

新能源汽车持续高增长，光伏产业价格触底

——电力设备与新能源行业周报

2019年04月29日

看好/维持

电力设备与新能源周度报告

周报摘要：

市场回顾：

- 截至4月26日收盘，电力设备板块下跌8.65%，同期沪深300指数下跌5.61%，电力设备行业相对沪深300指数跑输3.04个百分点。从板块排名来看，与其他板块相比，电力设备行业上周跌幅在中信29个板块中位列第21位，总体表现位于中上游。从估值来看，电力设备行业整体当前处于历史低位，42.00倍水平，估值处于历史中位。
- 从子板块方面来看，核电下跌8.37%，锂电池下跌8.43%，光伏下跌9.03%，二次设备下跌9.17%，风电下跌9.21%，一次设备下跌9.21%。
- 股价跌幅前五为远程股份、青岛中程、京运通、置信电气、ST银河。
- 股价涨幅前五为易世达、明阳智能、好利来、麦克奥迪、迪贝电气。

行业热点：

- 新能源车：**工信部相关人员表示，2019年一季度我国新能源汽车产销增幅同比分别达到102.7%和109.7%。上海特斯拉自燃事件引发大众对电动车安全性担忧。
- 光伏：**中国能建发布2019年下半年光伏组件集中采购招标公告，单晶占比65%。
- 风电：**彭博新能源财经预计2019年全球陆上风电装机增长1/3，明阳智能中标中广核1400MW海上风电项目，是距今为止全球史上单一最大的海上风电订单。

投资策略及重点推荐：

- 新能源车：**一季度我国的新能源汽车产销分别完成了30.4万辆和29.9万辆，产销增幅同比分别达到102.7%和109.7%，预计2019年二季度继续维持高增长，下半年增速可能会有所放缓，保守预计全年新能源汽车产量可能会超过150万辆，看好新能源汽车高速增长对全产业链的拉动作用。特斯拉起火事件引发公众对电动车安全性的担忧，加之新的补贴政策未在能量密度指标上做过于激进的要求，我们认为在补贴力度减弱带来成本压力与安全性地位凸显的背景下，低成本磷酸铁锂电池比例有望回升。此外，在电池技术路线上，安全性能更好的软包电池份额将进一步提升。充电设施安全性也将受到更多重视，利好充电桩龙头。建议关注电芯龙头宁德时代、软包电池高技术壁垒材料铝塑膜最大供应商新纶科技，充电桩龙头特锐德。
- 光伏：**平价逻辑不改，行业整体需求向上。由于国内光伏补贴政策正式文件迟迟不出，国内光伏企业担心补贴细则的不确定性，更倾向于平价项目，补贴项目进展缓慢。我们认为2019年光伏需求的增长主要还是在海外市场。产品方面，单晶产能持续扩张，下游需求中单晶比例提升，中国能建公布的2019年下半年招标计划看，单晶组件占比已经提升到65%。预计单晶硅片需求持续走俏。建议关注低成本硅料、单晶硅片等环节，个股方面，建议关注通威股份、隆基股份、中环股份、晶盛机电。
- 风电：**行业复苏观点不变，目前全球装机仍处于中高速增长中。国内市场，因为风电建设管理办法相关要求，陆上风电装机将迎来小高峰，而未来中长期更看好海上风电，且风机有大功率化的发展趋势，风电项目招标情况也验证了这一观点。持续看好风机制造商龙头金风科技、大功率海上风机制造商明阳智能、海上风电运营商福能股份。

风险提示：新能源车销量低于预期，新能源发电装机不及预期，材料价格下跌超预期，核电项目审批不达预期

陆洲

010-66554142

luzhou@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480517080001

李远山

010-66554024

liyish@dxzq.net.cn

执业证书编号：

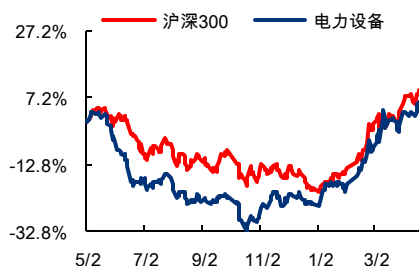
S1480519040001

行业基本资料

占比%

股票家数	157	4.36%
重点公司家数	-	-
行业市值	14689.52 亿元	2.26%
流通市值	11690.38 亿元	2.47%
行业平均市盈率	28.1	/
市场平均市盈率	17.60	/

行业指数走势图



资料来源：wind，东兴证券研究所

相关行业报告

- 《科创板系列报告（五）之新能源篇：科创板助力新能源汽车行业崛起，估值体系有望重构》2019-04-03
- 《电力设备与新能源行业报告：泛在电力物联网风口到来 新能源发展长期更加坚定》2019-03-12
- 《电力设备与新能源行业报告：政府工作报告中的新能源亮点》2019-03-06
- 《电力设备与新能源行业报告：光伏政策向市场化转变“降价保量”引导行业稳定发展》2019-02-19

1. 上周行业热点

工信部：今年新能源汽车产量或超过 150 万辆。谈及 2019 年新能源汽车的产销态势，工信部新闻发言人、信息通信发展司司长闻库 23 日表示，一季度我国的新能源汽车产销分别完成了 30.4 万辆和 29.9 万辆，产销增幅同比分别达到 102.7%和 109.7%。预计今年新能源汽车产量可能会超过 150 万辆。闻库表示，下一步，将通过一系列措施进一步推动新能源汽车高质量可持续发展。

中电联：1-3 月太阳能新增发电 495 万千瓦。1-3 月份，全社会用电增速同比提高，第二产业用电增速稳中有升；全国工业和制造业用电量同比增长，但增速均低于全社会用电量；四大高载能行业用电增速总体放缓。其中太阳能发电新增装机减少较多。

2019 第一季度全球风电市场展望：全球陆上风电 2019 年新增装机容量将达 61.8GW。彭博新能源财经预测，2019 年全球陆上风电装机量将超过 60GW，同比增长三分之一。2020 年，这一数字将达到 65GW 以上。有多个因素促成了这两年陆上风电的蓬勃发展。在这一发展趋势下，随着补贴政策的终结、开发商开始寻找进入市场的新渠道，陆上风电行业的商业化发展趋势将不断加深。。

明阳智能预中标 1400MW 海上风电项目。4 月 23 日，明阳智能(股票代码: 601615)预中标中广核汕尾海上 1400MW 风电场项目，金额约为人民币 860, 249 万元，这也是迄今为止全球史上单一最大的海上风电订单。项目总装机容量为 1400MW，第一标段为 500MW，第二标段为 900MW，要求单机容量 5MW 及以上。

日媒称中国核电装机容量升至全球第三。据《日本经济新闻》4 月 23 日报道，由核能相关企业等组建的日本核能产业协会发布的全球核电动向数据显示，中国核电装机容量(含停用机组)首次超过日本，上升至第三位，仅次于美国和法国。

2. 投资策略及重点推荐

新能源车：一季度我国的新能源汽车产销分别完成了 30.4 万辆和 29.9 万辆，产销增幅同比分别达到 102.7%和 109.7%，预计 2019 年二季度继续维持高增长，下半年增速可能会有所放缓，保守预计全年新能源汽车产量可能会超过 150 万辆，看好新能源汽车高速增长对全产业链的拉动作用。特斯拉起火事件引发公众对电动车安全性的担忧，加之新的补贴政策未在能量密度指标上做过于激进的要求，我们认为在补贴力度减弱带来成本压力与安全性地位凸显的背景下，低成本磷酸铁锂电池比例有望回升。此外，在电池技术路线上，安全性能更好的软包电池份额将进一步提升。充电设施安全性也将受到更多重视，利好充电桩龙头。建议关注电芯龙头宁德时代、软包电池高技术壁垒材料铝塑膜最大供应商新纶科技，充电桩龙头特锐德。

光伏：平价逻辑不改，行业整体需求向上。由于国内光伏补贴政策正式文件迟迟不出，国内光伏企业担心补贴细则的不确定性，更倾向于平价项目，补贴项目进展缓慢。我们认为 2019 年光伏需求的增长主要还是在海外市场。产品方面，单晶产能持续扩张，下游需求中单晶比例提升，中国能建公布的 2019 年下半年招标计划看，单晶组件占

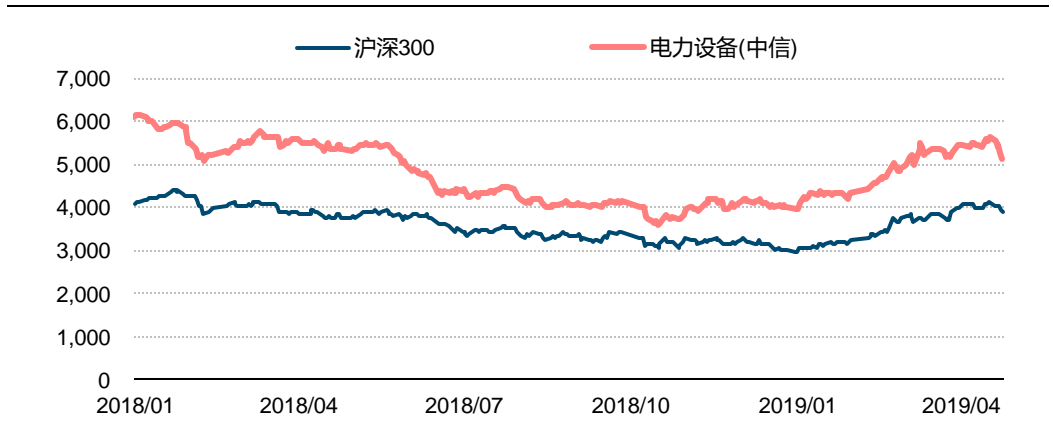
比已经提升到 65%。预计单晶硅片需求持续走俏。建议关注低成本硅料、单晶硅片等环节，个股方面，建议关注通威股份、隆基股份、中环股份、晶盛机电。

风电：行业复苏观点不变，目前全球装机仍处于中高速增长中。国内市场，因为风电建设管理办法相关要求，陆上风电装机将迎来小高峰，而未来中长期更看好海上风电，且风机有大功率化的发展趋势，风电项目招标情况也验证了这一观点。持续看好风机制造商龙头金风科技、大功率海上风机制造商明阳智能、海上风电运营商福能股份。

3. 市场回顾

截至 4 月 26 日收盘，电力设备板块下跌 8.65%，同期沪深 300 指数下跌 5.61%，电力设备行业相对沪深 300 指数跑输 3.04 个百分点。

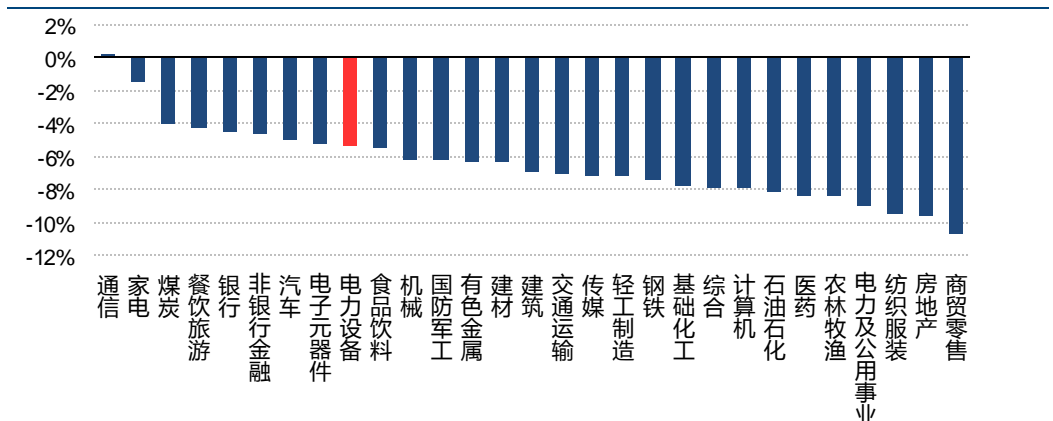
图 1: 电力设备行业指数 vs 沪深 300 指数



资料来源：Wind，东兴证券研究所

从板块排名来看，与其他板块相比，电力设备行业上周跌幅在中信 29 个板块中位列第 21 位，总体表现位于中上游。

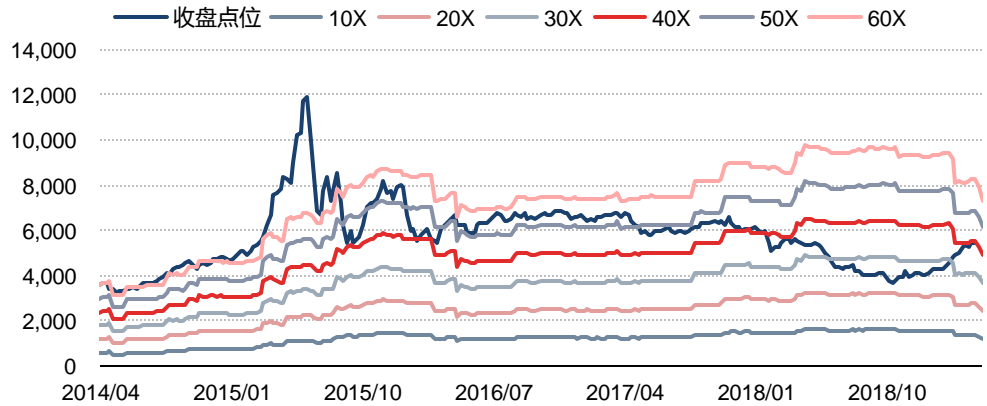
图 2: 各板块周涨跌幅对比



资料来源：Wind，东兴证券研究所

从估值来看，电力设备行业整体当前处于历史低位，42.00 倍水平，估值处于历史中位。

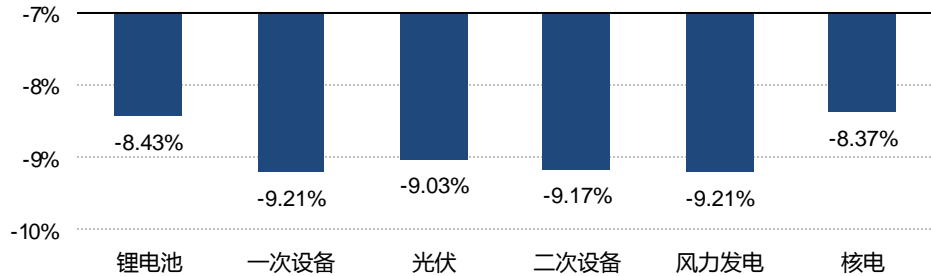
图 3：电力设备行业估值水平



资料来源：Wind，东兴证券研究所

从子板块方面来看，核电下跌 8.37%，锂电池下跌 8.43%，光伏下跌 9.03%，二次设备下跌 9.17%，风电下跌 9.21%，一次设备下跌 9.21%。

图 4：子板块周涨跌幅对比

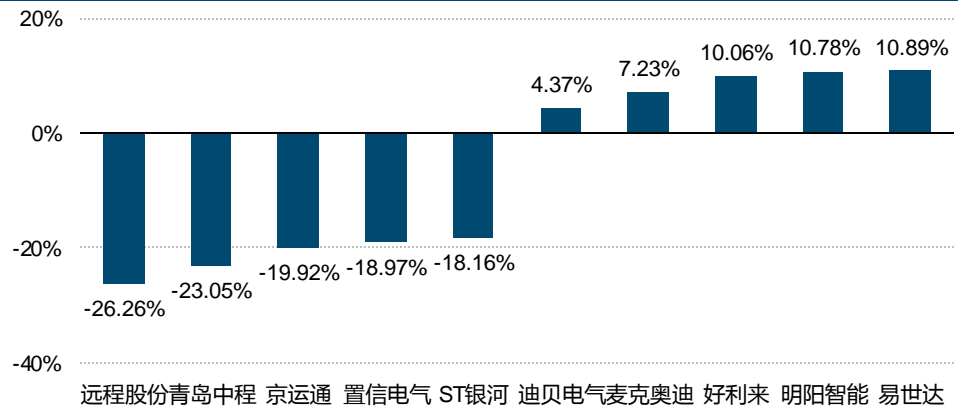


资料来源：Wind，东兴证券研究所

股价跌幅前五名分别为远程股份、青岛中程、京运通、置信电气、ST 银河。

股价涨幅前五名分别为易世达、明阳智能、好利来、麦克奥迪、迪贝电气。

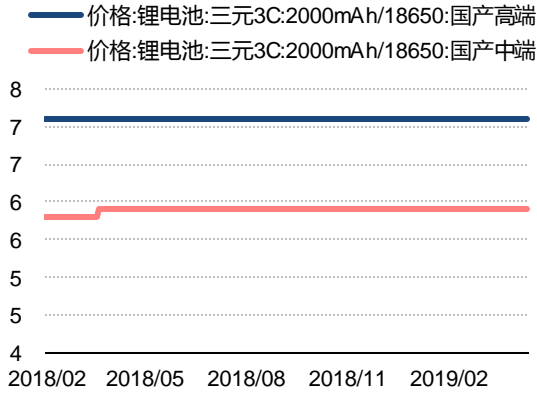
图 5：行业涨跌幅前十名公司



资料来源：Wind，东兴证券研究所

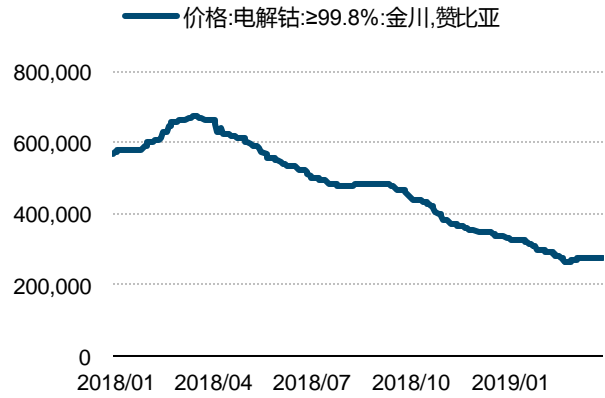
4. 行业数据

图 6: 车用动力电池价格走势 (元/支)



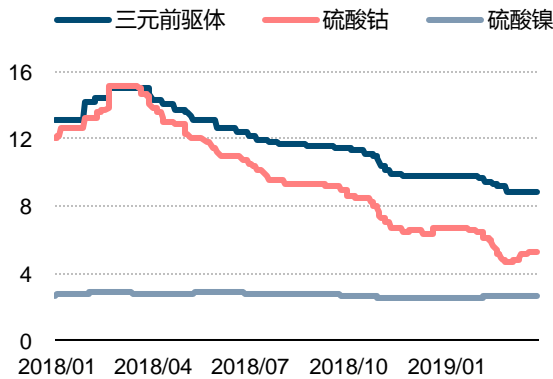
资料来源: Wind, 东兴证券研究所

图 7: 钴价格走势 (元/吨)



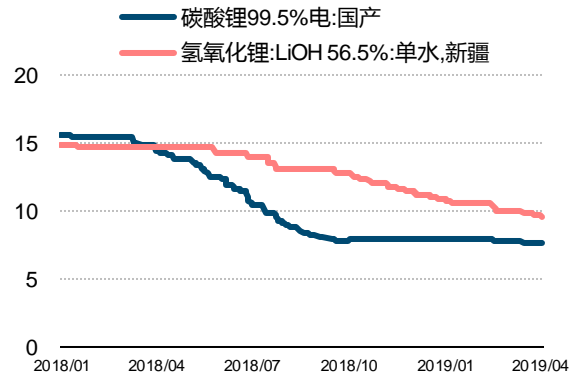
资料来源: Wind, 东兴证券研究所

图 8: 三元前驱体及原料价格走势 (万元/吨)



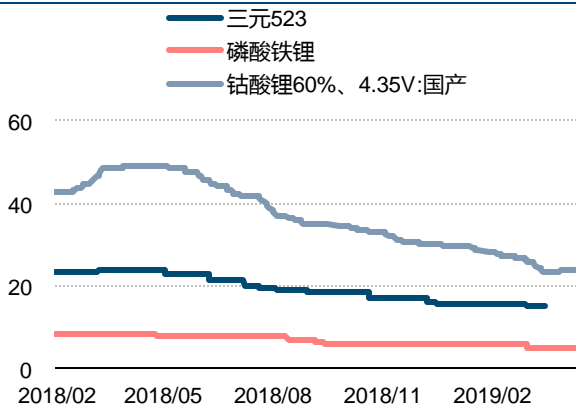
资料来源: Wind, 东兴证券研究所

图 9: 碳酸锂和氢氧化锂价格走势 (万元/吨)



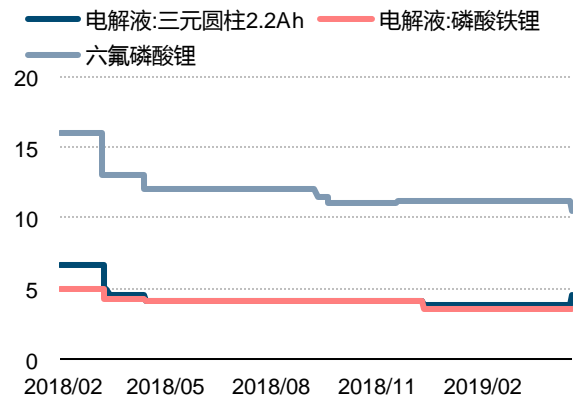
资料来源: Wind, 东兴证券研究所

图 10: 正极材料价格走势 (万元/吨)



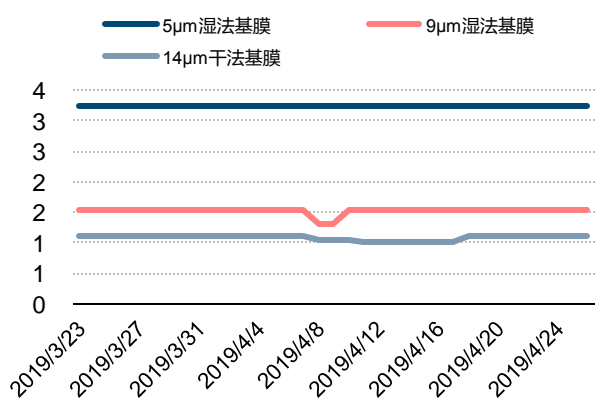
资料来源: Wind, 东兴证券研究所

图 11: 电解液及六氟磷酸锂价格走势 (万元/吨)



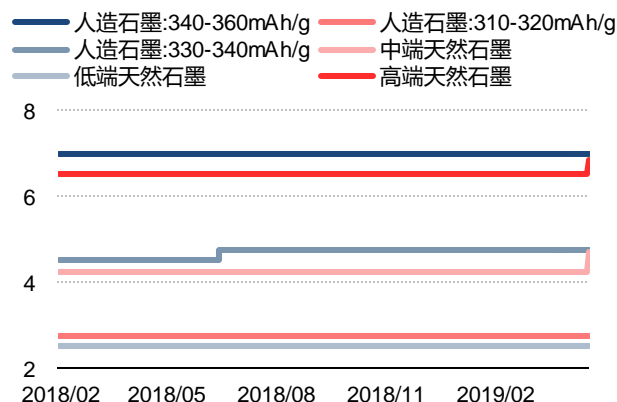
资料来源: Wind, 东兴证券研究所

图 12: 隔膜价格走势 (元/平方米)



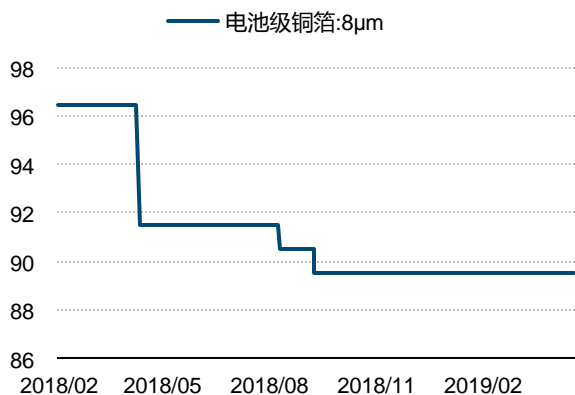
资料来源：中国化学与物理电源行业协会，东兴证券研究所

图 13: 石墨负极材料价格走势 (万元/吨)



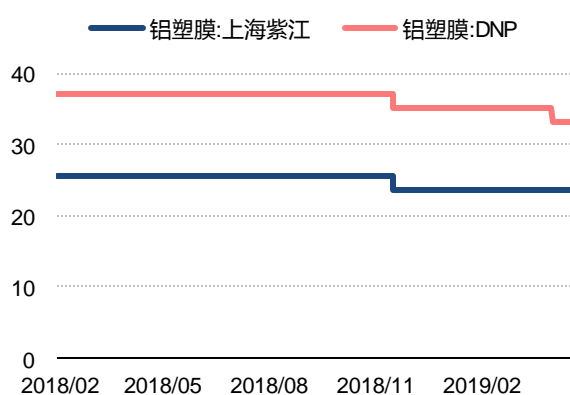
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 14: 电池级铜箔格走势 (元/kg)



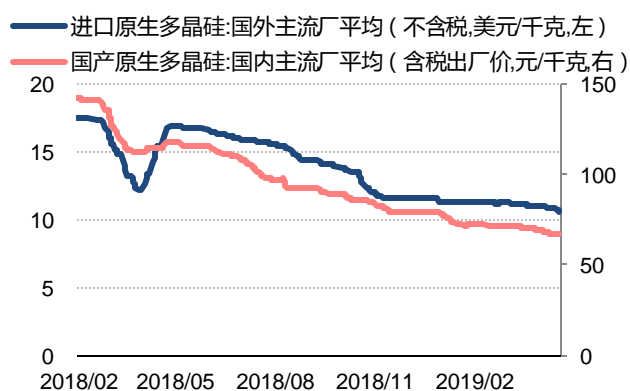
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 15: 铝塑膜价格走势 (元/平方米)



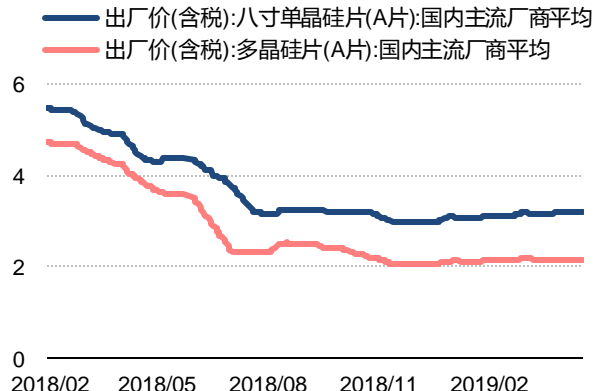
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 16: 硅料价格走势

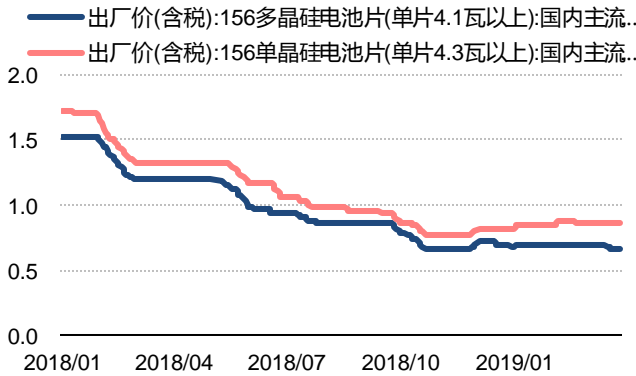


资料来源：Wind，东兴证券研究所

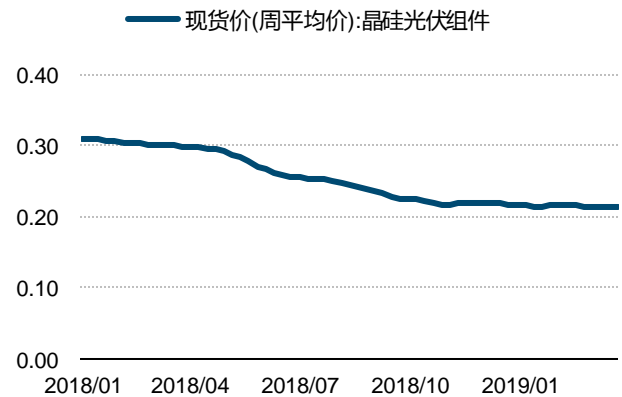
图 17: 硅片价格走势 (元/片)



资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 18: 电池片价格走势 (元/W)


资料来源：wind，东兴证券研究所

图 19: 组件价格走势(美元/W)


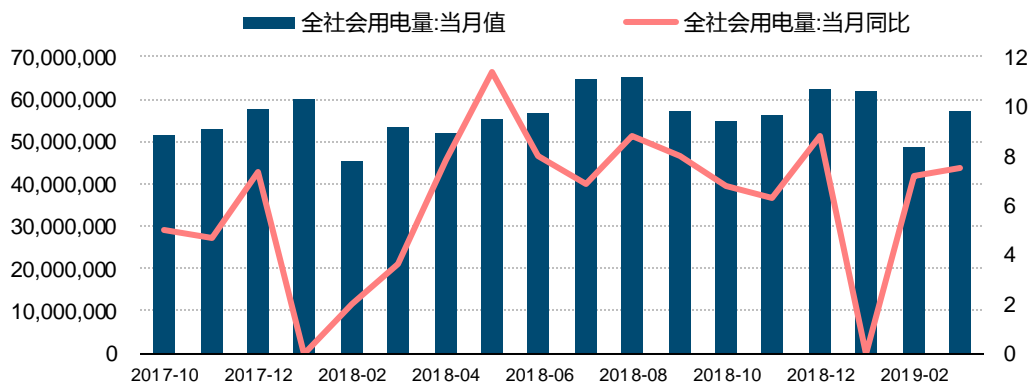
资料来源：wind，东兴证券研究所

5. 电力供需

5.1 全社会用电量增长强劲

2019年3月份，全国全社会用电量5732亿千瓦时，同比增长7.5%。1-3月份全社会用电量16795亿千瓦时，同比增长5.5%，增速比上年同期降低4.33pct。

- ◆ 第一产业累计用电量160亿千瓦时，同比增长6.8%。
- ◆ 第二产业累计用电量10945亿千瓦时，同比增长3.0%。
- ◆ 第三产业累计用电量2859亿千瓦时，同比增长10.1%。
- ◆ 城乡居民生活累计用电量2831亿千瓦时，同比增长10.1%。

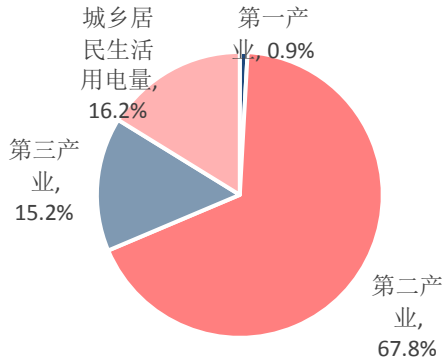
图 20: 全社会用电量在 2018 年呈现增长趋势


资料来源：中电联，东兴证券研究所

分省份看，1-2月份，全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中，全社会用电量增速高于全国平均水平(4.5%)的省份有16个，依次为：西藏(20.24%)、内蒙古(12.99%)、湖北(10.61%)、安徽(10.59%)、新疆(10.58%)、

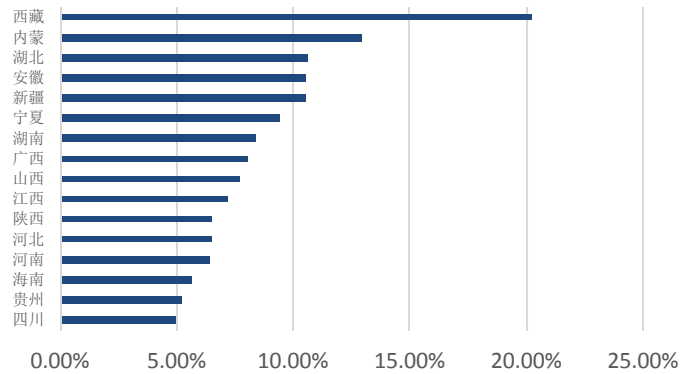
宁夏(9.46%)、湖南(8.4%)、广西(8.05%)、山西(7.75%)、江西(7.21%)、陕西(6.52%)、河北(6.51%)、河南(6.45%)、海南(5.67%)、贵州(5.22%)、四川(4.96%)。

图 21: 2019 年 3 月用电量占比图



资料来源：中电联，东兴证券研究所

图 22: 2019 年 1-2 月用电量高增速省份



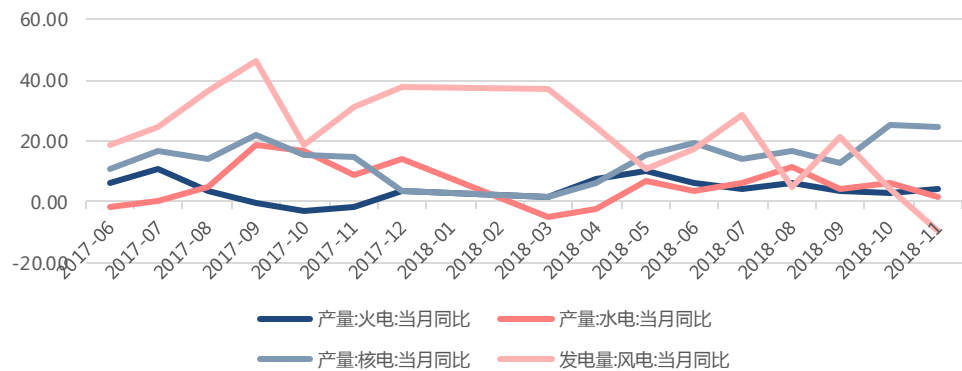
资料来源：中电联，东兴证券研究所

5.2 新能源发电增速领先

12 月份，发电量 6199 亿千瓦时，同比增长 6.2%，增速比上月提升 2.6 个百分点。1-12 月份，发电量同比增长 6.8%，比去年同期加快 1.1 个百分点。

从各种发电方式发电量来看，12 月份除水电外，其他品种电力生产同比增速较 11 月份均有所提升。其中火电同比增长 5.0%，比上月提升 1.1 个百分点；风电增长 20.6%，增速由负转正；水电下跌 0.9%，比上月回落 2.4 个百分点；核电增长 37.9%，比上月提升 13.2 个百分点；太阳能发电增长 2.2%，回落 0.3 个百分点。

图 23: 各种发电方式发电量增速变化图



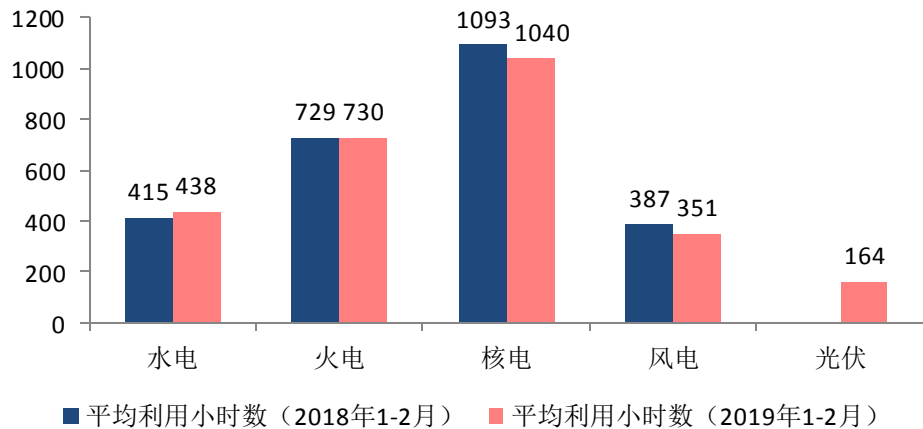
资料来源：中电联，东兴证券研究所

5.3 存量机组利用率提升仍是主题

从发电利用小时数来看，2019年1-2月，全国发电设备累计平均利用小时611小时，比上年同期减少3小时。

- ◆ 全国水电设备平均利用小时为433小时，比上年同期增加23小时。
- ◆ 全国火电设备平均利用小时为730小时，比上年同期增加1小时。
- ◆ 全国核电设备平均利用小时1040小时，比上年同期减少53小时。
- ◆ 全国并网风电设备平均利用小时351小时，比上年同期减少36小时。
- ◆ 全国太阳能发电设备平均利用小时164小时。

图 24: 2018 VS 2019 年 1-2 月发电利用小时数对比



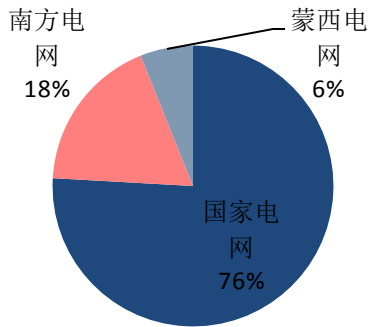
资料来源：中电联，东兴证券研究所

5.4 市场化电量交易不断扩大

2018年，全国电力市场交易电量（含发电权交易电量、不含抽水蓄能低谷抽水交易电量等特殊交易电量）合计为20654亿千瓦时，同比增长26.5%，市场交易电量占全社会用电量比重为30.2%，较上年提高4.3个百分点，市场交易电量占电网企业销售电量比重为37.1%。其中，省内市场交易电量合计16885亿千瓦时，占全国市场交易电量的81.8%，省间（含跨区）市场交易电量合计3471亿千瓦时，占全国市场交易电量的16.8%，南方电网、蒙西电网区域发电权交易电量合计298.2亿千瓦时。

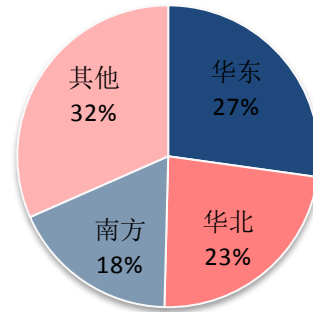
分区域市场来看，华东、华北、南方区域市场交易电量规模分别为5628亿千瓦时、4800亿千瓦时、3724亿千瓦时，占全国市场交易电量的比重分别为27.2%、23.2%、18.0%，三个区域合计占全国市场交易电量比重的68.5%。

图 25: 2018 年分电网区域市场交易电量占比



资料来源：中电联，东兴证券研究所

图 26: 2018 年分区域电力市场交易电量占比

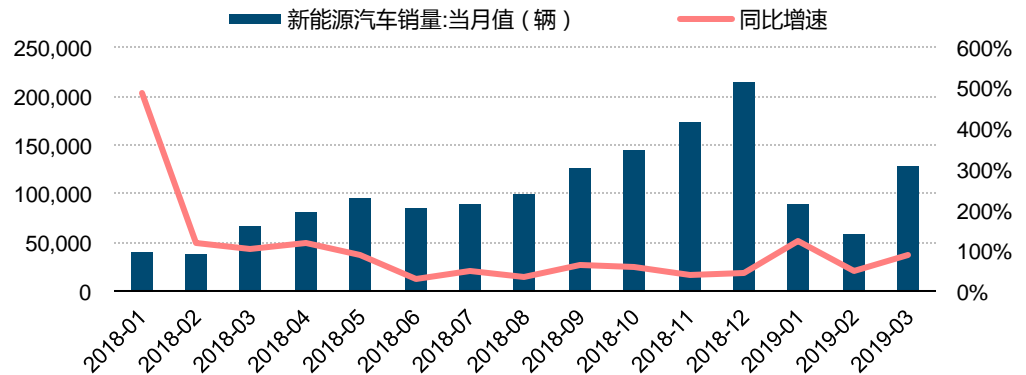


资料来源：中电联，东兴证券研究所

6. 新能源汽车产销量

2019 年 3 月，新能源汽车产量完成为 12.8 万辆，同比增长 88.24%。

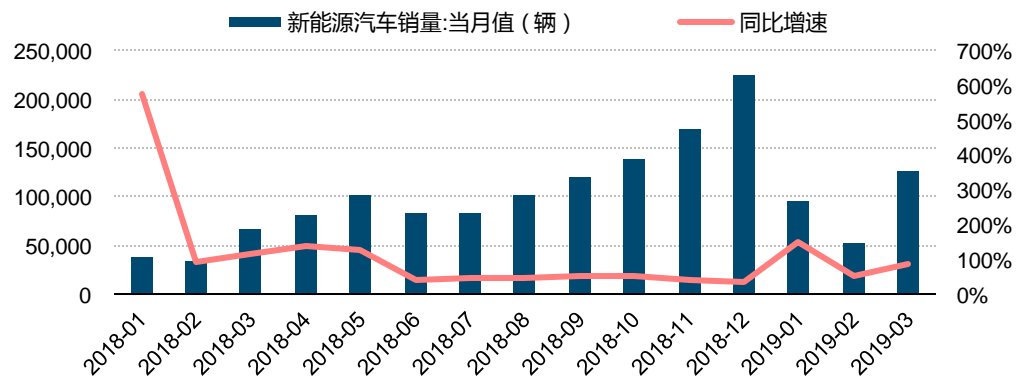
图 27: 新能源汽车产量保持高增速



资料来源：中汽协，东兴证券研究所

2019 年 3 月，新能源汽车销量为 12.6 万辆，同比增长 85.29%。

图 28: 新能源车销量保持高增速



资料来源：中汽协，东兴证券研究所

7. 行业新闻

7.1 新能源汽车

特斯拉第一季度净亏损 7.02 亿美元 预计第二季度继续亏损。4月25日，特斯拉公布了第一季度财报。这家汽车制造商在2019年前三个月净亏损为7.02亿美元。这是特斯拉有史以来最糟糕的季度之一，尽管该公司采取了关闭门店、接受在线销售以及裁员等措施削减成本。第一季度，特斯拉总营收为45.41亿美元，较上年同期的34.09亿美元增长33%。其中，汽车业务营收为37.24亿美元，较上年同期的27.35亿美元增长36%；毛利率为20.2%，较上年同期的19.7%增长0.5个百分点。

韩国：2040年前产100万辆氢燃料电池车。“整个行业结构正在改变，传统的汽车行业正经历停滞期，且出现缓速下降现象，而新能源车正实现爆发式增长。”，2019中国汽车论坛上，韩国汽车工业协会主席 Mr.Marn-ki JEONG 做出如上表示。他指出，2018年全球新能源车市场增长24%，达到了400万辆，市场范围在不断扩大。不过，与中美两国以纯电动陆续为主导不同，韩国则是氢燃料和纯电动同步推进。据介绍，韩国计划2040年前生产100万辆氢燃料电池车，并建成1200个充电桩。目前韩国只有14个氢燃料充电桩，而从今年开始，韩国已经在增加相关基础设施建设步伐。

Waymo 将在底特律工厂量产自动驾驶汽车 年中投入运营。4月23日晚间消息，据路透社报道，谷歌母公司 Alphabet 旗下自动驾驶汽车部门 Waymo 今日表示，已选定底特律的一家工厂来大规模生产自动驾驶汽车。Waymo CEO 约翰·克拉夫西克 (John Krafcik) 在一篇博客中称，Waymo 将与汽车配件厂商 American Axle & Manufacture 合作，租赁并改造现有的一座底特律工厂，改造后的工厂计划于今年年中投入运营。

7.2 光伏风电

可再生能源发电比例上调 15%! 韩国光伏储能将获大发展。韩国在2017年曾提出可再生能源的3020计划，其目标是到2030年，可再生能源占总能源消耗比例达到20%。为实现这一目标，在此期间需要增加48.7GW的可再生能源装机容量，最终达到63.8GW的装机规模，其中风电占比28%、光伏占比57%。

中广核首个集中式140米塔筒风电项目完成全部风机吊装。该项目所采用的风电机组塔筒高度为140米，是中广核在国内第一个集中使用140米高度塔筒的风电项目，也是中广核在国内的首个低风速平原风电项目，为后续开发建设平原低风速风电项目奠定了技术、管理基础。

阿法狗团队进军能源领域，DeepMind 机器学习预测36小时风力发电量，风电价值提高20%。DeepMind 团队基于大量的天气预报以及历史发电数据训练其神经网络模型，并建立了提前36小时预测风力发电的模型。基于这些预测数据，DeepMind 团队可以提前一天告知电网未来每小时电力的输出，从而可以更高效的保证电网的稳定。虽然这一算法还没改进到最优的程度，但目前已经开始显著的帮助了风力发电厂提高自身的收益。与最基础的运作方式相比，通过加入基于机器学习的预测，风电场的收

益提高了 20%。

7.3 核电

冷试即将开始！“华龙一号”首堆进入腾飞倒计时。2019 年 4 月 20 日 23 点 51 分，伴随着现场“主螺栓全部预紧”的口令反馈，华龙一号全球首堆福清 5 号机组正式完成“龙骨”堆内构件安装、流致振动试验传感器堆内安装、“龙躯”压力容器扣盖、“龙首”一体化堆顶结构就位四大重要安装操作步骤，圆满完成了反应堆冷试前的最后一大关键节点。“华龙一号”首堆这条巨龙正式进入腾飞倒计时。

我国核电累计安全运行 300 余堆年 预计 2035 年前后装机规模可达 1.5 亿千瓦左右。近日，国家核安全局相关负责人表示，截至今年 4 月份，我国核电机组已安全稳定运行累计 300 余堆年，未发生过国际核与放射事件分级表(INES)2 级及以上的事件或事故，总体安全业绩良好。

印度计划新建 12 座核电站。2019 年 4 月 22 日，印度原子能部表示，印度将新建 12 座核电站，以支持本国电力供应形势。预计核能将成为满足印度能源需求的重要组成部分。

7.4 储能

美国能源部研究表明：增设储能设施可提高径流式电站发电收益。径流式电站发电量由日来流量决定，具有间歇性。美国能源部水力技术办公室(WPTO)投资开展了一项通过增设储能设备提高径流式电站发电量的研究项目。通过增设储能设备，可使径流式电站根据需求灵活地调节发电量。

宁德时代 2018 年储能系统收入近 1.9 亿 较上年同期翻了十倍。宁德时代发布 2018 年报，前期储能市场布局及推广开始取得成效，公司储能系统销售收入为 18,949.62 万元，较上年同期翻了十倍。

8. 风险提示

- 1) 新能源汽车销量不及预期；
- 2) 新能源发电装机不及预期；
- 3) 材料价格下跌超预期；
- 4) 核电项目审批不达预期。

分析师简介

陆洲

北京大学硕士，军工行业首席分析师。曾任中国证券报记者，历任光大证券、平安证券、国金证券研究所军工行业首席分析师，华商基金研究部工业品研究组组长，2017年加盟东兴证券研究所。

李远山

西安交通大学学士，清华大学核能科学与工程硕士，曾就职于环保部核与辐射安全中心从事核安全审评研究工作，2016年加入新时代证券研究所，2019年加入东兴证券研究所，负责电力设备新能源行业研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们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，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。

我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，也可能为这些公司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。本报告版权仅为我公司所有，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、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。