

光伏产业链价格周评（8月8日-8月14日）

超配**硅料散单价格上涨，辅材报价小幅下降****◆ 行业研究 · 行业快评****◆ 电力设备 · 光伏设备****◆ 投资评级：超配（维持评级）**

证券分析师：	王蔚祺	010-88005313	wangweiqi2@guosen.com.cn
证券分析师：	李恒源	021-60875174	lihengyuan@guosen.com.cn
联系人：	王昕宇	021-60375422	wangxinyu6@guosen.com.cn

执证编码：	S0980520080003
执证编码：	S0980520080009

事项：

本周光伏主产业链成交均价（M10）：硅料 300 元/KG，约合 0.829 元/W，环比+0.006 元/W；硅片 7.54 元/片，约合 1.016 元/W，环比持平；电池片 1.30 元/W，环比持平；单玻组件 1.99 元/W，环比持平。按静态成交价格计算，各环节单瓦毛利为 0.613/0.055/0.122/-0.035 元/W，环比上周变动分别 +0.006/-0.009/0.000/+0.006 元/W。

硅片、电池端辅材：正银 4810 元/KG，环比持平；背银价格 2705 元/KG，环比持平。单面铝和双面铝价格 50/115 元/KG，环比持平。坩埚 12000 元/个，环比持平。

组件端辅材：3.2mm 玻璃 27.0 元/平，环比-0.5 元/平；2.0mm 玻璃 20.5 元/平，环比-0.5 元/平；背板 11.5 元/平米，环比持平；焊带 85 元/KG，环比+4 元/KG，EVA 胶膜和 POE 胶膜价格为 15.5/18.0 元/平，环比-1/0.5 元/平。

国信电新观点：本周硅料小幅涨价，下游硅片、电池、组件价格环比稳定。大部分硅料企业 8 月长单价格已经在上周完成签订，本周涨价主要体现市场上少量的散单价格，而基于长单的大部分硅料供给价格相对稳定，因此下游硅片、电池、组件环节价格环比持平。玻璃和胶膜价格小幅下降，我们认为一方面是由于上游的原材料价格近期有所下降，另一方面 7 月硅料供给的环比下降，目前基本传导至组件端，给二三线组件企业排产带来一定压力。随着 8 月开始硅料供给的持续释放传导至组件端，促进组件产量提升，辅材需求也有望持续改善，供给相对受限的胶膜及其上游粒子环节价格有望筑底回升。

目前组件价格高企，我们判断三季度组件主要交付给海外和分布式项目。随着检修产能复产和新增产能释放，从 8 月份开始，硅料产能环比持续增加，我们认为四季度硅料价格有望开始下降，缓解产业链价格压力。我们看好在海外市场和分布式市场具备品牌和渠道竞争优势、生产经营稳定性更高、先进电池产能规模更大的头部一体化组件商，有望在下半年取得市占率的提升和盈利能力的改善，推荐晶科能源、天合光能、晶澳科技。建议关注在电池片领域具备 N 型量产领先优势，有望依托技术红利取得高成长的专业化电池片厂商。

评论：**◆ 硅料价格小幅上涨，硅片、电池、组件价格稳定**

本周光伏主产业链成交均价（M10）：硅料 300 元/KG，约合 0.829 元/W，环比+0.006 元/W；硅片 7.54 元/片，约合 1.016 元/W，环比持平；电池片 1.30 元/W，环比持平；单玻组件 1.99 元/W，环比持平。按静态成交价格计算，各环节单瓦毛利为 0.613/0.055/0.122/-0.035 元/W，环比上周变动分别 +0.006/-0.009/0.000/+0.006 元/W。

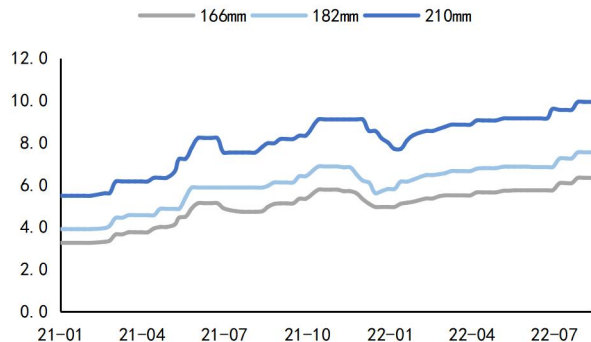
分类型来看，国内集中式项目的单玻 182/210 组件本周成交价 1.93-1.96 元/W，价格区间上限和下限环比持平；成交均价 1.93 元/W，环比持平。国内分布式项目的单玻 182/210 组件本周成交价 1.97-2.05 元/W，区间下限环比持平；成交均价 1.98 元/W，环比持平。

图1: 硅料价格走势 (元/KG)



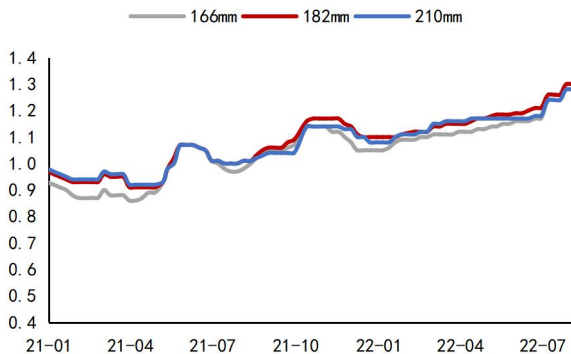
资料来源: Solarzoom, 国信证券经济研究所整理

图2: 硅片价格走势 (元/片)



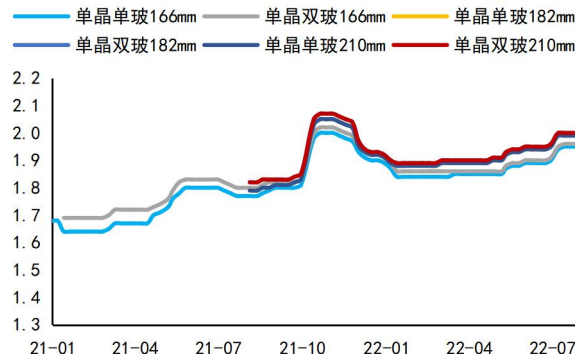
资料来源: Solarzoom, 国信证券经济研究所整理

图3: 电池片价格走势 (元/W)



资料来源: Solarzoom, 国信证券经济研究所整理

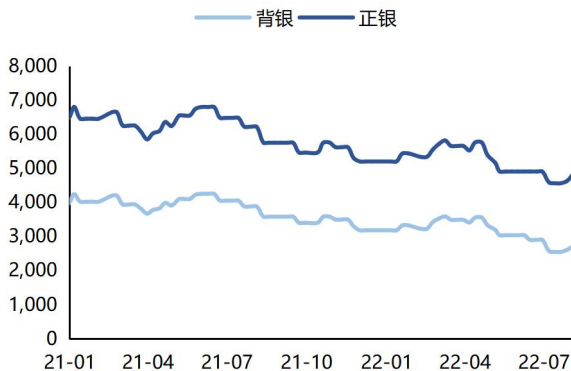
图4: 组件价格走势 (元/W)



资料来源: Solarzoom, 国信证券经济研究所整理

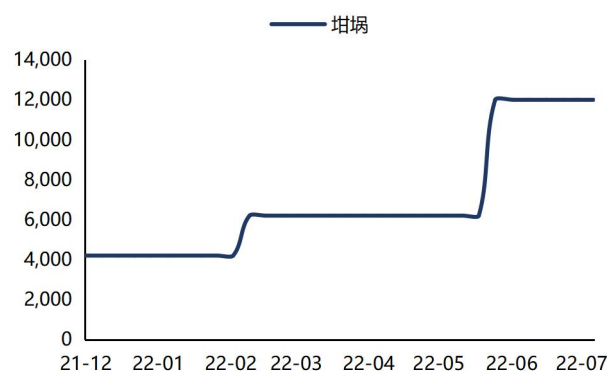
硅片、电池端辅材: 正银 4810 元/KG, 环比持平; 背银价格 2705 元/KG, 环比持平。单面铝和双面铝价格 50/115 元/KG, 环比持平。坩埚 12000 元/个, 环比持平。

图5: 银浆价格走势 (元/KG)



资料来源: Solarzoom, 国信证券经济研究所整理

图6: 坩埚价格走势 (元/个)

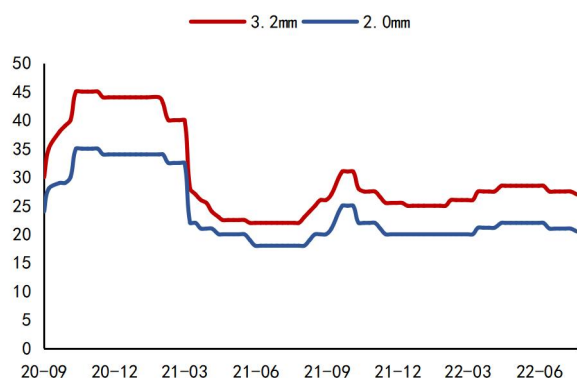


资料来源: Solarzoom, 国信证券经济研究所整理

组件端辅材: 3.2mm 玻璃 27.0 元/平, 环比-0.5 元/平; 2.0mm 玻璃 20.5 元/平, 环比-0.5 元/平; 背板 11.5

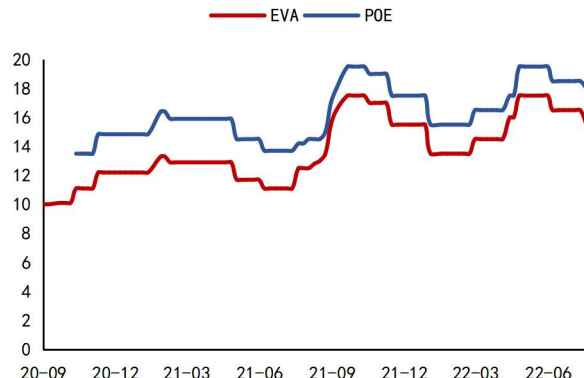
元/平米，环比持平；焊带 85 元/KG，环比+4 元/KG，EVA 胶膜和 POE 胶膜价格为 15.5/18.0 元/平，环比-1.0/0.5 元/平。

图7: 光伏玻璃价格走势（元/平方米）



资料来源：Solarzoom，国信证券经济研究所整理

图8: 胶膜价格走势（元/平方米）



资料来源：Solarzoom，国信证券经济研究所整理

◆ 组件价格细分市场表现：各市场所有价格均环比持平

本周无论是海外各细分市场，还是国内的集中式/分布式市场，组件价格的均价和区间环比均持平，没有变化。在上游产业链价格持续高位的情况下，组件价格仍在尝试顺价中，但国内集中式电站项目对当前组件价格较难接受，在硅料价格拐点出现之前，组件需求仍将以海外和分布式市场为主。

表1: 不同细分市场本周组件价格变化情况

区域	市场	本周价格下限	本周价格上限	本周均价	价格下限环比变化	价格上限环比变化	均价环比变化
海外 (USD/W)	欧洲 (182/210 单晶)	0.265	0.310	0.280	0	0	0
	美国 (182/210 单晶)	0.330	0.580	0.350	0	0	0
	澳洲 (182/210 单晶)	0.270	0.315	0.280	0	0	0
	印度 (275-280/330-335W)	0.260	0.380	0.270	0	0	0
国内 (元/W)	集中式 (182/210 单面)	1.930	1.960	1.930	0	0	0
	分布式 (182/210 单面)	1.970	2.050	1.980	0	0	0

资料来源：pv infolink，国信证券经济研究所整理

◆ 8 月硅料产量环比提升，但供需仍处紧平衡状态

大部分硅料企业 8 月长单在上周已基本签订完成，8 月价格预计相对稳定，本周价格上涨主要体现的是少量散单价格。根据硅业分会预计，8 月国内多晶硅产量约 6.6 万吨，环比提升 13% 左右；加上进口硅料 0.7 万吨，国内 8 月硅料总供给可达 7.3 万吨。供给边际显著改善，而价格仍呈现小幅提升，体现出 8 月下游需求仍然旺盛。9 月国内硅料企业的检修期基本结束，叠加新产能落地及爬坡，国内硅料产出环比有望提升近 20%，四季度有望出现硅料价格拐点。

◆ 下半年硅料产能持续释放，逐步缓解产业链价格压力

上半年硅料供给约为 38 万吨，其中国内产量约 34 万吨，进口硅料约 4 万吨。我们判断下半年硅料供给可以达到 50 万吨，全年总供给有望接近 90 万吨。假设组件维持在 1.95 元/W 及以上价格，并且进一步假设国内市场受到组件价格影响较大，下半年装机与去年相等 42GW，海外市场下半年 83GW 左右，全球下半年组件需求 156GW，对应硅料需求 44.5 万吨，硅料供给比硅料需求高 6 万吨左右。分季度来看，三季度供给剩余 1.8 万吨左右，四季度 4.2 万吨左右。所以我们认为若组件维持在高位，对需求产生抑制作用（此情景假设下，预计国内装机仅 73GW），供给会相对过剩，带来产业链价格下降，使得更多潜在需求转化为有

效需求。因此，我们判断四季度硅料可以达到供需拐点和价格拐点。

表2：下半年硅料供需测算（假设 1.95 元/W 以上组件价格情景）

指标	22Q1	4月	5月	6月	22H1	7月E	8月E	9月E	22Q3E	22Q4E	22H2E	2022E
中国装机 (GW)	13.21	3.7	6.8	7.2	30.9	5.0	5.0	5.0	15.0	27.0	42.0	72.9
美国装机 (GW)	3.7			4.2	7.9	3.0	4.0	5.0	12.0	15.0	27.0	34.9
中国组件出口 (GW)	37.2	11.8	14.4	15.5	78.9	13.0	13.0	14.0	40.0	30.0	70.0	148.9
出口组件对应装机 (GW)	29.8	9.4	11.5	12.4	63.1	10.4	10.4	11.2	32.0	24.0	56.0	119.1
全球装机合计 (GW)	46.7		55.3		101.9	18.4	19.4	21.2	59.0	66.0	127.3	226.9
假设容配比	1.25		1.25		1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
全球组件需求 (GW)	58.3		69.1		127.4	23.0	24.3	26.5	73.8	82.5	156.3	283.7
组件综合单瓦硅耗 (g/W)	2.85		2.85		2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
硅料需求 (万吨)	16.6		19.7		36.3	6.6	6.9	7.6	21.0	23.5	44.5	80.8
国内硅料产量 (万吨)	15.9	5.8	6.2	6.2	34.1	5.9	6.6	7.9	20.4	24.7	45.0	79.1
海外硅料产量 (万吨)	2.2		2		4.2	0.7	0.7	1	2.4	3.0	5.40	9.6
硅料供给 (万吨)	18.1		20.2		38.3	6.6	7.3	8.9	22.8	27.7	50.4	88.7
硅料供给过剩 (万吨)	1.5		0.5		1.9	0.0	0.4	1.4	1.8	4.2	6.0	7.9

资料来源：CPIA、硅业分会、PVinfolink、SEIA，国信证券经济研究所整理和测算

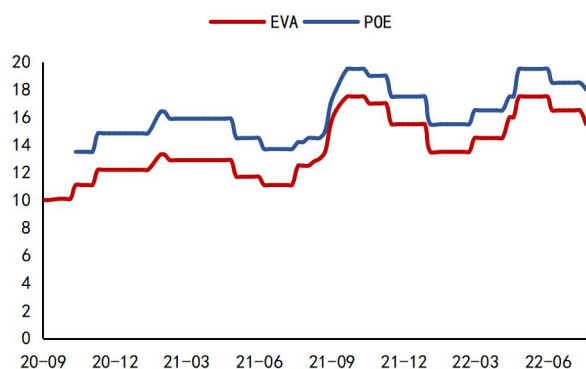
◆ 预计 2022Q3 海外组件需求占比提升，市场需求结构较好，对组件价格有一定接受度

下游对组件价格接受度受到需求结构的影响而变化，目前所处的时间点，国内尚未到达年底抢装期，三季度海外需求，尤其是美国需求预计较为旺盛，今年前五个月海外组件需求占比 70%左右，第三季度有可能阶段性提高到 75%以上，海外市场对组件价格接受度更高，短期可以支撑硅料成本传导。目前产业链价格高企，而组件企业更多依靠海外市场，头部企业凭借更强的海外市场品牌渠道优势、供应链管理能力和一体化盈利能力，有望在三季度取得市占率的快速提升。预计四季度国内需求占比相对较高，组件价格承压，若硅料产能如期释放，有望通过硅料降价保障国内光伏装机计划正常推进。

◆ 7 月硅料供给收缩传导至组件环节，胶膜及粒子价格有所下降

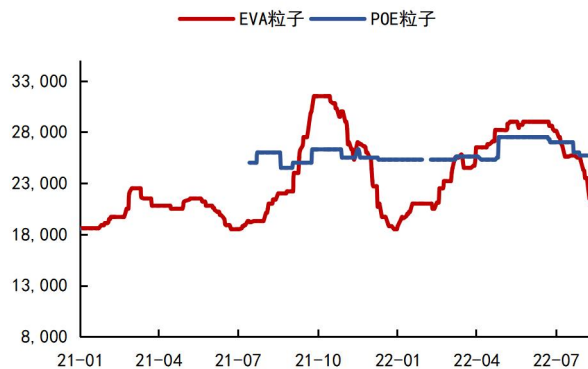
本周 EVA 胶膜和 POE 胶膜价格均环比小幅下降，EVA 胶膜和 POE 胶膜价格为 15.5/18.0 元/平，环比-1.0/0.5 元/平。线缆级 EVA 粒子成交均价 21000 元/吨，环比下降 2500 元/吨；根据卓创资讯，光伏级 EVA 粒子价格保持稳定；POE 粒子 25500 元/吨，环比下降 200 元/吨。7 月硅料供给下降，目前基本传导至组件端，造成二三线企业排产及辅材需求下降，我们认为随着硅料供给释放传导至组件端，辅材需求将持续回升，供给相对受限的胶膜环节及其上游粒子环节价格有望触底回升。

图9：胶膜价格走势（元/平方米）



资料来源：Solarzoom，国信证券经济研究所整理

图10：粒子价格走势（元/吨）



资料来源：Solarzoom，国信证券经济研究所整理

◆ 中来股份首次公布 N 型 TOPCon 电池片报价

本周中来股份公布 N 型电池片报价，单晶 182 电池片 1.40 元/W，单晶 210 电池片 1.41 元/W。通威的 PERC 电池报价相比较，单晶 182 电池片 1.30 元/W，单晶 210 电池片 1.28 元/W。N 型 TOPCon 报价的溢价显著。成本端，硅片成本可以参考 TCL 中环的 210 尺寸硅片报价（如下表所示），假设 N 型 TOPCon 电池比 PERC 电池转换效率提升 1pct，则尽管 N 型硅片单片价格高出 0.5 元/片，但由于高功率的摊薄效应，N 型硅片单瓦价格仅比 P 型硅片仅高 0.006 元/W。非硅成本主要差异在于银浆和设备折旧，假设 N 型 TOPCon 电池银浆耗量为 PERC 电池的 1.5 倍，单瓦银浆成本高出 0.02 元左右，设备折旧方面，假设初始投资高 1 亿元左右，保守假设 5 年折旧，每瓦每年的折旧高出 0.02 元。根据前述假设，在目前报价下，估算 182 尺寸的 N 型 TOPCon 电池片的单瓦盈利比 PERC 电池片可提高 0.054 元/W，210 尺寸可提高 0.084 元/W。未来随着 N 型电池转换效率的进一步提升，N 型电池和组件的单瓦盈利优势将更加显著。

表3：N 型硅片与 P 型硅片单 W 成本测算（基于 TCL 中环 7 月 21 日报价数据）

规格	厚度 (μm)	假设电池转换效率	单片功率 (W)	单片价格 (元/片)	单瓦价格与 P 型 155 厚度价差 (元/W)	厚度价差 (元/W)
210P	155	23.50%	10.36	9.93	0.958	0.000
210N	150	24.50%	10.80	10.42	0.964	0.006
210N	150	24.70%	10.89	10.42	0.957	-0.002
210N	150	25.00%	11.03	10.42	0.945	-0.013

资料来源：报价数据来自公司官网及官方微信，国信证券经济研究所整理和测算

◆ 投资建议：

往下半年展望，头部一体化组件商三季度有望借助海外市场提升市占率，四季度开始迎来更强盈利改善。电池片环节今年新投放的产能，在大尺寸和 N 型两个方面存在后发优势，有望带来更好的盈利提升。我们看好在欧美市场具备更强品牌和渠道竞争力、生产经营稳定性更强、N 型产能扩张较快的头部一体化组件商，晶科能源、天合光能、晶澳科技。7 月硅料供给下降，目前基本传导至组件端，造成二三线企业排产及辅材需求下降，我们认为随着硅料供给释放传导至组件端，辅材需求将持续回升，供给相对受限的胶膜及其上游粒子环节价格有望触底回升。建议关注在电池片领域具备 N 型量产领先优势，有望依托技术红利取得高成长的专业化电池片厂商。

表4：相关公司估值表

公司代码	公司名称	投资评级	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS			PE		
			2022.08.12		2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
688223	晶科能源	增持	18.06	1,806	0.28	0.48	0.59	65	38	31
688599	天合光能	买入	83.08	1,801	1.65	2.36	3.20	50	35	26
002459	晶澳科技	买入	73.40	1,728	2.57	3.44	4.35	29	21	17
002129	TCL 中环	买入	50.58	1,635	1.89	2.28	2.82	27	22	18
688676	金盘科技	买入	33.15	141	0.56	0.70	1.21	60	48	27
300274	阳光电源*	买入	123.38	1,832	2.12	2.93	3.72	58	42	33
600438	通威股份*	增持	51.12	2,301	4.42	3.88	4.24	12	13	12
603806	福斯特	增持	73.20	975	2.08	2.56	2.84	35	29	26
688680	海优新材	买入	240.50	202	6.41	9.31	11.34	38	26	21

资料来源：Wind，国信证券经济研究所预测，其中带“*”为 Wind 一致预期

◆ 风险提示：

疫情等宏观因素对生产经营的影响，国际贸易形势变化的影响，硅料供给释放不及预期的影响，电池技术迭代风险。

相关研究报告：

《光伏产业链价格周评（8 月 1 日-8 月 7 日）-硅料继续上涨，其他环节暂时稳定》——2022-08-07

《光伏产业链价格周评（7 月 25 日-7 月 31 日）-硅片、电池涨价明显，关注电池环节盈利能力提升趋势》

——2022-07-31

《光伏产业链价格周评（7月18日-7月24日）-硅料小幅涨价，硅片报价调升，组件细分市场顺价能力分化趋势延续》——2022-07-24

《光伏产业链价格周评（7月11日-7月17日）-硅料价格小幅上涨，组件细分市场顺价能力呈分化趋势》——2022-07-17

《光伏产业链价格周评（7月4日-7月10日）-主产业链价格整体上涨，组件有望继续顺价》——2022-07-10

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。 ，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所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、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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意见或建议不一致的投资决策。

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。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。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，我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。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032