

# 光伏迎政策及需求双重利好 单晶硅片环节赛道最优

## ——电力设备与新能源行业周报

2019年02月24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:

- 截止2月22日收盘,上周电力设备板块上涨5.43%,同期沪深300指数上涨5.59%,电力设备行业相对沪深300指数跑输0.16个百分点。从板块排名来看,与其他板块相比,电力设备行业上周涨幅在中信29个板块中位列第12位,总体表现位于中游。从估值来看,电力设备行业整体当前处于历史低位,24.42倍水平,估值处于历史低点。
- 从子板块方面来看,风电(+3.47%),核电(+4.66%),二次设备(+4.73%),一次设备(+4.85%),锂电池(+6.24%),光伏(+7.04%)。
- 股价跌幅前五:新纶科技、新宙邦、禾望电气、当升科技、正泰电器。
- 股价涨幅前五:风范股份、乐凯胶片、中来股份、杭电股份、银星能源。

#### 行业热点:

- 新能源车:**北汽新能源收到国家新能源补贴,共计10.5357亿元。
- 光伏:**国家能源局就2019年光伏发电管理办法征求意见。
- 风电:**电力法(2018年修正版)发布,国家支持利用可再生能源发电。
- 核电:**漳州核电1号机组计划于6月30日实现FCD。

#### 投资策略及重点推荐:

- 光伏:**2019年光伏发电管理办法已经过多轮讨论,主要内容包括确定补贴上限而不限制装机规模、户用光伏指标和补贴单独管理、其他电站采用竞价方式等,政策思路为市场化、“降价保量”。因海外需求旺盛及国内政策趋于缓和,一季度呈现淡季不淡特征,并且需求旺盛预计将延续,硅片厂商已进行提价。本周硅片价格出现上涨。**硅料:**菜花料价格、致密料价格稳定。**硅片:**单晶硅片价格上涨、多晶硅片价格稳定。**电池:**多晶电池片和单晶电池价格稳定,单晶PERC电池片价格稳定。**组件:**单晶组件价格稳定,多晶组件价格下跌0.6%,单晶PERC组件价格稳定。整体而言,在政策逐渐落地和海外市场快速增长的刺激下,2019年行业将走出低谷,呈现旺季开局,国内预计装机量40-50GW,全球装机有望突破110GW。我们看好高品质硅料、单晶替代、高效电池片趋势,推荐单晶硅料和PERC电池片龙头通威股份、单晶硅片龙头隆基股份。
  - 新能源车:**2019年1月我国新能源汽车生产10.2万辆,同比增长156%;动力电池装机总电量4.98GWh,同比增长281%。**动力电池:**原材料降价短期还未传导到电芯环节,目前三元电池价格稳定。**上游:**电解钴价格下跌4.65%,硫酸钴、硫酸镍价格稳定。**中游:**正极:钴酸锂价格下跌3.53%,磷酸铁锂和523三元正极材料价格稳定,三元前驱体价格稳定。负极:电解液和隔膜价格稳定。整体而言,2019年补贴政策还未出台,预期将会有较大降幅,2020年新能源车销量有望突破200万台。预计2019年补贴将退坡并向高能量密度集中,看好高能量密度、三元高镍化及锂电全球化趋势,推荐当升科技、璞泰来。
  - 风电:**2018年风机装机21GW,同比增长4%。平价上网政策文件出台,加速光伏、风电行业向平价迈进。风电竞争配置正在不断推进,竞争配置办法中,电价降幅好于预期,主旨是引导行业向高质量发展。已核准未建的风电机组规模超60GW,19年将是抢装高峰,未来风电发展重心将呈现:海上风电+重回三北。我们认为由于上下游显著好转,中游盈利能力将修复,看好风机制造龙头金风科技、海上风电运营商福能股份。
  - 电网投资:**2019年国家电网第一批招标结果出炉,总招标金额275亿,从中标结果,中国西电(36.14亿)、特变电工(20.48亿)、平高电气(19.79亿)、国电南瑞(19.31亿)、许继电气(10.52亿)成为最大赢家。电网投资逆周期属性已被市场重视,2019年逆周期操作将是稳步经济的重要推手,电力投资具备发展空间,我们看好二次设备中电网自动化龙头国电南瑞。
  - 核电:**2019年“华龙一号”4台机组及2台CAP1400机组的开工,将带动中游设备制造及施工环节业绩大幅增长,6月30日漳州核电1号机组预计开工,看好产业链龙头企业中国核电、久立特材、应流股份。
- 投资组合:**隆基股份、金风科技、国电南瑞、当升科技、应流股份各20%。  
**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

### 分析师: 陆洲

010-66554142

luzhou@dxzq.net.cn

执业证书编号:

S1480517080001

### 研究助理: 贺朝晖

010-66554024

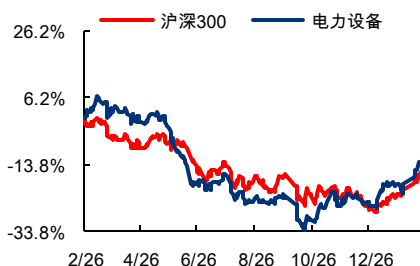
hezha@dxzq.net.cn

### 行业基本资料

占比%

股票家数	157	4.38%
重点公司家数	-	-
行业市值	12550.04 亿元	2.25%
流通市值	9985.53 亿元	2.46%
行业平均市盈率	24.16	/
市场平均市盈率	15.01	/

### 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

- 《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
- 《电力设备与新能源行业报告: 逆周期操作核电必不缺席 新项目核准打开千亿级市场》2019-02-01
- 《电力设备与新能源行业报告: 平价上网政策出台 审批权下放增量有望超预期》2019-01-10
- 《电力设备与新能源行业三季报总结: 行业盈利能力下降 结构性变化+电力投资双重驱动未来发展》2018-11-08

## 1. 上周行业热点

**国家能源局就 2019 年光伏发电管理办法征求意见。**2 月 18 日下午，国家能源局新能源司召集相关企业举行座谈会，就 2019 年光伏发电建设管理相关工作征求企业意见。会议透露出今年我国光伏发电建设管理工作将有重大机制创新。会议透露出今年我国光伏发电建设管理工作将有重大机制创新：

一、“量入为出”，以补贴额定装机量。财政部、发改委和能源局自去年四季度以来即就 2019 年光伏发电相关工作进行了多次协调，打破了以往三家单位“各自为政”导致补贴总量和装机规模脱节的情况。

二、明确将光伏项目分为需要国家补贴和不需要国家补贴项目。不需要补贴项目由各省按平价低价项目政策组织实施。将需要补贴项目划为 5 类，扶贫项目、户用光伏、普通光伏电站（地面电站）、工商业分布式光伏、领跑者、特高压通道配套等专项项目。

三、首次将户用光伏单列并给予单独规模，实施固定补贴。国家能源局年初发布国家补贴支持的户用光伏年度装机总量，由电网公司每月公布上一个月装机量，当公布的上一个月装机量已突破总规模限制时，本月最后一天为本年度可享受国家补贴的户用光伏并网截止时间（即户用光伏有一个月缓冲期）。

四、解决去年户用光伏 531 政策的遗留问题。明确户用光伏在去年 5 月 31 日后并网未纳入国家补贴规模的，可以申报 2019 年额度。

五、除扶贫、户用和原已批准的特殊项目外，分布式和地面电站全部采用竞价的方式获取补贴指标。根据项目所在的资源区划分，以申报上网电价报价（以厘为最小单位）较各资源区招标上限电价下降额评比，降幅大的排前，以确定纳入补贴范围的项目，直至入选项目补贴总额达到国家规定的当前新增项目补贴总额限额为止。

六、不再将项目规模以“撒胡椒面”的方式分配到各地方，招标由各省组织申报，但由国家统一排序，补贴申报和竞价原则上一年一次。

七、项目竞价是以投产的季度即并网节点算，如因种种原因没有建成，则可以延后两个季度，同时电价按相关规定退坡，如两个季度后还没有建成，则取消补贴资格。

**中华人民共和国电力法（2018 年修正版），国家鼓励和支持利用可再生能源和清洁能源发电。**日前，全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国电力法》等四部法律的决定，对《中华人民共和国电力法》作出修改：将第二十五条第三款修改为：“供电营业区的设立、变更，由供电企业提出申请，电力管理部门依据职责和管理权限，会同同级有关部门审查批准后，发给《电力业务许可证》。供电营业区设立、变更的具体办法，由国务院电力管理部门制定。”

**漳州核电 1 号机组计划于 6 月 30 日实现 FCD。**福建漳州核电厂 1 号机组计划于 2019 年 6 月 30 日核岛浇注第一罐混凝土，按单台机组建设工期为 60 个月以及两台机组间隔 10 个月计算，1 号机组将在 2024 年 6 月投入商业运行，2 号机组将在 2025 年 4

月投入商业运行。在核电行业，“核岛浇注第一罐混凝土”是一座核电站正式启动开工建设的标志。

## 2. 投资策略及重点推荐

**光伏：**2019年光伏发电管理办法已经过多轮讨论，主要内容包括确定补贴额上限而不限制装机规模、户用光伏指标和补贴单独管理、其他电站采用竞价方式等，政策思路为市场化、“降价保量”。因海外需求旺盛及国内政策趋于缓和，一季度呈现淡季不淡特征，并且需求旺盛预计将延续，硅片厂商已进行提价。本周硅片价格出现上涨。硅料：菜花料价格、致密料价格稳定。硅片：单晶硅片价格上涨、多晶硅片价格稳定。电池：多晶电池片和单晶电池价格稳定，单晶 PERC 电池片价格稳定。组件：单晶组件价格稳定，多晶组件价格下跌 0.6%，单晶 PERC 组件价格稳定。整体而言，在政策逐渐落地和海外市场快速增长的刺激下，2019年行业将走出低谷，呈现旺季开年，国内预计装机量 40-50GW，全球装机有望突破 110GW。我们看好高品质硅料、单晶替代、高效电池片趋势，推荐单晶硅料和 PERC 电池片龙头通威股份、单晶硅片龙头隆基股份。

**新能源车：**2019年1月我国新能源汽车生产 10.2 万辆，同比增长 156%；动力电池装机总电量 4.98GWh，同比增长 281%。动力电池：原材料降价短期还未传导到电芯环节，目前三元电池价格稳定。上游：电解钴价格下跌 4.65%，硫酸钴、硫酸镍价格稳定。中游：正极：钴酸锂价格下跌 3.53%，磷酸铁锂和 523 三元正极材料价格稳定，三元前驱体价格稳定。负极：电解液和隔膜价格稳定。整体而言，2019年补贴政策还未出台，预期将会有较大降幅，2020年新能源车销量有望突破 200 万台。预计 2019年补贴将退坡并向高能量密度集中，看好高能量密度、三元高镍化及锂电全球化趋势，推荐当升科技、璞泰来。

**风电：**2018年风机装机 21GW，同比增长 4%。平价上网政策文件出台，加速光伏、风电行业向平价迈进。风电竞争配置正在不断推进，竞争配置办法中，电价降幅好于预期，主旨是引导行业向高质量发展。已核准未建的风电机组规模超 60GW，19年将是抢装高峰，未来风电发展重心将呈现：海上风电+重回三北。我们认为由于上下游显著好转，中游盈利能力将修复，看好风机制造商龙头金风科技、海上风电运营商福能股份。

**电网投资：**2019年国家电网第一批招标结果出炉，总招标金额 275 亿，从中标结果，中国西电(36.14 亿)、特变电工(20.48 亿)、平高电气(19.79 亿)、国电南瑞(19.31 亿)、许继电气(10.52 亿)成为最大赢家。电网投资逆周期属性已被市场重视，2019年逆周期操作将是稳步经济的重要推手，电力投资具备发展空间，我们看好二次设备中电网自动化龙头国电南瑞。

**核电：**2019年“华龙一号”4 台机组及 2 台 CAP1400 机组的开工，将带动中游设备制造及施工环节业绩大幅增长，6 月 30 日漳州核电 1 号机组预计开工，看好产业链龙头企业中国核电、久立特材、应流股份。

**电力供需：**1-12 月份，全国用电量同比增长 8.5%，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(+5%)、风电(20.6%)、水电(-0.9%)、太阳能(+2.2%)、核电(+37.9%)。需求侧稳定增长，供给侧呈现清洁高效化趋势，我们看好固定成本为主、边际成本几乎为零的核电、风电运营企业，推荐中国核电、福能股份。

**配额制：**11 月国家发布配额制第三次征求意见稿，进一步明确配额制市场主体，细化政策落实细节，设置超出约束性指标 10%为激励性指标，并且超额部分不纳入能耗考核，2019 年起开始考核。我们认为风电和光伏发电企业将因配额制推进获得利好，因为：1、配额制实施将由绿证交易分担补贴，新能源企业现金流将改善；2、明确各省配额指标，未完成需缴纳配额补偿金，从制度上保证新能源消纳。

**储能：**政策引导利用峰谷电价差、辅助服务补偿获得收益，电池梯级回收利用将更受重视。我们看好废旧电池回收行业龙头南都电源。

我们本周推荐投资组合如下：

表 1：本周推荐投资组合

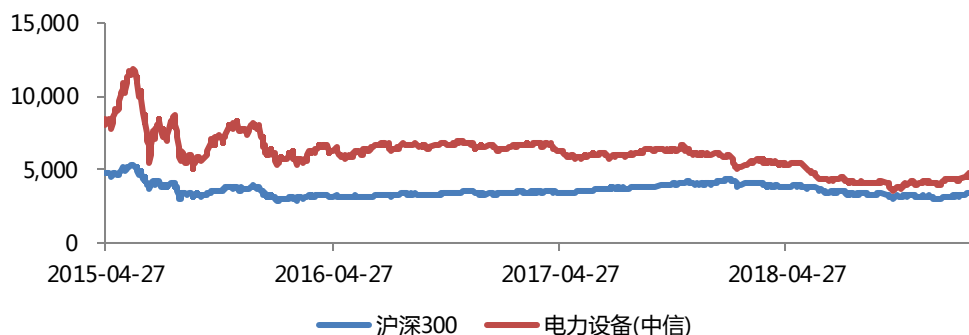
公司	权重
隆基股份	20%
金风科技	20%
国电南瑞	20%
当升科技	20%
应流股份	20%

资料来源：东兴证券研究所

### 3. 市场回顾

截止 2 月 22 日收盘，上周电力设备板块上涨 5.43%，同期沪深 300 指数上涨 5.59%，电力设备行业相对沪深 300 指数跑输 0.16 个百分点。

图 1：电力设备行业指数 vs 沪深 300 指数



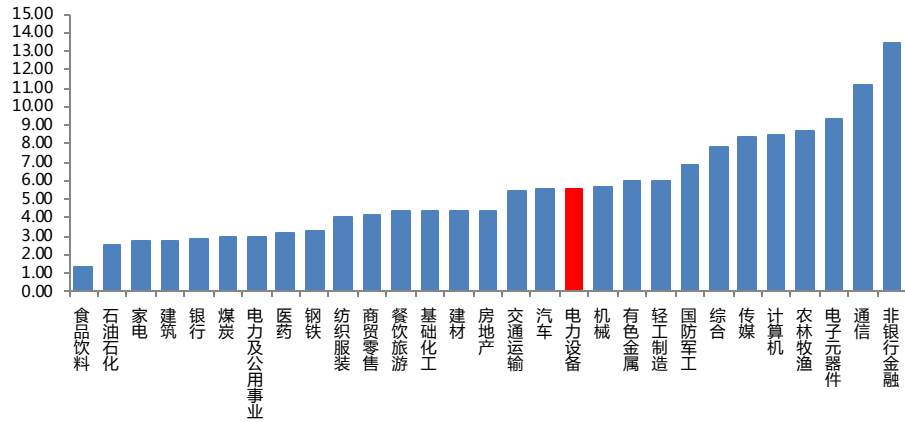
资料来源：Wind，东兴证券研究所

从板块排名来看，与其他板块相比，电力设备行业上周涨幅在中信 29 个板块中位列



第 12 位，总体表现位于中游。

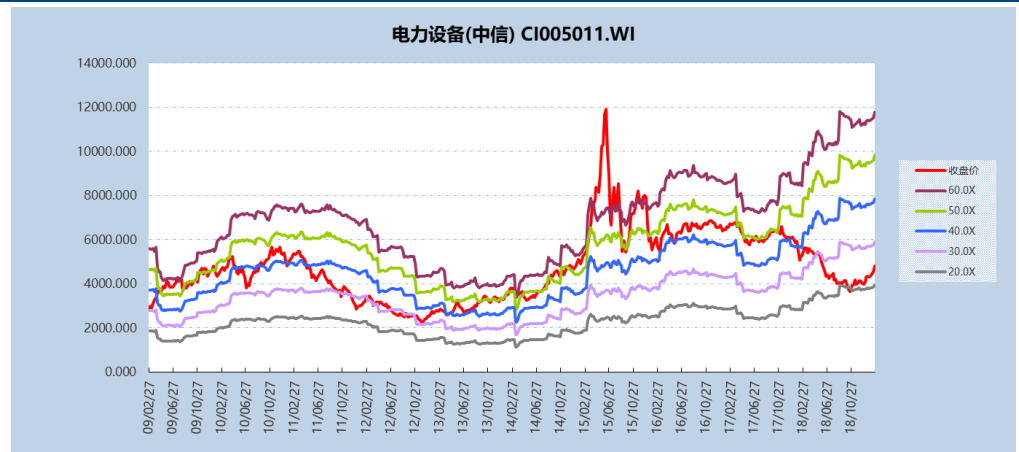
图 2：各板块周涨跌幅对比



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，24.42 倍水平，估值处于历史低点。

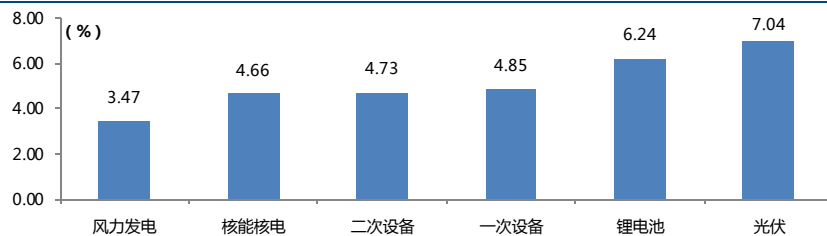
图 3：电力设备行业估值水平



资料来源：Wind，东兴证券研究所

从子板块方面来看，风电上涨 3.47%，核电上涨 4.66%，二次设备上涨 4.73%，一次设备上涨 4.85%，锂电池上涨 6.24%，光伏上涨 7.04%。

图 4：子板块周涨跌幅对比

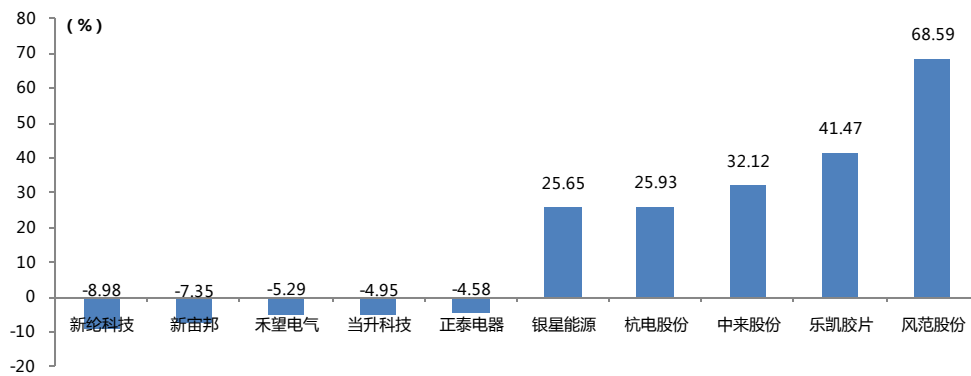


资料来源：Wind，东兴证券研究所

股价跌幅前五名分别为新纶科技、新宙邦、禾望电气、当升科技、正泰电器。

股价涨幅前五名分别为风范股份、乐凯胶片、中来股份、杭电股份、银星能源。

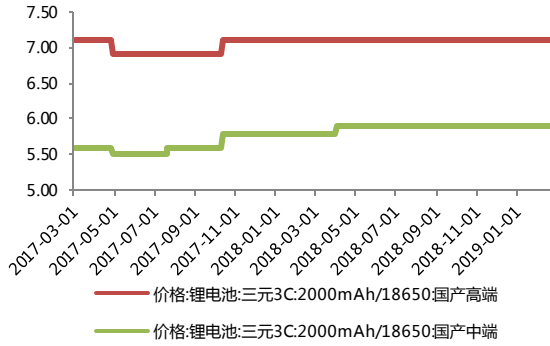
图 5：行业涨跌幅前十名公司



资料来源：Wind，东兴证券研究所

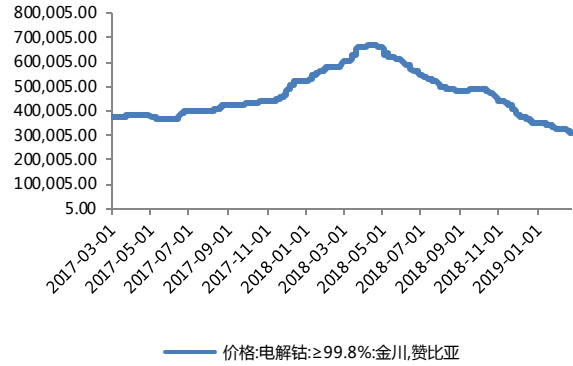
## 4. 行业数据

图 6：车用动力电池价格走势（元/支）



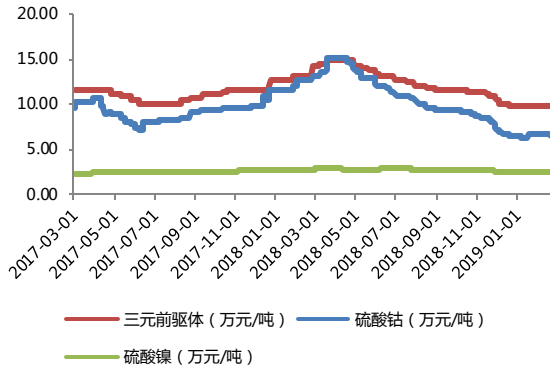
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 7：钴价格走势（元/吨）



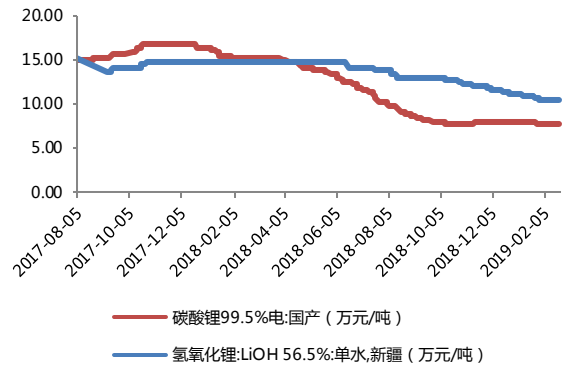
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 8：三元前驱体价格（万元/吨）



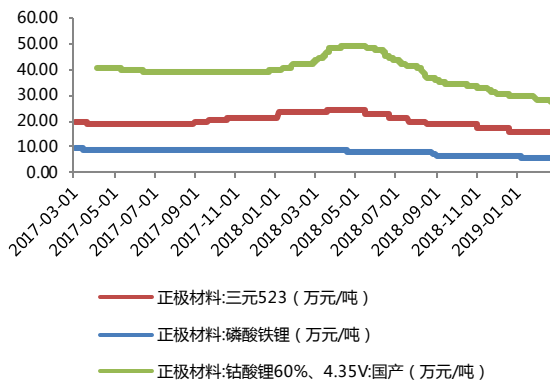
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 9：碳酸锂和氢氧化锂价格走势（万元/吨）



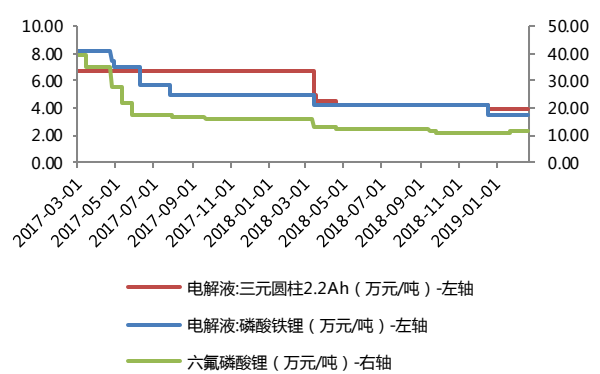
资料来源：wind，东兴证券研究所

图 10：钴酸锂和磷酸铁锂价格走势（万元/吨）



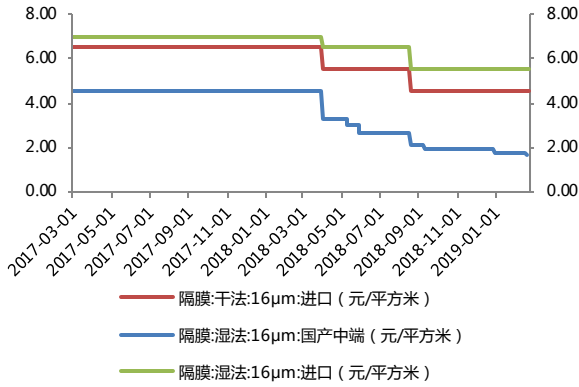
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 11：三元正极材料价格走势（万元/吨）



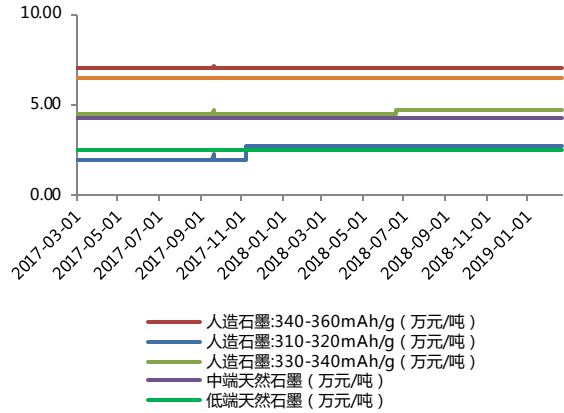
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 12：电解液及六氟磷酸锂价格走势（元/平方米）



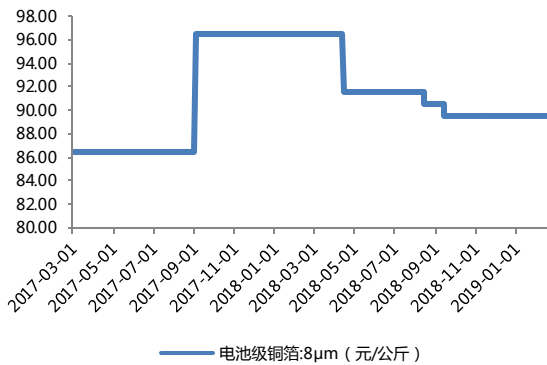
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 13：石墨负极材料价格走势（万元/吨）



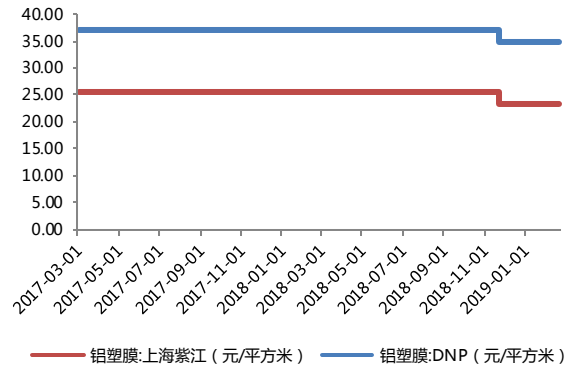
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 14：电池级铜箔格走势（元/kg）



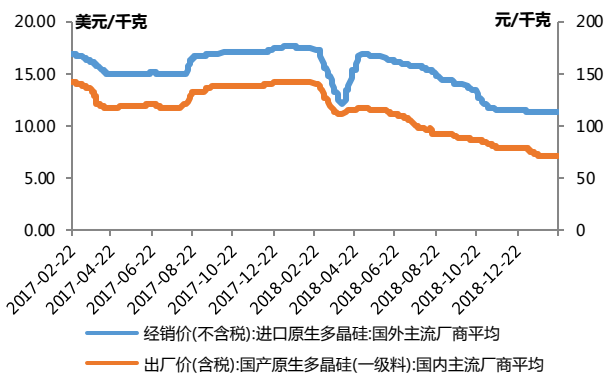
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 15：铝塑膜价格走势（元/平方米）



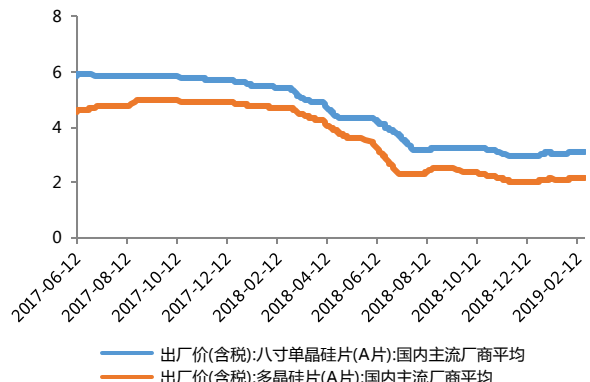
资料来源：Wind，东兴证券研究所

图 16：硅料价格走势



资料来源：wind，东兴证券研究所

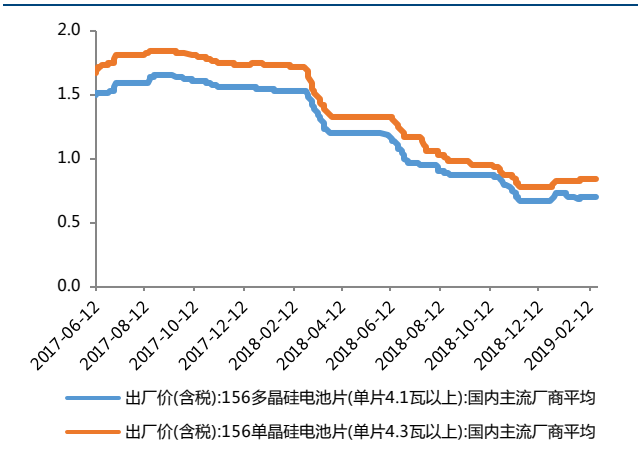
图 17：硅片价格走势（元/片）



资料来源：wind，东兴证券研究所

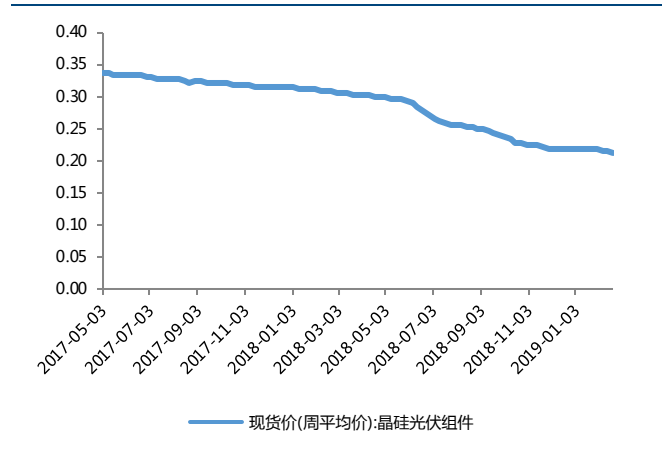


图 18：电池片价格走势（元/W）



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

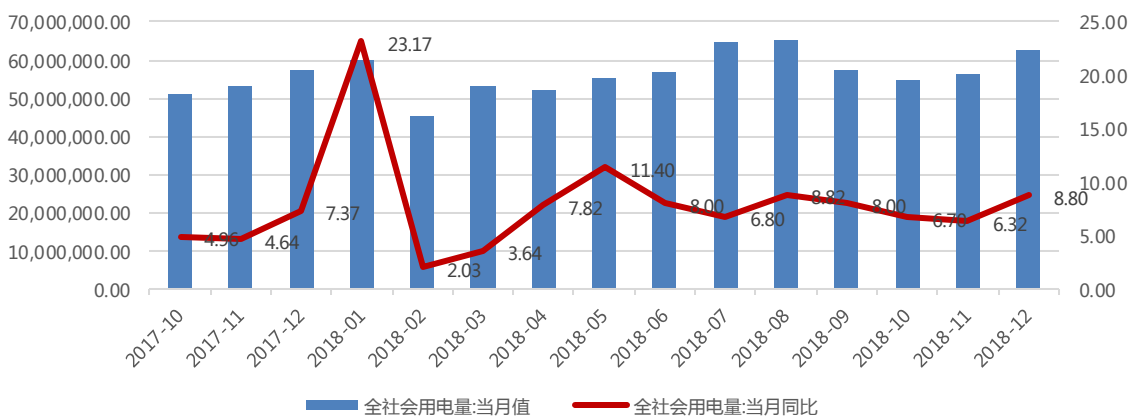
## 5. 电力供需

### 5.1 全社会用电量增长强劲

2018年1-12月份，全国全社会用电量68449亿千瓦时，同比增长8.5%，增速比上年同期提高1.9pct。12月份全社会用电量6250亿千瓦时，同比增长8.8%，增速同比提高1.4pct。其中第二产业是带动用电量增速回升的最大动力。

- ◆ 第一产业用电量728亿千瓦时，同比增长9.8%。
- ◆ 第二产业用电量47235亿千瓦时，同比增长7.2%。
- ◆ 第三产业用电量10801亿千瓦时，同比增长12.7%。
- ◆ 城乡居民生活用电量9685亿千瓦时，同比增长10.4%。

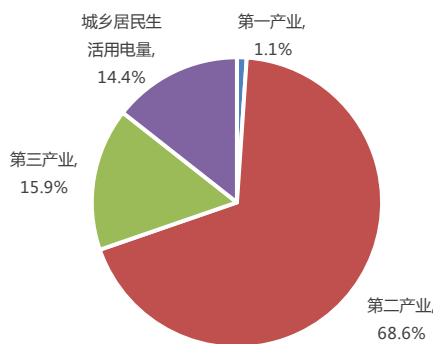
图 20：全社会用电量在 2018 年呈现增长趋势



资料来源：中电联，东兴证券研究所

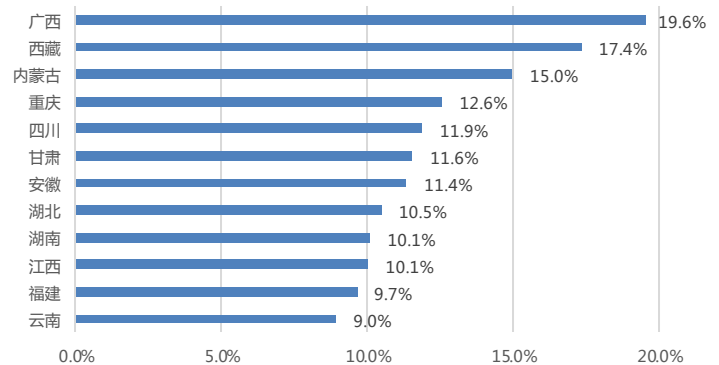
分省份看，1-11月份，全国各省份全社会用电量均实现正增长。其中，全社会用电量增速高于全国平均水平(8.5%)的省份有12个，依次为：广西(19.6%)、西藏(17.4%)、内蒙古(15.0%)、重庆(12.6%)、四川(11.9%)、甘肃(11.6%)、安徽(11.4%)、湖北(10.5%)、湖南(10.1%)、江西(10.0%)、福建(9.7%)、云南(9.0%)。

图 21: 2018 年 1-11 月用电量占比图



资料来源：中电联，东兴证券研究所

图 22: 2018 年 1-11 月用电量高速增长省份



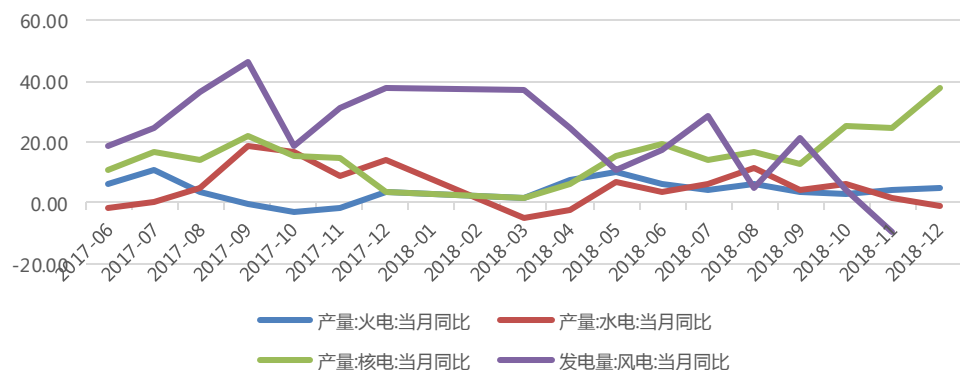
资料来源：中电联，东兴证券研究所

## 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



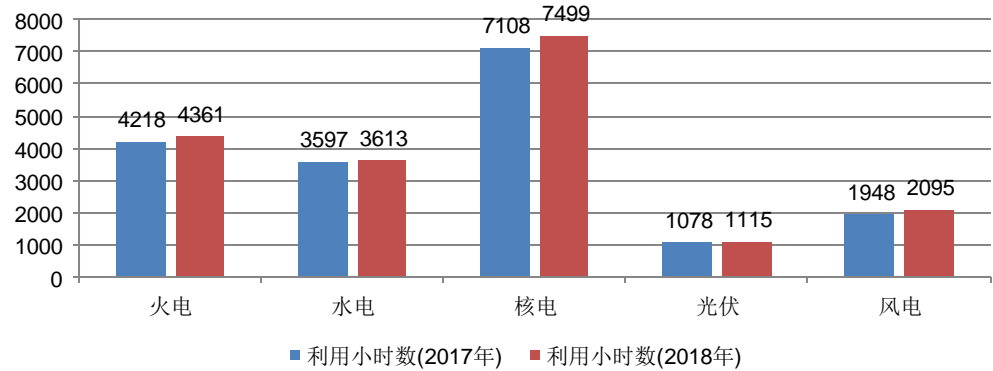
资料来源：中电联，东兴证券研究所

### 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，2018年，全国发电设备累计平均利用小时3862小时，比上年同期增加73小时，各种发电方式均实现增长。

- ◆ 全国水电设备平均利用小时为3613小时，比上年同期增加16小时。
- ◆ 全国火电设备平均利用小时为4361小时，比上年同期增加143小时。
- ◆ 全国核电设备平均利用小时7499小时，比上年同期增加391小时。
- ◆ 全国并网风电设备平均利用小时2095小时，比上年同期增加147小时。
- ◆ 全国太阳能发电设备平均利用小时1115小时，比上年同期增加37小时。

图 24: 2017 VS 2018 年 1-12 月发电利用小时数对比



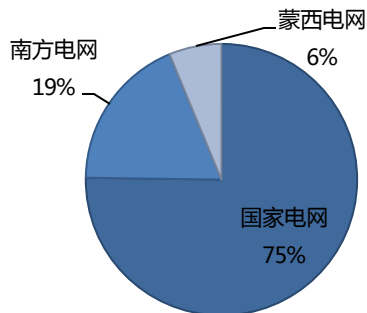
资料来源：中电联，东兴证券研究所

### 5.4 市场化电量交易不断扩大

2018年1-9月，全国电力市场交易电量（含发电权交易电量）合计为14457亿千瓦时（来源于中电联电力交易信息共享平台数据，以下同），市场交易电量占全社会用电量比重为28.3%。其中，省内市场交易电量合计11625亿千瓦时，占全国市场交易电量的80.4%，省间（含跨区）市场交易电量合计2595亿千瓦时，占全国市场交易电量的17.9%。

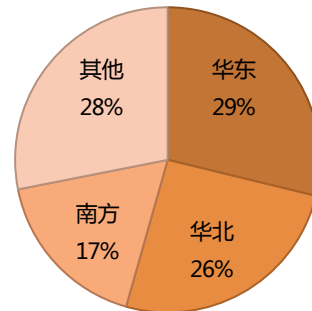
2018Q3，全国市场交易电量（含发电权交易）合计为6937亿千瓦时，占全社会用电量比重为37%，较2季度环比提高11.4pct。其中，省内市场交易电量合计为5688亿千瓦时，较2018Q2环比增长69.2%，省间（含跨区）交易电量合计为1110亿千瓦时，环比增长42%。

图 25: 2018 年 1-9 月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 1-9 月分区域电力市场交易电量占比

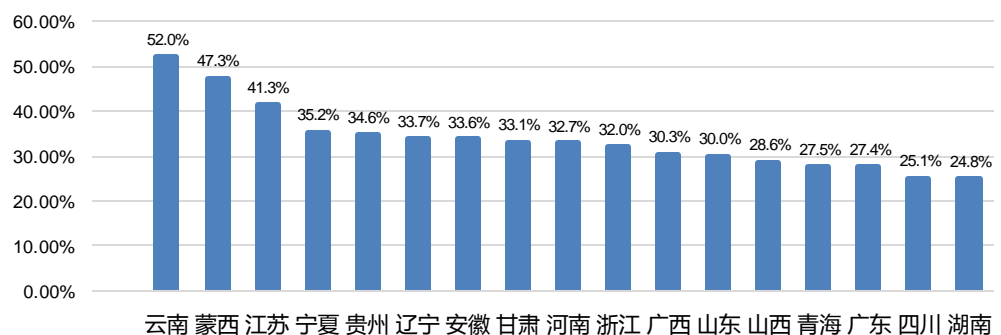


资料来源：中电联，东兴证券研究所

#### 5.4.1 分省数据排行（2018Q1-3）

- ◆ 市场交易电量占全社会用电量比重排序前三名：云南、蒙西和江苏，分别为 52%、47.3%、41.3%。
- ◆ 电力市场交易电量规模排序前三名：江苏 1914 亿千瓦时、山东 1326 亿千瓦时、广东 1314 亿千瓦时。
- ◆ 外受电市场交易电量排序前三名：江苏 417 亿千瓦时、山东 402 亿千瓦时和浙江 359 亿千瓦时。

图 27: 2018 年 Q1-Q3 各省市场化电量比例



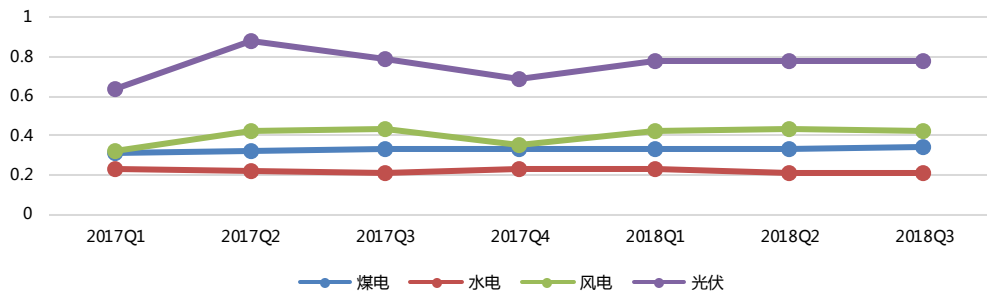
资料来源：中电联，东兴证券研究所

#### 5.4.2 煤电电力市场交易情况（2018Q1-3）

- ◆ 大型发电集团煤电机组上网电量 18457 亿千瓦时，占其总上网电量的 67%。
- ◆ 煤电市场交易电量 7147 亿千瓦时，市场化率为 38.7%，其中跨区、跨省外送市场交易电量 615 亿千瓦时。
- ◆ 煤电上网电量平均电价（计划与市场电量加权平均电价，以下同）为 0.3640 元/千瓦时，市场交易（含跨区跨省市场交易）平均电价为 0.3368 元/千瓦时。

- ◆ 分省来看，大型发电集团煤电上网电量市场化率最高省份为广西省，达到了100%，甘肃、江苏、广东、河南也超过了50%。
- ◆ 从分省煤电交易价格来看，与标杆电价比较降幅最大的是云南，其市场交易平均电价为0.2333元/千瓦时，与标杆电价相比降幅0.1025元/千瓦时。其次为青海、吉林、陕西、广东，其交易平均电价分别为0.2382元/千瓦时、0.2908元/千瓦时、0.2737元/千瓦时、0.3763元/千瓦时，降幅均超过0.07元/千瓦时。
- ◆ 2018年3季度，大型发电集团煤电市场交易平均电价为0.3380元/千瓦时，同比回升2.05%。

图 28:各种发电方式市场化交易电价变化



资料来源：中电联，东兴证券研究所

#### 5.4.3 气电电力市场交易情况（2018Q1-3）

- ◆ 大型发电集团气电机组累计上网电量632亿千瓦时，占其总上网电量的2.3%。
- ◆ 大型发电集团气电机组参与市场交易的省份仅有广东省，2018年1-9月，广东省气电市场化率达到45.4%，市场交易电量为35.6亿千瓦时，平均交易电价为0.5298元/千瓦时。

#### 5.4.4 水电电力市场交易情况（2018Q1-3）

- ◆ 大型发电集团水电机组上网电量4922亿千瓦时，占其总上网电量的17.9%。
- ◆ 水电市场交易电量1364亿千瓦时，市场化率达到27.7%，市场交易平均电价为0.2033元/千瓦时。

#### 5.4.5 风电电力市场交易情况（2018Q1-3）

- ◆ 大型发电集团风电机组累计上网电量1331亿千瓦时，占其总上网电量的4.8%。
- ◆ 风电市场交易电量297亿千瓦时，市场化率为22.3%，其中跨区跨省交易电量约131亿千瓦时，占其市场交易电量比重44%。
- ◆ 大型发电集团参加风电市场交易的省份共有15个，其中市场交易电量最多的三个省份是甘肃、新疆和云南，分别为55.4亿千瓦时、53.9亿千瓦时和49.3亿千瓦时。

瓦时。

- ◆ 平均交易电价(含跨省跨区送出交易电量电价)分别为 0.3741 元/千瓦时、0.4024 元/千瓦时和 0.4307 元/千瓦时。风电市场化率居前几位的省份依序为：云南(62.8%)、青海(58.7%)、甘肃(51.1%)、宁夏(48.4%)、黑龙江(48.2%)。

#### 5.4.6 光伏电力市场交易情况 (2018Q1-3)

- ◆ 大型发电集团光伏发电累计上网电量 249 亿千瓦时，占其总上网电量的 0.9%。
- ◆ 光伏发电市场交易电量 64 亿千瓦时，市场化率为 25.7%，其中跨区跨省交易电量 14.5 亿千瓦时，占其市场交易电量的 22.7%。
- ◆ 大型发电集团中交易电量最多的三个省份是青海、新疆和甘肃，分别为 31.5 亿千瓦时、13.9 亿千瓦时和 5.9 亿千瓦时。
- ◆ 平均交易电价(含跨省跨区外送交易)分别为 0.8008 元/千瓦时、0.7106 元/千瓦时和 0.7447 元/千瓦时。光伏发电市场化率居前几位的省份依序为：云南(86.8%)、青海(63.1%)、新疆(52.9%)、宁夏(47.2%)。

#### 5.4.7 核电电力市场交易情况 (2018Q1-3)

- ◆ 大型发电集团核电发电累计上网电量 1941 亿千瓦时，占其总上网电量的 7%。
- ◆ 市场交易电量 515 亿千瓦时，市场化率为 26.5%，其中跨区跨省交易电量 103 亿千瓦时。
- ◆ 大型发电集团核电参与市场交易的省份一共有 5 个，交易电量最多的省份是福建、辽宁和广西，分别为 198.6 亿千瓦时、97.7 亿千瓦时和 94.3 亿千瓦时。
- ◆ 平均交易电价(含跨省跨区送出交易)分别为 0.3449 元/千瓦时、0.3335 元/千瓦时和 0.3695 元/千瓦时。大型发电集团核电市场化率居前三位省份分别是广西(81.5%)、辽宁(50.5%)、福建(43.3%)。

#### 5.4.8 发电权交易 (2018Q1-3)

- ◆ 大型发电集团中 6 家企业的发电权交易电量(按照受让电量的结算口径统计)为 312 亿千瓦时，占其市场交易电量比重为 2.2%。
- ◆ 交易平均价格为 0.3056 元/千瓦时。
- ◆ 6 家企业在大部分省区都开展了发电权交易，发电权交易电量最多的省份为广东 65.2 亿千瓦时、安徽 32.4 亿千瓦时、新疆 20.5 亿千瓦时。

## 6. 新能源汽车产销量

2018 年 1-12 月，新能源汽车累计产量完成 127 万辆，同比增长 59.9%。

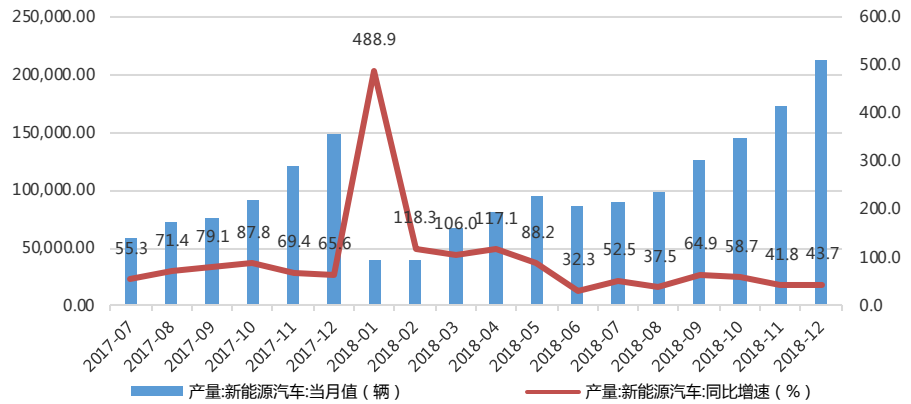
- ◆ 12 月，新能源汽车产量为 21.4 万辆，同比增长 43.7%，环比增长 23.8%，其中



纯电动乘用车 13.1 万辆，插电式混合动力乘用车 3.5 万辆。

- ◆ 12 月，新能源商用车产量为 4.8 万辆，其中纯电动商用车 4.6 万辆，插电式混合动力商用车产量为 0.1 万辆。

图 29:新能源汽车产量保持高增速

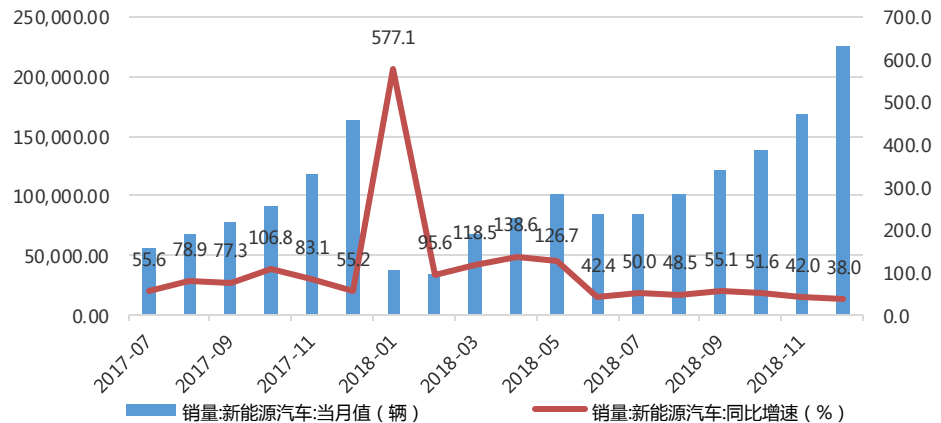


资料来源：中汽协，东兴证券研究所

2018 年 1-12 月，新能源汽车累计销量完成 125.6 万辆，同比增长 61.7%。

- ◆ 12 月，新能源汽车销量 22.5 万辆，同比增长 38.0%，环比增长 33.1%。
- ◆ 12 月，新能源乘用车销量为 16.6 万辆，其中纯电动乘用车 13.5 万辆，插电式混合动力乘用车 3.1 万辆。
- ◆ 12 月，新能源商用车的销量为 5.9 万辆，其中纯电动商用车 5.7 万辆，插电式混合动力商用车销量为 0.1 万辆。

图 30: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

**北汽新能源收到国家新能源补贴，共计 10.5357 亿元。**2019 年 2 月 21 日，北京新能源汽车股份有限公司的母公司北汽蓝谷发布公告，公告称北汽新能源近日已收到北京财政局转拨支付的国家 2016 年、2017 年新能源汽车推广应用中央补助资金 105357.00 万元（10.5357 亿元）。公告信息还显示，根据企业会计准则相关规定以及公司关于新能源汽车补贴确认的会计政策，本次收到的补贴款项将直接冲减子公司的应收新能源补贴款，不影响当期损益，将对子公司现金流和降低资金占用产生积极影响。

**吉利 GE11 最新消息，实车将于 2 月 26 日亮相。**从吉利官方了解到，其旗下全新紧凑型纯电动车——GE11 将于 2 月 26 日正式亮相，且该车有望于今年一季度上市。新车是一款正向开发的纯电动车型，其定位于紧凑型车，融入了多种前卫科技元素，风阻系数仅为 0.2375cd。。

**百度发布 2018 年 Q4 财报，Apollo 晒出自动驾驶商业化高分成绩单。**北京时间 2 月 22 日（美国东部时间 2 月 21 日），百度公布了 2018 年第四季度及全年未经审计的财务报告，当季度百度营收 272 亿元人民币（约合 39.6 亿美元），同比增长 22%，超出华尔街预期；净利润 21 亿元（约合 3.03 亿美元）。2018 年度总营收为 1023 亿人民币（约合 148.8 亿美元）。财报显示，Apollo 自动驾驶开放平台取得了技术和商业化上的突破性进展。

**1 月我国新能源汽车生产 9.1 万辆，销售 9.6 万辆。**1 月，新能源汽车产销分别完成 9.1 万辆和 9.6 万辆，比上年同期分别增长 113%和 138%。其中纯电动汽车产销分别完成 6.7 万辆和 7.5 万辆，比上年同期分别增长 141.1%和 179.7%；插电式混合动力汽车产销分别完成 2.4 万辆和 2.1 万辆，比上年同期分别增长 59.9%和 54.6%。新能源分车型产销情况看，新能源乘用车产销分别完成 8.2 万辆和 8.5 万辆，比上年同期分别增长 19.3%和 16.3%；新能源商用车产销分别完成 0.9 万辆和 1.1 万辆，比上年同期分别增长 90.1%和 135.1%。

**工信部公示第 317 批新车，欧拉、比亚迪、北汽等 101 款新能源车进入。**2019 年 2 月 19 日，工业和信息化部在官方网站公示了申报第 317 批《道路机动车辆生产企业及产品公告》新产品。申报新能源汽车产品的共有 37 户企业的 101 个型号，其中纯电动产品共 36 户企业 100 个型号、插电式混合动力产品共 1 户企业 1 个型号。

**康迪电动车获美国进口批准，股价飙升 40%。**据美国 CNBC 媒体报道，当地时间 2 月 20 日，中国电动汽车制造商康迪科技宣布，该公司旗下两款电动车型已获美国进口及登记许可。消息一出，该公司股价飙升 40%。据悉，美国国家公路交通安全管理局（NHSTA）已批准康迪科技向美国出口其 EX3 和 K22 车型。K22 车型配备的电池容量为 19 千瓦时，EX3 车型的电池容量为 26 千瓦时。两款车的续航里程均在 126 英里左右，电动机额定功率为 66 马力，最高时速为 64 英里。预计两款车将很快于得

克萨斯州上市，并计划随后在其他州上市。

**工信部发布 2019 年第 1 批新能源汽车推荐目录：小鹏/零跑/观致入榜。**2月14日，工业和信息化部在官方网站发布了第316批《道路机动车辆生产企业及产品公告》，本批公告中发布了《新能源汽车推广应用推荐车型目录（2019年第1批）》，共包括49户企业的106个车型，其中纯电动产品共48户企业98个型号、插电式混合动力产品共7户企业8个型号。

**比亚迪：1月份新能源汽车销售 2.87 万辆，同比增长 291%。**2月13日，比亚迪发布2019年1月销量快报，公告显示，1月份，比亚迪销售新能源汽车共计28668辆，同比增长291.11%。其中，插电式混合动力汽车共计销售11786辆，同比增长65.79%。另外，燃油汽车1月份销量为15252辆，同比下跌56.43%。动力电池方面，1月份，比亚迪新能源汽车动力电池及储能电池装机总量约为1.55GWh。

**合众新能源将发布 3 款新车，纯电跨界 SUV 年内上市。**合众新能源车将在今年4月开幕的上海车展中发布全新概念车EPX、哪吒N05以及升级版哪吒N01。此前已经亮相过的概念版哪吒N03也将同步展出，该车定位一款纯电跨界SUV，预计将于今年第四季度正式上市。

## 7.2 光伏

**大全新能源与晶科签署 1 万吨多晶硅供应协议。**2月21日，大全新能源宣布与光伏组件制造商晶科能源签署了为期一年的多晶硅供应协议。根据供应协议条款，大全新能源将在2019年向晶科能源供应10350吨多晶硅，价格将根据市场价格按月确定。

**《粤港澳大湾区发展规划纲要》印发，因地制宜发展光伏发电。**中共中央、国务院印发了《粤港澳大湾区发展规划纲要》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。《粤港澳大湾区发展规划纲要》是指导粤港澳大湾区当前和今后一个时期合作发展的纲领性文件。规划近期至2022年，远期展望到2035年。

**国家能源局就 2019 年光伏发电管理办法征求意见。**2月18日下午，国家能源局新能源司召集相关企业举行座谈会，就2019年光伏发电建设管理相关工作征求企业意见。会议透露出今年我国光伏发电建设管理工作将有重大机制创新。会议透露出今年我国光伏发电建设管理工作将有重大机制创新：

一、“量入为出”，以补贴额定装机量。财政部、发改委和能源局自去年四季度以来即就2019年光伏发电相关工作进行了多次协调，打破了以往三家单位“各自为政”导致补贴总量和装机规模脱节的情况。

二、明确将光伏项目分为需要国家补贴和不需要国家补贴项目。不需要补贴项目由各省按平价低价项目政策组织实施。将需要补贴项目划为5类，扶贫项目、户用光伏、普通光伏电站（地面电站）、工商业分布式光伏、领跑者、特高压通道配套等专项项目。

三、首次将户用光伏单列并给予单独规模，实施固定补贴。国家能源局年初发布国家补贴支持的户用光伏年度装机总量，由电网公司每月公布上一个月的装机量，当公布

的上一个月装机量已突破总规模限制时，本月最后一天为本年度可享受国家补贴的户用光伏并网截止时间（即户用光伏有一个月缓冲期）。

四、解决去年户用光伏 531 政策的遗留问题。明确户用光伏在去年 5 月 31 日后并网未纳入国家补贴规模的，可以申报 2019 年额度。

五、除扶贫、户用和原已批准的特殊项目外，分布式和地面电站全部采用竞价的方式获取补贴指标。根据项目所在的资源区划分，以申报上网电价报价（以厘为最小单位）较各资源区招标上限电价下降额评比，降幅大的排前，以确定纳入补贴范围的项目，直至入选项目补贴总额达到国家规定的当前新增项目补贴总额限额为止。

六、不再将项目规模以“撒胡椒面”的方式分配到各地方，招标由各省组织申报，但由国家统一排序，补贴申报和竞价原则上一年一次。

七、项目竞价是以投产的季度即并网节点算，如因种种原因没有建成，则可以延后两个季度，同时电价按相关规定退坡，如两个季度后还没有建成，则取消补贴资格。

**隆基上调单晶硅片价格，隆基市值破 800 亿。**2 月 22 日，单晶硅片龙头隆基宣布上调单晶硅片价格至 3.15 元人民币（0.395 美元），价格涨幅 3.28%，隆基的市值升至 809.3 亿元。

**十三五光伏扶贫总体规模基本确定，远超 20GW。**近日，能源局频频召开会议，2019 光伏政策呼之欲出，在 2 月 19 日的会议中，能源局明确了一句话：根据我国脱贫攻坚的整体规划，今年将发布最后一批的光伏扶贫项目目录，规模为 5 吉瓦。

**河南 1 月太阳能发电 47074 万千瓦时，同比增长 30.03%。**2 月 23 日，河南监管办通报了 2019 年 1 月河南省电力供需情况，1 月份当月，全省发电量 280.3 亿千瓦时，同比增长 4.32%。其中水电 8.15 亿千瓦时，同比增加 18.05%；火电 258.74 亿千瓦时，同比增加 2.88%；新能源 13.41 亿千瓦时，同比增长 30.15%。

**晶龙集团 2018 年光伏产品出货量 8.5GW，海外占比 63%。**公司 2018 年全年出货量 8.5 吉瓦，其中海外出货量 5.35 吉瓦，占比达到 63%。全年上交税金 7.78 亿元，其中在县域上交税金近 3 亿元，连续 17 年蝉联宁晋县纳税状元。公司产品已经覆盖全球 110 多个国家和地区，市场占有率接近 10%。在以严苛质量要求著称的日本市场占有率继续保持前列。

### 7.3 风电

**贵州省下达 2019 年省重大工程项目名单及推进计划，其中包含 31 个风电项目。**2 月 20 日，贵州省重大工程和工作领导小组办公室下达了《2019 年贵州省重大工程 和重点项目名单及推进计划的通知》，《通知》显示，2019 年贵州省重大工程项目共 2738 个，在能源领域共包含风电项目 31 个。

**中华人民共和国电力法（2018 年修正版），国家鼓励和支持利用可再生能源和清洁能源发电。**日前，全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国电力法》等四部法律的决定，对《中华人民共和国电力法》作出修改：将第二十五条第三款修

改为：“供电营业区的设立、变更，由供电企业提出申请，电力管理部门依据职责和管理权限，会同同级有关部门审查批准后，发给《电力业务许可证》。供电营业区设立、变更的具体办法，由国务院电力管理部门制定。”

**河南省公布“十二五”以来风电项目信息，分散式风电存量 185 万千瓦。**2019 年 2 月 21 日，河南省又公布了《“十二五”以来风电项目信息公示》。据北极星风力发电网统计，迄今为止，河南省存量风电总容量大约为 415 万千瓦，其中仅分散式就有 185 万千瓦。

**上海电气中标国家电投广东揭阳 200MW 海上风机订单。**近日，国家电投 2019 年度第四批集中招标结果揭晓。上海电气风电集团中标国家电投广东揭阳神泉（标段一）200MW 海上风电项目。该项目将采用上海电气 7MW 海上风机，这是目前中国海上风电市场上功率最大的商业化运行的海上风机。该订单为上海电气在广东风电市场的首单，实现了在新兴海上风电市场的突破，并即将迎来广东首秀。

**全球最清洁 200 强公司排名出炉，12 家中国风电企业入列。**2019 年 2 月 19 日，美国非营利组织 As You Sow 与加拿大市场调研公司 Corporate Knights 联合公布全清洁的 200 家上市公司排名。其中风电企业有 12 家，分别是金风科技（54 名）、龙源电力（55 名）、国电科环（115 名）、华能新能源（125 名）、许继电气（126 名）、湘电（133 名）、阳光电源（142 名）、华电福新（150 名）、中国传动（153 名）、中国大唐（162 名）、东方电气（165 名）、中天科技（172 名）。

**2018 年欧洲风电统计数据出炉。**2 月 21 日，欧洲风能协会发布了 2018 年欧洲风电统计数据：欧洲 2018 年新增风电装机 11.7GW，其中陆上风电新增 9GW（拆除了 0.4GW，净增 8.6GW），海上风电新增 2.65GW。虽然风电在欧洲 2018 年的新增电力装机中占比 49%，但和 2017 年的新增历史最高值相比，下降了三分之一，是近七年来新增装机最少的一年。

## 7.4 核电

**中国核建 1 月份新签合同额 58 亿元，同比降 27%。**中国核建公告，公司 2019 年 1 月份新签合同额 57.75 亿元，同比下降 27.3%。截至 2019 年 1 月，公司累计实现营业收入 47.32 亿元。

**2018 年全国核电安全稳定运行，累计发电量 2865.11 亿度。**近日，中国核能行业协会发布 2018 年 1 月至 12 月全国核电运行情况。截至 2018 年 12 月 31 日，我国投入商业运行的核电机组共 44 台（本报告不含中国台湾地区核电信息），装机容量达到 44645.16 MWe（额定装机容量）。其中，7 台核电机组在 2018 年投入商业运行，装机容量为 8838.00 MWe。各运行核电厂严格控制机组的运行风险，继续保持机组安全、稳定运行。2018 年全国累计发电量为 67914.20 亿千瓦时，商运核电机组累计发电量为 2865.11 亿千瓦时，约占全国累计发电量的 4.22%。与燃煤发电相比，2018 年核能发电相当于减少燃烧标准煤 8824.54 万吨，减少排放二氧化碳 23120.29 万吨，减少排放二氧化硫 75.01 万吨，减少排放氮氧化物 65.30 万吨。

**大亚湾核电基地创年度发电量历史新高。**大亚湾核电基地 2018 年度上网电量达



461.38 亿千瓦时，创基地年度发电量历史新高。其中，向香港供电 126.01 亿千瓦时，约占年度香港用电量的四分之一。截至 2018 年 12 月 31 日，大亚湾核电基地累计上网电量达 7098.48 亿千瓦时，其中对港供电累计达 2488.18 亿千瓦时，清洁核电为保障粤港两地经济社会发展注入了动力。此外，基地 6 台机组平均能力因子 92.7%，平均负荷因子 90.52%，均刷新 6 台机组商运以来的历史纪录。

**世界核电运营者协会上海中心正式落地。**南非当地时间 2 月 21 日，世界核电运营者协会(WANO)会员大会全票通过“上海中心项目”，WANO 上海中心正式落地。WANO 上海中心项目由 WANO 倡导、中核集团积极响应、国内其他涉核企业集团支持和通力协作共同完成。“上海中心项目对于提升以中国为代表的广大亚洲区域的新建核电机组的安全、稳定运行有着极为重要的意义。”下一步，中核集团将会同中国其他核电企业，共同将 WANO 上海中心打造成具有国际影响力的区域核电运营者交流和合作平台。

**中国大陆核电机组运行已达 313.75 堆年。**根据中国核能行业协会核电营运信息网(CINNO 网)统计，我国共有运行核电机组 45 台(不含台湾地区)，其中商运机组 44 台，已并网未商运机组 1 台(海阳核电厂 2 号机组)。截至 2018 年 12 月 31 日，机组运行堆年为 313.75 年。

**漳州核电 1 号机组计划于 6 月 30 日实现 FCD。**福建漳州核电厂 1 号机组计划于 2019 年 6 月 30 日核岛浇注第一罐混凝土，按单台机组建设工期为 60 个月以及两台机组间隔 10 个月计算，1 号机组将在 2024 年 6 月投入商业运行，2 号机组将在 2025 年 4 月投入商业运行。在核电行业，“核岛浇注第一罐混凝土”是一座核电站正式启动开工建设标志。

## 7.5 储能

**国家电网促进储能发展的指导意见。**2 月 18 日，国家电网公司办公厅印发《关于促进电化学储能健康有序发展的指导意见》。该份文件明确国网对储能的态度，厘定了国家电网各级公司发展储能的边界与重点，对储能市场化和储能项目的系统管理提出了构想。核心观点包括：支持电源侧储能发展；目前，国网省级公司不参与电源侧和客户侧储能投资建设，可以根据需要，以技术创新和解决工程应用难题为目标，开展电网侧储能试点示范应用；国网各单位可投资建设电网侧储能，要投资回报合理，效益评估合格，符合规范；建立客户侧峰谷分时电价动态调整和定期评估机制。推动电力市场建设，建立健全储能参与辅助服务、电力现货等市场化交易的相关政策和机制，以市场化方式引导储能产业健康发展；国网经营区接入的储能项目纳入统计体系，建设储能信息管理及平台。

**国网江苏电力设计咨询中标许继储能电站可研及设计服务采购项目。**国网江苏电力设计咨询中标许继储能电站可研及设计服务采购项目，投标报价 601.3 万元。

**江苏睢宁投建年产 10 亿安时动力锂电池项目配套建储能电站，总投资 30 亿元。**2 月 18 日上午，江苏徐州经济技术开发区项目现场，睢宁巨电动力电池项目等徐州市 2019 年重大产业项目集中开工活动举行。睢宁巨电动力电池项目由福建巨电新能源股份有



限公司投资建设,总投资 30 亿元,年产 10 亿安时单体大容量固态聚合物动力锂电池,配套建设储能电站。其中一期年产 500 安时超大容量动力锂电池 4 亿安时。项目全部建成后年产值 75 亿元,利税约 5 亿元。

科陆携手威马汽车就“梯次利用电池储能系统应用”展开合作。深圳市科陆电子科技股份有限公司与威马汽车科技集团有限公司签订战略合作协议,双方约定在全国范围内推动梯次利用电池储能系统应用,并将于后期开展储能项目运营。

## 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。

## 研究助理简介

### 贺朝晖

清华大学机械工程学士，核科学与技术专业硕士，4年核电行业工作经验，3年国际能源工程企业工作经验，2018年加入东兴证券从事电力设备与新能源研究。

## 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。