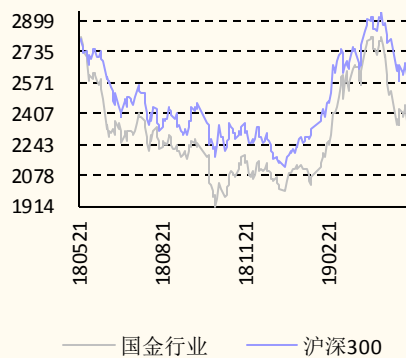


机器人行业研究 买入（维持评级）

行业周报

市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金机械指数	2369.00
沪深300指数	3648.76
上证指数	2882.30
深证成指	9000.19
中小板综指	8747.11



相关报告

1. 《国金机器人周观点 0513: 中美贸易战加快机器人进口替代进程》
2. 《国金机器人周观点 0422: 从四大家族业绩下滑, 看国产竞争力的提升》
3. 《国金机器人周观点 0414: 科创板5家受理机器人系统集成商分析》
4. 《国金机器人周观点 0331: 四大家族加速中国布局, 是喜还是忧?》
5. 《国金机器人周观点 0113: 机器人新景气周期开启, 5年市场 5640 亿元》

韦俊龙 分析师 SAC 执业编号: S1130519050002 (8621)60893126
weijunlong@gjzq.com.cn

孟鹏飞 分析师 SAC 执业编号: S1130517090006 (8621)61357479
mengpf@gjzq.com.cn

2019Q1 日本工业机器人数据解读

行情一览

- **指数行情:** 上周国金机器人指数下跌 4.13%, 国金机器人核心 20 指数下跌 8.31%; 年初至今国金机器人指数上涨 18.07%, 国金机器人核心 20 指数上涨 9.07%。
- **成交量/额:** 上周国金机器人指数成交量 23.52 亿股 (环比 2.59%), 成交额 247.29 亿元 (环比 6.56%); 国金机器人核心 20 指数成交量 6.98 亿股 (环比-9.56%), 成交额 70.77 亿元 (环比-7.61%)。
- **核心 20 个股表现:** 上周上涨个股 1 只, 下跌个股 19 只。其中科大智能涨幅最高, 达到 2.20%; 博实股份年初至今涨幅最高, 达到 53.21%。

行业点评

- **2019Q1 日本工业机器人订单、产量、销售均在下滑。** 2019 年一季度日本工业机器人订单量 41075 台, 订单额 1560.17 亿日元, 分别同比减少 35.4%、28.7%; 产量 42185 台, 产值 1625.02 亿日元, 分别同比减少 24.4%、11.6%; 销售额 1676.06 亿日元, 同比减少 11.3%。
- **内销稳健增长, 出口加速下滑。** 2019Q1, 日本工业机器人内销 582.39 亿日元, 同比 4.29%。2018 年 Q2 开始, 内销增速从两位数降至个位数; 出口 1093.67 亿日元, 同比-17.86%, 自 2018 年 Q3 以来连续 3 季度出口下滑, 并呈现加速态势; 2019 一季度内销占比 34.74%, 连续四季度占比提高。
- **对中国出口大幅下滑是下滑主因。** 2019Q1 日本对中国、美国、韩国、台湾、德国出口工业机器人金额分别为 360.22、226.04、65.06、48.92、100.25 亿日元, 分别同比-34.25%、-8.71%、-6.35%、-2.72%、-24.28%。对中国出口大幅下滑是下滑主因。另外, 持续增长的对德国出口 2019Q1 也大幅下滑 24.28%, 对美国、韩国、台湾出口的下滑有所收窄。
- **分下游内销及出口。** 物流运输、焊接、装配是日本工业机器人下游应用占比前三, 2019 年 Q1 占比分别为 28.8%、22.6%、17.9%。其中内销和出口结构占比类似; 2019Q1, 仅有涂装领域同比增长为正, 主要是因为内销增速达到 70.1%, 其余下游应用均出现不同程度下滑。分内销出口来看, 内销方面注塑、涂装、装配、码垛、物流、洁净室领域均正增长。出口方面所有下游均有不同程度下滑。

投资建议

- **博实股份** (石化化工自动化领导者)、**克来机电** (汽车电子自动化龙头)、**埃斯顿** (最像发那科的国产机器人巨头)

风险提示

- 下游自动化需求不达预期、行业竞争加剧、国产进口替代不达预期

内容目录

2019Q1 日本工业机器人数据解读.....	3
行情一览	5
重要公告	7
行业要闻	8
风险提示	10

图表目录

图表 1: 日本工业机器人 2019 一季度整体产业数据.....	3
图表 2: 2016-2019Q1 日本工业机器人订单额及产值.....	3
图表 3: 2016-2019Q1 日本工业机器人销售额.....	3
图表 4: 2016-2019Q1 日本工业机器人内销及出口额.....	4
图表 5: 日本工业机器人连续三季度内销占比提高.....	4
图表 6: 2016-2019Q1 日本工业机器人出口 (亿日元)	4
图表 7: 2017-2019Q1 日本工业机器人出口同比.....	4
图表 8: 2019Q1 日本工业机器人分下游内销及出口 (台)	5
图表 9: 2019Q1 日本工业机器人下游应用结构.....	5
图表 10: 2019Q1 日本工业机器人分下游增长.....	5
图表 11: 上周指数行情	6
图表 12: 年初至今指数行情.....	6
图表 13: 国金机器人指数.....	6
图表 14: 国金机器人核心 20 指数.....	6
图表 15: 国金机器人指数成交额 (百万元)	6
图表 16: 国金机器人核心 20 指数成交额 (百万元)	6
图表 17: 国金机器人指数成交量 (百万股)	7
图表 18: 国金机器人核心 20 指数成交量 (百万股)	7
图表 19: 核心 20 个股表现.....	7

行业点评：2019Q1 日本工业机器人数据解读

■ 2019Q1 订单、产量、销售均在下滑

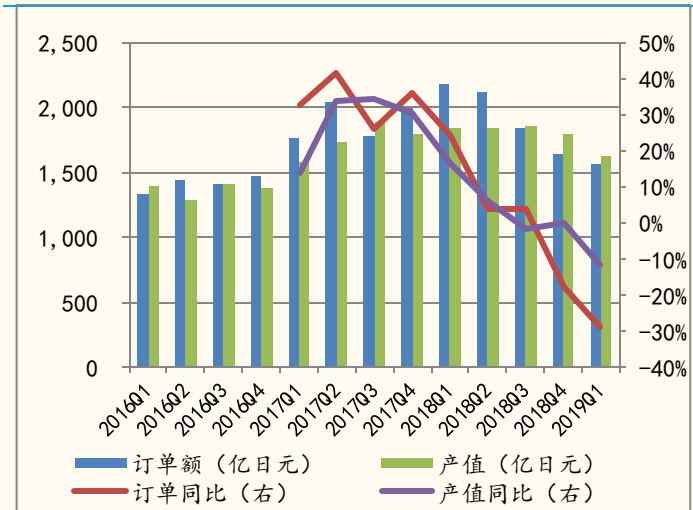
2019 年一季度日本工业机器人订单量 41075 台，订单额 1560.17 亿日元，分别同比减少 35.4%、28.7%；产量 42185 台，产值 1625.02 亿日元，分别同比减少 24.4%、11.6%；销售额 1676.06 亿日元，同比减少 11.3%。

图表 1：日本工业机器人 2019 一季度整体产业数据

	订单量 (台)	订单额(亿 日元)	产量(台)	产值(亿日 元)	销售额 (亿日 元)
2018 一季度	63551	2188.45	55807	1837.84	1889.93
2019 一季度	41075	1560.17	42185	1625.02	1676.06
同比	-35.4%	-28.7%	-24.4%	-11.6%	-11.3%

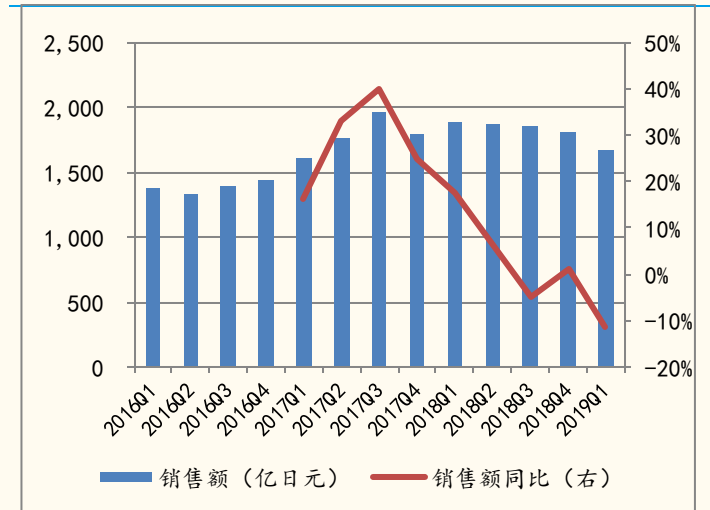
来源：日本机器人工业协会，国金证券研究所

图表 2：2016-2019Q1 日本工业机器人订单额及产值



来源：日本机器人工业协会，国金证券研究所

图表 3：2016-2019Q1 日本工业机器人销售额

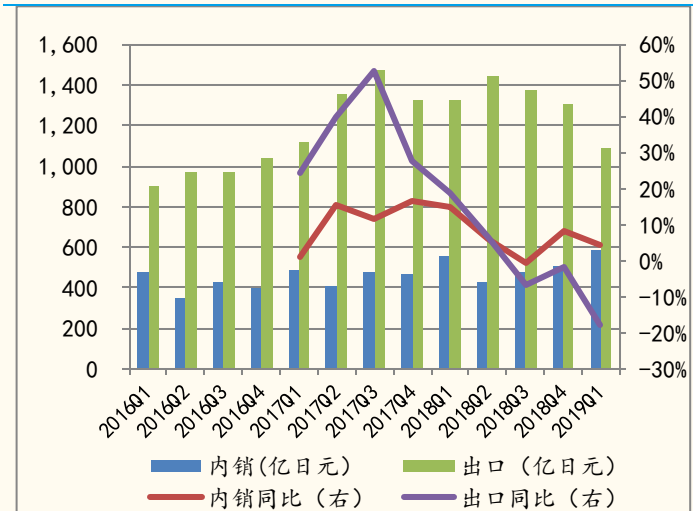


来源：日本机器人工业协会，国金证券研究所

■ 内销稳健增长，出口加速下滑

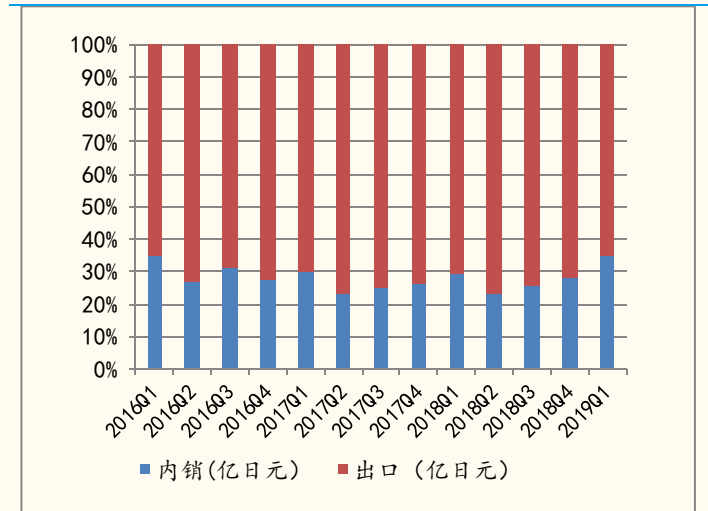
2019 年一季度，日本工业机器人内销额 582.39 亿日元，同比增长 4.29%。2018 年 Q2 开始，内销增速从两位数降至个位数；出口额 1093.67 亿日元，同比下滑 17.86%，自 2018 年 Q3 以来连续 3 季度出口下滑，并呈现加速态势；2019 一季度内销占比 34.74%，连续四季度占比提高。

图表 4: 2016-2019Q1 日本工业机器人内销及出口额



来源: 日本机器人工业协会, 国金证券研究所

图表 5: 日本工业机器人连续三季内销占比提高

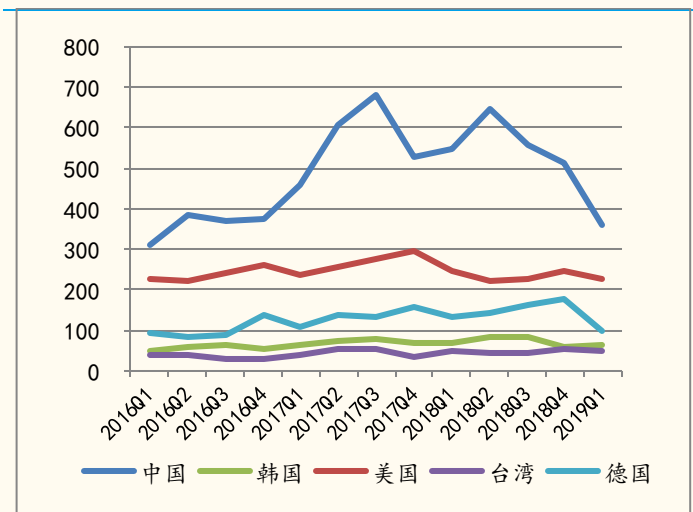


来源: 日本机器人工业协会, 国金证券研究所

■ 对中国出口大幅下滑是出口下滑主因

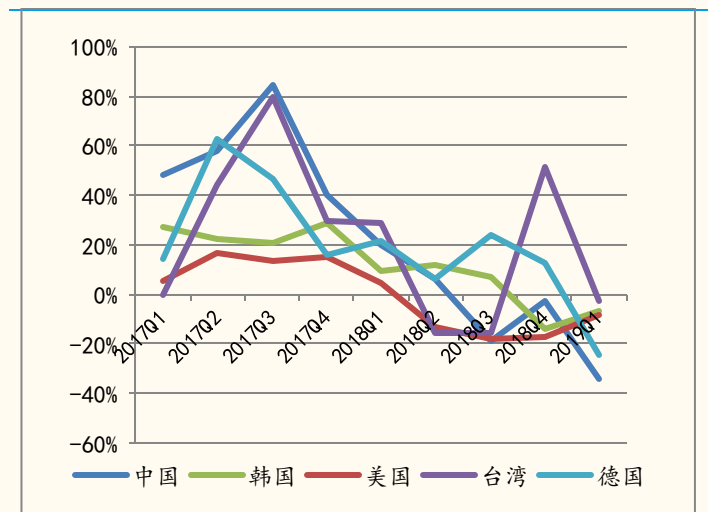
2019 年一季度日本对中国、美国、韩国、台湾、德国出口工业机器人金额分别为 360.22、226.04、65.06、48.92、100.25 亿日元, 分别同比-34.25%、-8.71%、-6.35%、-2.72%、-24.28%。对中国出口大幅下滑超 1/3 是日本工业机器人出口下滑、销售额下滑主因。另外, 持续增长的对德国出口 2019 年一季度也大幅下滑 24.28%, 对美国、韩国、台湾出口的下滑有所收窄。

图表 6: 2016-2019Q1 日本工业机器人出口 (亿日元)



来源: 日本机器人工业协会, 国金证券研究所

图表 7: 2017-2019Q1 日本工业机器人出口同比



来源: 日本机器人工业协会, 国金证券研究所

■ 分下游内销及出口情况

下游占比: 物流运输、焊接、装配是日本工业机器人下游应用占比前三, 2019 年 Q1 占比分别为 28.8%、22.6%、17.9%。其中内销和出口结构占比类似。

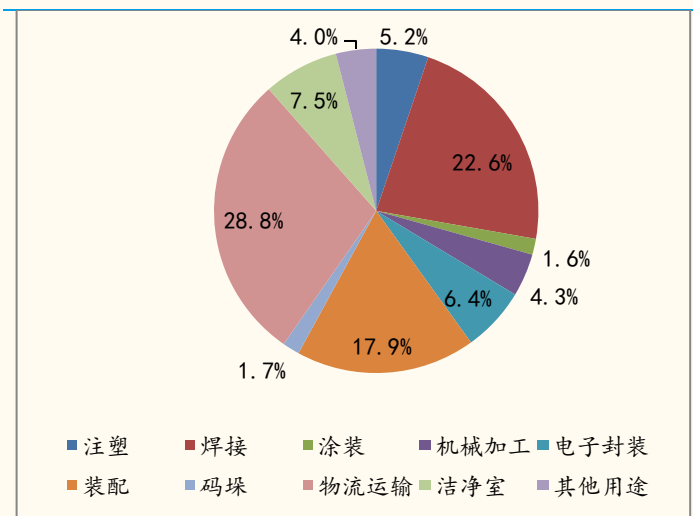
下游增长情况: 2019 年一季度, 仅有涂装领域同比增长为正, 主要是因为内销增速达到 70.1%, 其余下游应用均出现不同程度下滑。分内销出口来看, 内销方面注塑、涂装、装配、码垛、物流、洁净室领域均正增长。出口方面所有下游均有不同程度下滑。

图表 8: 2019Q1 日本工业机器人分下游内销及出口 (台)

		注塑	焊接	涂装	机械加工	电子封装	装配	码垛	物流运输	洁净室	其他用途
2018Q1	内销	976	3,143	167	799	405	1,810	291	2,618	1,671	1,065
	出口	1,397	9,655	491	3,158	2,881	10,005	471	11,321	3,492	995
	总销售	2,373	12,798	658	3,957	3,286	11,815	762	13,939	5,163	2,060
2019Q1	内销	1,071	2,804	284	752	353	2,030	322	2,916	1,769	792
	出口	1,142	6,802	392	1,066	2,388	5,582	404	9,358	1,420	916
	总销售	2,213	9,606	676	1,818	2,741	7,612	726	12,274	3,189	1,708
同比	内销	9.7%	-10.8%	70.1%	-5.9%	-12.8%	12.2%	10.7%	11.4%	5.9%	-25.6%
	出口	-18.3%	-29.5%	-20.2%	-66.2%	-17.1%	-44.2%	-14.2%	-17.3%	-59.3%	-7.9%
	总销售	-6.7%	-24.9%	2.7%	-54.1%	-16.6%	-35.6%	-4.7%	-11.9%	-38.2%	-17.1%

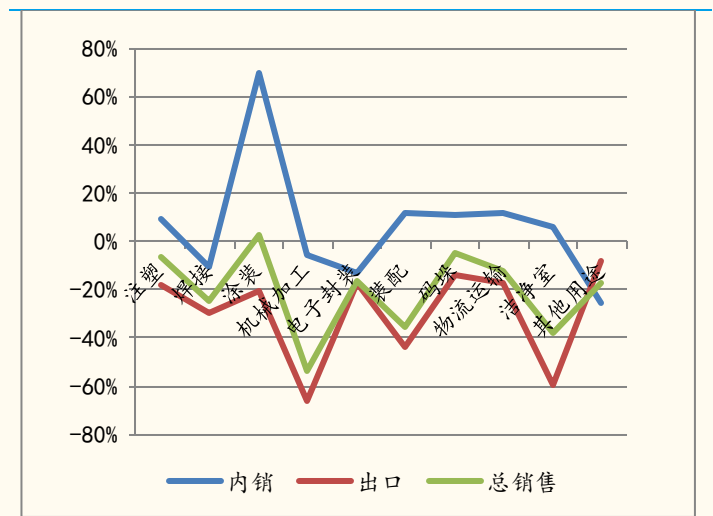
来源: 日本机器人工业协会, 国金证券研究所

图表 9: 2019Q1 日本工业机器人下游应用结构



来源: 日本机器人工业协会, 国金证券研究所

图表 10: 2019Q1 日本工业机器人分下游增长

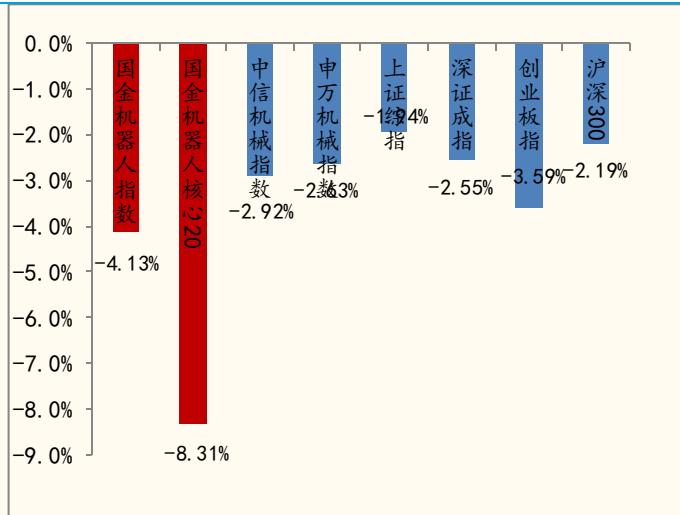


来源: 日本机器人工业协会, 国金证券研究所

行情一览

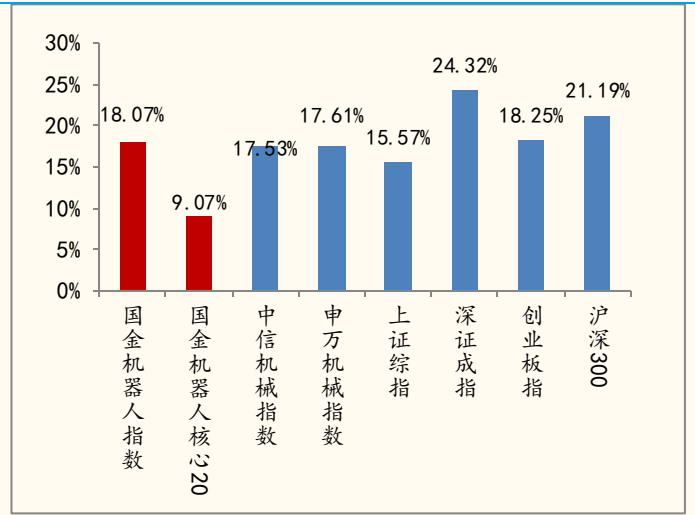
- **指数行情:** 上周国金机器人指数下跌 4.13%, 国金机器人核心 20 指数下跌 8.31%; 年初至今国金机器人指数上涨 18.07%, 国金机器人核心 20 指数上涨 9.07%。
- **成交量/额:** 上周国金机器人指数成交量 23.52 亿股 (环比 2.59%), 成交额 247.29 亿元 (环比 6.56%); 国金机器人核心 20 指数成交量 6.98 亿股 (环比-9.56%), 成交额 70.77 亿元 (环比-7.61%)。

图表 11: 上周指数行情



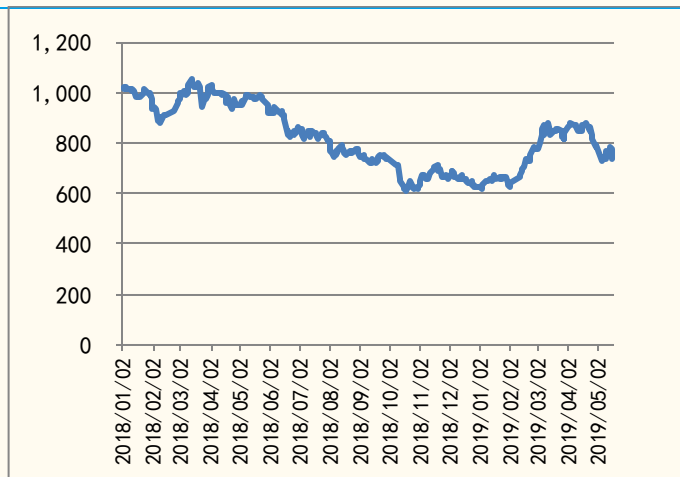
来源: wind, 国金证券研究所

图表 12: 年初至今指数行情



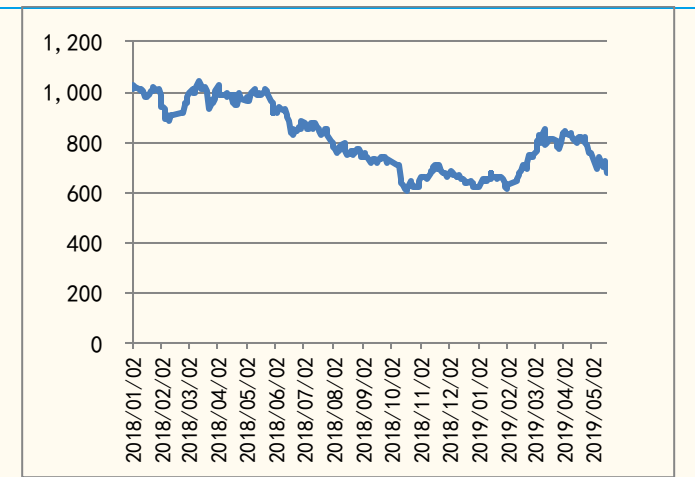
来源: wind, 国金证券研究所

图表 13: 国金机器人指数



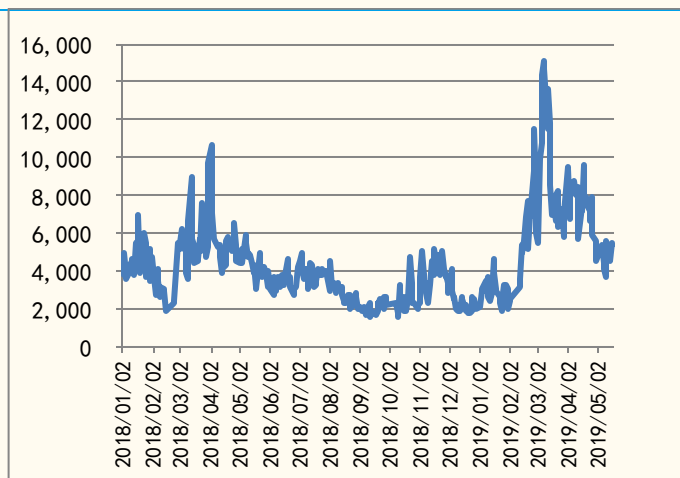
来源: wind, 国金证券研究所

图表 14: 国金机器人核心20指数



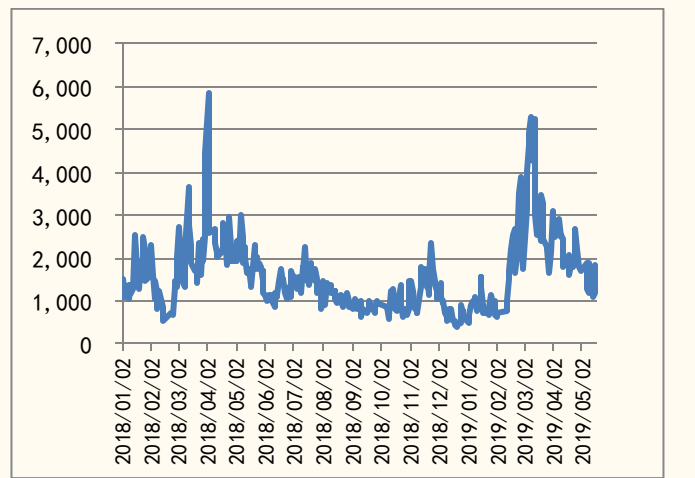
来源: wind, 国金证券研究所

图表 15: 国金机器人指数成交额 (百万元)



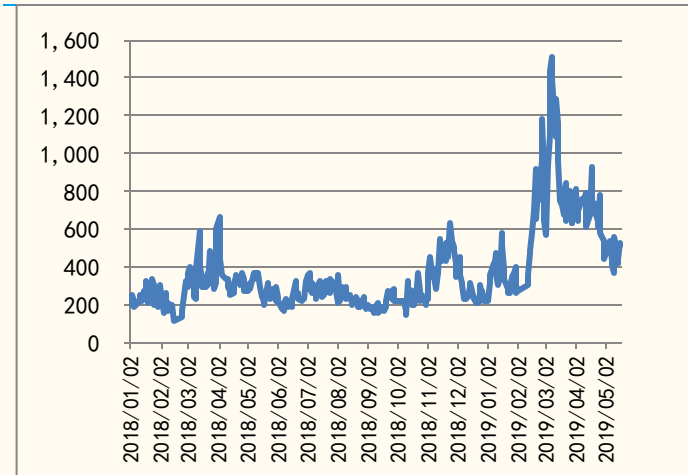
来源: wind, 国金证券研究所

图表 16: 国金机器人核心20指数成交额 (百万元)

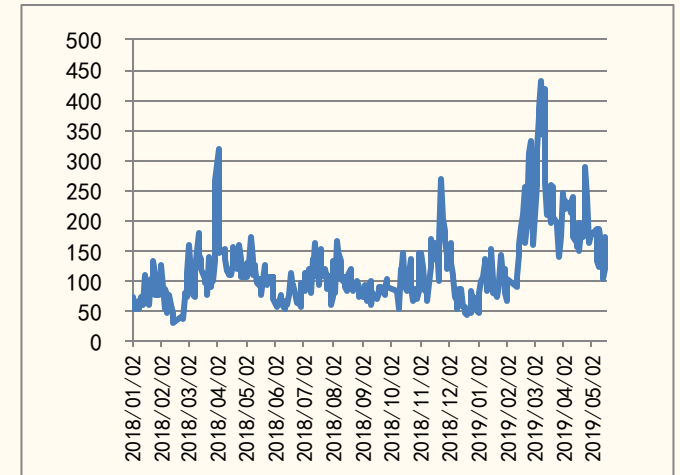


来源: wind, 国金证券研究所

图表 17: 国金机器人指数成交量 (百万股)



图表 18: 国金机器人核心 20 指数成交量 (百万股)



来源: wind, 国金证券研究所

来源: wind, 国金证券研究所

- **核心 20 个股表现:** 上周上涨个股 1 只, 下跌个股 19 只。其中科大智能涨幅最高, 达到 2.20%; 博实股份年初至今涨幅最高, 达到 53.21%。

图表 19: 核心 20 个股表现

证券代码	证券简称	周涨跌幅 (%)	收盘价	市盈率 (TTM)	年初至今涨跌幅 (%)
300222.SZ	科大智能	2.20	14.86	29.38	-4.13
300532.SZ	今天国际	-0.14	14.48	126.10	44.22
603283.SH	赛腾股份	-0.22	18.08	21.39	1.92
300607.SZ	拓斯达	-0.61	34.20	25.24	11.22
002472.SZ	双环传动	-2.01	5.85	22.41	2.45
000584.SZ	哈工智能	-2.36	7.44	42.90	18.47
600835.SH	上海机电	-2.75	15.57	12.60	7.01
002559.SZ	亚威股份	-3.72	9.07	29.54	38.05
300276.SZ	三丰智能	-3.76	12.04	25.19	16.78
300278.SZ	华昌达	-3.90	6.40	-129.18	12.08
002698.SZ	博实股份	-4.89	13.62	37.23	53.21
002380.SZ	科远股份	-5.01	14.40	29.99	36.75
300024.SZ	机器人	-5.06	15.38	52.63	16.34
603203.SH	快克股份	-5.12	21.68	20.99	10.61
002896.SZ	中大力德	-6.06	27.45	29.47	-11.85
002747.SZ	埃斯顿	-6.82	8.74	71.53	2.70
002611.SZ	东方精工	-7.66	4.22	-2.01	12.53
002527.SZ	新时达	-7.87	5.74	-13.75	7.09
603960.SH	克来机电	-8.13	25.76	60.89	20.89
300097.SZ	智云股份	-11.41	10.40	60.02	-6.89

来源: wind, 国金证券研究所

重要公告

- **克来机电(603960.SH): 收到政府补助&减持计划**

政府补助: 2019 年 1 月 1 日至 5 月 14 日, 公司及下属公司共收到人民币 664.40 万元政府补助, 当期直接计入营业外收入为 224.05 万元, 当期直接计入其他收益为 29.18 万元, 列入公司 2019 年 1 月至公告日收益。此外, 与收益相关的递延收益在本期转入其他收益为 411.17 万元, 因此, 2018 年 1 至公告日公司合计确认的当期政府补助收益为 664.40 万元。

减持计划：公司监事李杰先生持有公司股份 299,339 股，占公司总股本的 0.17%；公司董事会秘书李南先生持有公司股份 1,871,412 股，占公司总股本的 1.06%。李杰先生自公告披露之日起十五个交易日后 6 个月内通过集中竞价分别减持公司股票不超过 7.48 万股，减持数量不超过其所持有的公司股份的 25%；李南先生自公告披露之日起十五个交易日后 6 个月内通过集中竞价分别减持公司股票不超过 26.23 万股，减持数量不超过其所持有的公司股份的 14.02%。

■ **钱江摩托(000913.SZ)：转让钱江机器人股份**

2019 年 4 月 29 日，公司董事会决议将所持浙江钱江机器人有限公司 39% 股权转让给浙江爱仕达电器股份有限公司，转让价格为人民币 13,728 万元。本次股权转让完成后，机器人公司的股权结构将变更为爱仕达公司占 90%，哈尔滨博强机器人技术有限公司（以下简称“博强公司”）占 10%。

■ **中大力德(002896.SZ)：股东联创永溢继续股份减持计划**

截至 5 月 14 日，公司股东杭州联创永溢前次股份减持计划期限已届满，减持前，联创永溢持有公司股份 4,900,100 股（占公司总股本的 6.12513%），此次减持公司股份 457,400 股（占公司总股本的 0.57175%），减持后，联创永溢持有公司股份 4,442,700 股（占公司总股本的 5.55338%）。

联创永溢拟继续减持公司股份，计划自本公告披露之日起 3 个月内以集中竞价交易方式减持公司股份不超过 800,000 股，以大宗交易方式减持公司股份不超过 800,000 股（合计减持公司股份不超过 1,600,000 股，减持比例不超过公司总股本的 2%）。其中，集中竞价自本公告披露之日起 15 个交易日之后的 3 个月内实施，大宗交易自本公告披露之日起 3 个交易日之后的 3 个月内实施。

■ **博实股份(002698.SZ)：子公司签订 4.26 亿元重大合同**

公司控股子公司哈尔滨博奥环境技术有限公司近日与盛虹炼化（连云港）有限公司签订废酸再生装置专用设备合同及专利许可与工程设计协议（不包含催化剂），合同金额合计为人民币 42,579,408 元，交货时间 2020 年 5 月 30 日。

■ **汇川技术(300124.SZ)：获得政府补助 4668 万元**

公司及子公司自 2019 年 3 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日累计获得各项政府补助资金共计 46,686,911.74 元，均与收益相关，占公司 2018 年度经审计的归属于上市公司股东净利润的 4.00%。获得的政府补助中，增值税即征即退政府补助资金为 30,572,837.76 元，政府科研项目补助资金及其它政府补助资金为 16,114,073.98 元。

■ **上海沪工(603131.SH)：更换董事会秘书**

公司原董事会秘书曹陈辞职，新聘任刘睿为公司董事会秘书。刘睿 2006 年 6 月至 2007 年 6 月任上海银广企担保有限公司财务经理；2007 年 6 月至 2008 年 5 月任福建省南方车业有限公司担保部经理；2008 年 6 月加入上海沪工，历任公司总经理秘书、国内销售部经理、证券事务代表；现任公司董事会秘书。

■ **南京熊猫(600775.SH)：董事长辞职**

南京熊猫电子股份有限公司（以下简称“公司”）董事会于 2019 年 5 月 17 日收到董事长徐国飞先生提交的书面辞职报告，徐国飞先生因工作调整，申请辞去公司第九届董事会董事、董事长及董事会下属委员会相关职务，辞职后，将不再担任公司其他职务。

行业要闻

■ **Geek+ 获评全球 Top50 机器人公司 斩获 RBR50 榜单**

2019 年 5 月 15 日，全球权威机器人研究咨询机构《机器人商业评论》（Robotic Business Review）公布了 2019 年度 RBR50 榜单。此榜单囊括

括了 2019 年《机器人商业评论》认为最值得关注、全球最有影响力的 50 家机器人上市和非上市企业。中国有两家企业上榜，分别是极智嘉（Geek+）和大疆创新（DJI）。值得一提的是，Geek+首次入围 RBR50 榜单，这也是中国 AI 物流机器人企业的首次上榜。（来源：Geek+）

■ AI 芯片初创公司 Hailo 发布深度学习专用处理器

以色列计算机芯片制造商 Hailo Technologies 试图利用一款针对深度学习工作负载定制的新型处理器来破解人工智能世界。

专注于汽车行业的 Hailo 公司表示，该芯片能够让设备在网络运行“复杂”的深度学习应用，而以前这些应用智能托管在云数据中心。

Hailo 表示，这个比 1 便士还小的处理器是从零开始设计的，采用了重新设计的内存、控制和计算架构组件，此外还附带了一个软件开发工具包，让开发者可以开发针对硬件定制的应用。

Hailo 首席执行官 Orr Danon 表示：“我们迫切需要一种类似的架构来取代过去的处理器，使深度学习能够在边缘运行设备。”

Hailo 特别强调了该芯片的性能，特别是功效。Hailo 引用了 ResNet-50 基准测试的初步结果，该测试将 Hailo-8TM 芯片与 Nvidia Xavier AGX 进行了比较，后者也是针对人工智能工作负载设计的。Hailo 表示，根据测试结果显示，Hailo-8 在执行相同任务时的功耗几乎减少了 20 倍。（来源：至顶网）

■ 获近亿元 A 轮融资 新石器打造城市末端低速物流自动驾驶配送

近日，物流无人车公司新石器完成来自云启资本和耀途资本的近亿元 A 轮融资，本轮融资将主要用于扩大研发团队、以及无人车量产。2018 年 4 月，新石器曾获得车和家和元禾原点的天使轮融资。

新石器成立于 2009 年，2017 年底，新石器团队加入互联网和主机厂人员，自此公司调整了战略方向，开始拓展物流领域低速无人车技术。于是在 2018 年初，新石器、百度、车和家三者就无人驾驶微型物流配送车达成合作意向。新石器是在百度 MicroCar-无人作业小车解决方案基础上，开发出了 L4 级无人驾驶微型物流车，触及最后五公里的智能行驶策略，专为低速自动驾驶物流配送打造，2018 年内，初步实现小规模的城市末端物流自动驾驶配送。（来源：猎云网）

■ 全球首例！瑞典无人驾驶电动卡车获准上路运货

据路透社报道，一辆无人驾驶的电动卡车周三开始在瑞典的一条公共道路上运送货物，据开发商 Einride 和物流客户 DB Schenker 称，这是全球首例。

瑞典初创公司 Einride 的 CEO 罗伯特·法尔克（Robert Falck）表示，该公司正与主要供应商谈判合作，以帮助实现量产和交付订单，不排除未来与大型卡车制造商的联盟。这位前沃尔沃公司高管表示：“这个公共道路许可证是一个重要的里程碑……是朝着自动驾驶技术商业化方向迈出的一步。”（来源：AI 行者）

■ 波士顿动力 Atlas 机器人 get 新技能

波士顿动力的 Atlas 机器人又带来了“新表演”，最近，美国人类与机器认知研究所（IHMC）对外公布一段 Atlas “过独木桥”的视频，这也意味着 Atlas 成功完成了高难度的行走实验。视频中可以看到，Atlas 面对摇晃不停的砖块，小心翼翼地成功通过。遇到由砖块堆叠而成的狭窄独木桥，也能自如地穿行其中。（来源：镁客网）

■ 科钛机器人获数千万 Pre-A 轮融资

近日，智能仓储物流机器人公司科钛机器人宣布获得来自珪璋创投的数千万 Pre-A 轮融资，创始人林志贇表示，本轮融资将主要用于 AGV 核心控制器和产品的推广与生产。科钛机器人成立于 2016 年 3 月，曾于 2017 年完成 1400 万种子+天使轮融资。（来源：猎云网）

风险提示

- **下游自动化需求不达预期：**汽车、3C 行业自动化需求存在不达预期风险；
- **行业竞争加剧：**2012 年之后成立的大批本体、集成企业经过发展初具规模，加剧行业竞争；同时外资巨头深化布局、降价策略，压缩国产生存空间。
- **国产进口替代不达预期：**中美贸易摩擦持续升温，利好国产机器人进口替代进程，但也存在替代不达预期风险。

公司投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH