

电力设备新能源行业2022年中期投资策略

新能源需求加速增长，把握技术更迭、  
国产替代机会

西南证券研究发展中心  
电力设备新能源研究团队  
2022年6月

## 投资要点和风险提示

---

### 投资要点：

- 光伏行业长期趋势向好，下半年硅料产能逐步释放，带动下游需求逐季增长，有望出现板块性机会。
- 下半年新能源车销量将恢复高速增长，关注产能紧缺环节及技术路线变化。
- 下半年风电关注海上风电发展及国内企业出口增量带来的估值提升机会。
- 下半年投资恢复有望带动工控行业盈利能力反转，关注个股投资机会。

### 风险提示：

- 光伏下游装机增速不达预期
- 新能源车销量不达预期
- 风电产业链利润下滑超预期
- 相关行业政策风险

# 目 录

---

◆ **光伏：需求随硅料产能增长，电池技术更迭时机已到**

◆ **锂电池：增速有望恢复，关注国产替代机会**

◆ **风电：招标量持续高增长，海风催化高景气**

◆ **电力设备&工控：投资需求正盛，盈利能力有望反转**

## 光伏核心观点

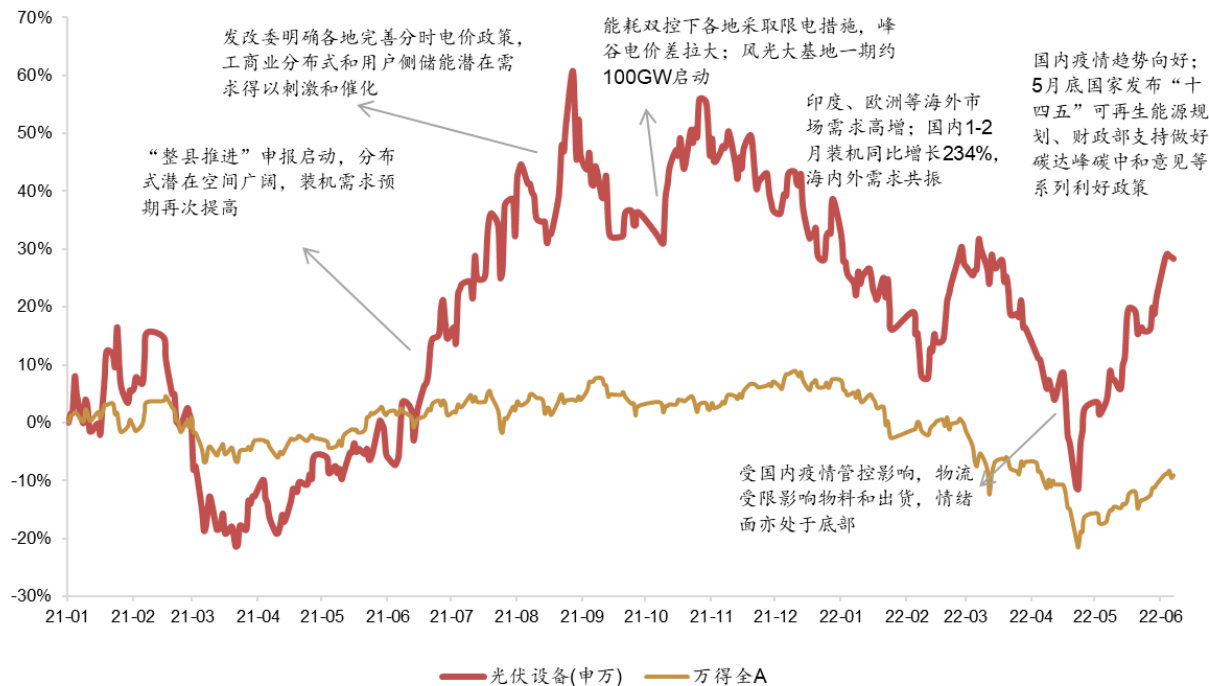
---

- 光伏行业长期趋势向好，2022年增速30%以上确定性高，目前估值仍处于合理水平，下半年有望进一步反弹。
- 政策推动全年全球装机在200GW以上，石油、天然气传统能源价格高涨，奠定行业景气度基础。
- 相比上半年，硅料/硅片等原材料产能逐渐充裕，硅料价格有望逐渐松动，为产业链下游出让利润空间，行业排产开工率继续提升。产业链价格下行后，又将进一步刺激潜在装机需求。
- 紧缺环节排序：硅料>大尺寸电池>硅片>组件。
- 电池技术更迭在即：IBC、HJT、TOPcon等。

# 2022H1行情回顾：光伏指数触底后强势反弹

- ❑ 2022年以来光伏行业整体跑赢Wind全A，5月以来强势反弹。
- ❑ 2022年海内外装机需求爆发，在国内疫情影响、海外通胀压力下光伏行业业绩确定性强，驱动板块行情向上。

## 2022年海内外装机需求爆发，指数触底后反弹幅度更大



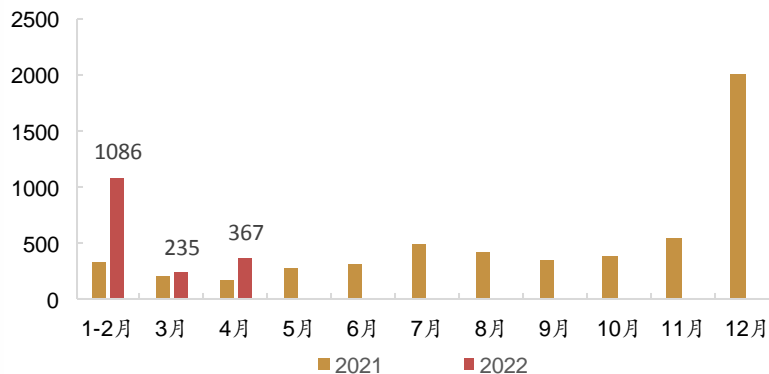
数据来源：Wind，西南证券整理

# 2022H1装机回顾：国内装机高增，工商业显著放量

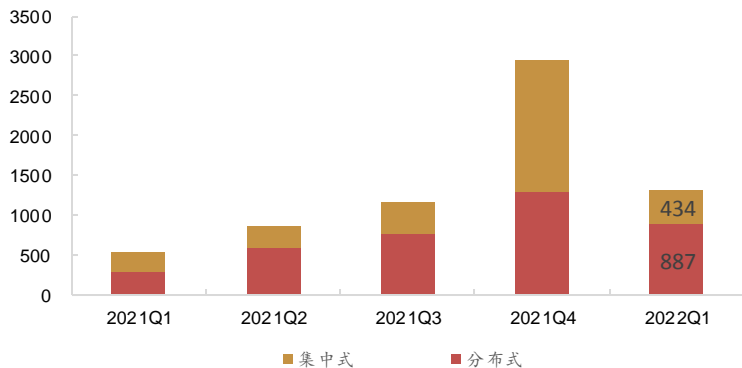
□ 国内：2022年1-4月，我国光伏新增装机16.88GW，同比增长138.42%。

分布式依然为主导，工商业分布式占比提升至70%以上。22Q1新增装机13.21GW，七助攻分布式占比67%；分布式中，工商业占比达到71.3%，较2021年提升约45pp。

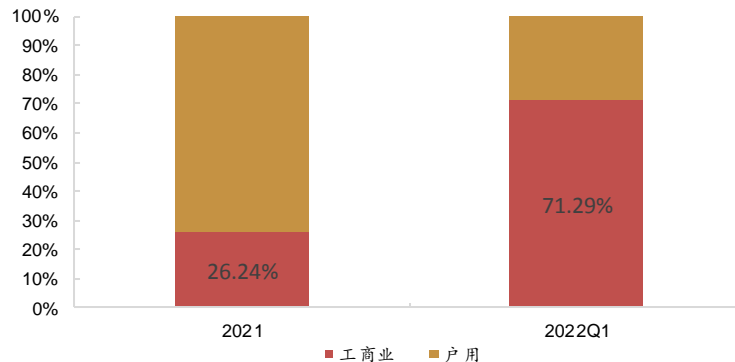
## 2022年月度新增装机保持同比增长（万千瓦）



## 22Q1我国新增装机1321万千瓦（万千瓦）



## 分布式新增装机中，工商业占比大幅提升



数据来源：国家能源局，西南证券整理

# 展望：海内外装机加速，全球装机或超230GW

## □ 国内：集中式与分布式并举，有效配合保障性并网规模建设，装机需求有望集中释放。

- 地面电站：十四五期间通过非水可再生能源消纳责任权重确定各省每年风光新增并网规模，形成需求底线支撑；央国企为主导的风光大基地建设启动，22年地面电站装机并网需求集中释放。
- 分布式：“整县推进”首批676个试点县市逐步启动；各省市分布式地补延续，分时电价政策完善，工商业分布式需求充分激发。
- 海外：俄乌地缘政治冲突下，欧洲能源危机爆发，可再生能源加速推进：REPower EU计划至2030年可再生能源目标提升至45%，至2025年光伏目标装机320GW，2030年达600GW。

### 预计2022年全球光伏装机超230GW ( GW )

国家/地区	2018	2019	2020	2021	2022E
中国	44.3	30.1	48.2	54.9	100.0
美国	10.0	13.3	19.2	23.6	25.0
欧洲	11.0	16.3	18.8	23.0	5.5
日本	6.0	6.4	5.7	5.1	50.0
澳洲	3.9	4.7	4.5	4.9	12.0
印度	8.3	7.4	3.2	10.0	5.0
南美	1.8	3.0	4.2	6.9	3.0
中东及非洲	4.2	4.1	2.6	1.5	10.0
东南亚	5.0	10.0	9.0	9.0	10.0
其他	7.7	19.8	7.4	8.0	10.0
合计	102.0	115.0	122.8	147.0	230.5

数据来源：CPIA, SEIA, JPEA, MERCOS等，西南证券整理

### 政策支持体系完善，集中式与分布式需求释放

政策	主要内容
保障性并网/风光大基地	根据国家能源局数据，首批以沙漠戈壁荒漠地区为重点的风光基地建设提速。截至5月底，我国光伏在建项目121GW，预计全年并网108GW（包括分布式）。
整县推进	国家能源局公布首批共676个“整县推进”试点县市，要求在2023年底前各地各类屋顶安装光伏比例达到通知对应要求。
浙江宁波分布式补贴	市级财政对2021-2025年期间并网的屋顶光伏项目按0.3元/kWh标准给予补贴。
分时电价政策	发改委明确强化分时电价执行和尖峰电价机制。浙江提高大工业尖峰电价5.6分/kWh、高峰电价6分/kWh，广东、广西、湖南等省市均拉大峰谷电价差。

# TOPCon技术成熟，已实现率先量产

- ❑ TOPCon ( Tunnel Oxide Passivated Contact ) 是一种基于选择性载流子原理的隧穿氧化层钝化接触太阳能电池技术，由德国Fraunhofer太阳能研究所于2013年首次提出。其结构为N型硅衬底电池，在电池背面制备一层超薄隧穿氧化层，然后再沉积一层掺杂多晶硅，二者共同形成了钝化接触结构，为硅片背面提供了良好的界面钝化。
- ❑ 目前龙头企业TOPCon电池转换效率可达24.7%，良率97%左右，非硅成本较PERC高2~3分/W。考虑到硅片端减薄及组件端BOS成本的摊薄，TOPCon组件一体化成本已基本实现与PERC打平。

表：TOPCON电池转换效率记录

机构	工艺特点	Voc (mV)	Jsc (mA/cm <sup>2</sup> )	FF (%)	转换效率 (%)	面积 (cm <sup>2</sup> )	时间
Fraunhofer	TOPCON全背接触钝化电池	724	42.9	83.1	25.8%	4	2017
Fraunhofer	TOPCON全背接触钝化电池	713	641.4	83.1	24.5%	100	2017
Fraunhofer	TOPCON接触钝化背结电池	732	042.1	84.3	26.0%	4	2020
天合光能	TOPCON背接触钝化双面电池	716.8	840.57	84.52	24.58%	244.62	2019
SERIS	monoPoly背接触钝化双面电池	697	41.4	81.3	23.5%	244.3	2019
晶科能源	TOPCON背接触钝化双面电池	714.9	41.54	83.78	24.87%	267.8	2020
英利	TOPCON背接触钝化双面电池	701	40.85	83.62	23.96%	251.99	2020
中来	TOPCON背接触钝化双面电池	702	41.43	81.99	23.85%	251.99	2020
国电投	TOPCON背接触钝化双面电池	700.1	40.63	82.64	23.51%	251.99	2020
晶科能源	TOPCON背接触钝化双面电池	722.2	41.55	83.67	25.11%	267.6	2021
晶科能源	TOPCON背接触钝化双面电池	721.4	41.75	83.78	25.23%	247.57	2021
晶科能源	TOPCON背接触钝化双面电池	719	42.56	83.00	25.4%	267.6	2021

数据来源：公开数据，西南证券整理  
[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)



# TOPCon与PERC工艺路径兼容

从工艺兼容性看TOPCon与PERC兼容性较好，仅需在PERC产线基础上增加硼扩、LPCVD以及湿法刻蚀机台等。

- 原位掺杂一般需要增加退火炉（RTP），在后续工艺优化中，可考虑将退火与烧结工艺集成；
- PECVD、PVD作为单面沉积技术，解决饶镀问题后可以节省湿法刻蚀设备（SSE）投资。



**表：PERC升级TOPCON所需增加设备**

技术路线	掺杂方式	PERC升级TOPCon增加设备
LPCVD	离位	扩散炉（硼扩）、LPCVD、湿法刻蚀（SSE）
LPCVD	原位	扩散炉（硼扩）、LPCVD、湿法刻蚀（SSE）、退火炉（RTP）
PECVD	原位	扩散炉（硼扩）、氧化设备（遂穿氧化层）、PECVD、湿法刻蚀（SSE）、退火炉（RTP）
PVD	原位	扩散炉（硼扩）、PVD、湿法刻蚀（SSE）、退火炉（RTP）

数据来源：公开数据，西南证券整理

**表：不同产线设备投资（单位：亿元/GW）**

PERC新线	TOPCon新线	PERC升级TOPCon	HJT
1.3~1.4	1.6~1.7	0.4~0.5	3.5~4.0

数据来源：公开数据，西南证券整理

# TOPCon主要技术路线及设备供应商

## 主要电池厂商技术路线选择：

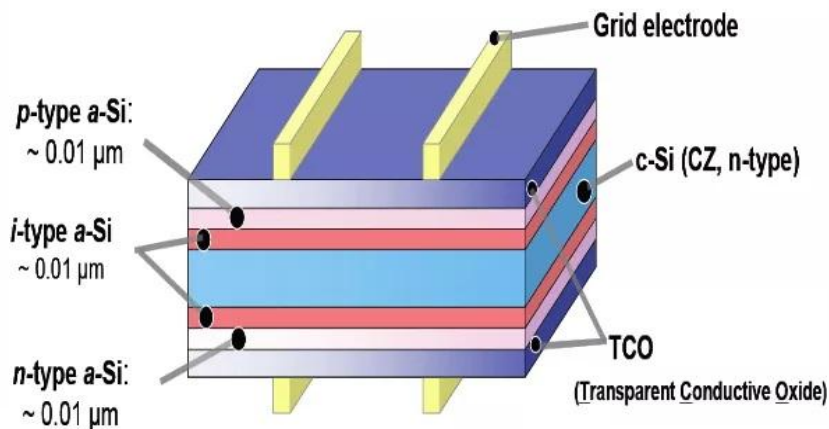
- LPCVD：隆基股份（原位掺杂）、晶科能源（本征+磷扩）、捷泰科技（本征+磷扩）；中来股份（泰州2.4GW，本征+离子注入）
- PECVD：润阳光伏、通威股份、天合光能
- PVD：中来股份（衢州1.5GW、太原16GW）
- PEALD：无锡尚德、通威股份

设备厂商	扩散炉（硼扩）	LPCVD	PECVD	PVD	PEALD	退火炉
拉普拉斯	✓	✓				✓
捷佳伟创	✓	✓	✓			✓
普乐新能源	✓	✓		✓		
北方华创	✓	✓				✓
中电科红太阳	✓	✓	✓			✓
Centrotherm		✓	✓			
Semco	✓	✓	✓			✓
Tempress	✓	✓				
P&Tech		✓				✓
金辰股份			✓			
江苏杰太				✓		
Von Ardenne				✓		
江苏微导	✓				✓	✓

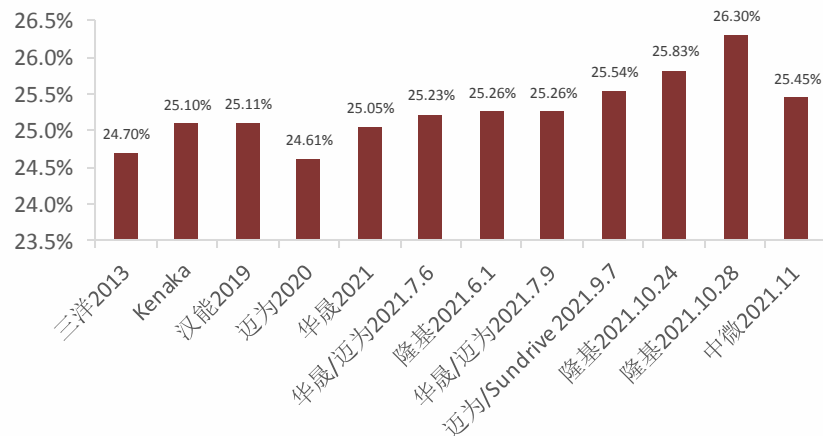
数据来源：公开数据，西南证券整理

## HJT转换效率领先，但成本居高不下

- ❑ HIT电池一般是以N型硅片为衬底，在正面依次为透明导电氧化物膜（TCO）、P型非晶硅薄膜（p-type a-Si:H），和本征富氢非晶硅薄膜（i-type a-Si:H）；在电池背面依次为透明导电氧化物膜（TCO），N型非晶硅薄膜（n-type a-Si:H）和本征富氢非晶硅薄膜（i-type a-Si:H）。HJT电池的关键在于该结构的电池在a-Si/c-Si之间插入了i-a-Si。i-a-Si/c-Si的界面态比a-Si/c-Si的更低，采用该结构可以大幅降低c-Si的表面复合，从而获得很高的开路电压。
- ❑ 截至2021年底，异质结已建产能5.57GW，2022年待建产能4.8GW，2022年底至少具备10GW的异质结产能。
- ❑ 目前设备投资额较高（3.5~4亿元/GW）以及非硅成本较高（较PERC高0.15~0.25元/W）仍然是限制HJT大规模量产的主要因素。



HJT电池转换效率

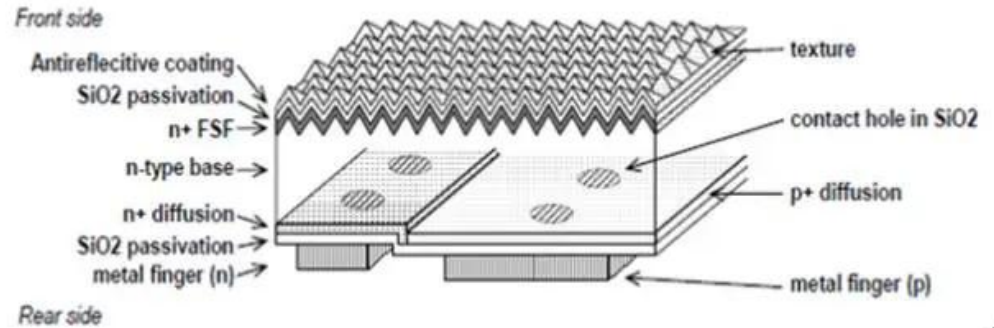


数据来源：CPIA, SEIA, JPEA, MERCOC等，西南证券整理

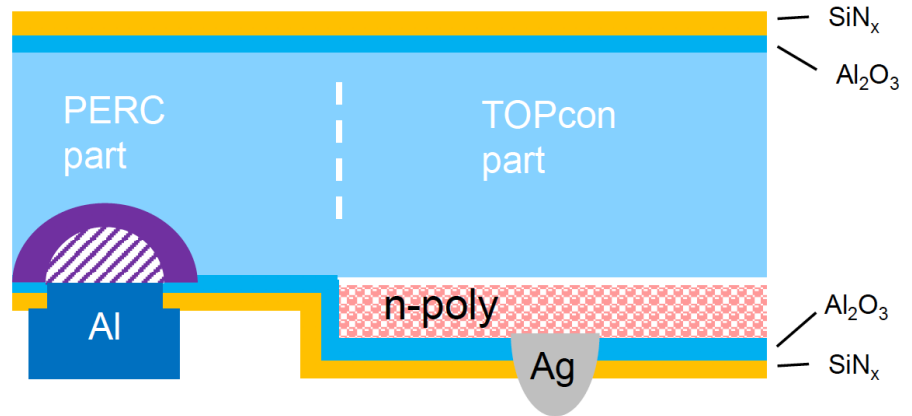
# XBC：主打分布式细分市场

- ❑ IBC太阳能电池的PN结和金属接触都处于太阳电池的背部，前表面彻底避免了金属栅线电极的遮挡，结合前表面的金字塔绒面结构和减反层组成的陷光结构，能够最大限度地利用入射光，减少光学损失，具有更高的短路电流。
- ❑ 目前隆基股份在泰州、西安西咸新区分别投资建设4GW、15GW HPBC电池产能，预计今年三季度开始陆续投产。
- ❑ 爱旭股份ABC电池已实现实验室最高转换效率26.10%，预计平均量产转换效率将达到25.5%。爱旭股份N型电池规划产能52GW，其中珠海基地6.5GW项目预计今年三季度建成投产。
- ❑ 由于XBC电池正面无栅线遮挡，转换效率高，非常适合中高端分布式市场。

图：IBC电池结构



图：p型IBC电池结构

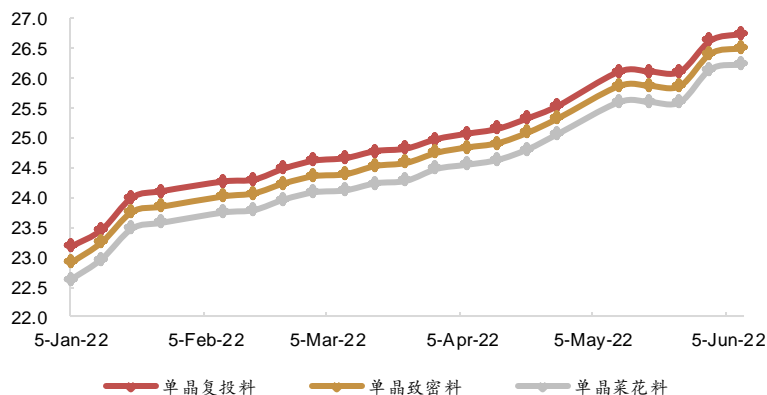


数据来源：《光伏电池技术》，西南证券整理

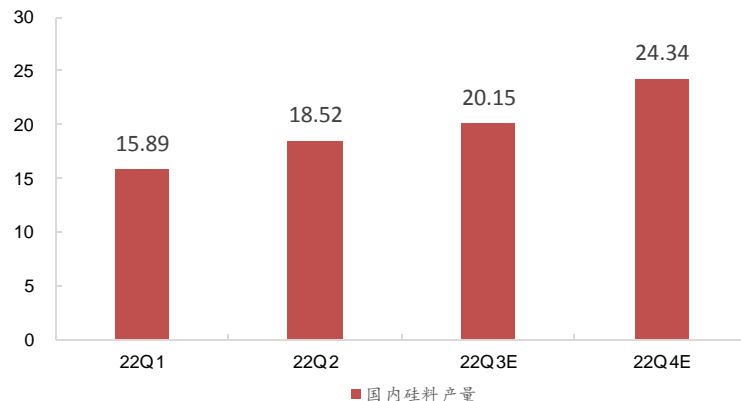
# 主产业链之硅料：供给紧张致价格上涨，Q4或现拐点

- 22年以来硅料产能释放，然受海内外终端需求快速增长、硅片新产能投放的影响，硅料供给仍显不足。因此2022年以来硅料价格持续上涨，至2022年6月单晶复投料最高价达到27万元/吨，均价达26.7万元/吨。
- 三季度开始硅料产能迎来新一轮释放期：22Q3通威包头二期5万吨、协鑫乐山颗粒硅项目、青海丽豪一期5万吨投产，Q4开始逐步贡献产量，硅料价格有望迎来拐点；Q4晶诺、润阳各5万吨项目有望投产，但实际有效产量有限。
- 预计22Q3国内硅料产量约20.15万吨，22Q4或至24.34万吨。全年国内硅料产量约78.9万吨，考虑8万吨进口量，预计全年硅料总供给量约86.9万吨，支持全球装机约268GW（1.2容配比）。

## 22年6月复投料均价近27万元/吨（万元/吨）



## 22Q4硅料产量进一步释放（万吨）



数据来源：硅业分会，公司公告，西南证券整理

## 主产业链之硅片：拉棒新产能投放，支撑硅料价格高位

- **硅片环节加速扩产，新增产能大于硅料增量产出。**我们统计12家硅片企业产能规划，2021年末总产能约360GW，2021年新增产能135GW；2022年上述企业目标产能达360GW，规划新增产能200GW，一体化、专业化、新玩家硅片扩产加快。硅片环节大幅扩产，硅料需求快速增长，为硅料持续上涨并维持高位的重要原因之一。

### 2022年硅片环节加速扩产，硅料需求快速增长（GW）

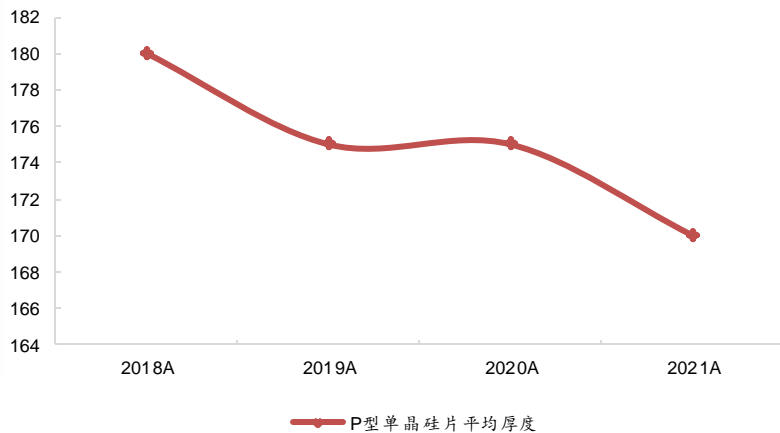
企业	2020	2021	2022E	备注
隆基	85	105	150	
中环	55	88	140	
晶澳	18	32	45	硅片产能为组件产能的80%
晶科	22	32.5	50	
阿特斯	6.3	11.5	11.5	仅包含单晶产能
上机数控	20	30	30	
京运通	7	8.5	30	假设乐山二期2022年先投10GW
高景	—	15	30	新进者，三期20GW预计于2023年投产
双良节能	—	7	20	新进者，共规划40GW
美科硅	6	18	18	
阳光能源	4.5	9.5	20	曲靖共规划20GW单晶拉棒与10GW切片项目
通合	—	2	15	通威与天合合作项目
合计	223.8	359	559.5	

数据来源：公司公告，西南证券整理

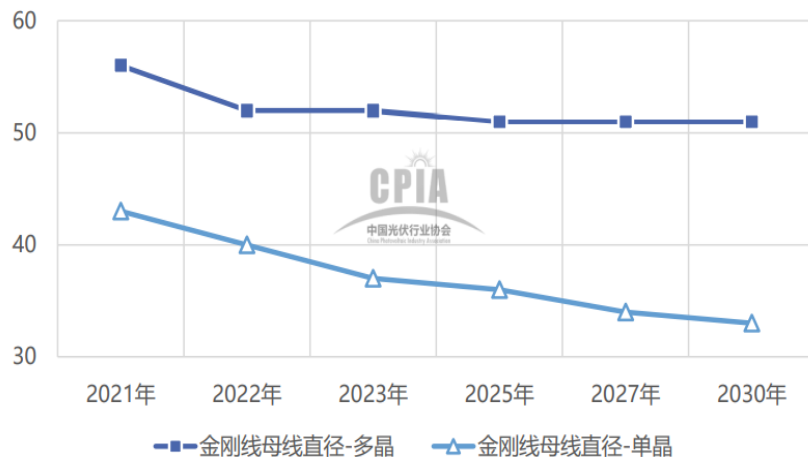
# 主产业链之硅片：薄片化与切片细线化持续推进

- ❑ **硅料价格持续上涨，加速硅片薄片化与切片细线化降本。** 硅片减薄直接降低单瓦硅耗，降低硅成本。2021年以来在硅料价格上涨趋势下，薄片化加速，2021年末主流硅片厚度已至165 $\mu\text{m}$ ，22Q1降至160 $\mu\text{m}$ ，部分企业向155 $\mu\text{m}$ 推进。长期来看，N型电池迭代将继续推进薄片化：HJT电池的硅片厚度可做到120 $\mu\text{m}$ 及以下。
- ❑ **薄片化亦加速切片细线化。** 硅片越薄，金刚线越细，切片的线缝磨损越少，单位硅棒出片数越多。2021H2以来金刚线主流线径约每季下降2 $\mu\text{m}$ ，当前已以36/38线为主（2021年主要为45/42线），配合下游薄片化趋势。随着36线工艺成熟完善，预计22H2渗透率将提高。

### 2021年以来硅片厚度快速下降（ $\mu\text{m}$ ）



### N型硅片持续减薄，细线化有望持续（ $\mu\text{m}$ ）

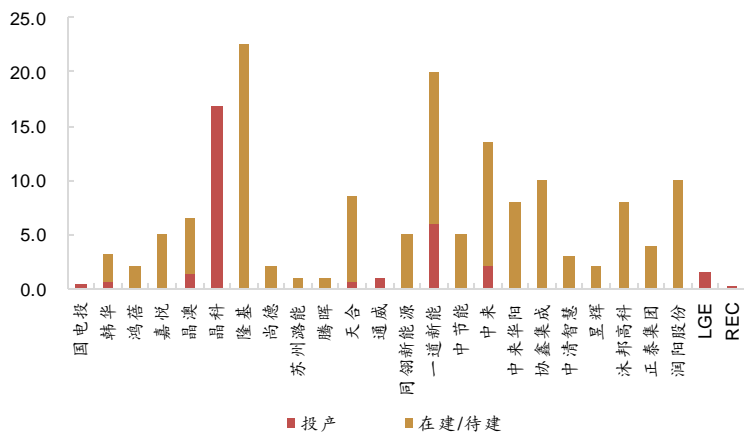


数据来源：CPIA，西南证券整理

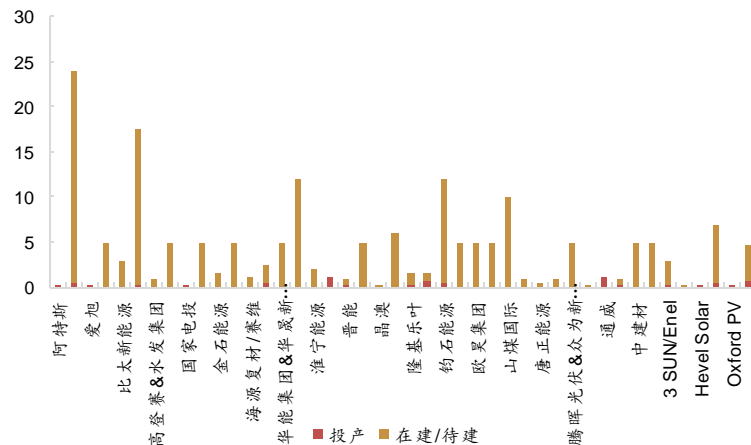
# 主产业链之电池：N型迭代开启，大尺寸电池盈利向好

- Topcon与IBC量产进度更快，HJT规划产能更大。目前Topcon最大量产产能来自于晶科已投产的16GW；IBC较为确定的量产产能规划主要来自隆基4GW和爱旭8.5GW，共12.5GW产能预计于2022年投产；HJT方面，金刚玻璃3月1.2GW产线首片下线；5月华晟宣布宣城三期4.8GW双面微晶项目扩产、与大理签署5GW HJT电池组件合作协议；爱康6GW 210大尺寸HJT项目动工，HJT整体建设进度较2022年加快。但从各量产线进度和规模来看，Topcon和IBC量产进度明显更快，在设备国产化等推进下或成为下一代技术路线。

2022年晶科16GW Topcon已投产 (GW)



目前HJT量产规模小，远期规划宏大 (GW)



数据来源: EnergyTrend, 公司公告, 西南证券整理



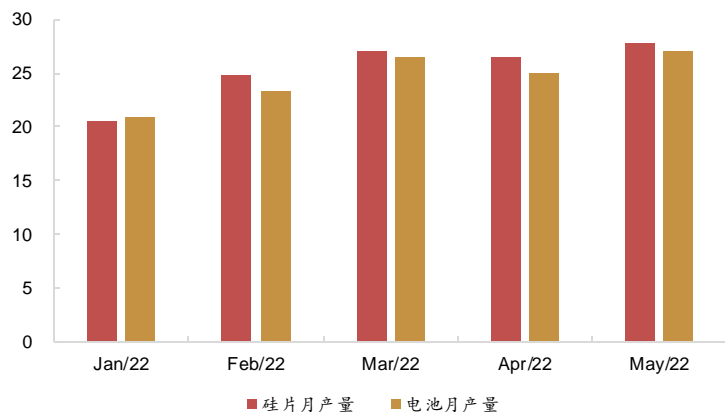
# 主产业链之电池：N型迭代开启，大尺寸电池盈利向好

- **大尺寸电池产能趋紧，盈利修复上行。** N型技术迭代趋势下，2022年PERC电池新产能投建趋缓，Topcon/IBC等N型产线投产进度有限。因此在终端需求快速增长，大尺寸已为主流尺寸背景下，大尺寸电池供需偏紧，单瓦盈利已至3-4分，较2021年大幅提升。

从22Q2硅片-电池涨价幅度和频率看，电池价格顺利传导硅片价格上涨成本，且略有超涨。5月末硅片价格保持稳定，大尺寸电池价格继续上调，表明当前大尺寸电池需求良好，盈利亦持续向好。

- **建议持续关注大尺寸电池盈利能力。** 22H2海内外终端需求持续增长，爱旭、隆基等N型新产线也需一定爬坡期，部分166产线虽已升级182但仍显不足，预计大尺寸电池盈利仍有进一步提升空间。

硅片月产量持续大于电池月产量 (GW)



电池顺利传导硅片价格，略有超涨

环节-公司	时间	166	涨幅	182	涨幅	210	涨幅
硅片-隆基 (元/片)	2022.4.13	5.55	0.00%	6.82	1.79%	—	—
	2022.4.27	5.72	3.06%	6.86	0.59%	—	—
电池-通威 (元/W)	2022.4.14	1.13	1.80%	1.17	1.74%	1.17	0.86%
	2022.4.28	1.14	0.88%	1.18	<b>0.85%</b>	1.17	0.00%
	2022.5.30	1.16	1.75%	1.19	<b>0.85%</b>	1.17	0.00%

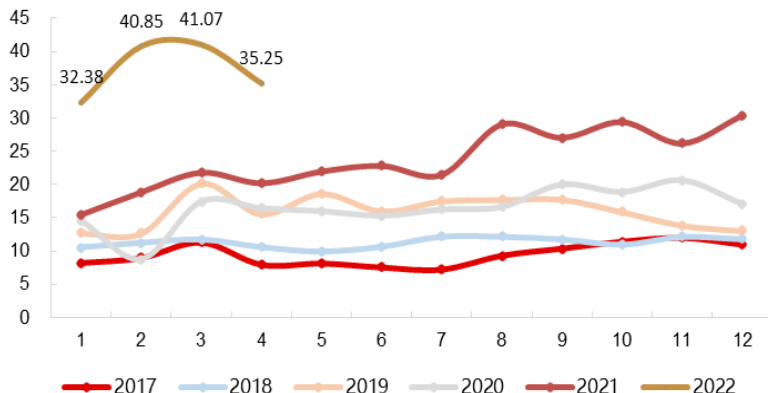
数据来源：索比咨询，公司官网，西南证券整理

# 主产业链之组件：海外需求加速，支撑组件排产良好

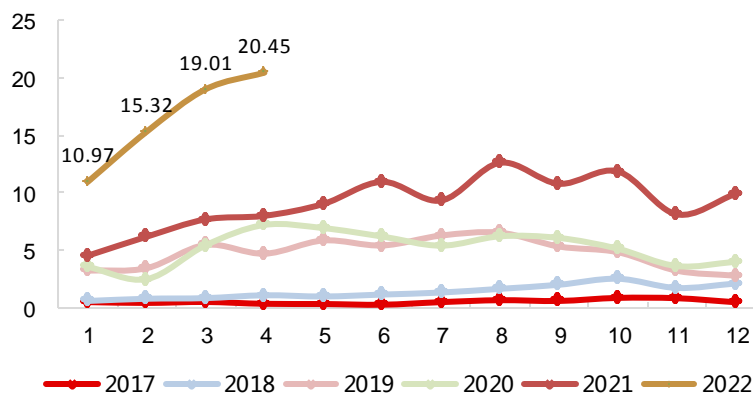
- **海外欧洲需求加速，组件出口环比增长。**2022年以来受印度关税生效前抢装、欧洲能源危机等影响，海外尤其是欧洲需求快速增长，组件出口也向欧洲倾斜。22年4月，印度对进口电池组件关税生效，对印组件出口近乎停滞，对欧洲组件出口金额占比进一步提升。4月对欧洲16国电池组件出口20.45亿美元，占总出口金额的58%。

当前欧洲500W+单玻组件价格稳定在0.27-0.28美元/W，现货价格涨至0.28-0.295美元/W以上水平，较当前国内集中式1.95元/W（不含税1.73元/W）组件价格仍有溢价，支撑组件排产维持高位，以及硅料价格维持高位。

### 2022年我国电池组件出口金额（亿美元）



### 我国对欧洲16国组件出口持续增长（亿美元）



数据来源：海关总署，西南证券整理

## 辅材之金刚线：薄片化与细线化推进，线耗加速增长

- 辅材环节中，受益于硅片薄片化与切片细线化的持续推进，单位切片线耗加速增长。硅片厚度和金刚线线径均影响切片线耗。细线化后，金刚线破断力下降，同时金刚石直径变小，因此导致切割力下降，所需线耗大幅增长。以182切片为例，用40线切165 $\mu\text{m}$ 硅片，每GW线耗约44万千米；若用38线切同样厚度，线耗提升至52万千米左右；若使用38线切160 $\mu\text{m}$ 硅片，线耗增至约56万千米。薄片化+细线化，切片线耗加速增长，当前每GW切片线耗在50-55万千米。
- 下游需求快速增长，行业产销两旺，景气度上行。2022年硅片产量持续增长，金刚线保持满产；且得益于产能提升、产销增长带来的成本摊薄，22Q1金刚线企业盈利能力普遍提升。展望下半年，金刚线价格预计整体平稳，成本仍有一定摊薄与优化，预计盈利能力稳中有升。

### 金刚线线径越细，破断力越低

产品规格	母线线径 ( $\mu\text{m}$ )	成品线径 ( $\mu\text{m}$ )	最小破断张力 (N)
36线	36 $\pm$ 2	51 $\pm$ 2	$\geq$ 5.8
38线	38 $\pm$ 2	53 $\pm$ 2	$\geq$ 6.5
40线	40 $\pm$ 2	55 $\pm$ 2	$\geq$ 7.0
43线	42 $\pm$ 2	58 $\pm$ 2	$\geq$ 8.0
45线	45 $\pm$ 2	60 $\pm$ 2	$\geq$ 8.5
47线	47 $\pm$ 2	62 $\pm$ 2	$\geq$ 9.0

### 2022年一季度，金刚线企业毛利率提升显著

公司	2021Q4	2022Q1	环比增幅
美畅股份	51.52%	54.22%	+2.70%
高测股份	35.88%	47.62%	+11.74%
岱勒新材	11.25%	28.06%	+16.81%

数据来源：美畅官网，公司公告，西南证券整理  
[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

# 爱旭股份（600732）：大尺寸电池盈利回升，ABC量产在即

## □ 投资逻辑：

1) 受益于大尺寸电池供给偏紧和硅片价格下降，公司大尺寸电池盈利已修复提升；2) 公司N型ABC电池即将量产，占领下一代电池技术制高点。

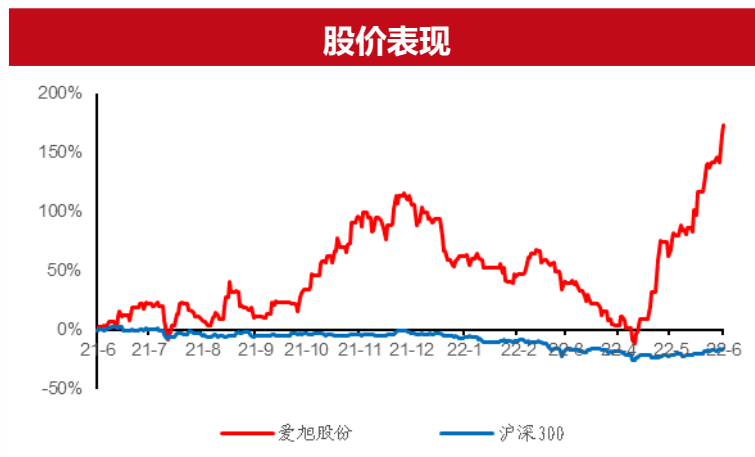
## □ 业绩预测与投资建议：

预计2022-2024年归母净利润分别为15.35亿元、23.22亿元、39.37亿元，对应PE分别为44倍、29倍、17倍，给予“买入”评级。

## □ 风险提示：

原材料价格大幅波动的风险；2022年全球光伏装机不及预期的风险。

业绩预测和估值指标				
指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	15470.50	27200.00	31700.00	42200.00
营业收入增长率	60.09%	75.82%	16.54%	33.12%
归母净利润（百万元）	-125.56	1535.30	2322.35	3936.67
净利润增长率	-115.59%	1322.81%	51.26%	69.51%
EPS（元）	-0.06	0.75	1.14	1.93
P/E	-535	44	29	17



数据来源：Wind，西南证券

[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

# 通威股份（600438）：硅料业绩确定性强，电池盈利恢复

## □ 投资逻辑：

1) 2022年高价持续时间超预期，预计全年硅料均价在20万以上；2) 公司硅料新产能率先投产，生产成本进一步优化，将率先享受硅料价格红利；3) 大尺寸电池片龙头，电池盈利修复上行。

## □ 业绩预测与投资建议：

预计2022-2024年归母净利润分别为164.17亿元、120.73亿元，150.32亿元，对应PE分别为15倍、20倍、16倍，给予“买入”评级。

## □ 风险提示：

硅料价格过高影响下游需求；公司硅料、电池新产能投产进度不及预期的风险。

业绩预测和估值指标				
指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	63491.07	93723.45	93650.88	115028.76
营业收入增长率	43.64%	47.62%	-0.08%	22.83%
归母净利润（百万元）	8207.92	16416.89	12072.82	15031.63
净利润增长率	127.50%	100.01%	-26.46%	24.51%
EPS（元）	1.82	3.65	2.68	3.34
P/E	30	15	20	16



数据来源：Wind，西南证券

[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

# 高测股份（688556）：切片业务释放盈利弹性，金刚线盈利提升

## □ 投资逻辑：

1) 下游硅片扩产持续，公司切割设备业绩持续且稳定；2) 切割设备与耗材金刚线积累深厚，切片优势显著，硅料-硅片价格维持高位，切片业绩弹性显著；3) 金刚线技改后产能提升至2800万千米以上，成本进一步优化，金刚线业务量利齐升。

## □ 业绩预测与投资建议：

预计2022-2024年归母净利润分别为5.51亿元、6.80、8.50亿元，对应PE分别为32倍、26倍、20倍，给予“买入”评级。

## □ 风险提示：

原材料价格上涨，盈利能力下降；公司产能投放不及预期的风险；下游硅片产量不及预期的风险。

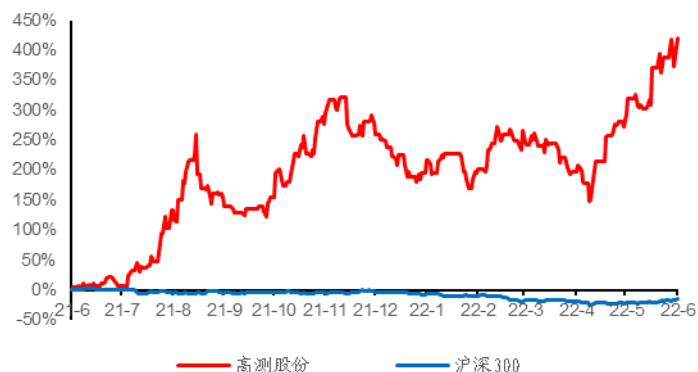
### 业绩预测和估值指标

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	1566.60	3223.95	4192.00	5525.43
营业收入增长率	109.97%	105.79%	30.03%	31.81%
归母净利润（百万元）	172.69	550.50	680.25	850.02
净利润增长率	193.38%	218.78%	23.57%	24.96%
EPS（元）	0.76	2.43	3.00	3.75
P/E	101	32	26	20

数据来源：Wind，西南证券

[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

### 股价表现



# 美畅股份（300861）：细线享受溢价优势，黄丝母线自产降本

## □ 投资逻辑：

1) 切片薄片化与细线化持续推进，单GW线耗大幅增长；2) 与隆基等先进切片产能深度绑定，公司细线化与市占率持续领先：当前以36线出货为主，享有10%的溢价优势；3) 黄丝即将投产，母线自供比例提高，降本空间充足。

## □ 业绩预测与投资建议：

预计2022-2024年归母净利润分别为12.76亿元、15.78亿元、18.50亿元，对应PE分别为30倍、24倍、20倍，给予“买入”评级。

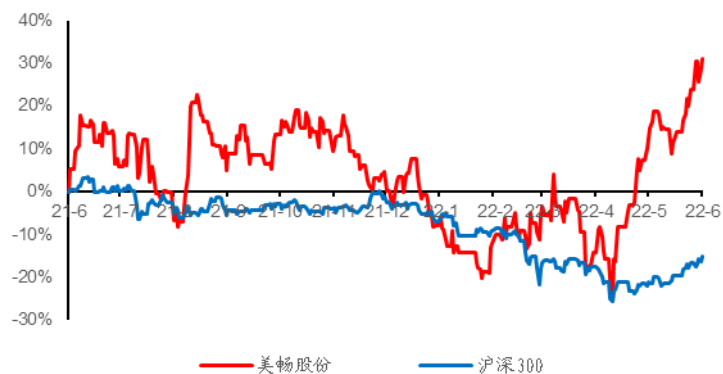
## □ 风险提示：

原材料价格上涨，盈利能力下降；公司产能投放不及预期的风险；下游硅片产量不及预期的风险。

### 业绩预测和估值指标

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	1847.65	3078.83	3691.98	4295.63
营业收入增长率	53.29%	66.63%	19.92%	16.35%
归母净利润（百万元）	763.18	1276.32	1578.40	1850.31
净利润增长率	69.72%	67.24%	23.67%	17.09%
EPS（元）	1.91	3.19	3.95	4.63
P/E	50	30	24	20

### 股价表现



数据来源：Wind，西南证券

[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

# 目 录

---

◆ **光伏：需求随硅料产能增长，电池技术更迭时机已到**

◆ **锂电池：增速有望恢复，关注国产替代机会**

◆ **风电：招标量持续高增长，海风催化高景气**

◆ **电力设备&工控：投资需求正盛，盈利能力有望反转**



## 锂电池核心观点

---

- 下半年新能源车受政策刺激，销量将恢复高速增长，渗透率来到20%，全球销量超900万辆。
- 供应紧张环节：预镀镍钢带、铝塑膜、隔膜、负极。
- 技术路线变化：
  - （1）4680大圆柱电池大规模装车，带来相关上游供应链机会；
  - （2）磷酸铁锂路线市占率已达高点，板块成长依赖储能需求爆发；
  - （3）三元或卷土重来，今年维持高景气度的欧洲EV市场或贡献需求增量，高压中镍路线有望解决镍钴价格高企带来的成本问题；
  - （4）硅基负极初露峥嵘，连续石墨化仍难突破；
  - （5）头部隔膜供应商依靠在线涂覆降本，大幅宽隔膜占比升高。

# 22H1新能源汽车行业回顾

一月：2021年1-12月行业数据集中披露，新能源汽车累计产量354.5万辆，销量352.1万辆，同比增长均超150%；宁德时代入局换电，发布EVOGO及组合换电整体解决方案。

二月：两部委正式印发《“十四五”新型储能发展实施方案》，就十四五期间国内新型储能产业的市场现状、发展目标 and 重点任务等作出内容规定与方向指明。

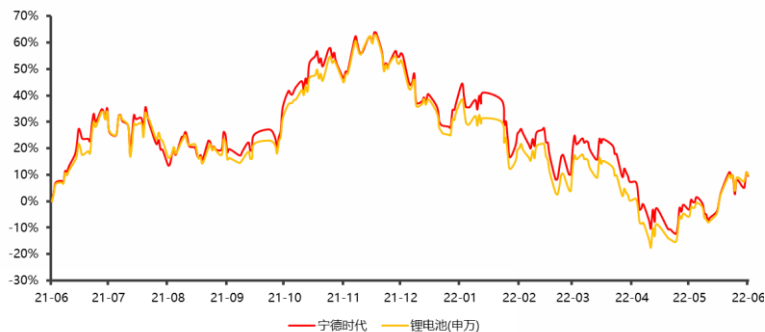
三月：特斯拉宣布涨价，其他车企跟涨，价格涨幅约为10%；“妖镍”来袭，LME期镍价格异动，LME发布公告决定短期内暂停交易；上海受疫情影响开始实施封控，新能源汽车产业大面积停工停产。

四月：宁德时代首个海外工厂正式获得电芯生产许可；澳大利亚锂矿商Pilbara进行2022年首次锂精矿拍卖，拍卖成交价为5650美元/吨；以特斯拉上海超级工厂为首的部分企业得以复工复产。

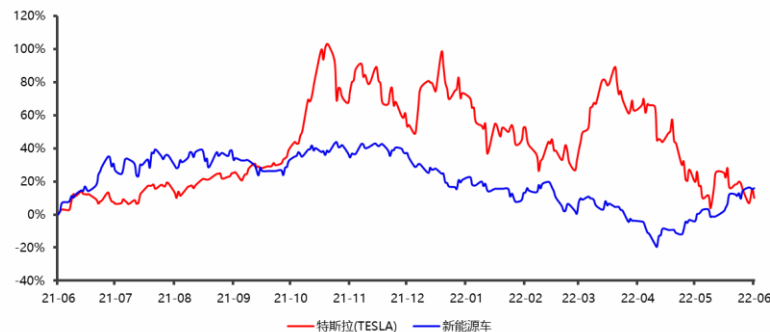
五月：深圳市发布《关于促进消费持续恢复的若干措施》支持个人消费者购买新能源汽车，此后各地支持政策密集发布；比亚迪发布CTB技术。

六月：新势力披露5月交付数据，交付量环比显著回暖。

## 新能源车板块近一年股价走势



## 锂电池板块近一年股价走势

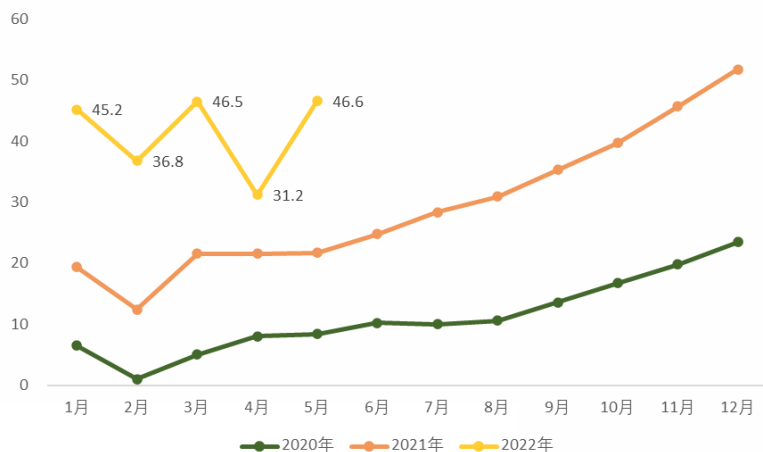


数据来源：Wind，西南证券整理

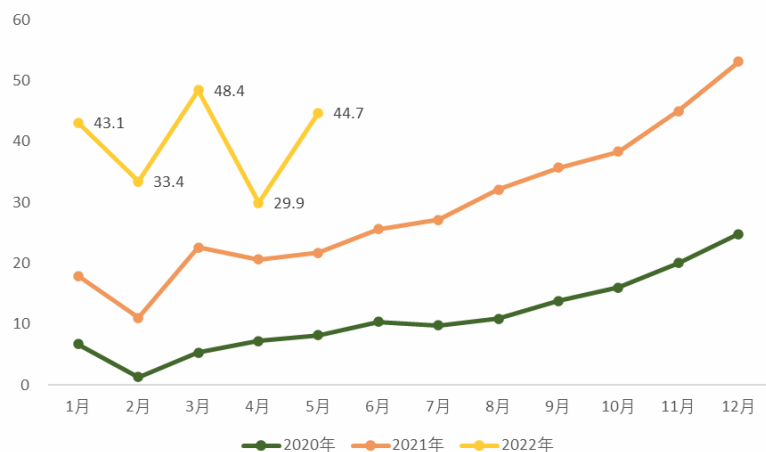
## 22H1新能源汽车行业回顾及展望

- 国内新能源汽车：22H1受疫情冲击较大，22H2或将受益于消费回暖，提升行业景气度
  - 22H1新能源汽车行业仍保持同比高增长，考虑疫情影响因素，全年产销仍将符合预期，预计全年销量达500万辆。2022年伊始新能源汽车市场延续2021年极高的景气度，22Q1新能源汽车销量达124.9万辆，同比增长143%。22M4，受我国部分地区疫情影响，新能源汽车销售量出现显著下降，然而在22M5又实现迅速回暖，市场对于新能源汽车的消费能力仍在。预计随着疫情影响逐步退却，叠加各地对于新能源汽车消费的支持政策纷纷出台，预计今年新能源汽车市场仍能维持较高景气度。在此基础上，我们对于2022年全年新能源车市维持相对乐观预期，预计全年销量达500万辆，同比增长超40%。

### 我国新能源汽车月度产量（万辆）



### 我国新能源汽车月度销量（万辆）



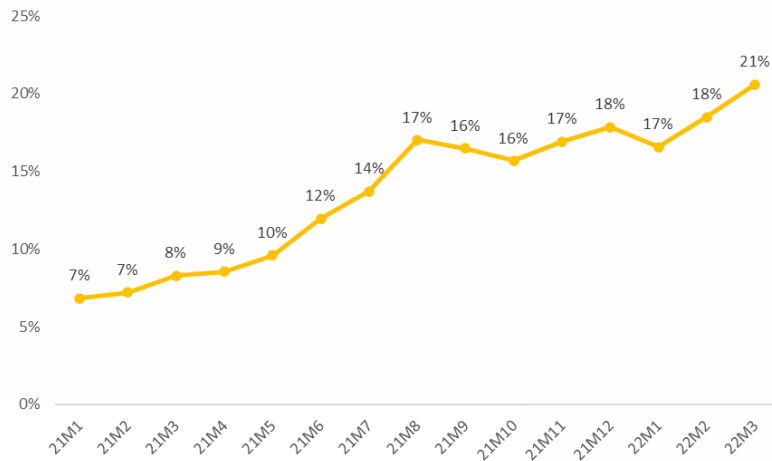
数据来源：中汽协，西南证券整理

# 22H1新能源汽车行业回顾及展望

## 国内新能源汽车：PHEV占比提升，DM系列等插混车型表现亮眼

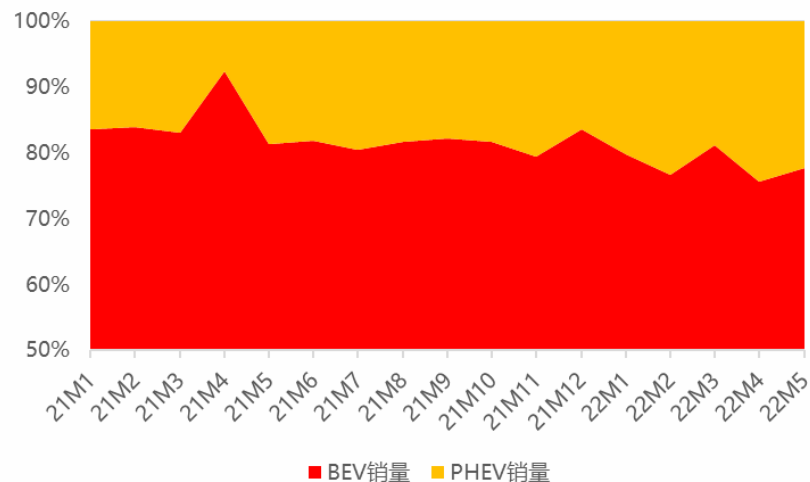
- 22H1，PHEV乘用车销量高增，新能源汽车消费属性降低。22M5，新能源汽车市占率达到24%，其中乘用车市占率达26.3%，较2021年底提升近5pp。2022年前五月，BEV销量达158.6万辆，PHEV销量达41.6万辆，PHEV占比较2021年显著升高，接近22%，主要得益于以DMi为主的多款优质PHEV车型的推出，完善了PHEV市场的产品结构。同时，我们认为，未来新能源汽车消费属性将有所淡化，部分家庭对于“第二辆车”的购买需求将暂时搁置，新能源汽车主要消费市场将下沉至二线以下城市的家庭用车汰换需求或网约车需求。那么，预计PHEV作为兼顾续航和经济性的车型，将率先打开市场。

### 我国新能源汽车市占率



数据来源：MarkLines，西南证券整理

### 我国新能源汽车动力路线占比



■ BEV销量 ■ PHEV销量

## 22H1新能源汽车行业回顾及展望

□ 国内新能源汽车车型销量跟踪：比亚迪一骑绝尘，22H2特斯拉有望放量增长

### 国内重点新能源乘用车车型销量跟踪

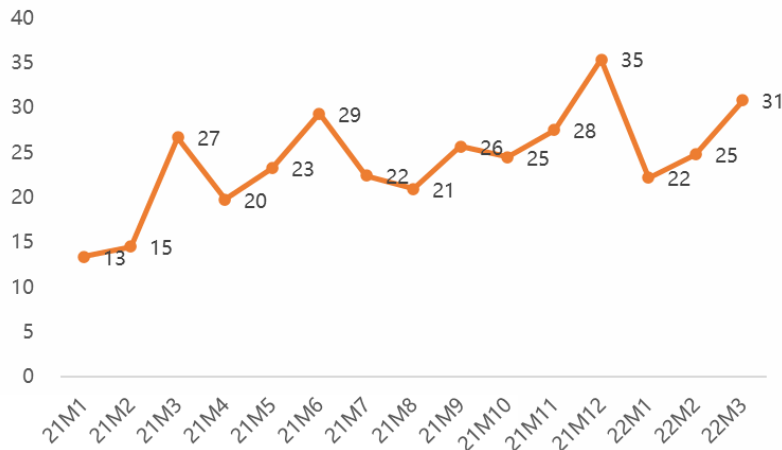
EV厂商	22M1-M5	21M1-M5	同比	份额
比亚迪汽车	501224	111449	350%	29.3%
上汽通用五菱	164552	145027	13%	9.6%
特斯拉中国	119637	102887	16%	7.0%
奇瑞汽车	85863	26342	226%	5.0%
广汽埃安	78743	36308	117%	4.6%
吉利汽车	74442	15997	365%	4.3%
小鹏汽车	53688	24173	122%	3.1%
长安汽车	51490	22856	125%	3.0%
哪吒汽车	49974	15966	213%	2.9%
长城汽车	49094	41756	18%	2.9%
理想汽车	47379	22441	111%	2.8%
零跑汽车	40735	10889	274%	2.4%
蔚来汽车	37866	33873	12%	2.2%
一汽大众	30004	19152	57%	1.8%
上汽大众	26833	14517	85%	1.6%

数据来源：乘联会，西南证券整理

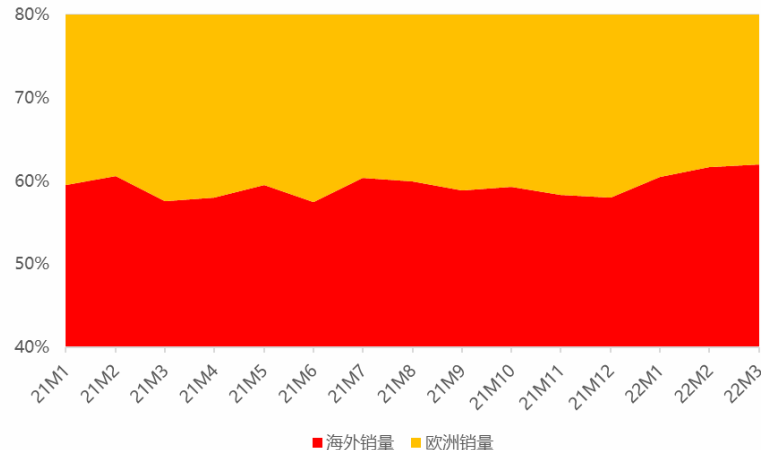
## 22H1新能源汽车行业回顾及展望

- 海外新能源汽车：22Q1海外车市稳定增长，欧洲仍为主力市场，已率先出现回暖态势
- 22Q1年海外新能源汽车市场较21Q4出现小幅退坡，实现新能源汽车销售77.8万辆，但同比仍然维持42%的可观增长。受俄乌战争、特斯拉停产及芯片短缺影响影响，欧洲新能源车市在22M4表现稍显暗淡，根据Clean Technica数据，4月欧洲新能源汽车销量为15.9万辆，环比下降36.7%，同比下降1%。然而，通过现有数据预测，22M5欧洲新能源汽车销量或将接近18万辆，环比增长超13%，渗透率达20%，已经逐步摆脱俄罗斯线束供给制约。预期随着6月特斯拉上海工厂实现满产，供给端问题将被解决，有望重新唤醒一定需求。
- 欧洲新能源汽车需求稳步增长，海外持续受益于政策激励，预期今年海外销量将超过400万辆。

### 海外新能源汽车月度销量（万辆）



### 欧洲新能源汽车销量占海外比重



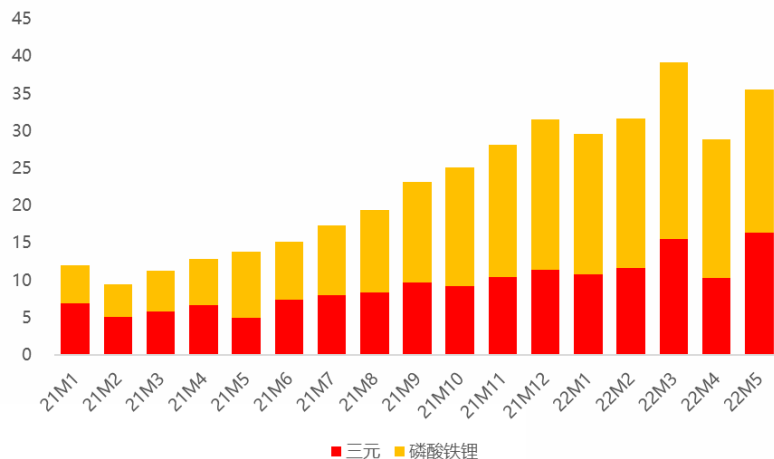
数据来源：MarkLines，西南证券整理

## 22H1锂离子动力电池行业回顾及展望

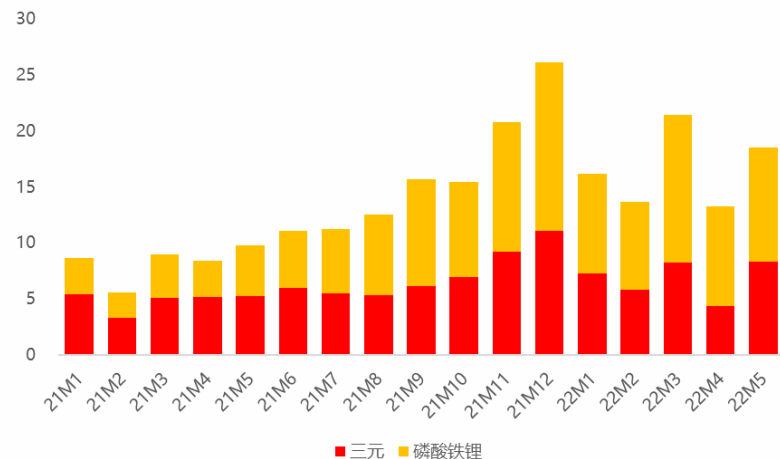
### 国内锂电池：磷酸铁锂占比持续提升，三元电池成本端承压、价格升高导致需求转移

- 2022年前五月，我国动力电池产量累计165.1GWh，同比增长178%。其中三元电池产量累计64.6GWh，占总产量39.1%，较2021年下降约3pp；磷酸铁锂电池产量累计100.3GWh，占总产量60.7%，同比增长119%，持续11月超过三元电池。
- 2022年前五月，我国动力电池装车量累计83.1Wh，同比增长101%。其中三元电池装车量累计34.0GWh，同比增长41%，占装车总量41%；磷酸铁锂电池装车量累计49.0GWh，同比增长186%。

#### 国内动力锂电池月度产量 (GWh)



#### 国内动力锂电池月度装机量 (GWh)



数据来源：电池联盟，西南证券整理

# 2021年锂离子电池行业回顾及展望

□ 国内锂电池：宁德时代龙头地位稳固，比亚迪快速成长，行业马太效应加剧

## 2022年前五月国内动力电池企业装车量前十名

序号	企业名称	装车量 ( GWh )	占比
1	宁德时代	39.10	47%
2	比亚迪	18.77	23%
3	中创新航	6.73	8%
4	国轩高科	4.19	5%
5	蜂巢能源	2.01	2%
6	亿纬锂能	1.88	2%
7	欣旺达	1.85	2%
8	孚能科技	1.62	2%
9	LG新能源	1.47	2%
10	瑞浦能源	0.86	1%

数据来源：电池联盟，西南证券整理

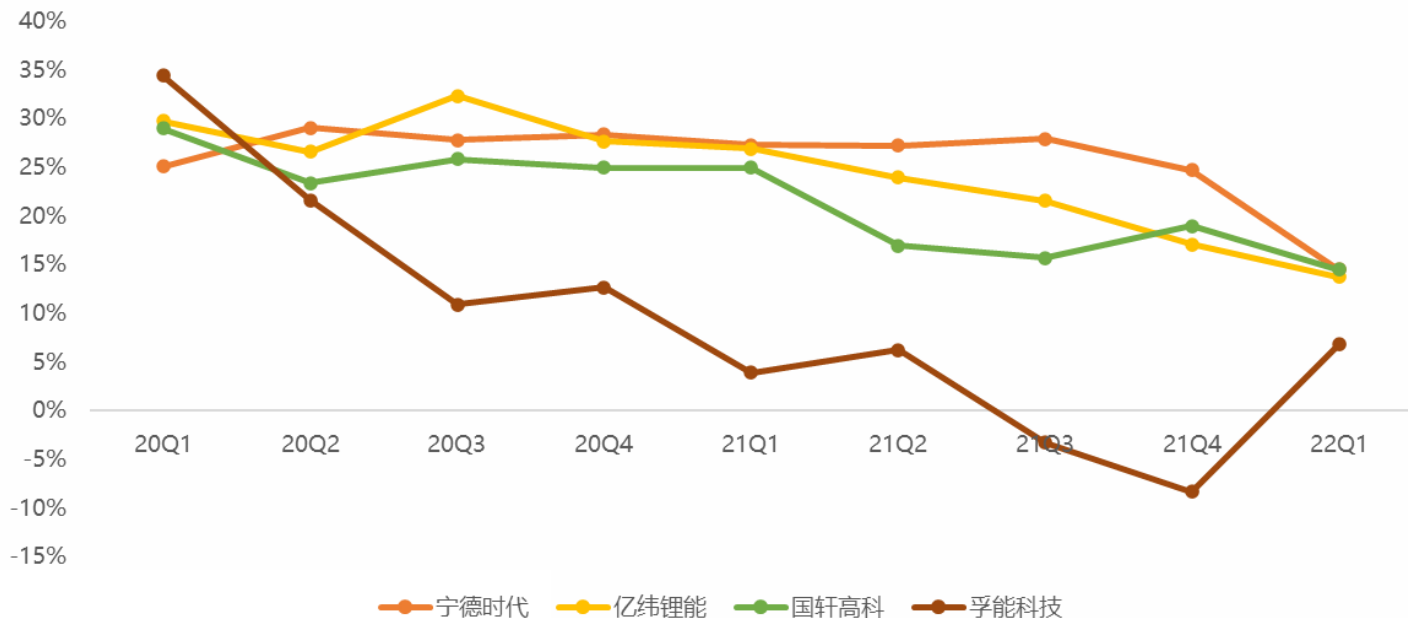


## 22H1锂离子电池行业回顾及展望

### 国内锂电池：成本显著承压，盈利能力堪忧

- 22H1新能源金属价格快速上涨，行业成本端显著承压，导致大部分锂电池企业毛利率显著承压，出现较大幅度下滑，大部分企业毛利率处于历史低点。随着成本压力逐步向下游进行传导，原材料涨价影响部分消化，预计2022年H2中游电池厂商毛利率回暖，盈利状况改善。

### 国内动力锂电池企业毛利率



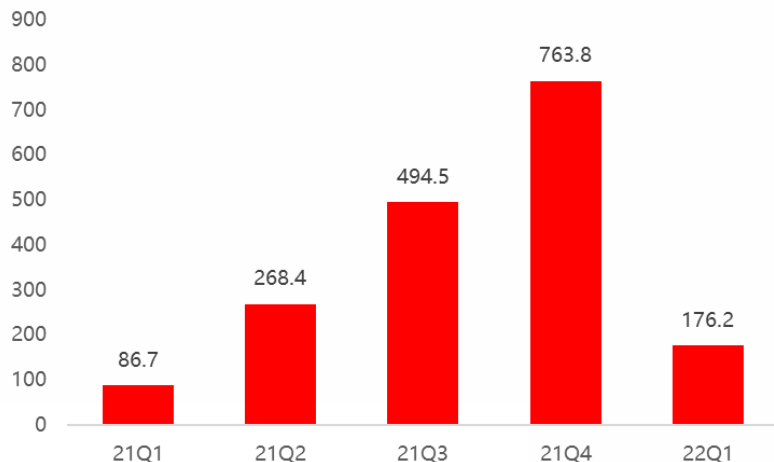
数据来源：公司公告，西南证券整理

## 22H1锂离子电池行业回顾及展望

### □ 全球锂电池：中国一骑绝尘，日韩紧随其后

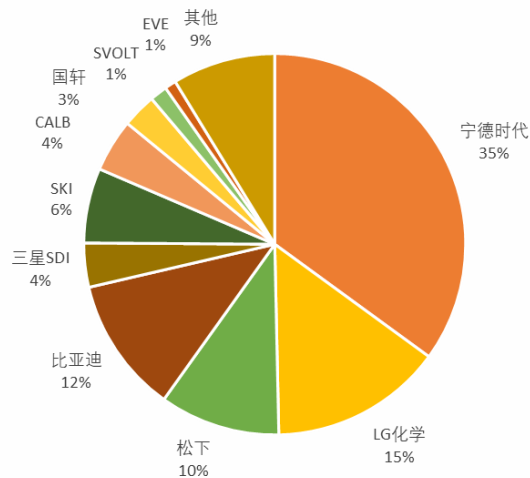
- 前三季度，全球动力电池装机量累计195.4GWh，同比增长230%。21Q3实现动力电池装机量80.7GWh，同比增长114%，环比增长63%。今年动力电池装机量同比高增和全球新能源汽车的需求增长直接挂钩，如果芯片供应问题缓解，21Q4动力电池装机量仍能延续高增长，预计今年全球动力电池装机量将上触300GWh，对应同比增长111%。

### 全球动力锂电池月度产量（GWh）



数据来源：SNE Research，西南证券整理

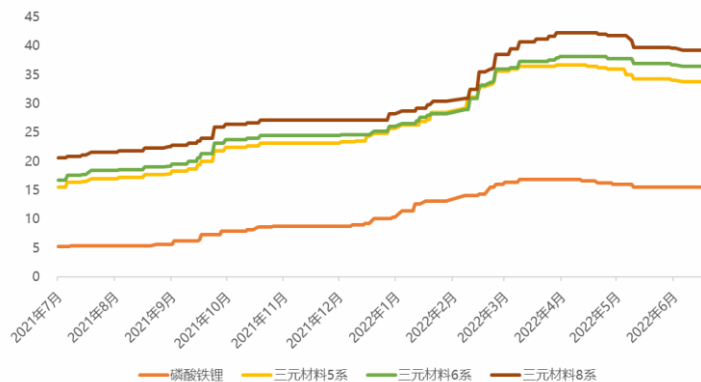
### 22Q1分电池厂市占率



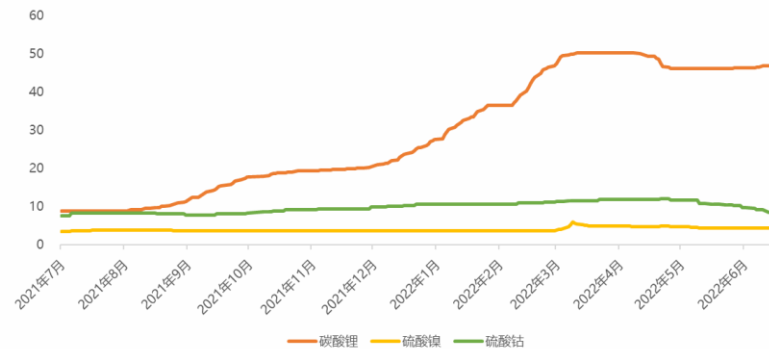
# 22H1锂离子电池行业回顾及展望

□ 正极材料：磷酸铁锂成本优势明显，能源金属价格高企

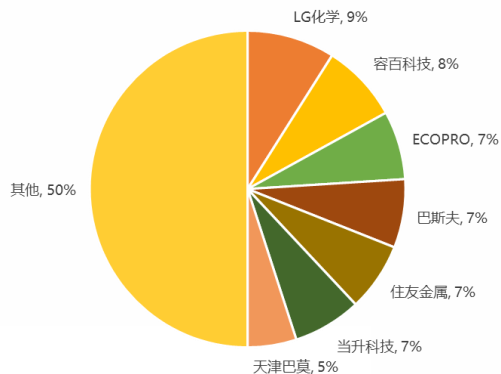
## 国内正极材料价格（万元/吨）



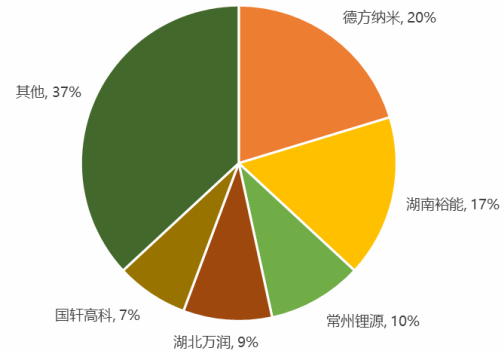
## 正极上游原材料价格（万元/吨）



## 2021年国内三元材料正极行业格局



## 2021国内磷酸铁锂正极行业格局

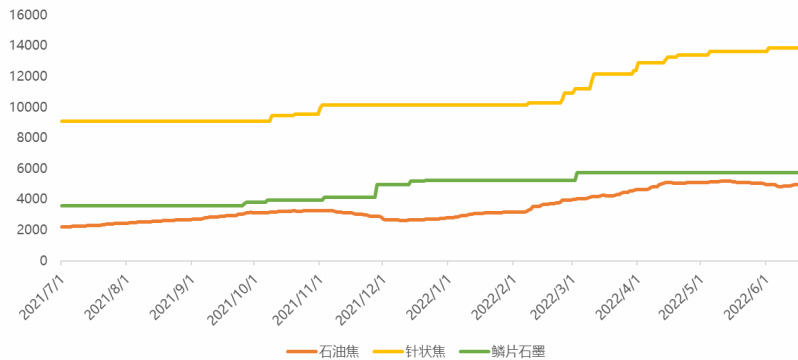


数据来源：鑫椽资讯，Wind，西南证券整理

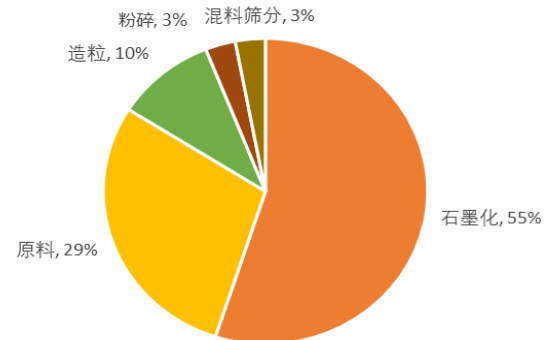
# 22H1锂离子电池行业回顾及展望

## □ 负极材料：成本端多重承压，原材料+石墨化价格居高不下

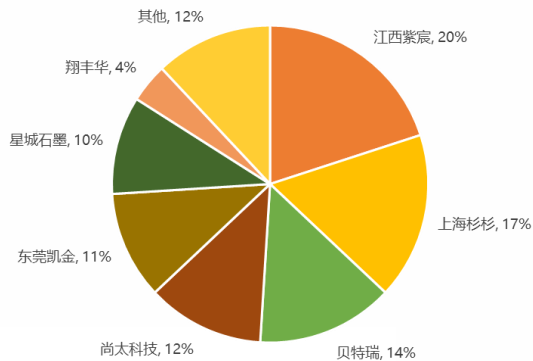
### 国内负极原材料价格（元/吨）



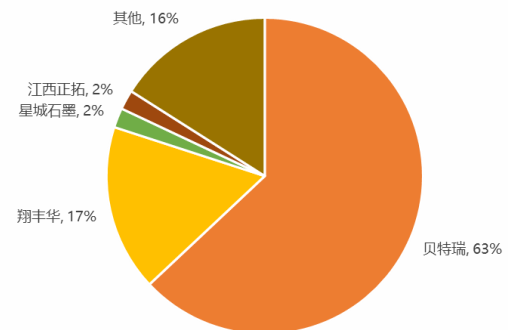
### 负极材料成本拆分



### 2021年国内人造石墨负极行业格局



### 2021年国内天然石墨负极行业格局

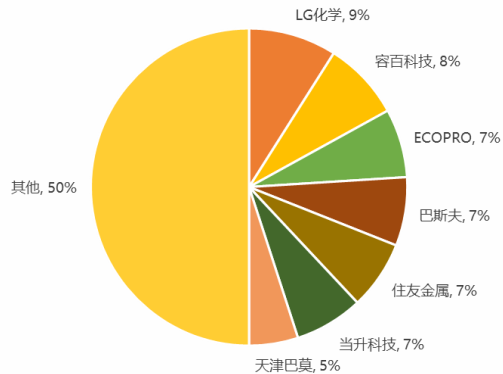


数据来源：鑫椽资讯，西南证券整理

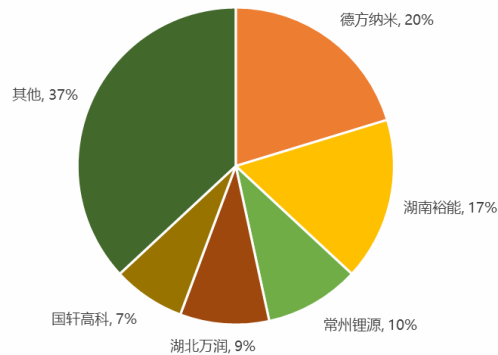
# 22H1锂离子电池行业回顾及展望

□ 隔膜：高技术壁垒维持高毛利率，行业马太效应加剧

## 2021年国内湿法隔膜行业格局



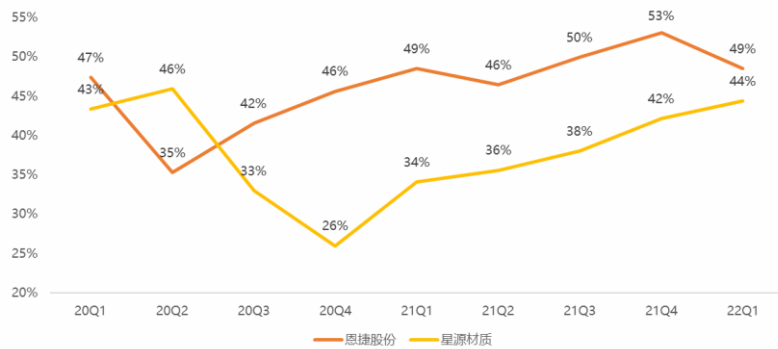
## 2021年国内干法隔膜行业格局



## 22H1隔膜原材料价格（元/吨）



## 隔膜行业盈利能力情况

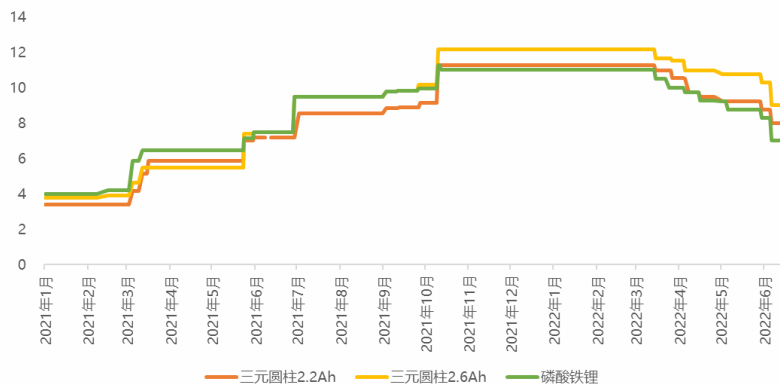


数据来源：鑫椏资讯，西南证券整理

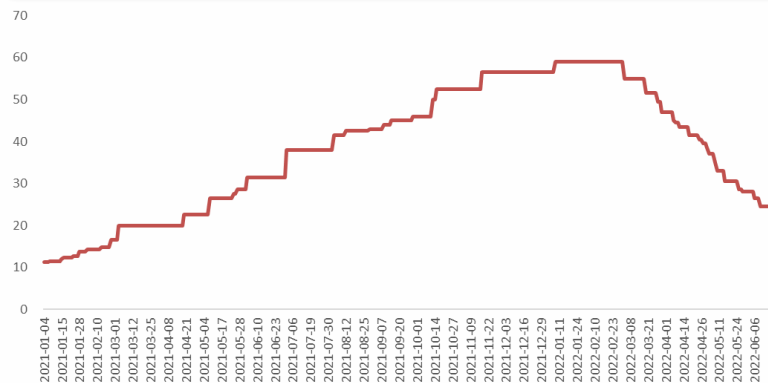
# 22H1锂离子电池行业回顾及展望

## □ 电解液：六氟磷酸锂供过于求，电解液价格小幅回落

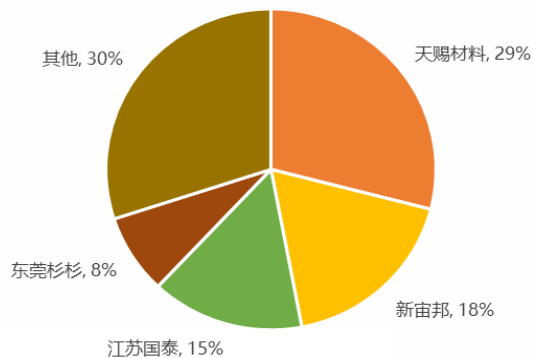
### 国内电解液价格（万元/吨）



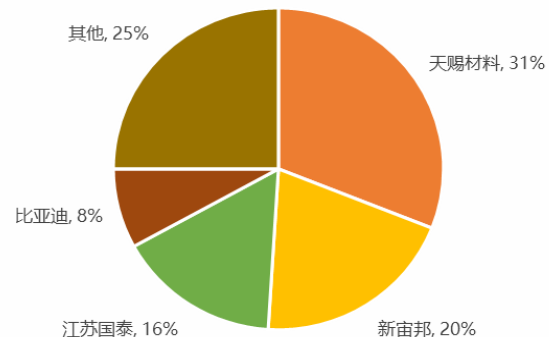
### 六氟磷酸锂价格（万元/吨）



### 2020年国内电解液行业格局



### 21Q3国内电解液行业格局



数据来源：鑫椏资讯，西南证券整理

## 22H2投资机会

### □ 铝塑膜：国产化最后一块阵地，供需紧张下国产替代势在必行

- **铝塑膜为软包锂离子电芯包装材料，拥有较高护城河。**目前主流软包电池企业多使用日本进口铝塑膜，在动力电池市场上铝塑膜国产化率不足30%，存在巨大替代空间。22H2起随着比亚迪刀片电池、三元路线的推广，软包路线作为安全性最高的电芯包装方案将被广泛运用，中长期市占率有望获得巨大突破。当下，国产铝塑膜作为锂电池进一步降本的重要选择，已进入大规模送样阶段，预期2022年至2023年将实现批量替代，确定性较强。

### □ 锂电隔膜：高护城河锂电材料，紧平衡下业绩稳定向好

- **隔膜拥有较高技术壁垒，行业扩产拖后，供给持续紧张。**锂电池隔膜市场紧平衡运行，下游需求火热，动力电池领域在新能源汽车市场的影响下快速发展，新建产能释放后，仍需要较长时间的产能爬坡和设备调试，隔膜供应仍存在缺口。新进入者面临扩产设备供给不足限制，目前行业格局稳固。新建产能下半年开始加速释放，终端需求也在迅速提升，预计隔膜市场持续紧平衡运行，价格仍有上涨空间。

### □ 负极：供给紧平衡，石墨化产能集中释放后有望带来盈利能力反弹

- **22H1成本端承压，负极受环评、能评等限制扩产进度较慢。**目前处于原料供应偏紧和满负荷运作的状态，负极厂家虽大多处于满负荷运作，但负极材料供应依旧紧张。22H1，随着石油价格上涨，石油焦、针状焦等原材料大幅度涨价，负极厂商成本端显著承压。同时，受扩产慢，石墨化产能依旧紧张，石墨化价格居高不下。22H2，随着行业石墨化产能陆续投产，产能爬坡时间迅速，预期负极成本端压力将显著减轻，撑起一定利润空间。叠加2021年多数产能规划将于22H2小规模释放，负极产业将于下半年实现量利齐升。

## 投资方向：关注紧缺环节与技术路线变化机会

---

- 对于2022年新能源车行业投资机会，我们认为主要把握产业链紧缺环节，及技术路线变化机会。
  - 铝塑膜：明冠新材：明冠新材为国内铝塑膜先行者，现已进入多家软包锂电池厂商供应链，业绩弹性较大。同时公司布局光伏背板与胶膜业务，双增长极助力业绩向好。
  - 隔膜：恩捷股份：恩捷股份为国内锂电隔膜绝对龙头，连续涂布技术有望降本增利。得益于2022年全年隔膜产能紧张，预计实现满产满销。此外，公司积极布局海外产能，预计欧洲、北美多地开花，客户结构逐渐丰满，助力公司中远期盈利能力维持高水平。
  - 负极：翔丰华：22H1公司向下游客户实现部分调价，并有望通过技改降本，稳定利润空间。22H2，公司规划产能逐步投产，叠加石墨化自供比例提升，负极产品有望实现量利齐升。



# 明冠新材（688560）：光伏业务稳定发展，铝塑膜业务即将突破

## □ 投资逻辑：

- 1) 公司背板业务稳定发展，目前处于国内领先地位，拥有多项背板新技术，在后续光伏技术更迭中占有先发优势，将充分受益；
- 2) 公司铝塑膜研发上技术领先，与多家重要客户的验证即将突破，未来将放量。

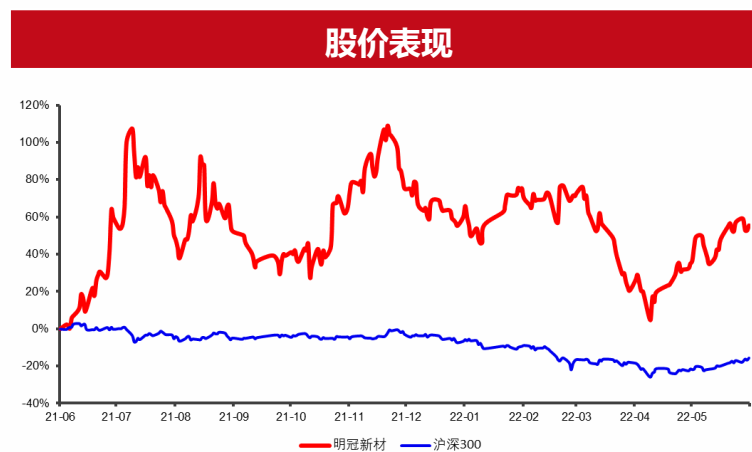
## 业绩预测与投资建议：

预计2022-2024年归母净利润分别为2.32/5.06/6.68亿元，对应PE分别为23x、10x、8x，给予“买入”评级。

## □ 风险提示：

原材料；技术迭代风险；供应商依赖风险；新增产能投放不及预期风险。

业绩预测和估值指标				
指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	1289.07	2927.00	5512.00	6413.00
营业收入增长率	40.33%	127.06%	88.32%	16.35%
归母净利润（百万元）	122.92	231.86	505.86	667.97
净利润增长率	16.53%	88.62%	118.17%	32.05%
EPS（元）	0.75	1.41	3.08	4.07
P/E	43	23	10	8



数据来源：Wind，西南证券

[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

# 翔丰华 ( 300890 ) : 石墨负极产品紧平衡, 石墨化产能快速释放

## □ 投资逻辑 :

- 1) 公司石墨负极产品供不应求, 在BYD、LG供应链中占有较高比重, 客户需求稳定;
- 2) 公司产能规划明晰, 并积极推进石墨化产能建设, 短期内快速释放成本端压力, 业绩弹性较大。

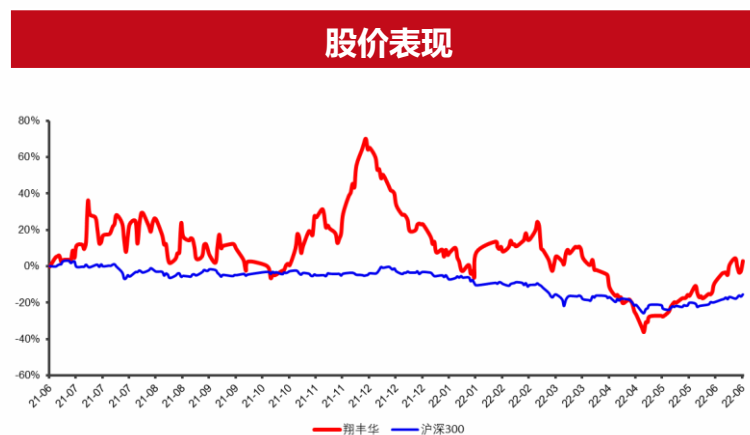
## 业绩预测与投资建议 :

预计2022-2024年归母净利润分别为1.83/2.78/3.80亿元, 对应PE分别为28x、19x、14x, 给予“买入”评级。

## □ 风险提示 :

原材料; 原材料价格波动的风险; 行业竞争进一步加大风险; 对重要客户依赖风险。

业绩预测和估值指标				
指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	1118.24	1408.16	1829.67	2395.89
营业收入增长率	166.78%	25.93%	29.93%	30.95%
归母净利润 (百万元)	99.84	183.31	277.62	380.05
净利润增长率	119.65%	83.61%	51.44%	36.90%
EPS (元)	1.00	1.83	2.78	3.80
P/E	52	28	19	14



数据来源: Wind, 西南证券

[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

# 目 录

---

◆ **光伏：需求随硅料产能增长，电池技术更迭时机已到**

◆ **锂电池：增速有望恢复，关注国产替代机会**

◆ **风电：招标量持续高增长，海风催化高景气**

◆ **电力设备&工控：投资需求正盛，盈利能力有望反转**

## 风电核心观点

---

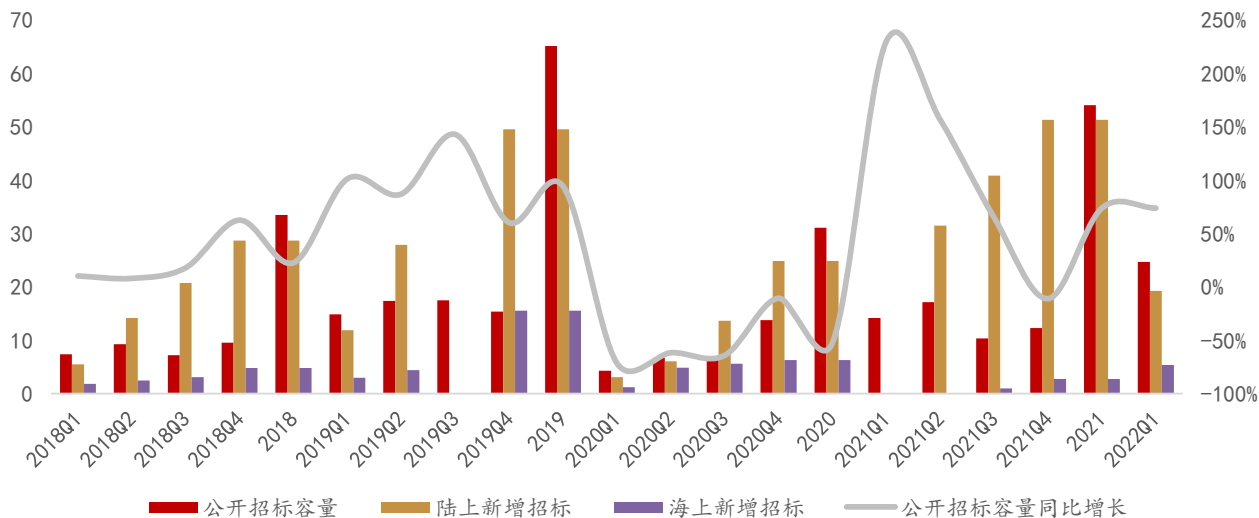
- 随着上游原材料价格回落，短期业绩有望恢复向上，并且产业链产品招标价格在底部企稳，建议关注风电电站相关方向。
- 2022年起，海上风电国家补贴全面取消，平价上网开发成为海上风电发展的必然趋势。
- 长期来看，“海风+大型化”仍是行业主基调，随着技术进步和产业化规模化应用，海上风电成本持续降低，将加速实现平价上网，目前估值可以进行长线布局，建议关注行业招标计划及原材料价格走势给板块带来的催化。



## 展望：招标规模放量，下半年新增装机有望提升

- 2022年1-5月国内风机招标量为45.18GW，同比增长105%。其中，陆上风机招标量为37.98GW，海上风机招标量为7.2GW，预计全年有望超过70GW。
- 2021年以来，风机大规模招标，有望在2022年下半年新增装机中充分体现，带动整体风电板块估值修复。
- 2022年1-5月全国风电新增装机规模为10.8GW。上半年招标项目（40GW）基本均在2022年完成建设并网，叠加上半年部分装机，2022年全年国内风电装机规模预计可达50-60GW。

### 2022Q1招标规模放量，预计全年维持快速增长（GW）

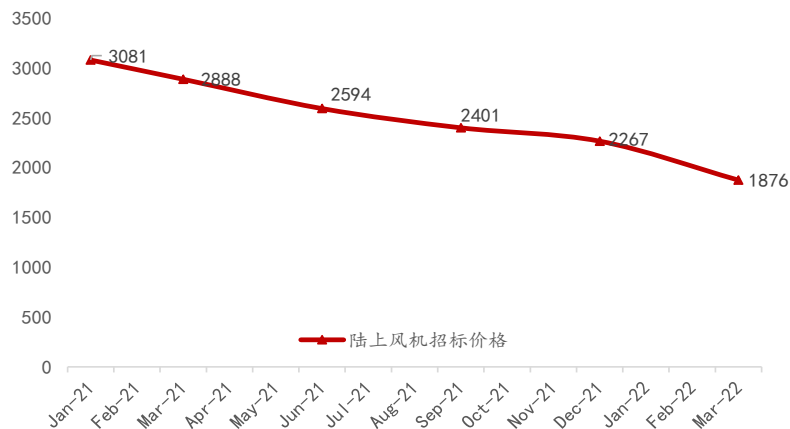


数据来源：金风科技，西南证券整理

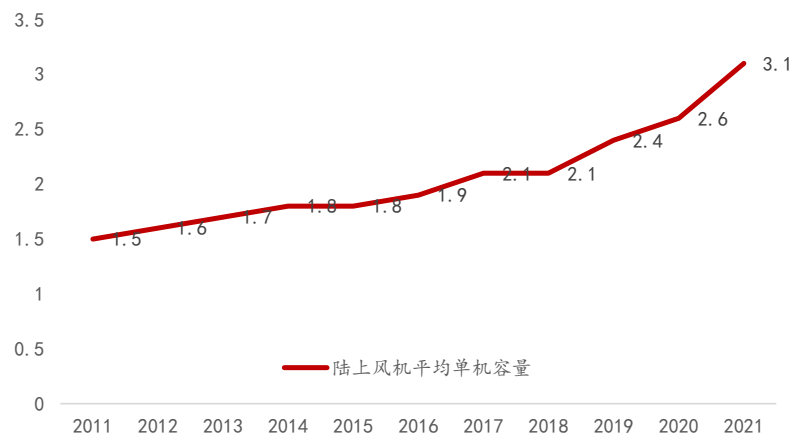
## 展望：陆风价格有望企稳，单机容量提升空间有限

- 伴随陆上风机大型化趋势，风机降本+竞争加剧，导致陆上风机价格快速下降，2022年Q1达1876元/KW。Q2以来风机招标价格有企稳趋势，6MW机组招标价格稳定在1600-1700元/KW附近。
- 2021年国内新增陆上风机平均单机容量为3.1MW，推出的陆风最大单机容量为7MW左右，预计短期内最大单机容量不会有快速提升，有望稳定在6-7MW附近。

### 陆上风机价格有望企稳（元/KW）



### 短期陆上风机单机容量提升空间有限（MW）

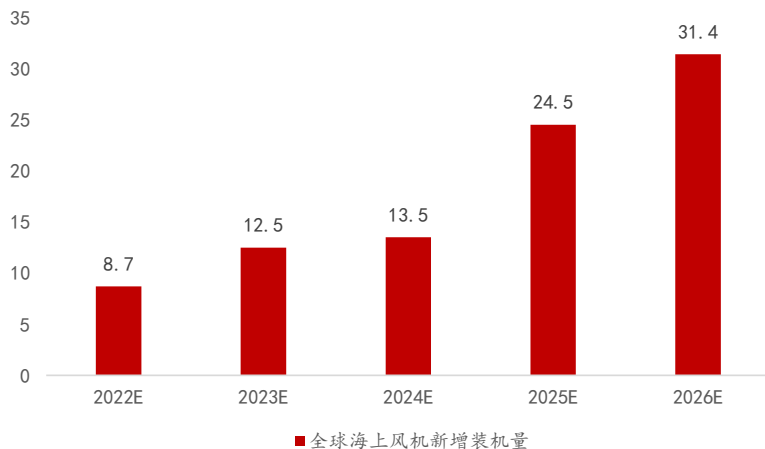


数据来源：金风科技，CWEA，西南证券整理

## 展望：海外政策不断利好海上风电

- 根据GWEC预测，2026年全球海上风机新增装机容量可达31.4GW，2022-2026年的CAGR高达38%，欧洲市场实现稳定增长，美国和亚洲市场有望快速发展。
- 2022年5月18日，丹麦、德国、比利时与荷兰政府在“北海海上风电峰会”上承诺，2021-2030年四国新增海上风电装机49GW，年均新增5GW，2030年底将达65GW。
- 海上风电目前累计装机量仅为技术可开发量的0.07%，未来仅需全球海上风电资源的10%所发电量，即可满足全世界所有的电力需求。

### 2022-2026年全球海风新增装机CAGR 预计为38%



数据来源：GWEC，西南证券整理

### 欧美多国制定海上风电相关规划

国家	海上风电相关规划
美国	到2023年将部署30GW海上风电装机容量
英国	到2023年将达到50GW，其中包括1GW的漂浮式
德国	德国新政府规划到2030年海上风电装机到30GW
荷兰	规划到2030年实现11.5GW海上风电装机
法国	2020-2028年招标8.75GW的海上风电项目
波兰	2027年之前授予10.9GW的海上风电项目
比利时	规划到2030年海上风电装机达到4GW



## 展望：大兆瓦海上风机成为主流

- ❑ 截止2021年底，吊装海上风机中， $\geq 5\text{MW}$ 的机组占比达到58.9%，同比增长约29个百分点。2021年6-7MW（不含7MW）海上风电机组新增装机容量占海上新增装机容量的45.9%，同比增长约30个百分点。
- ❑ 2022年7个海上风电项目招标总装机2706MW，绝大部分招标项目要求单机容量 $\geq 8\text{MW}$ 、 $\geq 10\text{MW}$ ，甚至 $\geq 11\text{MW}$ ，大兆瓦海上风机正成为主流。

### 2022年新增海风招标项目机型要求均 $\geq 7\text{MW}$

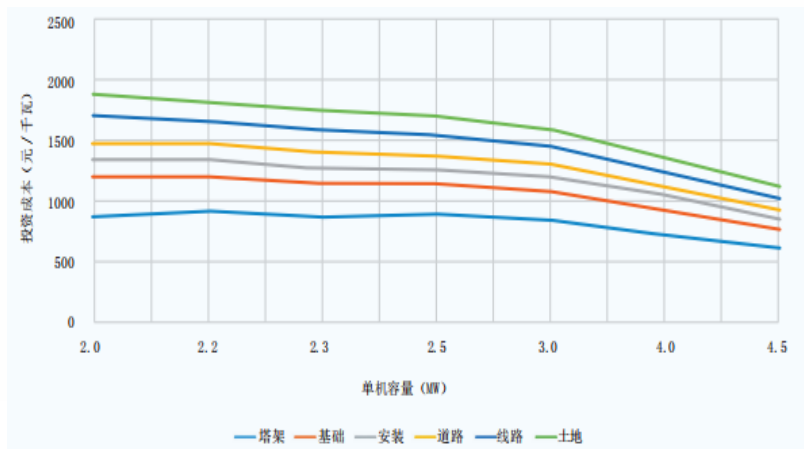
项目	装机容量（MW）	机型要求	交货期
山东省莱州市海上风电与海洋牧场融合发展研究试验项目 304MW风电机组机器附属设备采购	304	38台单机 $\geq 8\text{MW}$ 风机	/
华能苍南2号海上风电项目风力发电机组（含塔筒、五年整机维护）	300	6台8MW及以下、其余 $\geq 8\text{MW}$	2022.9.30-2023.3.30
大唐南澳勒门I海上风电扩建项目	352	单机11MW及以上，叶轮直径 $\geq 200$ 米，轮毂高度120米	2022.8-2023.5
中广核惠州港口二PA（北区）海上项目	210	单机 $\geq 8\text{MW}$	2022.10.30首批10台风机， 2023.5.30前全部交货
中广核惠州港口二PB海上项目	300	单机 $\geq 10\text{MW}$	2023.3.30首批10台风机， 2023.7.30全部交货
中广核惠州港口二PA（南区）海上项目	240	单机 $\geq 10\text{MW}$	2023.3.30首批10台风机， 2023.7.30全部交货
射阳100万kw海上风电项目风力发电机组设备采购（含塔筒）	1000	单机 $\geq 7\text{MW}$	2022.9.1-2023.11.30

数据来源：北极星风力发电网，西南证券整理

## 展望：大型化降本仍为主旋律

- 大型化风机应用将从整机成本、塔架、基础安装等多维度带来建设成本和度电成本的下降。
- 在其他条件不变的情况下，风电项目规模越大，单位千瓦投资越低。**投资优化主要来自于前期、设计及升压站等公共成本降低，规模效益可有效降低总体投资，从而提升整体收益。**
- **对大容量项目或将多个项目打捆进行风电机组设备招标，可提高开发商的议价权，降低设备采购成本。**

### 采用不同单机容量机组的项目投资优化



### 不同单机容量机组的项目经济型测算

单机容量 (MW)	台数	项目容量 (MW)	静态投资 (元/KW)	全投资 IRR	资本金 IRR	LCOE (元/KWh)
2.0	50	100	6449	9.28%	18.24%	0.3451
2.2	45	99	6375	9.45%	18.85%	0.3414
2.3	43	99	6279	9.67%	19.66%	0.3366
2.5	40	100	6221	9.82%	20.19%	0.3336
3.0	33	99	6073	10.18%	21.54%	0.3262
4.0	25	100	5767	10.97%	24.63%	0.3108
4.5	22	99	5517	11.68%	27.49%	<b>0.2983</b>

数据来源：《平价时代风电项目投资特点与趋势》，西南证券整理

# 明阳智能（601615）：海风业务优势凸显，一体化布局降本增效

## □ 投资逻辑：

1) 双海战略推进顺利，风机销售净利率回升；2) 公司在国内深海漂浮基础风机领域也率先实现突破，未来公司风机的成本优势将有望明显体现；3) 坚持“滚动开发”战略，发电板块业绩贡献稳步提升。

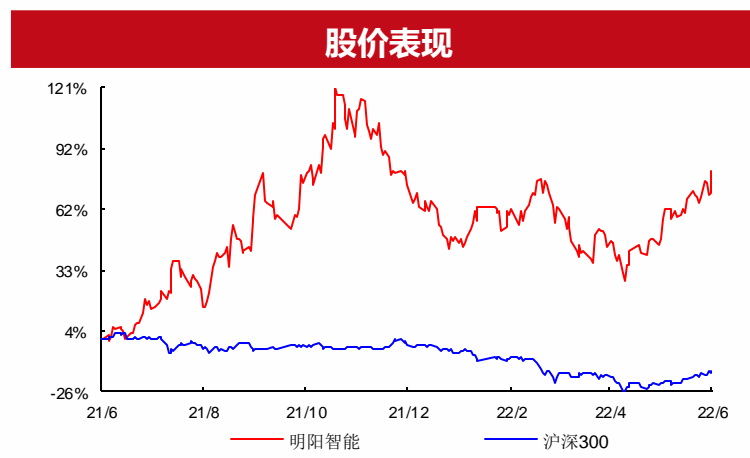
## □ 业绩预测与投资建议：

预计2022-2024年归母净利润分别为34.66亿元、39.34亿元、44.62亿元，对应PE分别为17倍、15倍、13倍，维持“买入”评级。

## □ 风险提示：

上游零部件涨价的风险；2022年海上风电订单需求下降明显的风险。

业绩预测和估值指标				
指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	27158.05	34863.00	40362.50	45880.00
营业收入增长率	20.93%	28.37%	15.77%	13.67%
归母净利润（百万元）	3101.12	3466.28	3933.61	4461.57
净利润增长率	125.69%	11.78%	13.48%	13.42%
EPS（元）	1.47	1.65	1.87	2.16
P/E	19	17	15	13



数据来源：Wind，西南证券

[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

# 东方电缆（603606）：业绩符合预期，新产能达产带来营收增长

## □ 投资逻辑：

1) 预计公司上半年仍将以20年钱的海缆订单为主，毛利率维持高位；2) 新产能逐步释放，公司海缆营收继续保持增长；3) 在手订单饱满，保证业绩高增。

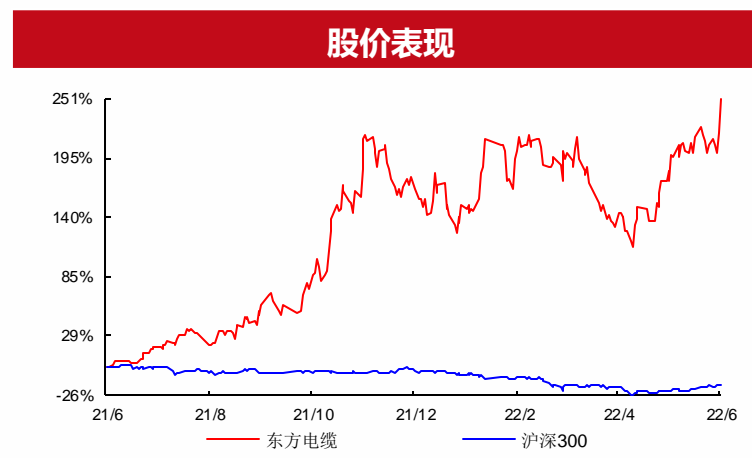
## □ 业绩预测与投资建议：

预计2022-2024年归母净利润分别为13.64亿元、13.96亿元、17.08亿元，对应PE分别为33倍、32倍、27倍，维持“买入”评级。

## □ 风险提示：

公司产能爬坡低于预期风险；2022年海上风电订单需求下降明显，公司海缆产能利用率下降的风险。

业绩预测和估值指标				
指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	7932.21	9307.00	10307.00	11607.00
营业收入增长率	57.00%	17.33%	10.74%	12.61%
归母净利润（百万元）	1188.83	1364.25	1395.72	1707.67
净利润增长率	33.98%	14.76%	2.31%	22.35%
EPS（元）	1.73	2.00	2.06	2.44
P/E	32	33	32	27



数据来源：Wind，西南证券

[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

# 目 录

---

◆ **光伏：需求随硅料产能增长，电池技术更迭时机已到**

◆ **锂电池：增速有望恢复，关注国产替代机会**

◆ **风电：招标量持续高增长，海风催化高景气**

◆ **电力设备&工控：投资需求正盛，盈利能力有望反转**

## 电力设备&工控核心观点

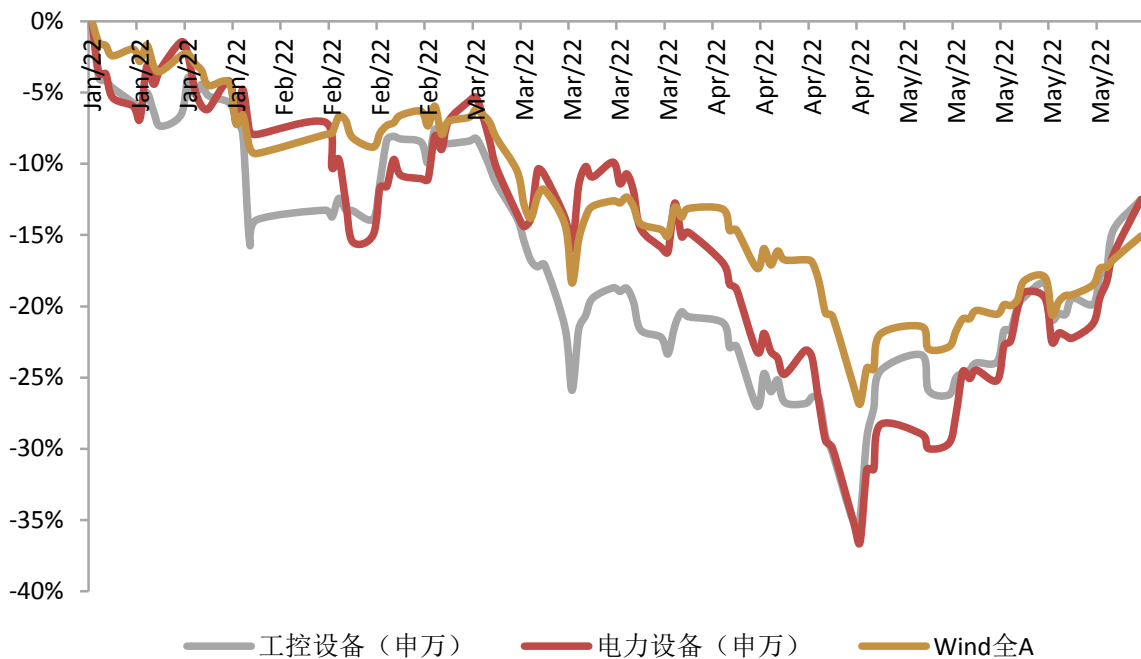
---

- 在新型电力系统中，特高压作为解决新能源消纳的主要措施之一，将成为“十四五”的重点投资方向，2022年下半年项目核准有望加快。
- 受益风光占比提升，配网投资需求有望提振。
- 能源变革新形势下，电网智能化、数字化为行业发展主旋律。
- 疫情冲击及海外供应链紧张，对我国二季度制造业发展冲击较大。随着复工复产推进，叠加上游原材料价格有所松动，预计下半年工控行业恢复增长态势，关注国产替代环节和下游结构性机会。

## 2022H1行情回顾：宏观因素影响较大，行业复苏迹象显现

- 2022年上半年电力设备行业指数下跌12.50%，工控设备指数下降12.48%，反弹后表现优于Wind全A（-15.07%），有望成为行业复苏拐点。

### 2022年H1行业表现弱于大盘，拐点初显



数据来源：Wind，西南证券整理

## 发电侧：风光占比提升，驱动低压电器需求增长

2022年1-5月，全国风电新增装机容量10.8GW，同比增长39%，占比20.4%；光伏新增装机容量23.7GW，同比增长139.3%，占比44.8%。预计2025年风电、光伏装机量为10.95亿千瓦，2020-2025年CAGR为15.62%。

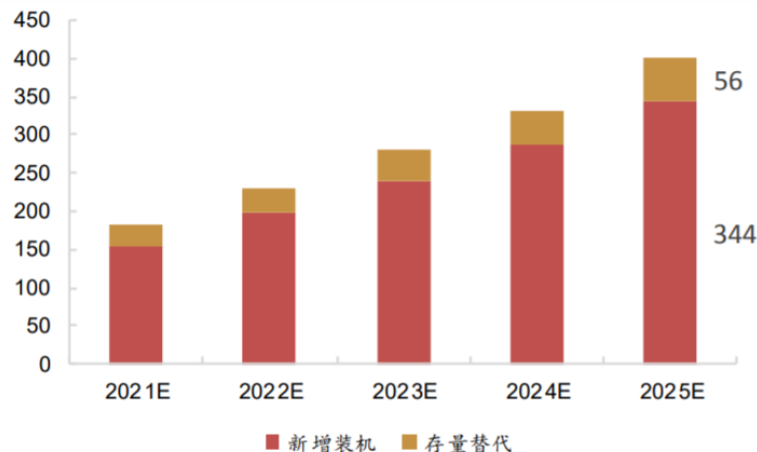
- **风电**：应用在变流器中的低压电器包括交流/真空接触器、框架断路器、框架隔离开关。预计2022/2023年我国风电变流器市场规模预计为58亿元/63亿元，同比增长2%/10%。
- **光伏**：应用在逆变器中的低压电器包括交流/真空接触器、塑壳断路器、直流隔离开关。预计2022年光伏新增装机为230GW。2012年后装机电站中的逆变器于2021年陆续进入替换，**新增装机+存量替换**，我们认为未来逆变器行业增速将超越光伏装机增速。

### 预计2023年风电变流器将显著放量

	2020	2021	2022E	2023E
国内陆上新增风机 ( GW )	69	31	50	55
国内海上新增风机(GW)	3	17	7	10
国内风电新增装机合计(GW)	72	48	57	65
陆风-风电变流器单价 ( 元/W )	0.110	0.100	0.095	0.090
海风-风电变流器单机 ( 元/W )	0.160	0.150	0.143	0.135
陆风-风电变流器市场规模 ( 元/W )	75.9	31.0	47.5	49.5
海风-风电变流器市场规模 ( 元/W )	4.8	25.5	10.0	13.5
合计市场规模	80.7	56.5	57.5	63.0

数据来源：GWEC，CWEA，西南证券整理

### 新增+存量，光伏逆变器增速超越行业 ( GW )





## 输电侧：特高压投资加码，项目核准有望加快

- **电网**：国家电网和南方电网“十四五”电网规划投资累计超2.9万亿元，较“十三五”增长13%。2022年，国网计划投资5000亿元以上，达到历史最高水平，预计带动社会投资超过1万亿元。
- **特高压**：“十四五”期间国网规划建设高压工程“24交14直”，总投资3800亿元，较“十三五”增长35.7%。2022年国家电网计划建设“10交3直”共13条特高压线路，**截止2022年4月已开工6条，总投资827亿元，大规模项目招标预计会在下半年开始。**

### 2022年上半年“10交3直”总投资827亿元，预计2023年投入运行

交/直流	区域划分	线路名称	起点-终点	输电线路（公里）	总投资（亿元）	投入运行
交流	东部五横	荆门-武汉1000千伏特高压交流	荆门-武汉	233	30	2022.12
	东部四纵	福州-厦门1000千伏特高压交流	榕城-集美	238	71	2023
		驻马店-武汉1000千伏特高压交流	驻马店-武汉	287	38	2023
		南阳-荆门-长沙1000千伏特高压交流	长治-荆门	636	82	-
直流	西南外送	白鹤滩-江苏±800千伏特高压直流	凉山-常熟	2088	307	2022.5调试
		白鹤滩-浙江±800千伏特高压直流	凉山-杭州	2140	299	2023.3
合计				5622	827	-

数据来源：国家电网，南方电网，西南证券整理

## 输电侧：特高压核心主设备市场空间广阔

“十四五”期间，九大清洁能源基地规划装机6.65亿千瓦，风电光伏大基地规划装机2亿千瓦，按40%外送及输送容量按800万千瓦/个测算，预计需新增特高压直流工程12个，交流工程16个，对应“十四五”期间特高压直流投资约2500亿元，特高压交流投资1800亿元。

- **交流**：“十四五”期间特高压交流工程对应的1000kv变压器/组合器/电抗器预计投资为110亿元/266亿元/57亿元。
- **直流**：“十四五”期间特高压直流工程对应的换流变压器/换流阀/电容器预计投资为284亿元/162亿元/41亿元。

### 特高压交流变电站设备投资及中标情况

		交流变电站（522亿元，占比29%）		
投资	设备名称	1000kv变压器	1000kv组合器	1000kv电抗器
	十四五投资（亿元）	110	266	57
	十四五投资占比	21%	51%	11%
	中标	特变电工	49.2%	-
中国西电		8.3%	17.1%	51.4%
保变电气		24.9%	-	15.3%
山东电工		17.5%	-	15.1%
平高电气		-	42.7%	-
合计		100.0%	59.8%	100.0%

### 特高压直流换流站设备投资及中标情况

		直流换流站（675亿元，占比27%）		
投资	设备名称	换流变压器	换流阀	电容器
	十四五投资（亿元）	284	162	41
	十四五投资占比	42%	24%	6%
中标	特变电工	31.3%	6.1%	-
	中国西电	18.3%	7.9%	13.4%
	国电南瑞	-	27.3%	-
	许继电气	-	18.6%	-
	保变电气	20.4%	-	-
	山东电工	25.5%	-	-
	思源电气	-	-	15.3%
	合计	95.5%	59.9%	28.7%

数据来源：Wind，国家电网，西南证券测算

## 配电侧：本轮电网投资的重点环节

- ❑ 我国配电网目前短板较多，在配网稳定性、设备更新、自动化、智能化水平等方面仍存在较大的提升空间。
- ❑ “十四五”期间，南方电网规划配网侧投资约3200亿元，占比48%，**配网侧改造为南网“十四五”重点投资环节**，并加快向电网数字化、智能化转型，推动建设多能互补的智慧能源建设。
- ❑ 提升配网、农网供电水平成为未来趋势，“十四五”投资规划中配网侧投资占比明显提升，有望达60%以上。

### 我国配电网自动化水平仍较低

主要方面	存在问题
配网稳定性不足	电压合格率较低造成电网系统需要较强电压才能运行，配网过程中的网损也会导致停电，影响日常生活
自动化程度不足	许多配网过于老化，在进入智能化时代后，如果继续使用，会在电能分配时无法获得足够的电压
设备更新缓慢	受财力、技术方面的限制导致电力配网设备没有更新
自有设备问题	客户端设备经常会造成配网故障的发生，约占配网故障的10%，我国对客户自有设备没有系统性规范

### 南网规划进一步加强电网数字化转型



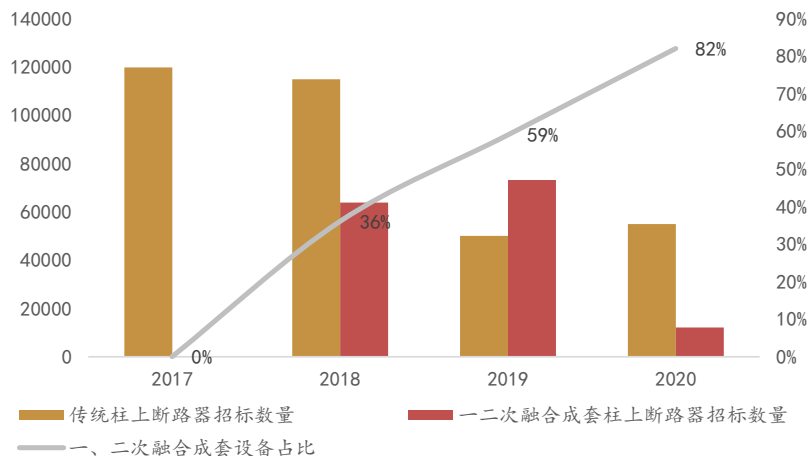
数据来源：《电力配网存在的不足与电力配网可靠性》，中电联，西南证券整理

## 配电侧：一二次设备融合为大趋势

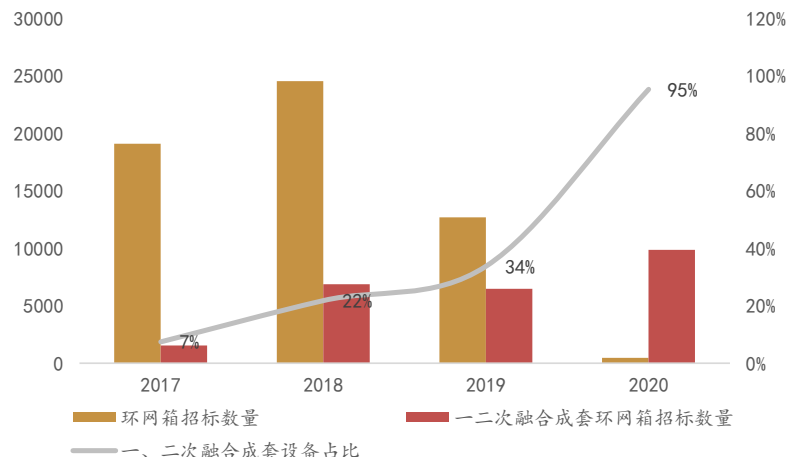
□ 一二次融合设备凭借其在功能、性能方面的大幅度提升，已成为配电网未来重要发展方向

- 一二次设备分开，存在一二次设备型号不匹配导致安装困难等问题。随着电网对供电稳定性、可靠性的要求不断提升，一二次融合成为行业发展趋势，在反应速度、诊断准确率及智能化水平等方面具有明显优势，目前一二次融合设备主要为智能柱上开关（架空线路）、智能环网柜（埋构线）。

### 一二次融合成套柱上断路器占比提升（台/套）



### 一二次融合成套环网箱招标占比提升（台/套）

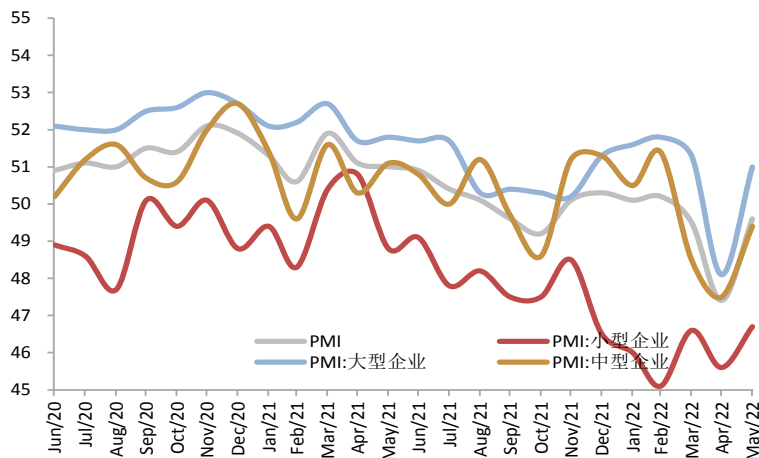


数据来源：国家电网，西南证券整理

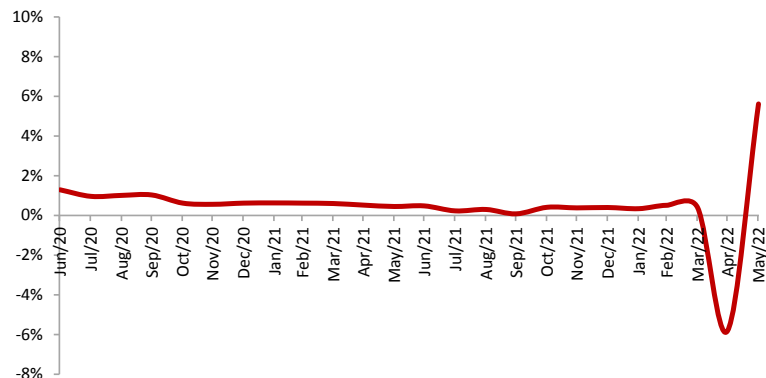
## 工控：宏观指标5月大幅反弹，持续看好下半年稳增长

- ❑ 5月制造业PMI环比回升，行业景气度有所改善。2022年5月PMI为49.6，环比上升2.2pp，虽仍未回升至荣枯线之上，但可以看出制造业景气度的改善较为明显。
- ❑ 大型企业的PMI回升至荣枯线之上，中型企业表现略好于小型企业，可以看出疫情对小型企业影响最大，但疫情趋稳后，小型企业的修复弹性也有望维持最高。
- ❑ 5月制造业指标的回暖为金融市场注入一针“强心剂”，随着经济形势趋稳，供应链恢复，下半年PMI有望重回荣枯线之上。

### 5月PMI触底反弹，6月有望高于荣枯线



### 5月工业增加值环比增长5.6%

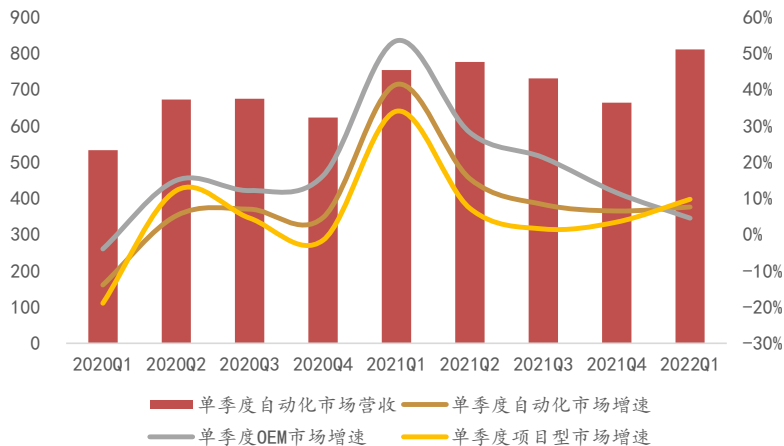


数据来源：Wind，西南证券整理

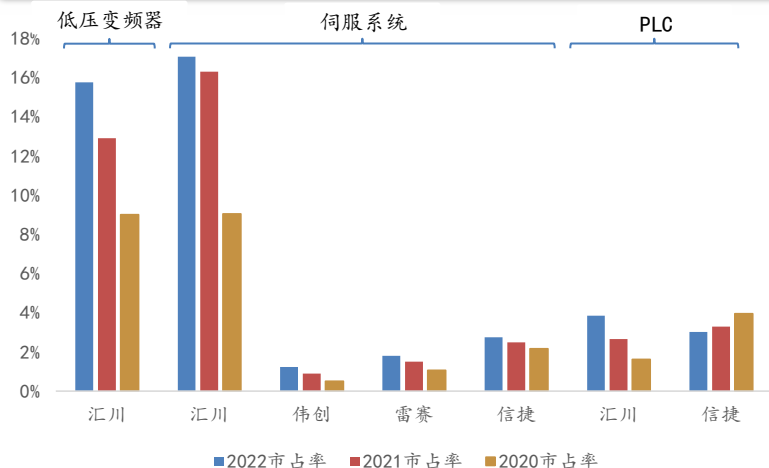
# 工控：下游新能源需求强劲，国产化率有望快速提升

- ❑ 工控市场在2021年下半年增速开始放缓，2022Q1在疫情反复与海外形势紧张的背景下，需求仍保持一定的韧劲，同比增长7.6%。
- ❑ OEM市场受疫情影响较大，项目型市场表现较好。
- ❑ 疫情扰动下，看好国产替代机会。本土品牌有供应链灵活、售后服务及时等特点，且产品价格存在一定优势。2022年受疫情影响，部分外资产品供货失去保障，许多厂商尝试并适应使用国产品牌，一定程度上加速了国产化进程，全年国产化率提升有望超预期。

## 工控市场需求复苏，项目型市场为主导（亿元）



## 预计2022年内资市场份额进一步提升



数据来源：睿工业，公司公告，西南证券整理

# 汇川技术 ( 300124 ) : 业务齐头并进 , 积极布局数字化+双碳能源

## □ 投资逻辑 :

1) 保供保交付维持供应链稳定, 盈利能力有望趋稳向上; 2) 控制层业务取得突破, 国产化进程加快; 3) 新能源汽车业务显著放量, 客户结构优秀; 4) 战略投入数字化、能源管理业务, 中长期放量。

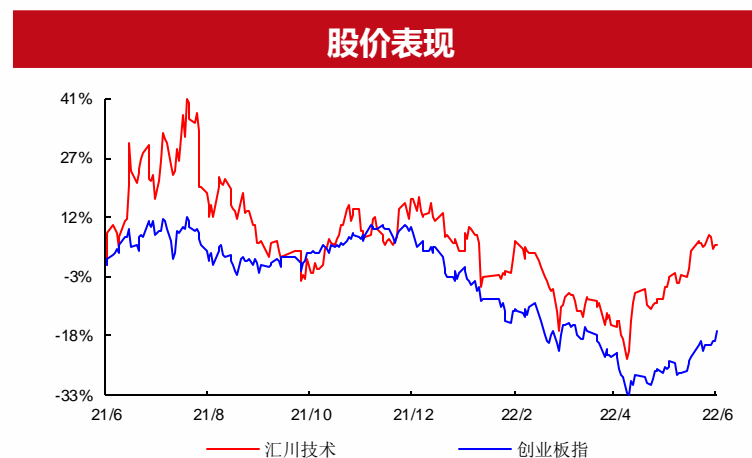
## □ 业绩预测与投资建议 :

预计2022-2024年归母净利润分别为40.79亿元、52.25亿元、64.37亿元, 对应PE分别为42倍、33倍、27倍, 维持“持有”评级。

## □ 风险提示 :

竞争加剧及业务结构的風險; 原材料上漲的風險; 宏观因素風險。

业绩预测和估值指标				
指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 ( 百万元 )	17943.26	23655.92	30208.84	36577.15
营业收入增长率	55.87%	31.84%	27.70%	21.08%
归母净利润 ( 百万元 )	3573.40	4079.07	5225.23	6437.25
净利润增长率	70.15%	14.15%	28.10%	23.20%
EPS ( 元 )	1.36	1.55	1.97	2.41
P/E	36	42	33	27



数据来源: Wind, 西南证券

[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

# 麦格米特（002851）：公司运营良好，看好中长期业绩兑现

## □ 投资逻辑：

1) 订单快速增长，长期业绩有望充分兑现；2) 发行可转债打造长三角区域布局，协同价值增大；3) 新能源汽车业务预计快速放量，下游客户拓展加快。

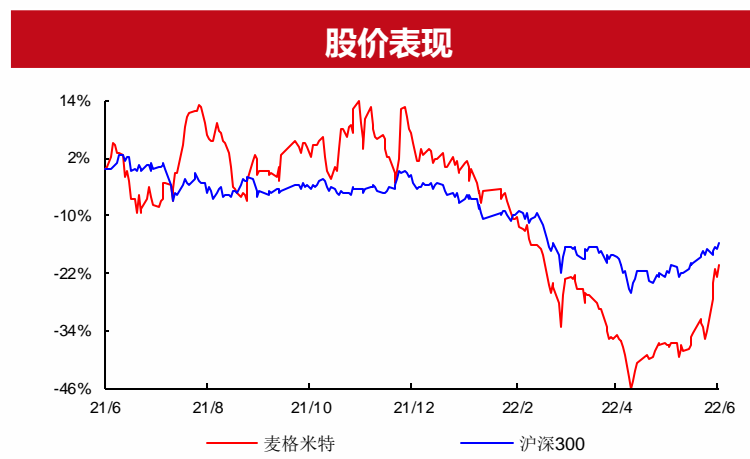
## □ 业绩预测与投资建议：

预计2022-2024年归母净利润分别为5.32亿元、7.14亿元、8.93亿元，对应PE分别为23倍、17倍、14倍，给予“买入”评级。

## □ 风险提示：

新能源整车盈利不及预期的风险；市场需求下滑风险；新产品新技术开发未达预期的风险。

业绩预测和估值指标				
指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	4155.74	5385.73	6887.86	8498.58
营业收入增长率	23.08%	29.60%	27.89%	23.38%
归母净利润（百万元）	388.85	531.64	713.67	893.40
净利润增长率	-3.50%	36.72%	34.24%	25.18%
EPS（元）	0.78	1.09	1.47	1.79
P/E	25	23	17	14



数据来源：Wind，西南证券

[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)



# 宏发股份（600885）：经营状况良好，高压直流成为业绩新增长点

## □ 投资逻辑：

1) 费用率稳中有降，盈利能力有望恢复；2) 继电器份额持续扩张，看好下游结构性机会；3) 低压电器为公司第二大主业，新型电力系统带动需求提升。

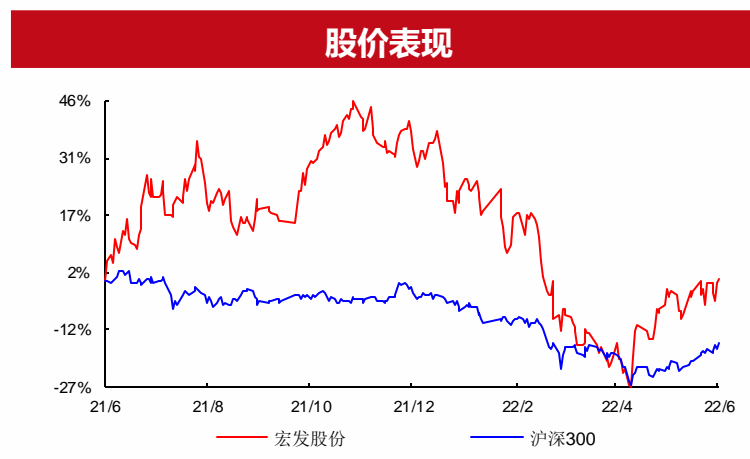
## □ 业绩预测与投资建议：

预计2022-2024年归母净利润分别为14.45亿元、18.45亿元、24.03亿元，对应PE分别为28倍、22倍、17倍，给予“买入”评级。

## □ 风险提示：

原材料涨价超预期的风险；产能建设、新能源汽车销量不及预期的风险。

业绩预测和估值指标				
指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	10022.66	12501.77	15316.04	19341.32
营业收入增长率	28.18%	24.74%	22.51%	26.28%
归母净利润（百万元）	1062.56	1445.13	1844.74	2402.76
净利润增长率	27.69%	36.01%	27.65%	30.25%
EPS（元）	1.43	1.94	2.47	3.20
P/E	33	28	22	17



数据来源：Wind，西南证券

[www.swsc.com.cn](http://www.swsc.com.cn)

# 覆盖标的盈利预测

证券代码	公司名称	股价	市值 (亿元)	营收 (百万元)			归母净利润 (百万元)			PE		
				22E	23E	24E	22E	23E	24E	22E	23E	24E
600438.SH	通威股份	54.50	2453	93723	93651	115029	16417	12073	15032	15	20	16
601012.SH	隆基股份	60.85	4611	121344	141066	157149	14028	17200	21279	33	27	22
002129.SZ	中环股份	46.79	1512	51521	61120	73080	4975	5626	6412	30	27	24
600732.SH	爱旭股份	32.96	671	27200	31700	42200	1535	2322	3937	44	29	17
002459.SZ	晶澳科技	70.87	1664	65940	71700	81300	4165	5393	6928	40	31	24
688599.SH	天合光能	60.12	1303	85203	100775	117707	3738	5179	6466	35	25	20
300118.SZ	东方日升	29.15	263	29233	33058	38745	1112	1519	2043	24	17	13
300274.SZ	阳光电源	90.47	1344	36747	47172	58783	3527	4674	6055	38	29	22
300763.SZ	锦浪科技	151.03	561	6116	8420	12161	1016	1387	1888	55	40	30
688390.SH	固德威	332.50	293	4125	5408	11276	647	843	1205	45	35	24
002518.SZ	科士达	27.25	159	3239	4085	5182	454	595	722	35	27	22
601865.SH	福莱特	41.04	805	14939	20910	25874	2910	4025	4977	28	20	16
603806.SH	福斯特	76.59	1020	19695	21892	25546	2782	3453	4081	37	30	25
688680.SH	海优新材	216.90	182	6183	7999	10123	530	807	1084	34	23	17
688598.SH	金博股份	304.99	245	1938	2442	2826	647	834	967	38	29	25
300861.SZ	美畅股份	94.58	378	3079	3692	4296	1276	1578	1850	30	24	20
600481.SH	双良节能	15.82	257	15128	17517	19040	1060	1515	1924	24	17	13
003038.SZ	鑫铂股份	59.38	86	4881	7392	9963	269	414	557	32	21	15
688556.SH	高测股份	76.90	174	3224	4192	5525	551	680	850	32	26	20
300320.SZ	海达股份	13.45	81	2850	3701	4716	189	386	545	43	21	15
600237.SH	铜峰电子	7.14	40	1236	1569	1948	106	178	238	38	23	17

数据来源: Wind, 西南证券

# 覆盖标的盈利预测

证券代码	公司名称	股价	市值 (亿元)	营收(百万元)			归母净利润(百万元)			PE		
				22E	23E	24E	22E	23E	24E	22E	23E	24E
300750.SZ	宁德时代	486.06	11329	265862	389420	515488	20084	34656	55194	56	33	21
002074.SZ	国轩高科	45.42	756	21743	33409	46558	563	1129	1707	134	67	44
300014.SZ	亿纬锂能	100.12	1901	33806	56828	81745	3135	5645	7953	61	34	24
300073.SZ	当升科技	94.13	477	24438	25704	32582	1631	2426	3503	29	20	14
688005.SH	容百科技	125.32	561	42761	55831	70891	1746	3274	4803	32	17	12
300919.SZ	中伟股份	129.33	788	46966	56366	60462	1977	2938	3847	40	27	20
600884.SH	杉杉股份	26.02	562	23977	29485	34895	3347	4246	4983	17	13	11
002709.SZ	天赐材料	57.68	1110	22987	29662	35521	5515	6156	7341	20	18	15
603659.SH	璞泰来	78.13	1087	14798	21027	27593	2701	4060	5656	40	27	19
002812.SZ	恩捷股份	239.90	2141	15216	21095	26281	5312	7512	9567	40	28	22
300568.SZ	星源材质	29.73	343	2891	4244	5935	741	1102	1540	46	31	22
603799.SH	华友钴业	91.49	1453	58691	80263	100848	6268	8677	11016	23	17	13
600110.SH	诺德股份	11.03	192	8753	8988	10204	923	1184	1438	21	16	13
688388.SH	嘉元科技	84.60	198	5579	9269	13632	1061	1934	2947	19	10	7
688567.SH	孚能科技	26.53	284	16827	25176	31631	(151)	964	1627	-188	29	17
002245.SZ	蔚蓝锂芯	25.03	259	9275	14056	18511	944	1466	2072	27	18	13
688819.SH	天能股份	35.41	344	43308	48992	55281	2033	2945	4221	17	12	8
002340.SZ	格林美	8.58	410	33031	44014	49781	1408	2296	3005	29	18	14
300001.SZ	特锐德	17.11	178	12542	15204	17823	511	909	1192	35	20	15
300890.SZ	翔丰华	51.69	52	1408	1830	2396	183	278	380	28	19	14
688560.SH	明冠新材	31.94	52	2927	5512	6413	232	506	668	23	10	8
600210.SH	紫江企业	6.16	93	10453	11749	12707	628	815	1050	15	11	9
688063.SH	派能科技	247.50	383	5325	7575	10575	627	1019	1467	61	38	26

数据来源: Wind, 西南证券

# 覆盖标的盈利预测

证券代码	公司名称	股价	市值 (亿元)	营收 (百万元)			归母净利润 (百万元)			PE		
				22E	23E	24E	22E	23E	24E	22E	23E	24E
300772.SZ	运达股份	22.55	122	17170	23850	28000	662	792	920	18	15	13
688660.SH	电气风电	9.05	121	29466	34318	44667	638	889	1232	19	14	10
601615.SH	明阳智能	28.09	591	34863	40363	45880	3466	3934	4462	17	15	13
002202.SZ	金风科技	13.23	544	54883	61818	72248	4519	5481	6432	12	10	8
300129.SZ	泰胜风能	7.78	73	4423	4838	5048	448	534	569	16	14	13
603218.SH	日月股份	25.37	245	5788	7082	8345	656	1007	1371	37	24	18
002531.SZ	天顺风能	15.87	286	12028	14922	17563	1543	1846	2213	19	15	13
603606.SH	东方电缆	65.95	454	9307	10307	11607	1364	1396	1708	33	32	27
603985.SH	恒润股份	23.82	105	3087	4425	5485	531	763	992	20	14	11
603063.SH	禾望电气	32.23	141	3038	3983	5060	364	495	743	39	28	19
300124.SZ	汇川技术	64.95	1712	23656	30209	36577	4079	5225	6437	42	33	27
600885.SH	宏发股份	54.44	405	12502	15316	19341	1445	1845	2403	28	22	17
002979.SZ	雷赛智能	18.65	56	1546	1899	2337	255	322	418	22	17	13
600580.SH	卧龙电驱	13.49	177	16033	17945	20146	1242	1418	1500	14	13	12
688395.SH	正弦电气	19.70	17	601	719	838	100	122	148	17	14	11
603416.SH	信捷电气	35.74	50	1619	1987	2407	354	436	526	14	12	10
688698.SH	伟创电气	19.12	34	1104	1422	1796	173	251	303	20	14	11
002851.SZ	麦格米特	25.01	124	5386	6888	8499	532	714	893	23	17	14
600131.SH	国网信通	13.93	167	8651	10038	11694	815	967	1003	20	17	17

数据来源: Wind, 西南证券



西南证券  
SOUTHWEST SECURITIES

分析师：韩晨

执业证号：S1250520100002

电话：021-58351923

邮箱：hch@swsc.com.cn

分析师：敖颖晨

执业证号：S1250521080001

电话：021-58351917

邮箱：ayc@swsc.com.cn

联系人：谢尚师

电话：021-58351679

邮箱：xss@swsc.com.cn

## 西南证券投资评级说明

公司评级	买入：未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅在20%以上
	持有：未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于10%与20%之间
	中性：未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于-10%与10%之间
	回避：未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出：未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市：未来6个月内，行业整体回报高于沪深300指数5%以上
	跟随大市：未来6个月内，行业整体回报介于沪深300指数-5%与5%之间
	弱于大市：未来6个月内，行业整体回报低于沪深300指数-5%以下

## 分析师承诺

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并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，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获取任何形式的补偿。

## 重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或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或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，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。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。



# 西南证券研究发展中心

## 西南证券研究发展中心

### 上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦20楼

邮编：200120

### 北京

地址：北京市西城区金融大街35号国际企业大厦A座8楼

邮编：100033

### 深圳

地址：深圳市福田区深南大道6023号创建大厦4楼

邮编：518040

### 重庆

地址：重庆市江北区金沙门路32号西南证券总部大楼

邮编：400025

## 西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理/销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	高级销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	黄滢	高级销售经理	18818215593	18818215593	hying@swsc.com.cn
	王昕宇	高级销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	陈慧琳	销售经理	18523487775	18523487775	chhl@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	王兴	销售经理	13167383522	13167383522	wxing@swsc.com.cn
	来趣儿	销售经理	15609289380	15609289380	lqe@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com.cn
广深	郑龔	广州销售负责人/销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	陈慧玲	销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn