

## 服务机器人 高速新赛道

—机械设

申港证券  
SHENGANG SECURITIES

## 投资摘要:

行情回顾: 申万机械上周上涨 0.75%, 位列 28 个一级子行业第 16 位; PE (TTM) 27.97 倍; PB (LF) 2.98 倍。

## 每周一谈: 服务机器人 高速新赛道

## 事件背景

- 国际机器人协会发布《2021 年世界机器人报告-服务机器人部分》。

## 机器人高速新赛道 服务机器人

- 服务机器人赛道高速增长。2020 年专业服务机器人市场在全球的销量为 13.2 万台, 同比增长 41%, 销售收入 67 亿美元, 同比增长 12%。消费服务机器人 2020 年全球销量 1900 万台, 同比增长 6%; 销售额同比增长 16%, 达到 44 亿美元。
- 相比于传统工业机器人 2020 年 0.5% 的销量增长, 服务机器人赛道表现尤为优异。

## 专业服务机器人市场及未来应用趋势

- 专业服务机器人市场发展迅速, 潜力巨大。当前专业服务机器人的前 5 大应用市场分别为运输及物流、专业清洁、医疗、招待服务和农业。
- 自主移动机器人 (AMR) 和送货机器人 2020 年营收同比增长了 11%, 销售额超 10 亿美元。大多数应用场景在室内, 但在公共交通的室外环境中, 运输机器人也具有强烈的市场潜力, 例如最后一公里的交付。
- 2020 年专业清洁机器人的需求增长了 92%, 达到 3.44 万台。
- 在价值方面占比最高的是医疗机器人, 2020 年医疗机器人销售额同比增长 11%, 达到 36 亿美元, 占专业服务机器人总销售额的 55%。
- 酒店机器人越来越受欢迎, 2020 年销售额达到 2.49 亿美元。
- 根据国际机器人联合会的分析, 专业服务机器人未来的五大应用趋势分别是: 自主移动及配送机器人、清洁及消毒机器人、医疗及康复机器人、社交机器人和自动烹饪机器人。

## 消费端服务机器人

- 用于家务的机器人是消费类机器人中最大的一类。2020 年家务机器人销量近 1850 万台, 同步增长 6%, 销售额约 43 亿美元。

我们认为, 相比于传统工业机器人市场, 服务机器人市场是一个更新、增速更高的赛道, 建议关注国内优质的服务机器人供应链公司。

投资策略: 通用设备、能源设备等行业位于近年景气高位, 相关领域设备采购理论需求空间较大。

重点标的: 先导智能、杭可科技、利元亨、亚威股份、中密控股、纽威股份、晶盛机电、捷佳伟创、科沃斯、石头科技、奥普特、力量钻石、黄河旋风、埃斯顿、汇川技术、杰瑞股份、中微公司、北方华创等。

风险提示: 制造业景气度下滑; 原材料价格大幅上涨; 汇率波动风险。

评级

增持 (维持)

2021 年 12 月 05 日

曹旭特

分析师

SAC 执业证书编号: S1660519040001

黄程保

研究助理

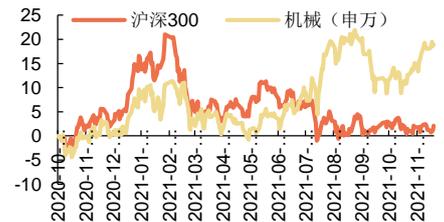
SAC 执业证书编号: S1660121020003

huangchengbao@shgsec.com

## 行业基本资料

股票家数	446
行业平均市盈率	27.97
市场平均市盈率	13.19

## 行业表现走势图



资料来源: Wind、申港证券研究所

## 相关报告

- 《机械设备行业研究周报: 国内半导体设备行业将迎来高速发展》2021-11-29
- 《机械设备: 高油价背景下油服设备公司的投资机会》2021-11-21
- 《机械设备行业研究周报: 工业自动化大趋势下的机器人市场机遇》2021-11-15

## 内容目录

<b>1. 每周一谈：服务机器人 高速新赛道</b> .....	<b>4</b>
1.1 事件背景.....	4
1.2 机器人高速新赛道 服务机器人.....	4
1.3 专业服务机器人市场及未来应用趋势.....	5
1.4 消费端服务机器人.....	6
<b>2. 行情回顾</b> .....	<b>7</b>
2.1 本周观点.....	7
2.2 周涨跌幅.....	7
<b>3. 数据跟踪</b> .....	<b>9</b>
3.1 大宗商品.....	9
3.2 对外贸易.....	9
3.3 制造业景气度.....	10
3.4 固定资产投资.....	11
3.5 房地产开发与销售.....	11
3.6 子行业跟踪.....	12

## 图表目录

<b>图 1： 机器人分类标准</b> .....	<b>4</b>
<b>图 2： 2019 及 2020 年全球专业服务机器人前 5 大细分市场销量（万台）</b> .....	<b>5</b>
<b>图 3： 专业服务机器人未来五大应用趋势</b> .....	<b>6</b>
<b>图 4： 申万一级子行业周涨跌幅（%）</b> .....	<b>7</b>
<b>图 5： 申万一级子行业年涨跌幅（%）</b> .....	<b>8</b>
<b>图 6： 申万机械设备近三年 PE（TTM）</b> .....	<b>8</b>
<b>图 7： 申万机械设备近三年 PB（LF）</b> .....	<b>8</b>
<b>图 8： PPI</b> .....	<b>9</b>
<b>图 9： 钢材（板材）价格指数</b> .....	<b>9</b>
<b>图 10： 秦皇岛动力煤（Q5500）价格（元/吨）</b> .....	<b>9</b>
<b>图 11： 布伦特原油期货结算价格（美元/桶）</b> .....	<b>9</b>
<b>图 12： 美元兑人民币中间价</b> .....	<b>9</b>
<b>图 13： 美元指数</b> .....	<b>9</b>
<b>图 14： PMI</b> .....	<b>10</b>
<b>图 15： PMI： 生产</b> .....	<b>10</b>
<b>图 16： PMI： 新订单</b> .....	<b>10</b>
<b>图 17： PMI： 原材料库存</b> .....	<b>10</b>
<b>图 18： PMI： 从业人员</b> .....	<b>10</b>
<b>图 19： 基础设施建设投资累计同比增速（%）</b> .....	<b>11</b>
<b>图 20： 国家铁路固定资产投资完成额累计同比增速（%）</b> .....	<b>11</b>
<b>图 21： 房地产开发投资完成额累计同比增速（%）</b> .....	<b>11</b>
<b>图 22： 房屋新开工面积累计同比增速（%）</b> .....	<b>11</b>
<b>图 23： 房屋竣工面积累计同比增速（%）</b> .....	<b>11</b>
<b>图 24： 工业机器人产量累计同比增速（%）</b> .....	<b>12</b>
<b>图 25： 工业机器人产量单月同比增速（%）</b> .....	<b>12</b>
<b>图 26： 我国挖掘机当月销量（台）</b> .....	<b>12</b>

图 27: 我国起重机当月销量同比增速 (%) .....	12
图 28: 我国金属切削机床产量累计同比增速 (%) .....	12
图 29: 我国新能源汽车销量当月值 (辆) .....	12

## 1. 每周一谈：服务机器人 高速新赛道

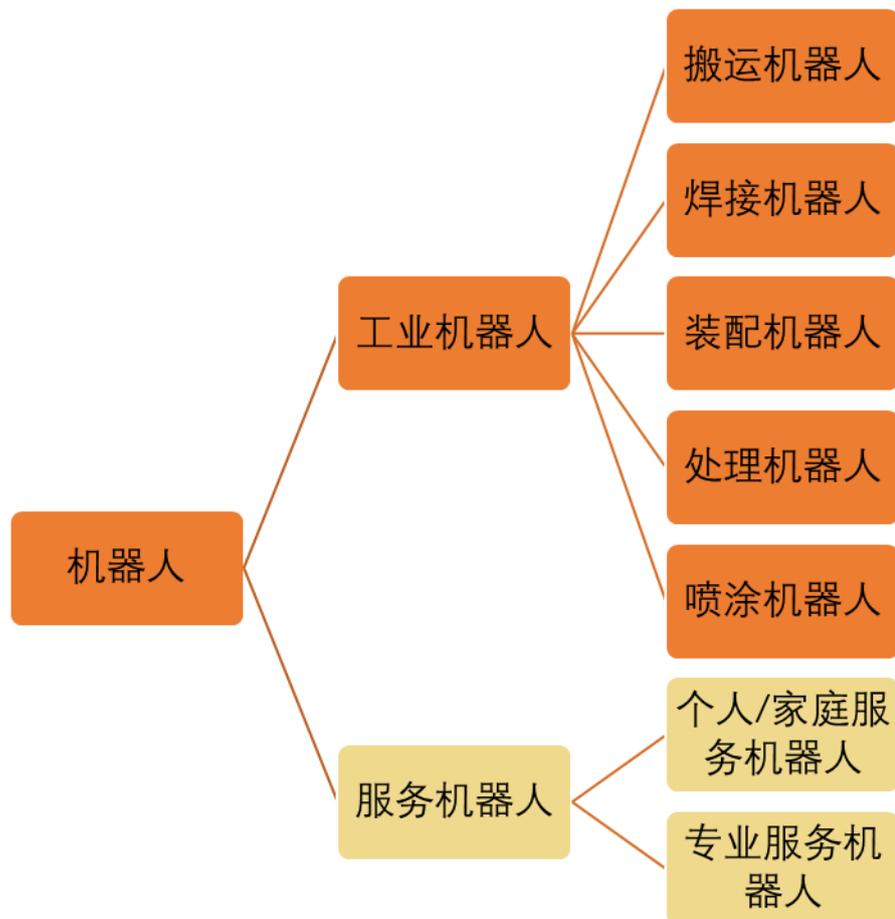
### 1.1 事件背景

国际机器人协会发布《2021 年世界机器人报告-服务机器人部分》。

### 1.2 机器人高速新赛道 服务机器人

**服务机器人赛道高速增长。**根据国际机器人协会统计数据，2020 年专业服务机器人市场在全球的销量为 13.2 万台，同比增长 41%，销售收入达到 67 亿美元，同比增长 12%。消费服务机器人 2020 年全球销量 1900 万台，同比增长 6%；销售额同比增长 16%，达到 44 亿美元。相比于传统工业机器人 2020 年 0.5% 的销量增长，服务机器人赛道表现尤为优异。（说明：所有数据均采用样本统计法，基于 235 家公司和 3 份协会报告的样本）

图1：机器人分类标准



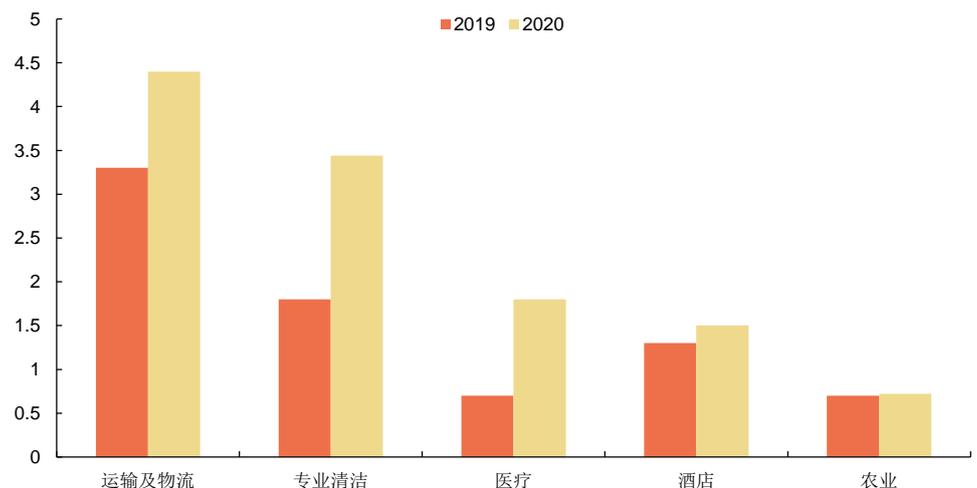
资料来源：中国机器人网、申港证券研究所

### 1.3 专业服务机器人市场及未来应用趋势

专业服务机器人市场发展迅速，潜力巨大。当前专业服务机器人的前5大应用市场分别为运输及物流、专业清洁、医疗、招待服务和农业：

- ◆ 三分之一数量的专业服务机器人被用于运输物品货物，自主移动机器人（AMR）和送货机器人 2020 年营收同比增长了 11%，销售额超 10 亿美元。大多数应用场景在室内，但在公共交通的室外环境中，运输机器人也具有很强的市场潜力，例如最后一公里的交付。
- ◆ 2020 年专业清洁机器人的需求增长了 92%，达到 3.44 万台。为了应对新冠疫情带来的日益严格的卫生要求，超过 50 家服务机器人提供商开发了消毒机器人，喷洒消毒液或使用紫外线。
- ◆ 在价值方面占比最高的是医疗机器人，2020 年医疗机器人的销售额专业服务机器人总销售额的 55%，这主要是因为手术机器人价值较高。2020 年医疗机器人销售额同比增长 11%，达到 36 亿美元。
- ◆ 酒店机器人越来越受欢迎，2020 年销售额达到 2.49 亿美元。

图2：2019 及 2020 年全球专业服务机器人前 5 大细分市场销量（万台）



资料来源：IFR、申港证券研究所

根据国际机器人联合会的分析，专业服务机器人未来的五大应用趋势分别是：

- ◆ 自主移动及配送机器人；
- ◆ 清洁及消毒机器人；
- ◆ 医疗及康复机器人；
- ◆ 社交机器人；
- ◆ 自动烹饪机器人。

图3：专业服务机器人未来五大应用趋势



资料来源：IFR、Effidence、Bluebotics、Cyberdyne、Ava Robotics、Miso Robotics、申港证券研究所

### 1.4 消费端服务机器人

用于家务的机器人是消费类机器人中最大的一类。2020年家务机器人销量近1850万台，同步增长6%，销售额约43亿美元。

消费端服务机器人还包括园艺机器人。国际机器人联合会预计在未来几年内，该市场将以平均每年两位数的增长率增长。

我们认为，相比于传统工业机器人市场，服务机器人市场是一个更新、增速更高的赛道，建议关注国内优质的服务机器人供应链公司。

## 2. 行情回顾

### 2.1 本周观点

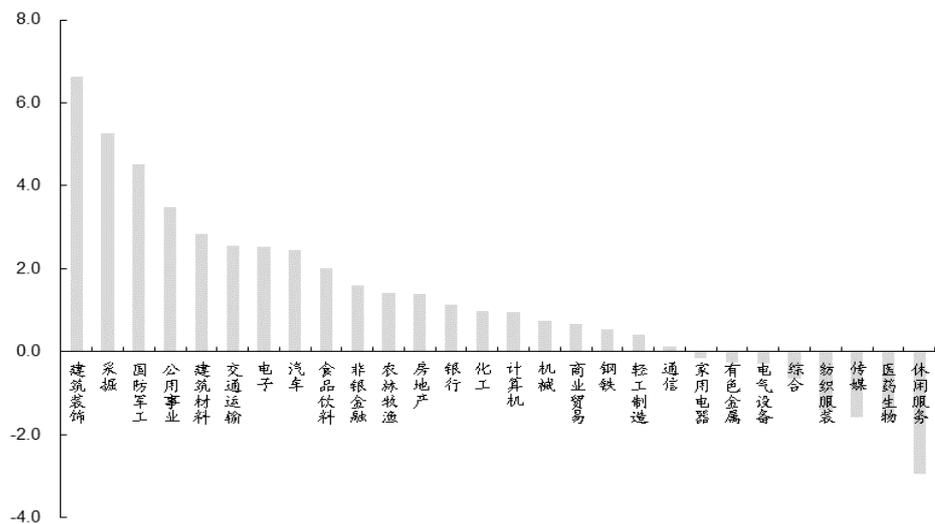
- ◆ 从资本性支出扩张角度来看，通用设备、能源设备等行业位于近年景气高位，相关领域设备采购理论需求空间较大。

### 2.2 周涨跌幅

申万一级子行业涨跌幅：

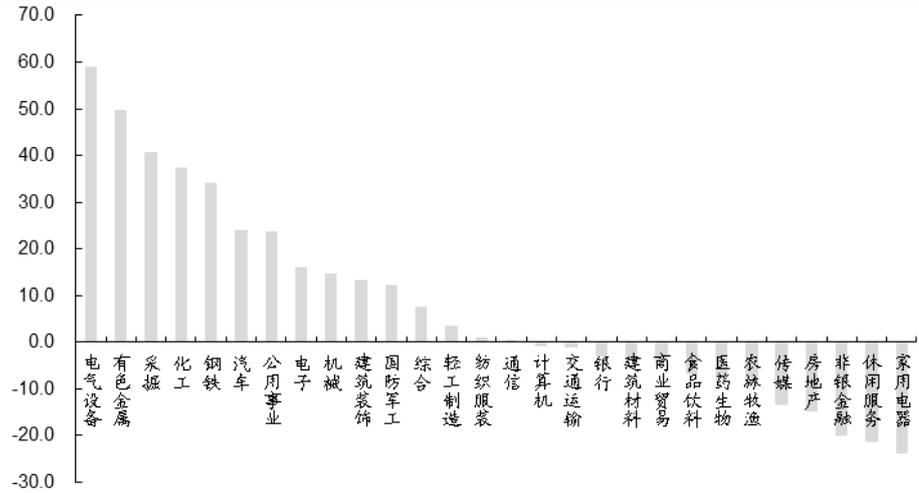
- ◆ 上周申万一级子行业上涨 20 个，下跌 8 个。其中，涨幅居前一级子行业为建筑装饰，周涨幅为 6.64%；跌幅居前一级子行业为休闲服务，周跌幅为-2.96%。机械设备行业周涨跌幅为 0.75%，位列 28 个一级子行业第 16 位。
- ◆ 本年申万一级子行业上涨 15 个，下跌 13 个。其中，涨幅居前一级子行业为电气设备，年涨幅为 59.08%；涨幅落后一级子行业为家用电器，年跌幅分别为 23.94%。机械设备行业年涨跌幅为 14.74%，位列 28 个一级子行业第 9 位。
- ◆ 上周申万机械设备行业 PE (TTM) 为 27.97 倍，近三年均值为 28 倍；PB (LF) 为 2.98 倍，近三年均值为 2.36 倍。

图4：申万一级子行业周涨跌幅（%）



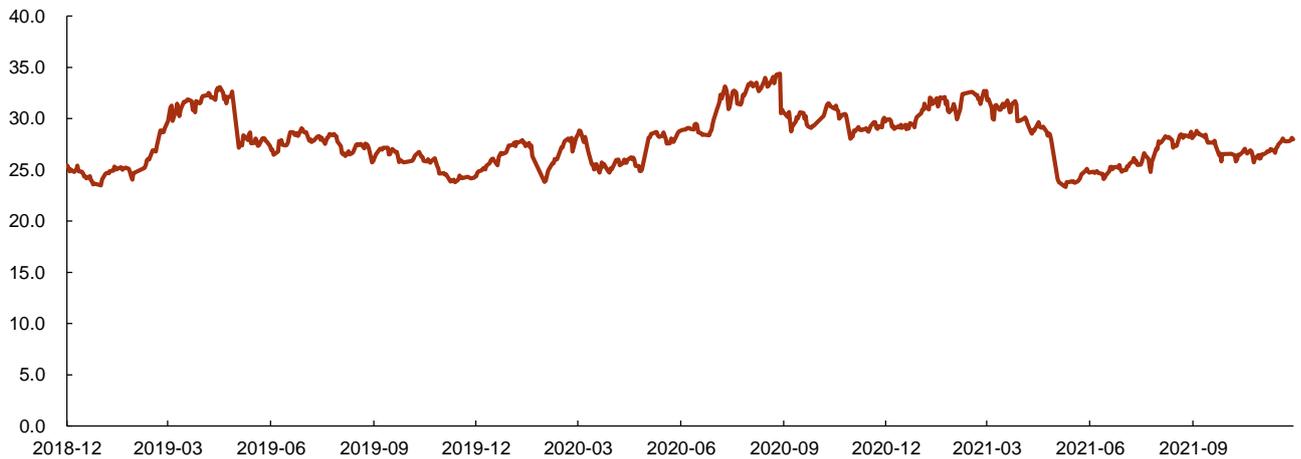
资料来源：Wind、申港证券研究所

图5: 申万一级子行业年涨跌幅 (%)



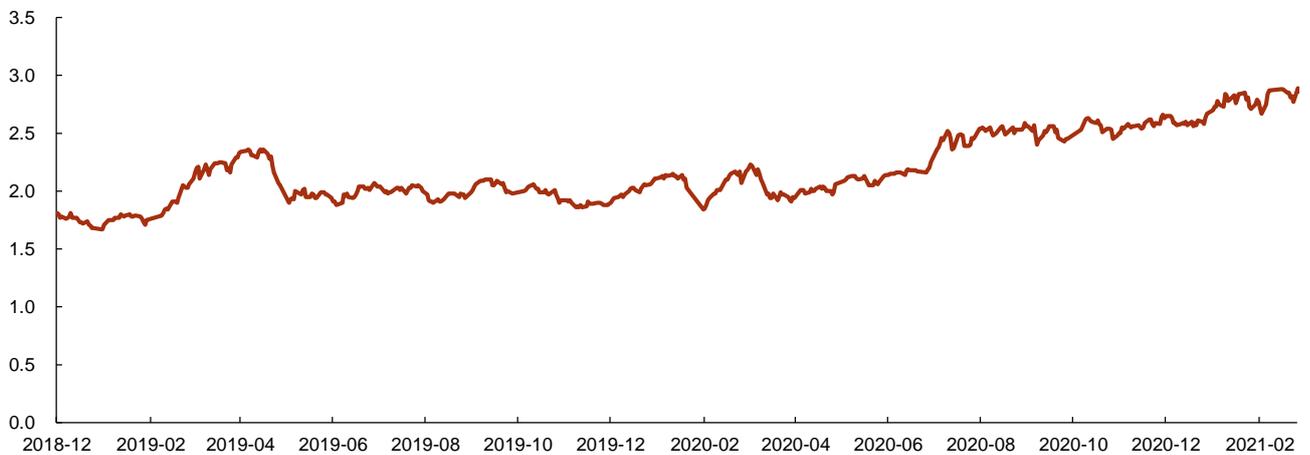
资料来源: Wind、申港证券研究所

图6: 申万机械设备近三年 PE (TTM)



资料来源: Wind、申港证券研究所

图7: 申万机械设备近三年 PB (LF)

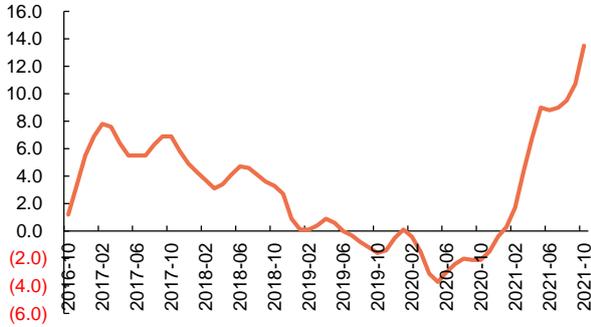


资料来源: Wind、申港证券研究所

### 3. 数据跟踪

#### 3.1 大宗商品

图8: PPI



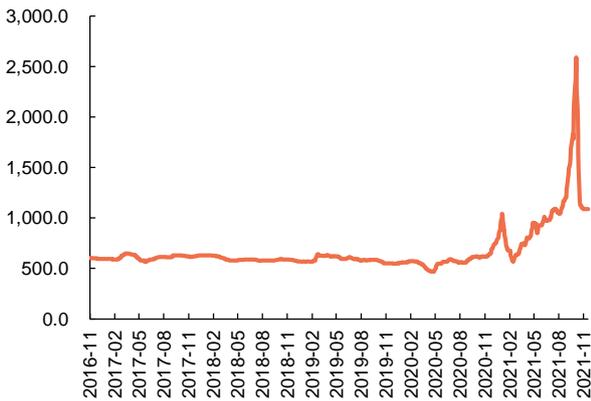
资料来源: 国家统计局、申港证券研究所

图9: 钢材(板材)价格指数



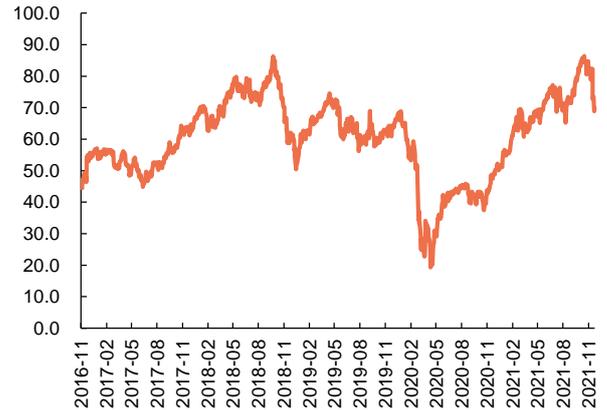
资料来源: 中国钢铁工业协会、申港证券研究所

图10: 秦皇岛动力煤(Q5500)价格(元/吨)



资料来源: 国家统计局、申港证券研究所

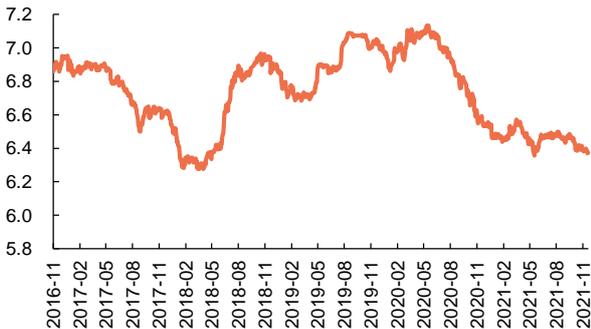
图11: 布伦特原油期货结算价格(美元/桶)



资料来源: IPE、申港证券研究所

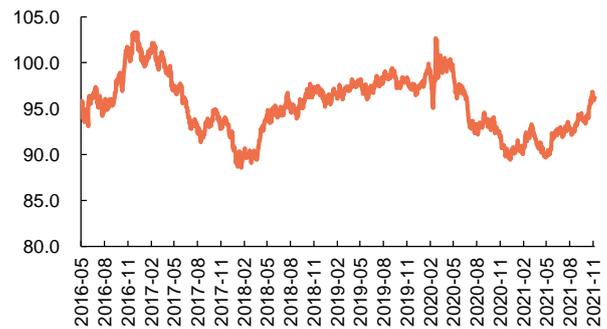
#### 3.2 对外贸易

图12: 美元兑人民币中间价



资料来源: 中国人民银行、申港证券研究所

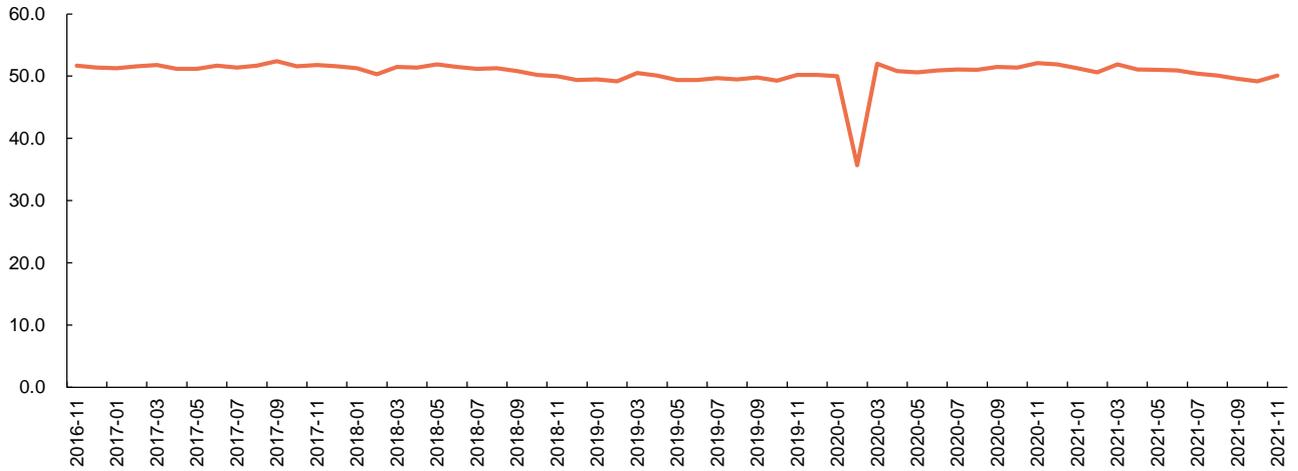
图13: 美元指数



资料来源: Wind、申港证券研究所

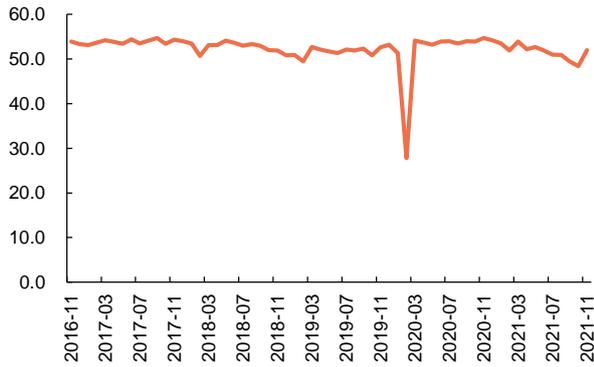
### 3.3 制造业景气度

图14: PMI



资料来源: 国家统计局、申港证券研究所

图15: PMI: 生产



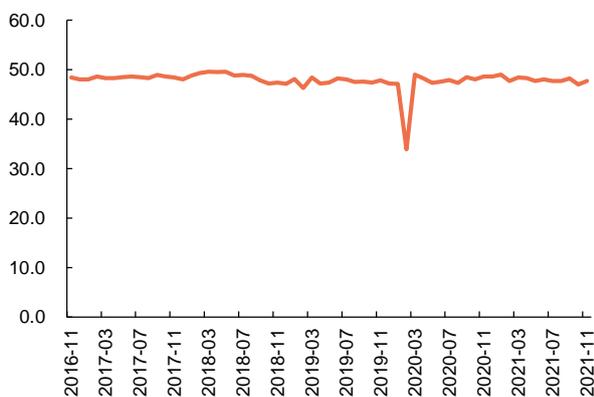
资料来源: 国家统计局、申港证券研究所

图16: PMI: 新订单



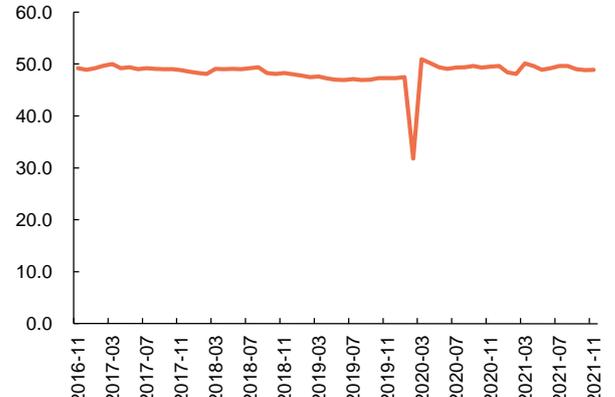
资料来源: 国家统计局、申港证券研究所

图17: PMI: 原材料库存



资料来源: 国家统计局、申港证券研究所

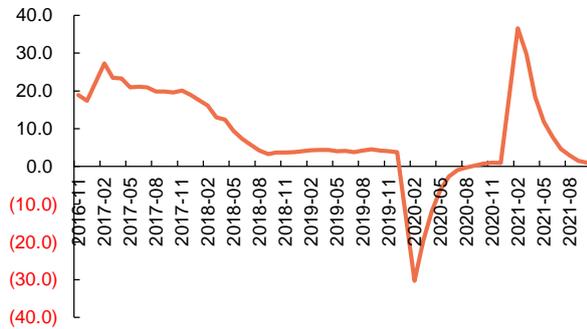
图18: PMI: 从业人员



资料来源: 国家统计局、申港证券研究所

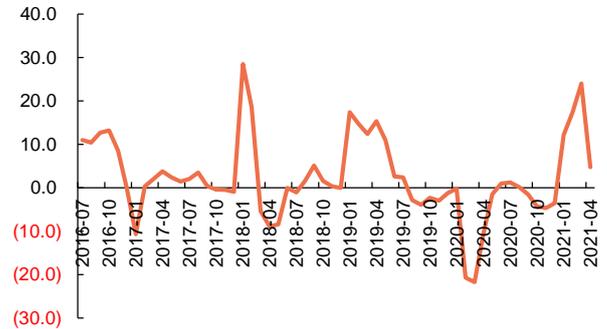
### 3.4 固定资产投资

图19: 基础设施建设投资累计同比增速 (%)



资料来源: 国家统计局、申港证券研究所

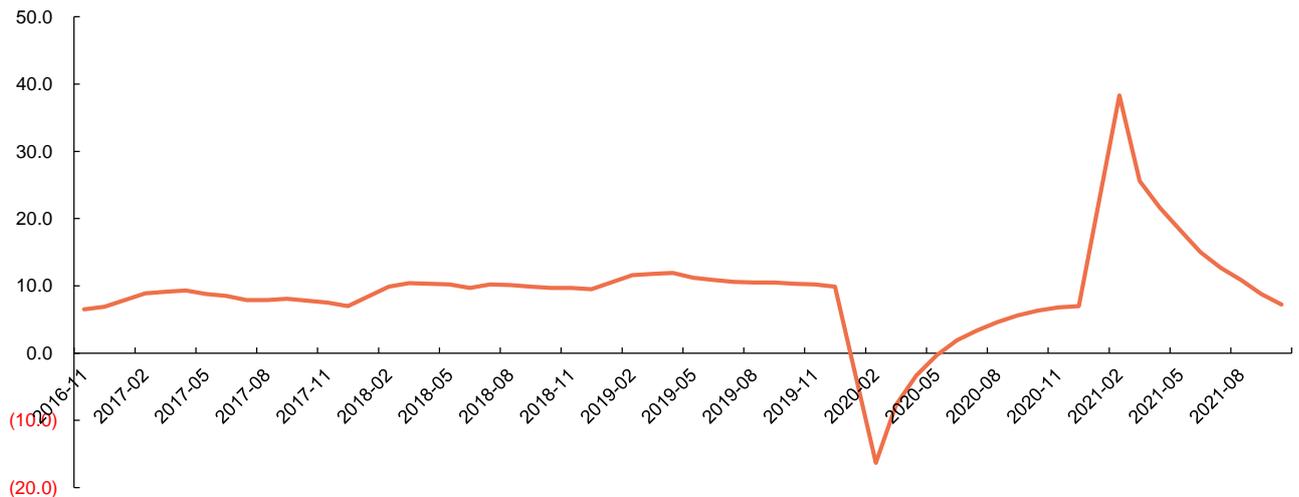
图20: 国家铁路固定资产投资完成额累计同比增速 (%)



资料来源: 中国铁路总公司、申港证券研究所

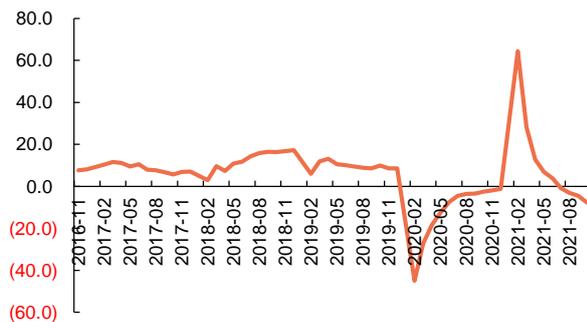
### 3.5 房地产开发与销售

图21: 房地产开发投资完成额累计同比增速 (%)



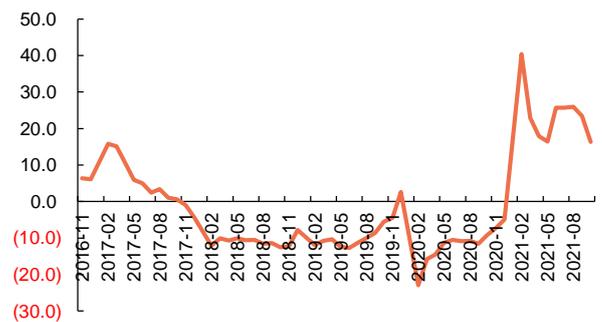
资料来源: 国家统计局、申港证券研究所

图22: 房屋新开工面积累计同比增速 (%)



资料来源: 国家统计局、申港证券研究所

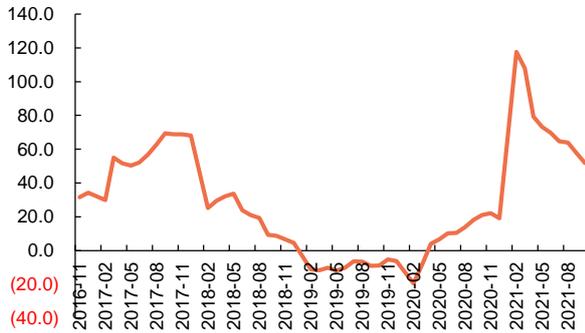
图23: 房屋竣工面积累计同比增速 (%)



资料来源: 国家统计局、申港证券研究所

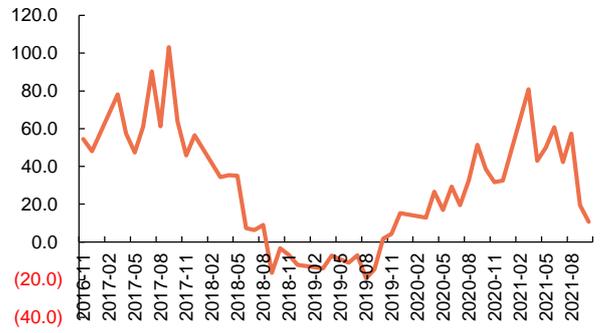
### 3.6 子行业跟踪

图24：工业机器人产量累计同比增速（%）



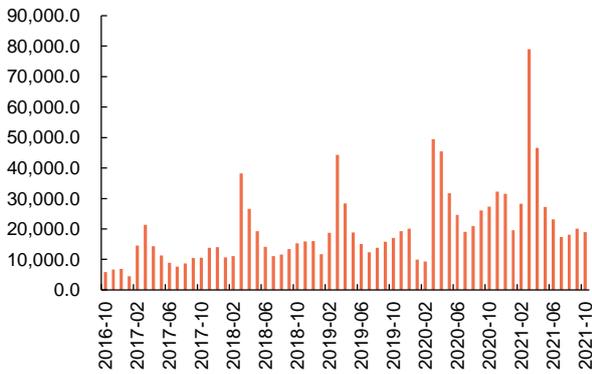
资料来源：国家统计局、申港证券研究所

图25：工业机器人产量单月同比增速（%）



资料来源：国家统计局、申港证券研究所

图26：我国挖掘机当月销量（台）



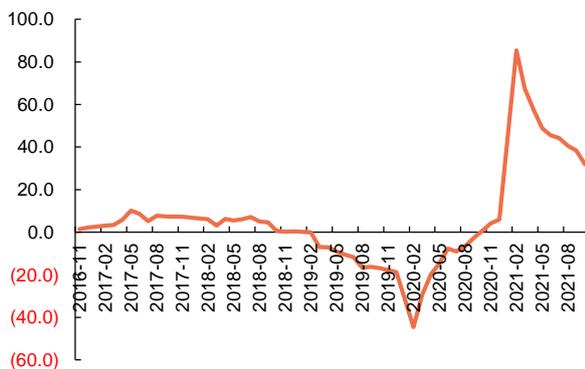
资料来源：中国工程机械工业协会、申港证券研究所

图27：我国起重机当月销量同比增速（%）



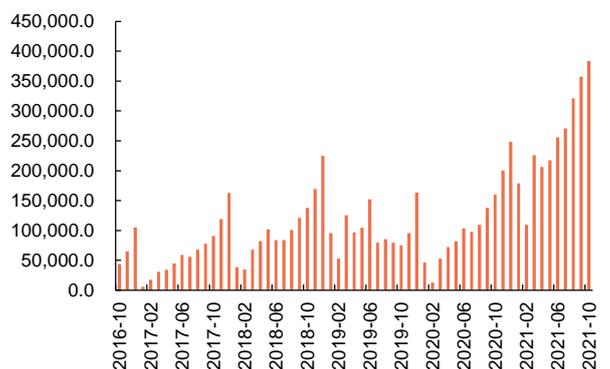
资料来源：中国工程机械工业协会、申港证券研究所

图28：我国金属切削机床产量累计同比增速（%）



资料来源：国家统计局、申港证券研究所

图29：我国新能源汽车销量当月值（辆）



资料来源：中国汽车工业协会、申港证券研究所

## 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

## 风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

## 免责声明

本报告由申港证券股份有限公司研究所撰写，申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本报告中所引用信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本研究报告所载的资料、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、意见或推测不一致的报告。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下作出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的风险等级定级为 R3 仅供符合本公司投资者适当性管理要求的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

## 行业评级体系

### 申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

<b>增持</b>	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
<b>中性</b>	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
<b>减持</b>	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

### 申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

<b>买入</b>	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
<b>增持</b>	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
<b>中性</b>	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
<b>减持</b>	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上