

证券研究报告

2021年05月30日

行业报告 | 行业研究周报

# 机械设备

## 为什么我们持续看好新能源装备龙头？

作者：

分析师 李鲁靖 SAC执业证书编号：S1110519050003

联系人 朱晔



**天风证券**

[综合金融服务专家]

行业评级：强于大市（维持评级）

上次评级：强于大市

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

**核心组合：**三一重工、恒立液压、浙江鼎力、春风动力、先导智能、国茂股份、奕瑞科技、柏楚电子、华峰测控、华测检测

**重点组合：**振邦智能（建议关注）、欧科亿、华锐精密、迈为股份、至纯科技、建设机械、中联重科、杰克股份、杰瑞股份、弘亚数控、拓斯达、美亚光电、克来机电、艾迪精密

**本周专题——为什么我们持续看好新能源装备龙头：**1) 板块前瞻指标优秀，现金流情况良好；2) 板块需求旺盛：锂电设备方面，根据我们的测算目前产能相较于2025年需求仍有较大缺口，近期拜登推出1740亿美元的电动车计划，提振美国新能源车需求；光伏设备方面，本周异质结方面有多个可喜进展公布，不断验证我们之前的判断，异质结正处在量产的黎明时期，其中迈为股份HJT异质结电池效率经ISFH认证达25.05%，HJT发展进入新阶段；3) 碳中和目标下有望促进新能源设备的长远发展，景气度持续上行。碳中和目标有望促进机械下游行业清洁智能化发展，带动机械设备更新换代，利好新能源设备的长期发展：①光伏、风能、核电等清洁能源的相关设备；②电动化受益标的，如新能源汽车产业链中的锂电设备。

**智能控制器：**我们针对智能控制器板块，选取拓邦股份、和而泰、朗特智能、振邦智能、朗科智能、贝仕达克6家公司进行分析（将上述6家企业定义为智能控制器板块），从营收、净利润、盈利能力（毛利率/净利率/ROE）、现金流等角度进行行业与公司对比分析，振邦智能均占有一定优势。建议关注：振邦智能。

**工程机械：**根据CME观测，5月份挖掘机销量同比约-13%：2021年5月挖掘机行业国内市场预估销量22500台，同比增长约-23.78%，出口市场预估销量5000台，同比增速124.92%左右。5月国内市场销量同比增速大幅回落，我们预计主要原因系：1) 受就地过节政策影响，2021年传统春季销售旺季前移，2、3月市场销量大幅度超预期，尤其是3月国内市场的超高销量预支了四五月的市场；2) 小挖在过去几年的高增长下需求有所回落；3) 受原材料上涨以及专项债影响，部分基建项目尚未开工，4月下旬至5月上旬受环保督察影响部分地区停工，中大挖需求有所延后。

**投资建议：**焦点聚集于龙头 $\alpha$ ，继续推荐三一重工、中联重科、恒立液压、艾迪精密。

**中大排量摩托车：**我国中大排量摩托车（250cc以上）销量保持高速增长态势。2021年1-4月，我国250cc+排量摩托车累计销量8.2万辆，同比+89%；其中，250-400cc排量摩托车增长最快，累计销量5.7万辆，同比+100%；400-750cc排量摩托车累计销量2.5万辆，同比+68%。**春风动力**战略定位清晰，逐渐丰富产品矩阵：从250cc出发，逐步向更大排量布局。2021年截至目前，春风动力推出的新品有250SR赛道版、800MT，我们预计今年还会推出更大排量摩托车和电摩产品。

**风险提示：**HJT降本不及预期，下游投资不及预期，行业竞争加剧，原材料价格波动等。

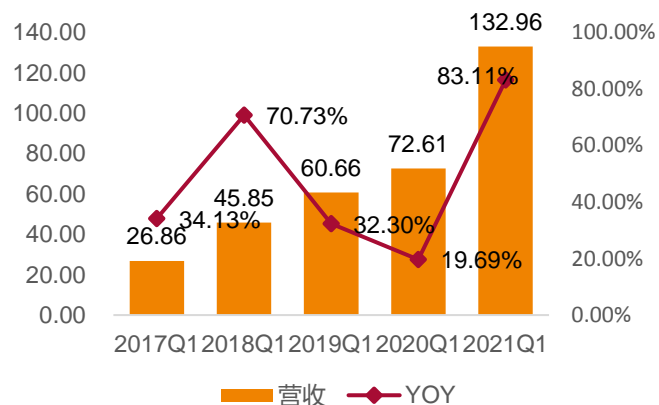
# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

## 一、板块前瞻指标优秀，现金流情况良好

### □ 光伏设备板块：

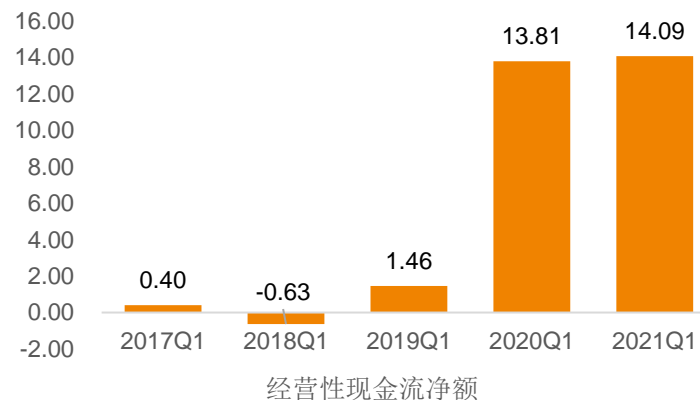
- 收入利润方面，Q1光伏设备板块收入132.96亿元，同比增加83.11%，Q1归母净利润16.45亿元，同比+145.96%。
- 盈利能力方面，Q1综合毛利率24.99%，同比增加0.27pct，净利率13.91%，较2020提升2.16pct，同比提升3.17pct，盈利能力整体向好。
- 现金流方面，Q1经营性现金流净额14.09亿元，占同期收入的比例为10.60%，2020年全年净流入49.30亿元。

图：光伏设备2021年第一季度收入规模与同比增速（亿元，%）

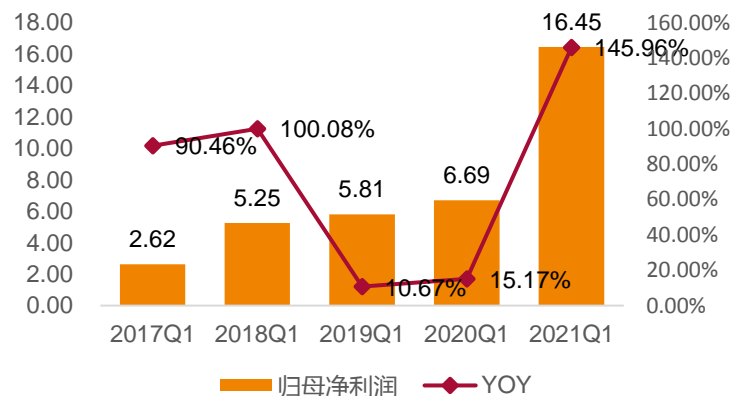


资料来源：Wind，天风证券研究所

图：光伏设备2021年第一季度经营活动现金流净额（亿元）



图：光伏设备2021年第一季度归母净利润规模与同比增速（亿元，%）



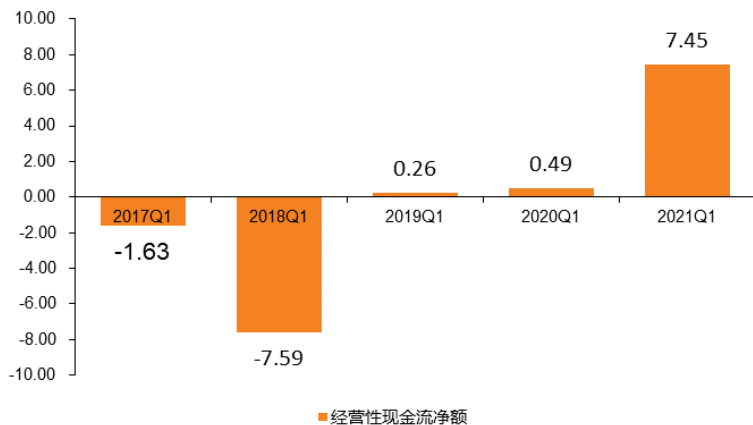
资料来源：Wind，天风证券研究所

# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

## □ 锂电设备板块：

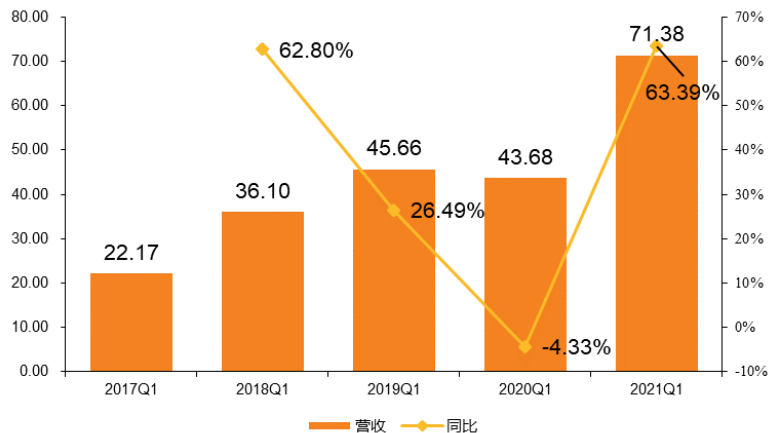
- 收入利润方面，2021年Q1锂电设备板块收入71.38亿元，同比增加63.39%；归母净利润7.42亿元，同比增加61.00%。
- 盈利能力方面，2021年Q1毛利率28.05%，较2020年Q1同比下降0.66pct；净利率10.40%，较2020年Q1下降0.16pct，盈利能力整体保持平稳。
- 现金流方面，上半年合计经营性现金流净额7.45亿元，2020年为0.49亿元，同比大幅提高，经营质量改善。

图：锂电设备2021年Q1经营活动现金流净额（亿元）



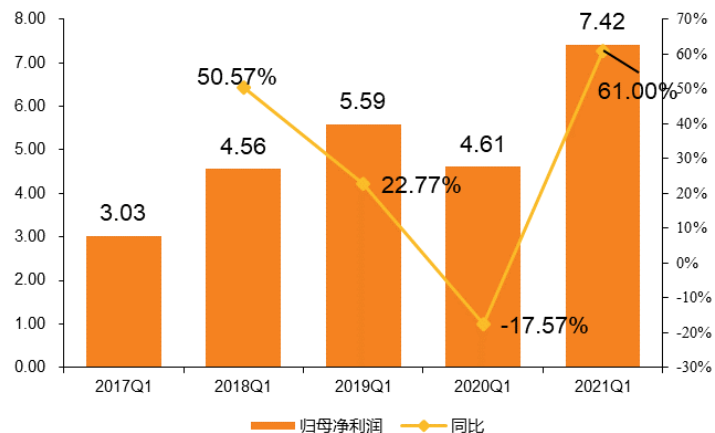
资料来源：Wind，天风证券研究所

图：锂电设备2021年Q1收入规模与同比增速（亿元，%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图：锂电设备2021年Q1归母净利润规模与同比增速（亿元，%）

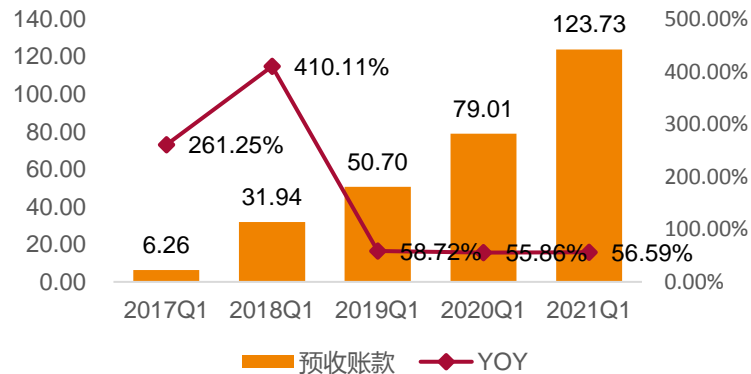


资料来源：Wind，天风证券研究所

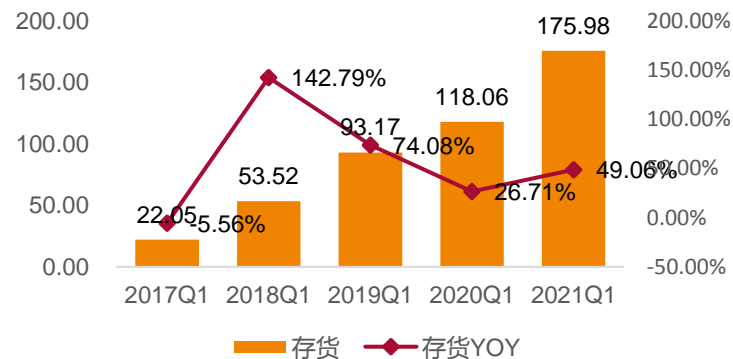
# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

➤ 存货和预收款方面，光伏设备板块2021年Q1存货123.73亿，同比+56.59%；预收款175.98亿，同比增加49.06%，锂电设备板块2021年Q1存货110.80亿，同比+42.40%；预收款56.62亿，同比增加42.61%，前瞻指标均较为突出，行业在手订单充裕。

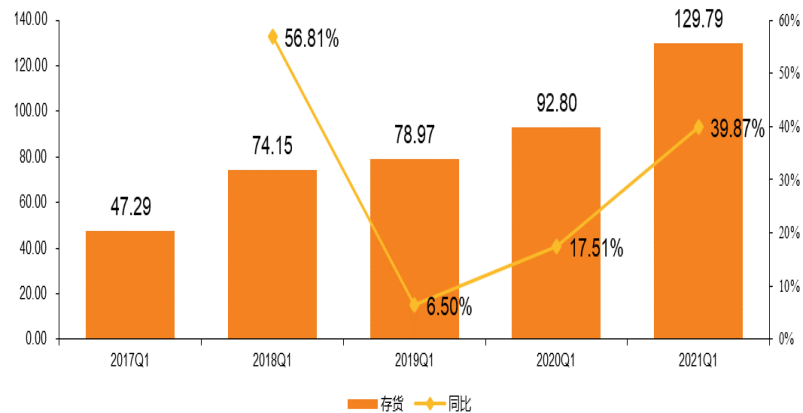
图：光伏设备2021年第一季度预收账款与同比增速（亿元，%）



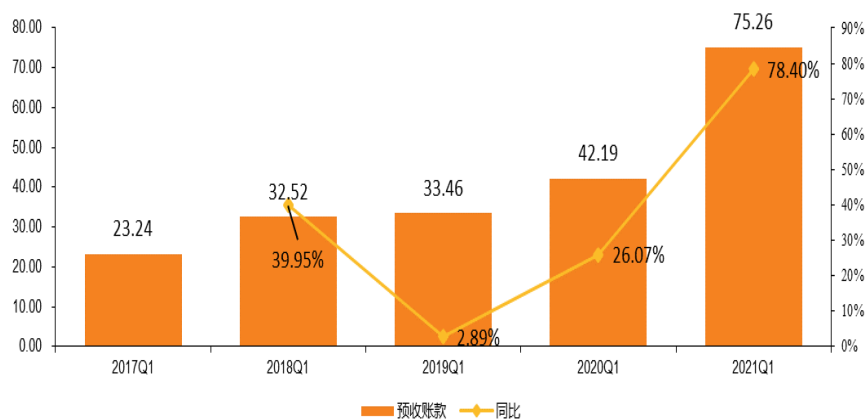
图：光伏设备2021年第一季度存货与同比增速（亿元，%）



图：锂电设备2021年Q1存货与同比增速（亿元，%）



图：锂电设备2021年Q1预收款与同比增速（亿元，%）

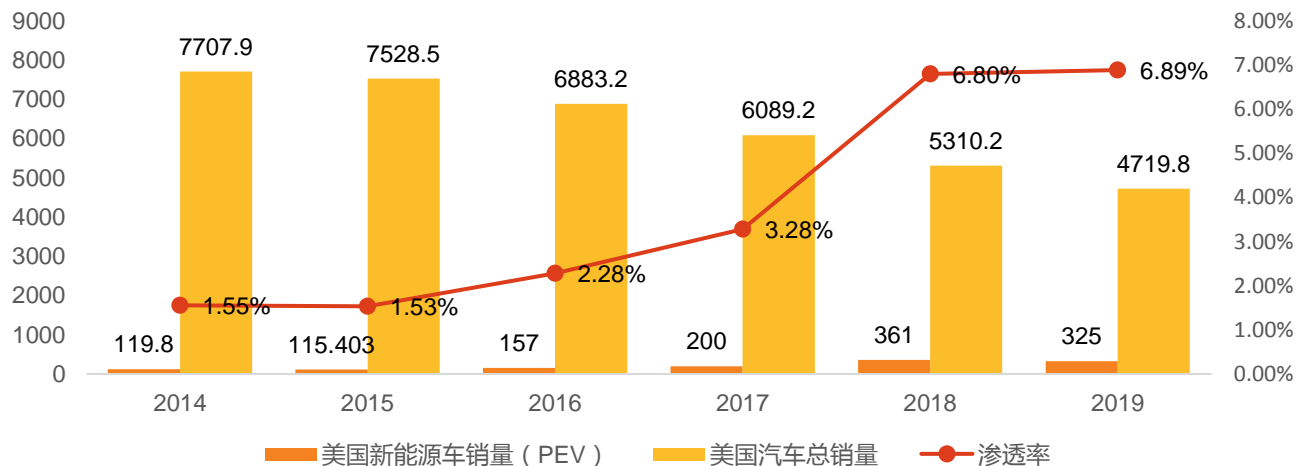


# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

## 二、板块需求旺盛——锂电设备：目前产能相较于2025年需求仍有较大缺口

- **拜登推出1740亿美元的电动车计划，提振美国新能源车需求：**5月20日，美国总统乔·拜登提出1,740亿美元电动汽车提案，其中计划的核心是1000亿美元的消费者返利，据悉美国政府将支持为零排放的中型和重型工作车辆，提供100亿美元的新税收抵免；此外，计划将投资250亿美元用于清洁公交车转型、投资200亿美元将20%的校车转换为电动车、利用联邦政府每年5000亿美元的采购力量使联邦机构以及提供邮政服务的车队过渡到电动车和安装充电基础设施。
- 而据最新消息，通用汽车指出，它最近宣布在美国新增近9000个工作岗位，并在美国的电动汽车和电池工厂投资90亿美元。
- 近年来，美国新能源车的渗透率持续提升，1740亿电动车计划出炉后，有望提振市场需求，进一步提升新能源车渗透率。

图：美国新能源车及汽车总销量情况（单位：千辆）



资料来源：前瞻网，Autoalliance，天风证券研究所

# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

表：CATL 2021年招标

CATL产能划分	厂区	规划产能 (GWH)	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
宁德	湖东N1+N2	16	6	16	16	16	16	16	16
宁德	湖东E	7			7	7	7	7	7
宁德	湖东M				6				
宁德	湖西二期H1-H2	16				16	16	16	16
宁德	湖西H4-H6	24				4	8	24	24
宁德	湖西扩建								16
宁德	福鼎工厂								
宁德	车里湾								
四川	宜宾一期							12	12
江苏	溧阳一至三期	34			2	10	10	30	30
江苏	江苏时代（三期）								24
青海	西宁	6				6	6	6	6
合资	时代上汽	36				12	15	20	30
合资	时代广汽	10							5
合资	时代一汽	10					2	5	10
合资	时代吉利	15							2
合资	东风时代	25							2
德国	图林根	45					4	8	24
合计		244	6	16	31	71	84	144	224
新增产能				10	15	40	13	60	80

资料来源：CATL公司公告，天风证券研究所



# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

表：LG 2021年招标

LG产能划分	工厂	电池用途	电池类型	产线数量(条)	电池产能(GWH)	量产线(GWH)	调试线(GWH)	拟扩产类型	拟扩产数量(条)	拟扩产(GWH)	拟扩产时点	出货(GWH)	备注
南京	CNJ	消费	圆柱	50	10	10	0	圆柱21700	12	25	2021	10	供应特斯拉
南京	CNJ	消费	方形	8	0.5	0.5	0					0.5	
南京	CNB	动力	软包	14	42	20	22	软包	15	45	2022	3	新工厂，2020年新线，主要为调试，一半都在调试
南京	CNA	动力	软包	7	15	15	0					6	目前生产老型号电池，单体容量低，没有百分百利用产能
南京	CNA	储能	软包	2	3	3	0					1	
南京	CNA	消费	圆柱18650	7	3	3	0					3	
南京	CNA	动力	圆柱21700	6	10	10	0					10	
南京合计				94	83.5	61.5	22					33.5	
波兰	弗罗茨瓦夫	动力	软包	26	78	30	48	圆柱21700		10	2021	7	新工厂，2019-2020年新线，主要为调试，调试得不是很顺利，大众MEB全部波兰供应。圆柱扩产主要是对应欧洲特斯拉。
美国	密歇根	动力	软包	7	13.5	13.5	0	软包	10	30	2021-2022	2	拟扩产中，与通用的30GWH。
韩国	梧仓	动力	软包	5	15	15	0	软包	5	15	2022	7	目前生产老型号电池，单体容量低，没有百分百利用产能。拟扩产目前现代已经锁定5条产线。
合计				132	190	120	70			125		49.5	

资料来源：LG官网、天风证券研究所



# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

## 二、板块需求旺盛——光伏设备：异质结进展频出，量产黎明已至，击鼓扬帆正当时

- HIT技术的普及带来设备的需求量增加，我们测算了未来几年的设备投资额情况：按照CPIA指引，按照2021-2025年全球装机量分别为170/225/270/300/330GW，异质结渗透率2021-2025年分别为5%/12%/26%/42%/60%（主观假设），假设容配比为1.2/1.23/1.26/1.28/1.3（主观假设），单GW投资额逐年下降，分别为4/3.5/3/2.8/2.6亿元。测算得到2021-2025年对应的设备投资额分别为53.2/127.5/245.9/287.5/350.6亿元，五年设备总投资额1064.7亿元。

表：HJT设备市场测算

	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球装机量（GW）	130	170	225	270	300	330
容配比	1.15	1.2	1.23	1.26	1.28	1.3
组件产量（GW）	149.5	204	276.75	340.2	384	429
CTM	98.00%	98.20%	98.40%	98.60%	98.80%	99.00%
电池产量（GW）	152.55	207.74	281.25	345.03	388.66	433.33
产能利用率	69%	67%	65%	67%	69%	70%
电池片产能（GW）	220	310	432.69	514.97	563.28	619.05
异质结渗透率	1%	5%	12%	26%	42%	60%
累计异质结产能(GW)	2.2	15.5	51.9	133.9	236.6	371.4
异质结新增产能（GW）	2	13.3	36.4	82	102.7	134.9
单GW设备投资额（亿元）	5	4	3.5	3	2.8	2.6
当年设备规模(亿元)	10	53.2	127.5	245.9	287.5	350.6
清洗制绒设备（亿元）	0.9	4.8	11.5	22.1	25.9	31.6
PECVD设备（亿元）	5.2	27.7	66.3	127.9	149.5	182.3
TCO制备设备（亿元）	2.6	13.8	33.1	63.9	74.8	91.2
丝网印刷设备（亿元）	1.3	6.9	16.6	32	37.4	45.6

资料来源：CPIA、天风证券研究所

# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

本周异质结方面有多个可喜进展公布，不断验证我们之前的判断，异质结正处在量产的黎明时期。

## ➤ 1、迈为股份HJT异质结电池效率经ISFH认证达25.05%

根据光伏们报道，经德国哈梅林太阳能研究所(ISFH)测试认证，迈为股份研制的异质结太阳能电池片，其全面积(大尺寸M6，274.3cm<sup>2</sup>)光电转换效率达到了**25.05%**，刷新了异质结量产技术领域的最高纪录。此次的异质结电池全部采用迈为自主研发的高效异质结电池量产设备制成，25.05%的转换效率认证不仅体现了迈为实验室的先进研发水平，还意味着在其量产技术的驱动下，异质结电池的可量产效率迈过了25%这道分水岭，对于推进异质结的商业化应用，有着里程碑式的意义。

图：迈为HJT25.05%异质结效率成果图

Figure 2 shows the measured IV characteristics under standard test conditions. The corresponding measurement data are provided in a machine-readable format. Due to the large number of data values the data are not printed within this certificate.

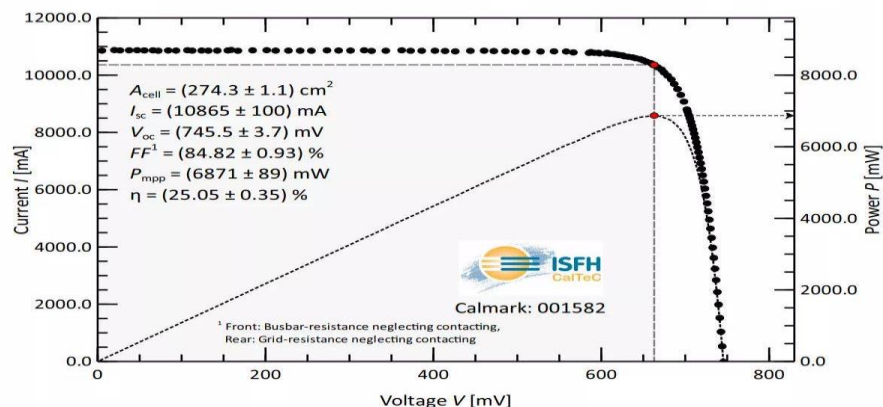


Fig. 2: Plot of the measured current-voltage characteristics under standard test conditions.

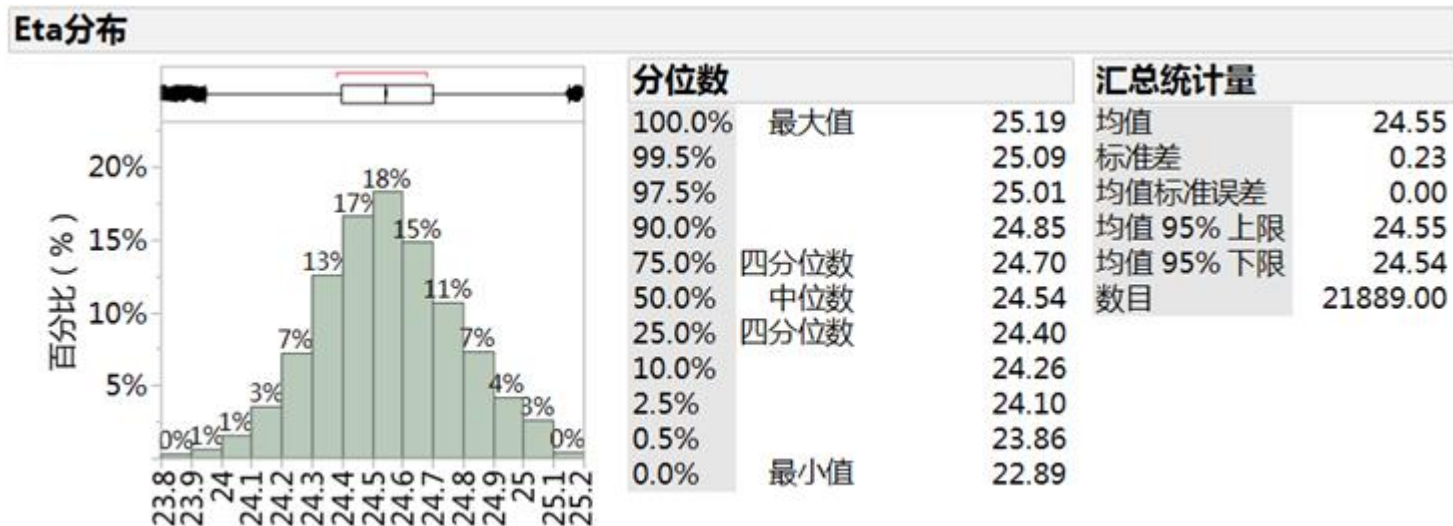
资料来源：光伏们、天风证券研究所

# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

## ➢ 2、钧石能源专利技术80mg银浆单耗异质结电池即将量产

根据钧石能源报道，公司采用全新的磁控溅射镀膜方式提高电池表面的导电性，并配合优化栅线设计，有效改善了细栅的导电性能。全新的溅射镀膜方式结合网版设计和新型浆料开发，单片银浆耗量下降50%，使G1硅片制作的异质结电池银浆单耗从150mg大幅降至80mg。目前，该项专利技术已完成电池小批量试产，试产电池的平均转换效率在24.5%以上，最高转换效率高达25.2%，并已完成完整的组件可靠性验证。

图：平均效率分布图



资料来源：钧石中国公众号、天风证券研究所

# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

## ➤ 2、钧石能源专利技术80mg银浆单耗异质结电池即将量产

钧石中国根据目前硅片和银浆价格测算，HJT电池成本比PERC高约0.145元/W，而其银浆成本就比PERC电池高出0.11元/W。低银耗技术的开发成功，将HJT电池成本从0.982元/W降到0.896元/W，比PERC电池成本高出不到0.06元/W。

在考虑单晶铸锭时：低银耗的单铸HJT电池成本为0.758元/W，而PERC为0.837元/W，低银耗的单铸HJT电池比PERC电池低0.079元/W，并且单铸HJT电池效率高于PERC电池，性价比已具有优势。

HJT技术的高效率与多发电能力，可使客户价值比PERC组件的高约0.4元/W，客户端HJT组件溢价0.2元/W已被市场广泛接受。使用低银耗技术后，单晶HJT组件售价与PERC组件的差价可控制在0.1元/W，使用铸锭单晶加低银耗技术组合方案，其售价将平价于或低于PERC组件，消除了市场对HJT电池售价高的疑虑。

图：低银耗比perc价差为0.06元/W

电池片类型	PERC	HJT	低银耗HJT
效率	23.00%	24.30%	24.30%
功率	6.30	6.66	6.66
良率	98.00%	97.50%	97.50%
硅片	0.632	0.614	0.614
银浆	0.069	0.179	0.095
靶材	0.000	0.042	0.042
化学品	0.022	0.021	0.021
气体	0.010	0.014	0.014
折旧	0.024	0.044	0.044
能源	0.025	0.018	0.018
人工	0.029	0.017	0.017
其它	0.010	0.009	0.009
合计(元/W)	0.837	0.982	0.896
与PERC价差	0	0.145	0.060

注：以上基于2021年5月25日M6 P型硅片价格4.5/片；高温银浆价格6800元/Kg，低温银浆价格8300元/Kg。

图：如用铸锭单晶，HIT单W成本低于PERC

电池片类型	PERC	低银耗单铸HJT
效率	23.00%	23.80%
功率	6.30	6.52
良率	98.00%	97.50%
硅片	0.632	0.475
银浆	0.069	0.097
靶材	0.000	0.043
化学品	0.022	0.021
气体	0.010	0.014
折旧	0.024	0.044
能源	0.025	0.018
人工	0.029	0.017
其它	0.010	0.009
合计(元/W)	0.837	0.758
与PERC价差	0	-0.079

注：以上基于2021年5月25日M6 P型硅片价格4.5/片，单铸140μm硅片3.5/片；高温银浆价格6800元/Kg，低温银浆价格8300元/Kg。

## 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

- 3、5月25日，《关于2021年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》发布，主要要点如下：
- **从2021年起，每年初滚动发布各省权重**，同时印发当年和次年消纳责任权重，当年权重为约束性指标，各省按此进行考核评估，次年权重为预期性指标，各省按此开展项目储备。根据此次文件看，2022年各省总量消纳责任权重最低预期值较2021年总量消纳总量预期值高1.4%左右，按此速度发展，可稳妥推进2025年非水可再生能源的发展目标。**消纳方式灵活有度**。各省当年若未完成消纳责任权重，可以累计到下一年度一并完成。各省可以根据本省情况需要，相互协商采取灵活有效的方式，共同完成消纳责任权重。对超额完成激励性权重的，在能源双控考核时按国家有关政策给予激励。这次设定激励值帮助各省在双控考核获得政策优惠，政策灵活的设定下限，同时鼓励各省积极超额完成任务，表明国内市场对可再生能源发展的重要决心。**监管机构定时监测执行完成情况**。国家发改委、能源局将组织有关单位按月跟踪监测各省级行政区域可再生能源电力建设进展及消纳利用水平，按季掌握电网企业落实中长期电力交易情况，按半年评估各消纳责任权重执行情况，按年度通报各消纳责任权重完成情况。
- **持续看好光伏长期成长性**。根据我们此前测算，以非化石能源占一次能源消费总量的比为抓手，我们测算了不同风电、光伏发电量占比的情况下十四五风电、光伏年均装机量需求。在十四五末光伏发电量与风电发电量比例为45：55，非化石能源占比(发电)分别为19%、20%、21%的情况下，十四五期间光伏年均装机量分别为80、97、114GW。由于我国光伏进入平价时代，光伏行业政策周期转为成长周期，具体装机分布上我们认为装机量将呈现前低后高的装机分布。此外，根据《国家能源局关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，2021年户用光伏发电项目国家财政补贴预算额度为5亿元，预期支撑全年15-20GW的户用光伏装机量，加上2019年和2020年平价风电光伏项目、以及竞价光伏项目，我们预期2021年装机量可达到60GW。



## 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

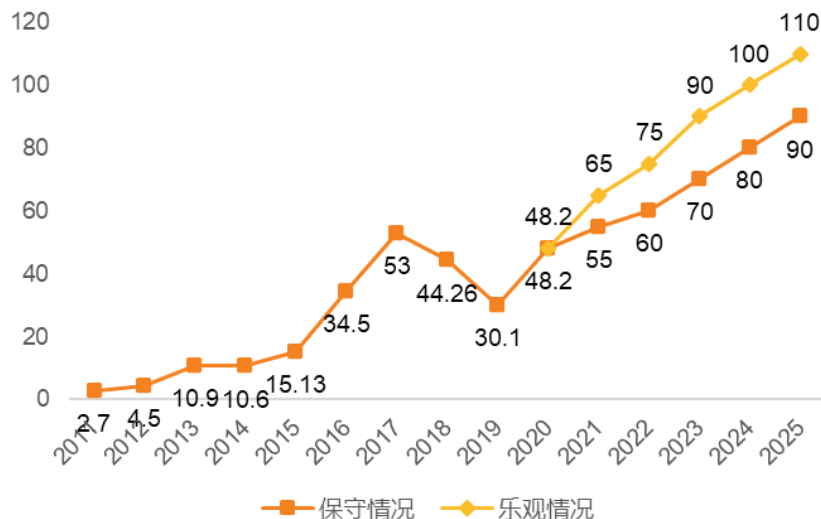
- 4、福建省下发《关于因地制宜开展集中式光伏试点工作的通知》，优先采用异质结
- 5月24日，福建省发改委下发《关于因地制宜开展集中式光伏试点工作的通知》，就集中式光伏电站试点项目的申报提出指导意见。本次试点项目总规模为30万千瓦。在项目规模及申报区域方面，福州、莆田、泉州、厦门、漳州分别可优选推荐5个项目、单个3万千瓦左右、总规模20万千瓦；宁德、南平、三明、龙岩、平潭可优先推荐3个、单个项目2万千瓦左右，总规模10万千瓦左右。项目建设原则上秉持年内开工，年内并网，储能配置不低于开发规模的10%。鼓励优先采用二代异质结太阳能电池产品。
- 近期异质结进展频出，量产进程加速，我们在5月11日发布报告《当前异质结是否具有经济性？量产黎明已至，击鼓扬帆正当时》，提出异质结的研究框架，关注各个环节的技术进展和成本可有效判断异质结成本及发展趋势，牢固把握银浆价值量、薄片化、设备投资这几个参数，且提出这几个参数往往不是静态的孤立的下降，而是有一定的协同效应，关注这几个途径的降本进展可能是把握异质结发展进程的主要抓手。
- 我们在报告中测算了通过降低银浆价值量、薄片化、设备投资等途径对电池成本的影响。单片使用银浆量每减少20mg，电池成本降低0.013元/W，即降低电池成本的1.74%。银浆价格每下降1000元/kg，降低成本0.018元/W左右，降幅为2.5%。硅片厚度每减薄5 $\mu$ m，电池成本降低0.007元/W，即降低电池成本的1.04%。投资额每下降0.5亿元/gw，降低成本0.005元/W左右，降幅为0.68%。
- 总结：光伏行业成长空间大，HIT时代加速到来，新技术的导入会造成“掘金”热，而“卖铲子”的相关设备厂商优先受益，建议重点关注具备HIT设备供应能力的上市公司。在国内已上市的HIT设备相关企业中，我们建议重点关注迈为股份、捷佳伟创；建议关注金辰股份、宝峰时尚（港股）。

# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

## 三、碳中和目标下有望促进新能源设备的长远发展，景气度持续上行

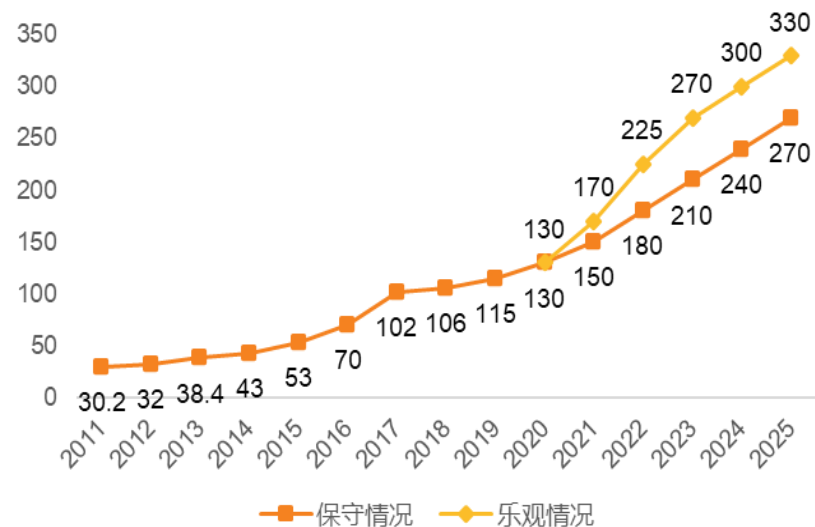
- ▶ 到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。
- ▶ 碳中和目标有望促进机械下游行业清洁智能化发展，带动机械设备更新换代，利好新能源设备的长期发展：①光伏、风能、核电等清洁能源的相关设备；②电动化受益标的，如新能源汽车产业链中的锂电设备。
- ▶ 光伏方面，根据CPIA协会举办的光伏行业2020年发展回顾与2021年形势展望研讨会，2020年，我国光伏新增装机规模为48.2GW，同比增加60%，2020年光伏累计装机规模达253GW。预测到25年我国新增光伏装机规模将达到90-110GW，全球新增光伏装机规模将达到270-330GW。

图：2011A-2025E 我国光伏新增装机预测（GW）



资料来源：中国光伏行业协会，天风证券研究所

图：2011A-2025E 全球光伏新增装机预测（GW）



资料来源：中国光伏行业协会，天风证券研究所



# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

表：2021年部分光伏项目扩产计划

时间	企业	扩产环节	扩产项目	扩产规模	投资金额 (亿元)
2021/2/8	特变电工	多晶硅	年产20万吨高纯多晶硅项目	20万吨	80
2021/2/9	通威, 晶科能源	多晶硅	年产4.5万吨高纯晶硅项目	4.5万吨	
2021/2/5	同德化工	多晶硅	设立同德(长治)新能源材料合伙企业		5
2021/1/18	江苏美科	硅片	35GW大尺寸绿色高效超薄单晶硅片	35GW	36
2021/2/1	中环	单晶硅材料	50GW (G12)太阳能级单晶硅材料智能工厂及相关配套产业	50GW	120
2021/2/2	高测股份	大硅片切割	光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目		1.83
2021/3/14	双良节能	硅片、硅棒	包头一期20GW大尺寸单晶硅片项目	20GW	70
2021/2/9	通威, 晶科能源	硅片	年产15GW硅片项目	15GW	
2021/2/20	上机数控	拉晶	年产10GW单晶硅拉晶及配套生产项目	10GW	35
2021/2/28	晶澳科技	拉晶、切片	20GW拉晶和20GW切片项目	20GW拉晶、20GW切片	
2021/3/15	青海高景	硅棒	50GW直拉单晶硅棒项目	50GW	180
2021/4/13	通威	切片	15GW单晶拉棒切方项目	15GW	44
2021/1/18	隆基	电池	西咸新区年产15GW单晶电池建设项目	15GW	80
2021/1/18	东方日升	电池	新型高效光伏电池项目	4GW	
2021/1/23	晶澳	电池	扬州10GW电池生产线	10GW	60
2021/2/5	横店东磁	电池	4GW高效大尺寸单晶电池项目	4GW	12.26
2021/3/12	隆基	电池	银川经济技术开发区投资建设年产5GW单晶电池项目	5GW	
2021/3/3	晶澳	电池	20GW光伏电池、组件及配套光伏装备项目	20	102
2021/3/12	中利集团	电池+组件	在泗阳经济开发区拟分期投资建设5GW光伏电池片+5GW光伏组件	5GW电池片、5GW组件	
2021/3/12	腾辉光伏	电池	5GW光伏电池片	5GW	
2021/3/29	东方日升	电池	4GW高效大尺寸单晶电池项目	4	
2021/4/23	爱旭股份		珠海6.5GW新世代高效晶硅电池项目、义乌10GW高效太阳能电池项目	16.5	180
2021/1/18	东方日升	组件	新型高效光伏电池项目	6GW	52.8
2021/1/23	晶澳	组件	扬州6GW组件生产线	6GW	
2021/1/25	四川武骏	组件	年产8GW光伏组件项目	8GW	30
2021/2/26	天合光能	组件	盐城年产10GW组件项目	10GW	25
2021/2/26	华阳集团	组件	5GW光伏组件	5	10.7
2021/2/27	一道新能源	组件	4GW高效光伏组件	4	20
2021/3/12	腾辉光伏	组件	5GW光伏组件	5	
2021/3/13	协鑫集成	组件	合肥协鑫集成2.5GW叠瓦组件项目	2.5GW	5亿元
2021/2/20	晟成光伏	设备	光伏组件设备生产线以及制备异质结和钙钛矿叠层电池核心设备		10
2021/2/22	捷佳伟创	设备	20GW PERC+高效电池湿法设备、20GWHJT新型电池的湿法设备	40GW	9.99
2021/2/22	捷佳伟创	设备	50套HJT电池镀膜设备(PAR)		3.34

资料来源：索比光伏网，北极星太阳能光伏网，天风证券研究所

# 1. 本周专题：为什么我们持续看好新能源装备龙头

► 锂电方面，根据不完全统计，2021年第一季度，国内锂电产业链投扩产项目达67起，主要有动力及储能电池21起，3C电池4起，材料41起，投资额及产能规模超以往，头部企业为扩张主力，新势力企业奋起直追，项目集中在两年内建成。

表：2021年一季度部分锂电项目扩产计划

领域	企业	时间	建设内容	进度	金额/亿元	地点	年产能/GWh
动力及储能电池	宁德时代（含时代上汽、时代一汽）	1月28日	江苏时代动力及储能锂电池研发与生产项目（四期）	开工	120	江苏溧阳	40
		2月2日	动力电池宜宾制造基地五、六期项目	扩建	120	四川宜宾	≈40
		2月2日；3月28日	动力及储能电池肇庆项目（一期）	新建、开工	120	广东肇庆	25
		2月2日	时代一汽动力电池生产线扩建项目	扩建	50	福建宁德	≈16
		2月26日	时代上汽动力电池生产线扩建项目	扩建	105	江苏溧阳	≈35
		3月2日	福鼎时代锂离子电池生产基地一期项目	开工	170	福建福鼎	60
	中航锂电	1月18日	江苏四期项目	签约	100	江苏常州	25
		2月26日	江苏三期项目	开工	100	江苏常州	23
		3月2日	厦门二期项目	开工	50	福建厦门	10
		3月30日	江苏二期JSA3项目	主厂房封顶	/	江苏常州	6
	亿纬锂能	1月19日	荆门圆柱电池产品线扩建	扩建	/	湖北荆门	5
		2月19日	乘用车锂离子动力电池项目（一期）	新建	10	广东惠州	方形磷酸铁锂电芯和模组
		2月19日	xHEV电池系统项目（一期）	新建	26	广东惠州	12V和48V电池系统
	蜂巢能源	3月11日	乘用车锂离子动力电池项目（二期）	新建	39	广东惠州	方形磷酸铁锂电池
		2月19日	动力电池生产基地	签约	70	浙江湖州	20
	瑞浦能源	3月29日	动力电池项目	开工	70	四川遂宁	20
		3月31日	高端动力与储能锂离子电池及系统、以及上下游产业配套制造基地项目	签约	103	广东佛山	30
	聚创新能源	3月29日	锂电池生产基地项目	签约	360	四川眉山	56
	远景集团	3月中旬	鄂尔多斯远景现代能源装备产业园项目	主厂房基础施工	100	内蒙古鄂尔多斯	20
	比亚迪	1月18日	新能源动力电池生产基地项目	开工	60	安徽蚌埠	20
永兴材料	1月14日	2GWh/a超宽温区超长寿命锂离子电池项目	新建	10	浙江湖州	2	
德赛电池	1月11日	物联网电源高端智造项目	新增投资	30	广东惠州	/	
3C电池	珠海冠宇	1月27日	软包聚合物锂电池智能制造项目	开工	33.5	广东珠海	一期1.5亿只软包聚合物锂电池
	加百裕	2月22日	锂电池生产项目	新建	3亿美元	江苏南通	/
	欣旺达	2月25日	3C消费类锂离子电芯扩产项目、3C消费类锂电池模组扩产项目、笔记本电脑类锂电池模组扩产项目	扩建	40	浙江金华；广东深圳	新增年产1.25亿只消费类锂电电子电芯/模组的自动化生产线等

资料来源：高工锂电，天风证券研究所

## 2.1. 机械核心标的盈利预测与目前估值分位

表：机械核心标的盈利预测与目前估值分位

代码	名称	是否沪港通 买入标的	是否深港通 买入标的	沪深港通持股 数量(万股)	沪深港通持股 占比(%)	沪深港通净买 入量(股)	沪深港通净买 入额(元)	沪深港通区间净 买入量(万股)	沪深港通区间净 买入额(亿元)	沪深港通区间 净流入天数	沪深港通区间 净流出天数
600031.SH	三一重工	是	否	69513.06	8.19	-18,357,066	-562,040,431	-10,652.88	-33.90	106	126
601100.SH	恒立液压	是	否	14528.78	9.47	-781,604	-64,148,615	1,978.31	16.06	130	101
603638.SH	艾迪精密	是	否	783.55	1.40	-9,150	-558,827	-210.23	-0.44	116	116
603338.SH	浙江鼎力	是	否	5302.51	10.92	-421,071	-27,734,510	1,630.40	16.92	138	94
603129.SH	春风动力	是	否	207.65	1.54	28,700	3,906,842	207.65	3.40	70	33
300724.SZ	捷佳伟创	否	是	2445.77	7.03	-102,726	-10,542,926	1,579.26	18.67	144	88
300450.SZ	先导智能	否	是	18902.85	20.83	762,603	68,443,496	14,158.91	103.36	153	78
603915.SH	国茂股份	是	否	585.83	4.68	-27,637	-1,067,436	579.73	0.33	107	125
300470.SZ	中密控股	否	是	542.03	2.60	-65,051	-2,477,817	542.03	2.51	55	48
688188.SH	柏楚电子	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
688200.SH	华峰测控	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
300751.SZ	迈为股份	否	是	315.75	3.06	217,232	78,145,773	148.99	5.79	128	104
603690.SH	至纯科技	是	否	247.85	0.95	1,056,540	38,019,611	247.85	0.31	109	111
600984.SH	建设机械	是	否	736.44	0.85	146,700	1,756,507	736.44	2.71	111	109
000157.SZ	中联重科	否	是	43538.93	6.14	-4,541,617	-49,748,637	-24,010.16	-26.32	105	127
603337.SH	杰克股份	否	否	238.15	0.53	-169,862	-5,039,509	-84.84	-0.48	75	110
002353.SZ	杰瑞股份	否	是	11429.47	11.93	-495,593	-19,497,775	6,977.57	20.76	132	100
002833.SZ	弘亚数控	否	是	649.11	2.99	367,343	18,542,031	637.77	2.79	74	34
300607.SZ	拓斯达	否	是	1426.95	5.36	-19,077	-632,640	1,438.08	6.14	121	98
603960.SH	克来机电	是	否	1040.78	4.04	199,700	6,133,056	1,079.42	3.73	119	100
688006.SH	杭可科技	是	否	453.75	4.16	-91,168	-7,534,629	453.75	3.12	54	17
300012.SZ	华测检测	否	是	38565.63	23.07	-859,962	-29,193,469	4,100.27	12.53	120	111
002967.SZ	广电计量	否	是	911.79	1.72	51,899	1,834,356	911.79	3.26	62	41

资料来源：wind一致预期，天风证券研究所

## 2.2. 主流中小市值标的筛选，核心资产调整孕育新一轮机遇

- 随着无风险利率持续上行，中小市值中的龙头股票将有望成为获得超额收益的新战场，我们对机械行业中小市值标的进行了梳理，筛选出了以下一些估值较低的中小市值标的，筛选标准为：1、总市值200亿以下；2、TTM估值40x以下；3、三年平均营业收入增速10%以上；4、2019年ROE（摊薄）10%以上；5、细分行业隐形冠军。

表：机械行业具备潜力的中小市值标的

主流中小公司筛选														
代码	名称	总市值	市净率(LF)	市盈率TTM	行业分类	是否行业第一	主营收入增速			三年营收平均增速	ROE	区间最高PE	区间最低PE	PE估值分位
							20181231	20191231	20200930		20191231			
603298.SH	杭叉集团	170.85	0.00	0.00	叉车	是	20.54	4.87	21.61	15.67	14.95	25.98	11.88	76.70%
603337.SH	杰克股份	126.13	0.00	0.00	工业缝纫设备	是	48.98	-13.09	-12.25	7.88	11.34	70.35	17.24	58.20%
002698.SZ	博实股份	128.74	0.00	0.00	特种机器人	是	16.18	59.43	26.18	33.93	13.41	54.32	28.57	0.20%
600984.SH	建设机械	115.16	0.00	0.00	工程机械租赁	是	21.77	45.98	17.87	28.54	13.31	181.98	16.80	0.40%
002833.SZ	弘亚数控	108.05	0.00	0.00	家具生产设备	是	45.59	9.76	19.40	24.92	21.25	41.41	14.87	66.80%
002158.SZ	汉钟精机	132.97	0.00	0.00	压缩机	是	7.92	4.35	20.04	10.77	12.07	38.88	14.12	91.20%
600761.SH	安徽合力	85.64	0.00	0.00	叉车	是	13.82	4.79	21.20	13.27	13.10	17.41	9.90	1.90%
603699.SH	纽威股份	88.73	0.00	0.00	工业机械	是	16.10	9.92	22.40	16.14	17.37	77.55	17.95	0.20%
300607.SZ	拓斯达	88.10	0.00	0.00	自动化装备	否	56.73	38.58	86.35	60.56	11.16	57.01	15.75	15.60%
002884.SZ	凌霄泵业	83.92	0.00	0.00	水泵	是	12.27	2.78	18.59	11.22	19.57	24.31	9.95	95.10%
300415.SZ	伊之密	74.10	0.00	0.00	注塑机	否	0.33	4.91	15.88	7.04	15.08	42.41	9.14	36.80%
300572.SZ	安车检测	83.54	0.00	0.00	车检设备与服务	是	28.17	84.30	6.31	39.59	22.24	87.25	33.52	16.70%
603277.SH	银都股份	89.76	0.00	0.00	西餐设备	是	9.26	16.16	-9.40	5.34	14.62	31.21	12.39	96.00%
603855.SH	华荣股份	58.01	0.00	0.00	防爆设备	是	10.26	19.08	16.29	15.21	12.65	36.96	15.45	60.70%
002438.SZ	江苏神通	54.65	0.00	0.00	特种阀门	是	43.91	23.98	6.09	24.66	8.73	50.52	18.87	10.90%
002801.SZ	微光股份	59.67	0.00	0.00	制冷电机	是	13.70	22.82	-5.09	10.48	16.28	36.78	19.89	83.60%
003028.SZ	振邦智能	60.83	0.00	0.00	智能控制器	否	19.29	22.72	30.49	24.17	29.25	37.77	21.31	72.70%
603203.SH	快克股份	57.29	0.00	0.00	锡焊设备	是	19.50	6.58	8.53	11.54	17.52	31.80	18.52	92.90%
688558.SH	国盛智科	50.03	0.00	0.00	数控机床	否	26.91	-10.70	1.53	5.92	14.25	70.69	32.31	13.00%
603611.SH	诺力股份	35.13	0.00	0.00	手动搬运车及叉车	是	20.43	20.94	40.29	27.22	15.08	28.49	12.44	10.30%
300503.SZ	昊志机电	33.58	0.00	0.00	机床主轴	是	3.57	-23.84	155.17	44.96	-17.43	202.45	31.42	43.50%
300445.SZ	康斯特	27.16	0.00	0.00	压力测试仪	是	18.53	19.09	-2.59	11.68	13.40	60.40	24.09	82.80%
300421.SZ	力星股份	30.74	0.00	0.00	轴承滚珠	是	6.47	3.27	0.50	3.41	3.44	91.62	21.12	62.50%
300371.SZ	汇中股份	20.05	0.00	0.00	热量表、水表	是	13.42	28.77	26.89	23.03	15.33	33.16	15.06	3.00%
688059.SH	华锐精密	56.37	0.00	0.00	刀片	是	59.23	21.20	34.67	38.37	22.29	60.96	29.30	17.10%
688308.SH	欧科亿	62.98	0.00	0.00	硬质合金、刀具	是	36.27	3.26	13.64	17.73	13.04	51.43	22.52	85.50%
002960.SZ	青鸟消防	94.79085	0	0.00	消防报警产品	是	20.49	27.80	4.86	17.72	13.20	32.73	13.56	48.80%

资料来源：wind，天风证券研究所

标色处是天风机械团队覆盖标的（振邦智能未覆盖，建议关注）

## 2.3. 主流中小市值标的筛选，核心资产调整孕育新一轮机遇

表：机械中小市值标的沪深港通数据跟踪

代码	名称	是否沪港通 买入标的	是否深港通 买入标的	沪深港通持股 数量(万股)	沪深港通持股 占比(%)	沪深港通净买 入量(股)	沪深港通净买 入额(元)	沪深港通区间净 买入量(万股)	沪深港通区间净 买入额(亿元)	沪深港通区间 净流入天数	沪深港通区间 净流出天数
603298.SH	杭叉集团	是	否	1833.04	2.11	40,232	797,230	809.80	1.33	125	106
603337.SH	杰克股份	否	否	238.15	0.69	-169,862	-5,039,509	-84.84	-0.48	75	110
002698.SZ	博实股份	否	是	1420.56	1.38	36,300	459,207	-281.23	-0.31	103	128
600984.SH	建设机械	是	否	736.44	0.85	146,700	1,756,507	736.44	2.71	111	109
002833.SZ	弘亚数控	否	是	649.11	2.99	367,343	18,542,031	637.77	2.79	74	34
002158.SZ	汉钟精机	否	是	2022.67	3.78	184,315	4,651,007	1,887.36	3.83	60	53
600761.SH	安徽合力	否	否	42.60	0.05	0	0	-320.73	-0.37	0	24
603699.SH	纽威股份	否	否	15.64	0.02	0	0	-13.35	-0.02	0	6
300607.SZ	拓斯达	否	是	1426.95	5.36	-19,077	-632,640	1,438.08	6.14	121	98
002884.SZ	凌霄泵业	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
300415.SZ	伊之密	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
300572.SZ	安车检测	否	是	267.49	1.16	-160,094	-5,839,698	180.79	1.50	100	132
603277.SH	银都股份	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
603855.SH	华荣股份	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
002438.SZ	江苏神通	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
002801.SZ	微光股份	否	否	0.00	0.00	0	0	-0.53	0.00	0	2
003028.SZ	振邦智能	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
603203.SH	快克股份	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
688558.SH	国盛智科	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
603611.SH	诺力股份	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
300503.SZ	昊志机电	否	否	0.01	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
300445.SZ	康斯特	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
300421.SZ	力星股份	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
300371.SZ	汇中股份	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
688059.SH	华锐精密	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
688308.SH	欧科亿	否	否	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0
002960.SZ	青鸟消防	否	是	1135.91	4.60	79,568	3,050,480	1,135.91	4.79	65	38

注：区间为2020/5/29至2021/5/29

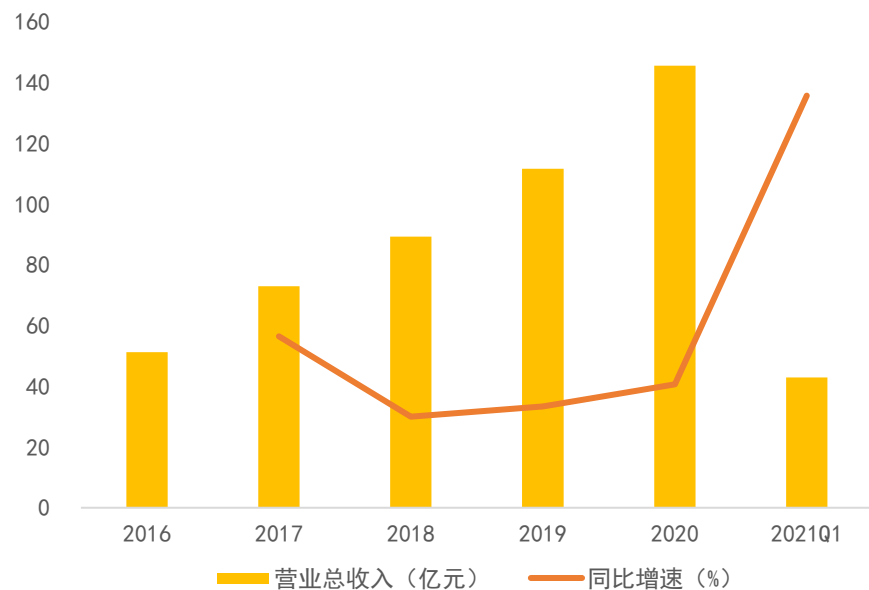
资料来源：wind，天风证券研究所

标色处是天风机械团队覆盖标的（振邦智能未覆盖，建议关注）

### 3. 智能控制器：行业2020年报&2021一季报透视

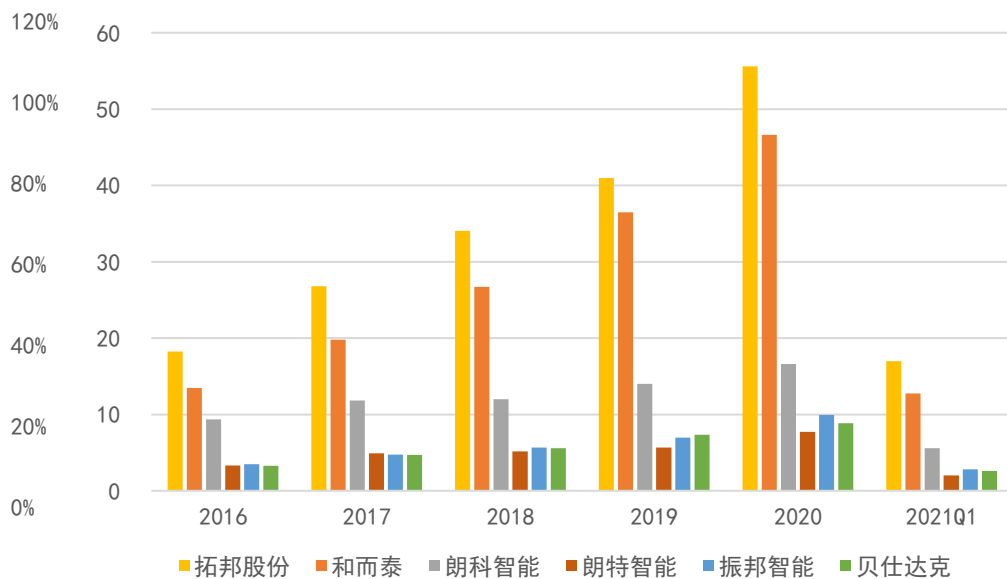
- 智能控制器：智能电控行业的产生和发展是产业升级和消费升级的结果，下游需求十分广泛，涉及家用及商用电器、工业设备、汽车电子、电动工具等。
- 针对智能控制器板块，我们选取拓邦股份、和而泰、朗特智能、振邦智能、朗科智能、贝仕达克6家公司进行分析（将上述6家企业定义为智能控制器板块）：
- 从营收角度看，智能控制器板块呈现逐年递增的趋势且历年增速保持在20%以上。2020年和2021Q1智能控制器板块营收分别为145/43亿，分别同比+30%/+102%。

图：智能控制器行业营收及增速（亿元，%）



资料来源：wind，天风证券研究所

图：智能控制器企业营收（亿元）



资料来源：wind，天风证券研究所

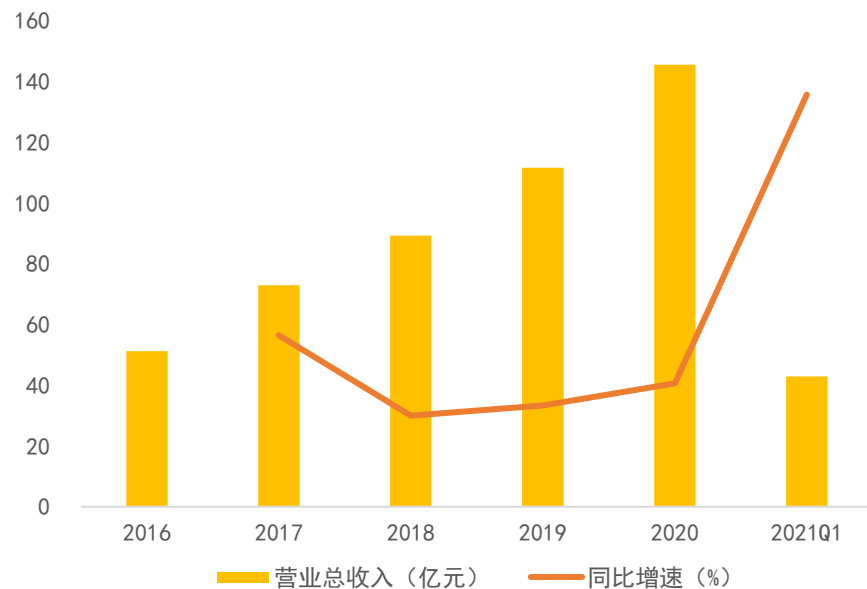


### 3. 智能控制器：2020年报&2021一季报透视

➤ 从营收角度看，各公司表现均较为优秀。

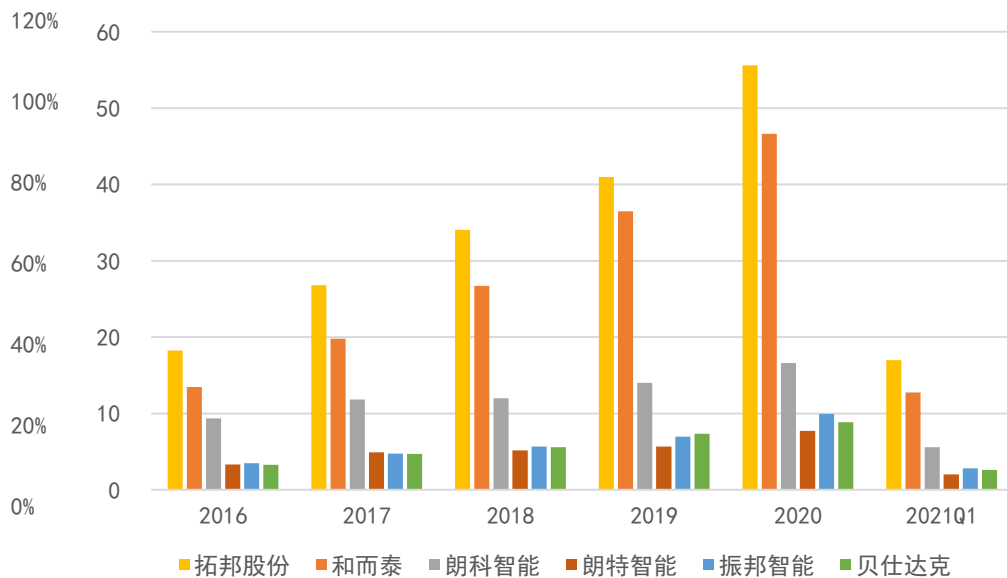
1) 拓邦股份：2016-2020年，公司营收由18亿增至56亿，CAGR≈32%；2020/2021Q1，公司营收分别为56亿/17亿，分别同比+36%/+120%。2) 和而泰：2016-2020年，公司营收由13亿增至47亿，CAGR≈36%；2020/2021Q1，公司营收分别为47亿/13亿，分别同比+28%/+73%。3) 朗科智能：2016-2020年，公司营收由9亿增至17亿，CAGR≈15%；2020/2021Q1，公司营收分别为17亿/6亿，分别同比+19%/+136%。4) 朗特智能：2016-2020年，公司营收由3亿增至8亿，CAGR≈23%；2020/2021Q1，公司营收分别为8亿/2亿，分别同比+36%/109%。5) 振邦智能：2016-2020年，公司营收由4亿增至10亿，CAGR≈30%；2020/2021Q1，公司营收分别为10亿/3亿，分别同比+43%/+130%。6) 贝仕达克：2016-2020年，公司营收由3亿增至9亿，CAGR≈28%；2020/2021Q1，公司营收分别为9亿/3亿，分别同比+20%/+66%。

图：智能控制器行业营收及增速（亿元，%）



资料来源：wind，天风证券研究所

图：智能控制器企业营收（亿元）



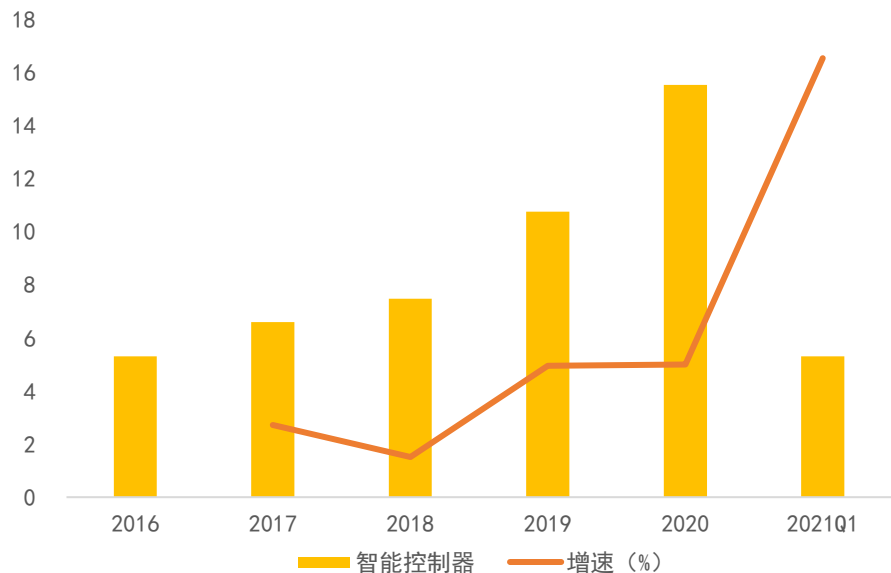
资料来源：wind，天风证券研究所



### 3. 智能控制器：行业2020年报&2021一季报透视

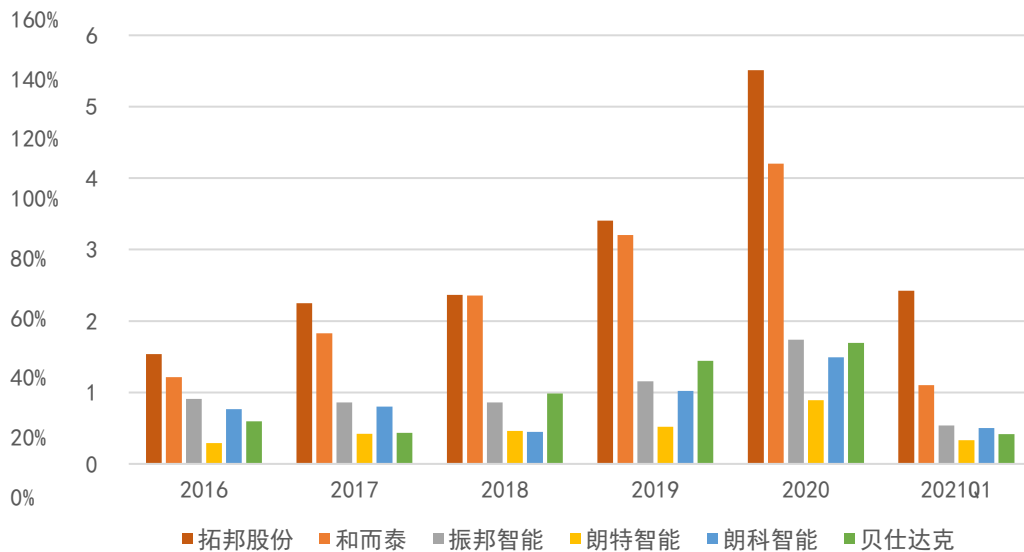
- 从净利润角度看，智能控制器板块净利润逐年递增且历年增速逐年增加。2020年和2021Q1智能控制器板块净利润分别为16/5亿，分别同比+44%/+147%。
- 各公司角度，1) 拓邦股份：2016-2020年，公司净利润由1.5亿增至5.5亿，CAGR≈38%；2020/2021Q1，公司净利润分别为5.5亿/2.4亿，同比+62%/+270%。2) 和而泰：2016-2020年，公司净利润由1.2亿增至4.2亿，CAGR≈36%；2020/2021Q1，公司净利润分别为4.2亿/1.1亿，同比+31%/+74%。3) 振邦智能：2016-2020年，公司净利润由0.9亿增至1.7亿，CAGR≈18%；2020/2021Q1，公司净利润分别为1.7亿/0.5亿，同比+50%/+193%。4) 朗特智能：2016-2020年，公司净利润由0.3亿增至0.9亿，CAGR≈32%；2020/2021Q1，公司净利润分别为0.9亿/0.3亿，同比+72%/117%。5) 朗科智能：2016-2020年，公司净利润由0.8亿增至1.5亿，CAGR≈18%；2020/2021Q1，公司净利润分别为1.5亿/0.5亿，同比+46%/159%。6) 贝仕达克：2016-2020年，公司净利润由0.6亿增至1.7亿，CAGR≈30%；2020/2021Q1，公司净利润分别为1.7亿/0.4亿，同比+17%/25%。

图：智能控制器行业净利润及增速（亿元，%）



资料来源：wind，天风证券研究所

图：智能控制器公司净利润（亿元）

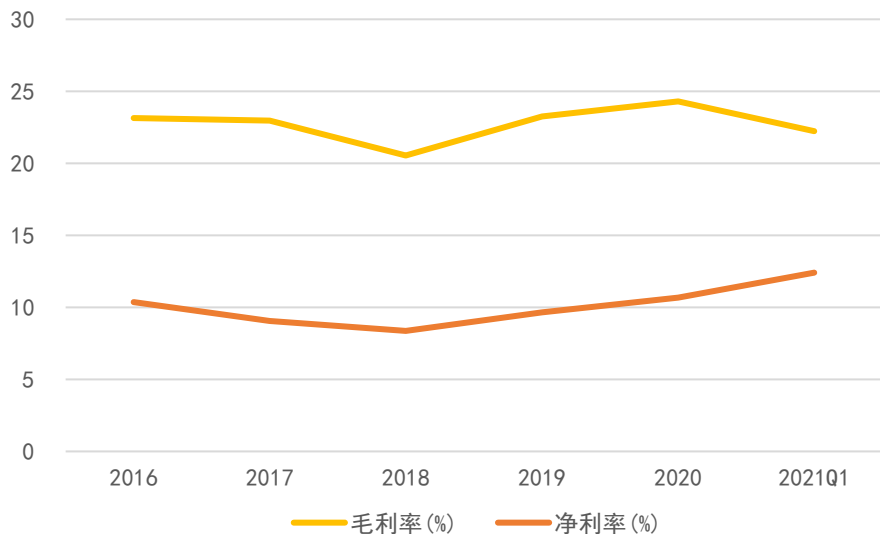


资料来源：wind，天风证券研究所

### 3. 智能控制器：行业2020年报&2021一季报透视

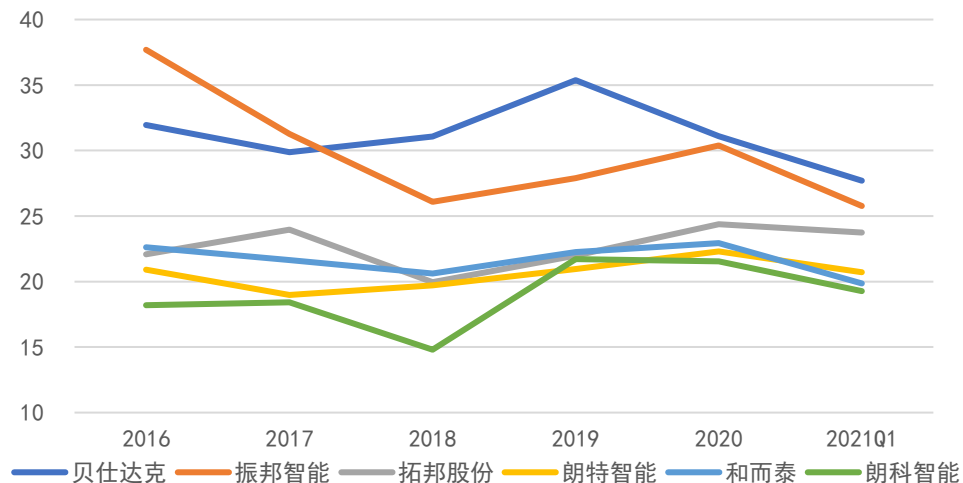
- 从盈利能力角度看，2016-2021Q1，智能控制器行业毛利率均值在20%以上，净利率均值在8%以上且自2018年以来逐年有所提升。
- 从各公司角度看，毛利率波动相对较大；除贝仕达克、和而泰外，2018年以来其他公司净利率均处于整体上升趋势，其中表现最为突出的为**振邦智能**，振邦智能各年净利率均保持15%+且自2018年来净利率也呈现逐年递增趋势，远超同行，盈利能力较强。

图：智能控制器行业毛利率与净利率（%）

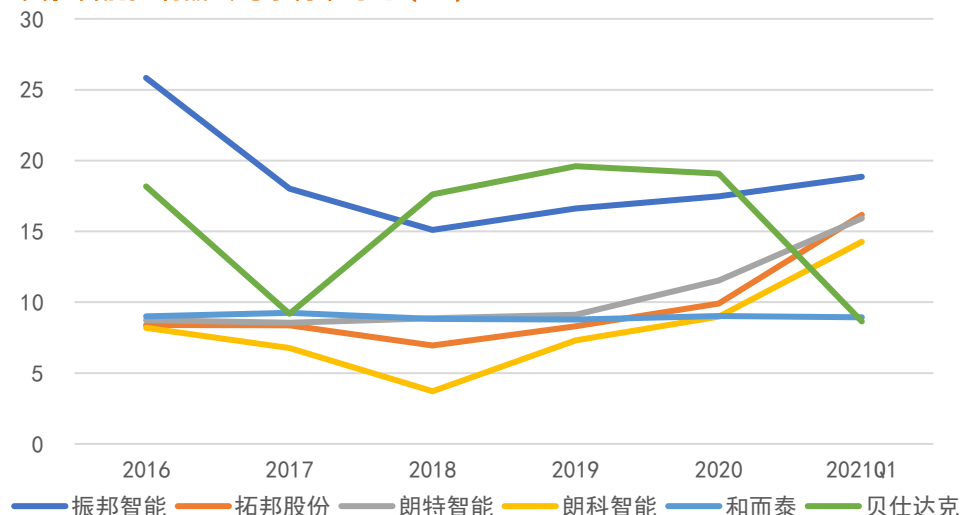


资料来源：wind，天风证券研究所

图：智能控制器公司毛利率对比（%）



图：智能控制器公司净利率对比（%）

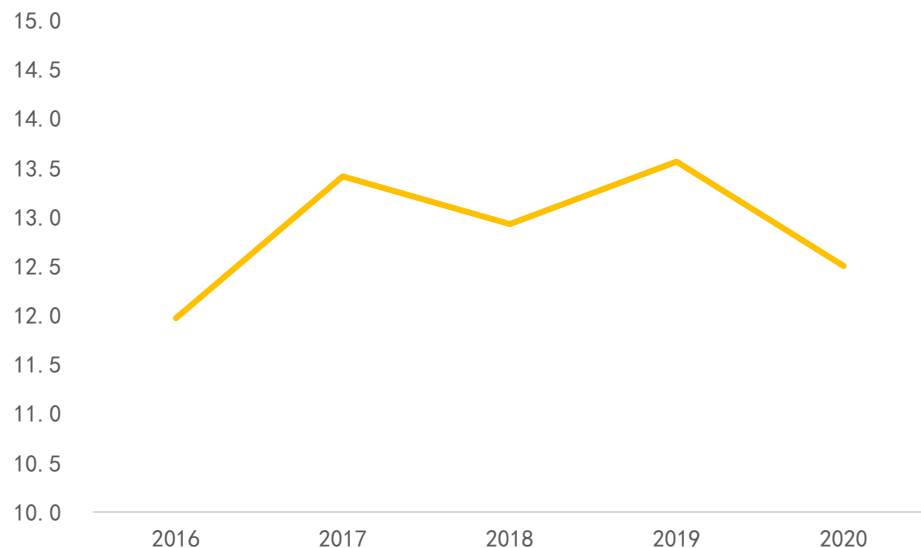


资料来源：wind，天风证券研究所

### 3. 智能控制器：行业2020年报&2021一季报透视

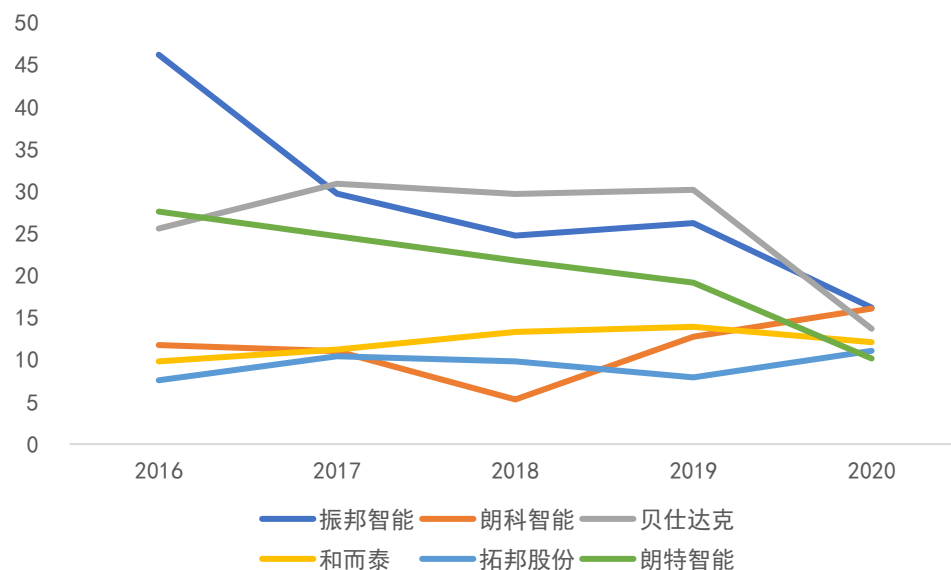
- 从盈利能力角度看，智能控制器板块ROE整体较为稳定，2016-2020年ROE均在11%~14%区间。
- 从各公司视角看，2016年各公司ROE水平差异较为明显，而后各公司ROE水平逐渐向均值回归，但仍有所差异，振邦智能的盈利能力较为突出，主要得益于公司销售净利率较高。1) 2020年ROE最高的振邦智能为16.2%，而ROE最低的朗特智能为10.1%。2) 2021Q1，振邦智能ROE为4.7%，依旧远高于同行。

图：智能控制器行业ROE（扣除/摊薄，%）



资料来源：wind，天风证券研究所

图：智能控制器公司ROE对比（扣除/摊薄，%）

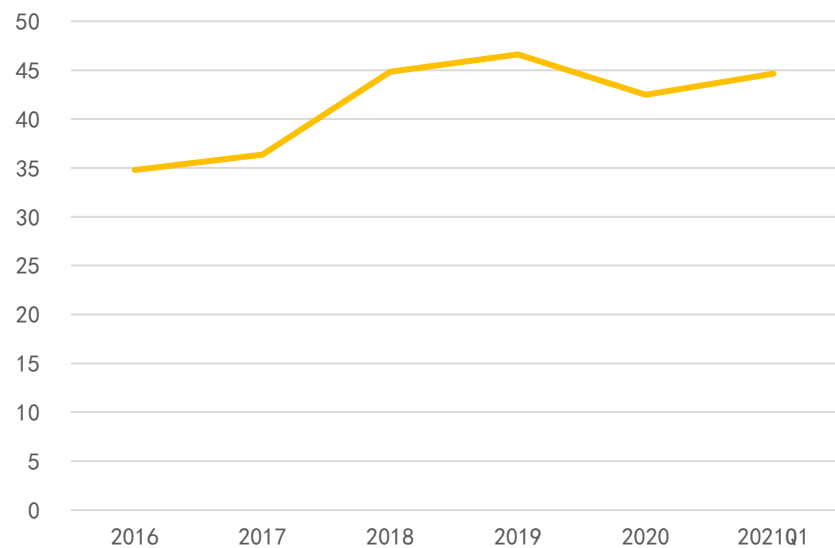


资料来源：wind，天风证券研究所

### 3. 智能控制器：行业2020年报&2021一季报透视

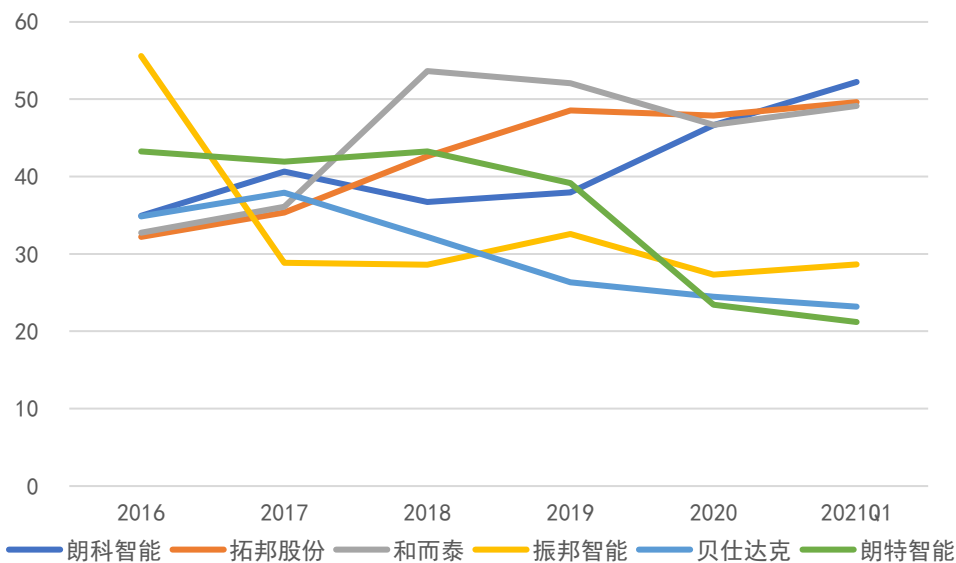
- 从资产负债率角度看，智能控制器板块整体负债相对较高，2020年/2021Q1智能控制器板块资产负债率分别为42.5%/44.7%。
- 从各公司视角看，朗科智能、拓邦股份、和而泰资产负债率整体处于较高水平，振邦智能、贝仕达克、朗特智能资产负债率处于较低水平且呈现整体降低的趋势。其中，自2017年以来，**振邦智能**资产负债率一直处于行业较低水平，2020/2021Q1振邦智能资产负债率分别为27.3%/28.6%，主要原因为：振邦智能负债以应付票据及应付账款、应交税费等经营性负债为主，表明公司资本结构良好、偿债风险较低。

图：智能控制器行业资产负债率（%）



资料来源：wind，天风证券研究所

图：智能控制器企业资产负债率（%）

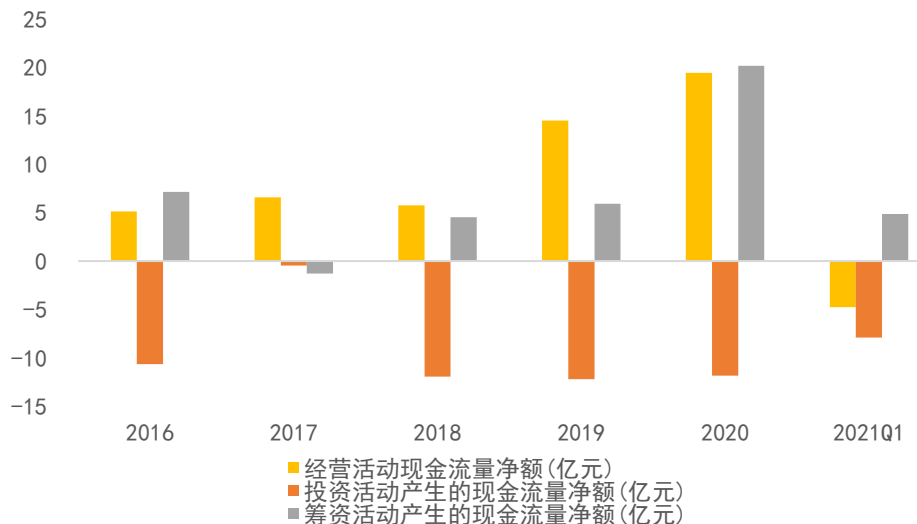


资料来源：wind，天风证券研究所

### 3. 智能控制器：行业2020年报&2021一季报透视

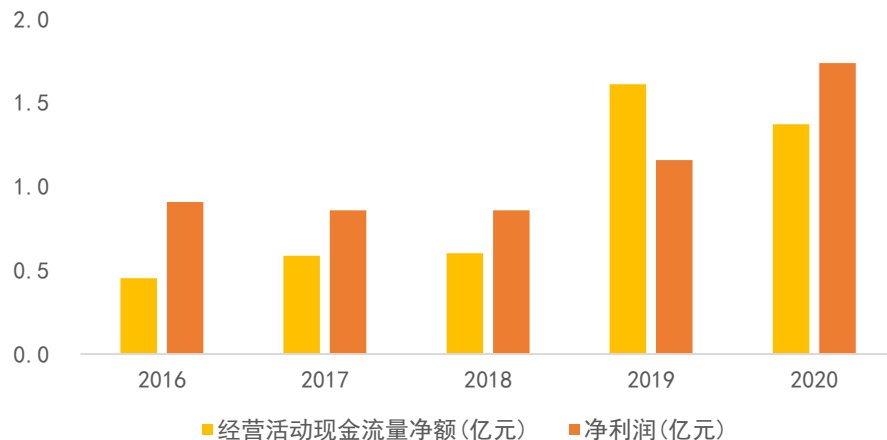
- 从现金流角度看，智能控制器板块经营活动现金流量净额整体呈现上升趋势。2020年智能控制器行业经营/投资/筹资活动产生的现金流量净额分别为19.4亿/-11.8亿/20.2亿。
- 从各公司视角看，对比经营活动现金流量净额，振邦智能现金流量净额较为充足，2019年经营活动现金流量净额高于净利润，原因为：公司收到承兑汇票并背书转让所对应的收入回款未体现在销售商品、提供劳务收到的现金中；拟持有到期的承兑汇票通常由于期限较长（6个月），实际收到现金部分未能反映在当期。

图：智能控制器行业现金流分析（亿元）

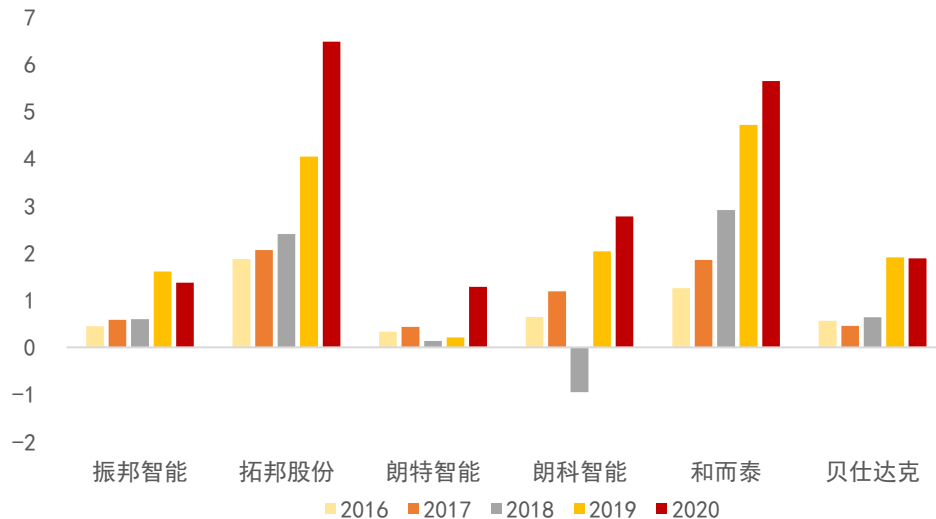


资料来源：wind，天风证券研究所

图：振邦智能经营活动现金流量净额与净利润对比（亿元）



图：智能控制器公司经营活动现金流量净额（亿元）



资料来源：wind，天风证券研究所

## 4. 工程机械：预测5月挖掘机国内销量2.75万台左右，同比增速约-13%

- 根据CME观测，5月份挖掘机销量同比约-13%：2021年5月挖掘机行业国内市场预估销量22500台，同比增长约-23.78%，出口市场预估销量5000台，同比增速124.92%左右。
- 5月国内市场销量同比增速大幅回落，我们预计主要原因系：1) 受就地过节政策影响，2021年传统春季销售旺季前移，2、3月市场销量大幅度超预期，尤其是3月国内市场的超高销量预支了四五月的市场；2) 小挖在过去几年的高增长下需求有所回落；3) 受原材料上涨以及专项债影响，部分基建项目尚未开工，4月下旬至5月上旬受环保督察影响部分地区停工，中大挖需求有所延后。
- 按照预测值，2021年1-5月挖掘机销量201,013台，同比增速37.87%，其中国内市场177,165台，同比增速32.05%；出口市场23,848台，同比增速105.04%。
- 展望全年，我们对挖机销量依然保持15%-18%的增速预期：1) 海外出口数量持续超预期，根据小松4月开工数据，4月北美、欧洲、印尼开机小时数分别同比增加14.7%、21.4%、5.9%，海外需求持续旺盛，有望一定程度熨平周期；2) 原材料上涨和专项债带来的项目延期大部分为基建项目，烂尾风险较低，环保督察在本周已经结束，对总需求均未造成影响；3) 恒立液压、艾迪精密等五月排产也未显示行业出现下行风险。

表：主流挖掘机厂家销量（含出口）与市占率变化（台）

	CR4	CR8	合计	三一	徐挖	柳工	临工	斗山	现代	小松	日立	卡特	沃尔沃
2020.5销量预估			27500台										
2020年市占率	62.03%	81.96%	100%	27.97%	15.87%	7.89%	8.17%	5.88%	2.38%	2.45%	1.85%	10.30%	2.80%
2019年市占率	59.60%	80.30%	100%	25.80%	14.10%	7.30%	7.10%	6.90%	3.10%	3.70%	2.90%	12.40%	2.50%
2018年市占率	55.50%	78.30%	100%	23.00%	11.40%	7.00%	6.50%	7.80%	3.60%	5.1%	4.40%	13.20%	3.20%
2017年市占率	53.10%	76.40%	100%	22.20%	9.90%	5.80%	5.00%	7.80%	2.90%	6.70%	5.70%	13.20%	3.40%
2016年市占率	48.30%	70.40%	100%	20.00%	7.50%	5.00%	3.80%	6.60%	1.70%	7.00%	6.20%	14.20%	2.70%

资料来源：中国工程机械工业协会，天风证券研究所

## 5.1. 通用自动化：4月PMI数据强劲反弹，高端制造业本轮享受融资红利，看好景气度拉长

- 根据国家统计局数据，2021年4月PMI高达51.1，较3月数据有所下滑，但明显高于荣枯线水平，PMI仍处于高景气区间。自2020年4月份以来，PMI持续14个月高于50，主要系我国疫情控制效果快而显著、生产活动恢复迅速，叠加我国制造业库存周期补库需求旺盛。
- 春节后企业生产加快恢复，4月份制造业景气明显回升。4月PMI相较于3月PMI环比下降0.8，主要系生产、新订单、产成品库存、从业人员、供应商配送时间项目减少，分别下降1.7、1.6、1.6、0.5、1.3，生产和新订单指数高于临界点。
- 供需两端同步回升。生产指数和新订单指数分别为52.2%和52%，低于上月1.7和1.6个百分点，表明制造业生产和需求扩张步伐有所加快。从行业情况看，非金属矿物制品、专用设备、电气机械器材、计算机通信电子设备及仪器仪表等行业两个指数均高于55.0%，相关行业产需两端景气度上升较快。

图：3月PMI处于高位



资料来源：Wind，天风证券研究所

表：PMI生产、订单、供货商配送时间、存货、从业人员均有提升

指标名称	PMI	PMI:生产	PMI:新订单	PMI:产成品库存	PMI:从业人员	PMI:供货商配送时间
2020年4月	50.8	53.7	50.2	49.3	50.2	50.1
2020年5月	50.6	53.2	50.9	47.3	49.4	50.5
2020年6月	50.9	53.9	51.4	46.8	49.1	50.5
2020年7月	51.1	54	51.7	47.6	49.3	50.4
2020年8月	51	53.5	52	47.1	49.4	50.4
2020年9月	51.5	54	52.8	48.4	49.6	50.7
2020年10月	51.4	53.9	52.8	44.9	49.3	50.6
2020年11月	52.1	54.7	53.9	45.7	49.5	50.1
2020年12月	51.9	54.2	53.6	46.2	49.6	49.9
2021年1月	51.3	53.5	52.3	49	48.4	48.8
2021年2月	50.6	51.9	51.5	47.7	48.1	47.9
2021年3月	51.9	53.9	53.6	48.4	50.1	50
2021年4月	51.1	52.2	52	46.8	49.6	48.7

资料来源：Wind，天风证券研究所



## 5.2. 通用自动化：4月PMI数据强劲反弹，高端制造业本轮享受融资红利，看好景气度拉长

- **进出口重返景气区间。**春节过后，国内市场产需加快释放，加之世界主要经济体经济继续复苏，4月新出口订单指数和进口指数分别为50.4%和50.6%，低于上月0.8和0.5个百分点，其中进口指数保持在近年高点。
- **先进制造注入全新活力。**高技术制造业和装备制造业PMI分别为53.9%和52.9%，高于制造业总体2.0和1.0个百分点，新动能对制造业发展的引领作用持续显现。
- **价格指数升至近年高点。**受国际大宗商品价格持续高位运行等影响，本月主要原材料购进价格指数和出厂价格指数分别为66.9%和57.3%，低于上月2.5和2.5个百分点。

图：中国制造业PMI其他相关指标情况（经季节调整）（单位：%）

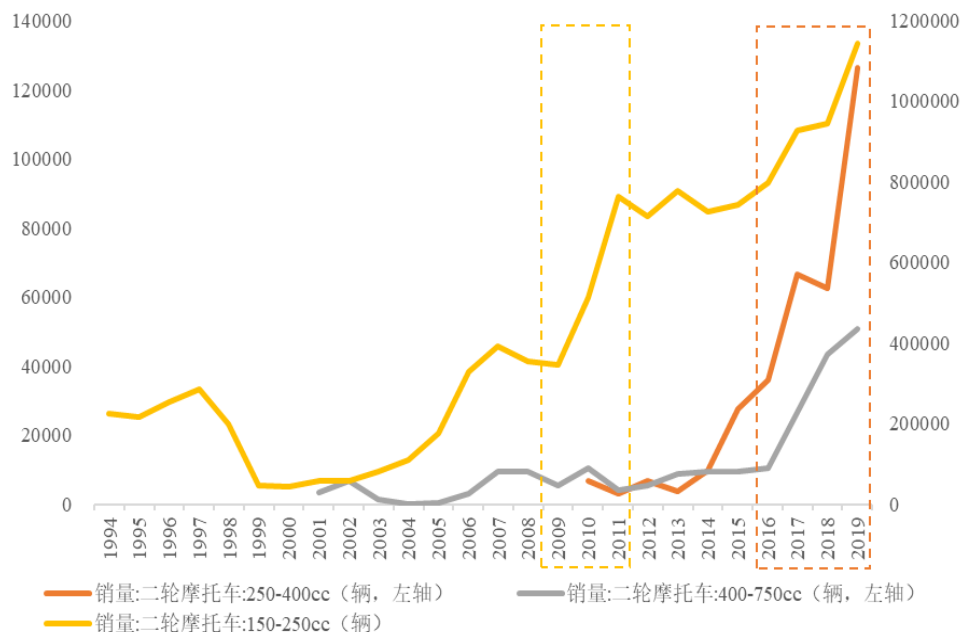
	新出口订单	进口	采购量	主要原材料购进价格	出厂价格	产成品库存	在手订单	生产经营活动预期
2020年4月	33.5	43.9	52	42.5	42.2	49.3	43.6	54
2020年5月	35.3	45.3	50.8	51.6	48.7	47.3	44.1	57.9
2020年6月	42.6	47	51.8	56.8	52.4	46.8	44.8	57.5
2020年7月	48.4	49.1	52.4	58.1	52.2	47.6	45.6	57.8
2020年8月	49.1	49	51.7	58.3	53.2	47.1	46	58.6
2020年9月	50.8	50.4	53.6	58.5	52.5	48.4	46.1	58.7
2020年10月	51	50.8	53.1	58.8	53.2	44.9	47.2	59.3
2020年11月	51.5	50.9	53.7	62.6	56.5	45.7	46.7	60.1
2020年12月	51.3	50.4	53.2	68	58.9	46.2	47.1	59.8
2021年1月	50.2	49.8	52	67.1	57.2	49	47.3	57.9
2021年2月	48.8	49.6	51.6	66.7	58.5	48	46.1	59.2
2021年3月	51.2	51.1	53.1	69.4	59.8	46.7	46.6	58.5
<b>2021年4月</b>	<b>50.4</b>	<b>50.6</b>	<b>51.7</b>	<b>66.9</b>	<b>57.3</b>	<b>46.8</b>	<b>46.4</b>	<b>58.3</b>

资料来源：国家统计局，天风证券研究所

## 6.1. 中大排量摩托车：由中大排量逐渐向更大排量转换

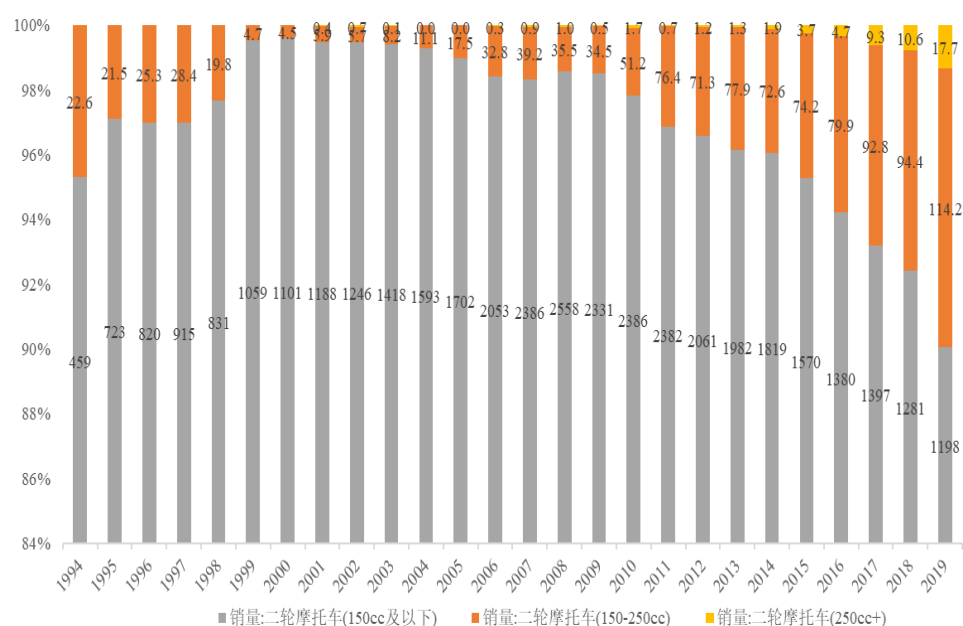
- 我国二轮摩托车由小排量逐渐向大排量转换。1) 直观看，2009-2011年150-250cc摩托车迅猛发力，2016-2019年250-400cc摩托车加速爬坡，未来有望向400cc以上的更大排量摩托车转换。2) 从销量数据看，2010-2019年，<150cc摩托车CAGR为-7.4%，150-250cc摩托车CAGR为9.3%，250-400cc摩托车CAGR为38.6%。
- 摩托车排量越大，整体售价越高，因此行业天花板亦随着摩托车排量的增大而逐渐提升。

图：我国二轮摩托车逐渐往大排量方向发展



资料来源：wind，天风证券研究所

图：我国二轮摩托车销量结构（万辆）

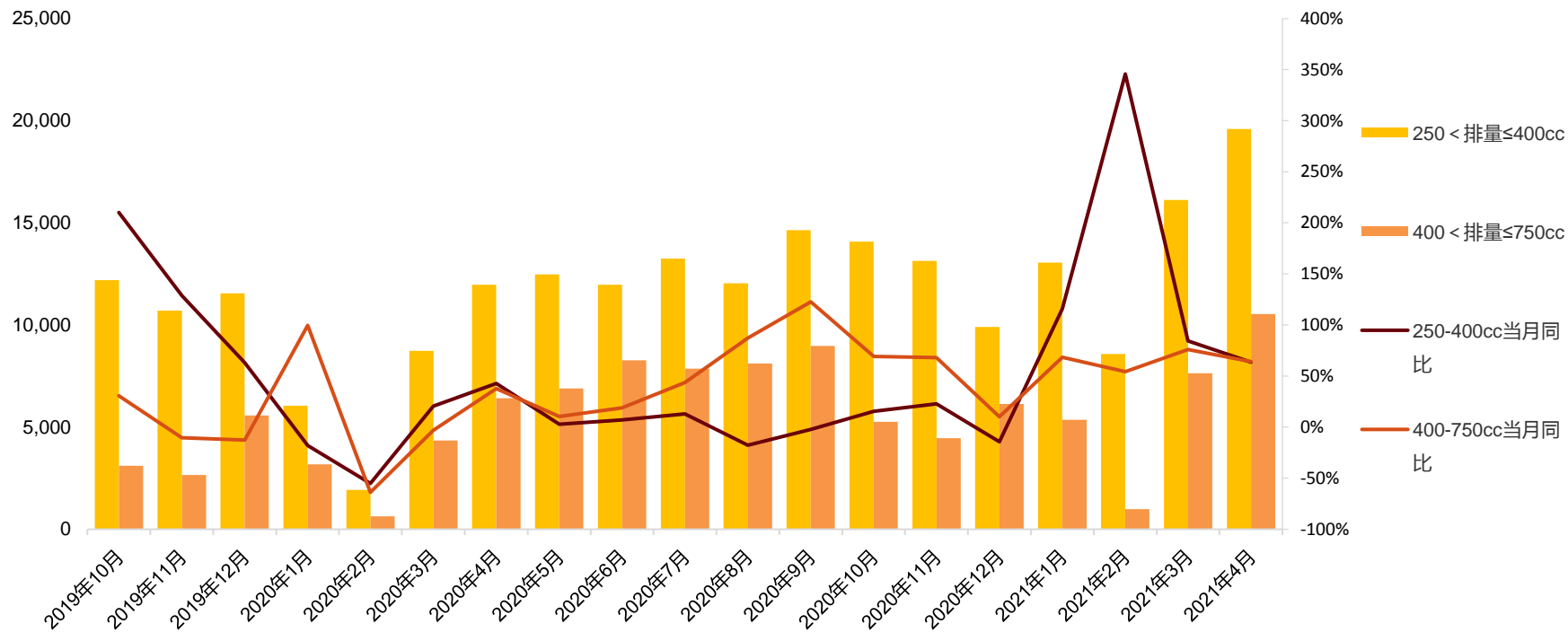


资料来源：wind，天风证券研究所

## 6.2. 中大排量摩托车：见微知著，月度数据现端倪

- 我国中大排量摩托车（250cc以上）销量保持高速增长态势。2021年1-4月，我国250cc+排量摩托车累计销量8.2万辆，同比+89%；其中，250-400cc排量摩托车增长最快，累计销量5.7万辆，同比+100%；400-750cc排量摩托车累计销量2.5万辆，同比+68%。

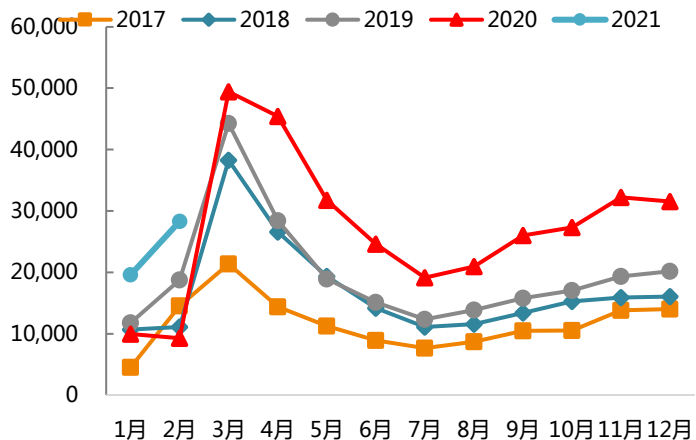
表：我国250cc以上二轮摩托车月度销量跟踪（辆）



资料来源：中汽协、天风证券研究所

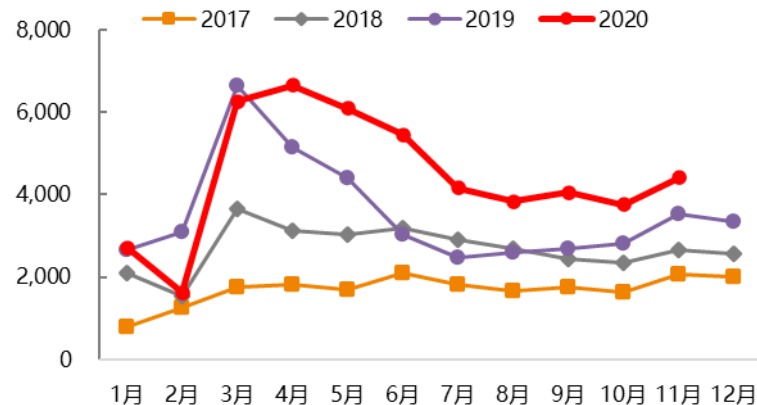
## 7. 高频数据跟踪

图16：挖掘机月度销量（台）



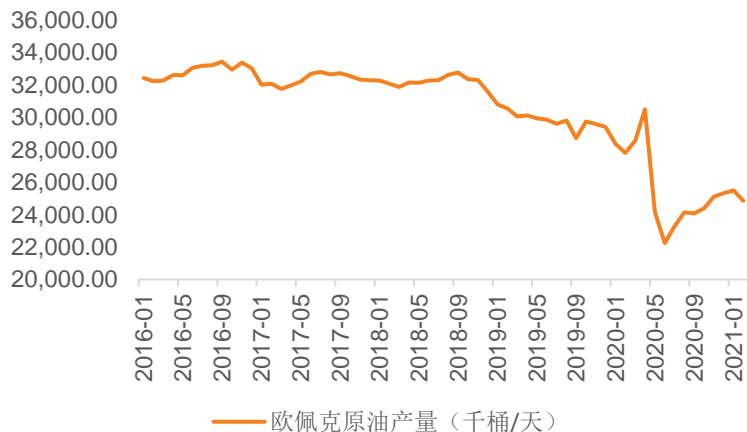
资料来源：工程机械工业协会，天风证券研究所

图17：汽车起重机月度销量（台）



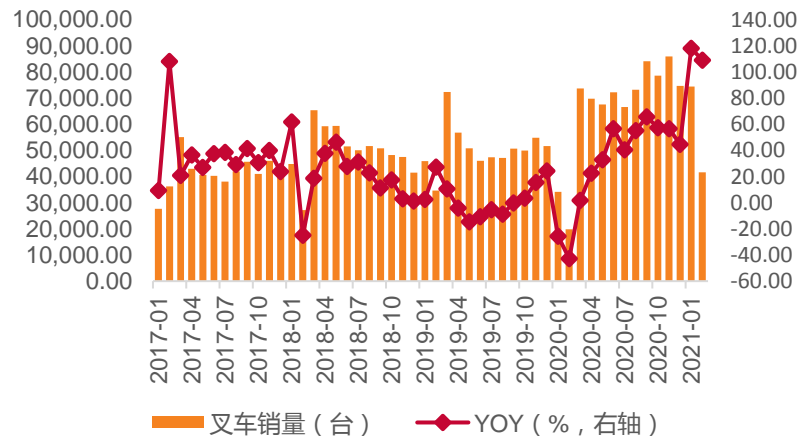
资料来源：工程机械协会，天风证券研究所

图18：OPEC原油产量(千桶/天)



资料来源：OPEC，天风证券研究所

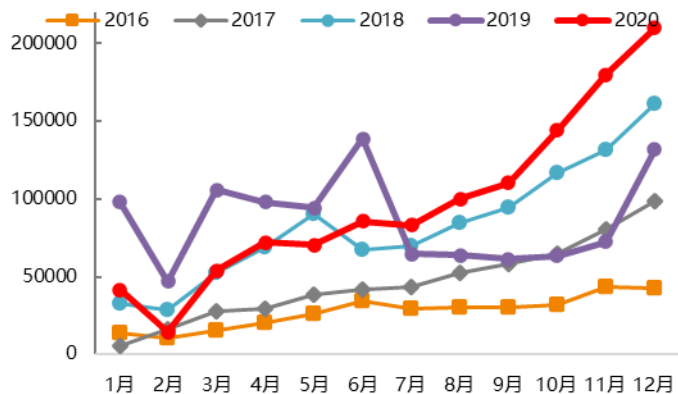
图19：叉车月度销量（台）



资料来源：WIND，天风证券研究所

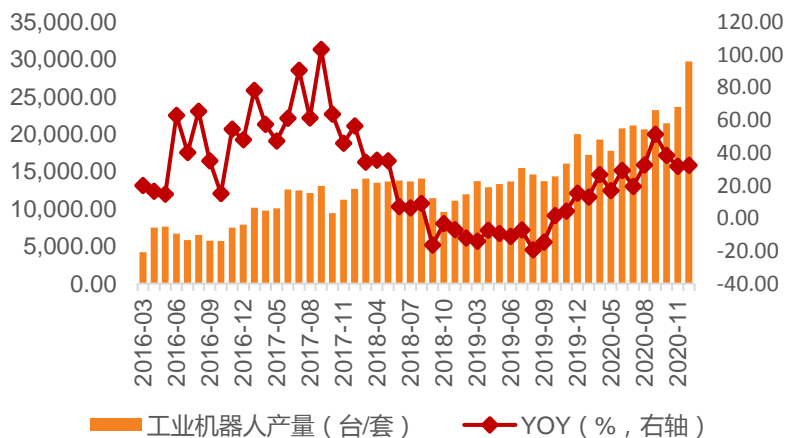
## 7. 高频数据跟踪

图20：新能源乘用车销量（台）



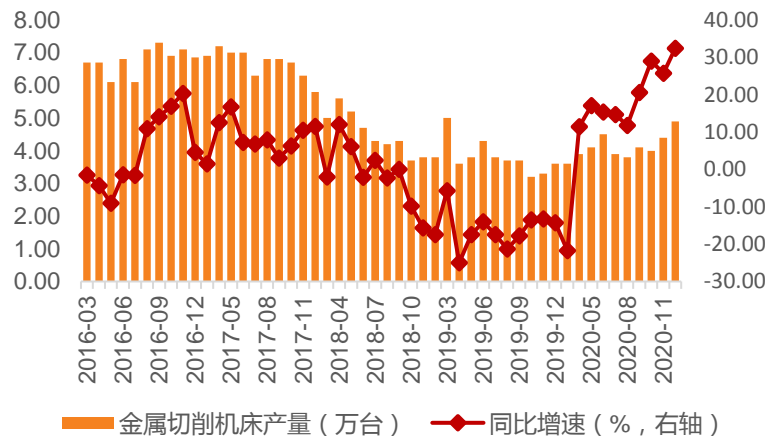
资料来源：乘联会，天风证券研究所

图22：工业机器人产量及同比增速（台/套，%）



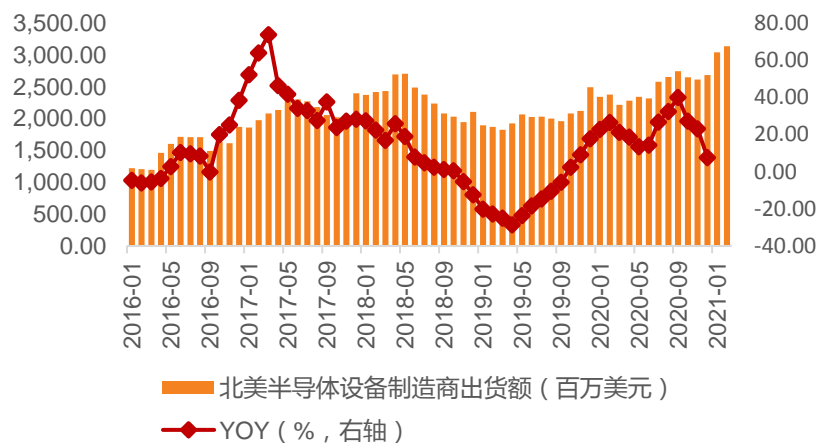
资料来源：国家统计局，天风证券研究所

图21：金属切削机床产量及同比增速（台，%）



资料来源：WIND，天风证券研究所

图23：北美半导体设备制造商出货额及同比增速（亿美元，%）



资料来源：SEMI，天风证券研究所

## 8. 风险提示

---

### 风险提示：

- 1) PERC效率突破、HJT降本不及预期；
- 2) 下游投资不及预期；
- 3) 行业竞争加剧
- 4) 原材料价格波动等

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下



THANKS