



华安证券

HUAAN SECURITIES

证券研究报告

# 执牛耳者，何惧风波

## ——机械设备2021年下半年投资策略

分析师：郭倩倩 S0010520080005

分析师：李疆 S0010520060005

分析师：范云浩 S0010520070002

2021年05月13日

华安证券研究所



### ■ 投资建议：机遇与挑战并存背景下，寻找盈利和估值匹配的确定性品种

2021年，对于制造业来说，挑战与机遇并存。我们建议在这种背景下，自下而上，寻找盈利与估值匹配的确定性品种。

- **机遇：**①海外疫情后的复苏，出口超预期；②政策红利释放，减税促进研发；③人口红利减弱，工程师红利凸显；④疫情之后催生的新消费、新模式。
- **挑战：**①成本端：原材料大幅涨价、出口集装箱运价上涨。②需求端：2021年Q1疫情低基数背景下高增速，预计Q2开始增速逐步回落。

制造业龙头企业股价年后回调较多，一方面系前期涨幅较大，消化估值，另一方面，受到原材料涨价压力，盈利能力受损。我们认为成本上涨是把双刃剑，短期影响利润率，中长期优化格局。成本端压力考验的是：

- ① 企业向上游供应商的议价能力（规模越大的企业，议价能力越强）、下游是否可以涨价转嫁成本的能力（核心是需求和商业模式，需求越好，价格传导越通畅，同时，TO C端相比于TO B更容易传导）。
- ② 战略性备库存和供应链管理的能力。
- ③ 是否具有规模效应，且能精细化管理，降本增效的能力。

相比于小公司，各个细分行业龙头企业在以上三个方面都更有优势，且龙头企业具有资金优势，可以不断投入研发，依靠创新驱动，建立更深的品牌护城河。**从全球范围来看，中国制造业比较优势是无与伦比的，人工成本相对不高，供应链齐全，工程师红利释放，勤奋专注的工匠精神，最近几年，代表中国走向全球的制造业龙头陆续出现！**

执牛耳者，何惧风波！我们认为制造业龙头企业短期承压，但是中长期来看，投资价值已经凸显，短期股价下跌，盈利和估值匹配的龙头企业仍旧推荐投资者重点关注！未来投资主线：**①受益海外疫情复苏，出口产业链；②原材料中大宗商品占比少，抗通胀能力强的专用设备；③股价回调至盈利与估值匹配，仍具有中长期配置价值的工程机械龙头企业，尽管短期承压，但公司核心竞争力经过行业上下行周期考验，依旧强势；④可加速进口替代，且具有成本转移能力的顺周期通用设备龙头企业。**



### 投资建议

1. **欧美疫情缓解，美国地产周期复苏，重点关注出口产业链。**海外发达国家疫情持续改善，新增确诊人数维持低位，2021年4月中国对外出口2639.2亿美元，同比增长32.3%。环比提升1.7pct，国内出口产业链确定性强，建议关注巨星科技、银都股份（商用餐饮设备）、捷昌驱动、浙江鼎力、八方股份、春风动力、杰克股份。
2. **国内制造业投资加速，推荐顺周期通用设备板块。**2021年4月制造业PMI指数51.1，景气度继续上行。3月工业机器人产量同比增长80.8%，两年年平均增长55%，3月金属切削机床同比增长42.9%。产业链调研显示，部分通用设备企业4月订单创新高，同时借助疫情，头部企业在细分领域加速进口替代，并具备转嫁原材料成本上升的能力。主要推荐：汇川技术、国茂股份、柏楚电子，建议关注欧科亿、华锐精密、埃斯顿、绿的谐波。
3. **估值较低，具有中长期配置价值的工程机械板块。**预计4月份挖机行业增速环比回落，个位数字增长，2020年3-4月，疫情后赶工复工双基数，行业增速放缓将成为常态，由于今年就地过年，旺季提前，导致的旺季淡季错配，5-8月是行业压力测试期，增速将围绕0%左右波动，龙头企业依然有望依靠创新驱动，铸就更深护城河，价值属性凸显，而零部件龙头，在疫情背景下加速国产替代。主要推荐：三一重工、中联重科、恒立液压、浙江鼎力、艾迪精密、关注徐工机械。
4. **新能源革命，“碳达峰、碳中和”目标指引下，加速能源替代进程，推荐光伏设备板块。**①能源替代带来光伏电池片滚动扩产，市场不断扩容是板块持续超长景气度的保证。②颠覆性技术带来行业变革，新一轮技术创新周期开启设备先行。异质结电池量产光电转换效率即将超过主流Perc电池天花板，降本路径清晰，有望改变设备端竞争格局。同时，新玩家借机异质结涌入电池片行业，利好设备端议价能力。③产线更新、硅片大尺寸化及自动化改造带来的技改因素为设备行业带来新价值增长点。建议关注迈为股份、捷佳伟创。
5. **伴生新兴产业成长，制造业服务化商业模式，推荐检测板块：**20年检测行业在疫情影响下，依然维持较高增速，21年Q1行业景气度加速上行，随着行业旺季来临，检测板块业绩有望大幅改善。5G、芯片、新能源汽车、医药、碳中和等新兴领域兴起扩大检测业服务范围，板块高成长可期，建议关注华测检测，广电计量、谱尼测试、国检集团。

## ■ 投资建议

**6、供应链安全视角下的国产替代，推荐半导体设备板块：**全球代工厂产能转移及存储器国产化为国内半导体设备带来的历史性机遇。以“中芯国际”为代表的国内自主晶圆厂先进与成熟工艺共舞，为国内芯片产业打造航母级“生态位”。全球贸易摩擦的不确定性因素仍未消除，优质设计企业订单回流，倒逼制造端工艺制程加速升级，同时为国产设备自主创新迈向新台阶提供“试验田”，长江存储、合肥长鑫将着力提升NAND和DRAM制造产能，国内半导体设备行业发展已迎来黄金期。建议关注：北方华创、中微公司等。

**风险提示：**原材料价格大幅上涨、市场竞争加剧、下游需求不及预期、制造业投资加速下滑、海外市场开拓不及预期

**投资建议：自下而上，精选盈利与估值匹配的个股**
**图表1：后疫情时代制造业投资策略**

投资逻辑	底层逻辑	版块	核心标的
国产替代	供应链安全/ 全球供应链断裂	半导体设备	北方华创、中微公司
		核心零部件	恒立液压、汇川技术、中控技术、应流股份、绿的谐波
	制造业比较优势（性价比）	板式家具	弘亚数控
		缝纫设备	杰克股份
机器人	人口红利加速消失，人力成本上升	机床工具	国茂股份、华锐精密、欧科亿
		机器人、激光	柏楚电子、锐科激光、埃斯顿
		叉车	安徽合力、杭叉集团
消费升级	让人们生活更美好	挖机、AWP等	三一重工、浙江鼎力、中联重科、徐工、艾迪精密
		电动两轮车	八方股份、春风动力、雅迪控股
		电动升降桌	捷昌驱动
		电动护理床	
服务机器人	科沃斯、石头科技、九号公司		
新能源革命	能源替代、绿色经济	光伏、锂电设备	迈为股份、捷佳伟创、先导智能、杭可科技
欧美经济复苏	出口替代	出口产业链	巨星科技、银都股份
制造业服务化	中国制造业全球化品牌输出	检测服务	华测检测、广电计量

资料来源：华安证券研究所绘制





01

机械行业画像：机械行业现状、机遇与挑战

02

工程机械：具备中长期配置价值，出口有望超预期

03

制造业投资：精选盈利与估值匹配的个股

04

光伏设备：拥抱变革，适者为王

05

检测设备：行业整合提速，龙头走向精耕细作

06

半导体设备：产业基石，加速替代

07

缝纫设备：景气上行，盈利分化



## 一、机械行业现状、机遇与挑战

# 机械行业画像

## 1.1 机械行业特点：大而杂，二八分化明显

### ● 上市公司数量多，行业内市值二八分化明显。

- ① **数量多**：2019年仅348家，自2019年科创板开市后，机械板块公司加速上市，截止2021年3月31号，机械板块上市公司已达427家，占A股比例接近10%，**每10家上市公司就有1家机械公司**；
- ② **市值分化**：截止2021年3月31号，机械板块总市值35917亿元，占A股市值比例4.24%，按市值排名，前20家公司市值合计15034亿元，占比达42%，前35家公司市值占比达51.44%，已超半壁江山，但数量占比仅8%。总结一下，即机械板块市值集中度高，二八分化明显，**头部10%的公司市值占比超一半**。427家机械行业市值中位数为：37亿。
- ③ **机构低配**：2019、2020、2021年Q1机械板块机构持仓占比分别是2.65%、3.61%、3.64%，持仓比例呈上升趋势，但是与机械行业市值占A股整体市值比例对比，2019-2021年Q1分别是3.58%、4.15%、4.24%，**机械板块持仓低于其在A股市值所占比例，整体仍处于低配水平。**

图表2：机械行业数量多，营收、净利润占比不高，机构持仓处于低配状态

	2019	2020	2021Q1
公司数 (个)	348	409	427
<b>占A股比 (%)</b>	<b>9.13%</b>	<b>9.70%</b>	<b>9.92%</b>
总市值 (亿元)	23156	35553	35917
<b>占A股比 (%)</b>	<b>3.58%</b>	<b>4.15%</b>	<b>4.24%</b>
总收入 (亿元)	12860	14603	3720
<b>占A股比 (%)</b>	<b>2.57%</b>	<b>2.75%</b>	<b>2.62%</b>
归母净利润 (亿元)	544	921	293
<b>占A股比 (%)</b>	<b>1.49%</b>	<b>2.33%</b>	<b>2.27%</b>
机构持仓占比	2.65%	3.61%	3.64%

备注：数据均截止2021年3月31日

图表3：机械行业市值集中度

	市值合计 (亿元)	市值合计占比 (%)
C10	10902	30.35%
C15	13221	36.81%
C20	15034	41.86%
C25	16458	45.82%
C30	17533	48.81%
C35	18477	51.44%





### 1.1 机械行业处于产业链中游，下游众多

机械企业多为设备制造商，为下游客户提供设备供给，承接了从原材料生产，到终端消费者、企业、政府、军队的生产制造装备的供应工作。从行业分类来看，一级大类行业有六个，二级子行业有27个，呈现“大而杂”的局面。一般逻辑是：下游行业的需求回升→资本开支加大→机械行业景气度提升，下游行业众多决定了机械设备行业投资机会多且分散，需要按照底层逻辑，精选赛道和个股。

图表4：机械设备行业下游分类众多

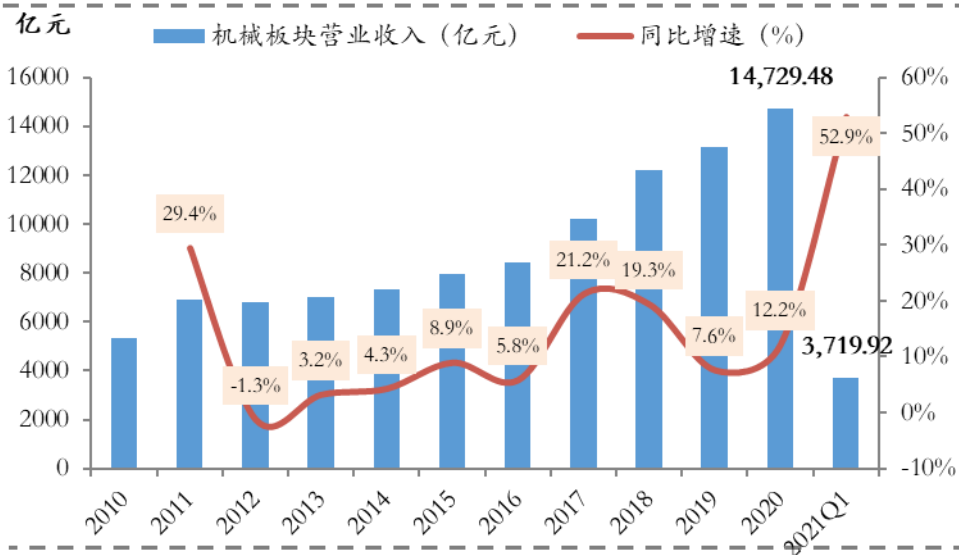


## 1.1 行业画像——成长能力：收入较稳定，净利润波动大

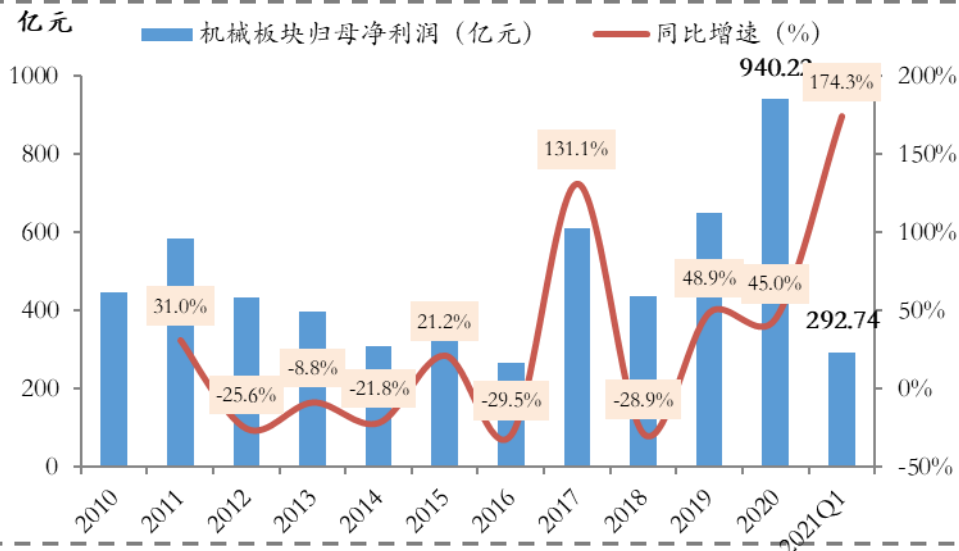
我们按照中信行业分类，选取了机械板块A股成分股数量共计421只（剔除6只B股）作为样本，来统计机械板块整体的营收和净利润表现。

- 营业收入：2020年，机械板块收入14729.48亿元，同比增长**12.2%**；2021年Q1，收入3719.92亿元，同比增长**52.9%**；2010-2020年收入**复合增速10.7%**
- 归母净利润：2020年，归母净利润940.22亿元，同比增长**45.0%**；2021年Q1，归母净利润292.74亿元，同比增长**174.3%**。2010-2020年归母净利润的**复合增速7.74%**
- 从下图可以看出，2010-2020年，机械行业仅有2012年收入端出现负增长，其他年份均为正增长，收入规模持续增长，而从净利润角度来看，过去十年出现过5次负增长，盈利波动较大。

图表5：2010-2021Q1年机械行业收入规模情况



图表6：2010-2021Q1机械行业归母净利润情况

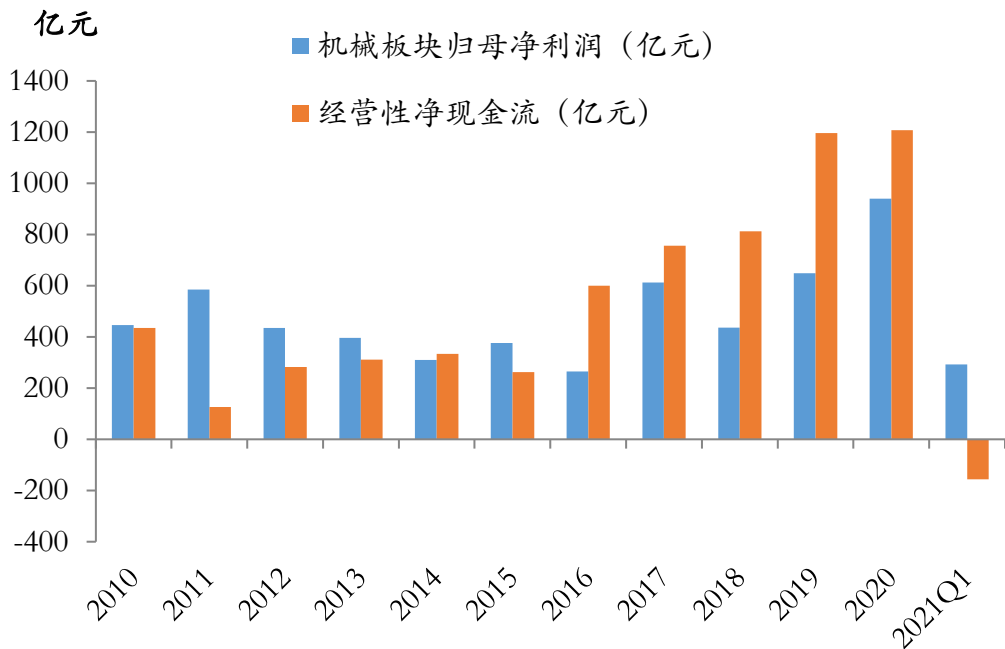


资料来源：wind，华安证券研究所

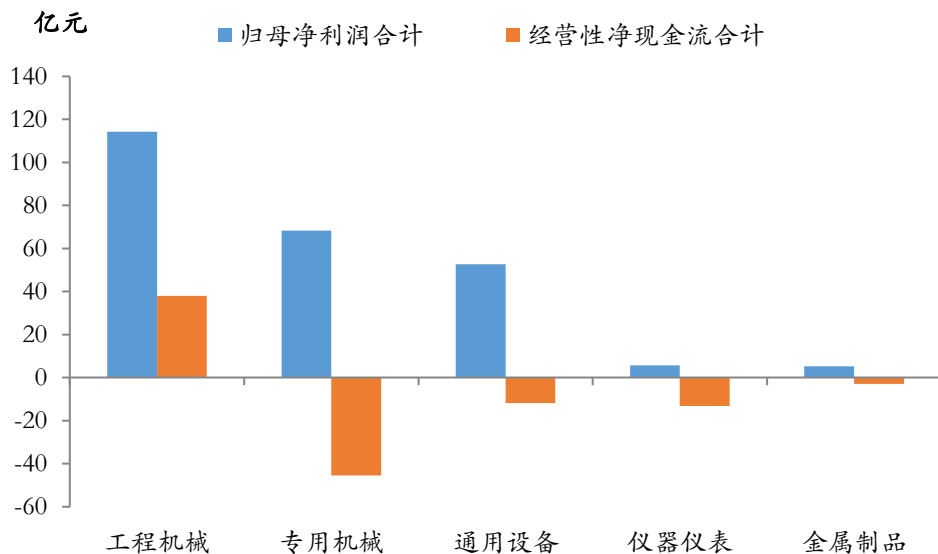
## 1.1 行业画像——现金流量：2016年以来，现金流持续好转

将2010-2020年归母净利润与经营性净现金流进行对比，我们发现2016年以前，行业整体经营性净现金流均低于归母净利润，2016年之后，现金流情况明显好转，持续超越净利润水平。2020年，机械行业经营性净现金流为1207.35亿元，同期归母净利润为940.22亿元。2021年Q1，经营性净现金流为负，主要由于机械设备行业一季度需要备货备库存，导致现金流出较多。（历史上一季度都是负增长，季节性因素）

图表7：2010-2021Q1机械行业经营性净现金流对比归母净利润



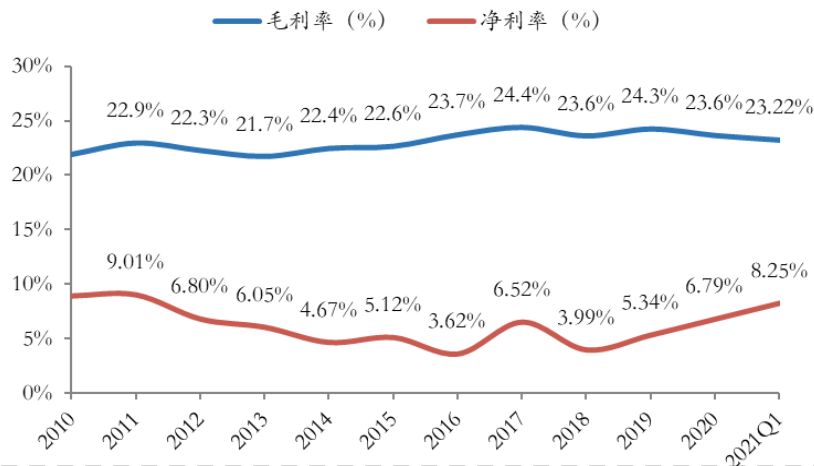
图表8：2021Q1机械子行业经营性净现金流对比归母净利润



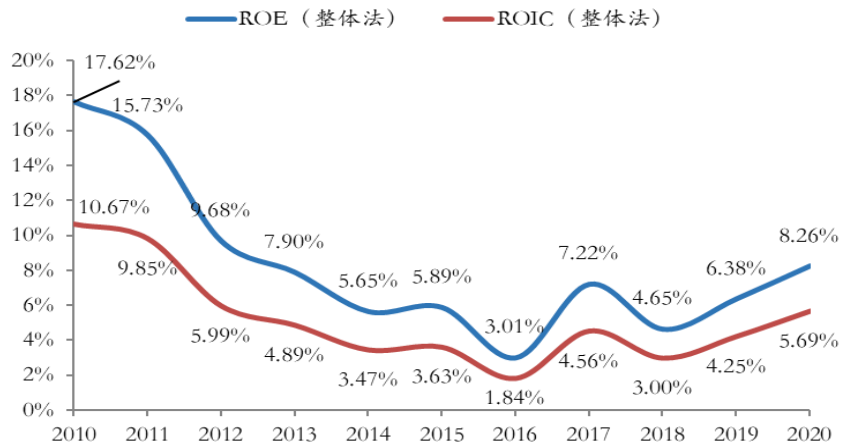


### 1.1 行业画像——盈利能力：综合毛利率23%左右，精细化管理下，净利率近5年提升明显

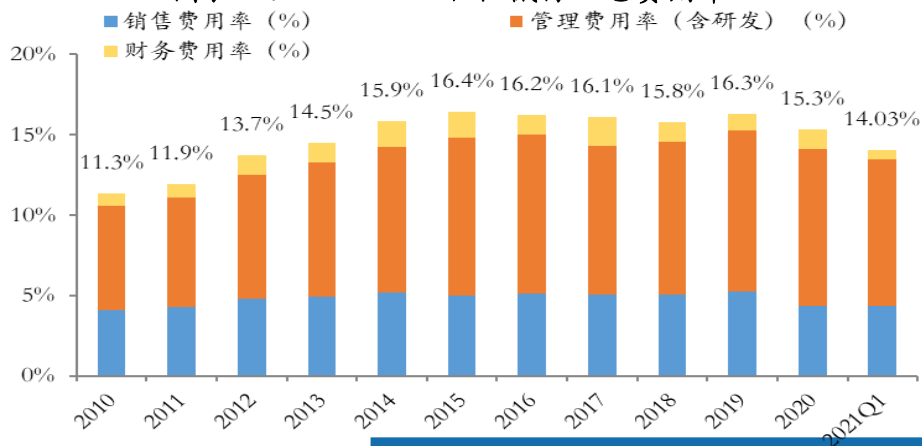
图表9：2010-2021Q1机械行业毛、净利率



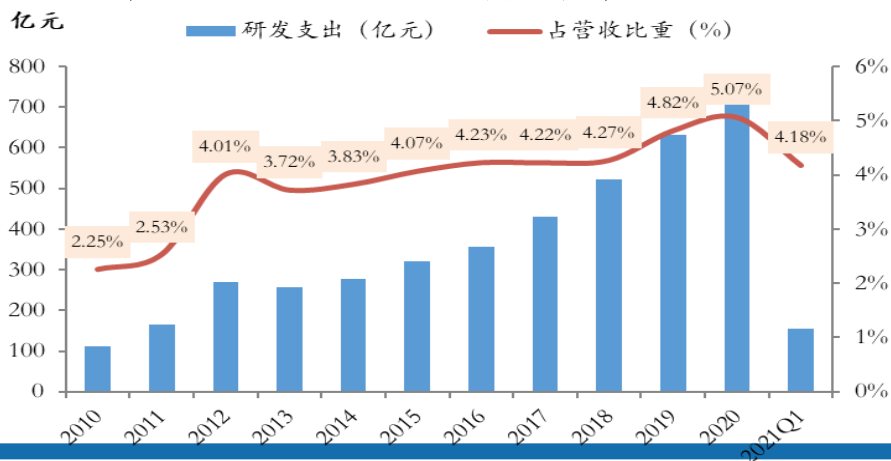
图表10：2010-2021Q1机械行业ROE与ROIC



图表11：2010-2021Q1机械行业总费用率



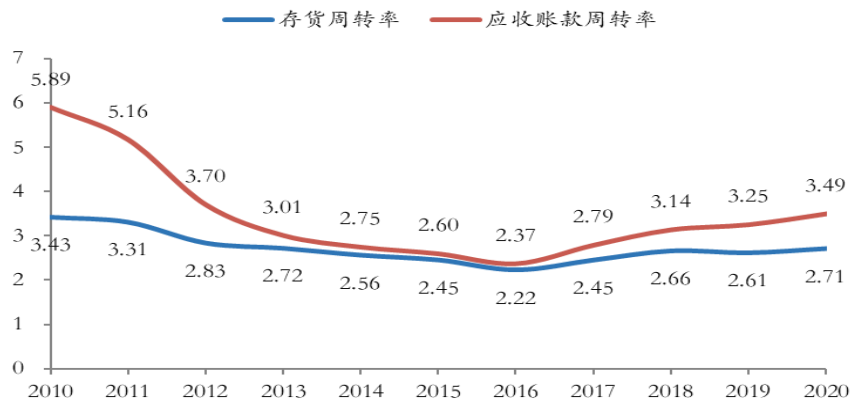
图表12：2010-2021Q1机械行业合计研发支出及占比



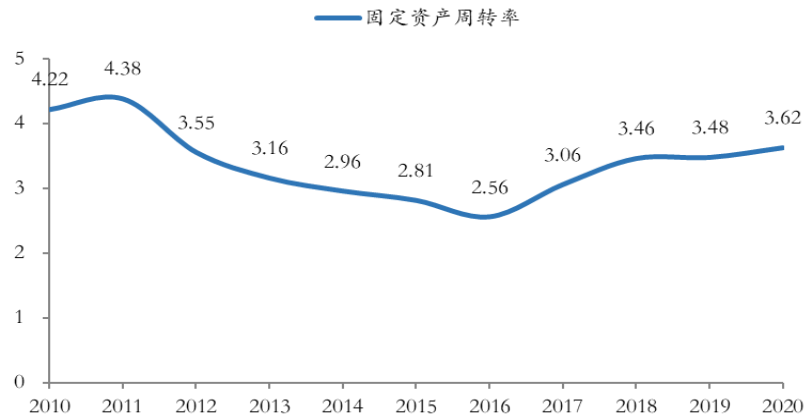


## 1.1 行业画像——其他指标

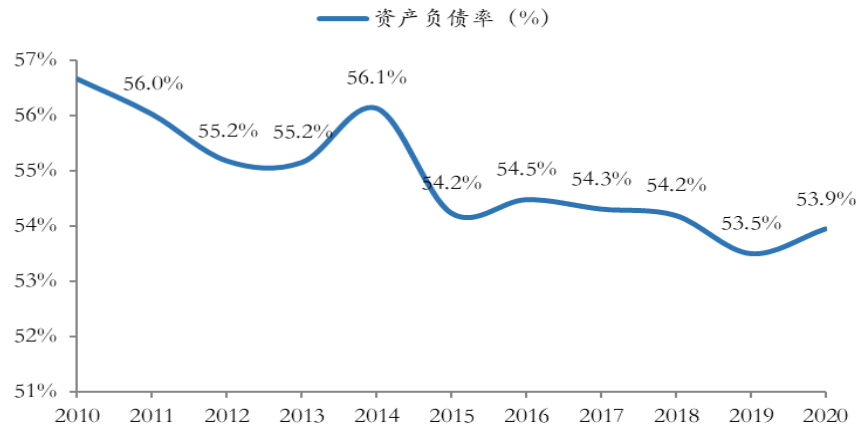
图表13：2010-2020机械行业应收账款和存货周转率情况



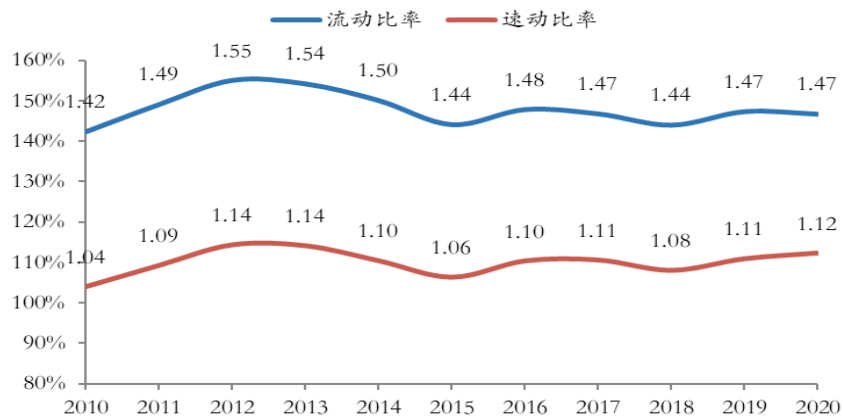
图表14：2010-2020机械行业固定资产周转率情况



图表15：2010-2020机械行业资产负债率



图表16：2010-2020机械行业流动、速动比率







### 1.2 2021年Q1机构持仓：机构在买什么？持仓特点？

从主动股基的持仓可以看出：投资机械板块是赛道和景气度的结合，赛道主要包括行业规模足够大，格局清晰，景气度即行业处于加速成长期，景气度高企。2021年Q1，机构持仓集中在工程机械、工业自动化、检测设备、专用设备（半导体、光伏、锂电）。前三家公司分别是三一重工、汇川技术、华测检测。

图表17：2021年一季度主动股基前十大重仓股中机械行业持仓市值排名前20

公司名称	股票持有市值（亿元）	持有基金数	市值（亿元）	PE (TTM)	所属子行业
三一重工	212	289	2572	13.7	工程机械
汇川技术	159	175	1460	56.7	工业自动化
华测检测	82	52	533	80.3	检测设备
北方华创	66	40	806	138	半导体
先导智能	59	99	747	85.4	锂电设备
石头科技	57	83	832	53.4	服务机器人
巨星科技	44	38	413	29	手工具
中联重科	36	53	745	11.4	工程机械
恒立液压	28	60	1060	39.4	工程机械
杰瑞股份	25	25	354	20.3	能源设备与服务
捷佳伟创	25	37	361	55.7	光伏设备
中微公司	23	19	582	96.5	半导体
创世纪	22	32	172	-30	数控机床
豪迈科技	21	9	238	22.5	轮胎磨具
科沃斯	21	54	93.9	101	服务机器人
应流股份	20	28	125	55.9	工业机械
浙江鼎力	18	37	346	48.5	工程机械
大族激光	18	17	384	32	激光设备
迈为股份	18	42	316	70.3	光伏设备
柏楚电子	16	16	343	78.4	电子设备

备注：主动股基仅包含偏股混合+灵活混合+普通股票

资料来源：wind，华安证券研究所

## ■ 1.2 机构重仓股财务特点：高盈利、高研发、高成长性、低负债（三高一低）

图表18：机构重仓股2018-2020年财务指标平均与机械行业整体对比

证券简称	销售毛利率 (%)	销售净利率 (%)	研发支出总额占营业收入比例 (%)	净资产收益率 ROE (%)	资本负债率 (%)	营收近三年复合增长率 (%)	归母净利润近三年复合增长率 (%)
三一重工	30.70%	14.18%	5.96%	27.19%	53.19%	33.40%	58.84%
汇川技术	39.09%	17.85%	10.86%	18.21%	39.21%	39.99%	34.16%
华测检测	47.84%	14.15%	8.79%	14.46%	29.67%	15.36%	46.27%
北方华创	38.04%	9.42%	26.96%	7.30%	59.16%	34.98%	51.58%
先导智能	37.13%	16.29%	10.14%	19.73%	56.59%	22.72%	1.67%
石头科技	38.38%	19.76%	4.74%	55.68%	26.32%	21.85%	111.00%
巨星科技	30.60%	14.06%	3.15%	13.57%	30.67%	19.99%	37.22%
中联重科	28.56%	9.36%	4.66%	11.23%	58.15%	50.63%	89.53%
恒立液压	38.89%	24.45%	4.16%	26.83%	33.75%	36.58%	64.13%
杰瑞股份	35.19%	18.37%	3.58%	12.90%	35.35%	34.33%	65.76%
捷佳伟创	32.45%	16.09%	4.90%	18.02%	58.22%	64.60%	30.70%
中微公司	35.90%	12.31%	24.87%	8.73%	28.73%	17.76%	132.74%
创世纪	14.99%	-24.11%	4.54%	-32.39%	67.35%	-20.56%	-50.75%
豪迈科技	31.68%	19.77%	4.06%	18.43%	22.03%	19.23%	16.74%
科沃斯	39.26%	6.61%	4.50%	17.92%	44.26%	12.72%	14.97%
应流股份	35.28%	6.83%	17.52%	4.02%	49.45%	4.42%	66.03%
浙江鼎力	38.47%	26.68%	3.48%	21.00%	32.87%	31.59%	17.57%
大族激光	36.69%	10.22%	10.24%	13.49%	52.19%	4.06%	-24.53%
迈为股份	35.39%	18.63%	6.27%	22.92%	62.29%	70.32%	51.91%
柏楚电子	80.92%	63.06%	12.28%	31.81%	9.46%	52.56%	63.12%
机械行业	23.84%	5.37%	4.72%	6.43%	53.87%	12.92%	15.38%

备注：1、创世纪是类借壳，剥离了原主业，因此财务数据异常，用红色字体标注；2、蓝色底纹的代表该项财务指标低于行业平均水平

### 1.3 子板块画像——选取重点覆盖标的126家

图表19：挑选了15个重点关注板块（共126家上市公司）进行子板块分析

工程机械* (12家)		电梯 (12家)		叉车 (2家)		矿山冶金机械 (18家)		油气装备 (10家)		纺织服装机械 (7家)	
股票代码	股票简称	股票代码	股票简称	股票代码	股票简称	股票代码	股票简称	股票代码	股票简称	股票代码	股票简称
600031.SH	三一重工	002367.SZ	康力电梯	600761.SH	安徽合力	002207.SZ	准油股份	000852.SZ	石化机械	002021.SZ	ST中捷
000157.SZ	中联重科	002689.SZ	远大智能	603298.SH	杭叉集团	002526.SZ	山东矿机	002278.SZ	神开股份	003036.SZ	泰坦股份
000425.SZ	徐工机械	002774.SZ	快意电梯	机床设备 (19家)		002554.SZ	惠博普	002353.SZ	杰瑞股份	300307.SZ	慈星股份
000528.SZ	柳工	002796.SZ	世嘉科技			002629.SZ	ST仁智	002490.SZ	山东墨龙	600302.SH	标准股份
000680.SZ	山推股份	300669.SZ	沪宁股份	000410.SZ	*ST沈机	002691.SZ	冀凯股份	300084.SZ	海默科技	600843.SH	上工申贝
002097.SZ	山河智能	300931.SZ	通用电梯	000837.SZ	*ST秦机	300099.SZ	精准信息	300164.SZ	通源石油	603095.SH	越剑智能
600815.SH	厦工股份	600835.SH	上海机电	002248.SZ	华东数控	300191.SZ	潜能恒信	300228.SZ	富瑞特装	603337.SH	杰克股份
600984.SH	建设机械	600894.SH	广日股份	002520.SZ	日发精机	300818.SZ	耐普矿机	300471.SZ	厚普股份	塑料加工机械 (4家)	
601100.SH	恒立液压	603321.SH	梅轮电梯	002559.SZ	亚威股份	300837.SZ	浙矿股份	603036.SH	如通股份	股票代码	股票简称
603638.SH	艾迪精密	603356.SH	华菱精工	002903.SZ	宇环数控	300865.SZ	大宏立	688377.SH	迪威尔	300281.SZ	金明精机
603611.SH	诺力股份	603488.SH	展鹏科技	002943.SZ	宇晶股份	600262.SH	北方股份	工业机器人及工控系统* (6家)		300415.SZ	伊之密
603338.SH	浙江鼎力	605286.SH	同力日升	300161.SZ	华中数控	600560.SH	金自天正	股票代码	股票简称	600579.SH	克劳斯
半导体设备* (10家)		光伏设备* (11家)		002461.SZ	田中精机	600582.SH	天地科技	激光加工设备 (4家)		603289.SH	泰瑞机器
股票代码	股票简称	股票代码	股票简称	300488.SZ	恒锋工具	601106.SH	中国一重	股票代码	股票简称	股票代码	股票简称
002371.SZ	北方华创	600481.SH	双良节能	300809.SZ	华辰装备	601608.SH	中信重工	300124.SZ	汇川技术	688025.SH	杰普特
688012.SH	中微公司	300316.SZ	晶盛机电	300946.SZ	恒而达	601717.SH	郑煤机	603416.SH	信捷电气	688518.SH	联赢激光
603690.SH	至纯科技	002371.SZ	北方华创	600243.SH	青海华鼎	603012.SH	创力集团	603915.SH	国茂股份	300747.SZ	锐科激光
688037.SH	芯源微	835368.NQ	连城数控	601882.SH	海天精工	603698.SH	航天工程	002747.SZ	埃斯顿	002008.SZ	大族激光
A20142.SH	盛美股份	603185.SH	上机数控	603088.SH	宁波精达	服务机器人 (4家)		688188.SH	柏楚电子	检测设备* (4家)	
A20569.SH	华海清科	300724.SZ	捷佳伟创	688059.SH	华锐精密	股票代码	股票简称	688017.SH	绿的谐波	股票代码	股票简称
688200.SH	华峰测控	300751.SZ	迈为股份	688556.SH	高测股份	603486.SH	科沃斯	锂电设备 (3家)		300012.SZ	华测检测
300604.SZ	长川科技	300776.SZ	帝尔激光	688558.SH	国盛智科	603666.SH	亿嘉和	股票代码	股票简称	002967.SZ	广电计量
300567.SZ	精测电子	300757.SZ	罗博特科	688577.SH	浙海德曼	688169.SH	石头科技	300450.SZ	先导智能	603060.SH	国检集团
600641.SH	万业企业	603396.SH	金辰股份			689009.SH	九号公司-WD	300457.SZ	赢合科技	300887.SZ	谱尼测试
								300648.SZ	星云股份		

资料来源：华安证券研究所绘制（注：加\*板块成分股为自选股，不加\*板块成分股构成与中信指数行业分类一致）

### 1.3 子行业画像——经营水平：疫情后行业强劲复苏，顺周期、光伏设备、工程机械表现亮眼

2020年机械板块整体实现营收6308亿元，yoy+23%；实现归母净利润574.6亿元，yoy+53%，领先收入端20个百分点，规模效应显著；2021年一季度，共实现营收1813亿元，yoy+73%；实现归母净利润188亿元，yoy+180%，行业呈现加速上行趋势。从收入与利润规模看，2020年工程机械分别占机械板47.71%和56.92%；从营收增速看，工程机械、顺周期、新能源板块与消费属性板块增速较快，其中工控自动化板块以52%的增速位列2020年第一，服务机器人以123.9%的增速位列2021年Q1第一。

图表20：细分板块 2020年&2021Q1 营业收入、归母净利润、经营活动现金流净额分析

单位：亿元	营业收入				归母净利润				经营活动现金流净额			
	2020	YOY	2021Q1	YOY	2020	YOY	2021Q1	YOY	2020	YOY	2021Q1	YOY
工程机械*	3009.6	31.6%	983.8	90.6%	327.1	44.1%	117.8	148.9%	313.7	2.5%	57.3	398.6%
电梯	435.5	8.1%	86.9	51.3%	28.9	31.8%	3.2	267.5%	29.2	101.6%	-18.9	19.5%
叉车	242.5	27.7%	68.2	73.8%	15.7	21.1%	4.0	76.4%	18.4	3.8%	2.8	289.9%
矿山冶金机械	858.9	11.8%	207.7	31.5%	38.2	5.0%	11.3	94.1%	78.9	-17.1%	-18.0	-147.0%
纺织服装机械	110.1	-1.6%	41.3	75.2%	1.2	128.7%	2.9	654.6%	10.8	71.4%	1.7	544.0%
油气装备	226.6	-5.7%	44.0	4.9%	1.6	-86.3%	2.1	110.5%	11.9	-1.9%	-6.6	11.7%
半导体设备*	142.6	12.8%	37.9	65.4%	21.8	38.6%	6.3	306.2%	30.1	457.9%	0.6	-83.5%
光伏设备*	269.4	43.8%	76.8	95.1%	39.1	46.4%	12.7	175.2%	35.2	970.9%	9.8	-17.9%
锂电设备	88.2	31.2%	18.9	26.0%	10.2	8.7%	2.4	-0.5%	16.1	176.5%	5.4	352.5%
机床设备	174.5	15.1%	52.3	73.7%	5.0	117.7%	3.4	338.7%	15.3	-7.2%	-3.3	-58.5%
工业机器人及工控系统*	181.3	52.1%	52.6	121.1%	33.7	90.5%	10.0	200.4%	29.0	33.3%	4.2	222.8%
服务机器人	187.7	26.6%	53.1	123.9%	24.2	243.4%	7.3	704.7%	36.8	188.2%	6.7	1703.9%
塑料加工机械	138.1	0.3%	29.8	8.2%	2.1	19.5%	0.3	124.4%	9.2	-9.9%	2.4	191.0%
激光加工设备	159.9	21.6%	42.0	121.0%	13.9	25.6%	4.7	246.3%	22.9	4.9%	-1.6	54.6%
检测设备*	83.1	15.9%	17.4	77.8%	12.1	23.4%	-0.3	84.0%	18.7	36.9%	-2.4	31.1%
合计	6308.1	22.7%	1812.7	73.0%	574.6	52.7%	188.2	179.5%	676.1	24.8%	40.2	172.2%

资料来源：wind，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

### 1.3 子行业画像——盈利能力：顺周期与新经济板块毛利率居前，规模效应摊薄期间费用率

从毛利率的角度看，2020年半导体设备、服务机器人、工业机器及工控系统、锂电设备板块的盈利能力位居前列，机床设备、服务机器人、激光加工设备板块2020年销售毛利率改善明显；半导体设备、塑料加工设备、检测设备板块2021年Q1销售毛利率改善明显；从费用率的角度看，13个子板块费用率均呈现下滑趋势，规模效应摊薄了期间费用。从研发的角度看，2020年一半以上的板块研发费用率呈现增长的态势，其中半导体设备增速最高，表明机械行业竞争向技术创新迈进。

传统制造：内控能力强，期间费用率低，研发占比低； 新兴制造：高投入、高盈利、高费用

图表21：细分板块 2020年&2021Q1 销售毛利率、销售净利率、费用率、研发费用率分析

	销售毛利率				销售净利率				费用率（扣除研发）				研发费用率			
	2020	同比	2021Q1	同比	2020	同比	2021Q1	同比	2020	同比	2021Q1	同比	2020	同比	2021Q1	同比
工程机械*	25.6	-1.35	24.6	-0.49	11.1	0.98	12.1	2.84	8.52	-2.13	7.44	-3.27	5.22	0.40	3.53	0.26
电梯	18.6	-0.04	17.0	1.10	8.2	1.10	5.2	2.67	7.36	-1.13	9.32	-1.23	3.44	0.00	3.10	-0.22
叉车	19.0	-2.34	17.4	-2.34	7.3	-0.59	6.4	0.09	7.13	-1.53	5.96	-2.28	4.44	-0.04	4.16	-0.51
矿山冶金机械	23.4	0.06	24.3	1.09	5.1	-0.14	6.3	2.27	11.95	-0.36	11.49	-0.75	5.08	0.26	4.04	0.39
纺织服装机械	23.2	-2.78	22.1	-2.43	1.0	4.54	7.2	5.59	14.40	-2.69	9.88	-5.38	4.69	0.06	3.12	-0.75
油气装备	25.8	0.09	23.7	1.11	0.4	-4.54	4.6	2.25	14.26	0.48	14.49	0.26	4.63	0.27	3.34	-1.29
半导体设备*	41.1	-2.09	44.5	3.90	15.6	2.76	16.5	9.46	18.52	-0.41	19.78	-1.32	21.53	3.65	11.79	0.40
光伏设备*	33.0	-2.29	33.5	-0.66	14.8	0.22	16.6	4.87	9.96	-2.60	9.83	-3.00	10.22	-0.12	6.46	0.51
锂电设备	34.1	-4.45	37.9	-1.97	11.6	-2.70	12.8	-3.47	10.07	-0.87	12.78	2.72	10.71	-0.08	11.36	-0.30
机床设备	26.4	6.25	26.0	1.62	3.0	23.50	6.5	11.67	17.00	-11.12	14.02	-6.92	6.35	-2.30	4.41	-2.25
工业机器人及工控系统*	38.7	0.94	38.9	0.43	19.2	3.66	19.8	5.26	12.94	-1.52	11.93	-4.51	8.21	-1.62	7.95	-3.52
服务机器人	41.0	5.45	39.2	0.73	12.9	8.15	13.9	10.08	20.45	1.29	18.20	-5.15	6.46	0.51	6.13	1.09
塑料加工机械	24.1	-0.71	26.6	4.44	1.5	0.26	1.2	5.92	19.83	-2.32	22.23	-2.88	3.68	0.46	3.75	0.46
激光加工设备	37.8	4.50	36.8	-1.42	8.9	0.57	11.8	4.67	17.92	2.29	16.00	-6.89	10.22	0.39	8.17	-3.92
检测设备*	47.6	-0.49	37.3	11.95	15.4	1.26	-2.0	17.73	23.93	-1.39	31.66	-5.99	8.69	-0.29	11.26	-0.26

资料来源：wind，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

华安证券研究所



1.3 子行业画像——原材料涨价压力显现，盈利能力出现分化，专用设备抗通胀能力较强

从分季度销售毛利率来看，2020Q2、Q3多数子板块销售毛利率逐季度改善，2020Q4部分板块受会计准则调整影响，单季度毛利率环比降低。21年Q1大宗商品、芯片等原材料价格大幅上涨，盈利能力出现分化，矿山冶金机械、半导体设备、光伏设备、锂电设备等板块抗通胀能力较强，电梯行业受影响较大。

图表22：细分板块单季度销售毛利率

单季度销售毛利率									
	2019Q1	2019Q2	2019Q3	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1
工程机械*	25.89	28.06	27.70	26.26	25.04	26.89	25.85	24.48	24.55
电梯	18.03	18.86	18.33	18.54	15.92	19.03	19.65	18.27	17.02
叉车	20.42	22.32	20.62	21.80	19.78	20.86	18.69	16.96	17.44
矿山冶金机械	22.96	24.26	23.74	22.20	23.19	24.78	23.38	22.56	24.28
纺织服装机械	26.34	26.15	25.09	25.98	24.51	25.92	22.04	21.11	22.09
油气装备	20.70	23.22	26.23	30.78	22.62	25.44	25.29	28.55	23.73
半导体设备*	45.19	42.81	45.32	40.80	40.59	39.62	40.49	42.48	44.49
光伏设备*	36.91	36.00	36.03	33.35	34.13	30.99	32.57	34.24	33.47
锂电设备	43.37	41.32	39.54	31.73	39.84	44.52	31.07	26.86	37.87
机床设备	23.05	19.74	20.51	15.37	24.41	27.24	25.60	27.44	26.02
工业机器人及工控系统*	38.79	39.55	36.43	37.16	38.44	40.16	39.12	37.02	38.87
服务机器人	35.57	37.45	33.84	38.83	38.44	40.14	39.83	43.35	39.17
塑料加工机械	26.35	25.22	26.45	22.06	22.13	26.87	24.11	23.52	26.56
激光加工设备	37.10	30.44	33.82	32.90	38.17	37.95	39.11	36.23	36.76
检测设备*	39.61	52.86	50.42	48.32	25.38	50.92	49.75	50.80	37.33

资料来源：wind，华安证券研究所 备注：黄色底纹表示受原材料涨价影响较大子行业，粉色底纹表示受原材料涨价影响小子行业

敬请参阅末页重要声明及评级说明

### 1.3 子行业画像——新经济、顺周期、消费属性板块毛利率位于行业平均水平之上

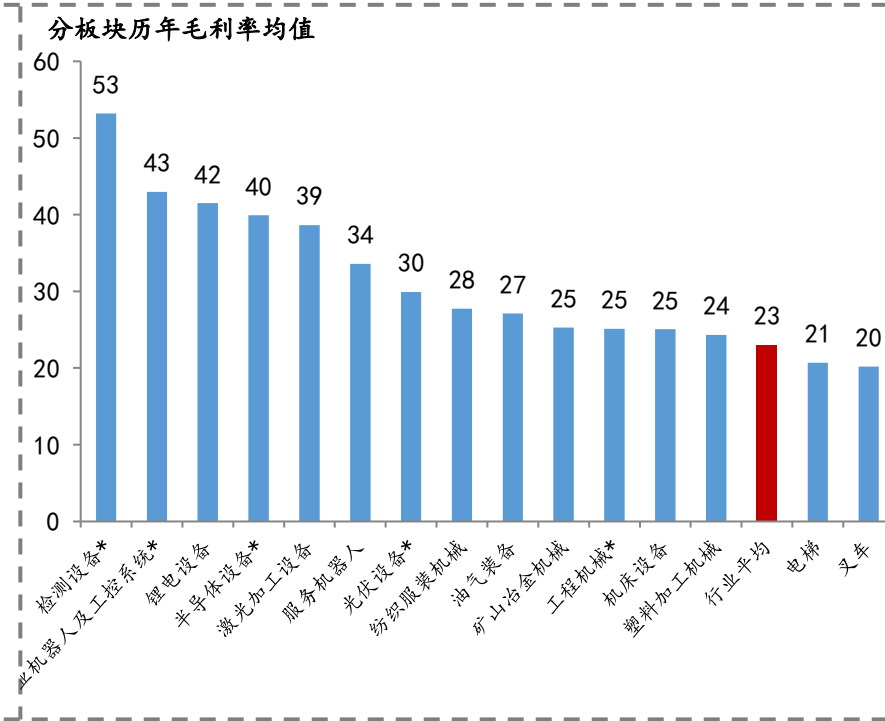
从子行业平均毛利率排名来看，检测设备、工业自动化、锂电设备、半导体设备、激光设备排在前列，而传统制造电梯、叉车等由于价格竞争激烈、同时原材料占比较高，毛利率低于行业平均。

从毛利率年度变化趋势来看，矿山冶金、纺织服装机械、油气装备、检测设备过去十年毛利率趋势略有下降，而半导体、光伏、服务机器人、塑料机械呈向上趋势。

图表23：分板块历年销售毛利率

图表24：分板块历年销售毛利率均值对比

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021Q1	板块平均
工程机械*	26.7	27.3	26.5	23.9	23.8	23.1	23.2	24.0	25.0	27.0	25.6	24.6	25.1
电梯	14.7	14.2	19.6	23.5	24.7	25.0	25.3	23.2	19.8	18.6	18.6	17.0	20.7
叉车	19.1	16.5	17.5	19.5	21.8	23.2	23.0	20.6	20.4	21.3	19.0	17.4	20.2
矿山冶金机械	28.5	28.9	27.6	25.4	25.6	26.1	21.5	24.8	22.6	23.4	23.4	24.3	25.3
纺织服装机械	28.1	30.9	28.5	29.1	26.4	27.8	28.6	28.5	28.2	26.0	23.2	22.1	27.7
油气装备	29.0	28.7	29.2	32.6	34.6	26.3	17.5	23.3	25.3	25.7	25.8	23.7	27.1
半导体设备*	41.3	38.3	37.6	36.9	36.0	34.7	38.2	47.5	44.7	43.2	41.1	44.5	39.9
光伏设备*	22.5	22.9	21.1	23.1	20.5	33.9	40.0	39.1	37.7	35.3	33.0	33.5	29.9
锂电设备		45.8	49.4	44.7	44.7	41.4	40.7	38.6	37.3	38.6	34.1	37.9	41.5
机床设备	23.1	24.9	25.9	23.4	25.3	25.5	25.3	28.1	27.8	20.1	26.4	26.0	25.1
工业机器人及工控系统*	53.1	46.6	46.7	48.3	38.8	41.0	42.2	40.6	39.3	37.8	38.7	38.9	43.0
服务机器人				28.6	29.5	33.1	33.7	33.5	33.9	35.6	41.0	39.2	33.6
塑料加工机械	2.9	10.7	23.0	25.5	30.8	32.4	34.2	32.2	26.9	24.9	24.1	26.6	24.3
激光加工设备	41.0	39.2	44.2	36.4	38.4	37.0	38.4	41.4	37.9	33.3	37.8	36.8	38.7
检测设备*	65.2	59.8	58.4	56.3	53.3	51.9	51.0	47.1	46.6	48.1	47.6	37.3	53.2



资料来源：wind，华安证券研究所 备注：黄色底纹代表毛利率超过板块平均的年份

### 1.3 子行业画像——20年盈利能力整体改善，机床、纺织服装设备净利润率由负转正

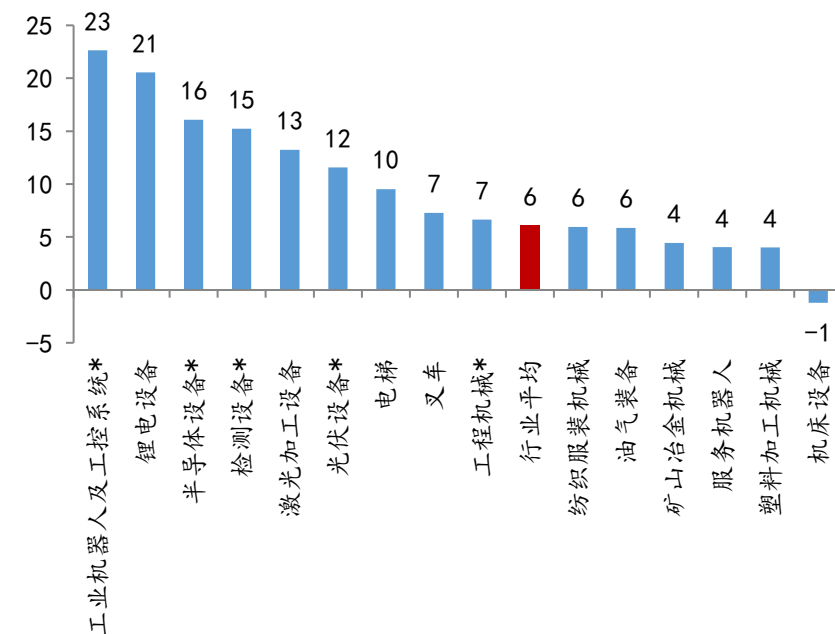
从销售净利率的角度看，工程机械从2015年起净利率逐年改善，机床设备、纺织服装机械2020年净利率由负转正，服务机器人、半导体设备、光伏设备、激光加工设备从2017年起净利率逐年改善，检测设备从2017年起净利率逐年改善，Q1净利率为负系季节性因素。

图表25：分板块历年销售净利率

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021Q1
工程机械*	12.8	13.3	10.3	6.0	2.0	-1.8	-3.0	5.0	7.4	10.1	11.1	12.1
电梯	5.2	3.3	8.4	11.4	10.6	18.4	13.9	10.8	7.6	7.1	8.2	5.2
叉车	8.0	5.6	5.6	7.2	8.5	8.0	7.9	6.8	7.3	7.9	7.3	6.4
矿山冶金机械	12.1	11.7	11.0	8.2	7.8	-1.4	-18.8	4.9	3.1	5.2	5.1	6.3
纺织服装机械	11.8	14.5	7.4	8.3	0.2	2.3	9.1	8.1	6.1	-3.5	1.0	7.2
油气装备	13.9	13.1	12.5	12.0	14.2	1.2	-13.2	2.4	3.3	4.9	0.4	4.6
半导体设备*	15.7	13.9	13.5	13.4	19.8	11.4	12.8	30.5	17.3	12.9	15.6	16.5
光伏设备*	9.7	10.0	7.7	9.5	6.1	12.8	10.8	15.2	16.0	14.5	14.8	16.6
锂电设备		24.1	27.2	24.4	22.0	22.6	21.7	20.3	17.4	14.3	11.6	12.8
机床设备	4.7	4.4	2.2	0.3	2.9	-4.8	-7.3	6.6	-4.9	-20.5	3.0	6.5
工业机器人及工控系统*	32.8	26.3	22.9	28.3	20.8	22.4	22.3	19.9	18.6	15.5	19.2	19.8
服务机器人				8.7	7.3	6.7	-1.3	-0.6	-6.1	4.8	12.9	13.9
塑料加工机械	-3.5	-8.2	9.8	4.8	9.4	7.6	8.1	9.9	3.4	1.3	1.5	1.2
激光加工设备	14.5	17.2	14.7	13.1	12.3	13.1	11.3	15.6	16.6	8.3	8.9	11.8
检测设备*	18.6	20.4	17.9	16.7	15.5	14.9	11.0	10.6	12.2	14.2	15.4	-2.0

图表26：分板块历年销售净利率均值

分板块历年净利率均值



资料来源：wind，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

### 1.3 子行业画像——除油气装备与锂电设备外，各子板块资本回报率均有所提升

投入资本回报率ROIC指投出使用资金与相关回报比例，用于衡量投出资金的使用效果。2020年投入资本回报率ROIC前五的板块分别为：服务机器人（20.58%）、工控自动化（14.95%）、叉车（13.78%）、工程机械（13.50）、光伏设备（13.26%），同时机床设备、服务机器人、工程机械等板块明显提高。2020年净资产收益率ROE前五的板块分别为：服务机器人（21.29%）、工程机械（19.56%）、工控自动化（18.24%）、叉车（16.47%）、检测设备（15.84%）。机床设备ROIC和ROE 2020年均由负转正。

图表27：细分板块历年ROIC、ROE

单位：%	ROIC						ROE					
	2016	2017	2018	2019	2020	20年同比	2016	2017	2018	2019	2020	20年同比
工程机械*	-1.25	3.17	6.28	10.36	13.50	3.14	-2.27	5.58	10.25	15.90	19.56	3.66
电梯	13.92	9.30	6.34	6.76	8.47	1.71	18.27	12.99	9.30	8.92	10.62	1.69
叉车	10.81	10.36	12.26	12.89	13.78	0.89	12.68	12.58	14.93	15.53	16.47	0.94
矿山冶金机械	-6.49	2.30	1.72	3.80	3.90	0.10	-9.23	3.81	3.34	5.73	5.93	0.20
纺织服装机械	6.06	6.63	5.49	-2.91	0.82	3.72	6.83	7.47	6.25	-3.17	0.91	4.08
油气装备	-5.40	1.06	1.80	3.70	0.49	-3.22	-7.06	1.65	2.86	5.21	0.37	-4.84
半导体设备*	11.43	19.14	11.77	6.99	7.46	0.47	13.29	22.37	14.29	8.79	9.16	0.36
光伏设备*	7.08	11.37	13.10	11.32	13.26	1.94	8.67	13.48	15.27	13.21	15.27	2.05
锂电设备	25.93	22.81	15.97	10.07	8.94	-1.13	29.02	25.96	18.96	12.80	10.46	-2.34
机床设备	-3.10	2.78	-2.34	-9.03	1.81	10.84	-7.21	6.18	-5.41	-16.98	2.64	19.62
工业机器人及工控系统*	17.02	16.52	15.50	10.70	14.95	4.25	18.10	17.97	17.98	13.10	18.24	5.14
服务机器人	11.52	-1.64	-17.38	10.27	20.58	10.30	12.06	-8.48	-108.68	17.13	21.29	4.16
塑料加工机械	6.06	7.80	5.27	1.31	1.59	0.28	7.61	9.27	7.36	1.96	2.34	0.38
激光加工设备	13.19	22.60	16.48	6.33	7.50	1.17	15.64	29.16	22.75	8.41	9.53	1.13
检测设备*	7.75	8.64	10.97	12.81	13.02	0.21	9.76	10.34	13.91	16.04	15.84	-0.20

资料来源：wind，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

### 1.3 子行业画像——营运能力：存货、应收账款周转率回升

存货周转率表示一定时期内存货资产的周转速度，越高表明企业存货资产变现能力越强。检测设备、叉车、服务机器人、工程机械、工控自动化板块排在前列。

应收账款周转率表示一定时期内应收账款转为现金的平均次数，越高表明收账较快，流动性较强，一般设置企业标准值为3。2020年机械行业中应收账款周转率排在前列的是叉车、服务机器人、电梯、工业自动化、塑料机械，除锂电设备板块外，其他板块均在标准值以上。

图表28：细分板块 2020&2021Q1 存货、应收账款

单位：亿元	存货						应收账款							
	2020	YOY	周转率	2021Q1	YOY	周转率	2020	YOY	周转率	占营收比重	2021Q1	YOY	周转率	占营收比重
工程机械*	635.1	25.1%	3.9	689.6	25.5%	1.1	977.1	10.7%	3.2	32.47%	1,188.3	21.1%	0.9	120.79%
电梯	133.2	8.0%	2.8	142.9	7.3%	0.5	77.9	13.1%	5.9	17.89%	74.1	18.9%	1.1	85.21%
叉车	27.3	32.5%	8.2	32.3	26.4%	1.9	18.4	24.8%	14.7	7.57%	23.9	27.9%	3.2	35.01%
矿山冶金机械	216.6	-0.1%	3.0	234.9	5.5%	0.7	253.7	-12.7%	3.2	29.54%	281.1	26.4%	0.8	135.37%
纺织服装机械	36.7	3.6%	2.3	36.7	17.8%	0.9	26.8	16.4%	4.4	24.38%	36.0	57.9%	1.3	87.16%
油气装备	121.7	-1.3%	1.4	123.1	0.3%	0.3	73.3	-6.1%	3.0	32.36%	75.7	-3.0%	0.6	171.95%
半导体设备*	93.5	16.2%	1.0	109.3	37.4%	0.2	40.4	11.2%	3.8	28.32%	42.4	12.9%	0.9	111.82%
光伏设备*	184.5	33.9%	1.1	219.0	56.7%	0.3	73.3	24.3%	4.1	27.19%	72.5	25.0%	1.1	94.31%
锂电设备	39.1	31.1%	1.7	59.5	84.9%	0.2	44.9	30.7%	2.2	50.90%	41.4	13.9%	0.4	219.80%
机床设备	82.8	13.8%	1.7	85.0	18.0%	0.5	40.3	-5.7%	4.2	23.10%	46.0	7.3%	1.2	88.05%
工业机器人及工控系统*	42.6	51.7%	3.1	51.5	70.6%	0.7	40.1	20.2%	4.9	22.11%	44.4	41.7%	1.2	84.34%
服务机器人	32.0	32.6%	4.0	38.0	166.9%	0.9	25.1	56.5%	9.1	13.39%	23.0	141.3%	2.2	43.41%
塑料加工机械	36.1	-19.7%	2.6	38.6	-12.4%	0.6	28.9	-3.1%	4.7	20.92%	27.0	1.3%	1.1	90.60%
激光加工设备	55.3	41.9%	2.1	68.8	48.3%	0.4	53.3	6.9%	3.1	33.35%	57.2	21.4%	0.8	136.18%
检测设备*	0.8	34.8%	65.4	1.1	69.6%	11.5	23.6	20.7%	3.8	28.42%	24.1	73.2%	0.7	138.98%
合计	1737.3	17.0%	——	1930.4	25.0%	——	1797.2	7.0%	——	28.49%	2057.2	21.8%	——	113.48%

资料来源：wind，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明



### 1.3 子行业画像——专用设备与消费属性板块资本开支增速较快

2020年机械行业资本开支前5的子板块为：工程机械、矿山冶金机械、光伏设备、半导体设备、机床设备板块，其中半导体设备、光伏设备、服务机器人板块资本开支增速较快，反应了对未来的预期较好，不断加大资本开支，扩充产能、升级改造，放大产能优势。2020年工程机械、叉车、纺织服装机械、光伏设备、工控自动化、激光加工设备板块资产负债率提升，加大杠杆促进发展，彰显了行业发展信心。

图表29：细分板块历年资本开支与资产负债率

单位：亿元	资本开支							资产负债率 (%)						
	2016	2017	2018	2019	2020	20 YOY	2021Q1	2016	2017	2018	2019	2020	同比	2021Q1
工程机械*	25.28	44.44	63.65	85.95	123.36	<b>43.5%</b>	45.78	58.3	54.5	56.5	55.4	58.1	<b>2.8</b>	58.4
电梯	12.43	7.34	7.58	8.92	8.93	0.1%	2.54	50.9	49.1	48.2	48.0	49.0	1.0	47.6
叉车	2.15	3.03	8.32	4.74	4.03	-14.9%	0.88	27.1	29.8	30.1	29.2	36.6	<b>7.4</b>	41.6
矿山冶金机械	18.06	16.38	30.41	31.81	29.42	-7.5%	7.56	50.1	50.6	52.6	52.3	51.8	-0.5	51.8
纺织服装机械	3.87	6.26	10.99	10.00	9.64	-3.6%	4.25	31.4	33.2	33.6	32.2	36.9	4.7	40.3
油气装备	11.00	8.77	9.34	11.39	10.26	-9.9%	1.90	41.9	44.6	47.3	50.1	48.9	-1.1	47.0
半导体设备*	2.77	4.51	7.32	10.92	20.23	<b>85.2%</b>	8.37	52.8	49.1	47.2	41.3	42.2	<b>0.8</b>	44.0
光伏设备*	4.27	6.71	6.92	12.29	23.70	<b>93.0%</b>	4.89	45.9	52.3	49.4	50.2	55.3	<b>5.1</b>	54.7
锂电设备	1.91	2.38	6.74	7.91	7.91	0.0%	1.54	60.7	56.4	51.1	50.4	47.6	-2.7	51.1
机床设备	11.59	12.91	18.21	17.62	18.60	5.5%	3.90	69.4	66.1	67.4	54.3	54.5	<b>0.2</b>	52.9
工业机器人及工控系统*	3.24	6.47	7.28	6.91	8.67	<b>25.5%</b>	3.70	33.7	38.8	38.2	36.1	39.3	<b>3.2</b>	39.7
服务机器人	2.50	0.98	5.05	8.32	17.03	<b>104.7%</b>	2.20	87.1	90.0	90.8	34.7	31.4	-3.2	31.0
塑料加工机械	1.83	2.50	7.86	8.70	9.77	<b>12.2%</b>	1.82	38.0	36.1	57.4	59.0	59.1	<b>0.1</b>	59.4
激光加工设备	7.52	11.20	11.77	15.48	14.53	-6.1%	3.55	47.3	49.5	49.5	42.8	47.0	<b>4.2</b>	48.7
检测设备*	8.88	12.86	11.73	13.38	15.49	<b>15.8%</b>	3.75	25.5	30.4	35.9	33.0	31.5	-1.5	33.3

资料来源：wind，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

## 1.4 机遇与挑战

图表30：制造业板块目前面临的机遇和挑战

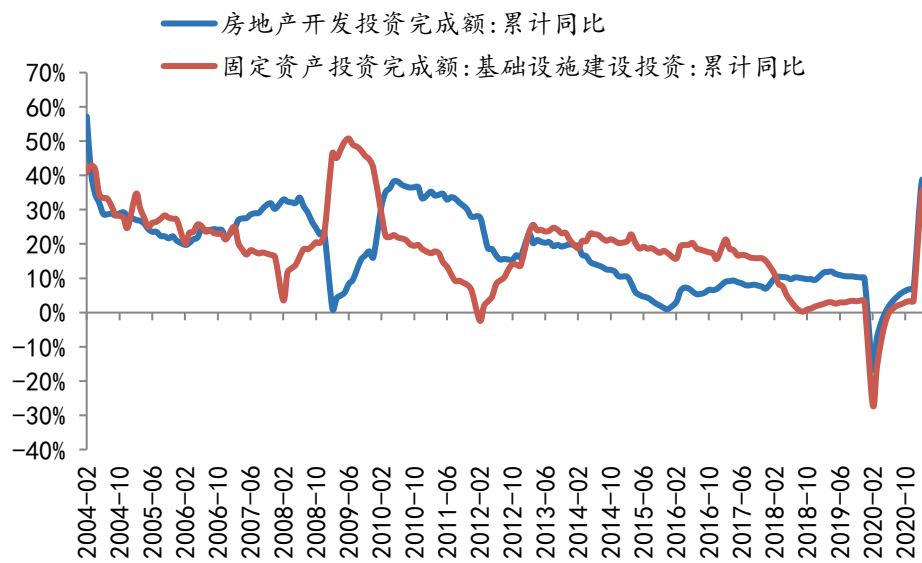
挑战	机遇
<p><b>1、人口红利消失。</b> 2020年人口普查显示新生儿数量同比下降18.1%；随着人口红利逐渐衰退，劳动力成本逐渐上升。</p> <p><b>2、原材料与运费上涨，考验企业供应链管理能力。</b> 机械行业钢材需求量在各细分行业中高居第二，自2020年5年至2021年4月钢价价格指数涨幅49%，出口集装箱运价指数自2020年Q4至今涨幅80%，运力告急。大宗商品价格与运费的暴涨导致产业链利润向上游分配，优质企业具备战略性备库和供应链管理。具备产业链强议价能力的公司可以转移成本压力。</p> <p><b>3、需求端增速放缓，高基数下业绩增速中枢下移。</b> 2020年Q2国内疫情缓解宏观经济复苏，机械板块业绩逐季向上，20年整体机械板块收入同比增长23%，2021年Q1由于低基数与就地过年的因素，收入端同比增长73%。21年Q2开始受高基数影响，机械板块增长中枢下移。</p>	<p><b>1、工程师红利释放，产业升级。</b> 2020年人口普查显示受过大学教育人数同比2010年将近翻倍；大学文化程度人数占比增长73%。高校扩招导致的工程师红利与人才红利逐渐释放，社会分工越发明确，推动产业转型与升级。</p> <p><b>2、政策加码先进制造业。</b> 研发抵扣税费，提升制造业贷款比重。制造业企业研发费用加计扣除比例提高至100%，对现金制造业企业按月全额退还增值税增量抵税额。制造业企业研发费用加计扣除比例提至100%。</p> <p><b>3、疫情催生新兴消费场景。（服务机器人、两轮车，电动升降桌）</b></p> <p><b>4、贸易摩擦带来进口替代。</b></p> <p><b>5、全球经济共振复苏，出口产业链有望大超预期。</b></p>

资料来源：华安证券研究所绘制

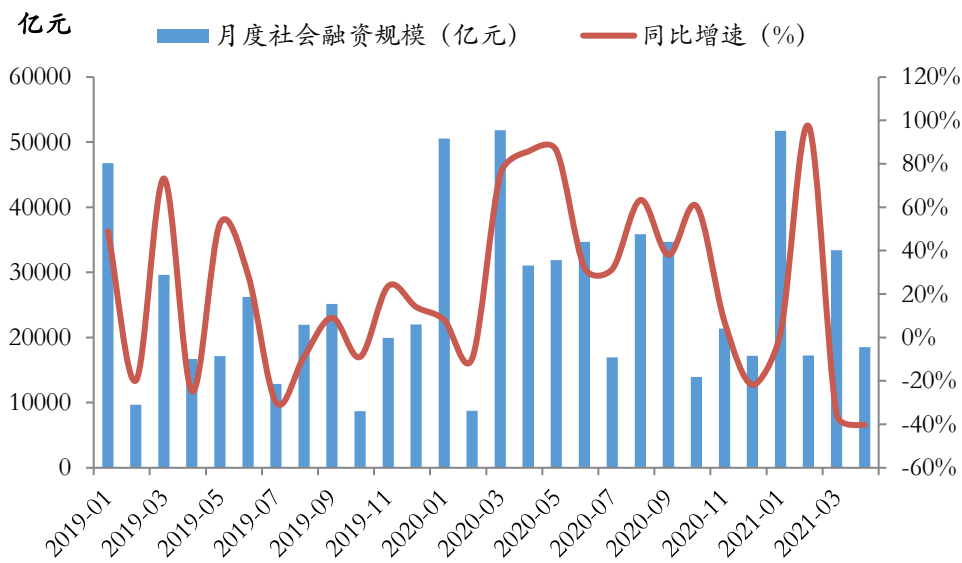
■ 宏观背景：房地产投资与基建投资增速保持低位平稳态势

2021年1-3月份房地产开发投资完成额累计同比增速26%，相比于2019年同期增速15%；基础设施建设固定资产投资完成额累计同比增速27%，相比于2019年同期增速6%，2020年一季度疫情带来的基数效应，增速底部回升，预期2021全年呈现前高后低的态势，但是整体保持平稳，不会出现大幅下降的情况。上半年经济基本面情况较好，基数效应下，增速维持较高增长，因为流动性处于紧平衡，从社融数据可以看到，4月末社会融资规模存量为296.16万亿元，同比增长11.7%；增量为1.85万亿元，比上年同期少1.25万亿元，比2019年同期多1797亿元，常态化政策下信用收敛表现逐渐清晰，下半年有望适度放松。

图表31：房地产开发与固定资产投资完成额



图表32：2019年-2021年月度社会融资数据

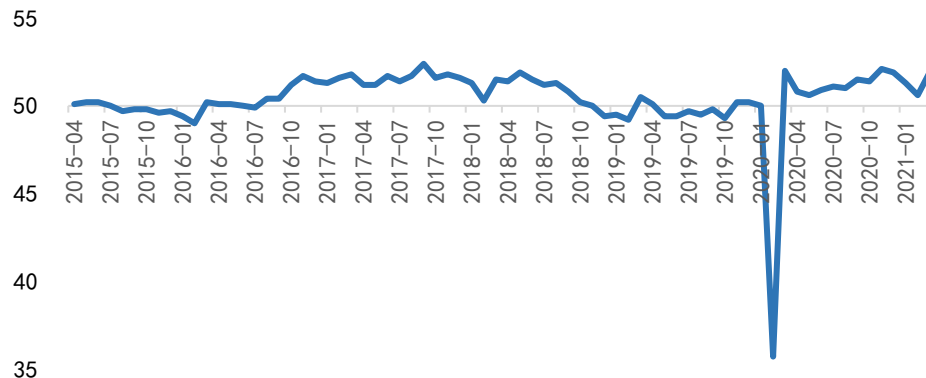


资料来源：wind，华安证券研究所

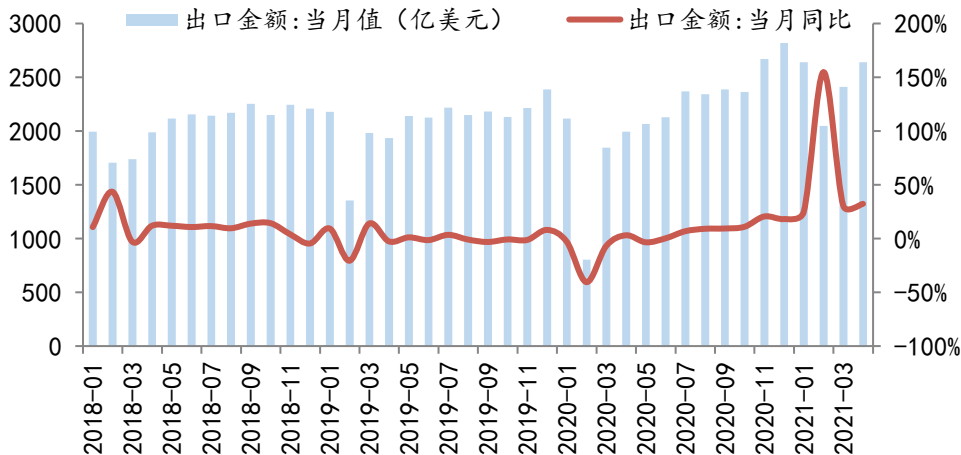
■ 宏观背景：PMI处于枯荣线之上，出口市场超预期

- 4月PMI向上，国内经济继续修复。4月 PMI 为51.1，较上个月回落0.8个百分点，但中游制造业仍然处于高景气区间。
- 4月中国对外出口金额达2639亿美元，yoy+32.3%，考虑到2020年Q1的低基数效应，4月增速环比仍提升1.7%，海外疫情后，生产复苏需求带动下，出口将持续上行。以挖机行业为例，今年以来出口持续高增长，4月挖机出口5472万台，yoy+166.28%，出口市场有望超预期。

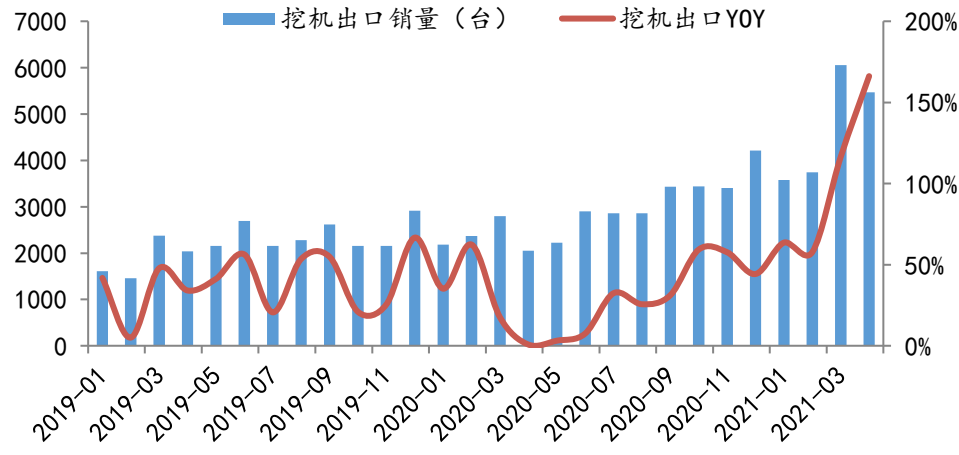
图表33：PMI



图表34：出口



图表35：挖机出口



资料来源：本页图表均来源于wind，华安证券研究所

## 政策红利：减税政策促进制造业不断加大研发

制造业作为实体经济中重要部分，行业发展受到国家重视。随着人口红利逐渐消失、制造业向高端制造不断迈进，为了推动制造业加大研发力度补齐短板，财政部、国家税务总局发布公告表明制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2021年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。**研发费用加计扣除比例由75%提高至100%**，相当于企业每投入100万元研发费用，可在应纳税所得额中扣除200万元，以三一重工为例，三一重工2020年研发费用49.9亿元，可在计算应纳税所得额时加计扣除49.9亿元，即公司当年因研发费产生的应纳税所得额扣除总金额为99.8亿元。我们认为通过税收优惠机制，切实让利企业，激励企业进一步加大研发投入，为我国制造业发展以及产业结构的转型升级提供助力。

图表36：2021年相关发布文件

序号	分布日期	部门	文件名称	具体内容
1	2021/5/10	国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、中国人民银行	《关于做好2021年降成本重点工作的通知》	对先进制造业企业按月全额退还增值税增量留抵税额。继续执行企业研发费用加计扣除75%政策，将制造业企业加计扣除比例提高到100%。
2	2021/4/28	财政部、税务总局	《关于明确先进制造业增值税期末留抵退税政策的公告》	对2019年相关优惠政策进行升级，将增量增值税留抵税款按月退税范围扩大至所有先进制造业，并放宽退税条件
3	2021/4/7	财政部、国家税务总局	《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》	制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2021年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。

资料来源：华安证券研究所绘制

敬请参阅末页重要声明及评级说明

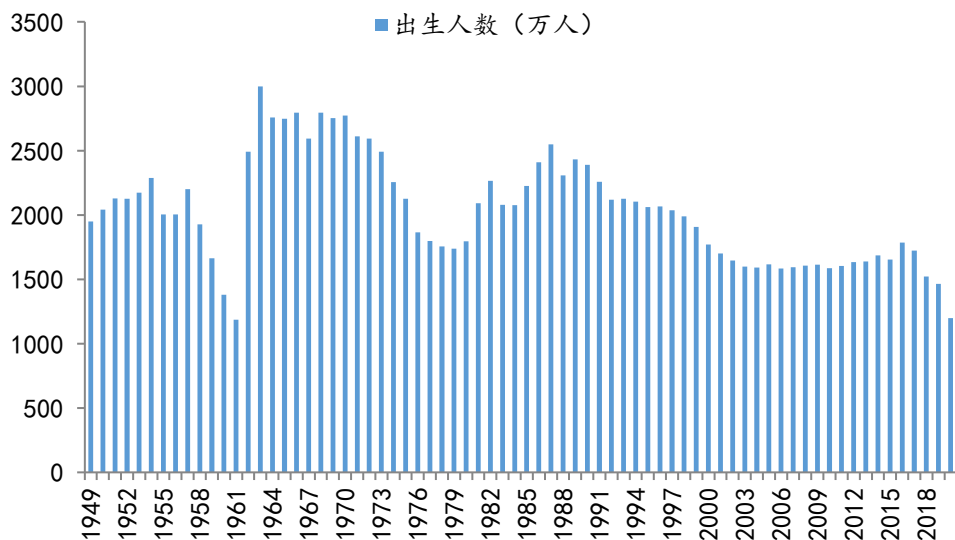
华安证券研究所



■ 工程师红利凸显：人力成本上升、人口红利弱化，工程师红利强化

从2020年人口普查的结果看，2020年新生儿数量1200万，同比下降18.1%，仅高于1961年（1187万）；受过大学教育人数达2.2亿人，与2010年（1.2亿）相比将近翻倍；每10万人中拥有大学文化程度人数由2010年的8930人增长至15467人，增长73%。随着人口红利逐渐衰退，劳动力成本逐渐上升，机器替人的趋势愈加明显，同时，高校扩招导致的工程师红利与人才红利逐渐释放，社会分工越发明确，推动产业转型与升级。

图表37：出生人数



图表38：工程师红利

	2010	2020	增加值
人口总数 (万人)	133972	141178	7206
每10万人中拥有大学文化程度人数 (人)	8930	15467	6537
每10万人中拥有高中文化程度人数 (人)	14032	15088	1056
每10万人中拥有初中文化程度人数 (人)	38788	34507	-4281
每10万人中拥有小学文化程度人数 (人)	26779	24767	-2012

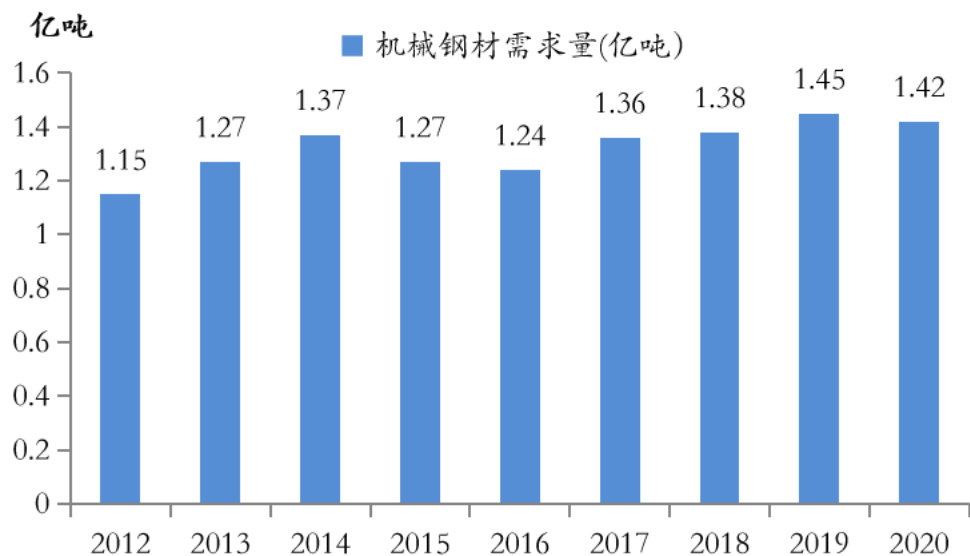
资料来源：wind，国家统计局，华安证券研究所



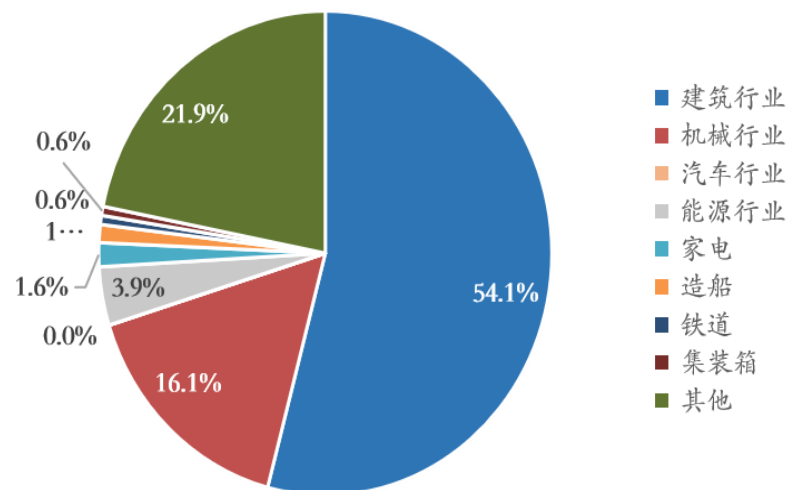
## ■ 成本端压力：机械行业钢材需求占比达16.10%，排名第二。

机械行业钢材需求量在各细分行业中高居第二：①2020年我国钢材消费量达到9.81亿吨，其中房屋建筑钢材需求量达到了5.74亿吨，成为钢材需求量最大的行业。②机械制造行业处在产业链的中游，上游原材料主要包含钢材、有色金属以及各类零部件，零部件也涉及大量的钢材加工，2019年机械行业钢材需求占比达16.10%，排名第二。

图表39：2020年机械钢材需求量为1.42亿吨



图表40：2019年机械行业钢材需求占比排名第二



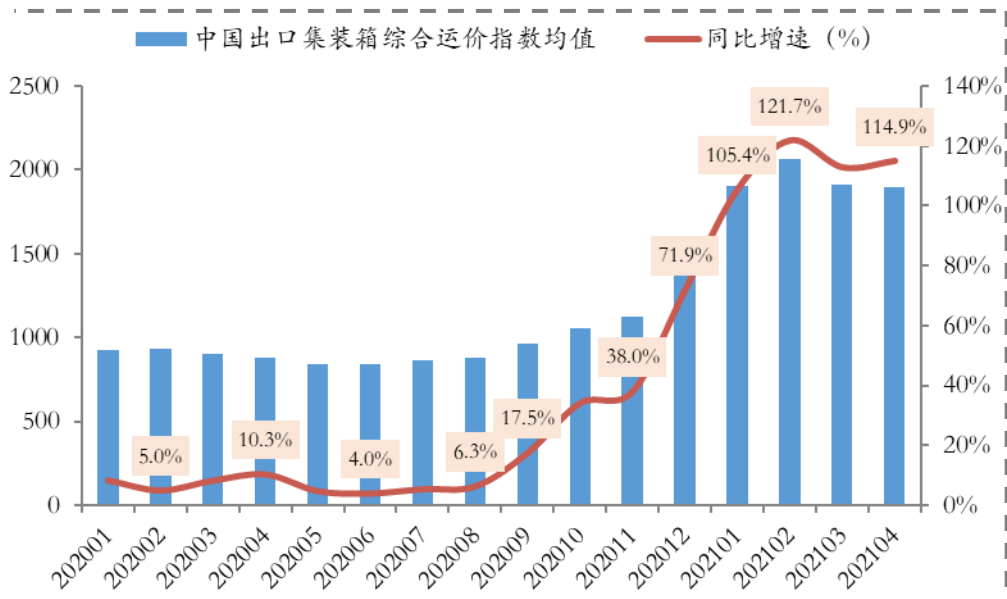
资料来源：冶金工业规划院，中国产业信息网，华安证券研究所

## ■ 成本端压力增大：原材料+出口运输成本

成本端压力主要来自出口运输成本和原材料涨价（以钢材为例）：

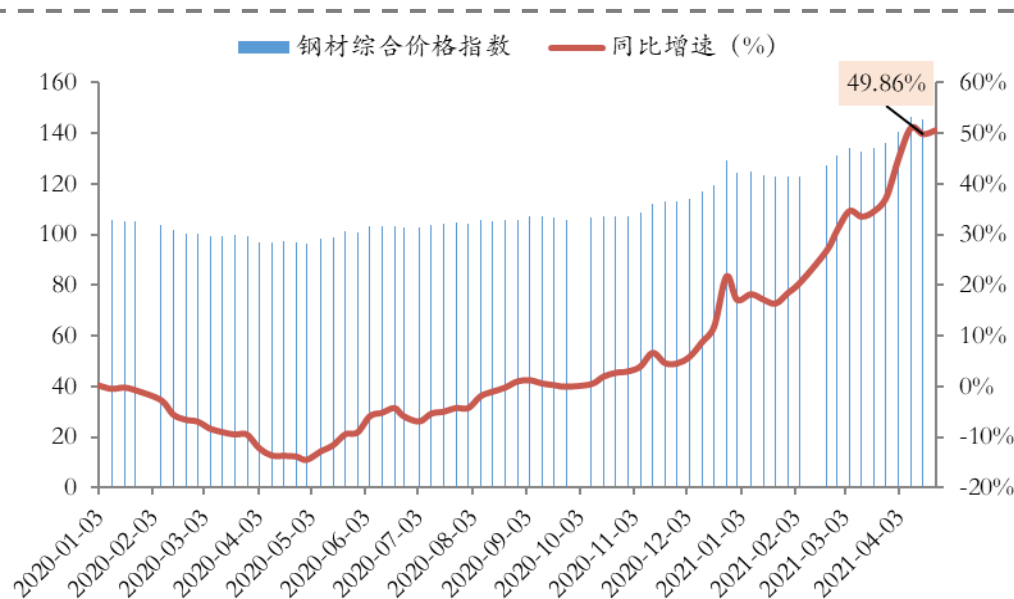
- 出口集装箱方面，2020年Q1-Q3，出口集装箱运价基本平稳，2020年Q4以来，中国出口集装箱综合运价指数从1051.77点（202010）提高到1895.60点（202104），增幅80%。在欧美国家疫情形势严峻，我国疫情有效控制背景下，我国出口集装箱运输市场继续向好，2020Q4以来市场进入运输旺季，运力不足、缺箱状况持续，卖方市场强势，多数航线运价保持高位。
- 钢材价格方面，自2020年5月，国内疫情控制后，钢材综合价格指数一路走高，由2020年5月初98.16点增至2021年4月底的146.09点，增幅49%。后疫情时代，一方面，原材料供需格局变化导致价格上涨（疫情控制需求提高；环保趋严供给降低）；另一方面，受到大宗商品期货市场影响，预期价格推动即期价格升高。

图表41：2021年4月中国出口集装箱综合运价指数同比提高114.9%



资料来源：交通运输部，华安证券研究所

图表42：2021年4月我国钢材综合价格指数同比增长49.86%

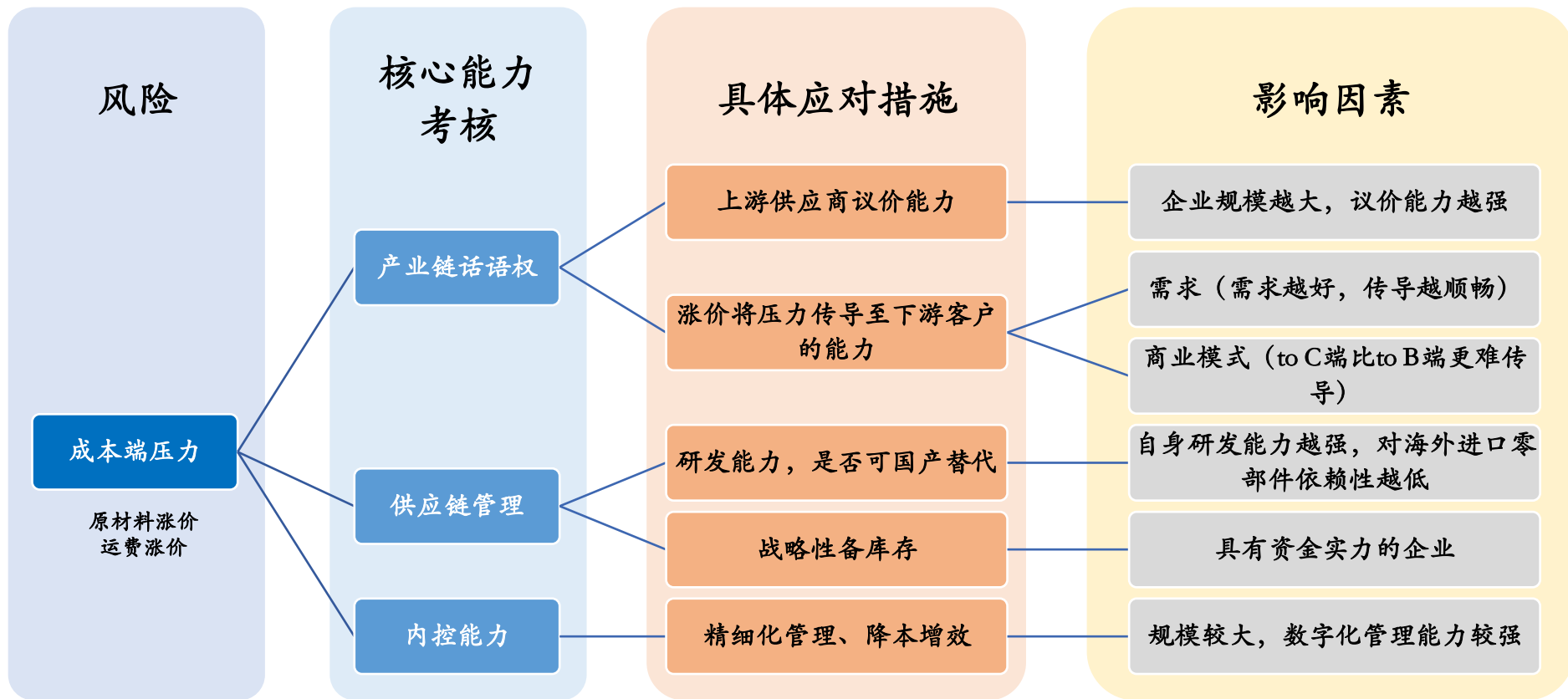


资料来源：中钢协，华安证券研究所



## ■ 成本端上涨对各子行业影响综述

图表43：原材料成本上升对企业经营管理的挑战分析框架





## ■ 成本端上涨对各子行业影响综述

图表44：各个子行业受原材料影响及应对措施

子行业	分公司讨论	原材料类别	影响程度	应对措施
工程机械	三一重工	原材料占总成本比重约90%，这其中钢材占总成本比重约11%（2019年）。其他原材料包含发动机&马达（9%）、底盘（5%）、液压件（6%）、产品总成（8%），其他（60%）等。	中性	<p>1、<b>提前备货</b>：2020年底，原材料库存规模达到48.4亿，同比增长46.8%，占总存货比重由年初的23.1%提升至25.2%；2021Q1，存货规模进一步扩大至223亿，环比2020年底增长16.2%；</p> <p>2、<b>成本控制</b>：如标准件批量化、供应商多样化、供应链数字化等手段；推动零部件国产化率；</p> <p>3、<b>上游共担，下游传导</b>：通过供应商管理分担成本，调整产品售价，平衡市场份额与利润率。</p>
	恒立液压	2020年原材料成本占比65.2%，制造费用占比24.4%，直接人工占比10.4%。主要原材料包含钢材、铸件、锻件及密封件。 <b>金属材料占总成本比重约34%</b> ；分产品来看，泵阀成本中金属材料占比20%，油缸约34%，铸件约69%。	中性	<p>1、<b>库存水平</b>：根据生产计划来采购原材料并保证合理的库存，2020年底存货水平12.2亿，2021Q1存货11.6亿，变化不大；但是Q1预付账款7亿同比增加342%，主要是预付给供应商，提前锁定原材料价格。</p> <p>2、<b>议价能力</b>：与上游原材料供应商合作关系长期稳定，年初议价后，成本端全年有望保持稳定；</p> <p>3、<b>技改&amp;扩产</b>：提高自动化水平和规模化效应，成本下降空间大（直接人工、制造费用占比较高）。</p>
光伏设备	迈为股份	<b>直接材料占比超过90%</b> ，包含标准件（电气、机械）、非标准件（机架类原材料、机加件及机加半成品等，需定制加工）	低	光伏设备原材料属于市场通用原材料，采购渠道通畅，供应充足，竞争充分。部分零部件本身附加值较高，涨价传导到设备端影响程度有限，光伏设备企业积极扩产，通过规模效应平滑原材料涨价带来的影响。原材料涨价对光伏设备企业而言影响较低。
半导体设备	中微公司	<b>直接材料占总成本的比重通常超过80%</b> 。直接材料中，主要包含机械类（39%）、气体输送系统类（17%）、电器类（16%）、机电一体类（10%）、真空系统类（9%）等5大类，以及气动系统、仪器仪表、传感器等其他小类。	低	半导体设备部分零部件具有定制化属性，本身技术附加值较高，对原材料涨价具有一定承受度。部分零部件涨价会传导到设备端，但整体对设备企业毛利影响较小。半导体设备企业通过扩大生产的规模效应及集中采购的方式控制成本。

资料来源：各公司年报，华安证券研究所

## ■ 成本端上涨对各子行业影响综述

图表45：各个子行业受原材料影响及应对措施（接上页）

子行业	分公司讨论	原材料类别	影响程度	应对措施
工控自动化	汇川技术	直接材料占成本比87.76%。直接材料中，主要包含功率单元（30.10%）、电子元器件（15.9%）、芯片（6.6%）、PCB（7.54%）、钣金件（5.32%）、散热器（3.36%），大宗占比较小。	低	公司面临的风险有核心零部件断供和芯片涨价。 <b>1、国产替代规避断供风险，顺势抢份额。</b> 驱动与控制类产品实现完全国产供应链替换，海外断供风险小，并利用竞争对手缺货的机会抢占高端市场。 <b>2、战略性备库存，规模化采购议价。</b> 疫情期间公司对关键物料滚动备库半年左右，芯片备库一年周期。对于电子元器件物料，利用规模化优势议价。
机床工具	国茂股份	直接材料占总成本比77%。主要原材料包括铸件（34.35%）、锻件（25.60%）、电机（10.76%）、轴承（9.6%），占原材料比例的80%，由钢材、生铁等大宗原材料加工而成。	低	<b>1、出厂提价。</b> 自2020年12月，电机与减速机已多轮提价。 <b>2、核心零部件自制率提升。</b> 继续提升齿轮等零部件自制率。
缝纫设备	杰克股份	直接材料占成本比70%。主要原材料包括电控（22%）、机架台板14%、铸造类（9%）、电机（9%）、附件类（9%）、旋梭类（9%）、轴套类（8%），占原材料比重的80%，以及轴类、针杆压杆类等	中性	<b>1、规模效应。</b> 公司作为行业内产能率先恢复的制造商，产能优势大，对上游议价能力强。 <b>2、供应链维护。</b> 公司持续进行供应链维护，行业上行期可以低于同行价格优先拿货 <b>3、设备提价。</b> 新推出产品价格较旧机型均有不同程度的上涨
第三方检测	华测检测	直接材料占成本比11%，为实验室耗品。	无	实验室耗品主要为购样费，基本由客户承担，对公司经营没有影响。

资料来源：各公司年报，华安证券研究所



## ■ 成本端上涨对各子行业影响综述

图表46：部分公司涨价通知汇总，主要集中在传统制造领域（机床、工程机械等）

公司	主营产品	价格调整	执行时间
永创智能	专业定制的包装生产流水线系列、包装机械系列、包装材料系列	所有系列全自动捆扎机、无人化捆扎机（包含1、2、3、4字开头的各型号捆扎机）在现有价格基础上每台涨价 <b>500元</b> ，各款封箱机在现有价格基础上每台涨价 <b>500元</b> ，分款半自动捆扎机在现有价格基础上每台涨价 <b>100元</b> ，所有缠绕机在现有价格基础上每台涨价 <b>1000元</b>	2021年5月10日
国盛智科	装备部件、数控机床、智能自动化生产线	全系列产品价格做出调整，即取消所有产品营销激励优惠政策，另根据各系列产品订单量及原材料备货情况做出不同的调价策略。	2021年5月12日
创世纪（子公司台群精机）	数控机床产品	所有促销机型恢复原价，并在原价基础上再上调 <b>10%</b>	2021年4月1日
鲍斯股份（子公司重庆鲍斯净化设备科技有限公司）	压缩空气净化器CAC、检测仪器、天然气提浓及液化处理设备	对产品价格进行调整，原有报价不再有效	2021年5月20日
挖掘机行业	混凝土机械、挖掘机械、起重机械、桩工机械、筑路机械、建筑装配式预制结构构件	春节后，合肥工程机械商会牵头发起涨价倡议，与全国3个省份的9家代理商，联合推动挖掘机产品终端销售的涨价，涉及三一、临工、柳工（000528）、徐工等挖掘机品牌。其中，20t以下挖掘机价格上调 <b>0.5-1万元/台</b> ，20t-30t上调 <b>1-2万元/台</b> ，30t以上上调 <b>3万元/台</b> 。	2021年2月底，3月初

资料来源：各公司官网，华安证券研究所



## 1.5 投资建议：自下而上，精选盈利与估值匹配的个股

图表47：后疫情时代制造业投资策略

投资逻辑	底层逻辑	版块	核心标的
国产替代	供应链安全/ 全球供应链断裂	半导体设备	北方华创、中微公司
		核心零部件	恒立液压、汇川技术、中控技术、应流股份、绿的谐波
	制造业比较优势（性价比）	板式家具	弘亚数控
		缝纫设备	杰克股份
		机床工具	国茂股份、华锐精密、欧科亿
机器换人	人口红利加速消失，人力成本上升	机器人、激光	柏楚电子、锐科激光、埃斯顿
		叉车	安徽合力、杭叉集团
		挖机、AWP等	三一重工、浙江鼎力、中联重科、徐工、艾迪精密
消费升级	让人们生活更美好	电动两轮车	八方股份、春风动力、雅迪控股
		电动升降桌	捷昌驱动
		电动护理床	
		服务机器人	科沃斯、石头科技、九号公司
新能源革命	能源替代、绿色经济	光伏、锂电设备	迈为股份、捷佳伟创、先导智能、杭可科技
欧美经济复苏	出口替代	出口产业链	巨星科技、银都股份
制造业服务化	中国制造业全球化品牌输出	检测服务	华测检测、广电计量



二、具备中长期配置价值，出口有望超预期

工程机械



### ■ 本章核心观点

**经营质量持续上新台阶，工程机械板块具备中长期配置价值。**2017-2020年，工程机械板块归母净利润CAGR为69.9%，明显超过营收CAGR 32.3%，规模效应不断凸显，工程机械板块的价值属性在不断增强。**盈利能力方面**，原材料涨价叠加行业竞争有所加剧，导致毛利率略微下降，但期间费用率下降使得净利率仍维持提升趋势，降本增效成果显著；**营运能力方面**，各项财务指标不断改善，存货、应收周转率持续提升，管理水平提升，回款风险可控，2021Q1合计经营性现金流净额60.09亿元，较2020Q1经营性现金流净流出（-20亿）情况相比有大幅改善，同2019Q1经营性现金流净额基本持平。

**2021年淡旺季错配，季度波动不可避免，全年正增长预期不变，出口有望超预期。**2020年在疫情影响之下，行业季度销量波动较大，尤其是国内外市场受疫情影响节奏不一。国内市场：2020年Q1/Q2/Q3/Q4增速分别为-11.6%、70.3%、62.9%、62.5%，国内市场Q1受疫情影响较大，增速仅为-11.6%，自Q2开始赶工复工，销量持续创新高，对于2021年来说，国内市场在Q2开始高基数效应逐步显现，增速有可能出现回落；出口市场：2020年Q1/Q2/Q3/Q4增速分别为34.9%、4.3%、29.9%、52.9%，海外疫情影响较大的是二三季度，因此增速较低，对于2021年来说低基数，同时，在全球疫情控制加强，复工复产背景下，出口市场有望实现高速增长。展望全年，2021年Q1销量累计12.7万台，按照过去十年Q1平均销量占比32%来计算，2021年挖机销量有望接近40万台，创新高，全年整体前高后低（下半年月度增速将个位数字波动）。

**投资建议：**龙头企业近期有压力，但具备中长期配置价值。近期板块龙头企业股价回调较多，主要原因系成本端压力叠加需求季度性波动，后续增速逐步回落，市场担心持续性，我们认为行业增速放缓成为常态，龙头企业依然有望依靠研发创新驱动，铸就更深护城河，经过大浪淘沙的洗礼，最终实现“剩者为王，强者恒强”的阿尔法价值。估值方面，目前三一12倍，恒立34倍，已处于合理区间，主要推荐三一重工、中联重科、恒立液压、浙江鼎力、艾迪精密，建议关注徐工机械等标的。

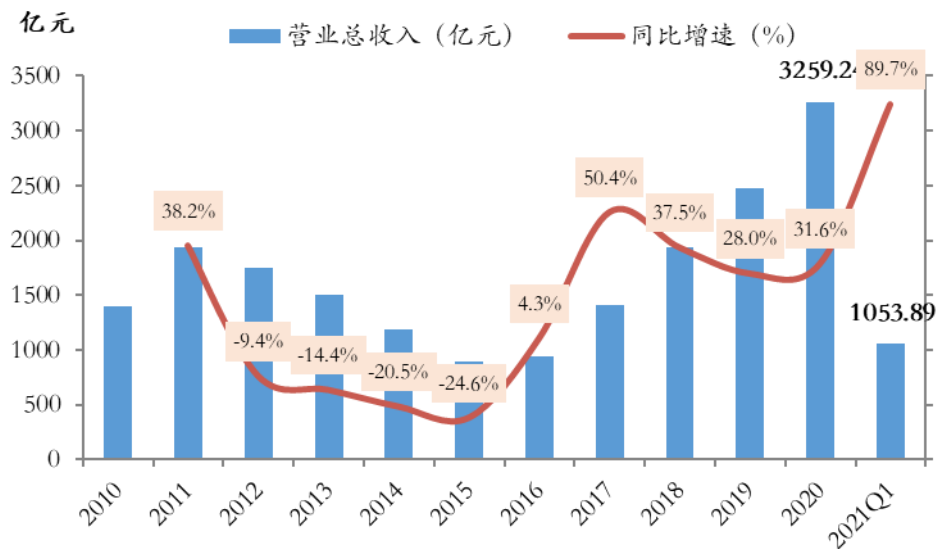
**风险提示：**市场竞争加剧，价格持续下降，龙头企业盈利能力下降；基建、地产投资增速大幅下滑；海外市场拓展不及预期。

## 2.1 无惧疫情，收入、利润端表现亮眼

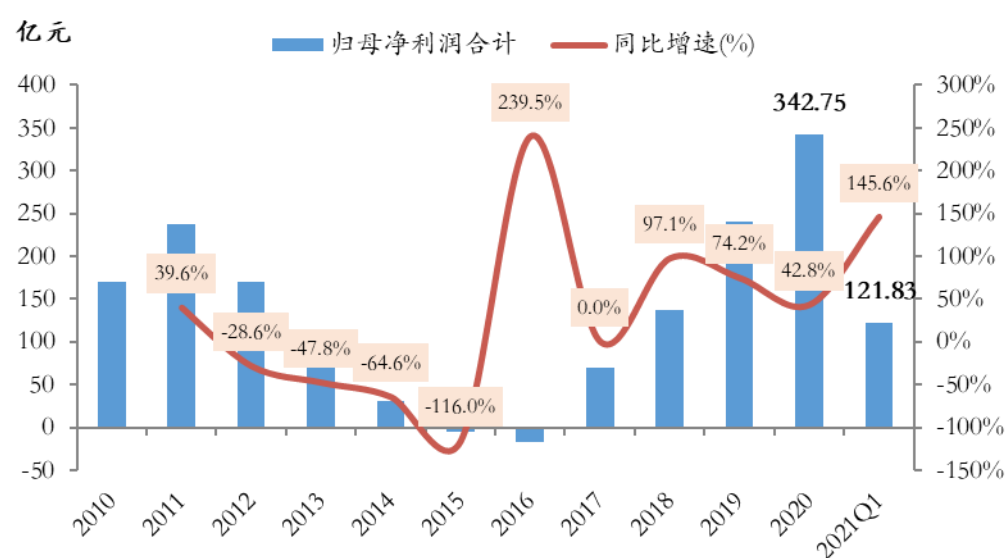
我们将14家具有代表性的工程机械企业纳入统计子板块统计，分别是三一重工、徐工机械、中联重科、柳工、山河智能、山推股份、厦工股份、建设机械、恒立液压、艾迪精密、诺力股份、安徽合力、杭叉集团、浙江鼎力。

疫情后超补偿效应使得工程机械市场“淡季不淡，旺季更旺”。收入利润方面，2020年，工程机械板块实现收入3259.24亿元，同比增长31.6%；归母净利润342.75亿元，同比增长42.8%。自2020年4月份国内疫情受控后，工程机械板块整体呈现淡季不淡、旺季更旺的局面。2021Q1，行业高景气度延续，收入1053.89亿元，同比增长89.7%，归母净利润121.83亿元，同比增长145.6%，从增速角度看，高增速是由于2020年Q1基数低；从规模角度看，单季度收入破千亿元，收入、归母净利润均创历史新高。

图表48：2010-2021Q1工程机械板块收入规模及增速



图表49：2010-2021Q1工程机械板块归母净利润及增速

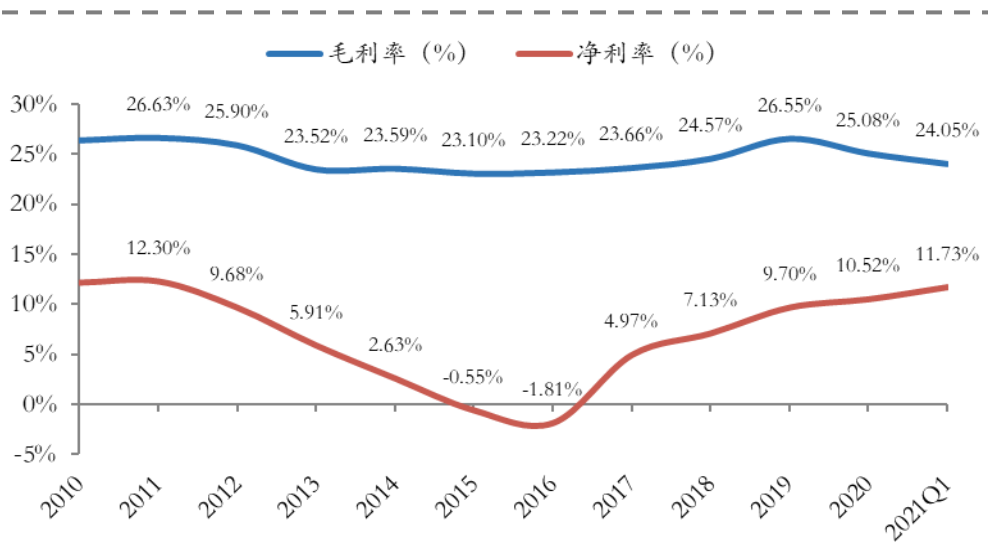


## 2.1 原材料价格上行，毛利率承压；降本增效，净利率改善

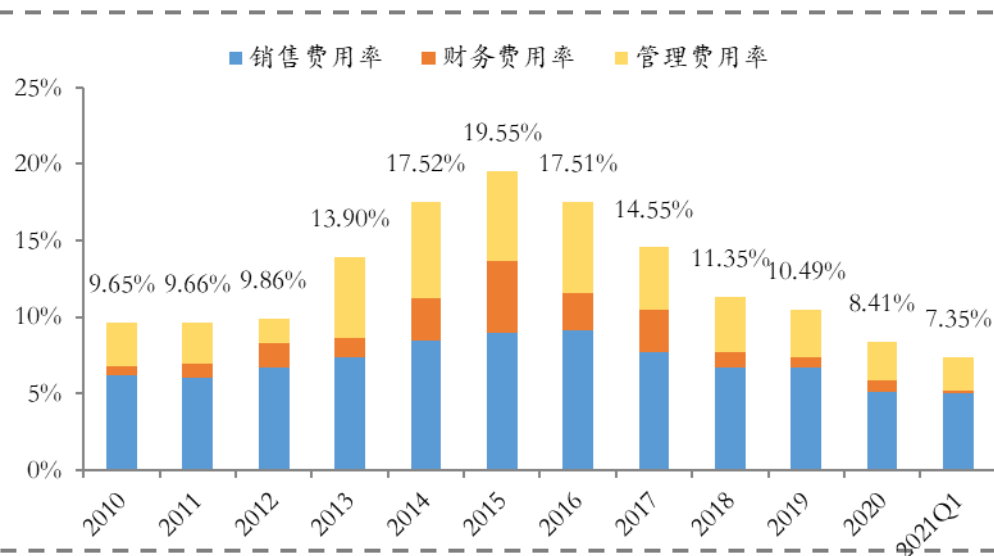
毛利率承压主要来自于成本端原材料涨价。毛利率方面，2020年，工程机械板块整体水平25.08%，同比-1.47pct，2021Q1，进一步下降至24.05%。综合主要主机厂、零部件企业情况，毛利率下滑，主要原因除了企业层面产品结构影响外，行业层面主要有两点：①成本方面，2020年下半年，钢材价格上涨超过20%，原材料成本上升；②会计准则调整，与销售相关的运费由销售费用调整到销售成本中核算。行业解决方式包括：①成本控制，如标准件批量化、供应商多样化、供应链数字化等手段；②推进零部件国产替代；③上游共担，下游传导，一方面，通过供应商管理分担成本，另一方面，调整产品售价，平衡市场份额与利润率。

降本增效成果显著，净利率明显改善，持续提升。2020年，工程机械板块净利率10.52%，同比+0.82pct，2021Q1，进一步提升至11.73%。本轮景气周期（2016-2020年），行业费用率下降明显，由2015年高点（19.55%），降至2021Q1的7.35%。

图表50：2010-2021Q1工程机械板块毛、净利率



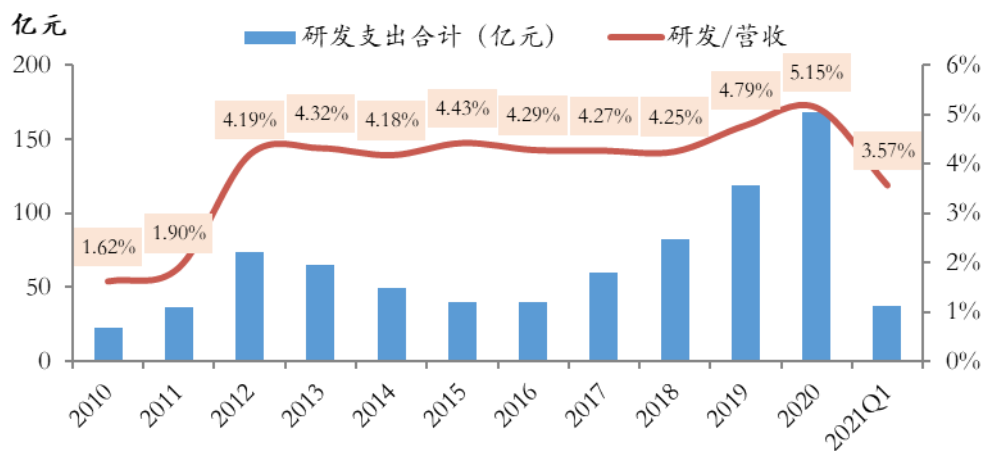
图表51：2010-2021Q1工程机械板块费用率情况



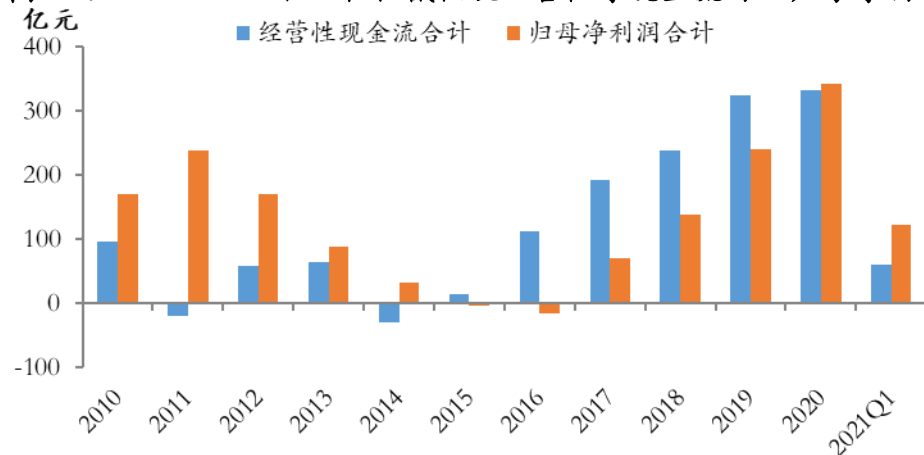
资料来源：wind，华安证券研究所

## 2.1 工程机械板块重要财务指标（研发、现金流、资产结构、营运水平）

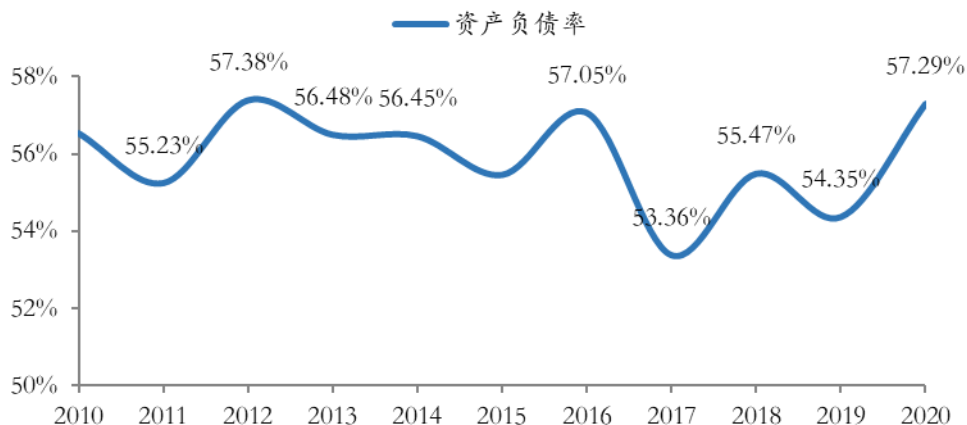
图表52： 2010-2021Q1工程机械板块研发投入



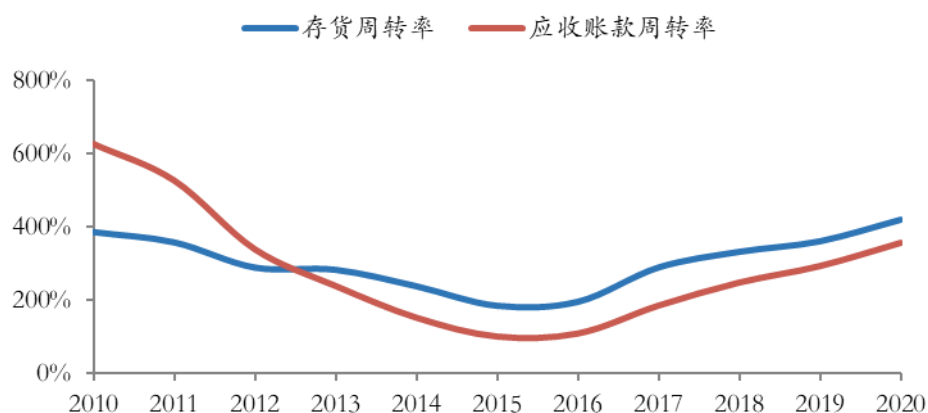
图表53： 2010-2021Q1工程机械板块经营性净现金流对比归母净利润



图表54： 2010-2020工程机械板块资产负债率



图表55： 2010-2020工程机械板块应收账款和存货周转率情况



资料来源：本页图表数据均来源于wind，华安证券研究所



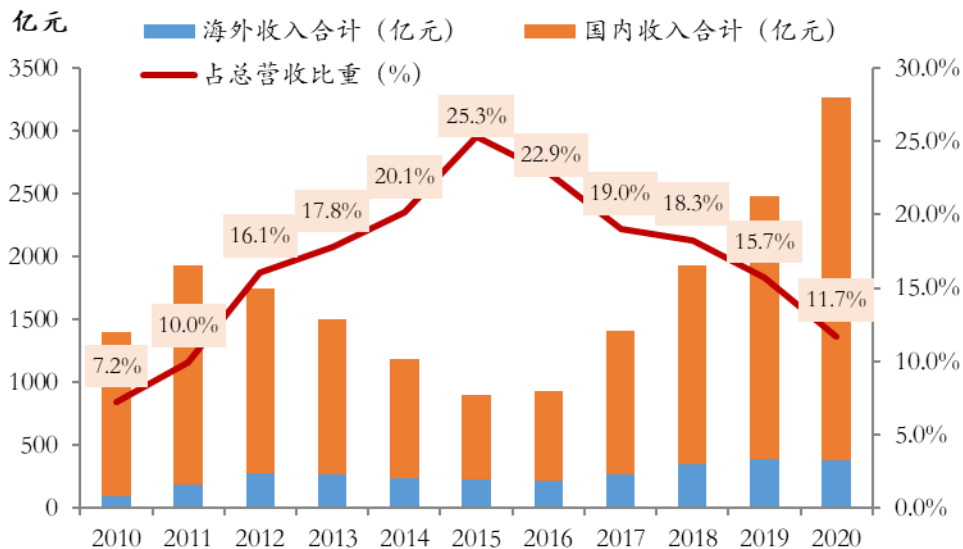


### 2.2 分市场-海外收入占比被动下降，未来随需求复苏，海外收入增长将成亮点

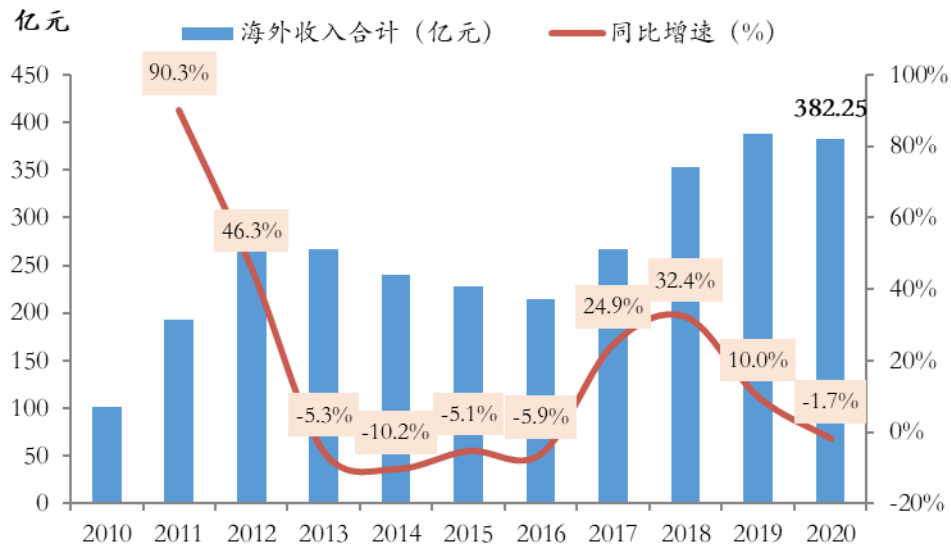
国内工程机械行业复苏，海外收入占比被动下降。2016至2020年，海外收入占比持续下降，但从海外收入角度看，收入规模整体看呈稳定增长状态。2020年，工程机械板块国内、海外分别实现收入2876.99、382.25亿元，同比增速分别为37.8%、-1.7%，占比分别为88.3%、11.7%。海外收入与2019年同期相比略有下滑，主要因为海外疫情影响市场需求。

龙头企业持续布局、拓展海外市场，随着海外疫情得到控制，出口进入收获期。以三一为例，在海外新兴、发达市场，全方位布局本土化研发、生产、销售，海外疫情期间，市场份额仍能逆势提升，一方面是国产龙头品牌把握疫情窗口期机遇，另一方面，国产工程机械产品全球竞争力不断提升。2020年，三一已经实现发展中国家市占率第一，2021年，有望在欧美市场实现突破。

图表56：2010-2020工程机械板块海外收入占比情况



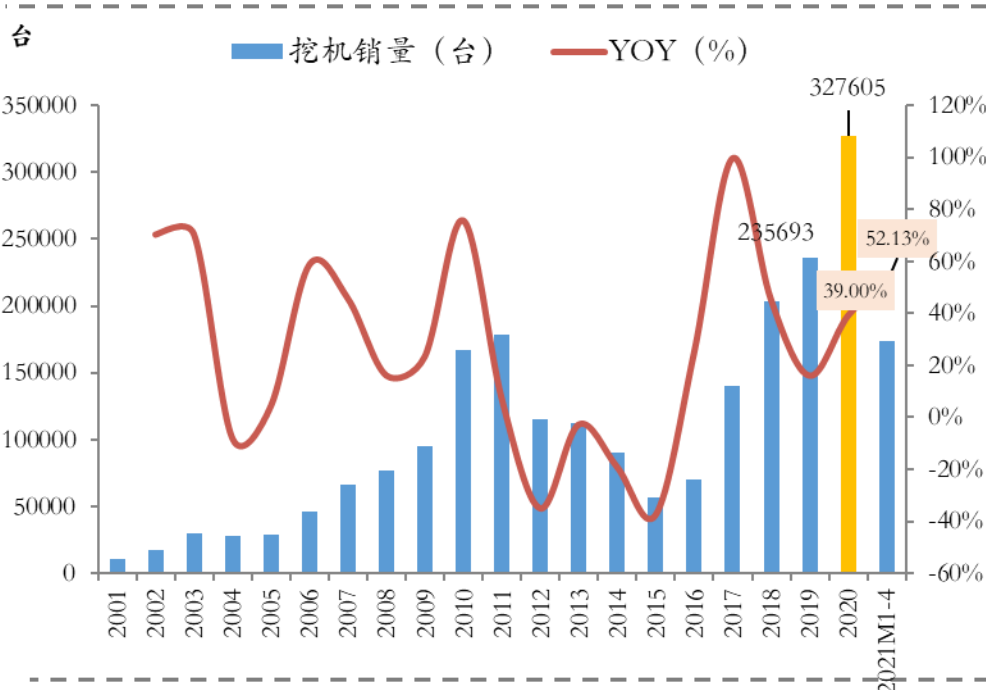
图表57：2010-2020工程机械板块海外收入增速情况



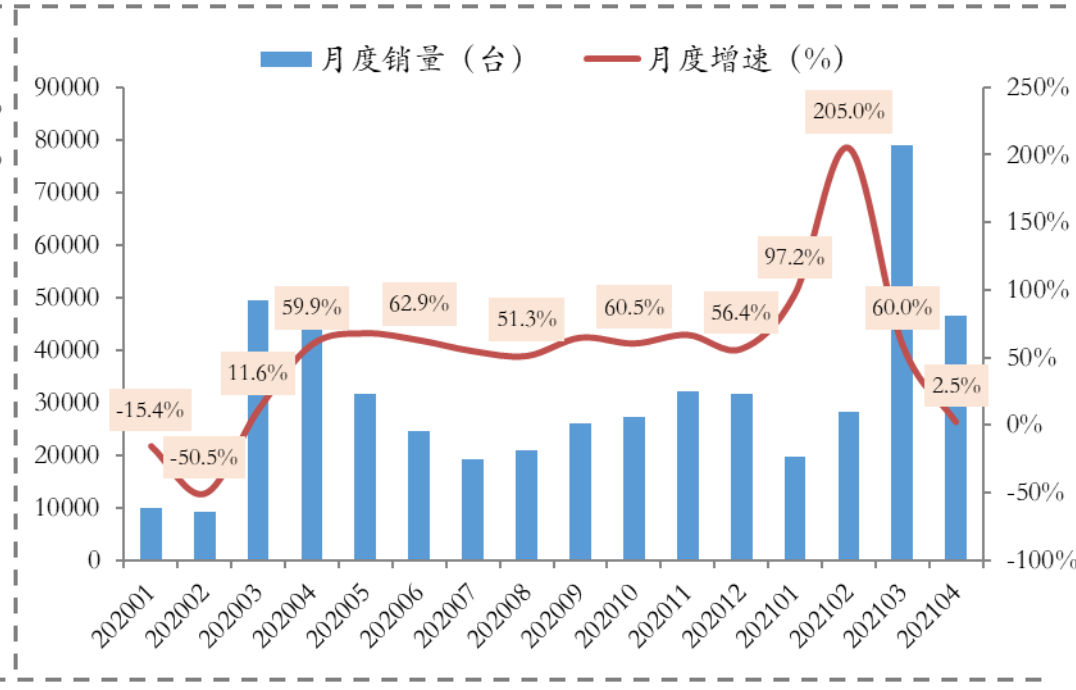
## 2.3 淡旺季错配，工程机械市场增速放缓

2021年整体淡旺季错配，全年正增长预期不变，季度波动不可避免。由于就地过年，导致旺季提前，淡季也相应提前，叠加高基数，导致增速回落。4月份，挖机行业销量46572台，同比增长2.52%，其中国内市场41100台，同比下滑5.24%，海外市场5472台，同比增长166.28%，国内市场略有下滑，出口高增长，销量合计个位数字增长。累计销量来看，1-4月，挖机行业合计销量173531台，同比增长52.15%。其中国内市场154683台，同比增长47.81%，海外市场18848台，同比增长100.34%。

图表58：2001-2021M1-4挖机销量及增速



图表59：2020-202104挖机月度销量及增速情况



资料来源：CCMA挖机分会，华安证券研究所

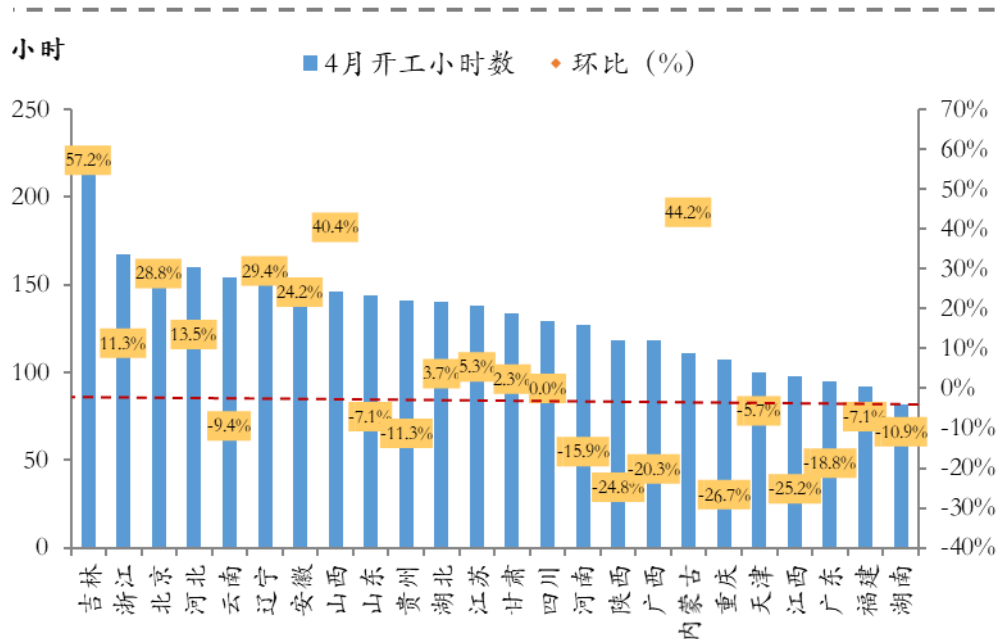


### 2.3 淡旺季错配，工程机械市场增速放缓

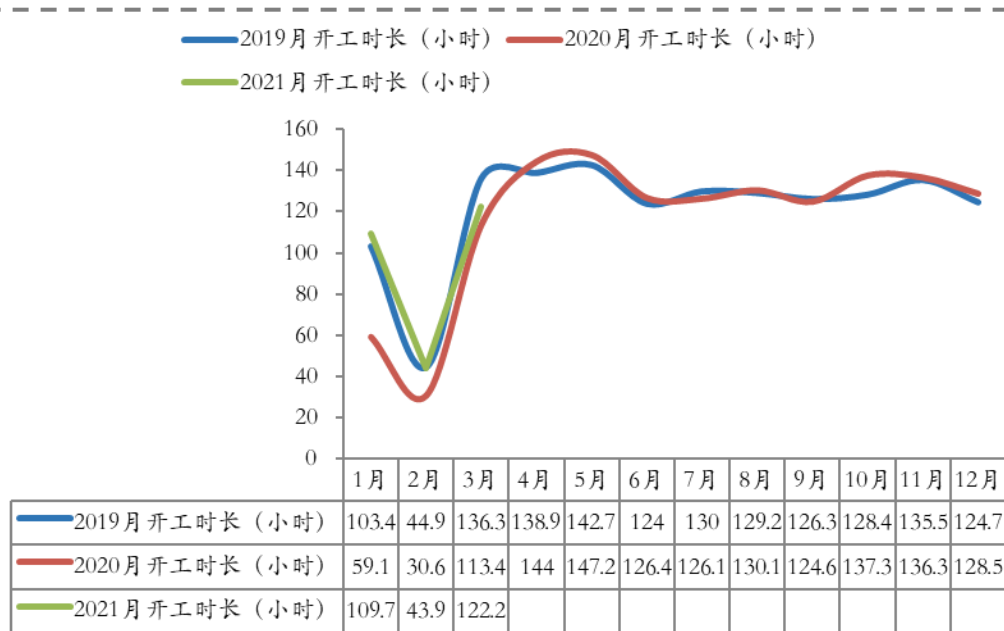
4月份，国内增速放缓，预计未来保持放缓趋势（同市场预期一致）。原因是：①一季度小挖因为价格下降的因素，销售火爆，4月份处于库存消化期，小挖需求走弱；②下游受到环保督察的影响，开工率下滑（小松3月开工小时数，较2019年正常年份下滑10.3%；从我国样本量多并纳入统计的24个省份来看，4月开工率有12个省份环比下滑），影响中、大挖需求，预计环保督察过后，开工率将回升。

**未来催化剂：环保切换支撑更新需求。**2021年7月1号后，起重机，泵车国五切国六；2022年，挖机国三切国四，旧机持续淘汰换新。

图表60：2021年4月我国各省份开工率及环比情况



图表61：小松中国区开工小时数统计



## ■ 2.3 全年销量有望保持正增长

按照过去十年Q1挖机平均销量占比32%来计算（根据中国工程机械工业协会数据，2021Q1挖机销量12.7万台），2021年全年挖机销量有望接近40万台。从销量增速节奏上来看，前高后低，整体保持平稳。

图表62：2021年挖机销量月度敏感性分析

		合计	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
行业销量占比 十年平均		100%	4.7%	7.7%	19.4%	13.2%	8.9%	6.8%	5.3%	5.5%	6.3%	6.7%	7.6%	7.7%
2020		327605	9942	9280	49408	45426	31744	24625	19110	20939	26034	27331	32236	31530
2021		173531	19601	28305	79053	46572	从前四个月真实销量，和按照占比预测的数据来看，真实销量更高							
2021E	假设10%增长	360366	17029	27849	70037	47462	32096	24649	19135	19968	22829	24195	27255	27861
	yoy (%)	10.0%	71.3%	200.1%	41.8%	4.5%	1.1%	0.1%	0.1%	-4.6%	-12.3%	-11.5%	-15.5%	-11.6%
	假设15%增长	376746	17803	29115	73220	49620	33554	25769	20005	20876	23866	25295	28494	29128
	yoy (%)	15.0%	79.1%	213.7%	48.2%	9.2%	5.7%	4.6%	4.7%	-0.3%	-8.3%	-7.4%	-11.6%	-7.6%
	假设全年40万台	400000	18902	30912	77740	52682	35626	27360	21240	22165	25339	26856	30253	30926
yoy (%)	22.1%	90.1%	233.1%	57.3%	16.0%	12.2%	11.1%	11.1%	5.9%	-2.7%	-1.7%	-6.2%	-1.9%	

备注：2021年Q1销量合计126959，如果按照Q1占全年平均31.9%来看，全年销量有望达到 $126959/31.9\%=398134$ ，接近40万台。

## ■ 2.4 三一重工——工程机械龙头企业，中国制造走向全球的标杆之一，具备中长期配置价值

三一重工：未来市值与营收规模、海外收入占比都有望与卡特、小松看齐。

- 市值角度：截止2021年5月12号，三一重工市值2439亿，低于卡特市值1/3。
- 收入角度：以2020年数据来看，三一重工收入1000.54亿，其中工程机械板块收入968.25亿，占比96.77%，从总收入角度来看，三一是卡特的35%，是小松的73%；从工程机械板块收入来看，三一是卡特的83%，是小松的78%。
- 海外收入占比：2020年，三一、卡特、小松海外市场占比分别是14.1%、61.0%、82.4%。

图表63：三一、卡特、小松经营状况对比

市值（亿元）	三一重工		卡特彼勒		小松	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
总市值（亿元）	2439		8506		1856	
总营收（亿元）	756.66	1000.54	3717.44	2879.77	1604.08	1374.92
工程机械收入（亿元）	717.6	968.25	1558.72	1164.00	1446.72	1238.93
工程机械收入占总营收比例	94.84%	96.77%	41.93%	40.42%	90.19%	90.11%
国内（亿元）	587.59	827.2	1575.82	1122.25	256.01	241.67
国内占比（%）	77.66%	82.68%	42.39%	38.97%	15.96%	17.58%
国外（亿元）	159.07	141.04	2141.62	1757.52	1348.07	1133.25
国外占比（%）	21.02%	14.10%	57.61%	61.03%	84.04%	82.42%
净利润（亿元）	114.94	154.31	445.79	243.78	131.07	58.5
销售毛利率	32.69%	30.32%	30.51%	28.93%	29.36%	26.73%
销售净利率	15.19%	15.85%	11.99%	8.47%	8.17%	4.25%
预测PE	12.44		29.87		19.34	

注：数据截至2021年05月12日，按最新汇率；卡特和小松的PE采用彭博一致预期

资料来源：彭博，wind，华安证券研究所



### ■ 2.4 三一重工——工程机械龙头企业，中国制造走向全球的标杆之一，具备中长期配置价值

三一产品全球竞争力强，市占率持续提升。根据Off-Highway Research数据，2018-2020年，三一全球（含中国市场）市占率由8%提高到15%，排名第一。仅看海外市场，虽不及卡特小松，但三一凭借更优的性价比，已在发展中国家，市场份额超越卡特。2020年，三一挖机海外销量突破1万台，实现高速增长，市场份额逆势提升。2021年，全球经济持续复苏，三一实现海外销量大幅上扬，预计超过100%。

东南亚、欧美澳、中东等地区的订单不断。2021年3月，三一挖掘机械创造了单月海外销售超10亿元的国内纪录，助力世界复工复产；5月份头10天，运抵印尼的三一产品数量已超过600台。

图表64：三一海外拓展竞争优势

#### 适应性改造

- 三一全球竞争力增强，体现在能够根据当地工况进行适应性改造，如加宽履带、升级铲斗、加厚底板等，三一发往印尼的矿山型挖机就做到了这一点，最大限度释放产品性能。
- **目前，三一仅挖掘机在印尼的保有量就超过了5000台，是名副其实的“第一品牌”。**

#### 顺畅物流体系

- 积极协调各方资源，通过“包船”、“包车”，在疫情期间保证订单快点交付。

#### 高效服务响应

- 三一服务工程师在当地迅速的备件响应，为设备正常运转再添保障。
- 改变品牌知名度弱势状态，做出服务承诺，给客户试用三一产品，打消客户疑虑。



## ■ 2.4 三一重工——工程机械龙头企业，中国制造走向全球的标杆之一，具备中长期配置价值

- **海外战略规划：2021年市场重心调整到发达国家。**2019-2020年，三一在美国的销售渠道覆盖率持续提升，计划2021年有望继续在美国市场实现突破，提高市场覆盖率。一方面，通过发展代理商网络，另一方面，依靠直销自建网点（成立当地销售分公司）
- **三一重工中远期目标：**2020年世界互联网大会，三一高级副总裁代晴华提出了三一的“333”规划，到2025年，产业工人达到3000人（目前生产人员超过1.2万人，公司仍将持续进行智能化转型升级），工程师达到30000人（目前技术人员约5000人，集团关注重心由制造转向创新），收入规模达到3000亿元。根据2020年三一集团收入1117.7亿，上市主体三一重工收入1000.54亿，占比89%，保守按照80%占比来算，推算得到2025年，当三一集团收入达3000亿时，三一重工收入规模有望达到2400亿，当年净利率16.9%，市场竞争加剧预期下，保守按15%净利率计算，三一重工2025年净利润中枢水平预计约为360亿。
- **估值水平：**按保守10倍估值来看，市值可达3600亿，按当前12X估值看，未来市值有望达到4320亿，随着公司国际化和数字化逻辑兑现，当需求保持平稳波动背景下，估值有望提升至15倍，市值可到5400亿，当前来看，虽然中短期股价承压，但具备中长期配置价值。

图表65：三一海外拓展方式

### 服务资源

- 服务工程师的投入标准高，每三十台保有量就配置一名工程师，客户满意度高。
- 相比小松（80台保有量配置一名工程师），海外保有量规模相对小，具备后发优势，高增长支持高投入，带来高效益。

### 渠道资源

- 积极发展海外代理商网络，扩大市场覆盖面积。
- 自建海外营销团队（东南亚地区，例如泰国、印尼，拥有上百人销售队伍，其他品牌仅个别代理商）

### 产能、研发资源

- 印度工厂年产3000台挖机，打入印度，必须本土化生产；美国本土实现中挖全线产品组装，消除关税影响，加速本土化产品改进；印尼工厂预计2021年初投产；开启欧洲工厂规划，照搬灯塔工厂模式，实现高度智能化。
- 成立美国、欧洲和印度三个国际研发中心，主要研究方向为超大挖和欧美市场重视的微小挖。



## 2.5 投资建议

在国内外市场多种因素推动下，工程机械行业景气度延续，相关主机厂及零部件配套企业有望充分受益，推荐关注：三一重工（新产品不断证明产品力，竞争优势突出）、恒立液压（液压件龙头，稀缺性+成长性标的）、徐工机械（混改进入倒计时，提质增效，起重机行业景气度高）、中联重科（后周期产品优势充分发挥，业绩确定性强）、建设机械（塔机租赁龙头，顺周期扩规模，优势明显）、浙江鼎力（高空作业平台龙头，新产能将释放，业绩弹性大）、艾迪精密（破碎锤龙头，顺周期扩产能，享受行业红利）、安徽合力、杭叉集团（叉车两大巨头）等整机和核心零部件龙头企业。

图表66：工程机械板块重点公司盈利预测表

股票代码	公司名称	主要产业分类	最新收盘价	EPS				PE			
				2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
600031.SH	三一重工	工程机械	29.69	1.82	2.31	2.77	3.19	19.23	12.85	10.72	9.31
000157.SZ	中联重科	工程机械	11.08	0.84	1.16	1.34	1.52	11.78	9.55	8.27	7.29
000425.SZ	徐工机械	工程机械	7.13	0.48	0.70	0.82	0.87	11.28	10.19	8.70	8.20
000528.SZ	柳工	工程机械	8.96	0.90	1.04	1.18	1.36	8.16	8.62	7.59	6.59
002097.SZ	山河智能	工程机械	8.24	0.52	0.81	0.98	1.15	15.32	10.17	8.41	7.17
600984.SH	建设机械	工程机械	11.88	0.57	0.83	1.10	1.38	21.58	14.31	10.80	8.61
600761.SH	安徽合力	叉车	11.35	0.99	1.18	1.36	1.56	14.36	9.62	8.35	7.28
603298.SH	杭叉集团	叉车	19.65	0.97	1.19	1.40	1.59	21.72	16.51	14.04	12.36
603338.SH	浙江鼎力	高空作业平台	69.02	1.37	2.07	2.68	3.23	73.97	33.34	25.75	21.37
601100.SH	恒立液压	液压零部件	73.09	1.73	2.14	2.55	2.97	65.45	34.15	28.66	24.61
603638.SH	艾迪精密	液压零部件	54.93	0.86	1.13	1.46	1.83	79.99	48.61	37.62	30.02
603611.SH	诺力股份	工业车辆	12.43	0.91	1.10	1.29	-	15.87	11.30	9.64	-

资料来源：wind，华安证券研究所（选用20210510日收盘价，三一、中联、恒立、艾迪、鼎力EPS参照华安证券外发报告，其余公司参照wind一致预期）



### 三、精选盈利与估值匹配的个股

## 制造业投资

## ■ 本章核心观点

选取汇川技术、柏楚电子、国茂股份、埃斯顿、锐科、信捷电气、伊之密作为A股上市公司制造业投资样本。

**2020年通用自动化行业高速增长，2021年Q1业绩加速上行。**20年7家通用自动化公司收入合计228亿元，同比增长44.78%，疫情影响下实现了强劲增长。2021Q1合计营收65.30亿元，同比增长130.17%，两年复合增速51.71%，加速上行。20年利润总额合计39元，同比增长74.94%，领先收入增速30.16个百分点。21年Q1合计利润总额合计11.83亿元，同比增长274.67%，两年复合增长93.56%，为近三年最好水平。

**国内制造业投资处于加速上行阶段，成长驱动力从“疫情受益逻辑”转向全球经济共振复苏。**20年H1制造业复苏的驱动力偏向于新兴行业带动的先进制造需求，叠加疫情与贸易摩擦背景下的制造业回流与进口替代。20年下半年传统行业陆续走出疫情阴霾，细分领域景气度错位复苏，随着21年欧美经济体疫情缓解，4月出口超预期增长，通用自动化走向全面复苏。

**通胀浪潮下，优质龙头有望抵御风险。**通用自动化行业原材料覆盖大宗商品、芯片、电子元器件、塑料端子、PCB等，通胀趋势下产业链利润向上游分配。原材料成本构成、产业链议价能力、供应链管理综合能力综合影响盈利能力，优质龙头有望抵御风险：a) 越接近机加工类制品的公司受影响越大，类软件业务受原材料涨价影响较小；b) 竞争格局好，具备议价能力的头部公司，能将大部分原材料成本转嫁至下游；c) 具备优秀供应链管理能力的公司，提前做好了芯片、IGBT等物料储备，受原材料价格影响较小，并利用规模优势向上游议价。

**精细化管理与核心技术研发，已然成为国内通用自动化企业核心竞争要素。**产业升级与中美贸易摩擦大背景下，内外资部分领域站在同一水平线，但综合性实力相较甚远，人力成本与工程师红利优势逐步减弱。内资企业必须在精细化管理、核心技术方面破局，才能从单产品走向平台化，从市场与成本红利走向管理&技术创新优势。

**投资建议：**推荐汇川技术，柏楚电子，国茂股份；建议关注华锐精密、欧科亿、埃斯顿。

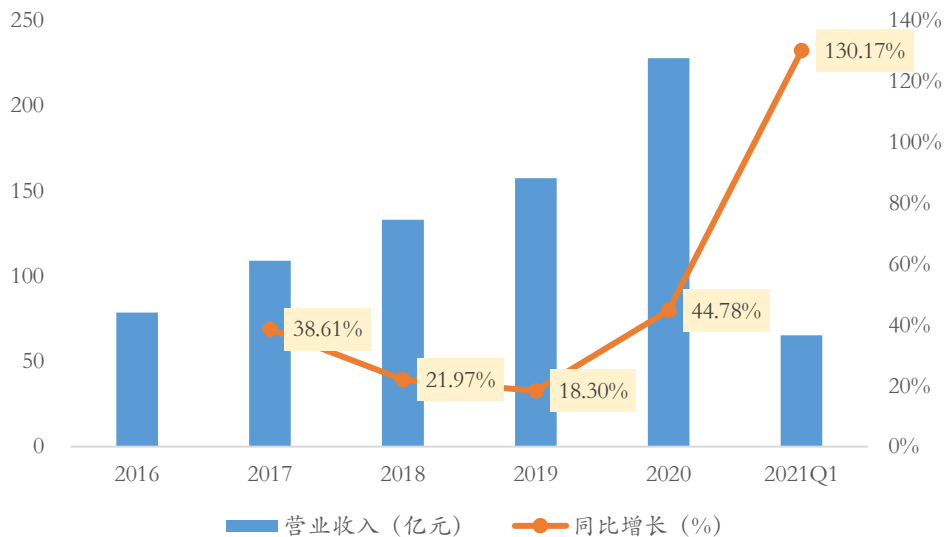
**风险提示：**宏观经济下行的风险；中美贸易摩擦加剧；疫情缓解低于预期。

### ■ 3.1 收入端高速增长，21年Q1制造业投资加速上行

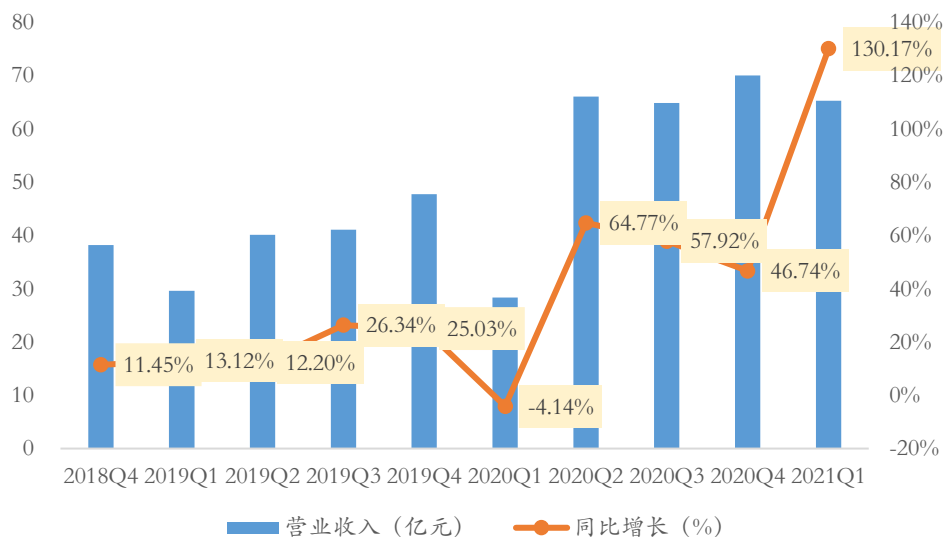
2020年通用自动化行业高速增长，制造业投资处于高景气度周期。2020年7家通用自动化公司收入合计228亿元，同比增长44.78%，自2019年行业触底以来，保持强劲复苏趋势。20年收入端高速增长系①宏观经济进入上行周期，制造业资本开支复苏；②以半导体、光伏、锂电、3C等新市场带来了先进制造的需求；③疫情催生制造业回流，本土设备供应商充分受益；④供应链安全驱动进口替代。

2021年Q1制造业投资加速上行。2021Q1合计营收65.30亿元，同比增长130.17%，两年复合增速51.71%，呈现加速上行趋势。制造业投资加速上行系欧美经济体复苏，带动出口高速增长，同时大部分企业就地过年，Q1产能利用率饱满带动收入端高速增长。

图表67：营收稳步增长



图表68：季度营收加速

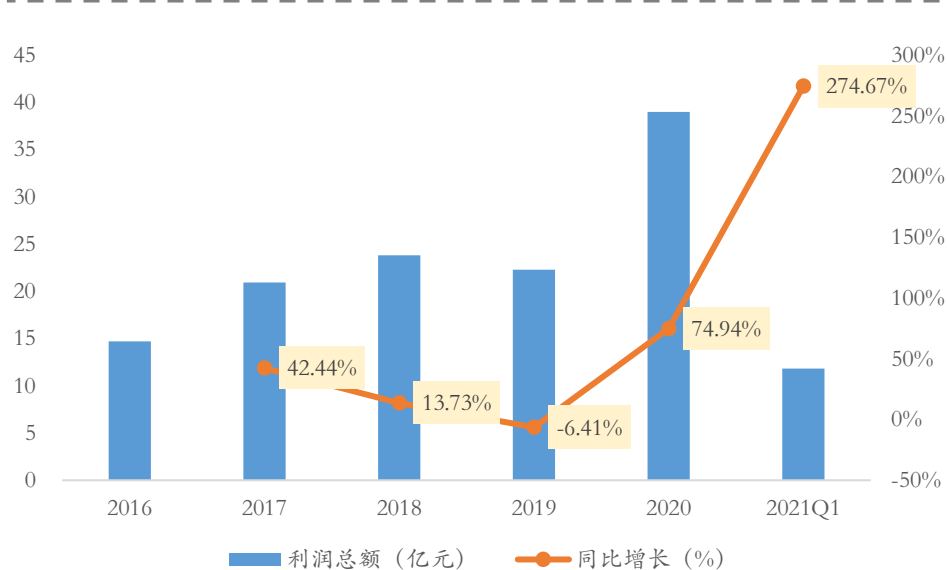


### ■ 3.1 盈利能力显著改善，季度利润呈现加速上行趋势

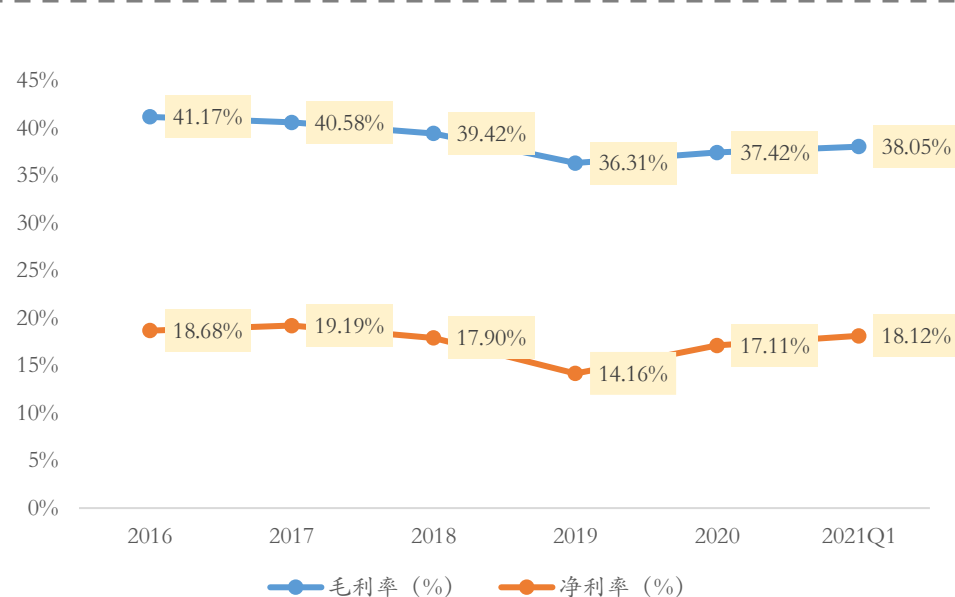
通用自动化板块净利润高速增长，季度利润呈现逐季加速趋势。2020年7家通用自动化公司利润总额合计39元，同比增长74.94%，净利润增速领先收入增速30.16个pct。自20年Q2宏观经济复苏后，季度利润增速逐季提升，21年Q1合计利润总额合计11.83亿元，同比增长274.67%，两年复合增长93.56%，为近三年最好水平。

盈利能力显著改善。表观毛利率小幅改善系会计准则影响，2020年度开始与收入相关运费计入营业成本。净利润率大幅上升主要原因①规模效应；②新经济领域需求拉动高毛利率产品结构占比提升；③疫情期间外务活动减少，费用率降低；④管理优化。

图表69：20年&21年Q1净利润高速增长



图表70：盈利能力大幅改善



资料来源：本页图表数据均来源于wind，华安证券研究所

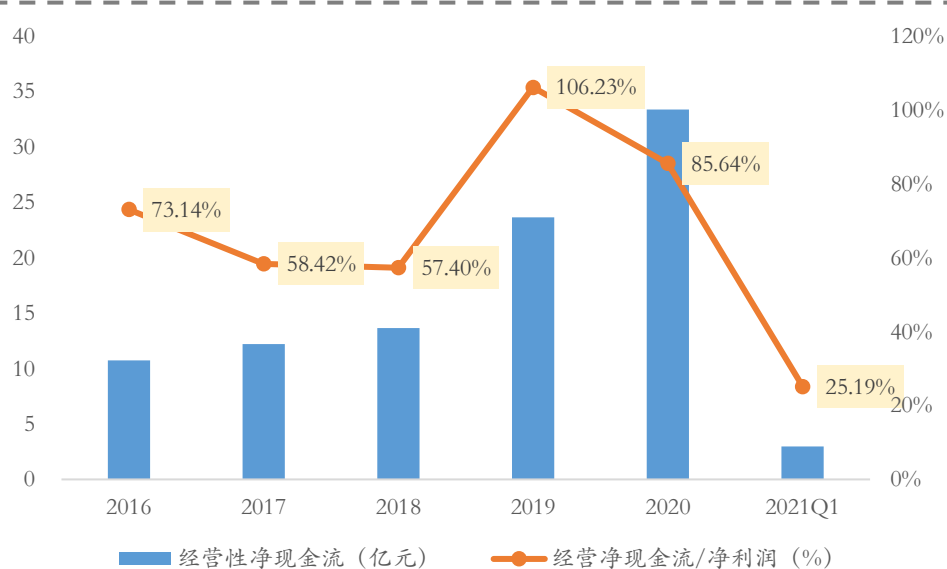


### ■ 3.1 盈利质量较高，高研发支出铸造竞争优势

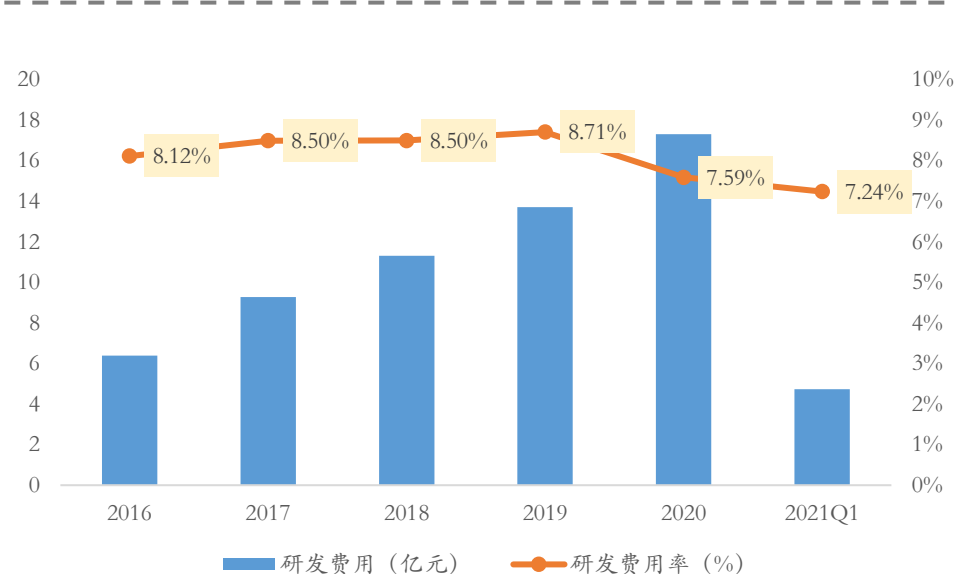
经营质量较高，净现比保持较高水平。2020年净现比小于1，环比2019年下滑，系汇川技术货币资金充足，没有及时贴现银行承兑汇票所致，剔除汇川技术后净现比达104%。21年Q1净现比较低系季节性因素，年初备货充足，但回款较少。

通用自动化企业维持高研发支出，竞争要素从成本竞争转向技术创新与精细化管理。产业升级与中美贸易摩擦大背景下，内外资部分领域站在同一水平线，但综合性实力相较甚远，过去人力成本（包括工程师红利）逐步减弱。内资企业开始在精细化管理、核心技术方面破局，并从单产品走向平台化，从市场与成本红利走向管理&技术创新优势。

图表71：经营质量持续提升



图表72：企业维持高研发费用支出



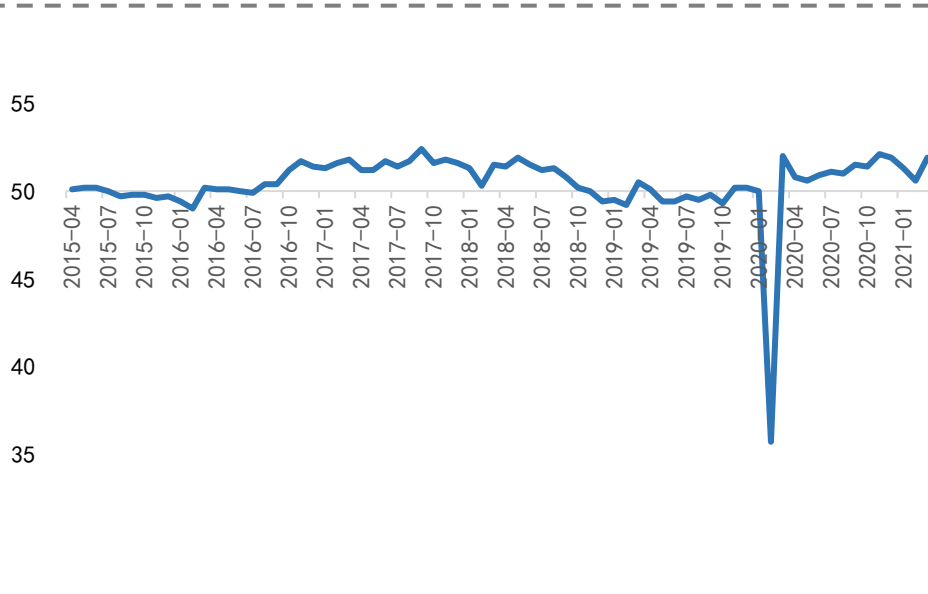
资料来源：本页图表数据均来源于wind，华安证券研究所



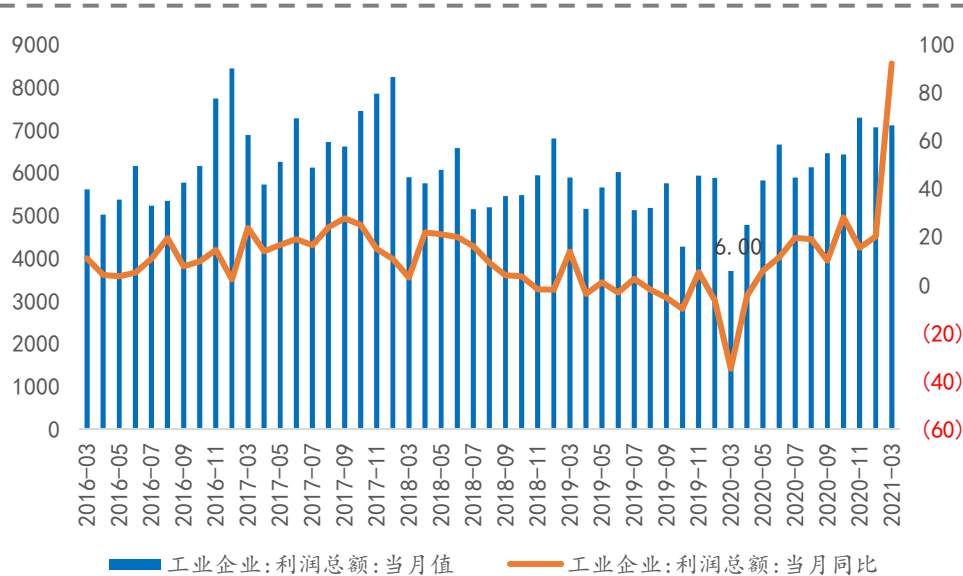
### 3.2 宏观：全球经济共振，国内工业企业利润加速上行

- **PMI向上，国内经济继续修复。**4月 PMI 为51.1%，较上个月回落0.8个百分点，但中游制造业仍然处于高景气区间。
- **工业企业利润加速上行，企业端盈利持续改善。**工业企业利润持续增长，2021年3月，全国规模以上工业企业利润增速同比增长92.3%，连续两年增长9.83%，低基数叠加“就地过年”推动利润较快增长。

图表73：PMI维持高景气区间



图表74：工业企业利润增速持续回升

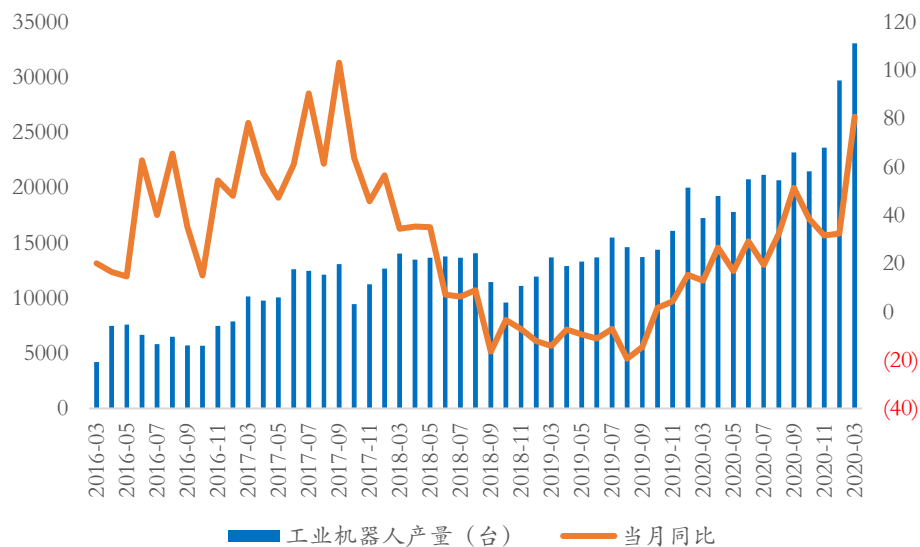


资料来源：本页图表数据均来源于wind，华安证券研究所

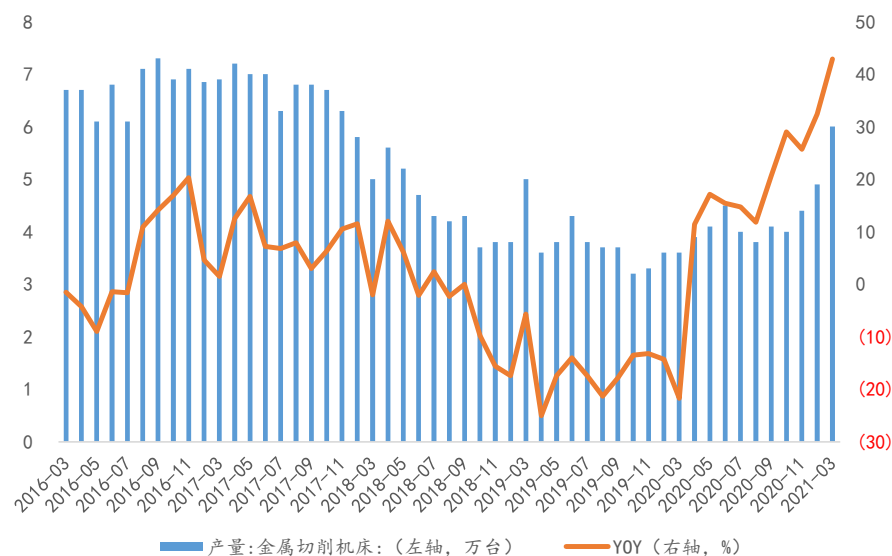
### 3.2 中观：工业机器人与金属切削机床产量数据，显示制造业投资景气度继续向上

- 机器人与机床作为工业母机，产量增速波动反映了制造业企业资本开支的意愿，2020年3月开始工业机器人与金属切削机床产量持续回升。受宏观经济影响，工业机器人产量自2018年9月进入下滑通道，20年Q2国内疫情逐步缓解，市场需求由负转正，全年增速超预期。主要原因包括：①疫情带来用工荒、复工难，加速机器换人进程；②劳动力成本逐年上升；③国产替代。2021年3月工业机器人产量增速进一步提高到 80.80%，金属切削机床产量增速42.90%，增速较2月提升10.5个百分点。

图表75：3月机器人产量同比增长80.80%



图表76：3月金属切削机床产量同比增长42.9%



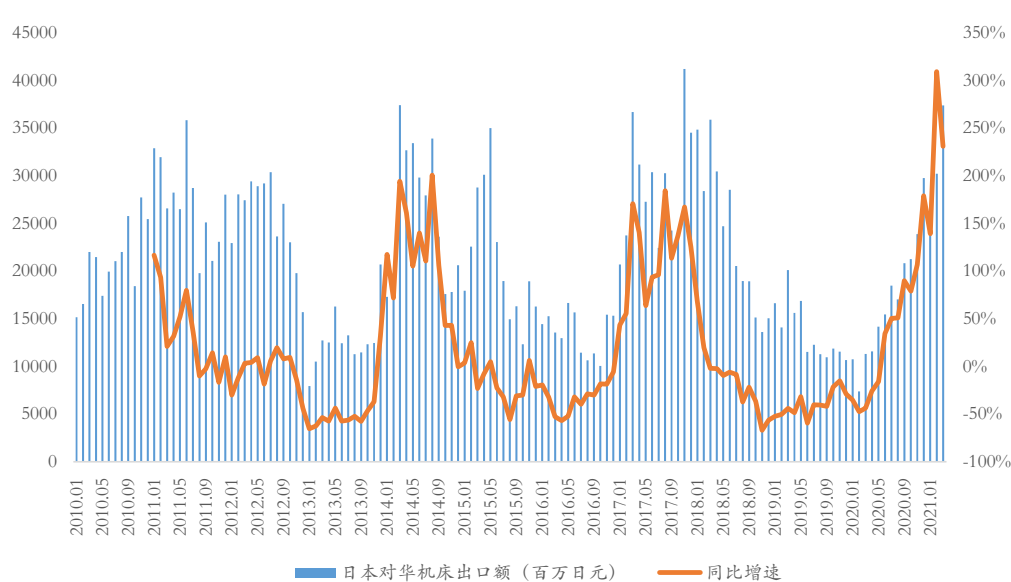
资料来源：本页图表数据均来源于wind，华安证券研究所



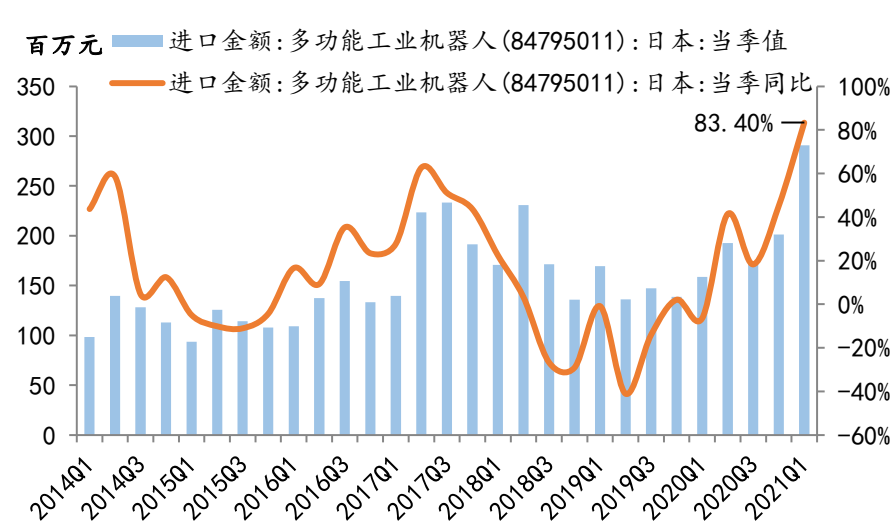
### 3.2 中观：日本对华出口机床&机器人数据显示自动化需求回暖

- 日本对华机床出口2021年3月同比增长230.90%，2021Q1日本对华工业机器人出口同比增长83.4%，较20年Q4提升38.28个百分点。

图表77：201年3月日本对华机床出口同比增230.9%



图表78：2021Q2日本对华机器人出口同比增长83.4%

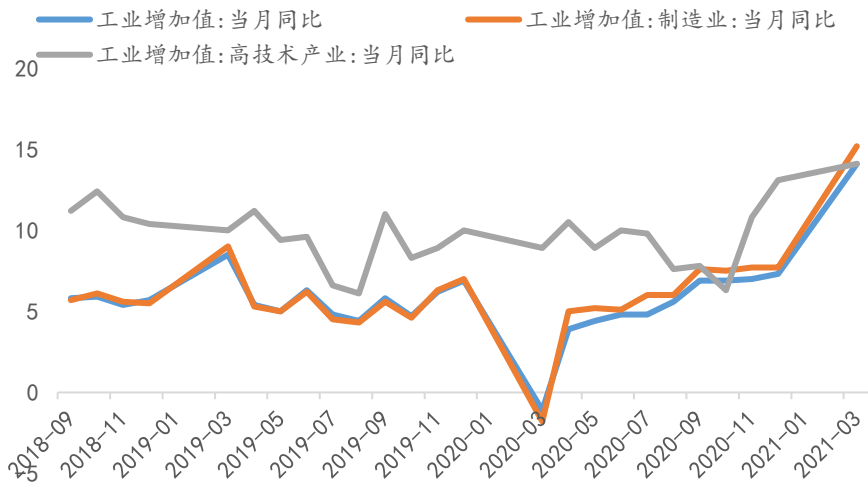


资料来源：本页图表数据均来源于wind，华安证券研究所

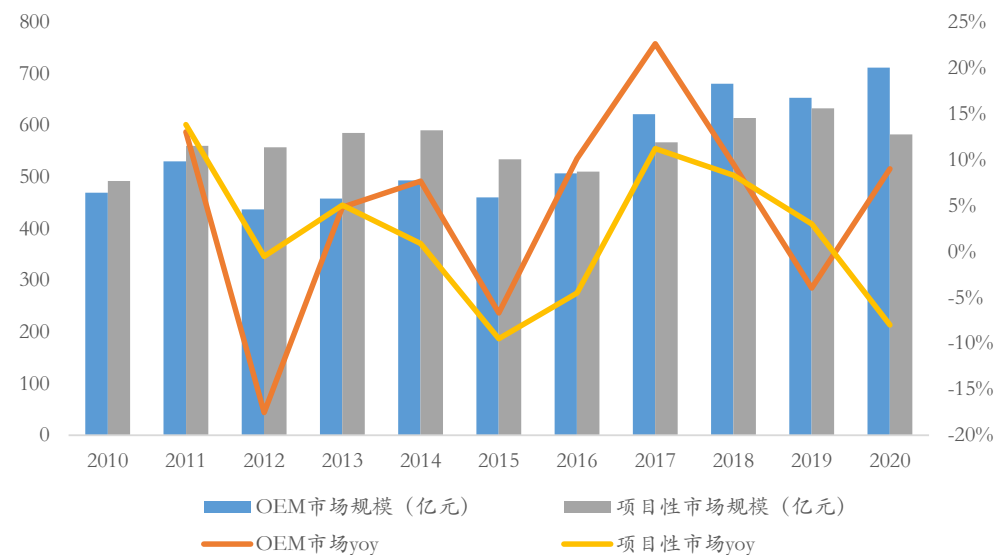
### 3.3 工控自动化需求由投资向消费驱动转变，OEM设备制造业引领工业自动化成长

- 工业增加值受疫情影响波动较大，高新技术产业持续领跑工业行业。制造业2020年和2021年Q1工业增加值累计同比增长2.8%/24.5%，而高技术产业和战略性新兴产业工业增加值增长同期达到7.1%/31.2%。
- 2016年开始OEM市场首次超过项目型市场，标志着工控自动化驱动因素逐步从投资性属性转向消费型驱动。项目型市场和OEM市场需求端和产品结构差异较大，项目型市场来源于大型流程工业自动化系统，偏向于投资驱动，终端市场以重工业、基建等内需为主，OEM市场以纺织、机床、机器人、3C、半导体等市场化需求拉动，终端消费导向性强，受内需与出口双重影响。

图表79：高新技术产业增加值领跑工业体系



图表80：2010-2020国内OEM和项目型市场规模



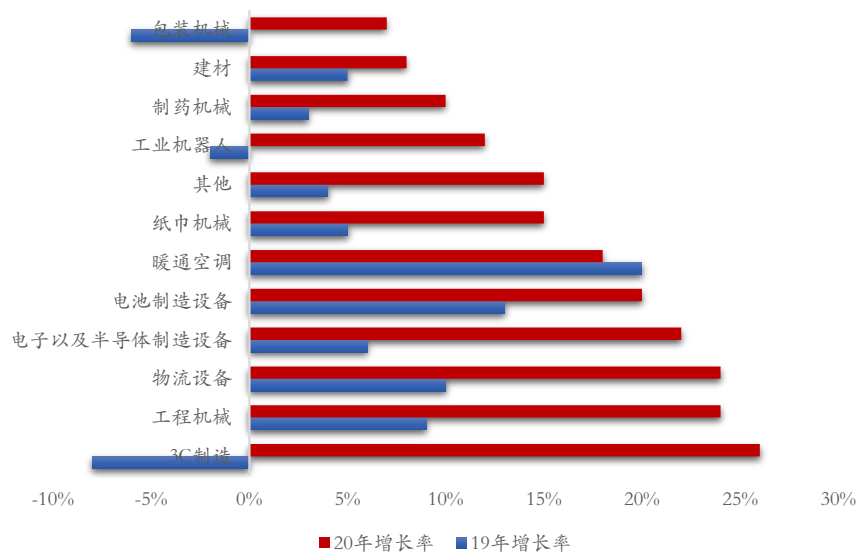
资料来源：本页图表数据均来源于wind，华安证券研究所



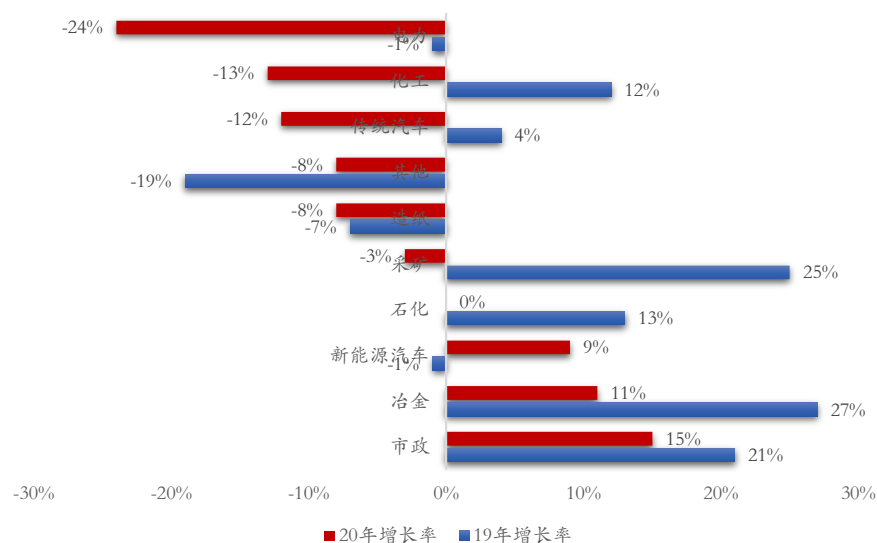
### 3.4 2020年新兴产业景气度远高于传统制造业

3C、物流、电子半导体、锂电行业等新兴行业带动OEM设备制造业高速增长。2020年自动化设备制造业同比增长16%，主要是因新兴设备制造行业中3C、物流、电子半导体、锂电行业几乎未受到疫情影响，全年保持高速增长；传统设备制造业中工程机械、暖通空调、纸巾机械、制药机械等行业受基础设施投资加快、防疫物资需求带动，同比增速表现较好。2020年自动化项目型市场增速同比转负，但其中市政及公共设施、新能源汽车、冶金行业实现正增长。

图表81：20年OEM市场中3C、物流、电子半导体、锂电行业高速增长



图表82：20年项目型市场中新能源汽车、冶金、市政工程同比正增长



资料来源：本页图表数据均来源于wind，华安证券研究所



### ■ 3.5 投资建议

推荐汇川技术，柏楚电子，国茂股份；建议关注华锐精密、欧科亿、埃斯顿。

图表83：制造业投资板块重点公司盈利预测表

股票代码	公司名称	主要产业链环节	最新收盘价	EPS				PE			
				2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
300124.SZ	汇川技术	工控自动化	81.20	1.22	1.71	2.23	2.82	67	47	36	29
002747.SZ	埃斯顿	工业机器人	29.66	0.15	0.31	0.45	0.61	198	96	66	49
300747.SZ	锐科激光	激光器	92.99	1.03	1.77	2.40	3.11	90	53	39	30
688188.SH	柏楚电子	激光控制系统	343.00	3.71	5.23	6.94	9.07	92	66	49	38
603915.SH	国茂股份	减速机	35.96	0.78	0.98	1.27	1.65	46	37	28	22
300415.SZ	伊之密	注塑机	16.55	0.74	0.98	1.19	1.42	22	17	14	12
603416.SH	信捷电气	工控自动化	58.26	2.36	2.88	3.65	4.48	25	20	16	13

资料来源：wind，华安证券研究所（收盘价选用20210513，估值指标均参照wind一致预期）



四、拥抱变革，适者为王

光伏设备



### ■ 本章核心观点

2020年疫情影响下，我国光伏行业依旧表现亮眼，全年新增装机量达48.2GW，超市场预期，A股光伏设备板块收入及利润均实现高速增长，与整个光伏制造高景气形成共振。2020年全年，光伏设备板块共实现销售收入269.39亿元，yoy+43.79%，实现归母净利润39.04亿元，yoy+46.38%。2021Q1，光伏设备板块实现销售收入73.70亿元，yoy+92.70%，实现归母净利润11.96亿元，yoy+178.14%。光伏板块收入前瞻性指标预收款（合同负债）合计128.65亿元，yoy+56.45%，2021Q1预收款合计153.54亿元，yoy+41.06%，为2021年全年高增长奠定基调。

能源转型使全球光伏市场规模仍将持续扩大，为光伏设备企业发展提供丰厚沃土。中国光伏协会（CPIA）预计，2021年全球光伏市场规模仍将持续扩容，新增光伏装机容量将达到150-170GW。2021年是我国“十四五”规划的开局之年，也是我国光伏发电进入平价上网的关键之年，预计新增光伏装机容量可达55-65GW；受“碳达峰”、“碳中和”目标指引，以及相关政策及平价上网趋势的推动，“十四五”期间我国光伏市场将迎来市场化建设高峰，预计国内年均新增光伏装机容量在70-90GW，为上游光伏设备企业长期成长性提供保证。

供应链涨价潮促使产业链短期供给矛盾突出，阶段性因素不影响行业长期上行趋势。关注技术创新为行业带来的变革，设备企业适者为王。CPIA数据显示，2020年，光伏产品价格经历了“V”形起伏的过程，2020年下半年起光伏产业中的硅料、玻璃和EVA胶膜等部分光伏组件原辅材料环节出现涨价潮，叠加2020Q4的抢装行情，单季度装机量达29.4GW接近2019年全年水平，促使产业链短期博弈加剧，2021Q1，国内新增装机量5.56GW（同比+39%，环比-81%）。光伏制造端技术创新活跃，硅片方面：182mm和210mm大尺寸硅片正逐步进入市场。电池片方面：PERC、PERC+、TOPCON、HJT、IBC等多种技术路线并举，实验室及产业化光电转换效率均有明显提升。光伏组件方面：尺寸为166mm、72片型的PERC单晶硅光伏组件的主流功率超过了450W，“500W+”、“600W+”为代表的高功率光伏组件加速导入市场。技术变化给产业带来价值增量与格局重塑机会，设备企业适者为王。

**投资建议：**建议关注晶盛机电、北方华创、连城数控、迈为股份、捷佳伟创、奥特维、金辰股份等标的

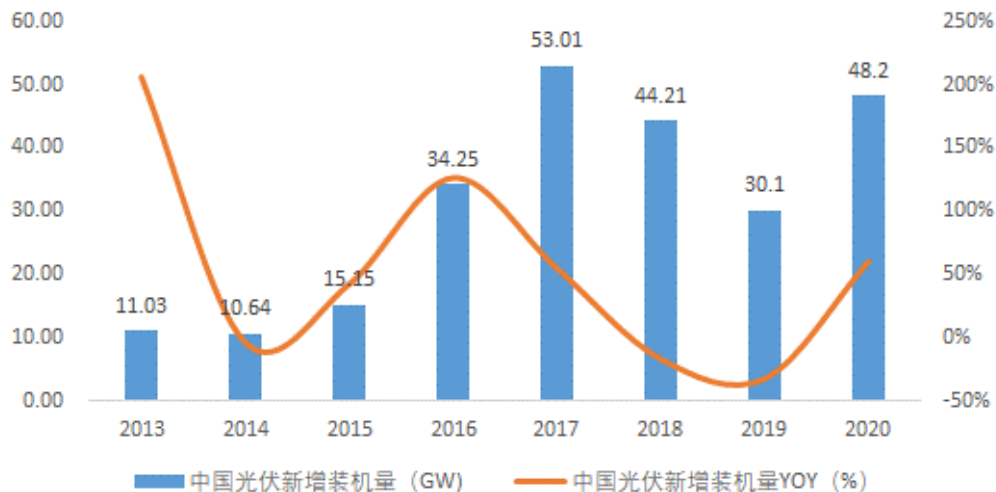
**风险提示：**下游装机量不达预期；技术创新进度不及预期，行业竞争加剧，下游资本开支不及预期



## 4.1 疫情影响下，2020年我国光伏产业仍表现亮眼

2020年疫情影响下，我国光伏产业表现依旧亮眼。①**新增装机量达48.2GW**，尤其在2020Q4，在光伏供应链价格上涨的情况下单季的新增光伏装机容量仍达到了29.4GW，接近2019年全年水平。②**光伏产品出口整体平稳**，2020全年我国光伏产品的出口总额约为197.5亿美元，yoy-5%。其中，硅片出口额17.7亿美元，出口量约为27GW；电池片出口额约为9.9亿美元，出口量约为9GW；光伏组件出口额达169.9亿美元，出口量约为78.8GW，yoy+18%。③**产业化技术创新活跃**，硅片方面：182mm和210mm大尺寸硅片正逐步进入市场。电池片方面：PERC、PERC+、TOPCON、HJT、IBC等多种技术路线并举，实验室及产业化光电转换效率均有明显提升。光伏组件方面：尺寸为166mm、72片型的PERC单晶硅光伏组件的主流功率超过了450W，“500W+”、“600W+”为代表的高功率光伏组件加速导入市场。④**光伏发电成本持续下降**，2020年光伏组件每W价格的全年平均值约为1.57元，较2019年下降了10.3%；光伏发电系统每W价格的全年平均值约为3.99元，较2019年下降了12.3%。

图表84：2013-2020我国新增光伏装机容量情况



资料来源：CPIA，华安证券研究所

图表85：2020年我国光伏产品的产量及同比增长情况

序号	产品	产量	增长
1	多晶硅	39.2万t	14.6%
2	硅片	161.3GW	19.8%
3	电池片	134.8GW	22.2%
4	组件	124.6GW	26.4%

资料来源：CPIA，华安证券研究所



## 4.2 下游高景气度下，光伏设备企业普遍进入快速增长期

图表86：A股光伏设备公司2020及2021Q1营收及归母净利润情况

股票代码	公司名称	主要产业链环节	主要光伏设备领域	营业收入（亿元）				归母净利润（亿元）			
				2020	yoy	2021Q1	yoy	2020	yoy	2021Q1	yoy
600481	双良节能	硅料	多晶硅还原炉及其模块	20.72	-18.03%	4.34	97.37%	1.37	-33.54%	0.27	198.98%
300316	晶盛机电	硅片	单晶生长炉、多晶铸锭炉、单晶硅截断机、单晶硅棒切磨复合加工一体机、切片机等	38.11	22.54%	9.12	27.37%	8.58	34.64%	2.82	109.71%
002371	北方华创	硅片	低压扩散炉、退火炉、PECVD设备、LPCVD设备、单晶炉等	60.56	49.23%	14.23	51.76%	5.37	73.75%	0.73	175.27%
835368	连城数控	硅片	单晶炉、线切设备、磨床、硅片处理设备和氩气回收设备等	18.55	90.76%	3.13	57.80%	3.8	135.74%	0.77	140.44%
603185	上机数控	硅片	硅锭/硅棒、硅片加工设备，包括开方、截断、磨面、滚圆、倒角、切片设备等	30.11	273.48%	16.09	268.69%	5.31	186.72%	3.15	402.17%
300724	捷佳伟创	电池片	PECVD设备、扩散炉、清洗制绒、刻蚀、自动化（配套）设备，丝网印刷设备等	40.44	60.03%	11.77	138.22%	5.23	36.95%	2.11	145.60%
300751	迈为股份	电池片	丝网印刷设备、光伏激光设备、HJT电池生产设备等	22.85	58.96%	6.32	54.58%	3.94	59.34%	1.2	85.07%
300776	帝尔激光	电池片	PERC激光消融设备、SE激光掺杂设备、MWT系列激光设备、用于TOPCon电池的激光设备等	10.72	53.19%	2.74	36.27%	3.73	22.28%	0.74	2.69%
300757	罗博特科	电池片	光伏电池片自动化生产配套设备、硅片分选机、硅锭红外检测设备	5.28	-46.15%	2.51	83.74%	-0.67	-167.35%	0.17	795.45%
688516	奥特维	组件	多主栅串焊机、激光划片机、串检模组、硅片分选机等	11.44	51.67%	3.67	177.66%	1.55	111.57%	0.51	399.39%
603396	金辰股份	组件	光伏组件自动化生产线、层压机、叠瓦机、激光划片机、串焊机、端焊机	10.61	23.05%	2.91	82.15%	0.83	37.28%	0.26	73.63%

资料来源：wind，华安证券研究所（\*部分公司含非光伏设备板块收入）

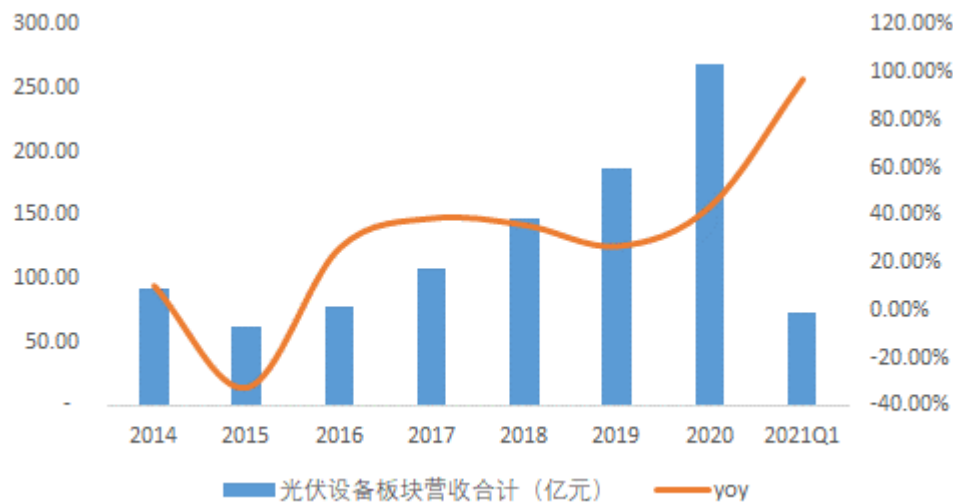


## 4.2 下游高景气度下，光伏设备企业普遍进入快速增长期

光伏设备板块代表性公司（部分公司收入含非光伏业务收入），硅料环节设备公司我们选取双良节能；硅片环节设备（含切片设备）公司选取晶盛机电、北方华创、连城数控、上机数控；电池片环节设备选取捷佳伟创、迈为股份、帝尔激光；组件环节设备选取奥特维、金辰股份。对上述公司进行2020年报及2021年一季报进行汇总分析，上述公司均为各自环节市占率较高的代表性公司，能够较为有效的展现板块景气度及整体盈利水平。

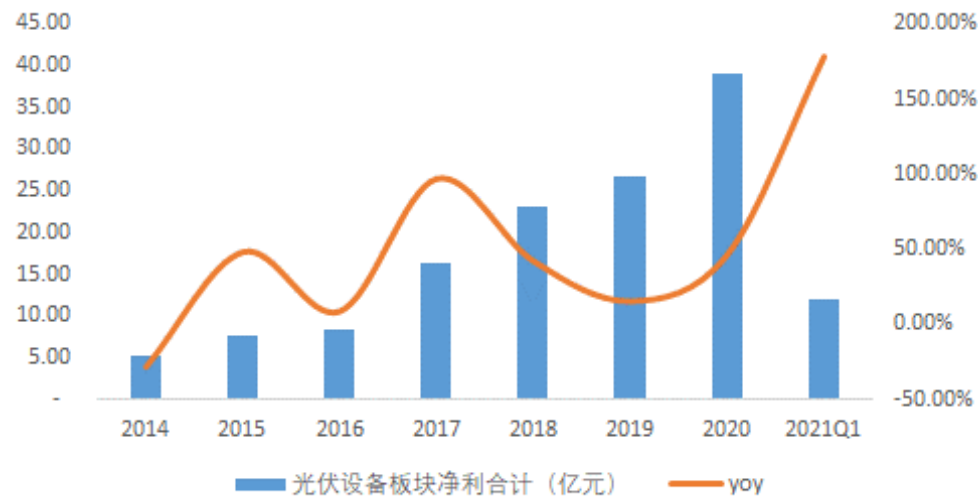
2020全年及2021Q1，光伏设备板块收入及利润均实现高速增长，与整个光伏制造高景气形成共振。2020年全年，光伏设备板块共实现销售收入269.39亿元，yoy+43.79%，实现归母净利润39.04亿元，yoy+46.38%。2021Q1，光伏设备板块实现销售收入73.70亿元（连城数控Q1数据缺失），yoy+92.70%，实现归母净利润11.96亿元，yoy+178.14%。

图表87：2014-2021Q1光伏设备板块营收及同比情况



资料来源：wind，华安证券研究所（2021Q1数据不含连城数控）

图表88：2014-2021Q1光伏设备板块净利及同比情况



资料来源：wind，华安证券研究所（2021Q1数据不含连城数控）

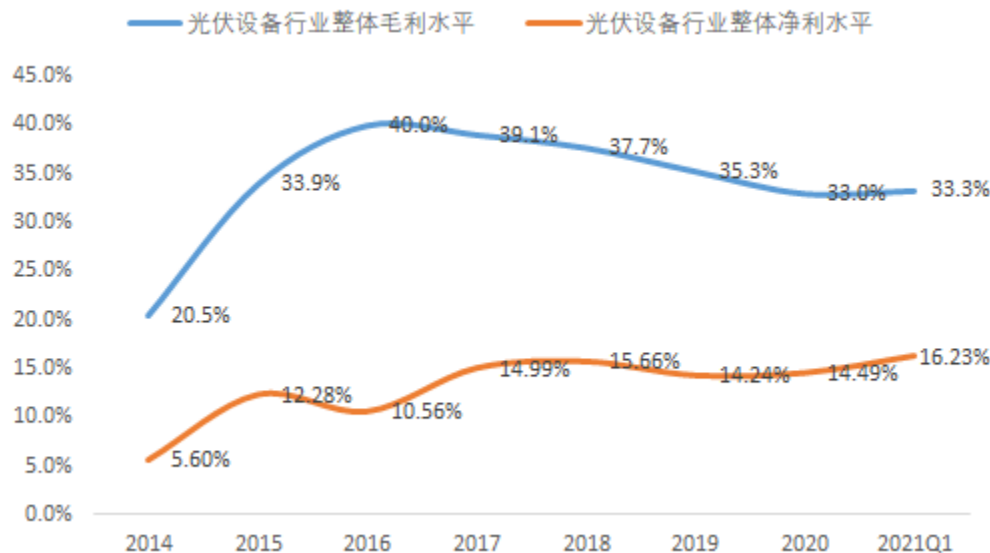




## 4.2 下游高景气度下，光伏设备企业普遍进入快速增长期

2020年，光伏设备板块整理毛利率33%，与2019年相比下滑约2.3pct，主要系产业链降本及行业竞争激烈化趋势影响。2020年，光伏板块收入前瞻性指标预收款（合同负债）合计128.65亿元，yoy+56.45%，2021Q1预收款合计153.54亿元，yoy+41.06%，为2021年全年高增长奠定基调。

图表89：光伏设备行业毛利&净利水平



资料来源：wind，华安证券研究所

图表90：光伏设备行业整体预收款合计



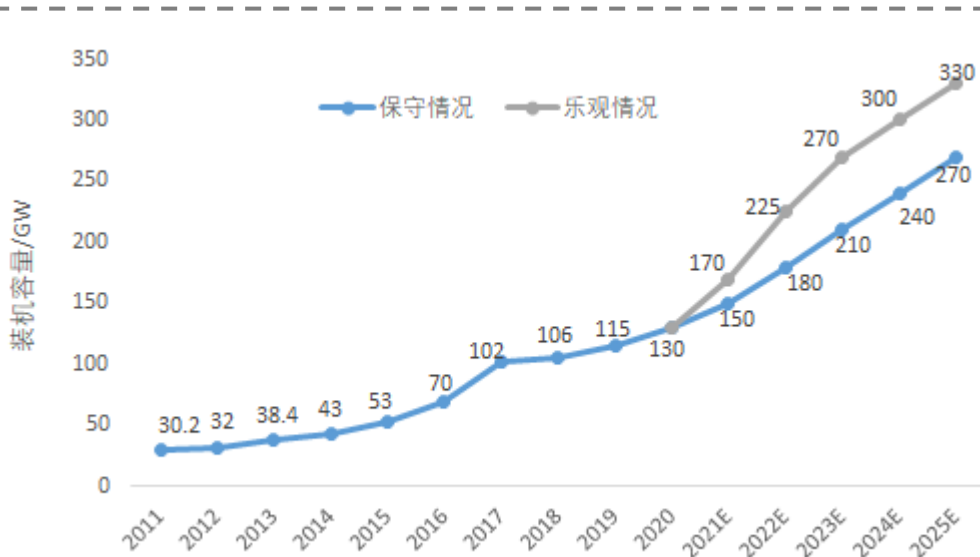
资料来源：wind，华安证券研究所



### 4.3 能源转型使全球光伏市场规模仍将持续扩大，为光伏设备企业发展提供丰厚沃土

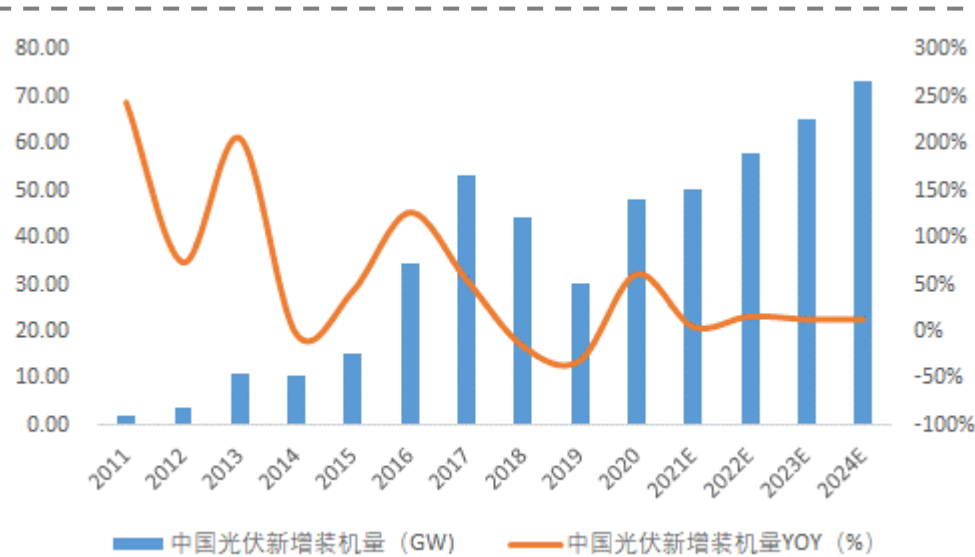
中国光伏协会（CPIA）预计，2021年全球光伏市场规模仍将持续扩容，新增光伏装机容量将达到150-170GW，其中海外新增光伏装机规模也有望创历史新高，达100GW。BNEF、HIS等机构均预测2021年全球新增光伏装机规模将超过150GW。2021年是我国“十四五”规划的开局之年，也是我国光伏发电进入平价上网的关键之年，预计新增光伏装机容量可达55-65GW；其中，竞价结转光伏发电项目的装机容量有望达15GW，工商业分布式光伏发电项目的装机容量预计约为10GW，外送及平价地面光伏电站的装机容量约为20-30GW。受“碳达峰”、“碳中和”目标指引，以及相关政策及平价上网趋势的推动，“十四五”期间我国光伏市场将迎来市场化建设高峰，预计国内年均新增光伏装机容量在70-90GW，为上游光伏设备企业发展提供丰厚沃土。

图表91：2011-2025全球新增光伏装机容量及预测值



资料来源：CPIA，华安证券研究所

图表92：2011-2024中国新增光伏装机容量及预测值



资料来源：国家能源局，华安证券研究所



### 4.3 供应链涨价潮促使产业链短期供给矛盾突出，阶段性因素不影响行业长期上行趋势

CPIA数据显示，2020年，光伏产品价格经历了“V”形起伏的过程，光伏产业中的硅料、玻璃和EVA胶膜等部分光伏组件原辅材料环节出现了不同程度的供需紧张。2020上半年，受疫情影响导致光伏产业链各个环节的产品价格降幅均在20%左右。

(1) **硅料环节**：2020Q3受到安全事故及自然灾害等因素影响，8月份多晶硅致密料的价格由6月时的59元/kg增至约95元/kg，涨幅约为60%；2020Q4随着新疆地区硅料企业复工，多晶硅价格回落，但仍比Q2的最低价格高38%。

(2) **EVA胶膜**：2020年防疫物资需求暴涨，由于EVA胶膜的生产设备及原材料EVA粒子可用于防疫物资的生产，使EVA胶膜的生产设备及EVA粒子供应紧张，EVA胶膜企业扩产受阻，被迫延迟。2020年下半年，EVA胶膜价格上涨了50%，一度高达14元/m，与POE胶膜的价格形成了倒挂。

(3) **光伏玻璃**：2020年下半年光伏组件的需求的集中爆发导致光伏玻璃供给出现巨大缺口，光伏玻璃的价格快速上涨，年底时，3.2mm厚的光伏玻璃价格达到了43元/m<sup>2</sup>，较5-6月最低价格时上涨了80%；进入12月后，光伏玻璃的价格趋于平缓。

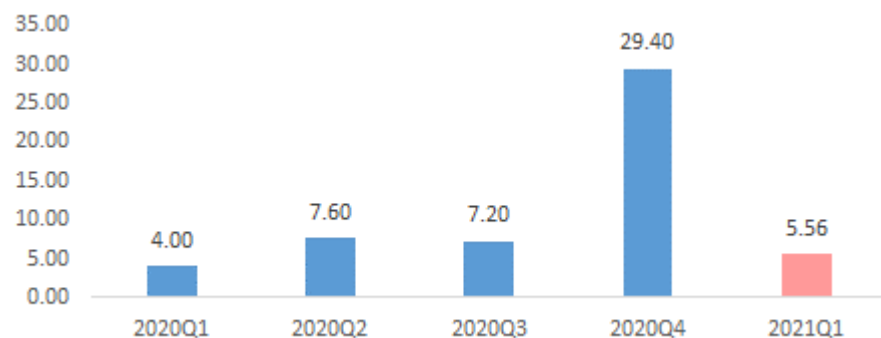
而与此相对的是，与年初时相比，硅片、太阳能电池片、光伏组件的价格分别下降了5.7%、6.7%与10.5%，对中游制造企业而言对产业链的把控能力至关重要，叠加去年Q4抢装行情带来阶段性产能过剩，短期内催化了产业链博弈。

图表93：2020年光伏产业链中光伏产品价格的变化趋势

产品	价格		价格最低点 (日期)	年末
	时间	年初		
多晶硅 / 元·kg <sup>-1</sup>		73.00	59.00 (05-21)	83.00
硅片 / 元·片 <sup>-1</sup>		3.31	2.38 (07-02)	3.12
太阳能电池 / 元·W <sup>-1</sup>		0.98	0.790 (04-23)	0.91
光伏组件 / 元·W <sup>-1</sup>		1.72	1.44 (07-16)	1.54

资料来源：CPIA，华安证券研究所

图表94：2021Q1国内光伏新增装机量短期承压（单位：GW）



资料来源：韦伯咨询，华安证券研究所

\*多晶硅指单晶硅用致密料；硅片指尺寸为158.75mm的PERC单晶硅片电池；光伏组件指325-405W的PERC单晶硅光伏组件

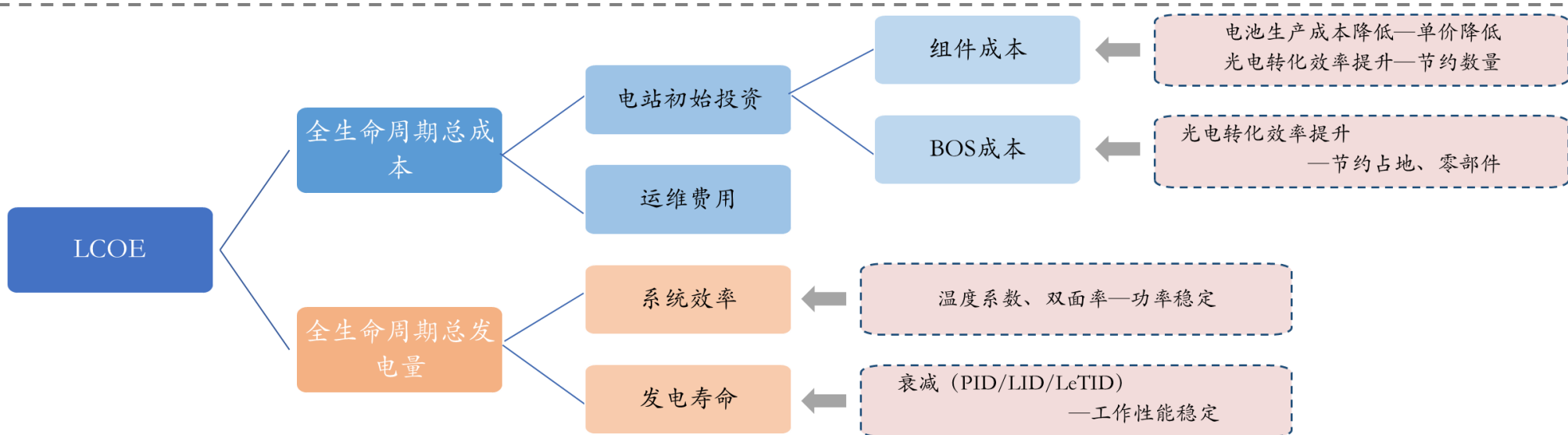
敬请参阅末页重要声明及评级说明



### 4.3 工艺创新设备先行，技术变革带来行业变化，设备企业适者为王

降本增效是光伏产业发展的永恒主题。降本即降电站成本；增效即增发电效益。成本方面，以转换效率23%，M6型单片电池为例，标准条件（AM1.5、1000w/m<sup>2</sup>、25℃）下，其额定功率为6.34W，每提升1%光电转换效率，额定功率提升约4.35%，通过解决单GW组件用量，进而减少占地和配套部件。发电量方面，放电量和功率直接相关，而额定功率指的是标准条件下的输出功率，实际上光照强度、温度等自然条件不可控，稳定的电池输出功率和较小的功率衰减保证了电池整个生命周期的总发电量，可进一步摊薄度电成本。技术进步是光伏产业实现降本增效的主要推动力，硅片、电池片、组件各环节均有热点性质的技术创新，对设备企业而言顺应趋势，适者为王。

图表95：电站降本增效路径思维导图

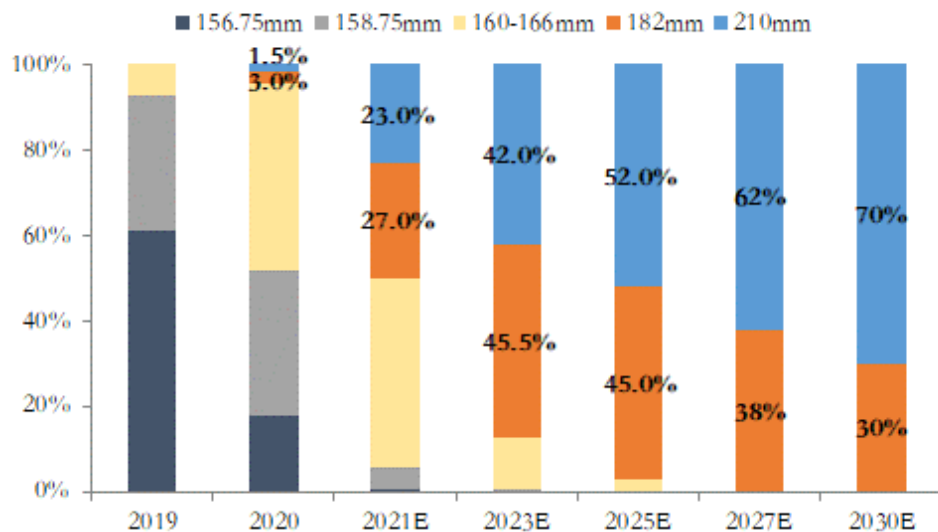


资料来源：华安证券研究所绘制

#### ■ 4.4 硅片：尺寸之争不仅是行业规范问题，亦是行业生态问题

大硅片涉及很多工艺环节上的改进，比如设备的改进、材料的改进、工艺参数的改变，硅片尺寸涉及从硅片到电站建设的各个环节，硅片尺寸的变动需要光伏产业各个环节予以配合。因此硅片尺寸变化不仅是技术或行业规范问题，亦是行业生态问题。目前主流尺寸已经由M6（166mm）替代了M2（156mm），更大的尺寸标准，如M10（182mm）、M12（210mm）也相继出现。硅片尺寸变化对于制造各环节的设备的影响则要具体问题具体分析，有些环节使用较大硅片时，在不改变设备的前提下只需要改变夹具就可以增加产能，有些改进或改变的难度则非常大。除制造环节之外，在电站安装方面也面临统一标准的需求，因为不同光伏组件的规格尺寸及其所用硅片的尺寸决定了组件的电流和电压，从而决定了其所需要的逆变器、支架、汇流箱等也会不同，若规格太过繁杂则不利于光伏电站建设。

图表96：不同尺寸硅片占比变化趋势



资料来源：CPIA，华安证券研究所

图表97：不同硅片尺寸下典型组件的版型对比

硅片规格	M2	M6	M12
组件版型	72半片版型	72半片版型	50半片版型
组件尺寸/mm	992*2000	1052*2115	1123*2167
电池片数量/片	72	72	50
功率/W	380	430	480
功率提升/W	0	50	100
功率增幅/%	0	13.16	26.32
组件效率/%	19.15	19.31	19.72
组件效率提升/%	0	0.17	0.57

资料来源：中环新品发布会，华安证券研究所



#### ■ 4.4 硅片设备：单晶炉随硅片尺寸变化将会完全迭代，龙头企业充分受益

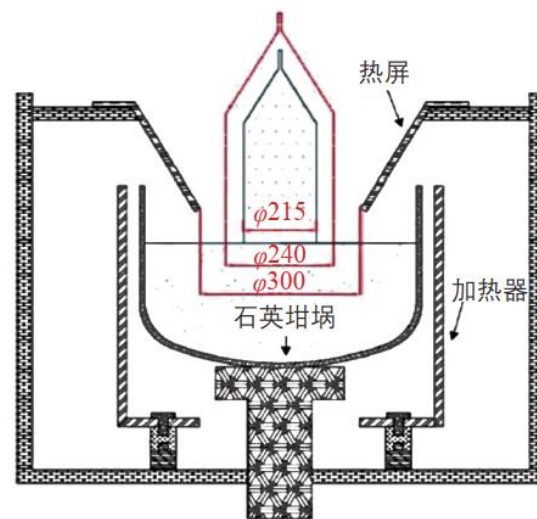
目前主流厂家连续拉晶的单晶炉热屏内径为27-300mm，而M6硅片的外径为223mm，对应圆棒外径为228mm，因此无须重大改进就可进行生产。而M12硅片的直径达到了295mm，对应圆棒外径为300mm，为适应M12硅片尺寸，长晶炉将会完全迭代。使用大尺寸CZ设备进行单晶硅棒拉制时要求径向温差尽量小（径向温差是热应力来源），以避免增殖位错，以及单晶失配、断线。径向温差是温度梯队在晶体半径上的积分，同样的热场条件，温度梯队不变，拉晶的直径就越大，径向温差就会越大，拉晶过程就会越困难，对设备企业而言技术门槛提升。2019年以来，除隆基外，中环、晶科、晶澳、通威、双良、上机数控等企业纷纷开启硅片扩产，建议关注晶盛机电、北方华创、连城数控等。

图表98：国内单晶硅片企业产能（单位：GW）

序号	公司名称	2020年产能	2021年产能	2022年产能
1	隆基股份	85	105	
2	中环股份	55	60	105
3	晶科	30	41	
4	广东高景	0	15	30
5	内蒙弘元	16	26	
6	双良节能	0	20	40
7	四川永祥	0.3	7.5	15
8	京运通	5	15	34
9	包头美科	6	18	
10	晶澳	8	18	28
11	协鑫	5	10	
12	阿特斯	1	6	11
13	内蒙蒙安	2	7	12
14	阳光能源	5	5	
15	东方希望	2	2	
16	宁夏砂晶	2	4	
17	楚雄宇泽	3	3	
18	合计	235.3	372.5	

资料来源：硅业协会，华安证券研究所（不完全统计）

图表99：不同硅片尺寸下典型组件的版型对比



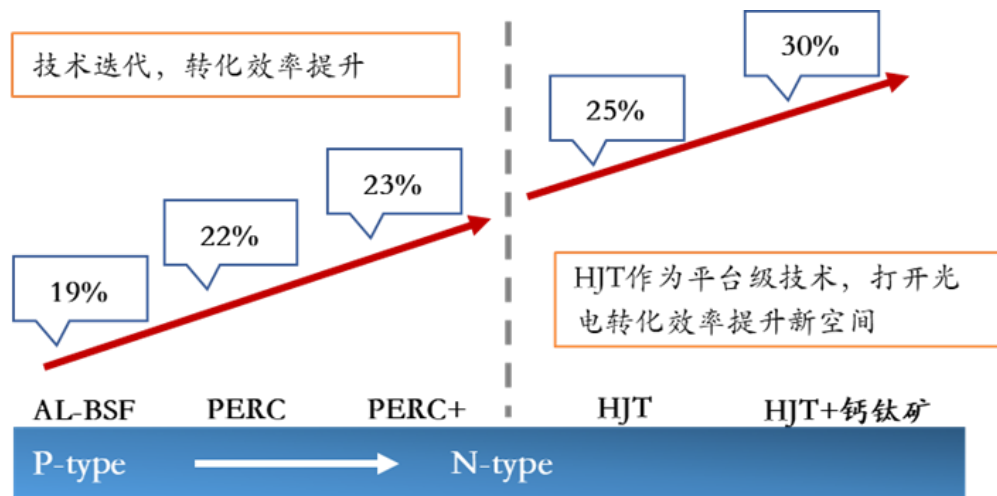
资料来源：CPIA，华安证券研究所



#### ■ 4.4 电池片：PERC/PERC+/TOPCon/HJT多种技术路线并举，HJT处于爆发前夕

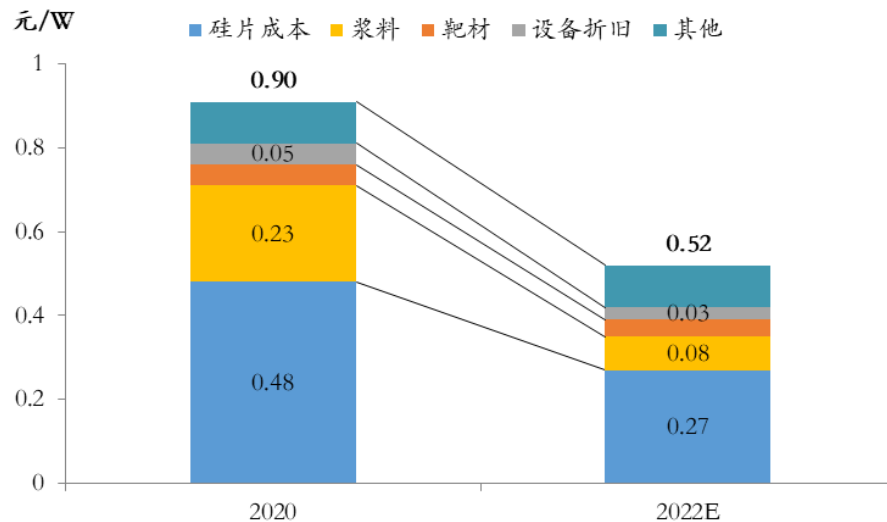
电池片环节技术路径众多，我们认为2021年仍将是PERC/PERC+/TOPCon/HJT多种技术路线并举。从中长期看，HJT技术最有望成为下一代电池片主流的技术路线：①对的方向：HJT技术因具备：初始光电转换效率高、工艺流程短、功率衰减低、输出功率稳定、双面发电增益高、平台级技术发展潜力大等优势成为未来极具可能性的主流技术方向。②对的时点：复盘PERC时代，类比HJT电池，我们认为其商业化条件逐渐成熟。2015年PERC完成商业化验证进入扩产期，标志性事件是PERC电池量产效率超过BSF瓶颈（20%），BSF扩产动力不足。目前，HJT平均量产效率基本超过PERC瓶颈（24%），行业对HJT电池投入持续加大。与此同时，清晰的降本路径奠定技术爆发的基础，设备与耗材是打通HJT规模化任督二脉的关键，HJT电池生产成本瓶颈正逐渐打破。

图表100：异质结作为平台级技术，转化效率提升空间大



资料来源：梅耶博格，华安证券研究所

图表101：预计2022年，HJT电池生产成本进一步下降



资料来源：Salarzoom，华安证券研究所



## ■ 4.4 电池片设备：长期关注具备HJT整线整合能力的设备厂商

HJT电池以N型硅片为衬底，工艺主要为以下四步：

①**清洗制绒**：对硅片进行清洗并形成绒面以陷光，有两种工艺路线RAC和臭氧清洗，相关设备约占设备总投资的10%。

②**非晶硅薄膜沉积**：正面依次沉积本征非晶硅薄膜（i-a-Si:H）和掺杂硼的P型非晶硅薄膜（p-a-Si:H），背面依次沉积本征非晶硅薄膜和掺杂磷的N型非晶硅薄膜（n-a-Si:H）。p-a-Si:H和n-a-Si:H作为掺杂层，分别衬底形成P-N结和背表面场；掺杂层与衬底之间的i-a-Si:H作为钝化层，避免非晶硅和晶体硅的直接接触，又可以使载流子通过隧穿或跳跃传导，极大降低电池复合（创造了表面复合速率最低的世界纪录——3cm/s），从而形成了较高的开路电压，提高转换效率。

非晶硅薄膜沉积是形成异质结结构的关键步骤，使得HJT电池兼具了硅基电池优异的光吸收性能和非晶硅薄膜的钝化特性，工艺精度高，采用PECVD设备完成。由于正反面多层非晶硅薄膜需要在多个腔体中完成，因此镀膜沉积设备需要导入多腔室沉积系统，约占设备总投资的50%。

③**TCO镀膜**：双面沉积透明导电氧化物薄膜，具备良好的透光性和导电性，降低了表面光反射损失，同时弥补非晶硅薄膜导电性差的特点，收集载流子并运输到电极上，主要影响电池的短路电流密度。该步骤有两种技术路线，分别采用RPD（反应等离子体沉积）、PVD（物理化学气象沉积）两种设备，RPD由日本住友把控专利技术，价格相对PVD设备更高，该步骤所需设备投资占比约为25%。

④**丝网印刷**：金属极化，与P-N结两端形成紧密的欧姆接触，主要制作方法仍是丝网印刷，约占设备总投资的15%。

我们判断，2021年，HJT正式进入扩产阶段，相比于PERC，已经具备发电增益优势（功率稳定）、BOS成本优势（转换效率高），根据2020年各大电池厂投资规划，预计今年将有10-20GW产能投产；2022-2024年，HJT有望进入产能爆发期，相比于PERC，具备全面优势（发电端—LCOE低，制造端—设备成本、运营成本低）。建议关注电池片设备企业迈为股份、捷佳伟创。

## ■ 4.5 投资建议

从光伏制造三个主要产业环节看对应设备企业经营重心：硅片环节类原材料大宗商品，规格标准相对统一，实现差异化的手段较少，规模效应带来的成本领先是其主要竞争力，因此硅片产业市场集中度较高。对硅片设备企业而言，其经营重心在于绑定下游大客户。目前，除隆基、中环外，晶科、晶澳、通威、双良、上机数控等企业纷纷开启硅片扩产，短期内大幅刺激硅片设备需求，建议关注晶盛机电、北方华创、连城数控。电池片环节技术路径众多，PERC/TOPCon/HJT多种技术路线百家争鸣，技术变革较快，市场较为破碎化，对设备企业而言，“在对的时点选择对的技术路径”对其生存发展至关重要，HJT做为颠覆性技术有望重塑电池片设备格局，建议关注迈为股份、捷佳伟创。组件环节技术附加值及行业平均毛利水平较低，市场集中度最低，对设备企业而言，则要优先考虑产品性价比与渠道下沉能力，建议关注奥特维，金辰股份等。

图表102：光伏设备板块重点公司盈利预测表

股票代码	公司名称	主要产业链环节	最新收盘价	EPS				PE			
				2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
600481.SH	双良节能	硅料	4.60	0.08	0.16	0.29	0.43	46.21	28.75	15.86	10.70
300316.SZ	晶盛机电	硅片	37.87	0.67	1.06	1.42	1.75	45.07	35.73	26.67	21.64
002371.SZ	北方华创	硅片	162.30	1.08	1.47	2.12	3.38	167.12	110.41	76.56	48.02
835368.NQ	连城数控	硅片	137.00	3.29	4.06	8.00	8.95	34.09	33.74	17.13	15.31
603185.SH	上机数控	硅片	131.50	2.18	6.43	10.44	14.00	63.53	20.45	12.60	9.39
300724.SZ	捷佳伟创	电池片	103.85	1.63	2.57	3.52	4.56	89.42	40.41	29.50	22.77
300751.SZ	迈为股份	电池片	552.20	7.57	11.02	15.56	19.13	89.43	50.11	35.49	28.87
300776.SZ	帝尔激光	电池片	112.00	3.53	4.21	5.27	6.45	42.59	26.60	21.25	17.36
300757.SZ	罗博特科	电池片	38.10	-0.65	-	-	-	-58.16	-	-	-
688516.SH	奥特维	组件	75.19	1.57	2.55	3.59	4.75	50.49	29.49	20.94	15.83
603396.SH	金辰股份	组件	35.39	0.78	1.29	1.88	2.74	58.18	27.43	18.82	12.92

资料来源：wind，华安证券研究所（收盘价选用20210510日，北方华创、迈为股份EPS参照华安证券外发报告，其余公司参照wind一致预期）



五、行业整合提速，龙头走向精耕细作

检测行业

## 核心观点

选取华测检测、国检集团、广电计量和谱尼测试4家头部检测企业作为样本分析。

1、20年检测行业在疫情影响下，依然维持较高增速，21年Q1行业景气度加速上行。2020年检测板块收入合计83.83亿元，同比增长15.97%，增速较2019年略放缓，系20年Q1受疫情影响产能利用率较低，20年Q2疫情缓解后，行业进入复苏通道。2020年利润总额12.08亿元，同比增长23.36%，快于收入端7.39个pct，板块盈利能力持续提升。21年Q1收入端合计17.37亿元，同比增长77.77%，两年复合增速19.96%，行业景气度加速上行。Q1净利润为负系淡季，前期高CAPEX增加了费用摊销，随着行业旺季来临，业绩有望大幅改善。

2、企业间盈利能力有所分化，头部机构从跑马圈地走向精耕细作。①2020Q1和2021Q1除了华测检测以外，其余三家检测企业Q1净利润为负，在行业淡季的情况下华测仍保持盈利，精细化管理效果显著，并实现了资本开支和盈利能力改善的平衡②从毛利率&净利率变化趋势看，检测企业处于不同成长阶段。华测检测毛利率&净利率分别自2017年44.37%/6.5%提升到2020年的49.96%/16.51%，产能利用率与管理效率实现了同步提升，同期国检、广电、谱尼毛利率波动较大，净利润率基本保持稳定，系企业仍处于快速资本开支期，暂时拖累了盈利能力。

3、国内检测行业进入集约化发展趋势，头部企业加速投资并购。国内检测行业规模2014年到2019年CAGR为15.25%，市场保持高速增长。检测行业集中度低，四家头部内资检测机构近合计市占率不足5%，近90%的从业人员分布在中小型检测机构。随着国内大型检测机构密集上市，借助资本力量投资并购，头部机构率先开展国际化网络布局，行业逐步进入整合通道。样本机构16-20年维持高资本开支扩大市场份额，2020和2021Q1 CAPEX分别为15.49亿元和3.75亿元，同比增长15.78%和72.30%，疫情期间资本开支延续，主要布局5G、芯片、新能源汽车、医药、碳中和等新兴领域，锁定未来3年高成长。

**投资建议：**建议关注华测检测，广电计量、谱尼测试、国检集团。

**风险提示：**1、疫情反复影响检测行业需求；2、并购整合效果低于预期。



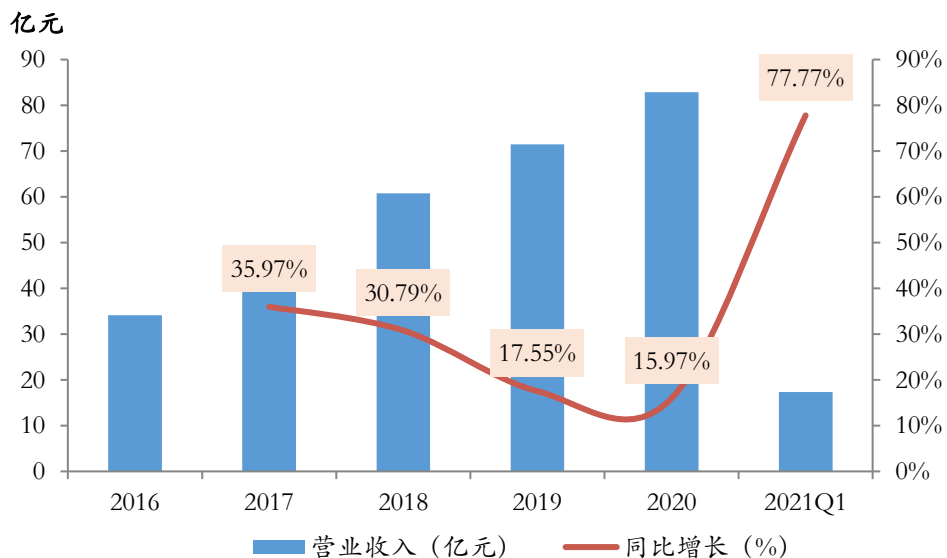
### 5.1 20年收入端稳健增长，21年Q1加速上行

**2020年检测行业仍维持较高增速，逐季走出疫情阴霾。**2020年样本企业收入合计83.83亿元，同比增长15.97%，增速较2019年略放缓，系20年Q1受疫情影响产能利用率较低，20年Q2疫情缓解后，行业进入复苏通道。样本企业增速较2016-2018年放缓系样本企业资本开支增速下行，同时样本企业所处部分细分领域竞争加剧。

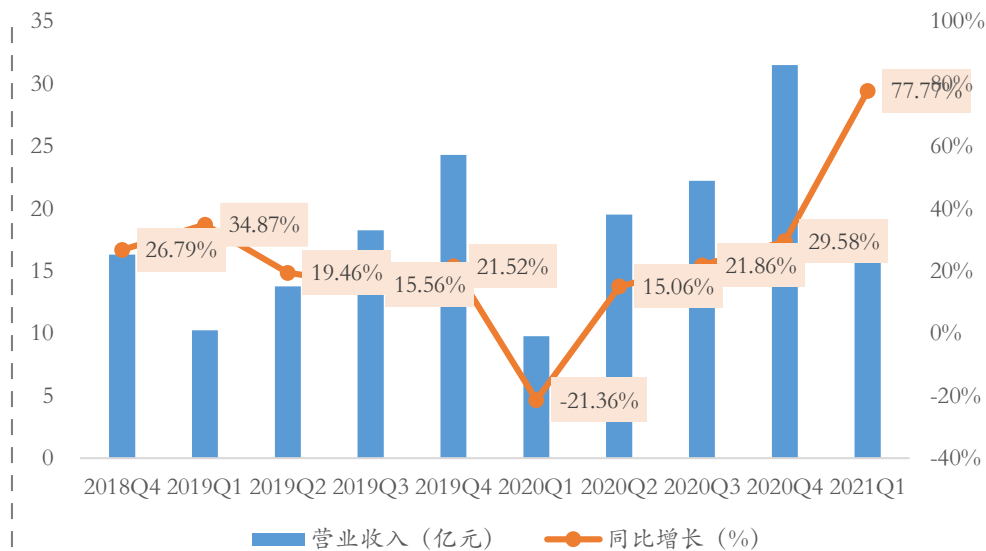
**2021年Q1收入端加速上行。**21年Q1样本企业营收合计17.37亿元，同比增长77.77%，两年复合增速19.96%。同比高增长系21年Q1宏观经济高景气，制造业检测需求上行，同时样本企业就地过年拉升Q1产能利用率。

注：2021Q1两年复合增速计算，因为同一口径的问题，剔除“谱尼测试”。

图表103：收入端保持稳健增长



图表104：自2020Q2起，季度营收逐季加速



资料来源：wind，华安证券研究所  
敬请参阅末页重要声明及评级说明

资料来源：wind，华安证券研究所



## 5.2 净利润稳步向上，净现比保持较高水平

净利润增速快于营收，Q1受季节性因素影响显著。2020年利润总额12.08亿元，同比增长23.36%，2016-2020年利润总额复合增速32.74%，快于收入端复合增长24.77%，样本企业整体盈利能力持续提升。2021Q1利润总额合计-0.29亿元，同比减亏84.01%，利润为负系Q1为检测行业淡季，而成本项-折旧与人力成本支出固定造成。

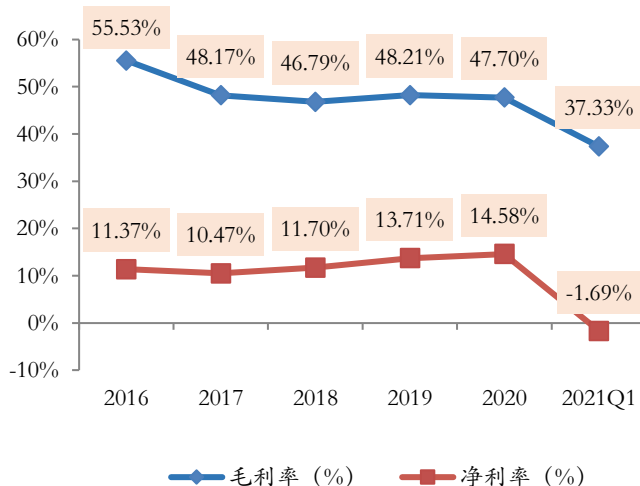
净利率持续提升，净现比保持较高水平。样本企业2017-2020年整体毛利率在46.79%-48.21%之间，净利率从10.47%修复到14.58%，提升4.11个PCT，表明样本企业进入管理改善通道，费用率持续下行。样本企业2016-2020年净现比在1.39~1.94之间，经营质量较高。

图表105：净利润增速快于营收



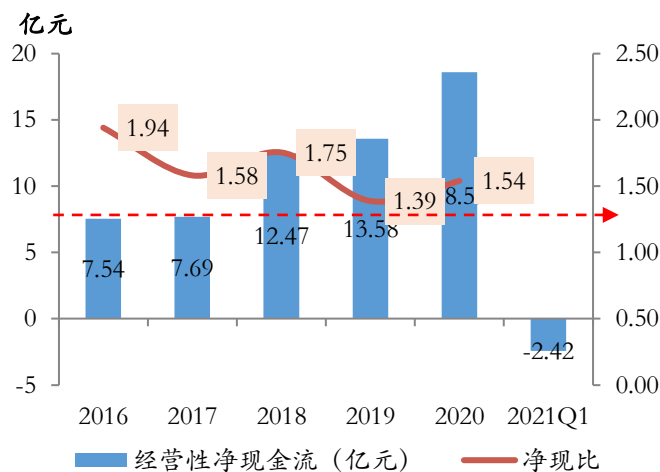
资料来源：wind，华安证券研究所

图表106：净利率稳中有升



资料来源：wind，华安证券研究所

图表107：检测行业净现比保持较高水平

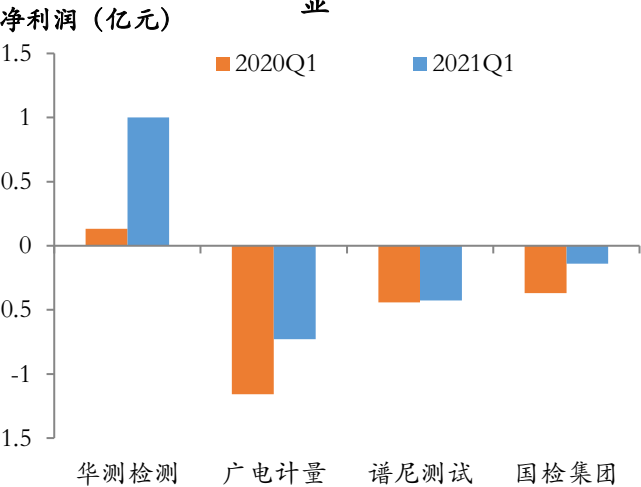


资料来源：wind，华安证券研究所

5.3 盈利能力分化，华测推行精细化管理效果显著

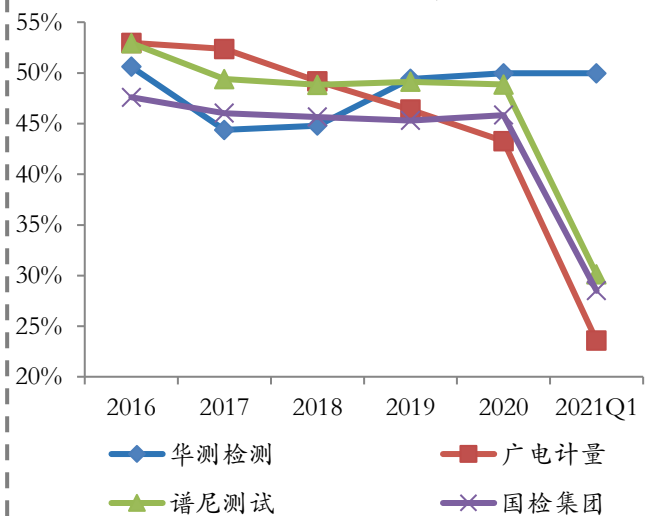
企业间盈利能力分化，华测从跑马圈地走向精耕细作。①从样本企业利润端看，2020Q1和2021Q1除了华测检测以外，其余三家检测企业一季度净利润为负，在行业淡季的情况下华测检测仍保持盈利，精细化管理效果显著。②从毛利率&净利率变化趋势看，样本企业处于不同成长阶段。华测检测毛利率&净利率分别自17年44.37%/6.5%提升到20年的49.96%/16.51%，逐步从跑马圈地走入管理优化阶段，盈利能力持续提升。同期国检、广电、谱尼仍处于快速资本开支时期，拖累了盈利能力释放，净利润率基本保持稳定。

图108：2020Q1和2021Q1企业盈利能力分化明显



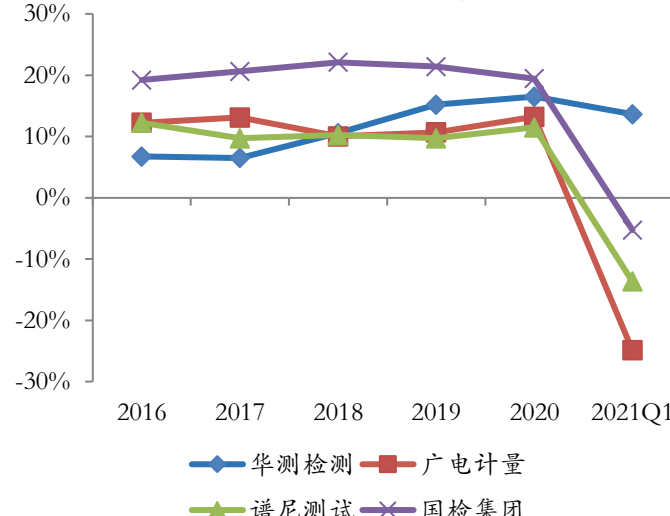
资料来源：wind, 华安证券研究所

图109：各企业的毛利率趋势有所分化



资料来源：wind, 华安证券研究所

图110：各企业的净利率趋势分化明显

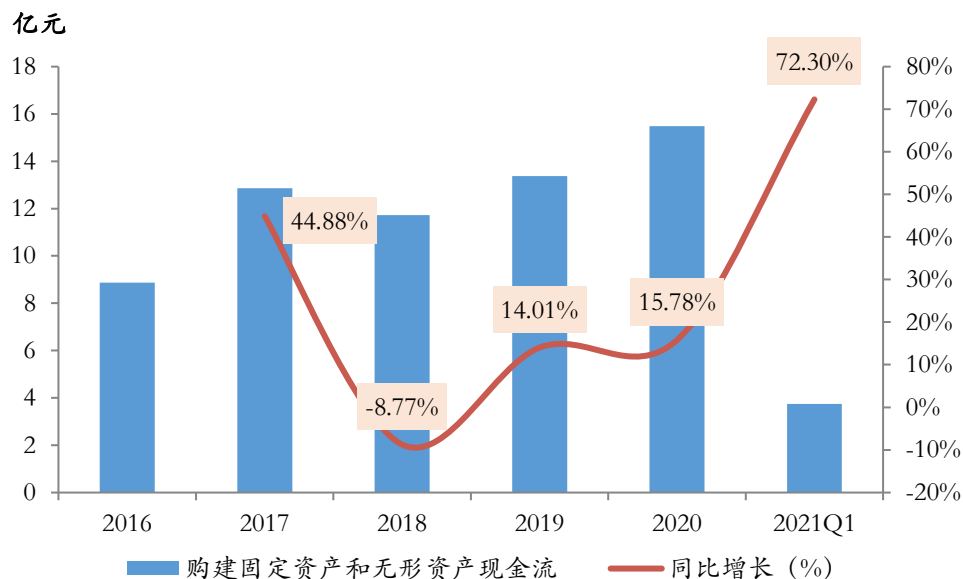


资料来源：wind, 华安证券研究所

## 5.4 资本开支持续向上，锁定未来3年收入端高速增长

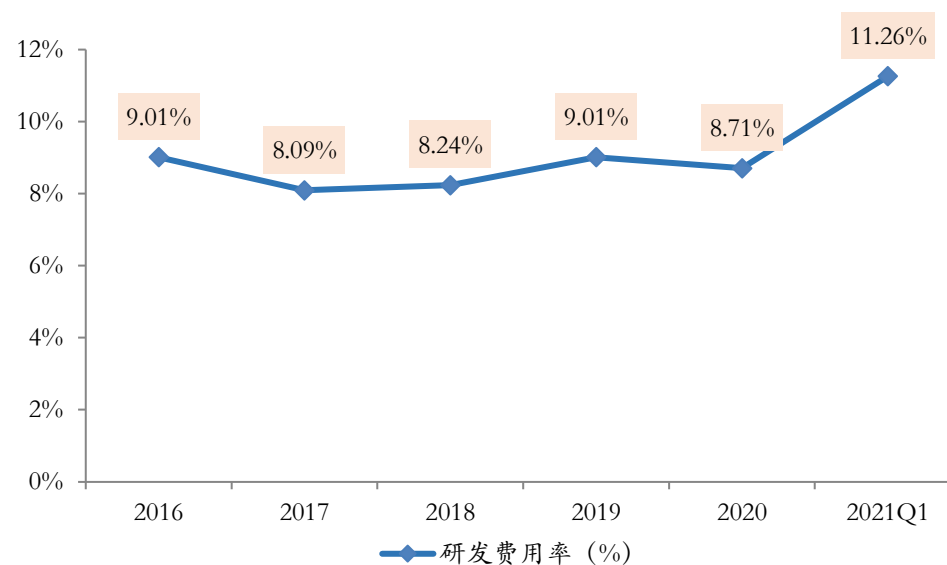
综合性检测企业战略驱动CAPEX持续向上。从购建固定资产和无形资产现金流来看，2016-2020年样本企业资本开支稳健增长，系平台化业务驱动下，样本企业持续保持高资本开支扩大市场份额，2018年同比下滑系华测减弱资本开支幅度较大。2020和2021Q1 CAPEX分别为15.49亿元和3.75亿元，同比增长15.78%和72.30%，疫情期间资本开支延续，主要布局在5G、新能源汽车、医药等新兴业务领域。从CAPEX到产能利用率打满一般需要2-3年周期，因此高CAPEX基本锁定未来3年收入端高增长。

图表111：检测企业资本开支持续增加



资料来源：wind，华安证券研究所

图表112：研发费用率稳步上升

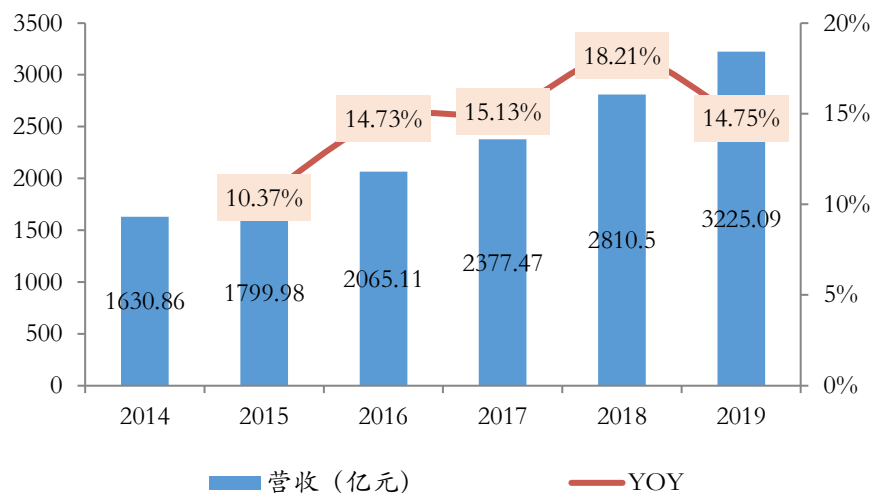


资料来源：wind，华安证券研究所

## 5.5 国内检测行业长期成长性充足

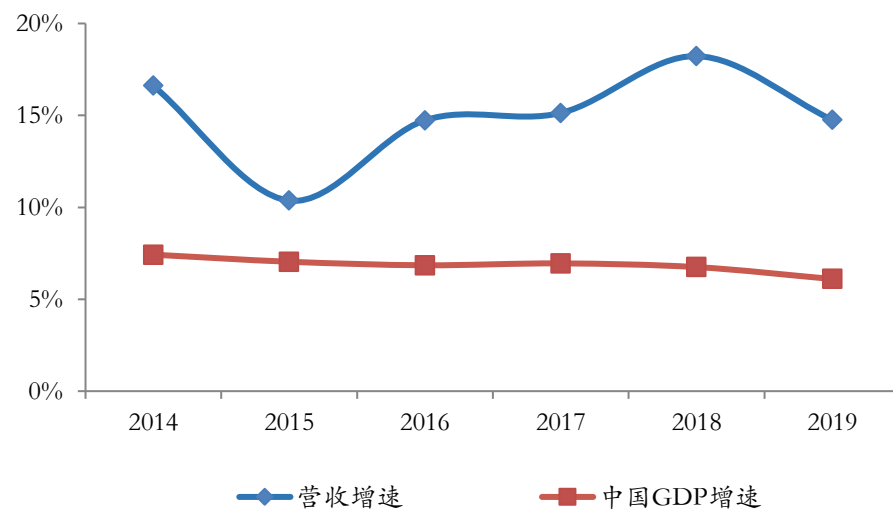
检测行业规模增速持续领先GDP，长期成长性充足。我国2014年到2019年检测行业营收从1586.44亿元增长到3225.09亿元，CAGR为15.25%，政府、企业、消费者对质量、健康、安全、环境（QHSE）更高的追求带来检测市场空间扩容。2014-2019年国内检验检测行业营收增速保持在GDP增速的1.5-2倍，我们认为检测行业周期性弱并领先GDP增速主要有两方面因素：①高质量经济结构性增长带动了第三方检测需求提升。②下游行业需求领域分散，同时新经济领域检测需求不断增加。

图表113：国内检测行业收入规模持续扩大



资料来源：市场监管总局，华安证券研究所

图表114：国内检测行业增速领先GDP1.5-2倍

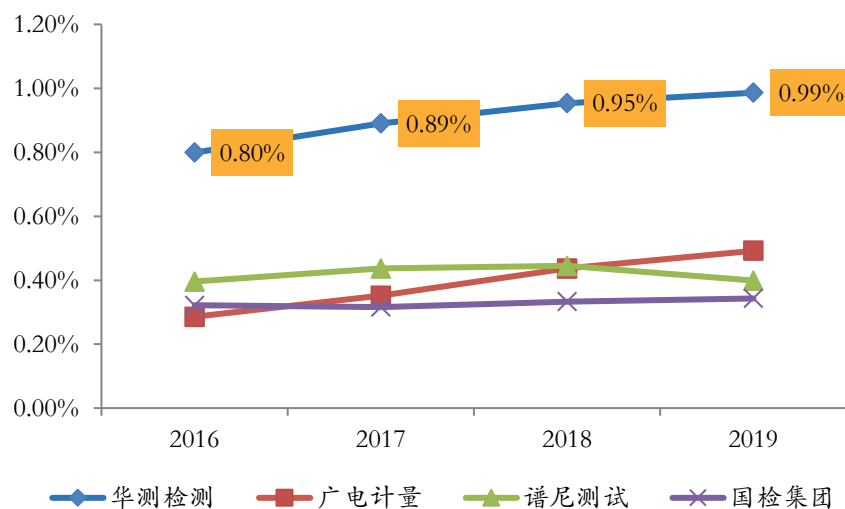


资料来源：wind，市场监管总局，华安证券研究所

## 5.6 国内检测行业集中度低，市场呈现集约化发展趋势

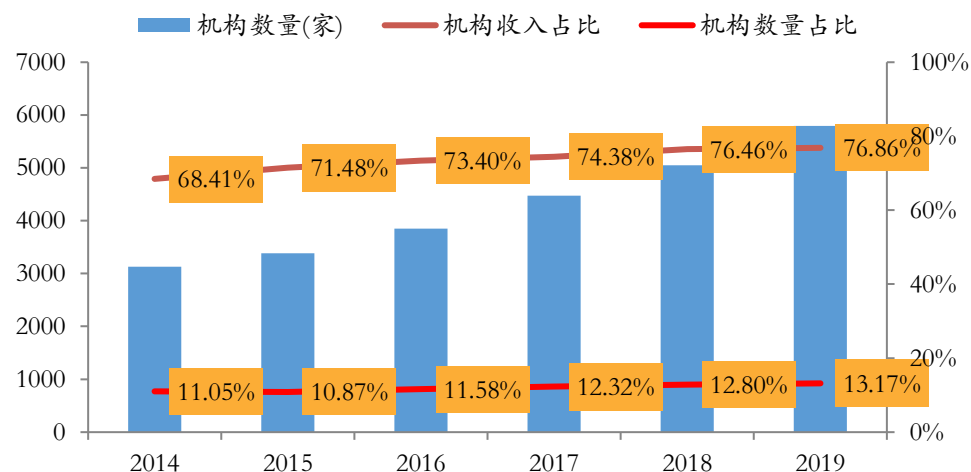
国内第三方检测市场集中度低，从业人员集中在中小微机构。从市占率看，华测检测市占率最高，但不足1%。四家综合检测企业近四年合计市占率不足5%。样本企业中华测检测和广电计量市占率快速提升，谱尼测试和国检集团市占率相对稳定。从人员分布上看，中小型检测机构吸纳将近9成从业人员，但数量占比为13%的大型机构收入占行业收入比重接近80%。大型检测机构（年营收1000万元以上）营收占比从2014年68%提升到2019年的77%，市场集约化趋势越来越明显。

图表115：2019年国内CR4不足5%



资料来源：wind，华安证券研究所

图表116：大型机构数量与收入占比持续提升

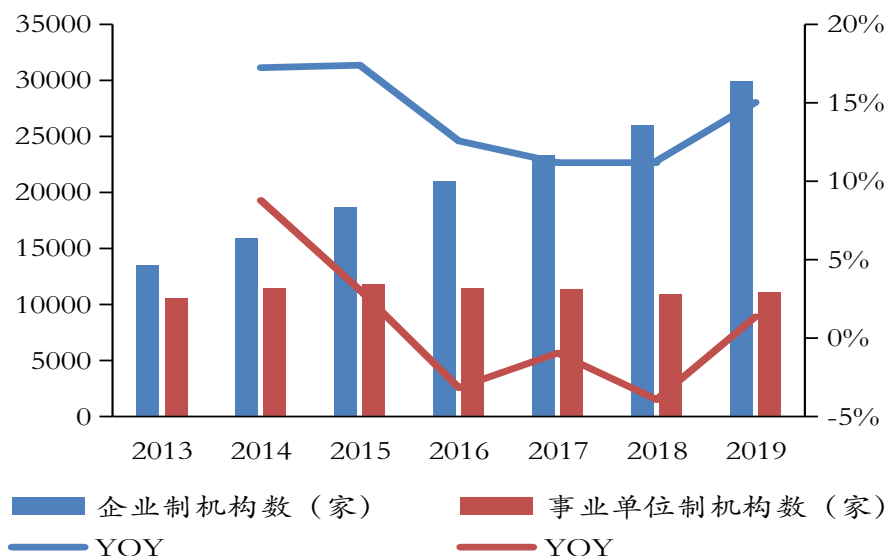


资料来源：市场监管总局，华安证券研究所

■ 5.7 市场化改革效果显著，民营&企业制检测机构发展迅猛

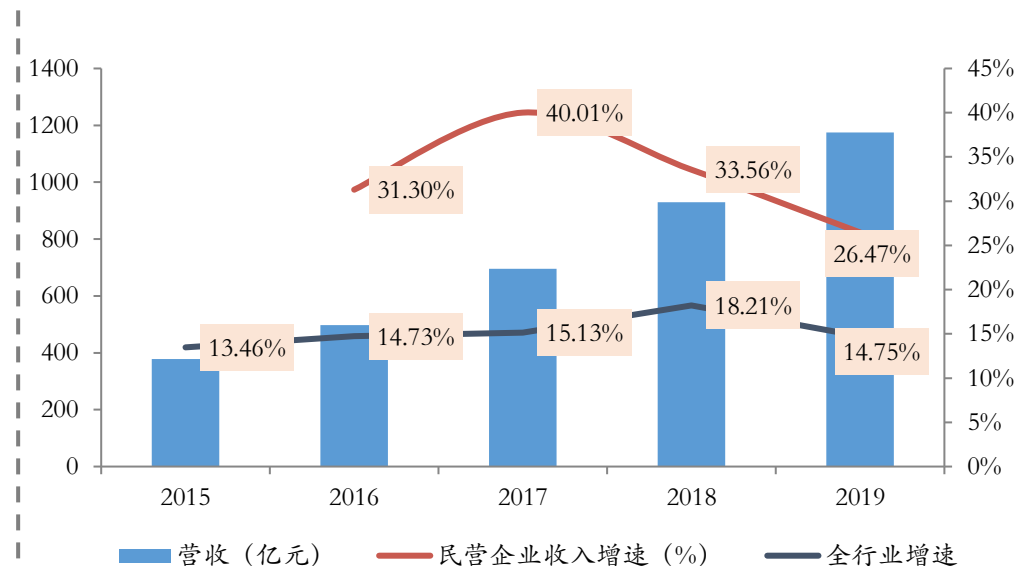
我国检测行业政策的放开，民营&企业制机构发展迅猛。我国2013-2019年企业制检验检测机构数量从13561家增加到29907家，2013-2019年CAGR为14.09%，同期事业单位制检测机构数量维持在11000家数左右，占比从2015年44%下降到2019年33%。分企业制度看，民营检测企业营收增速大幅领先行业平均水平，市场化改革效果显著。

图表117：我国检验检测企业制与事业单位制机构情况



资料来源：市场监管总局，华安证券研究所

图表118：民营企业收入增速远高于全行业增速



资料来源：wind，华安证券研究所



## 5.8 国内检测行业进入整合通道，头部企业开启国际化网络布局

综合性检测企业通过并购的方式扩充渠道和产品线，是全球检测市场的发展趋势。从并购数量看，截止2018年国内市场3000多家检测机构中参与整合并购的企业占比5%，多数小型机构维持低运营效率。随着国内大型检测机构密集上市，借助资本力量投资并购，头部机构通过战略并购推进国际化网络布局，行业逐步进入整合通道。

图表119：2019年至今华测、广电、国检主要资并购方向

	时间	交易标的	业务领域
国检集团：开拓品类，布局地区	2019	收购安徽拓维检测55%股权	食品检测
	2019	收购云南合信60%股权	工程检测
	2019	收购天山检测51%股权	建筑检测
	2019	收购苏混检测65%股权	建筑产品
	2020	收购广州京诚73.97%股权	环境检测
	2020	收购湖南同力检测72.37%股权	工程检测
广电计量：打造品牌文化	2019	收购武汉广电计量30%股权	计量检测
	2019	收购方圆广电56%股权	计量检测
	2020	出资1000万受让持有的广电计量检测（南宁）有限公司的股权	计量检测
	2020	受让持有的广电计量检测（南宁）有限公司的股权	计量检测
	2020	出资3500万受让持有的广州广电计量检测（上海）有限公司的41.18%股权	计量检测
	2020	收购中安广源34.95%股权	环境、健康、安全评价咨询
华测检测：品牌出海，推进国际化进程	2020	收购新加坡Maritec公司100%股权	船用油品检测
	2020	增持天津生态城环境技术有限公司至51%股份	环保咨询
	2020	收购POLY NDT剩余30%股权	船舶检测
	2021	参股北京国信天元	数据中心认证检测
	2021	控股灏图品测	日化用品、食品检测

资料来源：各公司公告，华安证券研究所

## 投资建议

建议关注华测检测，广电计量、谱尼测试、国检集团。

图表120：制造业投资板块重点公司盈利预测表

股票代码	公司名称	最新收盘价	EPS				PE			
			2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
300012.SZ	华测检测	32.44	0.35	0.45	0.55	0.6700	93	72	59	48
002967.SZ	广电计量	34.89	0.44	0.63	0.86	1.13	79	55	41	31
300887.SZ	谱尼测试	54.30	1.46	1.87	2.47	3.11	37	29	22	17
603060.SH	国检集团	22.30	0.54	0.68	0.83	1.01	42	33	27	22

资料来源：wind，华安证券研究所（收盘价选用20210513日，估值指标均参照wind一致预期）



六、产业基石，加速替代

半导体  
设备



### ■ 本章核心观点

**2020年，技术创新、新兴应用、产能转移三因素叠加有效拉动全球半导体设备需求。**（1）技术创新：摩尔定律的演进步伐仍在继续，新的器件结构（如GAA有望取代FinFET）、光刻设备（将从DUV转至EUV）和材料（金属Co有望成为未来IC金属层核心）等方面一系列相辅相成新技术共同推动工艺节点继续向更小尺寸发展。（2）新兴应用：①5G网络建设及5G手机推广对整个市场的拉动作用逐渐显现；②人工智能发展拉动对CPU、GPU、FPGA和ASIC等芯片的需求；③智能汽车方面随着新能源汽车和自动驾驶技术的推广，将大幅带动包括雷达、传感器、功率器及相关配套元件的市场需求。（3）产业转移，中国大陆逐步承接全球半导体制造产能转移重心，2020年，中国大陆首次成为全球半导体设备第一大区域市场。SEMI数据显示，2020年，全球半导体设备市场规模达711.9亿美元，创历史新高。

**受益于产能转移与供应链安全保障，中国半导体设备国产化进程加速。**2020年，半导体设备板块（选取8家A股上市公司）合计收入142.64亿元，yoy+22.14%；合计实现归母净利润21.81亿元，yoy+36.83%。2021Q1，半导体设备板块合计收入37.91亿元，yoy+65.40%，合计实现归母净利润6.27亿元，yoy+312.50%。半导体设备板块收入前瞻性指标预收款（合同负债）合计45.34亿元，yoy+59.82%，2021Q1预收款合计56.06亿元，yoy+31.44%，维持了上一年的高速增长势头。

**把握半导体设备国产替代的黄金时代，半导体景气反转设备先行。**把握代工厂产能转移及存储器国产化为国内半导体设备带来的历史性机遇。以“中芯国际”为代表的国内自主晶圆厂先进与成熟工艺共舞，为国内芯片产业打造航母级“生态位”。全球贸易摩擦的不确定性因素仍未消除，优质设计企业订单回流，倒逼制造端工艺制程加速升级，同时为国产设备自主创新迈向新台阶提供“试验田”，长江存储、合肥长鑫将着力提升NAND和DRAM制造产能，国内半导体设备行业发展已迎来黄金期。

**投资建议：**建议关注北方华创、中微公司、至纯科技、芯源微、万业企业、华峰测控、长川科技、精测电子等。

**风险提示：**①下游资本开支不及预期；②全球贸易摩擦带来行业不确定性；③国产替代进度不及预期。



## 6.1 技术创新、新兴应用、产能转移三因素叠加有效拉动全球半导体设备需求

2020年，技术创新、新兴应用、产能转移三因素叠加有效拉动全球半导体设备需求。（1）**技术创新**：摩尔定律的演进步伐仍在继续，新的器件结构（如GAA有望取代FinFET）、光刻设备（将从DUV转至EUV）和材料（金属Co有望成为未来IC金属层核心）等方面一系列相辅相成新技术共同推动工艺节点继续向更小尺寸发展。（2）**新兴应用**：①5G网络建设及5G手机推广对整个市场的拉动作用逐渐显现；②人工智能发展拉动对CPU、GPU、FPGA和ASIC等芯片的需求；③智能汽车方面随着新能源汽车和自动驾驶技术的推广，将大幅带动包括雷达、传感器、功率器及相关配套元件的市场需求。（3）**产业转移**：中国大陆逐步承接全球半导体制造产能转移重心，2020年，中国大陆首次成为全球半导体设备第一大区域市场。SEMI数据显示，2020年，全球半导体设备市场规模达711.9亿美元，创历史新高。

图表121：SEMI数据显示2020年全球半导体设备市场规模达711.9亿美元，创历史新高



资料来源：SEMI，华安证券研究所

## ■ 6.1 2020年中国大陆地区已成为全球半导体设备第一大区域市场

图表122：2020年，中国大陆地区半导体设备市场规模达187.2亿美元（单位：亿美元）

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
中国大陆	13.3	23.1	29.2	18.9	9.4	36.8	36.5	25	33.7	43.7	49	64.6	82.3	131.1	134.5	187.2
中国台湾	57.2	73.1	106.5	50.1	43.5	112.5	85.2	95.3	105.7	94.1	96.4	122.3	114.9	101.7	171.2	171.5
韩国	58.3	70.1	73.5	48.9	26	86.3	86.6	86.7	52.2	68.4	74.7	76.9	179.5	177.1	99.7	160.8
北美	57	73.2	65.5	56.3	33.9	57.5	92.6	81.5	52.7	81.6	51.2	44.9	55.9	58.3	81.5	65.3
日本	81.8	92.1	93.1	70.4	22.3	44.4	58.1	34.2	33.8	41.8	54.9	46.3	64.9	94.7	62.7	75.8
欧洲	32.6	35.9	29.4	24.5	9.7	23.4	42.2	25.5	19.1	23.8	19.4	21.8	36.7	42.2	22.8	26.4
其他地区	28.6	37.1	30.5	26.1	14.4	38.4	34.1	21	20.7	21.5	19.7	35.5	32	40.4	25.2	24.8
全球合计	328.8	404.6	427.7	295.2	159.2	399.3	435.3	369.2	317.9	374.9	365.3	412.3	566.2	645.5	597.6	711.8

资料来源：SEMI，华安证券研究所

图表123：2020年，中国大陆地区半导体设备市场规模全球占比为26.30%

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
中国大陆占比	4.05%	5.71%	6.83%	6.40%	5.90%	9.22%	8.39%	6.77%	10.60%	11.66%	13.41%	15.67%	14.54%	20.31%	22.51%	26.30%
中国台湾	17.40%	18.07%	24.90%	16.97%	27.32%	28.17%	19.57%	25.81%	33.25%	25.10%	26.39%	29.66%	20.29%	15.76%	28.65%	24.09%
韩国	17.73%	17.33%	17.18%	16.57%	16.33%	21.61%	19.89%	23.48%	16.42%	18.24%	20.45%	18.65%	31.70%	27.44%	16.68%	22.59%
北美	17.34%	18.09%	15.31%	19.07%	21.29%	14.40%	21.27%	22.07%	16.58%	21.77%	14.02%	10.89%	9.87%	9.03%	13.64%	9.17%
日本	24.88%	22.76%	21.77%	23.85%	14.01%	11.12%	13.35%	9.26%	10.63%	11.15%	15.03%	11.23%	11.46%	14.67%	10.49%	10.65%
欧洲	9.91%	8.87%	6.87%	8.30%	6.09%	5.86%	9.69%	6.91%	6.01%	6.35%	5.31%	5.29%	6.48%	6.54%	3.82%	3.71%
其他地区	8.70%	9.17%	7.13%	8.84%	9.05%	9.62%	7.83%	5.69%	6.51%	5.73%	5.39%	8.61%	5.65%	6.26%	4.22%	3.48%

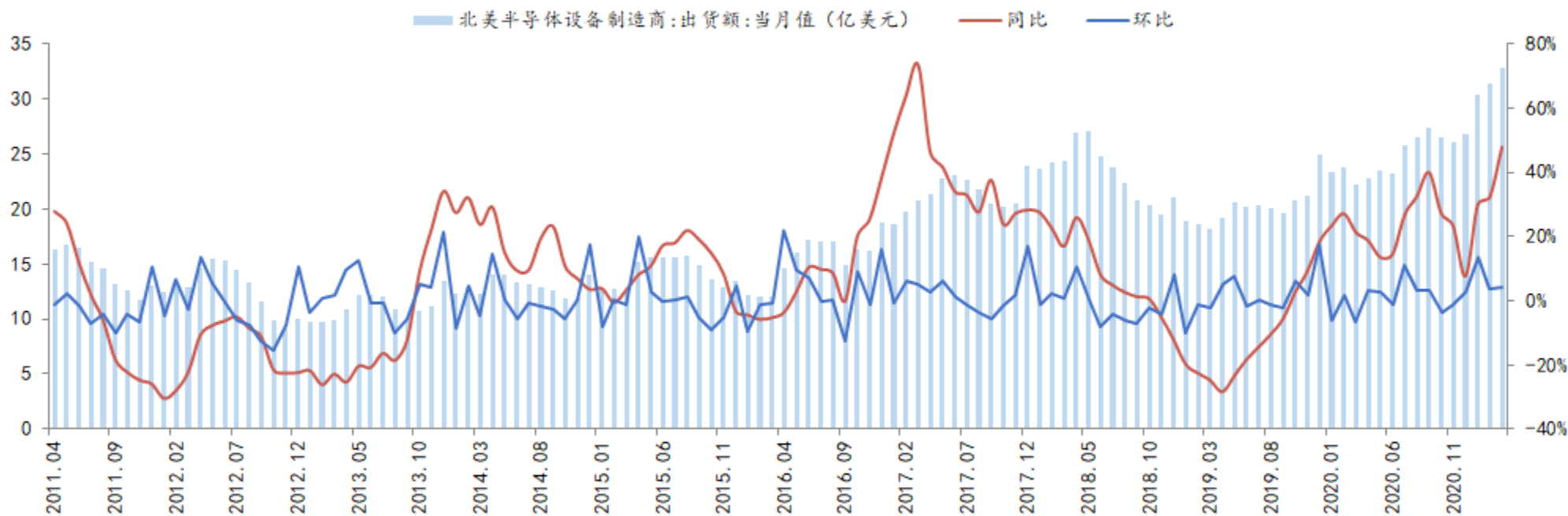
资料来源：SEMI，华安证券研究所



## 6.1 半导体行业景气来临设备先行，北美半导体设备制造商出货额逐月创新高

通常我们认为半导体设备出货额可以作为观测整个半导体行业景气度的前瞻性指标，半导体行业景气来临设备先行。2021年1-3月北美半导体设备制造商出货额逐月创历史新高，反映全球半导体行业强劲上行周期。2021年3月，北美半导体设备制造商出货额达32.74亿美元，yoy+47.93%

图表124：北美半导体设备制造商2021年3月出货额达32.74亿美元，yoy+47.93%

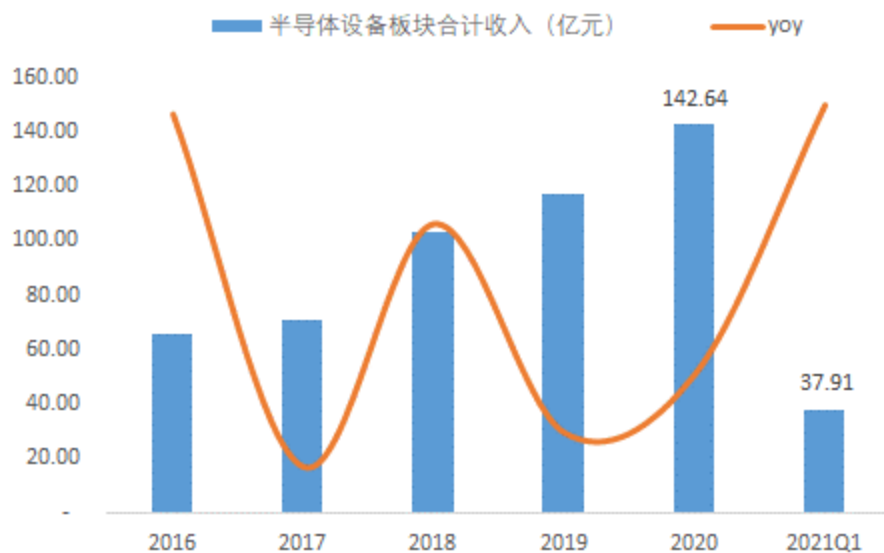


资料来源: Wind, 华安证券研究所

## ■ 6.2 受益于产能转移与供应链安全保障，中国半导体设备国产化进程加速

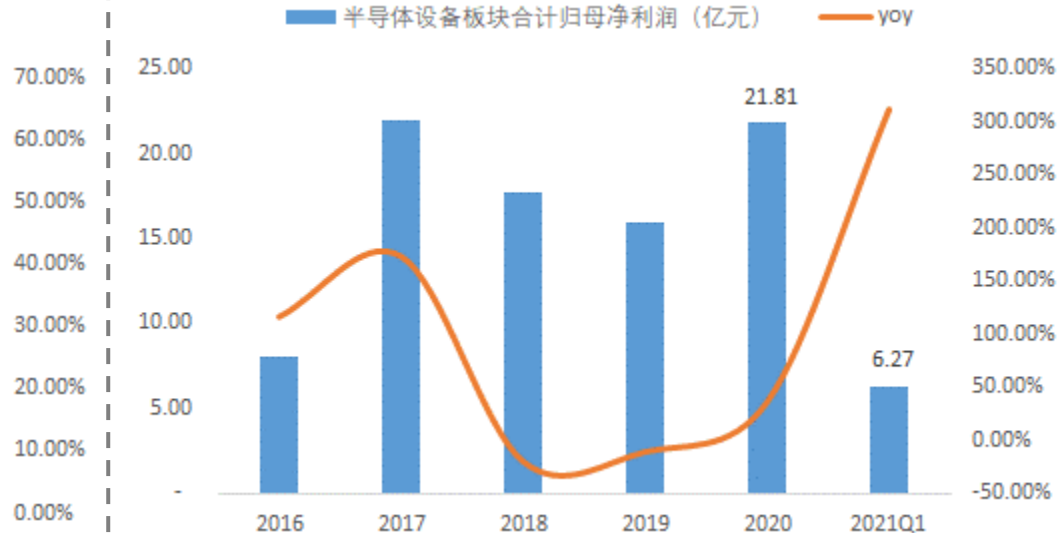
我们选取北方华创、中微公司、至纯科技、万业企业、芯源微、华峰测控、长川科技、精测电子等8家具有代表性的半导体设备企业进行2020年报及2021一季报汇总分析。2020年，半导体设备板块合计收入142.64亿元，yoy+22.14%；合计实现归母净利润21.81亿元，yoy+36.83%。2021Q1，半导体设备板块合计收入37.91亿元，yoy+65.40%，合计实现归母净利润6.27亿元，yoy+312.50%。A股半导体设备公司营收和利润的快速增长，主要系半导体制造产能向中国大陆地区转移，半导体设备国产化加速进行。

图表125：2016-2021Q1A股半导体设备板块合计收入情况



资料来源：Wind，华安证券研究所

图表126：2016-2021Q1A股半导体设备板块合计利润情况

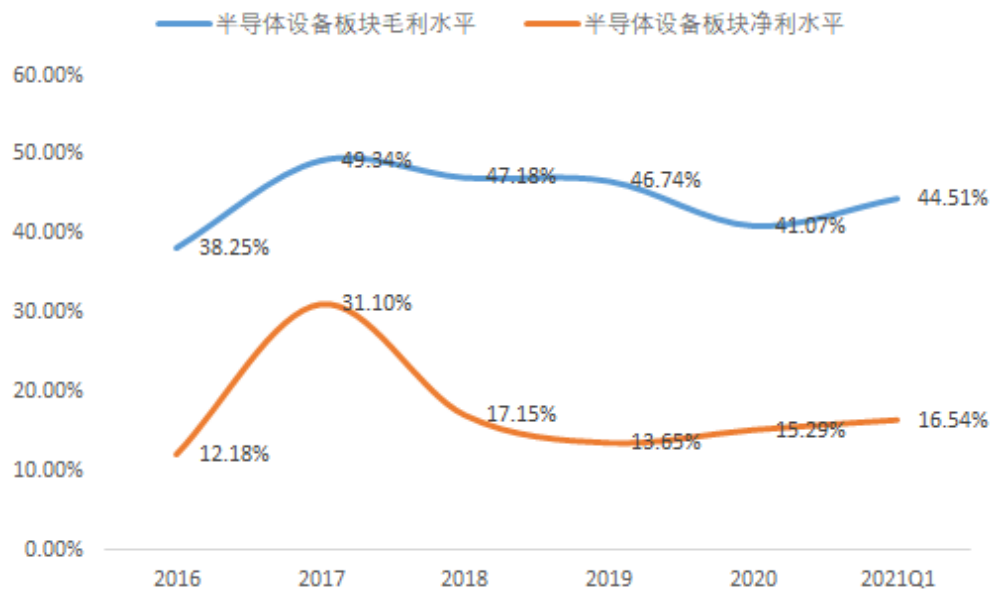


资料来源：Wind，华安证券研究所

## 6.2 受益于产能转移与供应链安全保障，中国半导体设备国产化进程加速

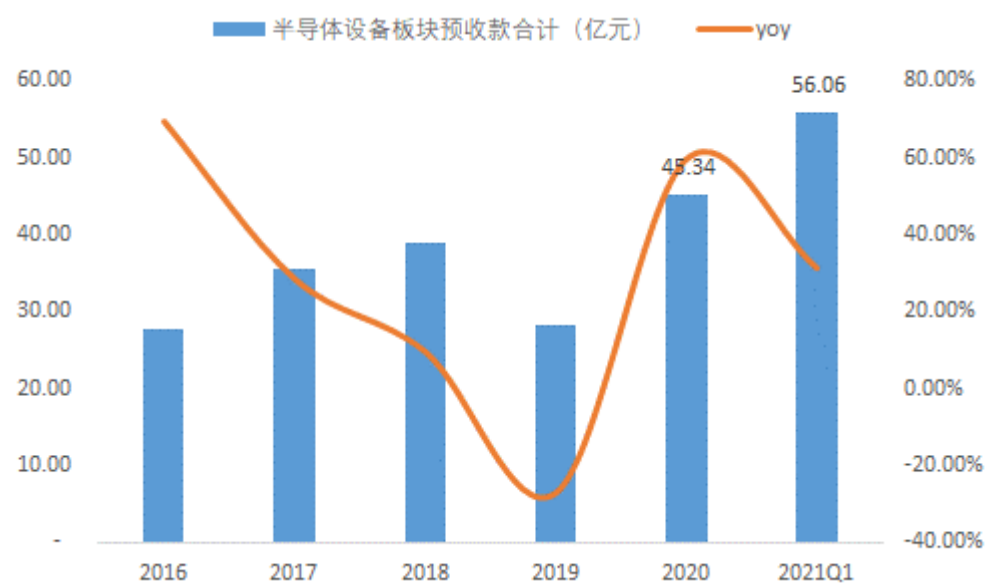
2020年，半导体设备板块共实现毛利58.58亿元，整体毛利率41.07%，与2019年相比同比下滑2.09pct。半导体设备板块收入前瞻性指标预收款（合同负债）合计45.34亿元，yoy+59.82%，2021Q1预收款合计56.06亿元，yoy+31.44%，维持了上一年的高速增长势头。

图表127：半导体设备行业毛利&净利水平



资料来源：Wind，华安证券研究所

图表128：半导体设备行业整体预收款合计



资料来源：Wind，华安证券研究所

## 6.3 供应链安全问题敲响警钟，国产半导体未来大有可为

图表129：本土产线平均国产化率尚不足15%，未来国产替代空间巨大

产品大类	工艺制程	国内Fab厂 (括号内数字为Fab投资/亿元)	Fab厂投资额合计 (亿元)	设备国产化率估算	备注
逻辑	14nm	中芯南方、中芯SN1&SN2、武汉弘芯	2672	<3%	中微公司率先通过部分工艺验证
	28nm	华力微电子	188	18%	总体产能过剩，未来新增产能预计不多
	65-40nm	粤芯，晶合	316	26%	国产设备角逐的主战场
	其它	中芯宁波（40）、中芯绍兴（58.8）、中芯天津（~105）、中璟航天（60）、海辰（67.9）、德淮（450）、粤芯（100）	882	35%	
存储	3D-NAND	紫光集团	4565	5%-10%	工艺具有一定难度，国产设备积累较少，但突破性价比高： 1、国内新增产能多为存储器 2、存储器结构相同单元叠加，对设备参数要求相对单一 3、存储器竞争力必须依靠规模效应，不断扩充生产线将给国产设备带来源源不断的订单需求
	DRAM	合肥长鑫	550	<5%	
	PCM	江苏时代芯存	130	N/A	
功率&Special	——	士兰微、北京燕东、积塔、芯恩、赛莱克斯、中车时代、富能、万国、大连宇宙	766	37%	工艺要求低，好验证。但与二手设备竞争激烈

资料来源：华安证券研究所整理

## ■ 6.4 把握半导体设备国产替代的黄金时代

半导体景气反转设备先行，我们认为投资半导体设备板块，最为核心的乃是：①把握代工厂产能转移及存储器国产化作为国内半导体设备带来的历史性机遇。以“中芯国际”为代表的国内自主晶圆厂先进与成熟工艺共舞，为国内芯片产业打造航母级“生态位”。全球贸易摩擦的不确定性因素仍未消除，优质设计企业订单回流，倒逼制造端工艺制程加速升级，同时为国产设备自主创新迈向新台阶提供“试验田”，长江存储、合肥长鑫将着力提升NAND和DRAM制造产能，国内半导体设备行业发展已迎来黄金期。②紧盯半导体设备企业国产替代进程，优先关注其收入增长及市占率提升情况。半导体投资的核心逻辑是“国产替代”，半导体设备产业发展与下游制造之间具有“伴生性”，与IC设计相比，国内当前的发展阶段相对滞后。但是半导体设备拥有极强的行业壁垒，我们认为相较于利润端，关注其收入端的增长更能反映其国产替代进程及与下游晶圆厂关系的不断改进。

图表130：半导体设备板块重点公司盈利预测表

股票代码	公司名称	最新收盘价	EPS				PE			
			2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
002371.SZ	北方华创	153.00	1.08	1.47	2.12	3.38	167.12	103.54	71.79	45.03
688012.SH	中微公司	107.59	0.92	0.92	1.23	1.57	171.25	116.95	87.47	68.53
603690.SH	至纯科技	28.23	0.85	0.95	1.25	1.46	46.44	29.72	22.58	19.34
600641.SH	万业企业	13.90	0.33	0.38	0.48	0.55	61.28	36.58	28.96	25.27
688037.SH	芯源微	79.44	0.58	0.92	1.42	1.65	177.28	86.35	55.94	48.15
688200.SH	华峰测控	283.45	3.26	4.96	6.86	9.23	114.74	57.15	41.32	30.71
300604.SZ	长川科技	33.80	0.27	0.42	0.61	—	111.41	80.48	55.41	—
300567.SZ	精测电子	51.39	0.99	1.53	2.01	2.48	55.72	33.59	25.57	20.72

资料来源：wind，华安证券研究所（收盘价选用20210511日，北方华创EPS参照华安证券外发报告，其余公司参照wind一致预期）



七、景气上行，盈利分化

缝制机械





### ■ 本章核心观点

**2020年国内缝机行业营收小幅下滑，运行质效改善。**2019年缝机行业已经步入下行调整期，2020年新冠疫情爆发并在全球持续蔓延进一步加剧全球经济衰退和市场需求低迷。在行业下行周期叠加疫情冲击下，内外需持续低迷筑底行业，缝机行业运行呈现“三降一增”的特征。协会数据显示：2020年缝制机械行业238家规上企业合计实现营收265.9亿元，yoy-3.49%；工业增加值增速累计下降6.6%，出口下降4.94%，实现利润总额16.7亿元，yoy+9.7%。行业利润增长主要系部分缝机企业积极转产防疫装备、国家纾困政策发力以及企业主动缩减成本支出。

**疫情挤压需求释放叠加行业自身小周期复苏，行业景气上行，龙头企业率先感知。**国家统计局数据显示，2020年8月全国服装零售额当月同比增速转正，9、10月份提速回暖，11、12月份持续保持正增长，在2020年底基数的影响下，2021年一季度服装行业增速较快，3月单月零售总额达798亿元，yoy+73%。2020年10月份以来受海外疫情影响，部分订单转移回国内，2021年1-4月服装累计出口2887亿元，yoy+41%，印证国内服装消费与制造高景气度。根据国家统计局数据，2021年1季度服装行业实际完成投资同比增长17.1%。从国内缝机企业龙头杰克股份看，2020Q3，公司累计收入增速同比转正，收入端拐点显现，2020Q4，公司全年利润增速同比转正，利润端拐点显现。

**马太效应愈发显现，行业盈利分化，龙头企业逐步朝垄断方向迈进。**疫情加速行业出清，优化竞争格局，海外龙头萎靡，彼退我进杰克股份趁势而起。杰克股份、上工申贝、中捷资源、标准股份4家A股上市公司中，杰克股份是唯一一家实现工缝板块营收正增长的企业。海外龙头日本重机2002年工业缝纫机业务营收27.6亿元，萎缩近1/3，杰克股份收入端首次超过日本重机，市占率登顶全球。杰克股份在行业下行期持续进行资本开支扩充产能，通过自动化生产线建设提升产品一致性、稳定性，并不断完善供应链与经销商建设的企业。得益于充分的前期准备，公司产能率先恢复并逐月创新高，在零部件供给紧张背景下，杰克以较低成本提前拿货，产能优势放大，市占率朝垄断方向迈进。

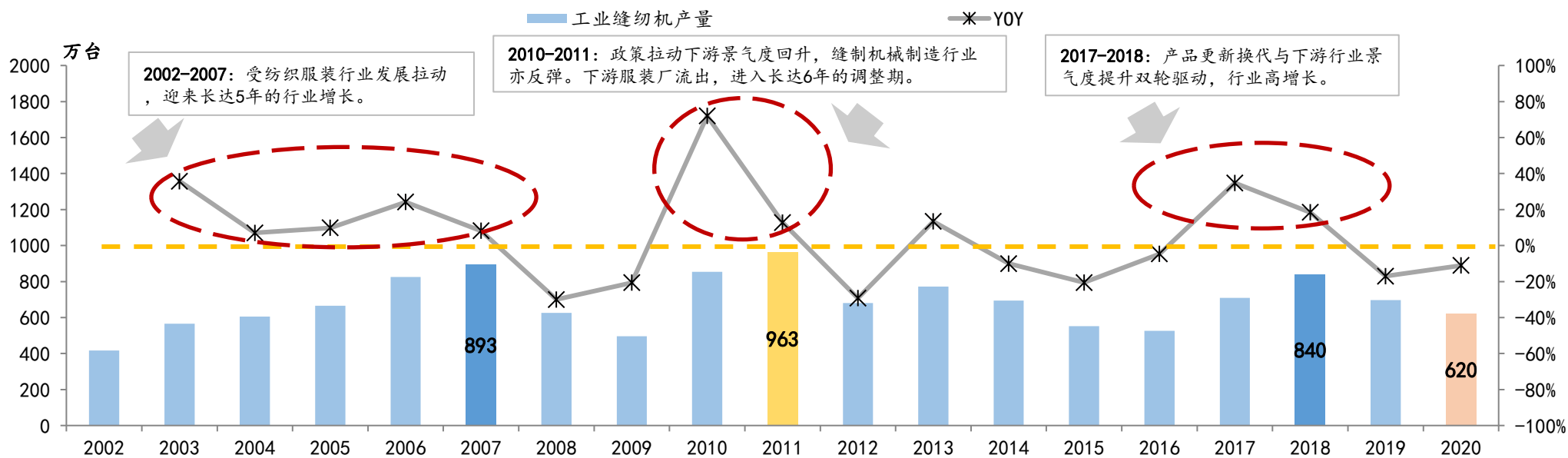
**投资建议：**建议关注杰克股份

**风险提示：**行业复苏力度不及预期，疫情反复影响需求，自动化缝制设备渗透率不及预期。

## 7.1 景气度拉动因素——行业周期+疫情导致需求积压

工业缝纫机行业具有周期属性，受下游纺织服装景气度及更新周期双重驱动。从行业历史数据看，4年走完一个完整周期，2年上行，2年下行。上一轮周期起点是2016年Q3，到2018H1是行业上行周期，2018H1-2020H1是行业下行周期。2020年Q3行业订单开始好转并逐月改善，进入复苏初期，随着2020年下半年国内经济持续恢复与海外订单回流，行业复苏逐渐深化。行业复苏阶段，龙头率先感知并提前布局，在2020全年行业实现工业缝纫机销售620万台，同比增速-11.05%，回落至行业近4年以来最低点的背景下，杰克股份呈现正增长。目前行业处于上行阶段，行业产能未恢复，市场供不应求，预期下半年行业产能恢复后，供需紧张的状况将得到有效缓解，而行业龙头的产能优势将加速公司成长，推动市占率提升。

图表131：缝纫机械行业具有明显周期性，目前行业处于上行阶段



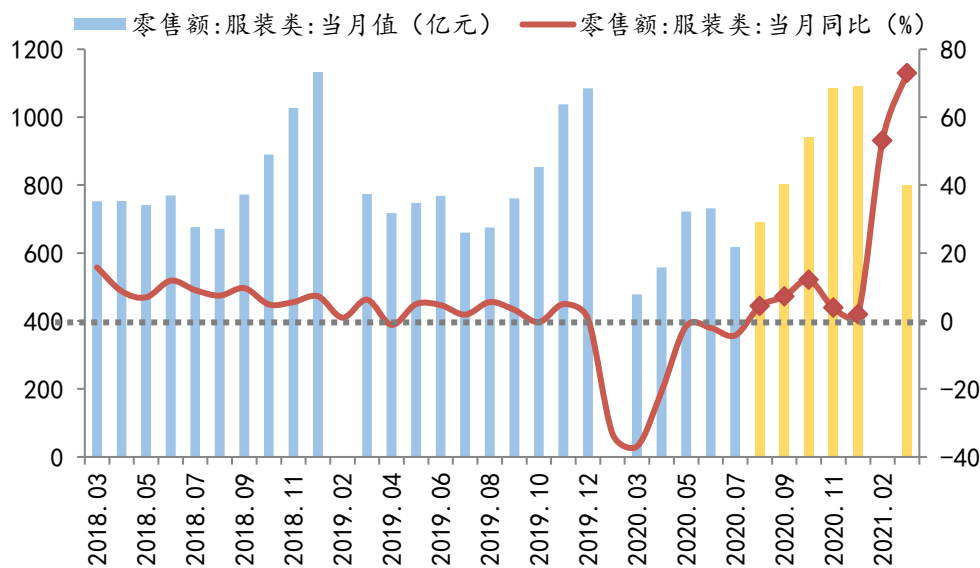
资料来源：本页图表均来源于wind，华安证券研究所

敬请参阅末页重要声明及评级说明

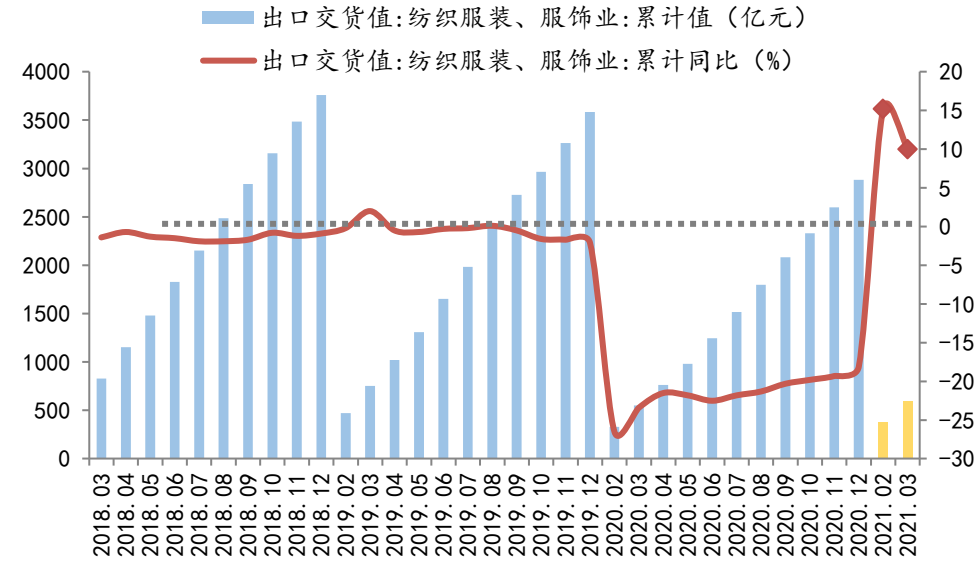
## 7.1 景气度拉动因素——下游服装行业复苏+海外订单回流

受益于国内服装消费恢复与海外订单回流，下游服装行业复苏，缝机作为服装代工行业上游，和整个服装板块形成共振。国内服装消费持续复苏：国家统计局数据显示，2020年8月全国服装零售额当月同比增速转正，9、10月份提速回暖，11、12月份持续保持正增长，在2020年低基数的影响下，2021年一季度服装行业增速较快，3月单月零售总额达798亿元，yoy+73%。海外订单回流：2020年10月份以来受海外疫情影响，部分订单转移回国内，2021年1-4月服装累计出口2887亿元，yoy+41%。根据国家统计局数据，2021年1季度服装行业实际完成投资同比增长17.1%。

图表132：服装行业快速复苏



图表133：海外订单回流

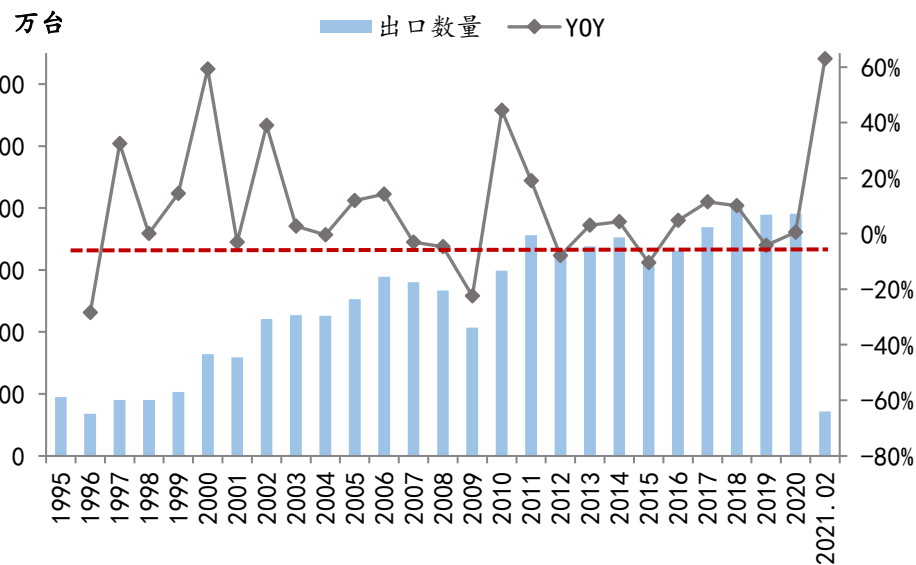


资料来源: wind, 华安证券研究所

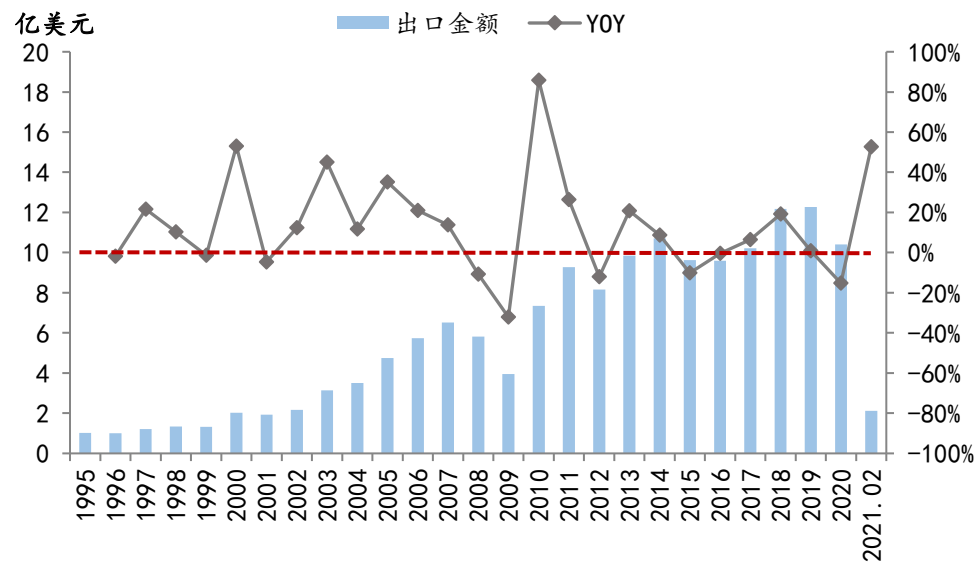
## 7.1 景气度拉动因素——出口处于起步阶段

现阶段行业景气度主要靠内需拉动，出口处于起步阶段。在行业周期、疫情导致需求积压、下游服装行业复苏与海外订单回流等多重因素影响下，缝机行业进入上行周期，现阶段行业景气度主要靠内需拉动，海外市场处于起步阶段，预期随着出口逐渐恢复，出口将接力拉动行业需求。据海关总署数据显示，1-2月工业缝纫机出口量71.78万台，yoy+62.94%；出口额2.11亿美元，yoy+52.67%，增速亮眼。

图表134：2021年1-2月工缝出口71.78万台，yoy+62.94%



图表135：2021年1-2月工缝出口2.11亿美元，yoy+52.67%

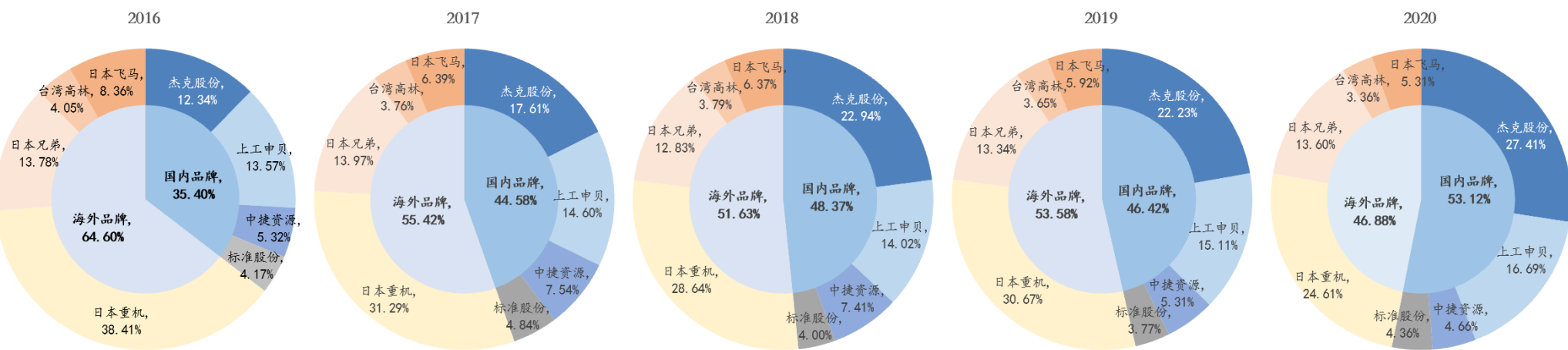


资料来源：wind，华安证券研究所

7.2 行业格局——2020年杰克股份市占率登顶全球，加速垄断

竞争格局持续优化，行业上行期放大竞争优势。①竞争格局优化：疫情加速行业出清，优化竞争格局，海外龙头萎靡。疫情加速行业探底，出清竞争对手，杰克股份、上工申贝、中捷资源、标准股份中，杰克股份是唯一一家实现工缝板块营收正增长的企业。海外龙头日本重机2002年工业缝纫机业务营收27.6亿元，萎缩近1/3，杰克股份收入端首次超过日本重机，市占率登顶全球。②上行期放大竞争优势。杰克股份在行业下行期持续进行资本开支扩充产能，通过自动化生产线建设提升产品一致性、稳定性，并不断完善供应链与经销商建设的企业。得益于充分的前期准备，公司产能率先恢复并逐月创新高，在零部件供给紧张背景下，杰克以较低成本提前拿货，产能优势放大，朝垄断方向迈进。

图表136：2020年杰克股份市占率登顶全球



资料来源：wind, Bloomberg, 华安证券研究所



7.2 行业格局——国内同业公司对比

图表137: 杰克股份主要财务指标

单位: 亿元		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
杰克股份	工缝营收	13.34	14.93	23.4	35.34	29.53	30.75
	yoy	-10.11%	11.92%	56.73%	51.03%	-16.44%	4.15%
	工缝毛利率	27.63%	28.40%	27.72%	25.75%	26.46%	23.42%

图表138: 上工申贝主要财务指标

单位: 亿元		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
上工申贝	工缝营收	15.01	16.41	19.40	21.59	20.07	18.73
	yoy	-1.31%	9.33%	18.22%	11.29%	-7.04%	-6.70%
	工缝毛利率	40.45%	38.16%	36.93%	35.17%	34.44%	32.63%

图表139: 中捷资源主要财务指标

单位: 亿元		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
中捷资源	工缝营收	7.23	6.43	10.02	11.41	7.06	5.23
	yoy	-33.55%	-11.07%	55.83%	13.87%	-38.12%	-25.89%
	工缝毛利率	11.72%	14.82%	17.88%	18.76%	17.53%	13.45%

图表140: 标准股份主要财务指标

单位: 亿元		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
标准股份	工缝营收	5.89	5.04	6.43	6.16	5.01	4.90
	yoy	-19.54%	-14.43%	27.58%	-4.20%	-18.67%	-2.20%
	工缝毛利率	16.58%	20.79%	23.81%	21.84%	19.55%	25.99%

资料来源: 本页图表均来源于wind, 华安证券研究所

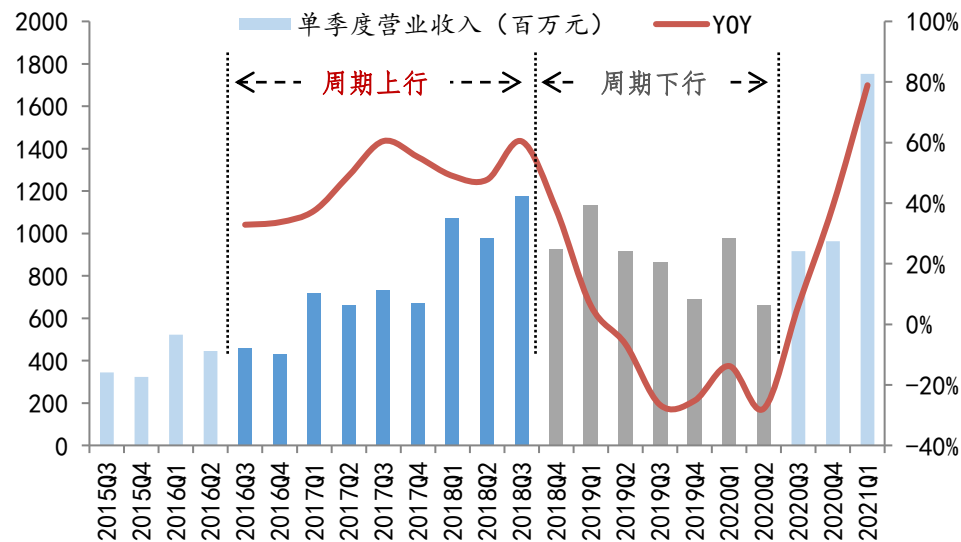
敬请参阅末页重要声明及评级说明



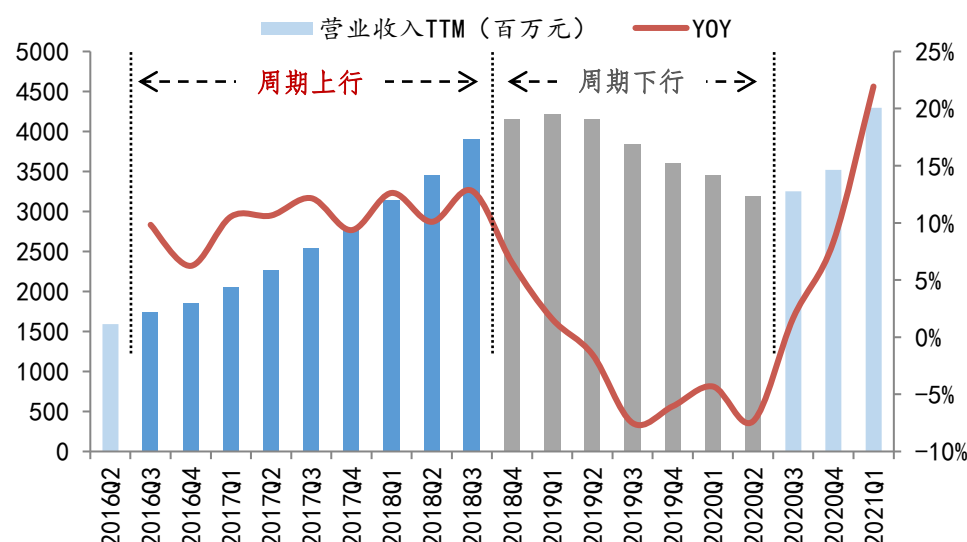
### 7.3 行业景气度判断

预期本轮周期上行将持续至2022年上半年，行业高点将出现于2021年末、2022年初。上轮周期中，2016Q3-2018Q3为行业上行期，历时9个季度；2018Q4-2020Q2为行业下行期历时7个季度；上轮周期中杰克股份2016Q3-2019Q1连续11个季度正增长，单季度营收高点出现在2018年Q3，TTM营收高点出现在2019年Q1，公司股价高点出现在2019-03-20（2019Q1）；上轮周期中杰克股份表现优于行业。本轮周期相对于上轮周期来说竞争格局更为优化，参与者更专业，受益于前期的充分准备，杰克股份供不应求持续时间更长，综合内需拉动、出口起步、竞争格局优化、海外龙头萎缩等多因素考虑，预期本轮周期上行将持续至2022年上半年，行业高点将出现于2021年末、2022年初。

图表141：上轮周期杰克单季度营收高点出现在2018Q3



图表142：上轮周期杰克TTM营收高点出现在2019Q1



资料来源: wind, 华安证券研究所  
敬请参阅末页重要声明及评级说明

## ■ 7.4 杰克股份：2021年业绩指引超预期，彰显公司发展信心

我们认为，2021年是杰克股份承前启后，迈向新高的关键一年。公司发布2021年全年经营目标：营业收入70.60亿元（yoy+100%），净利润6.65亿元（yoy+110%）。我们预计2021年公司工业缝纫机收入有望超过60亿元，裁床&铺布机收入有望超6.5亿元，自动缝制业务有望超3亿元，实现各业务条线多点开花，协同发展。杰克营收体量与盈利能力与日系龙头、国内外其他竞争对手的差距将进一步缩小，未来朝一家独大的竞争格局迈进。〈日本重机2021年业绩指引：营业收入1000亿日元（≈60亿元RMB），归母净利润31亿日元（≈1.85亿元RMB）〉

**投资建议：**预计公司2021-23年归母净利润分别为6.29、7.87、8.30亿元，同比增速分别为100.4%、25.2%、5.5%。对应 PE分别为23.80、17.73、16.81倍，维持“买入”评级。

**风险提示：**行业复苏力度不及预期，疫情反复影响需求，自动化缝制设备渗透率不及预期。

图表143：重要财务指标预测

主要财务指标	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	3521	6884	8104	8324
收入同比 (%)	-2.4%	95.5%	17.7%	2.7%
归属母公司净利润	314	629	787	830
净利润同比 (%)	4.1%	100.4%	25.2%	5.5%
毛利率 (%)	25.2%	26.8%	27.5%	27.8%
ROE (%)	10.7%	17.7%	18.1%	16.1%
每股收益 (元)	0.71	1.41	1.77	1.86
P/E	43.24	23.80	17.73	16.81
P/B	4.64	4.21	3.22	2.70
EV/EBITDA	32.28	27.02	22.49	20.83



## 团队介绍

### 【郭倩倩】

金融学硕士，曾就职于南华基金、方正证券新财富团队，善于从买方投资角度做卖方研究，深入细致，紧密跟踪机械大白马标的，重点覆盖工程机械、锂电设备、通用设备、轨交等行业。2018年水晶球第一名核心成员。

### 【李疆】

南京航空航天大学工学硕士，7年机械自动化研究及实业经验，曾就职于汇川技术担任研发工程师，实业+金融复合背景，深耕工业自动化领域，善于自下而上挖掘优质标的，重点覆盖工业自动化、检测设备、激光设备等。2018年新财富最佳分析师第二名核心成员，2019年水晶球第四。

### 【范云浩】

北京大学计算机技术硕士，曾就职于方正证券研究所，重点覆盖半导体、光伏、缝纫设备等行业，擅长自上而下把握投资机会。2018年新财富最佳分析师第二名核心成员。

### 【高杨洋】

雷丁大学亨利商学院ICMA金融硕士，2年一级市场投融资经历，熟悉资本市场相关业务，研究基础扎实，覆盖工程机械、光伏设备等行业。



华安证券机械团队：

致力于机械行业深度研究  
坚守基本面 寻找预期差

关注我们，带您领略机械研究之美

欢迎关注微信公众平台及来电交流：

郭倩倩：guoqq@hazq.com  
李疆：Lijiang@hazq.com  
范云浩：fanyh@hazq.com  
高杨洋：gaoyy@hazq.com



## 重要声明

### 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，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，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

华安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。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，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。华安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，未经华安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。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

## 投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

### 行业评级体系

- 增持：未来6个月的投资收益率领先沪深300指数5%以上；
- 中性：未来6个月的投资收益率与沪深300指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持：未来6个月的投资收益率落后沪深300指数5%以上；

### 公司评级体系

- 买入：未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；
- 增持：未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；
- 中性：未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持：未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；
- 卖出：未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深300指数。



# 谢谢！