

2020 量价齐升，2021 分化初现



川财证券
CHUANCAI SECURITIES

——光伏行业 2020 年报及 2021 年一季度总结 (20210507)

❖ 核心观点

2020 年 CC 光伏指数跑赢沪深 300 指数 143.72 个百分点，超额收益显著，2021 年一季度回调。2020 年年报及 2021 年一季度已披露完毕，我们对光伏行业的整体情况及细分行业进行分析，选取了具有代表性的光伏行业上市公司 31 家，并以这 31 家公司为成分股创建 CC 光伏指数（流通股本加权平均）。2020 年，CC 光伏板块上涨 169.23%，跑赢沪深 300 指数 143.72 个百分点；2021 年一季度，CC 光伏板块下跌 15.85%，跑输沪深 300 指数 11.69 个百分点。

2020 年行业整体量价齐升，辅材、设备板块净利增速居前。2020 年，CC 光伏板块实现营业收入合计 3516.04 亿元，同比增长 27.2%；实现归属母公司股东净利润 300.96 亿元，同比增长 33.72%；实现毛利 778.46 亿元，行业毛利率 22.14%。2020 年，辅材板块实现营业收入 286.09 亿元，同比增长 19.68%；实现归属母公司股东净利润 43.34 亿元，同比增长 98.76%；毛利润 91.66 亿元，毛利率 32.04%，毛利率在各细分行业中处于较高水平。光伏设备板块包括电池片设备供应商及硅片设备供应商，2020 年板块实现营业收入 152.84 亿元，同比增长 61.86%；实现归属母公司股东净利润 27.63 亿元，同比增长 52.01%；光伏设备行业毛利润 49.39 亿元，毛利率 32.31%，毛利率在各细分行业中处于最高水平。

2021Q1 业绩同比高增，制造板块盈利分化显著。2021 年一季度，CC 光伏板块实现营业收入合计 944.54 亿元，同比增长 52.90%；实现归属母公司股东净利润 111.02 亿元，同比增长 111.67%；实现毛利 212.08 亿元，行业毛利率 22.46%。光伏制造板块中，各企业盈利分化显著，2021 年一季度，制造板块实现营业收入 679.56 亿元，同比增长 49.63%；实现归属母公司股东净利润 67.83 亿元，同比增长 86.73%。其中，硅料企业通威股份以及硅片企业京运通、中环股份一季度归属母公司股东净利润增速超 100%，光伏一体化企业隆基股份、晶澳科技、东方日升以及电池片企业爱旭股份盈利表现相对偏弱。

❖ 投资建议

建议关注行业竞争格局较好和景气度较高的环节。推荐 4 条主线：（1）我们认为，硅料高价位将维持 1-2 年，预计 2021、2022 年硅料企业将取的良好业绩表现，建议关注：通威股份。（2）建议关注具有全球竞争力的光伏一体化企业：隆基股份、晶澳科技。（3）建议关注市占率高、行业竞争格局较好的辅材企业：福斯特。（4）建议关注逆变器头部企业：阳光电源、固德威。

❖ 风险提示：宏观经济超预期波动风险；政策风险；消纳能力不足风险。

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

📄 证券研究报告

所属部门	行业公司部
报告类别	行业深度
所属行业	电力设备与新能源
报告时间	2021/05/07

👤 分析师

黄博

证书编号：S1100519090001

huangbo@cczq.com

张天楠

证书编号：S1100520070001

zhangtiannan@cczq.com

👤 联系人

陈思同

证书编号：S1100120070004

chensitong@cczq.com

📍 川财研究所

北京 西城区平安里西大街 28 号
中海国际中心 15 楼，
100034

上海 陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120

深圳 福田区福华一路 6 号免税商务大厦 32 层，518000

成都 中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

正文目录

一、光伏行业 2020 年报及 2021 年一季报总结	4
1.1 2020 年行业涨幅居前，2021 年一季度显著回调	4
1.2 受益行业高景气，2020 年营收、净利高速增长	7
1.3 2021 年一季度业绩同比高增，制造板块盈利分化显著	11
1.4 盈利能力增强，费用率下降	14
二、行业数据库	19
三、投资建议	21
风险提示	22

图表目录

图 1.	2020 年 CC 光伏指数跑赢沪深 300 指数 143.72 个百分点	4
图 2.	2020 年 CC 光伏指数涨跌幅排名	5
图 3.	2021 年一季度 CC 光伏指数跑输沪深 300 指数 11.69 个百分点	5
图 4.	2021 年一季度 CC 光伏指数涨跌幅排名	6
图 5.	2020 年光伏板块涨幅前 5	6
图 6.	2020 年光伏板块跌幅前 5	6
图 7.	2021 年一季度光伏板块涨幅前 5	7
图 8.	2021 年一季度光伏板块跌幅前 5	7
图 9.	光伏行业资产负债率	14
图 10.	光伏行业销售净利率	15
图 11.	光伏行业销售毛利率	15
图 12.	光伏行业总资产周转率	16
图 13.	光伏行业应收账款周转率	16
图 14.	光伏行业管理费用率	16
图 15.	光伏行业销售费用率	16
图 16.	光伏行业财务费用率	17
图 17.	光伏行业经营活动现金流量净额	17
图 18.	光伏行业投资活动现金流量净额	17
图 19.	光伏行业筹资活动现金流量净额	17
图 20.	硅料价格走势	19
图 21.	硅片价格走势	19
图 22.	电池片价格走势	20
图 23.	组件价格走势	20
图 24.	光伏玻璃价格走势	20

一、光伏行业 2020 年报及 2021 年一季度总结

1.1 2020 年行业涨幅居前，2021 年一季度显著回调

2020 年年报及 2021 年一季度已披露完毕，我们对光伏行业的整体情况及细分行业进行分析，选取了具有代表性的光伏行业上市公司 31 家，并以这 31 家公司为成分股创建 CC 光伏指数（流通股本加权平均）。

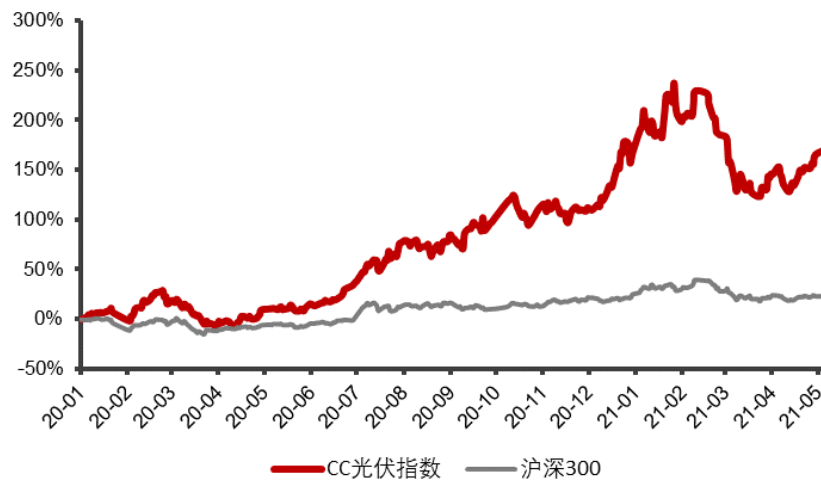
表格1：光伏各细分行业标的

行业	股票名称	股票代码	行业	股票名称	股票代码
制造	通威股份	600438.SH	电站	清源股份	603628.SH
	特变电工	600089.SH		林洋能源	601222.SH
	隆基股份	601012.SH		太阳能	000591.SZ
	中环股份	002129.SZ		吉电股份	000875.SZ
	京运通	601908.SH		晶科科技	601778.SH
	爱旭股份	600732.SH		协鑫集成	002506.SZ
	晶澳科技	002459.SZ		逆变器	阳光电源
	东方日升	300118.SZ	固德威		688390.SH
	天合光能	688599.SH	锦浪科技		300763.SZ
	中来股份	300393.SZ		上能电气	300827.SZ
辅材	福莱特	601865.SH	设备	晶盛机电	300316.SZ
	南玻 A	000012.SZ		捷佳伟创	300724.SZ
	亚玛顿	002623.SZ		迈为股份	300751.SZ
	福斯特	603806.SH		上机数控	603185.SH
	海优新材	688680.SH		帝尔激光	300776.SZ
				金辰股份	603396.SH

资料来源：wind，川财证券研究所

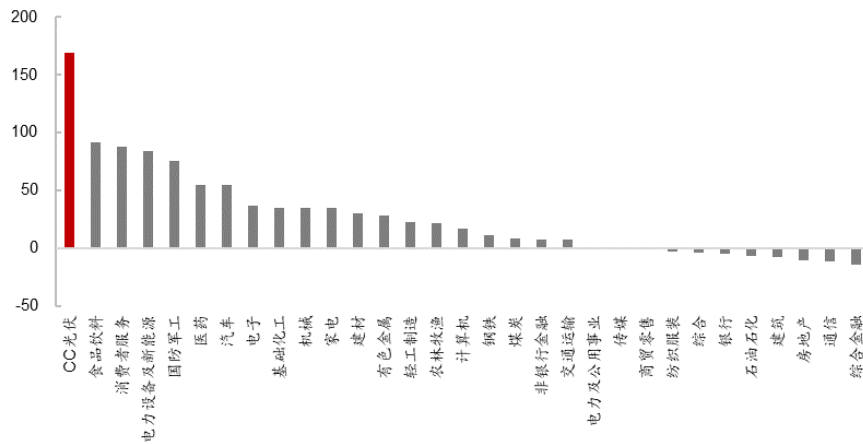
2020 年，CC 光伏板块上涨 169.23%，跑赢沪深 300 指数 143.72 个百分点，涨幅超过电力设备与新能源行业平均水平 85.62 个百分点，高于排名第一位的食品饮料板块 77.91 个百分点。

图1. 2020 年 CC 光伏指数跑赢沪深 300 指数 143.72 个百分点



资料来源: wind, 川财证券研究所

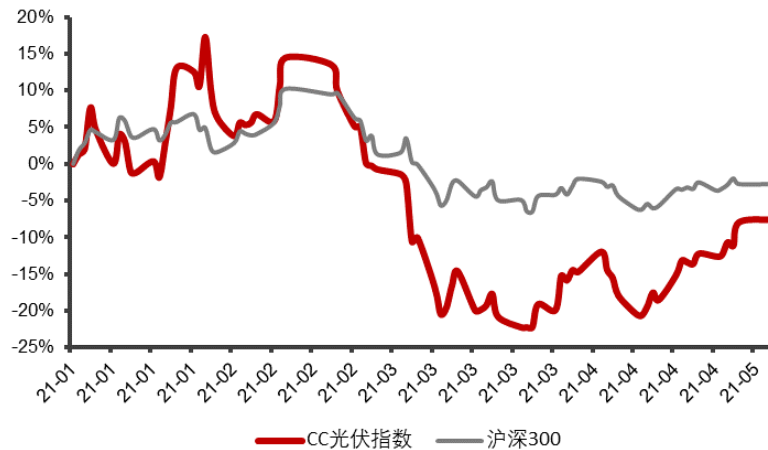
图2. 2020年CC光伏指数涨跌幅排名



资料来源: wind, 川财证券研究所, 单位: %

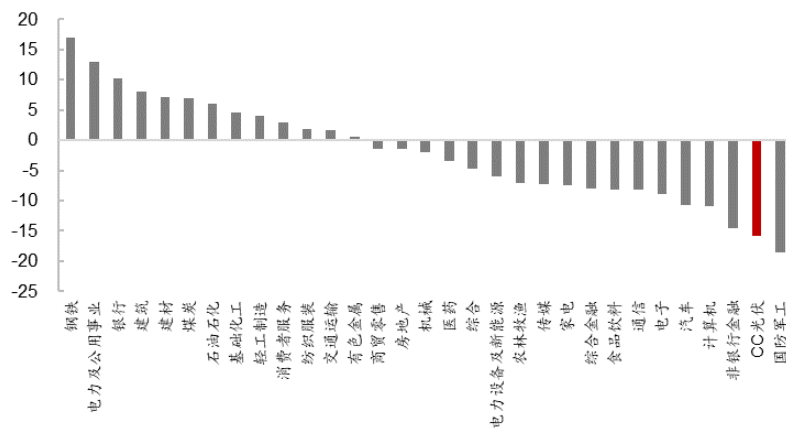
2021年一季度, CC光伏板块下跌15.85%, 跑输沪深300指数11.69个百分点, 电力设备与新能源板块下跌6.02%, CC光伏板块跑输电力设备与新能源行业平均9.83个百分点。

图3. 2021年一季度CC光伏指数跑输沪深300指数11.69个百分点



资料来源: wind, 川财证券研究所

图4. 2021 年一季度 CC 光伏指数涨跌幅排名

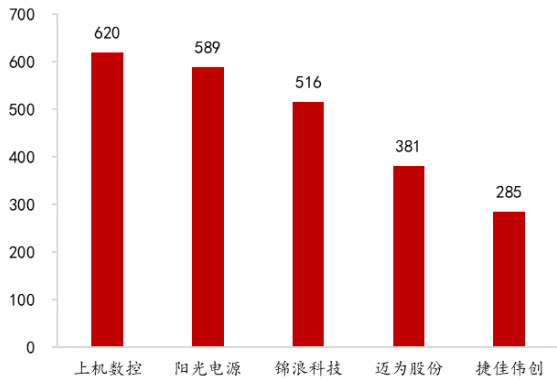


资料来源: wind, 川财证券研究所, 单位: %

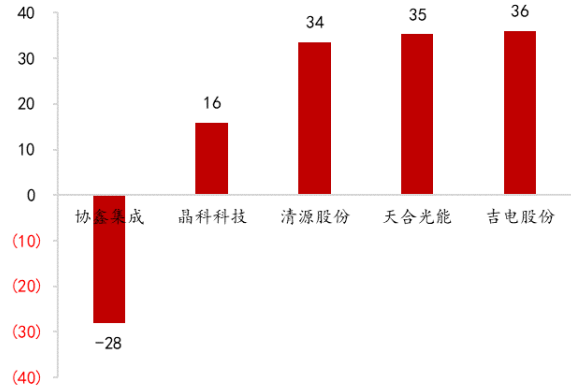
2020 年 CC 光伏板块涨幅前五的标的分别为上机数控、阳光电源、锦浪科技、迈为股份、捷佳伟创，涨幅分别为 620%、589%、516%、381%、285%，跌幅前五的股票中，仅有协鑫集成下跌，跌幅为 28%，其余 4 只标的均上涨，分别为晶科科技、清源股份、天合光能、吉电股份，涨幅分别为 16%、34%、35%、36%。

图5. 2020 年光伏板块涨幅前 5

图6. 2020 年光伏板块跌幅前 5



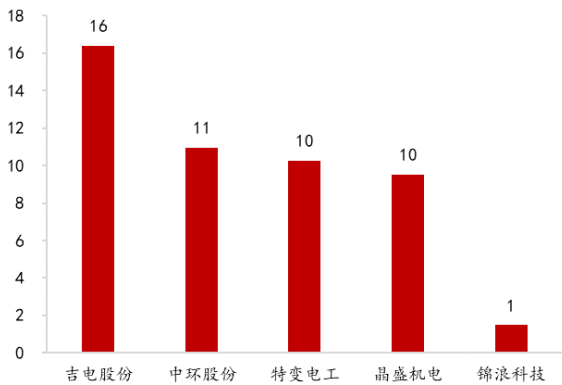
资料来源: wind, 川财证券研究所, 单位: %



资料来源: wind, 川财证券研究所, 单位: %

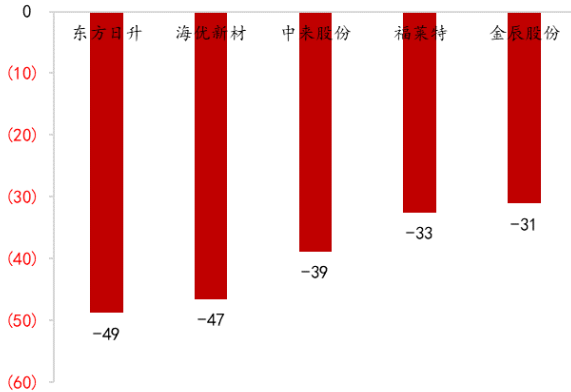
2021 年一季度 CC 光伏板块涨幅前五的标的分别为吉电股份、中环股份、特变电工、晶盛机电、锦浪科技, 涨幅分别为 16%、11%、10%、10%、1%, 跌幅前五的标的分别为东方日升、海优新材、中来股份、福莱特、金辰股份, 跌幅分别为 49%、47%、39%、33%、31%。

图7. 2021 年一季度光伏板块涨幅前 5



资料来源: wind, 川财证券研究所, 单位: %

图8. 2021 年一季度光伏板块跌幅前 5



资料来源: wind, 川财证券研究所, 单位: %

1.2 受益行业高景气, 2020 年营收、净利高速增长

2020 年, CC 光伏板块实现营业收入合计 3516.04 亿元, 同比增长 27.2%; 实现归属母公司股东净利润 300.96 亿元, 同比增长 33.72%; 实现毛利 778.46 亿元, 行业毛利率 22.14%。

据统计, 2020 年, 31 家光伏标的中, 1 家企业亏损, 3 家企业营业收入同比负增长, 5 家企业归属母公司股东净利润同比负增长; 8 家企业营收增速在

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

0-20%之间，1家企业归属母公司股东净利润增速在0-20%之间；9家企业营收增速在20-50%之间，11家企业归属母公司股东净利润增速在20-50%之间；11家企业营收同比增速超50%，14家企业归属母公司股东净利润同比增速超50%。25家企业归属母公司股东净利润增速超过20%，占比80.65%。

表格2：光伏板块2020年整体情况

公司数量	营业收入	归属母公司股东净利润
同比增长 0-20%	8	1
同比增长 20-50%	9	11
同比增长 50%以上	11	14
同比负增长	3	5
亏损	-	1

资料来源：wind，川财证券研究所

具体到各板块和公司来看，光伏行业中制造板块价值量最大，2020年，制造板块实现营业收入2521.39亿元，同比增长29.4%，占比71.71%；实现归属母公司股东净利润199.80亿元，同比增长35.05%，占比66.39%；制造行业实现毛利润484.73亿元，行业毛利率19.23%，毛利率在各细分行业中处于较低水平。

辅材板块包括光伏胶膜和光伏玻璃公司，2020年板块实现营业收入286.09亿元，同比增长19.68%；实现归属母公司股东净利润43.34亿元，同比增长98.76%；辅材行业毛利润91.66亿元，毛利率32.04%，毛利率在各细分行业中处于较高水平。

电站板块为光伏电站运营公司，2020年板块实现营业收入316.09亿元，同比减少1.84%；实现归属母公司股东净利润4.09亿元，同比减少83.69%；电站行业毛利润92.99亿元，毛利率29.42%，毛利率在各细分行业中处于较高水平。

逆变器板块为光伏逆变器生产商，2020年板块实现营业收入239.63亿元，同比增长49.67%；实现归属母公司股东净利润26.10亿元，同比增长116.47%；逆变器行业毛利润59.68亿元，毛利率24.91%，毛利率在各细分行业中处于中等水平。

光伏设备板块包括电池片设备供应商及硅片设备供应商，2020年板块实现营业收入152.84亿元，同比增长61.86%；实现归属母公司股东净利润27.63亿元，同比增长52.01%；光伏设备行业毛利润49.39亿元，毛利率32.31%，毛利率在各细分行业中处于最高水平。

本报告由川财证券有限责任公司编制 敬请参阅尾页的重要声明

表格3：光伏子板块 2020 年收入、利润、毛利

板块	营业收入	收入增速	归属母公司股东净利润	归属母公司股东净利增速	毛利润	毛利率
制造	2521.39	29.40%	199.80	35.05%	484.73	19.23%
辅材	286.09	19.68%	43.34	98.76%	91.66	32.04%
电站	316.09	-1.84%	4.09	-83.69%	92.99	29.42%
逆变器	239.63	49.67%	26.10	116.47%	59.68	24.91%
设备	152.84	61.86%	27.63	52.01%	49.39	32.31%
光伏板块	3516.04	27.20%	300.96	33.72%	778.46	22.14%

资料来源：wind，川财证券研究所，单位：亿元

从营收增速来看，光伏设备板块营收增速最大，受益下游光伏产业景气投产，光伏设备企业取得较好收入表现，光伏设备板块中，营收和归属母公司股东净利润增速最高的是上机数控，2020年，上机数控营业收入30.11亿元，同比增长273.48%，归属母公司股东净利润5.31亿元，同比增长186.72%。

从归属母公司股东净利润增速来看，辅材和逆变器板块增速最大，逆变器板块实现归属母公司股东净利润增速116.47%，其中阳光电源、固德威、锦浪科技的归属母公司股东净利润分别增长118.96%、153.16%、151.30%，2020年受益光伏行业景气上行及我国逆变器企业在国内外市占率的快速提升，逆变器生产企业取得较好的业绩表现。辅材方面，2020年光伏行业景气度高企，辅材行业量价齐升。2016年以来，玻璃供给控制严格，光伏玻璃作为玻璃制造在光伏特定应用领域的分支，也被纳入供给侧改革政策范围，2020年，光伏行业装机需求在下半年集中爆发，伴随着双玻渗透率的提升，光伏玻璃价格持续上涨，行业量价齐升。胶膜方面，受益装机需求提升和胶膜行业的“一超双强”的良好竞争格局，胶膜取得良好业绩表现。

从毛利率来看，辅材及设备板块毛利率最高，辅材板块毛利率32.04%，光伏设备板块毛利率32.31%。辅材行业中，光伏玻璃产能逐渐放开，2020年12月，工信部发布公告，公开征求对《水泥玻璃行业产能置换实施办法（修订稿）》的意见，光伏压延玻璃和汽车玻璃项目可不制定产能置换方案，预计行业供给将趋于宽松，行业毛利率存在下行压力。胶膜方面，行业呈现“一超双强”格局，其中，福斯特在行业中市占率常年维持在50%，公司在行业中具有定价权，福斯特利用自身在行业中的定价权将行业毛利率稳定在20%左右，竞争对手扩产和新进入动力不强，行业竞争格局稳定。2020年福斯特毛利率28.36%，海本报告由川财证券有限责任公司编制 敬请参阅尾页的重要声明

优新材毛利率 24.17%，我们预计未来胶膜行业毛利率将从 2020 年高位有所下降，行业头部企业福斯特 2020 年 28.36% 毛利率处较高水平，公司或有下调行业毛利率的可能。

表格4：光伏板块 2020 年收入、利润、毛利汇总

板块	营业收入	收入增速	归属母公司股东净利润	归属母公司股东净利润增速	毛利	毛利率
通威股份	442.00	17.69%	36.08	36.95%	75.52	17.09%
特变电工	441.66	19.27%	24.87	23.21%	90.88	20.61%
隆基股份	545.83	65.92%	85.52	61.99%	134.38	24.62%
中环股份	190.57	12.85%	10.89	20.51%	35.93	18.85%
京运通	40.56	97.15%	4.40	67.09%	13.21	32.58%
爱旭股份	96.64	59.23%	8.05	37.63%	14.39	14.90%
晶澳科技	258.47	22.17%	15.07	20.34%	42.29	16.36%
东方日升	160.63	11.52%	1.65	-83.02%	21.93	13.65%
天合光能	294.18	26.14%	12.29	91.90%	46.99	15.97%
中来股份	50.85	46.21%	0.97	-60.26%	9.20	18.10%
制造合计	2521.39	29.40%	199.80	35.05%	484.73	19.23%
福莱特	62.60	30.24%	16.29	127.09%	29.14	46.54%
南玻 A	106.71	1.90%	7.79	45.28%	32.27	30.24%
亚玛顿	18.03	52.22%	1.38	241.93%	2.88	15.96%
福斯特	83.93	31.59%	15.65	63.52%	23.80	28.36%
海优新材	14.81	39.30%	2.23	233.78%	3.58	24.17%
辅材合计	286.09	19.68%	43.34	98.76%	91.66	32.04%
清源股份	9.00	-27.97%	0.68	221.63%	2.26	25.07%
林洋能源	57.99	72.63%	9.97	42.37%	20.40	35.19%
太阳能	53.05	5.87%	10.28	12.86%	25.69	48.42%
吉电股份	100.60	17.64%	4.78	174.83%	22.90	22.76%
晶科科技	35.88	-32.88%	4.76	-34.20%	16.21	45.20%
协鑫集成	59.57	-31.40%	-26.38	-4849.18%	5.53	9.29%
电站合计	316.09	-1.84%	4.09	-83.69%	92.99	29.42%
阳光电源	192.86	48.31%	19.54	118.96%	44.49	23.07%
固德威	15.89	68.09%	2.60	153.16%	5.98	37.60%
锦浪科技	20.84	82.98%	3.18	151.30%	6.63	31.82%
上能电气	10.04	8.82%	0.77	-7.62%	2.58	25.74%
逆变器合计	239.63	49.67%	26.10	116.47%	59.68	24.91%
晶盛机电	38.11	22.54%	8.58	34.64%	13.95	36.60%
捷佳伟创	40.44	60.03%	5.23	36.95%	10.69	26.43%

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

迈为股份	22.85	58.96%	3.94	59.34%	7.78	34.02%
上机数控	30.11	273.48%	5.31	186.72%	8.27	27.47%
帝尔激光	10.72	53.19%	3.73	22.28%	4.99	46.54%
金辰股份	10.61	23.05%	0.83	37.28%	3.71	35.01%
设备合计	152.84	61.86%	27.63	52.01%	49.39	32.31%
光伏板块合计	3516.04	27.20%	300.96	33.72%	778.46	22.14%

资料来源: wind, 川财证券研究所, 单位: 亿元

1.3 2021 年一季度业绩同比高增，制造板块盈利分化显著

2021 年一季度,CC 光伏板块实现营业收入合计 944.54 亿元,同比增长 52.90%;实现归属母公司股东净利润 111.02 亿元,同比增长 111.67%;实现毛利 212.08 亿元,行业毛利率 22.46%。

据统计,2021 年一季度,31 家光伏标的中,2 家企业亏损,2 家企业营业收入同比负增长,4 家企业归属母公司股东净利润同比负增长;3 家企业营收增速在 0-20%之间,1 家企业归属母公司股东净利润增速在 0-20%之间;5 家企业营收增速在 20-50%之间,4 家企业归属母公司股东净利润增速在 20-50%之间;21 家企业营收同比增速超 50%,22 家企业归属母公司股东净利润同比增速超 50%。26 家企业归属母公司股东净利润增速超过 20%,占比 83.87%。

表格5: 光伏板块 2021Q1 整体情况

公司数量	营业收入	归属母公司股东净利润
同比增长 0-20%	3	1
同比增长 20-50%	5	4
同比增长 50%以上	21	22
同比负增长	2	4
亏损	-	2

资料来源: wind, 川财证券研究所

2021 年一季度,制造板块实现营业收入 679.56 亿元,同比增长 49.63%,占比 71.95%;实现归属母公司股东净利润 67.83 亿元,同比增长 86.73%,占比 61.10%;制造行业实现毛利润 125.42 亿元,行业毛利率 18.46%,毛利率在各细分行业中处于较低水平。一季度,制造板块盈利分化显著,硅料企业通威股份以及硅片企业京运通、中环股份一季度归属母公司股东净利润增速超 100%,光伏一体化企业隆基股份、晶澳科技、东方日升以及电池片企业爱旭股份盈利表现相对

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

偏弱。

辅材板块包括光伏胶膜和光伏玻璃公司，2021 年一季度，板块实现营业收入 90.16 亿元，同比增长 81.02%；实现归属母公司股东净利润 20.28 亿元，同比增长 295.07%。辅材行业毛利润 33.24 亿元，毛利率 36.87%，毛利率在各细分行业中处于较高水平。

电站板块为光伏电站运营公司，2021 年一季度，板块实现营业收入 80.19 亿元，同比增长 23.28%；实现归属母公司股东净利润 6.86 亿元，同比增长 75.76%；电站行业毛利润 23.93 亿元，毛利率 29.84%，毛利率在各细分行业中处于较高水平。

逆变器板块为光伏逆变器生产商，2021 年一季度，板块实现营业收入 45.68 亿元，同比增长 85.95%；实现归属母公司股东净利润 5.78 亿元，同比增长 110.78%；逆变器行业毛利润 13.96 亿元，毛利率 30.57%，毛利率在各细分行业中处于中等水平。

光伏设备板块包括电池片设备供应商及硅片设备供应商，2021 年一季度，板块实现营业收入 48.95 元，同比增长 102.59%；实现归属母公司股东净利润 10.28 亿元，同比增长 136.38%；光伏设备行业毛利润 15.53 亿元，毛利率 31.72%，毛利率在各细分行业中处于最高水平。

表格6：光伏子板块 2020Q1 收入、利润、毛利

板块	营业总收入	收入增速	归属母公司股东净利润	归属母公司股东净利增速	毛利润	毛利率
制造	679.56	49.63%	67.83	86.73%	125.42	18.46%
辅材	90.16	81.02%	20.28	295.07%	33.24	36.87%
电站	80.19	23.28%	6.86	75.76%	23.93	29.84%
逆变器	45.68	85.95%	5.78	110.78%	13.96	30.57%
设备	48.95	102.59%	10.28	136.38%	15.53	31.72%
光伏板块	944.54	52.90%	111.02	111.67%	212.08	22.46%

资料来源：wind，川财证券研究所，单位：亿元

2021 年一季度光伏各细分行业营收、归属母公司股东净利润增速明显高于 2020 年全年，主要是由于 2020 年受疫情影响，公司经营受到负面影响，且一季度为光伏装机淡季数据基数较小。

从营收增速来看，光伏设备板块营收增速最大，受益下游光伏产业景气投产，

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

光伏设备企业取得较好收入表现，光伏设备板块中，营收和归属母公司股东净利润增速最高的是上机数控，2020年，上机数控营业收入30.11亿元，同比增长273.48%，归属母公司股东净利润5.31亿元，同比增长186.72%。上机数控为光伏金刚线切片机头部企业，近年逐渐切入硅片领域，2021年一季度，下游硅片环节扩产进程持续推进，受益硅片环节良好的竞争格局，上游硅料涨价顺利传导至下游，公司盈利空间并未受到挤压。

从归属母公司股东净利润增速来看，辅材板块增速最大，其中，南玻A归属母公司股东净利润同比增长415.17%，福莱特归属母公司股东净利润同比增长289.38%，一季度光伏玻璃均价仍维持较高水平，毛利率较高的双玻占比不断提升，光伏玻璃行业量价齐升。2021年3月末，由于组件大幅减产，组件辅材以及电池片企业面临较大库存压力，半年以来一路维持高位的玻璃因库存压力大幅降价，3.2mm厚度的玻璃四月价格由先前的每平方米38-40元人民币上直接降至28元人民币，单月降幅超过25%，光伏玻璃企业收益或受较大影响。

从毛利率来看，2021年一季度，依然是辅材及设备板块毛利率最高，辅材板块毛利率36.87%，光伏设备板块毛利率31.72%。辅材行业中，南玻A和海优新材毛利率相较2020年出现明显上涨，其他企业毛利率均有所下降。

表格7：光伏板块2021Q1收入、利润、毛利汇总

板块	营业收入	收入增速	归属母公司股东净利润	归属母公司股东净利增速	毛利润	毛利率
通威股份	106.18	35.69%	8.47	145.99%	22.03	20.75%
特变电工	94.55	19.68%	21.19	414.62%	21.62	22.91%
隆基股份	158.54	84.36%	25.02	34.24%	36.80	23.21%
中环股份	74.63	65.23%	5.41	114.58%	15.18	20.34%
京运通	10.96	50.58%	2.17	157.49%	4.34	39.62%
爱旭股份	30.07	64.09%	1.01	25.70%	2.92	9.71%
晶澳科技	69.56	51.52%	1.57	-45.11%	7.50	10.78%
东方日升	38.54	11.44%	0.56	-68.28%	3.64	9.44%
天合光能	85.22	54.86%	2.30	50.50%	10.46	12.27%
中来股份	11.31	144.66%	0.12	161.26%	0.93	8.26%
制造合计	679.56	49.63%	67.83	86.73%	125.42	18.46%
福莱特	20.57	70.95%	8.38	289.38%	11.98	58.24%
南玻A	30.07	73.41%	5.73	415.17%	11.22	37.31%
亚玛顿	5.77	96.68%	0.46	245.10%	0.79	13.71%
福斯特	28.14	86.51%	4.95	219.70%	8.15	28.97%

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

海优新材	5.61	132.55%	0.75	305.88%	1.10	19.60%
辅材合计	90.16	81.02%	20.28	295.07%	33.24	36.87%
清源股份	2.03	12.81%	0.10	149.20%	0.58	28.30%
林洋能源	9.56	38.96%	1.72	30.93%	3.89	40.74%
太阳能	15.72	54.97%	2.79	80.11%	6.02	38.30%
吉电股份	35.10	40.81%	4.26	61.55%	9.80	27.92%
晶科科技	7.06	-0.24%	-1.11	-356.34%	2.50	35.44%
协鑫集成	10.72	-24.61%	-0.90	35.54%	1.14	10.65%
电站合计	80.19	23.28%	6.86	75.76%	23.93	29.84%
阳光电源	33.47	81.24%	3.87	142.45%	9.89	29.56%
固德威	4.45	99.57%	0.70	86.40%	1.68	37.81%
锦浪科技	6.17	119.04%	1.06	81.29%	1.99	32.22%
上能电气	1.60	51.54%	0.16	-17.33%	0.40	25.09%
逆变器合计	45.68	85.95%	5.78	110.78%	13.96	30.57%
晶盛机电	9.12	27.37%	2.82	109.71%	3.32	36.35%
捷佳伟创	11.77	138.22%	2.11	145.60%	3.41	28.97%
迈为股份	6.32	54.58%	1.20	85.07%	2.41	38.21%
上机数控	16.09	268.69%	3.15	402.17%	4.27	26.54%
帝尔激光	2.74	36.27%	0.74	2.69%	1.11	40.42%
金辰股份	2.91	82.15%	0.26	73.63%	1.01	34.70%
设备合计	48.95	102.59%	10.28	136.38%	15.53	31.72%
光伏板块合计	944.54	52.90%	111.02	111.67%	212.08	22.46%

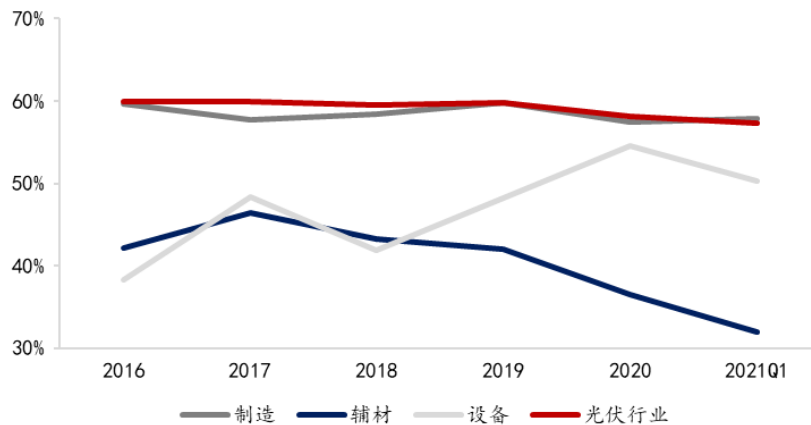
资料来源: wind, 川财证券研究所, 单位: 亿元

1.4 盈利能力增强, 费用率下降

选取光伏行业中价值量较大的制造、辅材和设备环节, 分析各环节财务状况和经营成果。

截至 2021 年一季度末, 光伏行业整体资产负债率 57.3%, 其中, 制造板块资产负债率较高为 57.88%; 光伏设备板块资产负债率为 50.28%; 辅材板块资产负债率处于较低水平且近 2 年出现明显降低, 截至 2021 年一季度末, 辅材板块资产负债率为 32.02%, 其中, 福斯特、海优新材资产负债率分别为 21.96%、24.86%, 光伏玻璃标的资产负债率相对较高, 福莱特为 30.92%。

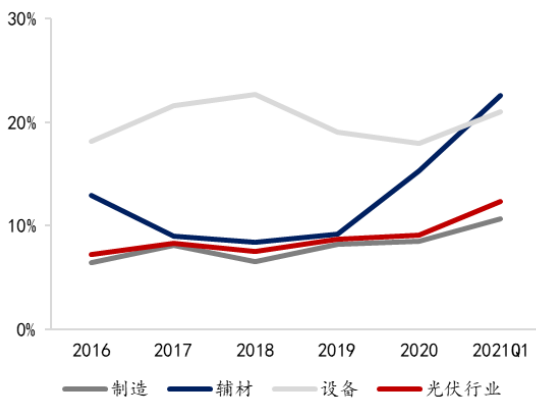
图9. 光伏行业资产负债率



资料来源: wind, 川财证券研究所

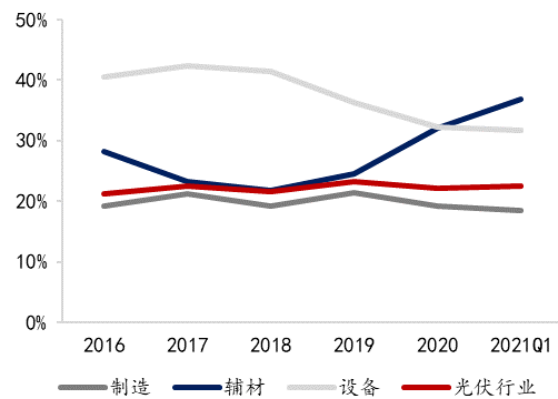
从行业盈利能力来看, 2020年, 光伏行业整体销售净利率 9.11%, 销售毛利率 22.14%。2016-2021Q1, 光伏设备板块销售净利率和销售毛利率明显高于其他细分板块, 2020年, 光伏设备板块销售净利率 18.01%, 高于光伏行业整体 8.9 个百分点, 销售毛利率 32.31%, 高于光伏行业整体 10.17 个百分点。2020年, 辅材板块盈利能力明显增强, 行业迎量价齐升, 2020年, 光伏行业装机需求在下半年集中爆发, 伴随着双玻渗透率的提升, 光伏玻璃价格持续上涨; 胶膜方面, 受益装机需求提升和胶膜行业的“一超双强”的良好竞争格局, 胶膜取得良好业绩表现。制造板块销售净利率常年维持在 9% 左右, 销售毛利率常年维持在 20% 左右。具体到公司来看, 制造板块中隆基股份凭借其良好的成本管控能力和供应链管理能力和供应链管理能力取得了明显高于同行业的盈利成果, 2020年, 隆基股份销售毛利率 24.62%, 销售净利率 15.93%。

图10. 光伏行业销售净利率



资料来源: wind, 川财证券研究所

图11. 光伏行业销售毛利率

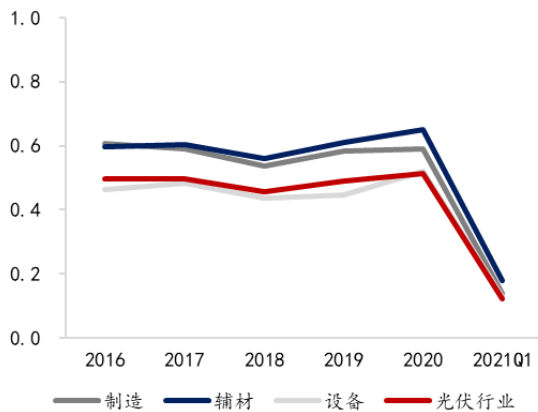


资料来源: wind, 川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

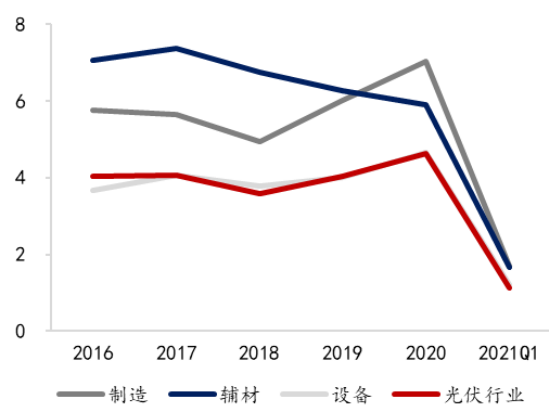
从行业营运能力来看，2020年，光伏行业整体总资产周转率0.51，应收账款周转率4.64；其中，光伏设备板块总资产周转率和应收账款周转率与行业基本持平；制造和辅材板块的总资产周转率、应收装换周转率高于行业平均。2020年，辅材板块总资产周转率0.65，应收账款周转率5.90；制造板块总资产周转率0.59，应收账款周转率7.02。辅材板块中，福斯特总资产周转率0.85，海优新材总资产周转率1.15，显著高于辅材板块其他公司。光伏设备板块中，上机数控总资产周转率0.79，应收转款周转率10.89，显著高于光伏设备板块其他公司。

图12. 光伏行业总资产周转率



资料来源：wind，川财证券研究所

图13. 光伏行业应收账款周转率



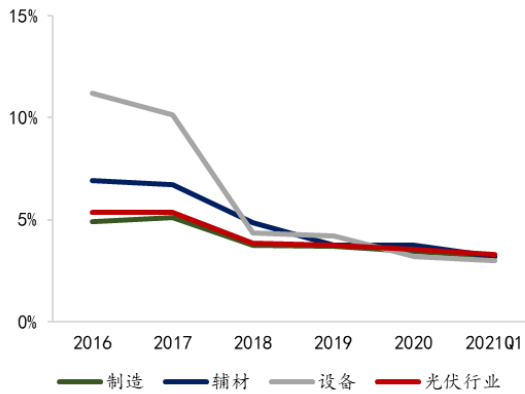
资料来源：wind，川财证券研究所

从费用管控能力来看，近年来，光伏各个细分子行业的管理费用率和销售费用率均有所下降，管理费用率方面，2020年各个细分子行业的管理费用率在3.5%左右，制造环节，隆基股份管理费用率3.60%，显著低于制造板块其他公司；辅材环节，福斯特管理费用率5.39%，显著低于辅材板块其他公司；光伏设备环节，上机数控管理费用率6.35%，显著低于设备板块其他公司。

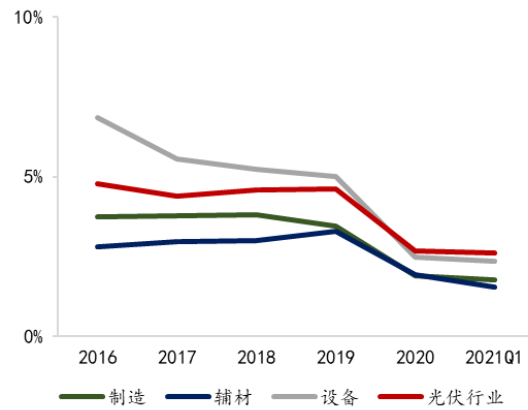
销售费用率方面，2020年，各个行业销售费用率均出现明显下降，主要原因在于2020年各家公司销售费用相较2019年末出现明显增加，2020年光伏行业景气度上行，光伏行业公司销售收入上升明显。

图14. 光伏行业管理费用率

图15. 光伏行业销售费用率



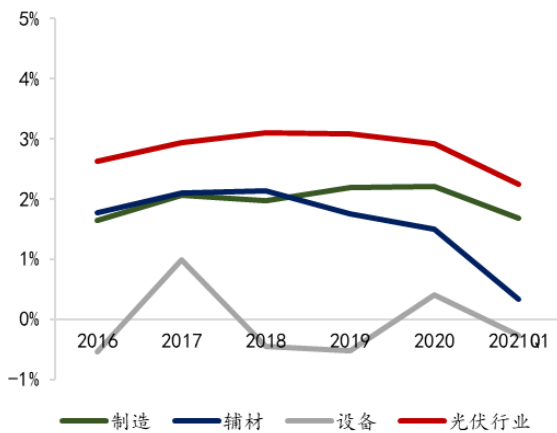
资料来源: wind, 川财证券研究所



资料来源: wind, 川财证券研究所

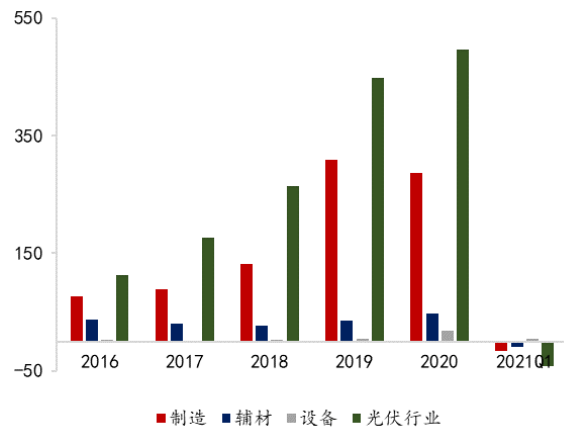
财务费用率方面, 各行业分化较大。2020年, 光伏行业整体财务费用率 2.91%, 其中制造板块财务费用率 2.21%, 辅材板块财务费用率 1.49%, 设备板块财务费用率 0.41%, 均低于行业整体财务费用率。电站板块财务费用率高达 12.36%, 远高于行业平均财务费用率水平。

图16. 光伏行业财务费用率



资料来源: wind, 川财证券研究所

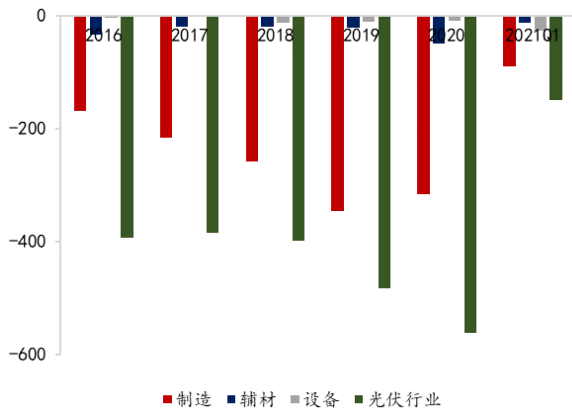
图17. 光伏行业经营活动现金流量净额



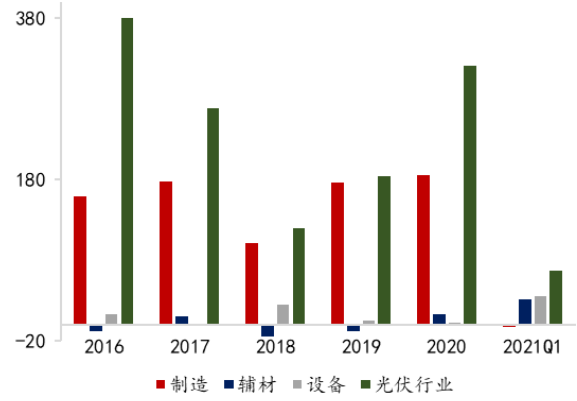
资料来源: wind, 川财证券研究所, 单位: 亿元

图18. 光伏行业投资活动现金流量净额

图19. 光伏行业筹资活动现金流量净额



资料来源: wind, 川财证券研究所, 单位: 亿元



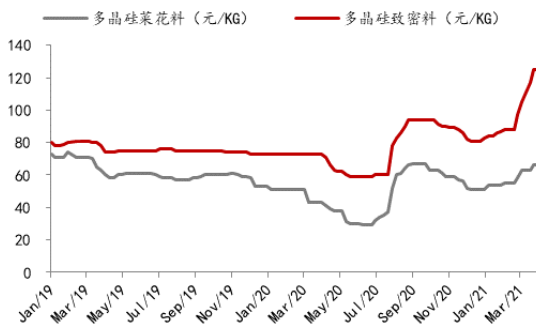
资料来源: wind, 川财证券研究所, 单位: 亿元

二、行业数据库

硅料、硅片：2021 年年初以来，硅料涨价幅度最为明显，根据 PVInfoLink，一季度多晶硅致密料价格涨幅达 50.6%。硅片价格受上游涨价影响，也相继调高价格，一季度 182mm/175 μ m 单晶硅片成交均价上涨 16.92%，210mm/175 μ m 单晶硅片成交均价上涨 12.41%。

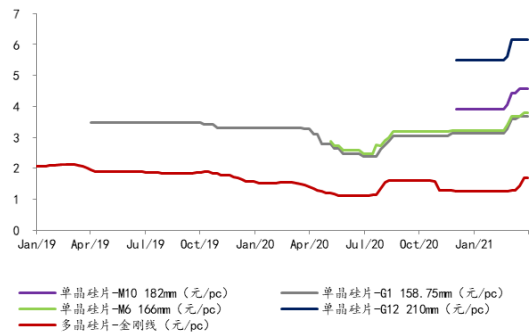
下游多家硅片企业为保供锁定硅料供应，行业重建库存。自去年四季度以来，下游多家硅片企业或一体化企业选择与上游硅料企业签订长单锁定硅料供应，以保证后期出货量。截至目前，产业内 2021 年 95% 以上硅料产能已被下游企业锁定。硅片环节行业集中度高，隆基、中环两家在硅片环节的行业市占率之和达 70%，行业头部企业在业内具备较高的定价权，今年年初以来，中环、隆基相继发布涨价公告。硅料在硅片成本中占比约 55%，一季度多晶硅致密料成交均价上涨 50.6%，182mm/175 μ m 单晶硅片成交均价上涨 16.92%，210mm/175 μ m 单晶硅片成交均价上涨 12.41%，大部分硅料涨价压力传导至下游电池片环节。

图20. 硅料价格走势



资料来源: PVInfoLink, 川财证券研究所

图21. 硅片价格走势



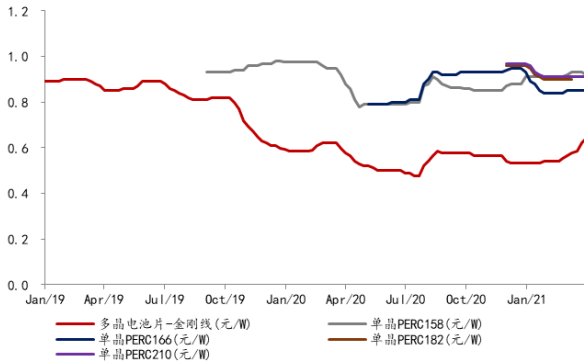
资料来源: PVInfoLink, 川财证券研究所

电池片：电池片行业竞争格局分散，行业 CR3 约为 35% 左右，隆基、晶澳、晶科、天合光能等多家一体化厂商纷纷布局电池片环节，爱旭、通威等专业电池厂商在技术和供给方面正加大投入。上游硅料短缺导致实际可供应硅片也较为有限，当前硅料、硅片环节价格仍维持高位，且有充分议价能力；电池片环节面临硅片供应短缺和涨价的双重压力，受上游硅片成本调涨影响，电池片企业陆续跟调，一线企业尤为明显，但二三线企业反馈较为艰难，议单时由于二三线企业的接单能力较弱，虽然电池片需求旺盛，但成本不断攀升，使得下游组件企业纷纷放缓采购节奏。

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

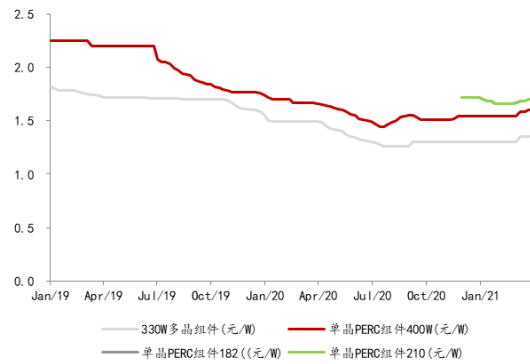
组件：受上游电池片涨价影响，组件价格也不断上调，当前大尺寸组件均价维持在 1.7 元/W，组件电站环节博弈情绪浓厚。组件涨价，抑制了下游电站环节一季度装机需求，3 月组件环节开工率约为 70%。

图22. 电池片价格走势



资料来源: PVInfoLink, 川财证券研究所

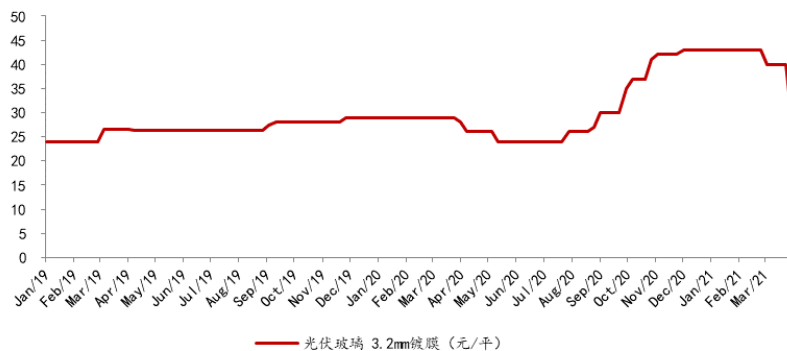
图23. 组件价格走势



资料来源: PVInfoLink, 川财证券研究所

光伏玻璃：3.2mm 光伏玻璃的价格已下探至 28 元/平米，受上游涨价影响，组件环节近期开工率已降至 70%，对玻璃等辅料需求下滑，玻璃大幅降价，组件端环节成本压力有所缓解。

图24. 光伏玻璃价格走势



资料来源: PVInfoLink, 川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

三、投资建议

建议关注行业竞争格局较好和景气度较高的环节。推荐 4 条主线：

(1) 我们认为，硅料高价位将维持 1-2 年，预计 2022 年，硅料紧缺将有所缓解，但仍处于紧平衡，预计 2021、2022 年硅料企业将取的良好业绩表现，建议关注：通威股份。

(2) 建议关注具有全球竞争力的光伏一体化企业：隆基股份、晶澳科技。

(3) 建议关注市占率高、行业竞争格局较好的辅材企业：福斯特。

(4) 看好 2021 年海内外新能源装机需求，逆变器需求预计依旧旺盛，中国逆变器企业在海外市占率提升；储能产业发展迅速，将新增储能逆变器需求；芯片短缺，头部企业议价能力强，能够更加有效地保障供应链安全。建议关注逆变器头部企业：阳光电源、固德威。

表格8：光伏行业主要标的估值表

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	参考总市值 (亿元)	市盈率 PE (TTM) (倍)	净资产收益 率 ROE (2020 年报)
600438.SH	通威股份	36.57	1646	40	15.00%
601012.SH	隆基股份	100.00	3866	42	27.27%
002459.SZ	晶澳科技	26.80	428	31	13.31%
603806.SH	福斯特	87.81	676	35	20.13%
300274.SZ	阳光电源	85.80	1250	57	20.52%
688390.SH	固德威	256.50	226	77	27.76%
平均		-	-	47	20.66%

资料来源：Wind，川财证券研究所，数据日期 2021 年 5 月 7 日

风险提示

宏观经济超预期波动风险

国内外宏观经济形势的变化和货币政策的调整都可能影响到行业的整体表现，若下游需求进一步恶化，新能源行业仍然可能出现业绩大幅下滑。

政策风险

若政策不及预期，可能影响光伏行业整体需求。

消纳能力不足风险

若电网消纳能力不足，可能出现大面积弃风弃光等现象，新能源发电并网受阻，将影响装机经济性。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度、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。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。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。在不同时期，本公司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。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议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客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时可就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的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。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，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。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000029399

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明 C0004