## 行业观点

● **机械**

**工业机器人行业 8 月工业机器人产量数据点评报告：产量、出口超预期复苏，工业机器人行业空间广阔**

报告要点：

产量、出口强势复苏，制造业景气度持续支撑工业机器人需求。8 月工业机器人产量同比+32.5%，增速达两年内峰值，1-8 月累计产量 13.7 万套，同比+13.9%。7 月工业机器人出口交货值 12.9 亿元，同比+87.1%，1-7 月累计同比+9.5%，海外需求强势复苏。8 月 PMI 指数 51%，制造业持续向好；我国工业机器人主要服务于汽车、3C 等制造领域，8 月汽车产销量持续增长态势，产量同比+6.3%、销量同比+11.6%，1-8 月汽车固定资产投资累计同比降幅持续收窄至 19.3%，3C 累计同比扩大至+11.7%，自动化升级需求随下游行业复苏而增强。

日本工业机器人先行回暖，我国机器人行业乘势而起。日本工业机器人订单一般领先我国产量 6 个月左右，日本订单金额从 19 年 3 月起降幅缩窄、11 月起增速转正，20 年 7 月结束疫情导致的负增速，同比+3.3%，延续此前复苏态势；我国工业机器人乘势而起，从 19 年 9 月起逐渐复苏，20 年以来工业机器人虽受疫情影响、但产量月平均增速仍达 22.9%，8 月实现强势复苏（同比+32.5%）。此外，20H 日本机器人出口销售额同比+17.4%，其中，出口中国的销售额同比+37.7%，侧面佐证我国机器人行业复苏趋势，需求正处旺盛期。

预计 19-24 年机器人本体复合增速 18.5%，国产替代进程加速。据我们测算，2018 年我国工业机器人密度实际仅为 64 台/万人，低于全球均值 81 台/万人，更远落后于发达国家。复盘我国及日本工业机器人发展历史可见，2018 年以前我国机器人销量增速中枢和机器人密度以及人口结构都与日本 20 世纪 80 年代中期水平相似。参考日本经验，我们预计未来 5 年工业机器人仍将保持中速发展，预计 2019-2024 年本体销量复合增速 18.5%，本体与系统集成市场复合增速约 12.6%。近年优质的国内机器人厂商开始崛起，份额逐渐提升、替代进程不断加速，有望借助行业东风、实现市场规模的进一步扩张。

投资建议：

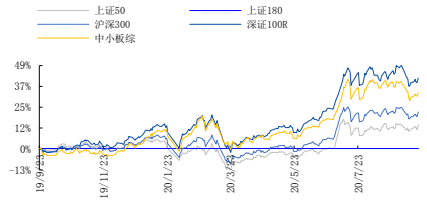
随着 2020 年工业机器人行业复苏，国产机器人有望凭此实现规模快速扩张，国产替代弹性较大。我们看好掌握运控核心技术的本体龙头埃斯顿、具快速扩张能力的系统集成龙头拓斯达。

风险提示：

下游行业固定资产投资不及预期；全球疫情控制不及预期；行业竞争加剧，进口替代不及预期。

**分析师：满在朋（执业证书：S0020519070001），联系人：秦亚男**

## 主要市场走势图




资料来源：Wind

## A 股市场涨幅前五

| 股票 | 收盘价 | 涨跌幅% | | |
|---|---|---|---|---|
| | RMB | 1 日 | 5 日 | 本年 |
| 奕瑞科技 | 210.70 | 76.17 | 0.00 | 0.00 |
| 德利股份 | 12.46 | 63.95 | 0.00 | 0.00 |
| 锦富技术 | 6.63 | 40.17 | 40.17 | 64.93 |
| 科隆股份 | 16.97 | 25.89 | 117.56 | 147.74 |
| 康华生物 | 599.40 | 23.21 | 29.27 | 419.41 |

## A 股市场跌幅前五

| 股票 | 收盘价 | 涨跌幅% | | |
|---|---|---|---|---|
| | RMB | 1 日 | 5 日 | 本年 |
| C 稳健 | 102.02 | -19.19 | 0.00 | -42.35 |
| C 爱克 | 44.59 | -18.75 | 0.00 | -52.64 |
| C 惠云 | 18.69 | -18.17 | 0.00 | -56.74 |
| C 华业 | 65.10 | -16.55 | 0.00 | -57.78 |
| 龙利得 | 20.90 | -16.43 | -2.65 | -58.06 |

## 重点报告

### 中科创达(300496.SZ)：深耕智能操作系统，赋能万物互联时代

分析师：耿军军（执业证书：S0020519070002），联系人：陈图南

报告要点：

深耕智能操作系统领域，营业收入保持较快增长

公司是全球领先的智能操作系统产品和技术提供商，是国内外少有的能够提供从芯片层、系统层、应用层到云端的全面技术覆盖的操作系统技术公司。截至 2020 年 6 月底，公司在全球拥有超过 500 家客户，覆盖超过 1/4 的产业链内世界五百强企业。2015-2019 年，公司营业收入 CAGR 达到 31.26%，扣非归母净利润 CAGR 达到 11.86%。2020 年 8 月，公司成功完成 2020 年非公开发行股票，募集资金总额约为 17.01 亿元，将投资于智能网联汽车操作系统、智能驾驶辅助系统、5G 智能终端认证平台等项目。

智能网联汽车空间广阔，公司前瞻布局快速成长

根据 MarketsandMarkets 的预测，全球智能网联汽车市场规模在 2027 年将达到 2127 亿美元，2019-2027 年 CAGR 将达到 22.3%。公司凭借敏锐的洞察力进行前瞻性战略布局，推出的智能网联汽车平台产品通过“软件”打破传统行业边界，始终领跑产业发展。2016-2019 年，智能网联汽车业务收入 CAGR 高达 118.37%，2020 年上半年，该业务在营收中的占比提升至 27.60%。目前，公司形成了集软件 IP 授权、产品售卖、开发服务于一体的业务模式，与底层芯片制造商、主机厂等有成熟的合作伙伴关系。

5G 基础设施不断完善，AIoT 进入增长快车道

在全球科技大变革的时代背景下，5G 产业化进程明显加速，据中国信息通信研究院预计，到 2025 年，中国 5G 用户将达到 8.16 亿。在 AIoT 方面，艾瑞咨询预测中国物联网连接量到 2025 年将增至 198.8 亿，2018-2025 年 CAGR 将达到 32.05%。公司于 2016 年推出“核心板+操作系统+核心算法”一体化的 SoM 产品，将显著受益下游 5G 应用场景的爆发。同时，公司向细分领域客户提供差异化物联网产品，包括：机器人、VR/AR、智能 Camera、可穿戴设备、资产定位器、远程视频会议系统等，未来市场空间广阔。

投资建议与盈利预测

公司在智能操作系统领域拥有世界领先的技术，在万物互联时代有广阔的成长空间。预测公司 2020-2022 年营业收入为 24.42、32.15、41.50 亿元，归母净利润为 3.40、4.74、6.36 亿元，EPS 为 0.80、1.12、1.50 元/股。过去三年，公司 PE 主要运行在 60-140 倍的区间，预测未来三年归母净利润 CAGR 为 38.83%，高景气度无忧，估值水平有望维持，给予公司 2021 年 100 倍的目标 PE，目标价为 112.00 元。首次推荐，给予“增持”评级。

风险提示

5G 建设进度低于预期；智能网联汽车业务拓展不及预期；市场竞争加剧等。

### 半导体行业深度报告-功率半导体赛道分析

分析师：贺茂飞（执业证书：S0020520060001）

报告要点：

1、行业总览：千亿赛道，成熟市场叠加新兴纯增量市场

功率半导体用于所有电力电子领域，市场成熟稳定且增速缓慢。行业发展主要依靠新兴领域如新能源汽车、可再生能源发电、变频家电等带来的巨大需求缺口。成熟市场规模：根据 IHS Markit 数据显示 2018 年全球功率器件市场规模为 391 亿美元，中国功率市场规模为 138 亿美元，全球占比 35%。纯增量市场规模：我们主要测算了国内新能源汽车、充电桩、光伏和风电四个领域中应用功率半导体市场空间。①新能源汽车领域市场需求到 2025 年约 160 亿元，2030 年约 275 亿元。②公共直流充电桩领域 2020-2025 年累计市场需求约 140 亿元，2025-2030 年累计需求约 400 亿元。③光伏领域 2020-2025 年累计市场需求约 50 亿元，随政策调整有望进一步增长。④风电领域 2020-2024 年累计市场需求约 30 亿元。整体看，国内功率半导体市场 2025 年四个领域提供纯增量规模预计达 200 亿元。

根据 Omdia 数据显示，2018 年全球排名前十功率半导体企业来自于美国、欧洲和日本，合计市占率达 60%。国内功率半导体市场自给率偏低，中高端功率 MOSFET 和 IGBT 自给率不足 10%，国产替代空间巨大。

2、行业发展趋势一：不需要追赶摩尔定律，倚重制程工艺、封装设计和新材料迭代，整体趋向集成化、模块化

功率半导体整体进步靠制程工艺、封装设计和新材料迭代。设计环节：功率半导体电路结构简单，不需要像数字逻辑芯片在架构、IP、指令集、设计流程、软件工具等投入大量资本。制造环节：因不需要追赶摩尔定律，产线对先进设备依赖度不高，整体资本支出较小。封装环节：可分为分立器件封装和模块封装，由于功率器件对可靠性要求非常高，需采用特殊设计和材料，后道加工价值量占比达 35%以上，远高于普通数字逻辑芯片的 10%。

提升性能和降低成本推动晶片向集成化、小型化发展。根据 Omdia 预测，2020-2024 年分立器件市场增速为 2.2%，而功率模块市场增速为 5.4%。新兴市场使中高端产品如 IGBT 和功率 MOSFET 需求变大。根据 WSTS 数据统计，全球功率 MOSFET 增速为 7.6%，IGBT 为 8.9%。目前，根据在研项目和产品布局看，国内企业开始向价值量更高的中高端产品转型。

3、行业发展趋势二：新能源与 5G 通信推动第三代半导体兴起

新能源、5G 等新兴应用加速第三代半导体材料产业化需求，我国市场空间巨大且有望在该领域快速缩短和海外龙头差距。①天时：第三代材料在高功率、高频率应用场景具有取代硅材潜力，行业整体处于产业化起步阶段。②地利：受下游新能源车、5G、快充等新兴市场需求以及潜在的硅材替换市场驱动，目前深入研究和产业化方向以 SiC 和 GaN 为主，国内市场空间巨大。③人和：第三代半导体核心难点在材料制备，其他环节可实现国产化程度非常高，加持国家在政策和资金方面大力支持。我们认为该行业技术追赶速度更快、门槛准入较低、国产化程度更高，中长期给国内功率半导体企业、衬底材料供应商带来更多发展空间确定性更强。

4、行业发展趋势三：IDM 模式更适合功率半导体行业，代工可以提供产能、工艺技术补充

海外功率半导体龙头企业都采用 IDM 模式，国内功率半导体行业商业模式以 IDM 为主，设计+代工为辅。目前，国内 IDM 企业（如士兰微）和代工企业（如中芯绍兴）都在积极扩充产能和升级产线，从 4/6 寸升级到 6/8 寸甚至更高，整体追赶国际主流水平。产能扩充可以认为公司技术储备和产品性能已经达到国际同类产品水平，后续通过开拓客户和抢占市场份额实现营收增长。

IDM 与代工并行符合国内行业格局现状，双模式运行并不冲突，有效利用我国产能资源，实现优势互补。IDM 模式可以提高产品毛利并建立技术壁垒。我国特色工艺和封装技术处于国际先进水平，工艺技术和产能部署完善。功率半导体企业与代工企业长期合作，可以实现产能补充和获得工艺技术支持。

投资建议

推荐综合实力强劲的全球标准器件龙头闻泰科技（600745）；代工与 IDM 模式并行，拥有国内最全面的功率器件产品线龙头华润微（688396）；国内功率器件领军企业扬杰科技（300373）；国内晶闸管龙头捷捷微

电（300623）；国内 IGBT 模块龙头斯达半导（603290）；
同时建议关注：通过产品组合调整，向中高端进军的老牌功率 IDM 龙头华微电子（600360）；化合物半导体代工龙头三安光电（600703）；大功率器件优质公司台基股份（300046）；产品线丰富的 IDM 龙头士兰微（600460）；高压、大功率晶闸管龙头派瑞股份（300831）。
风险提示
外部冲击风险；研发进展不及预期；产线建设进展不及预期；下游需求不及预期；客户认证不及预期。

## 重要新闻

- 湖北省发布《疫后重振补短板强功能能源提升工程三年行动实施方案》，能源提升工程项目共 29 个，估算总投资 1176 亿元，三年内每年都将完成一批项目。
- 海南省出台相关规定，推动药品上市许可持有人制度在琼落地。海南省药监局相关负责人表示，结合海南自贸港相关政策，通告发布有利于吸引外省药品生产企业将药品注册文号转移到海南，将优质品种转移到海南落户，或在海南组织生产。
- 北京经济技术开发区将于今年底之前建成网联云控式高级别自动驾驶示范区，这意味着智能网联汽车发展迈入新的阶段。
- 我国科学家已在相关飞行器材料、智能控制等方面开展研究，还将在柔性可变形跨域智能飞行领域进行更多探索。

## 投资评级说明

| （1）公司评级定义 | | （2）行业评级定义 | |
|---|---|---|---|
| 买入 | 预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 20%以上 | 推荐 | 预计未来 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上 |
| 增持 | 预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间 | 中性 | 预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间 |
| 持有 | 预计未来 6 个月内，股价涨跌幅介于上证指数±5%之间 | 回避 | 预计未来 6 个月内，行业指数表现劣于市场指数 10%以上 |
| 卖出 | 预计未来 6 个月内，股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上 | | |

## 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响。

## 证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》（Z23834000),国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

## 一般性声明

本报告仅供国元证券股份有限公司（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。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。 本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、 分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。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。本公司建议客户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。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

## 免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究中心联系。网址：www.gyzq.com.cn

## 国元证券研究中心



| 合肥 | 上海 |
|---|---|
| 地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券 | 地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券 |
| 邮编：230000 | 邮编：200135 |
| 传真：（0551）62207952 | 传真：（021）68869125 |
| | 电话：（021）51097188 |