图77 捷昌驱动研发费用


资料来源: Wind, 海通证券研究所

图78 捷昌驱动研发费用占比


资料来源: Wind, 海通证券研究所

4.2 推出股权激励，明确未来发展目标

公司发布 2019 年限制性股票激励计划，向激励对象授予限制性股票 161.5 万股，占总股本 1.34%，激励对象为 91 名核心技术及业务人员，授予价格为 20.93 元/股。其中首次授予限制性股票 161.50 万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额的 1.34%；预留 37.30 万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额的 0.31%。我们认为公司治理结构较为完善，核心高管、核心技术及业务人员持股有利于长效激励业务发展、提升企业核心竞争力。

表 16 捷昌驱动限制性股权激励

解禁限售期		业绩考核目标
首次授予的限制性股票	第一个解禁限售期	以 2018 年的营业收入为基数，2019 年的营业收入增长率不低于 30%；以 2018 年的净利润为基数，2019 年的净利润增长率不低于 20%。
	第二个解禁限售期	以 2019 年的营业收入为基数，2020 年的营业收入增长率不低于 30%；以 2019 年的净利润为基数，2020 年的净利润增长率不低于 20%。
	第三个解禁限售期	以 2020 年的营业收入为基数，2021 年的营业收入增长率不低于 30%；以 2018 年的净利润为基数，2020 年的净利润增长率不低于 20%。
	第四个解禁限售期	以 2021 年的营业收入为基数，2022 年的营业收入增长率不低于 30%；以 2018 年的净利润为基数，2020 年的净利润增长率不低于 20%。
预留授予的限制性股票	第一个解禁限售期	以 2019 年的营业收入为基数，2020 年的营业收入增长率不低于 30%；以 2019 年的净利润为基数，2020 年的净利润增长率不低于 20%。
	第二个解禁限售期	以 2020 年的营业收入为基数，2021 年的营业收入增长率不低于 30%；以 2018 年的净利润为基数，2020 年的净利润增长率不低于 20%。
	第三个解禁限售期	以 2021 年的营业收入为基数，2022 年的营业收入增长率不低于 30%；以 2018 年的净利润为基数，2020 年的净利润增长率不低于 20%。

资料来源: 捷昌驱动 2019 年限制性股票激励计划公告, 海通证券研究所

4.3 募投产能缓解产能瓶颈

募投项目缓解产能瓶颈，助力提升市场份额。根据捷昌驱动招股说明书，2017 年公司智慧办公驱动系统、医疗康护驱动系统、智能家居控制系统等产品总产能为 46 万套。通过募集资金投资项目公司将新增产能 60 万套智慧办公驱动系统、医疗康护驱动系统、智能家居控制系统等产品，全部达产后，公司产能达 106 万套。其中（1）生命健康产业园建设项目包括年产 20 万套医疗养老康护控制系统生产线、研发基地体验中心建设两个子项目，有利于抓住医疗康护产业发展机遇，提升公司在医疗康护领域综合竞争力；（2）年产 25 万套智慧办公驱动系统生产线新建项目有利于解决现有产能瓶颈，发挥规模效应，进一步夯实市场竞争力。同时根据招股说明书，公司的智慧办公驱动系统产品客户（美国 The Human、美国 Tricom Vision、美国 HAT Contract 等）预计未来 5 年对公司智慧办公驱动系统产品的需求将保持 25% 以上的增长，反映市场需求旺盛；（3）年产 15 万套智能家居控制系统生产线项目有利于公司抓住智能家居发展机遇，拓

展应用市场。

表 17 募集资金投资项目投入计划

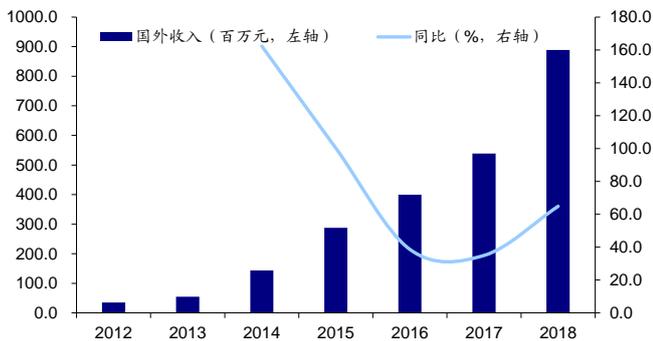
投资项目	投资总额 (万元)	募集资金使用计划 (万元)				
		第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
生命健康产业园建设项目	34002.97	8415.68	20835.66	2705.44	1237.09	809.09
年产 25 万套智慧办公驱动系统生产线新建项目	14537.9	3769.45	8345.09	2414.37	-	-
年产 15 万套智能家居控制系统生产线项目	9705.07	1673.4	5711.69	2319.98	-	-
补充营运资金	22574.13	22574.13	-	-	-	-
合计	80820.07	36432.66	34901.44	7439.79	1237.79	809.09

资料来源：捷昌驱动招股说明书，海通证券研究所

4.4 贸易摩擦缓和，投建马来西亚基地

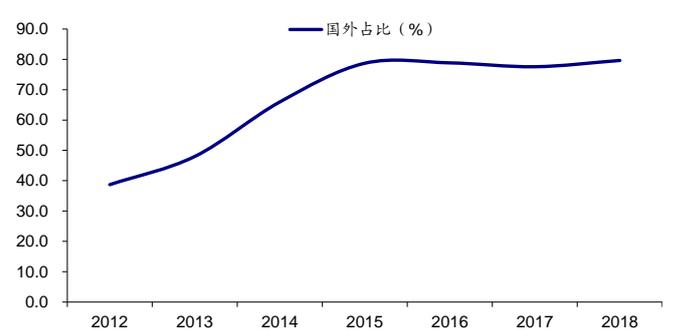
公司产品深获海外知名客户认可。公司产品主要面向下游医疗康护、智慧办公、智能家居等领域。根据捷昌驱动招股说明书，2018 年上半年公司前五大客户美国 AMQ SOLUTIONS、美国 Ergo Depot (Fully)、美国 The Human、美国 HAT Contract、美国 HNI 等都是业内知名企业。近年来在海外需求的推动下，公司收入持续快速增长。同时根据公司招股说明书，公司在重要客户的总采购中占比较高，且预计客户未来几年仍将保持较好增长。

图79 捷昌驱动国外收入情况



资料来源：Wind，海通证券研究所

图80 捷昌驱动国外收入占比



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 18 捷昌驱动主要客户情况

名称	基本情况	需求量预测	公司销售占客户同类采购额的比例	未来的业务发展计划
The Human	成立于 2002 年，由其创始人 Jon Paulsen 100% 持股，是美国知名人体工程学零售商，致力于为个人及公司提供定制化的办公室解决方案	捷昌驱动预计其未来 2 年需求量将保持 25% 的增长，未来 3-5 年将保持 20% 的增长。	65%	致力于提供定制化的办公室解决方案
HAT Contract	成立于 2013 年，是一家较早开始专注于可调节高度办公设备的公司，由 Brian McNay 和 Anthony Glaves 分别持股 55%，45%，该公司已经成为了美国市场最大的电动办公桌供应商之一	捷昌驱动预计其未来 5 年需求量将保持 20% 的增长。	87%	专注于可调节高度办公设备领域，巩固行业龙头地位
Ergo Depot (Fully)	成立于 2006 年，实际控制人为 David Kahl。该公司致力于制造世界上最好的人体工程学产品，其设计的可升降桌可满足市场需求，具有一定的市场地位	捷昌驱动预计其未来 5 年需求量将保持 20% 的增长。	100%	致力于提供人体工学家具和工作配件，以适当的价格提供满足个性化要求的特殊产品
Tricom Vision	成立于 2010 年，股东 Tse Cho Wai 和 Chin Kar Voon 分别持有 50% 股权。该公司是人体工程学北美市场领导者品牌，具有雄厚的研发设计和销售能力，产品畅销北美地区，主要客户包括谷歌、微软等世界名企	捷昌驱动预计其未来 5 年需求量将保持 20% 的增长。	100%	专注于办公家具领域的人体工学类产品及其配件的开发，提供系统类人体类工学产品
Haworth	公司主要从事办公家具制造、销售业务，在国际家具行业处于领先地位，haworth 在全球 120 多个国家设有分支机构，在 10 个国家拥有超过 20 个独资的制造厂房	捷昌驱动预计其未来 5 年需求量将保持 15% 的增长	70%	致力于提供绿色环保、舒适健康的办公家具，以适当的价格提供符合人体工学产品

资料来源：捷昌驱动招股说明书，海通证券研究所

注：需求量预测来自捷昌驱动招股说明书，预测时点始于 2018 年

中美贸易摩擦缓和，公司海外业务有望受益。公司的外销占比相对较大，受国际市场环境影响较为明显，中美贸易摩擦将影响公司的业务发展。2019 年 5 月份中美贸易摩擦升级，加征关税从 10% 提升到 25%，其中我们预计公司承担 25% 中的大部分，对公司短期毛利率产生影响。根据半月谈援引新华网报道，2020 年 1 月，美国总统特朗普在白宫椭圆形办公室会见中共中央政治局委员、国务院副总理、中美全面经济对话中方牵头人刘鹤，双方共同出席中美第一阶段经贸协议签署仪式。我们认为中美贸易摩擦出现缓和，如果相关关税一旦全部豁免，我们预计捷昌驱动 2020 年毛利率有望恢复到 2018 年水平，带来公司业绩弹性。

设立马来西亚子公司，进一步提高海外竞争力。公司于 2019 年 8 月发布对外投资公告，根据公司主营业务发展需要，为了更好的提升公司现有贸易业务的盈利能力及竞争能力，同时更好的拓展海外市场、缩短交货期、稳固客户效益，美国 J-Star 有限公司拟出资 2530 万美元在马来西亚设立全资子公司作为公司东南亚的制造基地。我们认为公司有望利用马来西亚当地的市场及政策来进一步布局海外市场，从而提高公司竞争力。

5. 盈利预测

公司经过多年的技术沉淀和积累，已经成为线性驱动龙头企业，引领行业发展，业务和产业链条较完善。公司的主要产品为线性驱动产品，广泛应用于智慧办公、医疗康护、智能家居、工业等领域，近年来国外行业发展较快，而随着国内居民生活水平的提高，线性驱动产品的渗透率有望不断提升，我们持续看好公司未来的发展：

(1) **全球消费端推杆电动化渗透率上升，带来持续增长的行业 β：**受益消费升级和美国等市场的带动下，全球线性驱动的渗透率有望不断提升，尤其是国内市场开发潜力巨大；

(2) **产品通用性较强，公司未来有望进入更高阶的新领域，打造网格型业务格局：**线性驱动是新型驱动配件，目前主要应用于办公、家居、医疗领域，而未来有望不断在其他新领域应用，并在部分场景替代气动、液压，有望在光热光伏、汽车、工业控制等

新领域取得突破，形成网格型业务格局；

(3) 已经形成较强壁垒，在与外资龙头竞争中逐渐扩大份额，未来有望成为全球龙头：作为终端消费产品部件，线性驱动对渠道和技术稳定性有很高要求，公司具有多年的研发和客户沉淀，具有较强壁垒。在与外资龙头的竞争中，公司通过性价比、服务粘性等优势快速渗透进入智慧办公领域并已形成全球性竞争优势，未来随着产品稳定性的突破有望将竞争优势复制进入智慧医疗养老、智慧家居、工业科技等其它领域，成为线性驱动领域全球龙头。

盈利预测：预计公司 2019-2021 年摊薄 EPS 分别为 1.63、2.14、2.86 元/股，2020 年 2 月 21 日公司收盘价 57.30 元/股，对应我们预测的 2019-2021 年 PE 各 35.15、26.78、20.03 倍。考虑到公司产品具有较大发展空间，结合可比公司情况，给予 2020 年 30-35 倍 PE，对应合理价值区间 64.2-74.9 元，给予“优于大市”的投资评级

风险提示：海外市场客户开发不及预期，原材料价格波动。

表 19 主营业务收入预测及主要假设

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
分产品销售收入 (百万元)					
线性驱动产品	694	1112	1445	1860	2424
其他主营业务	0	4	20	50	70
合计主营业务收入	695	1116	1465	1910	2494
分产品销售增长率 (%)					
线性驱动产品	37	60	30	29	30
其他主营业务	5	736	470	150	40
主营业务收入同比增长率 (%)	37	61	31	30	31
分产品销售毛利率 (%)					
线性驱动产品	45	42	38	38	39
其他主营业务	100	83	40	40	40
合计主营业务毛利率 (%)	45	42	38	39	39

资料来源：wind，海通证券研究所

表 20 可比公司估值 (2020/2/21)

公司名称	科沃斯	荣泰健康	麒盛科技
收盘价 (元/股)	27.0	30.0	51.0
2020 年每股收益 (元/股)	0.9	2.1	2.8
2020PE (倍)	29.4	14.0	18.5

资料来源：wind，海通证券研究所

注：2020 年每股收益来自 wind 一致估计

财务报表分析和预测

主要财务指标	2018	2019E	2020E	2021E	利润表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E
每股指标 (元)					营业总收入	1116	1465	1910	2494
每股收益	1.43	1.63	2.14	2.86	营业成本	647	903	1174	1515
每股净资产	8.92	9.78	10.93	12.44	毛利率%	42.1%	38.3%	38.5%	39.3%
每股经营现金流	1.26	1.53	2.18	3.03	营业税金及附加	10	13	17	22
每股股利	0.00	0.76	0.99	1.35	营业税金率%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%
价值评估 (倍)					营业费用	71	103	134	175
P/E	27.46	35.15	26.78	20.03	营业费用率%	6.4%	7.0%	7.0%	7.0%
P/B	4.40	4.55	4.07	3.58	管理费用	60	84	95	117
P/S	6.20	6.94	5.33	4.08	管理费用率%	5.4%	5.8%	5.0%	4.7%
EV/EBITDA	13.57	22.33	15.94	11.62	EBIT	279	289	402	554
股息率%	0.0%	1.7%	2.2%	3.0%	财务费用	-10	-11	-12	-14
盈利能力指标 (%)					财务费用率%	-0.9%	-0.8%	-0.6%	-0.6%
毛利率	42.1%	38.3%	38.5%	39.3%	资产减值损失	11	4	8	8
净利润率	22.8%	19.7%	19.9%	20.3%	投资收益	0	15	15	15
净资产收益率	16.0%	16.7%	19.6%	23.0%	营业利润	299	335	443	595
资产回报率	13.2%	13.7%	16.0%	18.4%	营业外收支	1	8	8	8
投资回报率	23.1%	20.8%	26.0%	32.7%	利润总额	300	343	451	603
盈利增长 (%)					EBITDA	308	328	456	613
营业收入增长率	60.6%	31.2%	30.4%	30.6%	所得税	46	54	71	95
EBIT 增长率	53.0%	3.5%	39.1%	37.8%	有效所得税率%	15.3%	15.8%	15.8%	15.8%
净利润增长率	60.9%	13.9%	31.3%	33.7%	少数股东损益	0	0	0	0
偿债能力指标					归属母公司所有者净利润	254	289	380	507
资产负债率	17.4%	17.7%	18.1%	20.0%					
流动比率	4.6	4.3	4.1	3.7	资产负债表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E
速动比率	3.9	3.6	3.4	3.0	货币资金	563	600	639	784
现金比率	1.7	1.6	1.5	1.4	应收账款及应收票据	128	140	173	212
经营效率指标					存货	196	223	283	353
应收帐款周转天数	30.2	35.0	33.0	31.0	其它流动资产	600	605	622	643
存货周转天数	81.1	90.0	88.0	85.0	流动资产合计	1487	1569	1717	1992
总资产周转率	0.9	0.7	0.9	1.0	长期股权投资	0	0	0	0
固定资产周转率	4.8	4.8	5.5	6.4	固定资产	276	329	369	405
					在建工程	24	57	104	161
					无形资产	103	128	152	176
					非流动资产合计	430	541	652	768
现金流量表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E	资产总计	1917	2110	2369	2760
净利润	254	289	380	507	短期借款	0	30	0	0
少数股东损益	0	0	0	0	应付票据及应付账款	232	210	257	332
非现金支出	40	44	62	68	预收账款	18	23	30	40
非经营收益	-2	-22	-22	-23	其它流动负债	77	103	134	173
营运资金变动	-69	-39	-32	-15	流动负债合计	327	367	422	545
经营活动现金流	223	272	387	537	长期借款	0	0	0	0
资产	-148	-142	-157	-167	其它长期负债	7	7	7	7
投资	-550	0	0	0	非流动负债合计	7	7	7	7
其他	-5	15	15	15	负债总计	334	374	428	552
投资活动现金流	-703	-127	-142	-152	实收资本	121	178	178	178
债权募资	0	30	-30	0	普通股股东权益	1583	1736	1941	2208
股权募资	808	0	0	0	少数股东权益	0	0	0	0
其他	0	-137	-176	-240	负债和所有者权益合计	1917	2110	2369	2760
融资活动现金流	808	-107	-206	-240					
现金净流量	328	37	39	145					

备注：表中计算估值指标的收盘价日期为 02 月 21 日

资料来源：公司年报 (2018)，海通证券研究所

信息披露

分析师声明

余炜超 机械行业
杨震 机械行业

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

分析师负责的股票研究范围

重点研究上市公司：徐工机械,浙江鼎力,联瑞新材,快克股份,伊之密,思维列控,中联重科,中铁工业,豪迈科技,柳工,石头科技,诺力股份,捷佳伟创,弘亚数控,美亚光电,中国中车,金卡智能,杰克股份,华特股份,五洲新春,龙马环卫,晶盛机电,中集集团,杭氧股份,先导智能,安徽合力,中密控股,三一重工,杰瑞股份,建设机械

投资评级说明

	类别	评级	说明
1. 投资评级的比较和评级标准: 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准,报告发布日后 6 个月内的公司股价(或行业指数)的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅; 2. 市场基准指数的比较标准: A 股市场以海通综指为基准;香港市场以恒生指数为基准;美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	股票投资评级	优于大市	预期个股相对基准指数涨幅在 10%以上;
		中性	预期个股相对基准指数涨幅介于-10%与 10%之间;
		弱于大市	预期个股相对基准指数涨幅低于-10%及以下;
		无评级	对于个股未来 6 个月市场表现与基准指数相比无明确观点。
	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上;
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间;
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。

法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司(以下简称“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。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。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,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波动。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。

市场有风险,投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考,不构成投资建议,也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。在法律许可的情况下,海通证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送,未经海通证券研究所书面授权,本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品,或再次分发给任何其他人,或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容,务必联络海通证券研究所并获得许可,并需注明出处为海通证券研究所,且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可,海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

海通证券股份有限公司研究所

路颖 所长
(021)23219403 luying@htsec.com

高道德 副所长
(021)63411586 gaodd@htsec.com

姜超 副所长
(021)23212042 jc9001@htsec.com

邓勇 副所长
(021)23219404 dengyong@htsec.com

荀玉根 副所长
(021)23219658 xyg6052@htsec.com

涂力磊 所长助理
(021)23219747 tll5535@htsec.com

宏观经济研究团队

姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com
于博(021)23219820 yb9744@htsec.com
李金柳(021)23219885 lj11087@htsec.com
宋潇(021)23154483 sx11788@htsec.com
陈兴(021)23154504 cx12025@htsec.com
联系人
应镓娴(021)23219394 yjx12725@htsec.com

金融工程研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
冯佳睿(021)23219732 fengjr@htsec.com
郑雅斌(021)23219395 zhengyb@htsec.com
罗蕾(021)23219984 ll9773@htsec.com
余浩淼(021)23219883 yhm9591@htsec.com
袁林青(021)23212230 ylq9619@htsec.com
姚石(021)23219443 ys10481@htsec.com
吕丽颖(021)23219745 lly10892@htsec.com
张振岗(021)23154386 zzg11641@htsec.com
梁镇(021)23219449 lz11936@htsec.com
联系人
颜伟(021)23219914 yw10384@htsec.com

金融产品研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
倪韵婷(021)23219419 niyt@htsec.com
陈瑶(021)23219645 chen Yao@htsec.com
唐洋运(021)23219004 tangyy@htsec.com
皮灵(021)23154168 pl10382@htsec.com
徐燕红(021)23219326 xyh10763@htsec.com
谈鑫(021)23219686 tx10771@htsec.com
王毅(021)23219819 wy10876@htsec.com
蔡思圆(021)23219433 csy11033@htsec.com
庄梓恺(021)23219370 zzk11560@htsec.com
周一洋(021)23219774 zyy10866@htsec.com
联系人
谭实宏(021)23219445 tsh12355@htsec.com
吴其右(021)23154167 wqy12576@htsec.com

固定收益研究团队

姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com
周霞(021)23219807 zx6701@htsec.com
姜珊珊(021)23154121 jps10296@htsec.com
杜佳(021)23154149 dj11195@htsec.com
李波(021)23154484 lb11789@htsec.com
联系人
王巧喆(021)23154142 wqz12709@htsec.com

策略研究团队

荀玉根(021)23219658 xyg6052@htsec.com
钟青(010)56760096 zq10540@htsec.com
高上(021)23154132 gs10373@htsec.com
李影(021)23154117 ly11082@htsec.com
姚佩(021)23154184 yp11059@htsec.com
周旭辉 zhx12382@htsec.com
张向伟(021)23154141 zxw10402@htsec.com
李姝醒 lsx11330@htsec.com
曾知(021)23219810 zz9612@htsec.com
李凡 lf12596@htsec.com
联系人
唐一杰(021)23219406 tyj11545@htsec.com
郑子勋(021)23219733 zzx12149@htsec.com
王一潇(021)23219400 wyx12372@htsec.com
吴信坤 021-23154147 wxk12750@htsec.com

中小市值团队

张宇(021)23219583 zy9957@htsec.com
钮宇鸣(021)23219420 ymniu@htsec.com
孔维娜(021)23219223 kongwn@htsec.com
潘莹练(021)23154122 pyl10297@htsec.com
相姜(021)23219945 xj11211@htsec.com
联系人
王园沁 02123154123 wyq12745@htsec.com

政策研究团队

李明亮(021)23219434 lml@htsec.com
陈久红(021)23219393 chenjiuhong@htsec.com
吴一萍(021)23219387 wuyiping@htsec.com
朱蕾(021)23219946 zl8316@htsec.com
周洪荣(021)23219953 zhr8381@htsec.com
王旭(021)23219396 wx5937@htsec.com

石油化工行业

邓勇(021)23219404 dengyong@htsec.com
朱军军(021)23154143 zjj10419@htsec.com
胡歆(021)23154505 hx11853@htsec.com
联系人
张璇(021)23219411 zx12361@htsec.com

医药行业

余文心(0755)82780398 ywx9461@htsec.com
郑琴(021)23219808 zq6670@htsec.com
贺文斌(010)68067998 hwb10850@htsec.com
联系人
梁广楷(010)56760096 lgk12371@htsec.com
朱赵明(010)56760092 zzm12569@htsec.com
范国钦 02123154384 fgq12116@htsec.com

汽车行业

王猛(021)23154017 wm10860@htsec.com
杜威(0755)82900463 dw11213@htsec.com
联系人
曹雅倩(021)23154145 cyq12265@htsec.com
郑蕾 075523617756 zl12742@htsec.com
房乔华 0755-23617756 fqh12888@htsec.com

公用事业

吴杰(021)23154113 wj10521@htsec.com
张磊(021)23212001 zl10996@htsec.com
戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com
傅逸帆(021)23154398 fyf11758@htsec.com

批发和零售贸易行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com
李宏科(021)23154125 lhk11523@htsec.com
高瑜(021)23219415 gy12362@htsec.com

互联网及传媒

郝艳辉(010)58067906 hyh11052@htsec.com
孙小雯(021)23154120 sxw10268@htsec.com
毛云聪(010)58067907 myc11153@htsec.com
陈星光(021)23219104 cxg11774@htsec.com

有色金属行业

施毅(021)23219480 sy8486@htsec.com
陈晓航(021)23154392 cxh11840@htsec.com
甘嘉尧(021)23154394 gjy11909@htsec.com
联系人
郑景毅 zjy12711@htsec.com

房地产行业

涂力磊(021)23219747 tll5535@htsec.com
谢盐(021)23219436 xiey@htsec.com
金晶(021)23154128 jj10777@htsec.com
杨凡(021)23219812 yf11127@htsec.com

电子行业 陈平(021)23219646 cp9808@htsec.com 尹岑(021)23154119 yl11569@htsec.com 蒋磊(021)23212214 xl10881@htsec.com 蒋俊(021)23154170 jj11200@htsec.com 联系人 肖隽翀 021-23154139 xjc12802@htsec.com	煤炭行业 李焱(010)58067998 lm10779@htsec.com 戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com 吴杰(021)23154113 wj10521@htsec.com 联系人 王涛(021)23219760 wt12363@htsec.com	电力设备及新能源行业 张一弛(021)23219402 zyc9637@htsec.com 房青(021)23219692 fangq@htsec.com 曾彪(021)23154148 zb10242@htsec.com 徐柏乔(021)23219171 xqb6583@htsec.com 陈佳彬(021)23154513 cjb11782@htsec.com
基础化工行业 刘威(0755)82764281 lw10053@htsec.com 刘海荣(021)23154130 lhr10342@htsec.com 张翠翠(021)23214397 zcc11726@htsec.com 孙维容(021)23219431 swr12178@htsec.com 李智(021)23219392 lz11785@htsec.com	计算机行业 郑宏达(021)23219392 zhd10834@htsec.com 杨林(021)23154174 yl11036@htsec.com 于成龙 ycl12224@htsec.com 黄竞晶(021)23154131 hjj10361@htsec.com 洪琳(021)23154137 hl11570@htsec.com	通信行业 朱劲松(010)50949926 zjs10213@htsec.com 余伟民(010)50949926 ywm11574@htsec.com 张峥青(021)23219383 zzzq11650@htsec.com 张戈 01050949962 zy12258@htsec.com 联系人 杨彤昕 010-56760095 ytx12741@htsec.com
非银行金融行业 孙婷(010)50949926 st9998@htsec.com 何婷(021)23219634 ht10515@htsec.com 李芳洲(021)23154127 lfz11585@htsec.com 联系人 任广博(010)56760090 rgb12695@htsec.com	交通运输行业 虞楠(021)23219382 yun@htsec.com 罗月江(010)56760091 lyj12399@htsec.com 李轩(021)23154652 lx12671@htsec.com 李丹(021)23154401 ld11766@htsec.com	纺织服装行业 梁希(021)23219407 lx11040@htsec.com 盛开(021)23154510 sk11787@htsec.com 联系人 刘溢(021)23219748 ly12337@htsec.com
建筑建材行业 冯晨阳(021)23212081 fcy10886@htsec.com 潘莹练(021)23154122 pyl10297@htsec.com 申浩(021)23154114 sh12219@htsec.com 杜市伟(0755)82945368 dsw11227@htsec.com 联系人 颜慧菁 yhj12866@htsec.com	机械行业 余炜超(021)23219816 swc11480@htsec.com 耿耘(021)23219814 gy10234@htsec.com 杨震(021)23154124 yz10334@htsec.com 周丹 zd12213@htsec.com 联系人 吉晟(021)23154145 js12801@htsec.com	钢铁行业 刘彦奇(021)23219391 liuyq@htsec.com 周慧琳(021)23154399 zh111756@htsec.com
建筑工程行业 张欣劼 zxx12156@htsec.com 李富华(021)23154134 lfh12225@htsec.com 杜市伟(0755)82945368 dsw11227@htsec.com	农林牧渔行业 丁频(021)23219405 dingpin@htsec.com 陈雪丽(021)23219164 cxl9730@htsec.com 陈阳(021)23212041 cy10867@htsec.com 联系人 孟亚琦(021)23154396 myq12354@htsec.com	食品饮料行业 闻宏伟(010)58067941 whw9587@htsec.com 唐宇(021)23219389 ty11049@htsec.com 联系人 程碧升(021)23154171 cbs10969@htsec.com 颜慧菁 yhj12866@htsec.com
军工行业 张恒昭 zhx10170@htsec.com 联系人 张宇轩(021)23154172 zyx11631@htsec.com	银行行业 孙婷(010)50949926 st9998@htsec.com 解巍巍 xww12276@htsec.com 林加力(021)23154395 lj12245@htsec.com 谭敏沂(0755)82900489 tmy10908@htsec.com	社会服务行业 汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com 陈扬扬(021)23219671 cyy10636@htsec.com 许樱之 xyx11630@htsec.com
家电行业 陈子仪(021)23219244 chenzy@htsec.com 李阳(021)23154382 ly11194@htsec.com 朱默辰(021)23154383 zmc11316@htsec.com 刘璐(021)23214390 ll11838@htsec.com	造纸轻工行业 衣楨永(021)23212208 yzy12003@htsec.com 赵洋(021)23154126 zy10340@htsec.com	

研究所销售团队

深广地区销售团队

蔡铁清(0755)82775962 ctq5979@htsec.com
伏财勇(0755)23607963 fcy7498@htsec.com
辛丽娟(0755)83253022 gulj@htsec.com
刘晶晶(0755)83255933 liujj4900@htsec.com
饶伟(0755)82775282 rw10588@htsec.com
欧阳梦楚(0755)23617160
oymc11039@htsec.com
巩柏合 gbh11537@htsec.com

上海地区销售团队

胡雪梅(021)23219385 huxm@htsec.com
朱健(021)23219592 zhuj@htsec.com
李唯佳(021)23219384 jiwj@htsec.com
黄毓(021)23219410 huangyu@htsec.com
漆冠男(021)23219281 qgn10768@htsec.com
胡宇欣(021)23154192 hyx10493@htsec.com
黄诚(021)23219397 hc10482@htsec.com
毛文英(021)23219373 mwy10474@htsec.com
马晓男 mxn11376@htsec.com
杨祎昕(021)23212268 yyx10310@htsec.com
张思宇 zsy11797@htsec.com
王朝领 wcl11854@htsec.com
邵亚杰 23214650 syj12493@htsec.com
李寅 021-23219691 ly12488@htsec.com

北京地区销售团队

殷怡琦(010)58067988 yyq9989@htsec.com
郭楠 010-58067936 gn12384@htsec.com
张丽莹(010)58067931 zlx11191@htsec.com
杨羽莎(010)58067977 yys10962@htsec.com
何嘉(010)58067929 hj12311@htsec.com
李婕 lj12330@htsec.com
欧阳亚群 oyyq12331@htsec.com
郭金珪(010)58067851 gjy12727@htsec.com

海通证券股份有限公司研究所
地址：上海市黄浦区广东路689号海通证券大厦9楼
电话：（021）23219000
传真：（021）23219392
网址：www.htsec.com