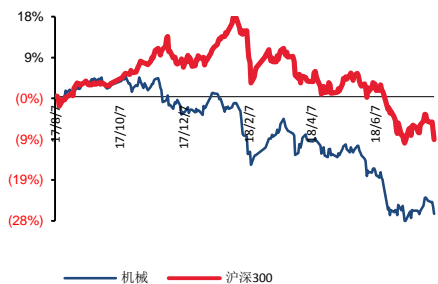


工业 资本货物

从电力巡检机器人看服务机器人产业化

■ 走势对比



相关研究报告:

《工程机械行业跟踪: 政治局会议定调加大基础设施补短板力度, 利好工程机械板块》--2018/07/31

《制造业的朝阳领域——详解机械设备领域最亮的光》--2018/07/31

证券分析师: 刘国清

电话: 021-61372597

E-MAIL: liugq@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190517040001

证券分析师: 钱建江

电话: 021-61376578

E-MAIL: qianjianjiang@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190517070002

证券分析师: 刘瑜

电话: 010-88695233

E-MAIL: liuyubj@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190518010001

联系人: 徐也

电话: 010-88695236

E-MAIL: xuye@tpyzq.com

投资建议

本周核心组合: 三一重工、恒立液压、徐工机械、艾迪精密、柳工、诺力股份、精测电子、中大力德、快克股份、双环传动、日机密封、拓斯达、杭氧股份和杰瑞股份。

长期推荐组合: 长川科技、弘亚数控、克来机电、爱仕达、应流股份、智云股份、昊志机电、机器人、华铁股份、安徽合力和中集集团。

本周观点

服务机器人产业化的结构性机会。服务机器人的产业化最重要是上量, 需要考虑产品本身功能的实现和下游应用场景。就产品本身来说, 相较于工业机器人本体的标准化, 服务机器人对感知、认知(或者决策)和行动的诉求会更加复杂和全面; 就下游应用场景而言, 越是标准化和大需求的场景对机器人上量越有利。同时, 就客户而言, 2C 的客户在性价比上要求更多, 而 2B 的客户对于功能性更看重。目前来看, 服务机器人在特定领域已经出现了结构性机会, 比如清洁机器人、手术机器人、巡检机器人等。根据 IFR 预测, 全球服务机器人市场容量超过 200 亿美元, 2017-2020 年复合增速达到 28.7%, 行业未来还将有很大发展空间。

电力巡检是服务机器人应用的不错下游领域。电力巡检机器人主要包括室内、室外、隧道机器人以及巡检无人机等, 按照 2018 年的招标情况, 目前国内一年的市场空间在 20+ 亿左右。我们认为, 电力巡检机器人是一个很好的特定应用场景: 首先, 全国配电站数量 30 多万个, 变电站数量 2 万多个, 按照一个机器人售价 20-90 万不等计算, 远期潜在批量空间大; 其次, 变电站、配电站场景相对单一, 且对巡检密度、准确性要求高, 适合巡检机器人的应用; 最后, 巡检机器人一般为国网、南方电网等电力系统采购, 对价格敏感性相对较低, 产品毛利率相对较高, 良好盈利能力对产业延续很有帮助。

电力巡检机器人参与者渐多, 行业竞争可能逐步激烈。从客户关系看, 电力系统体系内单位(如山东鲁能)以及地方根基深厚的民营企业(如亿嘉和、深圳朗驰、杭州申浩)先发优势明显, 同时此前作为租赁方的许继电气、国电南瑞等体系内公司也有进入下游机器人领域的动作。从技术上看, 掌握核心技术如控制、红外传感器、AGV 等的企业也有先发优势, 比如国自机器人以及大立科技等。目

前来看，由于较高的盈利水平以及相对不算太高的技术壁垒，2013年至今行业参与者逐渐增加，未来竞争可能会更加激烈。

风险提示

电力系统招标低于预期的风险，新技术替代的风险等。

目录

1	行业观点及投资建议	5
2	推荐组合核心逻辑跟踪	5
3	行业重点新闻	6
4	重点公司公告	错误!未定义书签。
5	板块行情回顾	8

图表目录

图表 1: 28 个申万一级行业本周涨跌幅	8
图表 2: 18 个申万机械设备三级子行业本周涨跌幅	8

1 行业观点及投资建议

服务机器人产业化的结构性机会。服务机器人的产业化最重要是上量，需要考虑产品本身功能的实现和下游应用场景。就产品本身来说，相较于工业机器人本体的标准化，服务机器人对感知、认知（或者决策）和行动的诉求会更加复杂和全面；就下游应用场景而言，越是标准化和大需求的场景对机器人上量越有利。同时，就客户而言，2C的客户在性价比上要求更多，而2B的客户对于功能性更看重。目前来看，服务机器人在特定领域已经出现了结构性机会，比如清洁机器人、手术机器人、巡检机器人等。根据IFR预测，全球服务机器人市场容量超过200亿美元，2017-2020年复合增速达到28.7%，行业未来还将有很大发展空间。

电力巡检是服务机器人应用的不错下游领域。电力巡检机器人主要包括室内、室外、隧道机器人以及巡检无人机等，按照2018年的招标情况，目前国内一年的市场空间在20+亿左右。我们认为，电力巡检机器人是一个很好的特定应用场景：首先，全国配电站数量30多万个，变电站数量2万多个，按照一个机器人售价20-90万不等计算，远期潜在批量空间大；其次，变电站、配电站场景相对单一，且对巡检密度、准确性要求高，适合巡检机器人的应用；最后，巡检机器人一般为国网、南方电网等电力系统采购，对价格敏感性相对更低，产品毛利率相对较高，良好盈利能力对产业延续很有帮助。

电力巡检机器人参与者渐多，行业竞争可能逐步激烈。从客户关系看，电力系统体系内单位（如山东鲁能）以及地方根基深厚的民营企业（如亿嘉和、深圳朗驰、杭州申浩）先发优势明显，同时此前作为租赁方的许继电气、国电南瑞等体系内公司也有进入下游机器人领域的动作。从技术上看，掌握核心技术如控制、红外传感器、AGV等的企业也有先发优势，比如国自机器人以及大立科技等。目前来看，由于较高的盈利水平以及相对不算太高的技术壁垒，2013年至今行业参与者逐渐增加，未来竞争可能会更加激烈。

2 推荐组合核心逻辑跟踪

全年坚定看好行业龙头强者恒强、“补短板”以及智能制造贯穿产业升级三条主线。

本周核心组合：三一重工、恒立液压、徐工机械、艾迪精密、柳工、诺力股份、精测电子、中大力德、快克股份、双环传动、日机密封、拓斯达、杭氧股份和杰瑞股份。

长期推荐组合：长川科技、弘亚数控、克来机电、爱仕达、应流股份、智云股份、昊

志机电、机器人、华铁股份、安徽合力和中集集团。

3 行业重点新闻

【轨交】京津城际高铁即将复速 350

8月8日，京津城际铁路开始实施新的列车运行图，复兴号动车组在京津城际铁路按照时速350公里运行。运行图调整后，京津城际铁路开行列车数量由108.5对增加至136对，北京南站至天津站列车运行时间将由35分钟压缩至30分钟。票价不变。

【半导体】投资100亿，又一大硅片项目开工

近日，上海G60科创走廊又一个百亿级先进制造业重大项目——上海超硅半导体有限公司300mm全自动智能化生产线项目，开工建设。该项目建设周期为1.5年，2019年9月设备搬入，2019年12月产品下线，一期投资60亿元，总投资预计达到100亿元。

【自动化】GE寻求出售数字资产

当地时间7月31日，多家外媒报道称，GE已聘请一家投行来安排其数字资产的出售，潜在的买家包括工业领域的软件公司和竞争对手，他们希望加强他们的数字业务。据了解，该公司价值数十亿美元的数字资产因技术问题和销售疲软而陷入困境，这部分资产包括Predix软件系统和应用，去年该业务资产实现收入大概5亿美元。

【锂电】Q2锂电材料市场规模187.2亿元，价格全线下滑

GGII调研数据显示，2018年二季度锂电材料市场规模187.2亿元，同比增长22.9%。受益于动力电池需求增加，锂电池正极、负极、电解液、隔膜同比出现不同程度增长，增幅为13.7%、11.1%、23.4%、5.7%，市场规模增速大于出货量增速，主要因为钴酸锂、三元材料价格虽较Q1环比有所下滑，但同比仍属于增长态势。

【天然气】智利海域重大发现：或拥有丰富可燃冰资源储备

据南美侨报网报道，智利安德烈斯贝略大学(UNAB)研究员在智利巴塔哥尼亚海域检测到大量甲烷气体，他们预测这里有望成为世界上最大的可燃冰(甲烷水合物)资源储备之一。据报道，智利瓦尔帕莱索大区往南海域的甲烷气体资源十分丰富。在巴塔哥尼亚，研究人员在一平方公里的海域量化出5.7亿立方米的甲烷气体，高于郁陵盆地的

5.5 亿立方米。研究人员进一步估算，在巴塔哥尼亚 5.3 万平方公里的海域，约有 30 万亿立方米的甲烷气体资源。

4 重点公司公告

4.1 经营活动相关

【安车检测】拟以自有资金出资与迅驰(北京)视讯科技有限公司及其控股股东邓冰先生在北京共同投资设立北京安迅伟业科技有限公司，其中，公司认缴出资人民币2,550万元，持有安迅伟业51%的股份，为安迅伟业的控股股东。

【金卡智能】经中国上市公司协会行业分类专家委员会确定、中国证券监督管理委员会核准，中国证券监督管理委员会网站于2018年7月30日发布《2018年2季度上市公司行业分类结果》，公司所属行业已变更为：软件和信息技术服务业（代码I65）。

【中联重科】公司及其子公司中联重机股份有限公司于2018年7月31日与LANDING.AI签署了《合作框架协议》，此次合作各方主要着眼于人工智能技术在农业机械方向的场景应用，合作目标是将中联重科子公司中联重机发展为一家人工智能农机公司。

【安车检测】签署两个道路机动车尾气遥感监测系统合同，合同金额合计为30,562,600元。

4.2 资本运作相关

【康力电梯】拟将所持有的和为工程75%股权以712.5万元转让给永鼎集团有限公司控股子公司苏州大恒数据科技有限公司。

4.3 半年报相关

【三一重工】预计2018年半年度归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润为330,000万元到365,000万元，与上年同期相比将增加230,020万元到265,020万元，同比增加230%到265%。

【安车检测】发布2018年半年报，实现营业总收入236,660,702.90元，同比增长25.15%；实现归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润54,416,633.56元，同比增长44.27%。

【三环传动】发布2018年半年度业绩快报，实现营业总收入160,293.71万元，较上年同期增长42.98%；归属于上市公司股东净利润12,845.08万元，较上年同期增长12.26%。

【杰瑞股份】发布2018年半年报，实现营业收入，17.22亿元，较去年同期增长32.48%；实现归属于上市公司股东的净利润1.85亿元，同比大增510.09%。

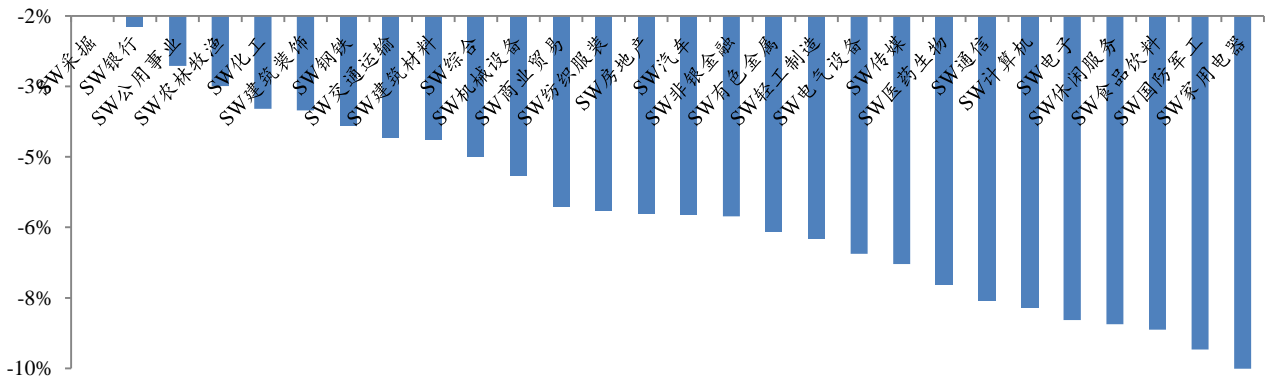
4.4 其他

【先导智能】股东上海祺嘉拟继续通过包括但不限于大宗交易、集中竞价等方式减持数量不超过11,502,401股，即不超过公司股份总数的1.30%。

5 板块行情回顾

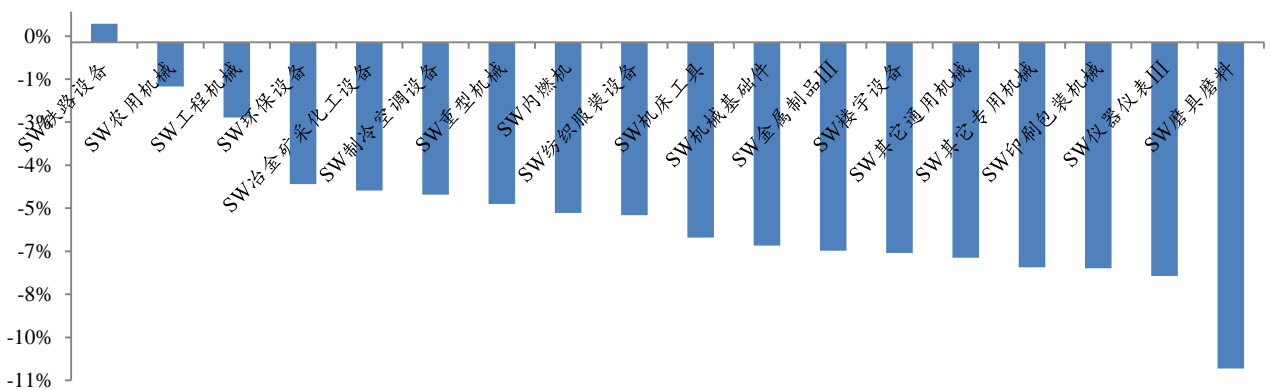
本期（7月30日-8月3日），沪深300下跌5.85%，机械设备板块下跌5.11%，在28个申万一级行业中排名居中；18个三级子行业有涨有跌，其中铁路设备涨幅最大（+0.60%），磨具磨料跌幅最大（-10.61%）。

图表1：28个申万一级行业本周涨跌幅



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表2：18个申万机械设备三级子行业本周涨跌幅



资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

机械行业分析师介绍

刘国清，太平洋证券机械行业首席分析师，浙江大学管理专业硕士，从事高端装备等领域的行业研究工作，擅长产业链调研，尤其精通工业自动化相关板块。金融行业从业六年以上，代表作包括《机器人趋势》等。在进入金融行业之前，有八年的实业工作经历，曾经在工程机械和汽车等领域，从事过生产技术，市场与战略等方面的工作。

刘瑜，太平洋证券机械行业分析师，北京大学工学硕士，曾就职于西南证券研发中心，2017年6月加盟太平洋证券，善于通过行业及公司基本面发掘投资机会。

徐也，太平洋证券机械行业助理分析师，英国 Strathclyde 大学海上石油平台专业硕士，曾就职于西南证券研发中心，于2017年7月加盟太平洋证券。

钱建江，太平洋证券机械行业分析师，华中科技大学工学硕士，曾就职于国元证券研究中心，2017年7月加盟太平洋证券，善于自下而上把握投资机会。

曾博文，太平洋证券机械行业分析师，中山大学金融学硕士，曾就职于广证恒生证券研究中心，2017年9月加盟太平洋证券，善于从产业趋势把握投资机会。

投资评级说明

1、行业评级

看好：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；

中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与 5%之间；

看淡：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。

2、公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；

增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
销售负责人	王方群	13810908467	wangfq@tpyzq.com
北京销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
北京销售	袁进	15715268999	yuanjin@tpyzq.com
北京销售	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
北京销售	李英文	18910735258	liyw@tpyzq.com
北京销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
北京销售	付禹璇	18515222902	fuyx@tpyzq.com
上海销售副总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
上海销售	洪绚	13916720672	hongxuan@tpyzq.com
上海销售	李洋洋	18616341722	liyangyang@tpyzq.com
上海销售	宋悦	13764661684	songyue@tpyzq.com
上海销售	张梦莹	18605881577	zhangmy@tpyzq.com
上海销售	黄小芳	15221694319	huangxf@tpyzq.com
上海销售	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
上海销售	杨海萍	17717461796	yanghp@tpyzq.com
广深销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
广深销售	王佳美	18271801566	wangjm@tpyzq.com



太平洋证券
PACIFIC SECURITIES

广深销售	胡博涵	18566223256	hubh@tpyzq.com
广深销售	杳方龙	18520786811	zhaf1@tpyzq.com
	卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
	帆	13925264660	yangf@tpyzq.com
	婷婷	18566247668	chentt@tpyzq.com



研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号D座

电话：(8610) 88321761

传真：(8610) 88321566

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有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提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。