

光伏行业投融资形势分析

Changjiang Securities 1

长江证券研究所电力设备与新能源研究小组

・证券研究报告・

评级

看好

维持



### 分析师及联系人

分析师 邬博华

SAC执业证书编号: S0490514040001

SFC执业证书编号: BQK482

分析师 曹海花

SAC执业证书编号: S0490522030001





# 目录

- 01 二级市场投融资现状及展望
- 02 一级市场投融资现状及展望
- 03 光伏行业投融资总结





01

二级市场投融资现状及展望



汇聚财智 共享成长

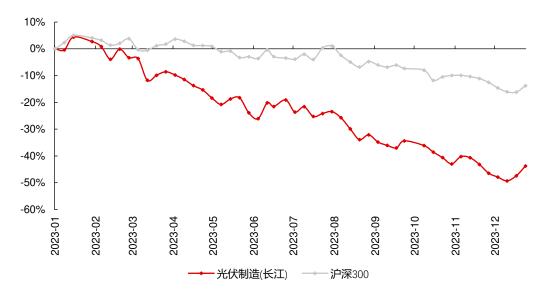
Gathering Wealth And Wisdom Achieving Mutual Growth

### 01 行业: 23年板块调整为主,股价先于基本面调整



▶ 回顾2023年光伏板块的行情,板块整体以调整为主,股价的调整是先于基本面的。本轮光伏板块的调整是从2022年8月开始的,当时产业链利润丰厚,对 2023年需求高增充满信心,组件、逆变器加速出口,产业一时风光无两。但景气的背后却暗流涌动——广阔的成长空间和丰厚的利润引来各方资本,全国各地的产能大干快上,仅电池环节的规划产能便轻松超过1000GW。前期获得显著超额收益的二级市场,率先窥见光伏产业存在的隐患。自股价拐点之后,基本面的拐点(价格、盈利及需求拐点)也——出现。

#### 图: 2023年光伏指数下跌44%



资料来源: Wind, 长江证券研究所

表: 光伏股价拐点先于基本面的拐点

拐点出现时间	滞后时长
2022年8月	-
2022年11月	3个月
2022年12月	4个月
2023年4月	8个月
2023年6月	10个月
2023年10月	14个月
	2022年8月 2022年11月 2022年12月 2023年4月 2023年6月

资料来源:Wind, Infolink Consulting, 盖锡咨询,长江证券研究所注:光伏指数为光伏制造(长江)

### 行业:全年3轮上涨行情,玻璃、支架、电池跌幅较小 高长江证券



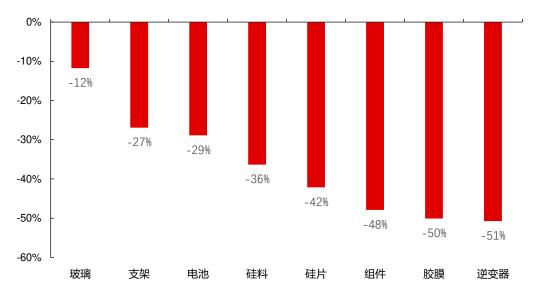
- 分阶段看,1月的反弹源自产业链快速跌价带来的风险释放以及对2024年需求依然乐观;6月硅料快速跌价使得利空得到一定释放,市场开始预期下半年需求 启动,板块盘整震荡;12月下旬,股价反弹原因是板块利空因素反映充分,户储库存加速去化。
- 分环节看,跌幅相对较大的是逆变器(库存问题下需求不及预期)、组件(需求定价转为成本定价,单瓦净利预期下修)、胶膜(竞争显著加剧,单平净利 预期下修);跌幅相对较小的是玻璃(盈利磨底较久,成本曲线清晰)、电池(存在技术变革,盈利水平相对较好)、支架(供需改善,盈利趋势向好)等。

#### 图: 2023年月度光伏指数涨跌幅



资料来源: Wind, 长江证券研究所

#### 图: 光伏产业链不同环节2023年涨跌幅



资料来源: Wind, 长江证券研究所 注: 取各环节主要企业涨跌幅均值

### 01

### 需求: 2024同增20%左右, 亮点在国内/非欧美海外



> 我们预计2024年全球光伏装机450-500GW偏上限,同比增长20%左右。2024年是产业链价格触底,光伏项目积极性空前的一年,叠加全球市场政策端继续 支持或向好,全球市场预计保持较好增长。**其中特别是国内、非欧美的海外市场均有望持续超预期。** 

#### 表: 2024年全球光伏装机有望同增20% (GW)

国家及地区	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
中国	10.6	15.1	34.5	53.1	44.3	30.1	48.2	54.9	87.4	216.9	234.2	245.9
欧洲	7.2	8.6	6.9	8.6	11.0	21.4	22.5	31.9	50.9	63.2	79.6	99.5
 美国	6.7	7.4	14.1	11.0	10.0	13.3	19.0	23.0	20.2	30.6	42.8	55.7
 拉美	0.5	0.4	2.5	3.0	4.2	7.8	7.8	11.1	19.5	26.3	36.9	49.8
中东及北非	0.3	0.3	0.4	1.2	1.3	4.7	2.0	5.9	10.7	19.3	30.8	46.2
印度	0.9	2.1	5.3	9.6	8.3	7.4	3.1	11.9	14.0	10.0	14.0	18.2
东南亚	0.7	1.1	2.0	1.1	1.0	6.8	15.0	5.5	4.8	5.4	7.6	9.9
日本	10.3	11.5	6.6	6.1	6.0	6.4	5.7	5.1	5.3	4.9	5.1	5.4
澳大利亚	0.8	0.9	0.9	1.3	3.9	4.7	4.1	4.6	3.9	3.5	4.2	4.4
全球其他	6.9	8.7	1.8	3.9	12.1	12.5	9.4	16.1	23.3	32.1	40.6	56.8
全球	45.0	56.0	75.0	99.0	102.0	115.0	137.0	170.0	240.0	412.2	495.8	591.7
同比		24.4%	33.9%	32.0%	3.0%	12.7%	19.1%	24.1%	41.2%	71.7%	20.3%	19.4%
其中:海外	34.4	40.9	40.5	45.9	57.7	84.9	88.8	115.1	152.6	195.3	261.6	345.8
海外同比		18.8%	-0.9%	13.4%	25.7%	47.0%	4.6%	29.6%	32.5%	28.0%	33.9%	32.2%
国内同比		42.7%	128.0%	53.8%	-16.6%	-32.0%	60.1%	13.9%	59.3%	148.1%	8.0%	5.0%

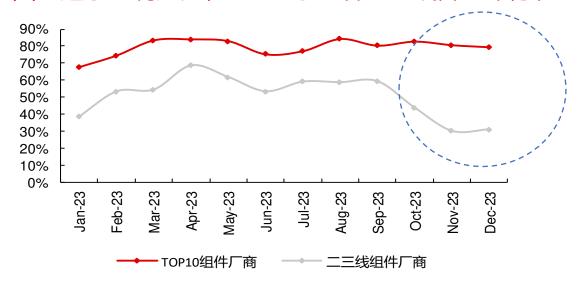
资料来源: CPIA, BNEF, 长江证券研究所

### 供给: 建不动+开不满, 实际供给少于规划



**我们认为产业链实际供给能力大概率低于规划数字,因而实际供需情况较悲观预期更优。**原因:1)盈利承压环节,市场化自我调节,**投产积极性减弱**。2)融 资收紧, 地方支持减弱, 规划产能落地难度加大。3) 新进入者产能、新技术产能爬坡速度、良率水平低预期, 开工率低于预期。

#### 图:迫于盈利压力,2023Q4组件一二线开工率分化 表:近期延期投产、减产、停产现象逐步增加



资料来源: Infolink Consulting, 长江证券研究所

产能	时间	公司	事件
	2023.11.06	金刚光伏	公告: 终止定增
建不动	2023.10.31	大全能源	公告:关于全资子公司二期10万吨高纯多晶硅项目延期的公告
连小切	2023.09.28	向日葵	公告:关于子公司终止设备购买合同暨投资项目进展的公告
	2023.06.28	通灵股份	公告:将募投项目"光伏接线盒技改扩建项目"进行延期
开不满	2023.12.10	二线胶膜	多方调研:福斯特持续保持90%+的开工率,海优新材仅50%-60%左右
ノレイトル例	2023.12.5	光伏行业	媒体报道:亿晶、英发、俊鑫、苏民等已经大面积减产或停产

资料来源:公司公告,深交所,长江证券研究所

### 盈利:美国增益+开工率分化,行业盈利优于预期



- **1) 美国市场**。凭借硅料及订单的锁量锁价,预计保持高盈利水平,**龙头企业凭借更高美国出货占比,有望提升自身整体单瓦净利2-5分/W**。晶澳为例,若 2024年美国出货4-5GW, 单瓦6-8毛/W, 贡献利润25-40亿。
- 2) 开工率分化。龙头与二三线开工率分化,龙头"折旧+费用"较二三线低0.1元/W以上。当前行业二三线已经大面积进入50%以下,已经进入加速淘汰期。
- **综上,我们预计一体化龙头的盈利底部为5-8分/W。**从回收期角度验证,该盈利水平相当于全投资回收期6-10年,和总体折旧年限相当。加之,产业链技术迭 代使设备生命周期大概率低于计划折旧年限,因而5-8分/W—体化盈利已经属于底部盈利水平。

项目	单位	2021	2022	2023E	2024E
价格 (不含税)	美元/W	0.34	0.35	0.36	0.30
价格 (含税)	元/W	2.80	2.89	2.97	2.47
单瓦成本	元/W	1.67	1.82	1.51	1.33
单瓦毛利	元/W	0.81	0.73	1.12	0.86
单瓦费用	元/W	0.42	0.35	0.30	0.25
单瓦营业利润	元/W	0.39	0.39	0.83	0.61
单瓦净利	元/W	0.33	0.33	0.70	0.52

资料来源: Infolink Consulting, 长江证券研究所 注: 双面双玻, 硅片+电池+组件均为东南亚生产

表:预计2024年美国一体化单瓦净利在5毛/W以上 表: 5-8分/W的一体化盈利下设备全投资回收期6-10年

项目	设备投资	总投资
总固定资产投资(亿元)	4.1	6.8
	1.7	2.5
——电池(亿元)	1.8	2.7
组件(亿元)	0.6	1.6
开工率	80%	100%
贷款比例	40%	40%
底部单位净利(元/W)	0.05-	-0.08
全投资回报期(年)	6.4-10.3	10.6-17.0
资本金回报期(年)	3.8-6.2	6.4-10.2

资料来源:长江证券研究所

### 01 投资: 估值底部, 持仓低配, 量利悲观预期已充分反映 Standidate Securities

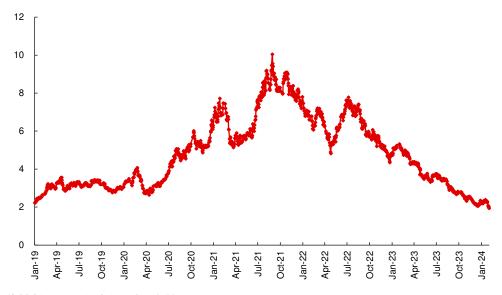
▶ 投资上看,当前光伏板块整体基本面担忧已充分反映,龙头标的PB已开始进入1-2倍区间,持仓上也已低配,继续强调底部布局机会,且各种超预期因子随时可能发生,建议配置: 1)库存扰动改善,盈利仍有支撑的逆变器(阳光电源、德业股份、固德威、锦浪科技、禾迈股份、昱能科技等); 2)周期位置及行业格局相对最优的辅材(福斯特、福莱特、聚和材料、帝科股份、海优新材、信义光能等); 3)量利预期过度悲观的一体化组件(晶澳科技、晶科能源、隆基绿能、天合光能、通威股份、阿特斯、横店东磁等); 4)新技术相关标的(捷佳伟创、奥特维、钧达股份、爱旭股份等); 5)其他细分环节优质龙头TCL中环、正泰电器、晶盛机电、中信博、金博股份、双良节能、林洋能源等。

#### 图: 光伏板块估值处于历史低位



资料来源: Wind, 长江证券研究所

#### 图: 光伏板块PB估值已在1-2区间

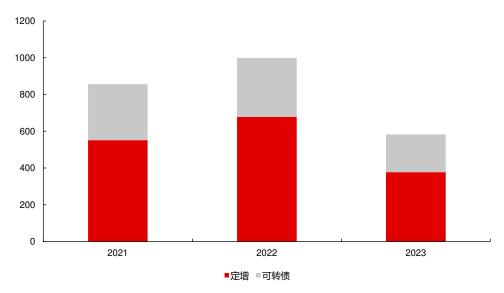


资料来源: Wind, 长江证券研究所

## 01 再融资: 21年以来规划超2400亿,聚焦一体化等环节 👸 长江证券

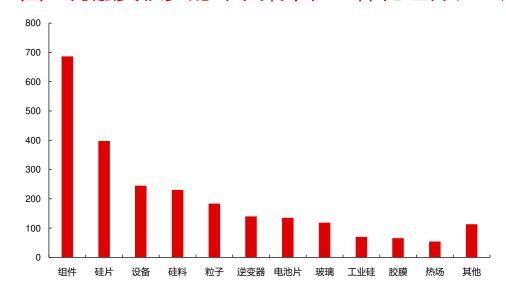
2021年以来,光伏企业再融资(定向增发及可转债)规模持续保持在较高水平,2021、2022、2023年分别约856亿、999亿、583亿元,合计规模为2439亿元,其中定增类型为主,规模在1607亿元,占比66%。完成度来看,2022、2023年分别完成872、37亿元。分类型看,一体化组件企业融资规模约686亿元,为再融资规模预案规模最高的环节,此外硅片、设备、硅料环节融资规模在200-400亿之间,粒子、逆变器、电池片、玻璃环节再融资规模亦超百亿。

#### 图: 2021年来光伏企业再融资预案规模超过2400亿



资料来源: Wind, 长江证券研究所 单位: 亿元

#### 图: 再融资较多的环节集中在一体化组件、硅片等



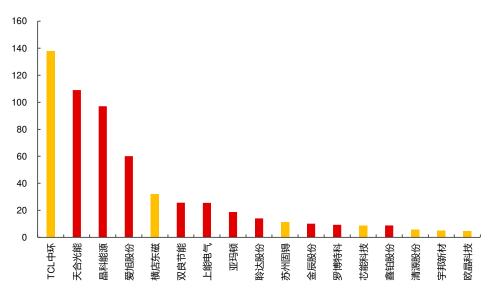
资料来源: Wind, 长江证券研究所 单位: 亿元

### 01 再融资: 23年规模仍超580亿, 但整体进度较慢



 2023年发布融资预案的规模合计约583亿(不含终止规模),其中TCL中环、天合光能、晶科能源再融资规模分别为138亿、109亿、97亿元,2023年再融资 类型同样以定增为主,定增规模占比约65%。但2023年特别是下半年融资收紧较为明显,仅5家公司2023年完成再融资,规模仅37.3亿元,占总规模的6%, 且完成的项目中,3个项目采用可转债方式,2023年完成的再融资中规模最大的也仅10亿。

#### 图: 2023年光伏企业发布融资预案的规模超过580亿



资料来源: Wind, 长江证券研究所 注:单位:亿元 红色为定增,黄色为可转债,不含已经中止的规模

表: 2023年发布预案的光伏企业再融资规模仅完成37.3亿

环节	公司	预案日	再融资类型	方案进度	募资总额 (亿元)
石英	欧晶科技	2023/4/21	可转债	完成	4.70
光伏电站	芯能科技	2023/3/16	可转债	完成	8.80
焊带	宇邦新材	2023/2/16	可转债	完成	5.00
设备	金辰股份	2023/1/12	定增	完成	10.00
铝边框	鑫铂股份	2023/1/5	定增	完成	8.80

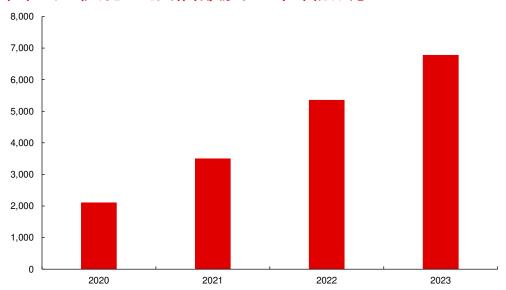
资料来源: Wind, 长江证券研究所

### 01 授信: 额度年复合增速48%, 其中近一半已被使用



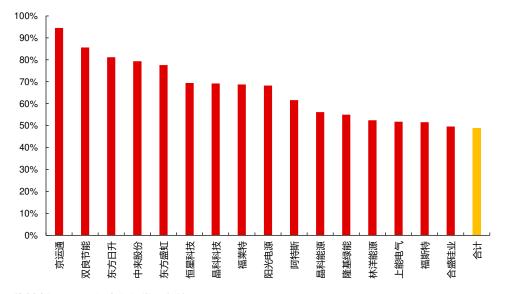
▶ 近年来,光伏行业授信额度增长明显,从2020年2111亿元增长至2023年的6783亿元,复合增速达到了48%。行业需求的快速增长增加了各家扩产投资需要,目前最新行业层面已经使用的授信额度达3319亿元,占授信总额度的比例达到了49%。

#### 图: 光伏行业授信额度近年增加明显



资料来源: Wind, 长江证券研究所 注: 亿元

#### 图: 各企业使用银行授信额度情况



资料来源: Wind, 长江证券研究所

### 01 展望:证监会收紧IPO、再融资,政策执行力度高



2023年8月26日,证监会发文《统筹一二级市场平衡优化IPO、再融资监管安排》,证监会充分考虑当前市场形势,完善一二级市场逆周期调节机制,围绕合理把握IPO、再融资节奏。具体措施包括:根据近期市场情况,阶段性收紧IPO节奏,促进投融资两端的动态平衡;对于金融行业上市公司或者其他行业大市值上市公司的大额再融资,实施预沟通机制,关注融资必要性和发行时机。

#### 表:证监会统筹一二级市场平衡 优化IPO、再融资监管具体安排

#### 编号

- l 根据近期市场情况,阶段性收紧IPO节奏,促进投融资两端的动态平衡
- 2 对于金融行业上市公司或者其他行业大市值上市公司的大额再融资,实施<mark>预沟通</mark>机制,关注融资必要性和发行时机。
- 3 突出扶优限劣,对于存在破发、破净、经营业绩持续亏损、财务性投资比例偏高等情形的上市公司再融资,适当限制其融资间隔、融资规模。
- 4 引导上市公司合理确定再融资规模,严格执行融资间隔期要求。审核中将对前次募集资金是否基本使用完毕,前次募集资金项目是否达到预期效益等予以重点关注。
- 5 严格要求上市公司募集资金应当投向主营业务,严限多元化投资。
- 6 房地产上市公司再融资不受破发、破净和亏损限制。

资料来源: 政府官网,长江证券研究所

### 01 展望:证监会收紧IPO、再融资,政策执行力度高



➤ 上述事项使得光伏企业再融资难度在2023H2急剧增大,证监会发文后仅两家企业发布了再融资预案。近期再融资计划取消或缩减规模的企业包括国晟科技、通威股份、金刚光伏、弘元绿能、固德威等。在当前的市场环境下,其他一些计划实施定增或可转债的企业,也存在取消或缩减规模的可能性,只是尚未披露。

#### 表:证监会发文后仅2家发布再融资预案

环节	公司	预案日	再融资类型	方案进度	募资总额 (亿元)
硅片	双良节能	2023/12/30	定增	股东大会通过	26
光伏玻璃	亚玛顿	2023/11/8	定增	董事会预案	19

资料来源: Wind, 长江证券研究所

#### 表: 近期一些光伏企业再融资取消或缩减规模

时间	企业名称	类型	事件
2022年8月1日	国晟科技	定增取消	终止2022年向特定对象发行A股股票 事项
2022年9月26日	通威股份	定增取消	终止2023年度向特定对象发行股票事 项
2022年11月6日	金刚光伏	定增取消	拟终止2023年度向特定对象发行A股股票事项
2022年11月21日	弘元绿能	定增规模调整	拟将向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币58.19亿调整为不超过27亿
2023年1月29日	固德威	定增批复到期 失效	由于资本市场环境变化和发行时机等 多方面原因,公司未能在有效期内实 施定增,批复到期自动失效

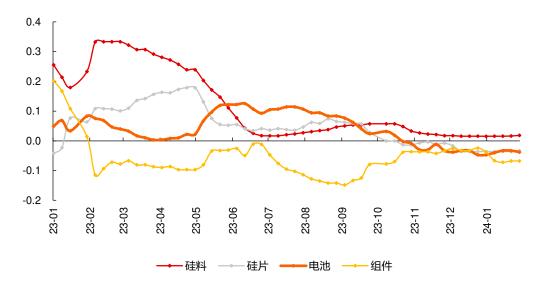
资料来源: Wind, 长江证券研究所

### 01 展望:行业盈利处于底部水平,融资扩张进一步放缓



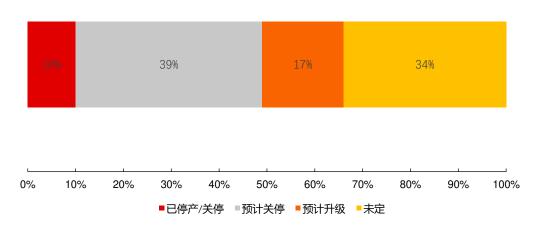
▶ 随着硅料产能逐步投放,产业链产能走向过剩背景下,行业盈利处于底部水平,基本除了硅料外其余环节均处于亏损情况。本轮产能过剩同时叠加了行业从P型路线往N型路线转变,行业N型产能在2023年特别是下半年集中投放,目前PERC产能已经处于逐步退出阶段,而TOPCon本轮产能扩张也已基本结束。盈利低位叠加技术进步缩小,产业链融资产能扩张的意愿进一步放缓。

#### 图:目前各环节盈利处于底部水平



资料来源: Infolink Consulting,长江证券研究所 单位: (元/W)

图: 2023H2起PERC产能退坡分布



资料来源: Infolink Consulting, 长江证券研究所

### 01 展望:再融资收紧突出扶优限劣,加速行业回归理性



展望后续,再融资收紧有望突出扶优限劣、严格限制多元化投资等行为,加速引领行业回归理性。截止目前,未完成的再融资规模合计约673亿元。后续这部分融资具有较大的不确定性。

#### 表: 未完成的再融资规模约673亿元

环节	公司	股票代码	预案日	再融资类型	方案进度	募资总额 (亿元)
硅片	TCL中环	002129.SZ	2023/4/8	可转债	股东大会通过	138.00
组件	天合光能	688599.SH	2023/7/1	定增	股东大会通过	109.00
组件	晶科能源	688223.SH	2023/8/15	定增	股东大会通过	97.00
电池片	爱旭股份	600732.SH	2023/6/28	定增	股东大会通过	60.00
逆变器	德业股份	605117.SH	2022/10/29	定增	证监会通过	35.50
组件	横店东磁	002056.SZ	2023/5/26	可转债	股东大会通过	32.00
硅片	双良节能	600481.SH	2023/12/30	定增	股东大会通过	25.60
逆变器	上能电气	300827.SZ	2023/5/20	定增	股东大会通过	25.50
EVA	联泓新科	003022.SZ	2022/12/20	定增	股东大会通过	20.20
设备	海目星	688559.SH	2022/9/21	定增	发审委通过	19.64
光伏玻璃	亚玛顿	002623.SZ	2023/11/8	定增	董事会预案	18.75
电池片	聆达股份	300125.SZ	2023/5/31	定增	股东大会通过	14.00
设备	连城数控	835368.BJ	2022/7/16	定增	股东大会通过	13.60
胶膜	海优新材	H2.086886	2022/8/18	定增	证监会通过	11.36
支架	中信博	688408.SH	2022/11/11	定增	股东大会通过	11.31
银浆	苏州固锝	002079.SZ	2023/7/3	可转债	股东大会通过	11.22
 焊带	威腾电气	688226.SH	2022/12/2	定增	发审委通过	10.02
 设备	罗博特科	300757.SZ	2023/8/26	定增	股东大会通过	9.19
支架	清源股份	603628.SH	2023/4/29		股东大会通过	5.50
支架	意华股份	002897.SZ	2022/1/7	定增	证监会通过	5.33

资料来源: Wind, 长江证券研究所



02

一级市场投融资现状及展望



汇聚财智 共享成长

Gathering Wealth And Wisdom Achieving Mutual Growth

### 02 行业: 募投规模同比下降, 存续规模平稳增长



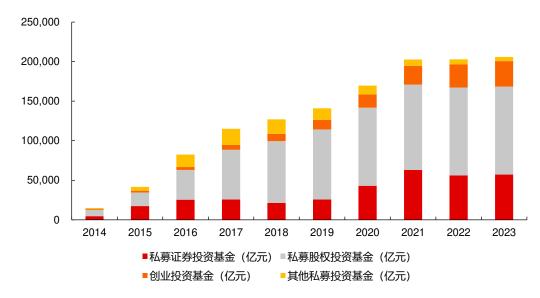
- 2023年中美股权投资行业的募资、投资、退出规模均同比下降,从绝对金额来看,中国募资和投资金额分别是美国的59%和12%,仍有较大发展空间。
- ▶ 2023年中国私募基金存续规模平稳增长,其中,存续私募股权投资基金和创业投资基金分别为11.12万亿元、3.21万亿元,占比分别为54%、16%。

#### 表: 2023年募资、投资、退出规模均同比下降

ᄄᄆ	中	国	美国		
项目	绝对值	同比值	绝对值	同比值	
募资金额(亿元)	18244.71	-15.5%	31124.57	-20.0%	
投资数量(笔)	9388	-11.8%	23112	-12.3%	
投资金额(亿元)	6928.26	-23.7%	57496.47	-29.5%	
退出数量(笔)	3946	-9.6%	2250	-18.4%	

资料来源:清科研究中心,长江证券研究所

#### 图: 2023年中国私募基金存续规模平稳增长



资料来源:中基协,长江证券研究所

### 02 行业: 规范文件陆续出台, 监管体系日趋完善



- 2023年以来,多项私募基金行业监管文件陆续出台。5月,《私募投资基金登记备案办法》及配套指引正式施行;9月,《私募投资基金监督管理条例》正式实施;12月,《私募投资基金监督管理办法(征求意见稿)》发布。
- ▶ 目前,私募基金行业监管体系已逐步完善,覆盖了法律、行业法规、部门规章、规范性文件、自律规则等方面,进入强监管时代,迈向规范发展阶段。

#### 表: 2023年以来私募基金行业规范文件陆续出台

时间	部门	政策	内容
12月8日	证监会	《私募投资基金监督管理 办法(征求意见稿)》	完善全链条监管,完善合格投资者标准, 落实创业投资基金差异化要求等。
9月28日	中基协	《私募投资基金备案指引》	整合了私募投资基金设立、变更及清算过程中的各项事务,对此前私募投资基金备案相关原则予以细化。
7月9日	国务院	《私募投资基金监督管理条例》	全面夯实私募基金法治基础,完善私募 基金监管制度,支持发展与强化监管并 重。
2月24日	中基协	《私募投资基金登记备案办法》	协会支持治理结构健全、运营合规稳健、 专业能力突出、诚信记录良好的私募基 金管理人规范发展,对其办理登记备案 业务提供便利。

资料来源: 国务院, 证监会, 中基协, 长江证券研究所

#### 表: 私募基金行业法律法规和政策体系不断完善

分类	文件
法律	《证券投资基金法》等
行业法规	《私募投资基金监督管理条例》( <mark>填补监管空白)</mark>
部门规章	《创业投资企业管理暂行办法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》 (已修订,征求意见中)
规范性文件	《关于加强私募投资基金监管的若干规定》、《上市公司创业投资基金 股东减持股份的特别规定》等
自律规则	《私募投资基金登记备案办法》等

资料来源:清科研究中心,长江证券研究所

### 02 募资: 人民币募资占比提升, 国资LP占主导地位



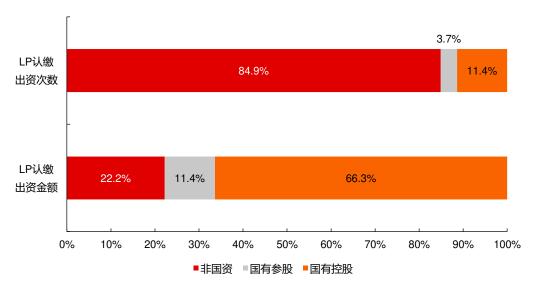
- 2023年人民币基金募资额17156亿元,同比下降10%,占比进一步提升至94%;对比来看,外币基金募资额1089亿元,同比下降56%,呈紧缩趋势。
- ▶ 从新募人民币基金的LP属性来看,国资背景的LP在出资金额方面占主导地位,国资控股和参股规模占比约77.8%,同比提升4.6pct。

#### 图: 2023年人民币基金募资额占比持续提升



资料来源:清科研究中心,长江证券研究所

#### 图: 2023年新募集人民币基金的LP国资属性分布



资料来源:清科研究中心,长江证券研究所

### 02 募资: 新能源是国资LP的重点投资方向之一



▶ 2023年国资LP已出资成立多支大额人民币基金投向新能源领域,国资LP包括政府机构/政府出资平台/政府引导基金、国有产业资本、国有金融机构等。

#### 表: 国资属性的新能源相关股权投资基金

基金名称	基金管理人	基金类型	截至2023年总募集规模 (亿元)	2023年募集金额 (亿元)	基金简介
电投信能新能源产业基金	国家电投创新投资	基础设施投资基金	50	50	国家电投集团首只ESG主题基金,由国家电投集团联合中国信达发起设立, 基金将投资于风电、光伏等清洁能源类资产及产业链相关项目。
广州新祺智联股权投资基金	广汽资本	成长基金	100	100	总规模300亿元,首期规模100亿元,由广汽集团与中国银行、广州产投作为LP按33.4%、33.3%、33.3%比例认缴出资,主要投向新能源电池、能源生态、车联网、智能驾驶、汽车芯片、智慧城市等智能网联新能源汽车产业链上下游的重要项目。
山东山能新材料股权投资基金	上海充矿资产	成长基金	100	100	总规模100亿元,将主要围绕山东能源集团新材料产业上下游进行投资,协同能源集团产业布局,促进产投融合,助力集团向"建设清洁能源供应商和世界一流企业"转型发展。
宜宾和谐绿色产业基金	IDG资本	并购基金	86.5	h 1 /h	基金成立于2022年,目标规模86.5亿元,重点关注智能制造、半导体、清洁能源及技术、消费和服务等领域的投资机会。
社保基金长三角科技创新股权 投资基金	IDG资本	成长基金	51	51	首期规模51亿元,由全国社保基金出资,立足上海市辐射长三角,将结合国家产业发展政策和长三角地区战略发展方向,重点围绕集成电路、生物医药、人工智能、电子信息、生命健康、新能源汽车、高端装备先进材料、物联网、大数据、智能制造等重点领域开展投资布局。

资料来源:清科研究中心,中基协,长江证券研究所

### 02 投资:市场处于下行态势,而新能源表现强劲



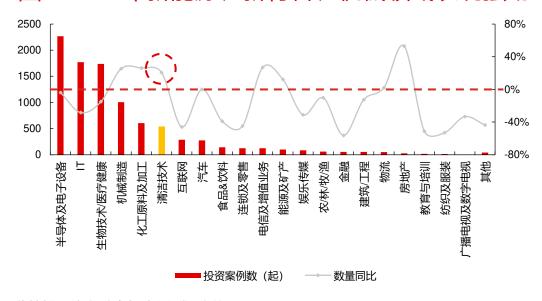
- ▶ 2023年股权投资市场仍处于下行态势,全年投资金额和案例数分别同比下降24%、12%,降幅较2022年有所收窄。
- 》 从投资案例数来看,新能源、新材料、机械领域同比增速均超过20%,而半导体、IT、生物医疗领域同比有不同程度下滑。

#### 图: 2023年股权投资市场处于下行态势



资料来源:清科研究中心,长江证券研究所

#### 图: 2023年新能源、新材料、机械领域表现强劲



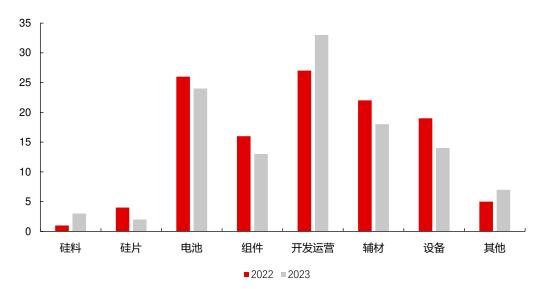
资料来源:清科研究中心,长江证券研究所

### 02 投资:开发运营和电池技术是光伏的热门投资方向



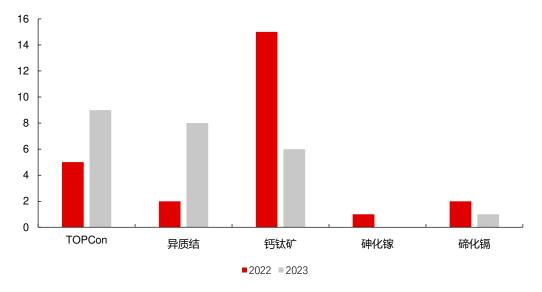
- 据不完全统计,2023年光伏行业投资案例数达到114起,同比下降约5%,降幅低于市场整体水平,说明光伏投资的热度较高。
- ▶ 具体来看,在过去两年间,开发运营和光伏电池环节是投资人最青睐的两个领域,这与光伏装机迅猛增长以及电池技术快速发展密切相关。电池技术方面, TOPCon、异质结、钙钛矿是热门投资方向。

#### 图: 2022-2023年光伏各环节投资案例数



资料来源:清科研究中心,长江证券研究所 注:不完全统计

#### 图: 2022-2023年电池新技术投资案例数



资料来源:清科研究中心,长江证券研究所 注:不完全统计

### 投资: 2023年光伏行业新晋独角兽企业达11家



2023年光伏行业新晋独角兽:

**硅片:** 高景太阳能、美科股份、清电光伏(同时布局硅料);**电池组件**: 中润光能、一道新能、华晟新能源、正泰新能; **逆变器:** 古瑞瓦特,麦田能源; **开发** 

运营: 正泰安能, 天合富家。

#### 图: 2023年光伏行业新晋独角兽企业





清电光伏











**HUASUN** 华晟新能源



逆变器





FOX 麦田能源

开发运营





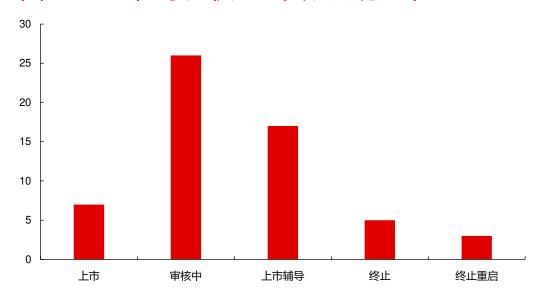
资料来源: IT桔子, 长江证券研究所

### 02 退出:上市光伏企业有7家,募资金额超百亿元



- ▶ 2023年实现上市的光伏企业有7家,分别是艾能聚、鑫宏业、阿特斯、时创能源、科强股份、爱科赛博、艾罗能源(24年初上市),合计募资超百亿元。
- ▶ 据不完全统计,目前处于上市审核中的企业有26家,上市辅导企业有17家,终止上市企业有5家,终止后重启企业有3家。尤其在IPO阶段性收紧后,光伏企业上市困难度有所增加。

#### 图: 2023年7家光伏企业实现成功上市



资料来源:光伏头条, Wind,长江证券研究所

图: 2023年光伏企业上市募资超百亿元

企业名称	上市板块	上市时间	主营业务	计划募资 (亿元)	实际募资 (亿元)
艾能聚	北交所	2023年2月28日	电站	1.8	1.2
鑫宏业	创业板	2023年6月2日	线缆	4.46	16.33
阿特斯	科创板	2023年6月9日	组件	40	60.06
时创能源	科创板	2023年6月29日	光伏设备	10.96	7.68
科强股份	北交所	2023年9月22日	硅胶板	2.68	1.88
 爱科赛博	科创板	2023年9月22日	光伏电源	3.8	14.43
艾罗能源	科创板	2024年1月3日	逆变器	8.09	22.26

资料来源:光伏头条,长江证券研究所 注:艾罗能源在2024年初上市,但计入统计中

### 02 退出: 23H1并购交易活跃, 电池和组件是投资重点



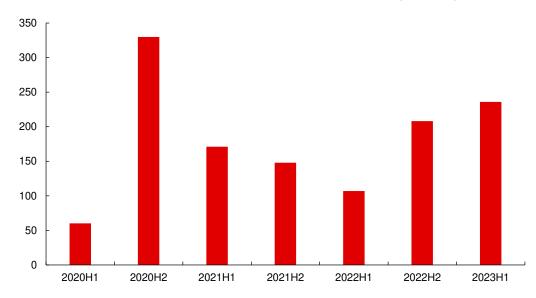
▶ 2023年上半年光伏制造产业链并购交易金额236亿元,同比增长121%。分环节来看,位于产业链中下游的电池片与组件环节是并购投资的重点。在N型电池技术走向成熟的背景下,行业新老玩家纷纷扩产,以抢占技术变革红利。

#### 图: 2023年上半年光伏产业链并购热点



资料来源: 普华永道, 长江证券研究所

#### 图:光伏制造产业链并购交易金额(亿元)



资料来源: 普华永道, 长江证券研究所

### 02 展望:募资端发挥国资支持新能源发展的作用



- 2014-2023Q3,政府引导基金数量增加1291只,自身规模增加28269亿元,成为助力国内私募股权基金发展的重要力量。
- 2023年新成立的政府引导基金仍然将新能源作为主要投资方向,在"双碳"目标加持下,新能源将继续获得资金支持。

#### 图: 政府引导基金累计规模持续增加



资料来源: CVSource投中数据,长江证券研究所

#### 表: 2023年大额政府引导基金将新能源作为主要投向

基金全称	注册地 (市)	所属级别	投资模式	主要投资领域	已认缴规模 (亿元)
国调二期协同发 展基金	北京	国家级	母基金	重点投向关系国家安全、国民经济命脉的重要行业、关键领域和重大专项任务,特别是 <mark>绿色低碳</mark> 、新一代信息技术、高端制造、现代服务、生物产业和新材料等战略性新兴产业。	315
合肥新站高新区 产业引导基金	合肥	区县级	母基金+直投	围绕新型显示、集成电路、 <mark>新能源</mark> 、 新材料、大健康等重点产业布局。	100
抚州市现代产业 引导股权基金	抚州	地市级	母基金	服务于抚州市"2+4"六大主导产业高质量跨越式发展,即新能源汽车及零部件有色金属精深加工两大优势产业现代信息、新能源新材料、生物医药绿色农林产品深加工四大新兴产业及县域特色产业。	100
九江市现代产业 引导基金	九江	地市级	母基金	围绕高端装备、电子信息、 <mark>新能源、</mark> 新材料等九江重点发展产业的转型升 级和重大项目的招商引资。	100
上饶市现代产业 引导基金	上饶	地市级	母基金	围绕有色金属、光伏新能源两大主导产业,电子信息(含光学、物联网)、非金.属材料、汽车、机械制造四个重点产业以及生物医药、纺织服装、绿色食品等N个特色产业的转型升级和重大项目的招商引资。	100

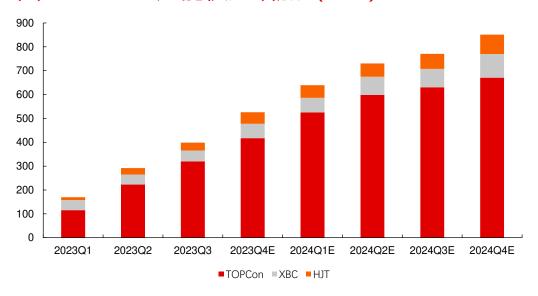
资料来源:清科研究中心,长江证券研究所

### 02 展望:投资端聚焦电池环节的新型技术



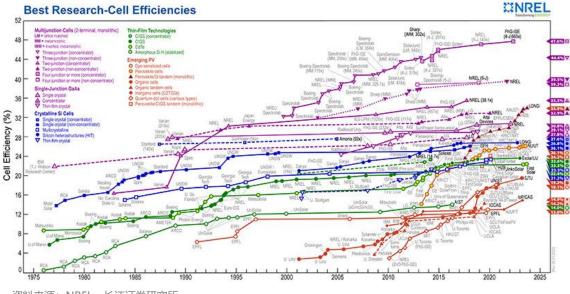
- ▶ 晶硅电池方面,行业加快向N型技术转型,TOPCon电池已成为主流方向,XBC和HJT技术在产业和资本加持下快速进步,未来仍有提升空间。
- 新型电池方面,钙钛矿太阳能电池发展速度远超晶硅电池,已有大量初创企业和上市公司投入其中,特别是叠层电池具有更大想象空间。

### 图: N型电池产能快速增加 (GW)



资料来源:中国光伏行业协会,公司公告,长江证券研究所

#### 图: 技术进步带来光伏电池效率持续提升



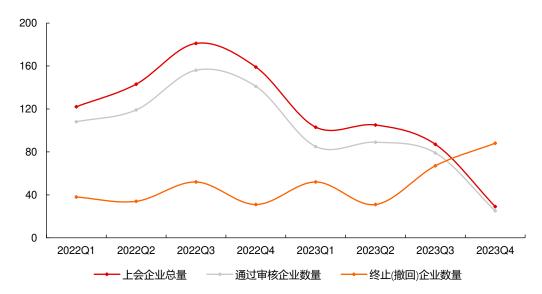
资料来源: NREL, 长江证券研究所

### 02 展望:退出端更加重视并购重组的机会



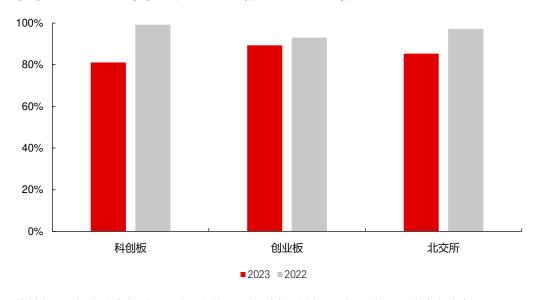
- ▶ **阶段性收紧IPO影响显著。**2023Q3以来上会和通过审核企业数量下降,终止(撤回)企业数量增加,而且科创板、创业板、北交所的审核通过率同比下降。
- 并购重组退出渠道更加通畅。2024年2月5日,证监会就"支持上市公司并购重组"召开座谈会,多措并举活跃并购重组市场,支持上市公司通过并购重组实现提质增效、做优做强。

#### 图: 2023年上会企业数量下降且终止数量增加



资料来源:清科研究中心,长江证券研究所

#### 图: 2023年除沪深主板外的审核通过率下降



资料来源:清科研究中心,长江证券研究所 注:审核通过率=通过/(通过+不通过+暂缓表决)



03

光伏行业投融资总结



汇聚财智 共享成长

Gathering Wealth And Wisdom Achieving Mutual Growth

### 03 总结



01

需求端,预计2024年全球光伏新增装机同比增长20%左右,非欧美海外市场有望超预期;供给端,产业链实际供给能力大概率低于规划数字,较悲观预期更优;盈利端,考虑到美国市场高盈利,龙头和二三线企业开工率分化,行业盈利有望优于预期。

02

二级市场方面,2023年光伏行业再融资(定增+可转债)落地速度明显放慢,一方面是监管层阶段性收紧IPO和再融资,另一方面是行业盈利处于底部水平导致企业融资扩张意愿减弱。展望未来,二级市场融资收紧突出扶优限劣,加速行业回归理性。

03

一级市场方面,募资端,国资LP占主导地位,新能源仍是支持方向;投资端,市场整体处于下行态势,但新能源表现强劲,光伏投资聚焦在开发运营和电池环节;退出端,IPO收紧趋势已现,但并购交易活跃。展望未来,新型电池技术将是投资热点,重视并购重组在投资退出上发挥的作用。





#### 风险提示

- 1、全球装机需求不及预期。我们预计2024年全球装机较2023年增长20%左右,如果实际装机增速低于预期,可能导致行业供需 进一步恶化。
- 2、竞争格局进一步恶化。目前光伏产业链盈利能力处于历史底部区间,但不排除进一步恶化的可能性,如果进一步恶化,可能导 致龙头企业也面临一定的生存风险。



### 更多研究服务,请访问长江研究小程序













电脑端请访问<u>https://research.95579.com/</u>

### 办公地址

#### 上海

浦东新区世纪大道1198号世纪汇广场一座29 层

(200122)

#### 武汉

武汉市江汉区淮海路88号长江证券大厦37楼

(430015)

#### 北京

西城区金融街33号通泰大厦15层

(100032)

#### 深圳

深圳市福田区中心四路1号嘉里建设广场3期36楼

(518048)



## **严** 评级说明



#### 评级说明

行业评级	报告发布日后的12个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准,投资建议的评级标准为:					
	看好:	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数				
	中 性:	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平				
	看 淡:	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数				
公司评级	报告发布日后的1	l后的12个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准,投资建议的评级标准为:				
	买 入:	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于10%				
	增持:	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~10%之间				
	中 性:	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间				
	减 持:	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%				
	无投资评级:	由于我们无法获取必要的资料,或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件,或者其他原因,致使我们无法给出明确的投资评级。				
相关证券市场代表性抗	<b>旨数说明</b> : A股市场以	以沪深300指数为基准;新三板市场以三板成指(针对协议转让标的)或三板做市指数(针对做市转让标的)为基准;香港市场以恒生指数为基准。				

汇 聚 财 智 共 享 成 长



### 分析师声明、法律主体声明及其他声明



#### 分析师声明

本报告署名分析师以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解,本报告清晰准确地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与,不与,也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接 联系,特此声明。

#### 法律主体声明

本报告由长江证券股份有限公司及/或其附属机构(以下简称「长江证券」或「本公司」)制作,由长江证券股份有限公司在中华人民共和国大陆地区发行。长江证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格,经营证券业务许可证编号为: 10060000。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格书编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

在遵守适用的法律法规情况下,本报告亦可能由长江证券经纪(香港)有限公司在香港地区发行。长江证券经纪(香港)有限公司具有香港证券及期货事务监察委员会核准的"就证券提供意见"业务资格(第四类牌照的受监管活动),中央编号为:AXY608。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

#### 其他声明

本报告并非针对或意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该报告发送、发布的人员。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告的信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证,也不保证 所包含信息和建议不发生任何变更。本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况,报告接收者应当独立评估本报告所含信息,基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。本公司已力求报告内容的客观、公正,但文中的观点、结论和建议仅供参考,不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价,投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本研究报告并不构成本公司对购入、购买或认购证券的邀请或要约。本公司有可能会与本报告涉及的公司进行投资银行业务或投资服务等其他业务(例如:配售代理、牵头经办人、保荐人、承销商或自营投资)。

本报告所包含的观点及建议不适用于所有投资者,且并未考虑个别客户的特殊情况、目标或需要,不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅依据本报告做出决策,并在需要时咨询专业意见。

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,本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告;本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法,并不代表本公司或其他附属机构的立场;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。本公司及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。

本报告版权仅为本公司所有,本报告仅供意向收件人使用。未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布给其他机构及/或人士(无论整份和部分)。如引用须注明出处为本公司研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的,应当注明本报告的发布人和发布日期,提示使用证券研究报告的风险。本公司不为转发人及/或其客户因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。未经授权刊载或者转发本报告的,本公司将保留向其追究法律责任的权利。

本公司保留一切权利。





汇聚财智 共享成长

Gathering Wealth And Wisdom Achieving Mutual Growth