

# 电气设备

## 20年光伏政策将延续今年机制，电动车长周期拐点临近

**核心推荐组合：**宁德时代、通威股份、宏发股份、天顺风能、隆基股份、东方日升、恩捷股份、岷江水电、汇川技术、国电南瑞、金风科技

### 新能源发电：

**光伏：2020年光伏将继续延续2019年竞价政策，积极推进平价项目建设。**本周，根据北极星太阳能光伏网报道，在12月16日，国家能源局下发了《关于征求对2020年光伏发电项目建设有关事项的通知（征求意见稿）意见的函》（以下简称《征求意见稿》）。根据《征求意见稿》，对于平价项目而言，2020年将继续根据2019年发布的《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》积极推动平价上网项目建设。对于竞价项目而言，2020年的竞价项目将延续2019年的方式，只是本次征求意见稿中暂未明确2020年度补贴总额、户用补贴额度以及竞价指导价和户用补贴强度。2019年由于国内竞价项目启动较晚，项目前期准备时间不足，国内光伏项目装机进展较慢。2020年光伏政策有望较早发布，为项目预留了充分的建设期，有助于项目稳步推进，按时并网。推荐方面，建议关注**通威股份**；硅片和组件龙头**隆基股份**；硅片龙头**中环股份**；组件厂商**东方日升**和EPC厂商**阳光电源**。

**风电：湖南省发布2019年分散式风电试点；天顺鄆城年产10万吨塔筒厂正式投产，产能释放助力业绩稳步增长。**本周湖南省发改委发布《关于湖南省2019年分散式风电试点项目的公示》，共计26个分散式风电项目。根据2019年《关于完善风电上网电价政策的通知》和《2019年风电项目建设工作方案》，对不参与分布式发电市场化交易试点的分散式风电项目，项目可不参与竞争性配置，执行项目所在资源区指导价。2019年新增核准的分散式风电项目将继续享受固定电价政策，经济性更加明显。根据天顺风能官方公众号报道，2019年12月18日，天顺风能菏泽鄆城塔筒工厂启动点火仪式，鄆城塔筒工厂进入正式投产运营阶段。根据公司公告，山东鄆城塔筒厂规划产能为年产10万吨。公司新产能有望辐射山东、河南、安徽等中部风资源较好地区，和公司的包头、珠海工厂形成互补，有望助力公司业绩提升。推荐方面：迎来业绩拐点的风机龙头**金风科技**、**明阳智能**和业绩高速增长

的零部件企业**天顺风能**、**泰胜风能**、**双一科技**、**金雷股份**、**日月股份**。  
**新能源汽车：长周期成长拐点确定，全球化主线，关注高镍化。**2020年是行业长周期景气拐点，在中国双积分/欧洲碳排放政策压力下，主流车企从2020年开始密集投放纯电动模块化平台车型，高性价比优质车型数量大幅增加，中国/欧洲市场将迎来强增长，叠加美国市场复苏，全球市场销量增速将从2019年的10%大幅提升至2020年的44%，至2025年复合增速有望维持30%以上。动力电池行业增速拐点来临，2019年由于降价影响，全球市场规模首次下降，2020年将回升至34%，至2025年复合增速有望维持25%以上，中国动力电池产业集群全球竞争力突出。电池环节，宁德时代横向全球对比，5-10年车企订单锁定，国际车企在手订单金额仅次于LG，成本最低，研发强度最大，全球竞争优势凸显。材料环节，中国厂商产能、成本领先，产品性能从追赶到逐步超越，国际锂电巨头加速导入中国厂商供应体系，龙头公司业绩增长确定性高。继续推荐全球化主线，关注高镍化，推荐**宁德时代**、**亿纬锂能**、**璞泰来**、**当升科技**、**恩捷股份**、**宏发股份**、**新宙邦**；关注**中科电气**、**科达利**。

**电力设备：国网定调2020年投资，近期与广电确立5G合作。**本周国网召开“稳投资保民生推动电网高质量发展”发布会，表示全力完成2019年建设任务，科学安排2020年电网投资。预计2019年完成电网投资4500亿元，同比下滑8%，其中1590亿元投向农网投资，提前一年完成新一轮农网改造升级任务。2020年国网将继续落实国家降价降费的部署，通过提升电网数字化、智能化、信息化水平，充分挖掘现有电网潜力，提高整体运行效率。近期据上证报新闻，国家电网、中国广电双方在5G方面的合作事项已基本确立，目前正有序推进，最快年底合作方案就会出炉。我们认为**5G技术将为电网与广电网络赋能，实现双赢，此次国网与广电的合作也为明年国网泛在相关投资吹响前奏。**我们看好**1）泛在信息类投资；2）电表（泛在新需求）投资；3）低压电器周期复苏+5G新增需求大增**三大方向。推荐关注景气领域优质标的：**岷江水电**、**国电南瑞**、**炬华科技**、**良信电器**等。  
**风险提示：**新能源装机需求不及预期，新能源发电政策不及预期，宏观经济不及预期。

增持（维持）

### 行业走势



### 作者

分析师 王磊

执业证书编号：S0680518030001

邮箱：wanglei1@gszq.com

分析师 孟兴亚

执业证书编号：S0680518030005

邮箱：mengxingya@gszq.com

研究助理 吴星煜

邮箱：wuxingyu@gszq.com

### 相关研究

- 1、《电气设备：全球共振，成长再起》2019-12-21
- 2、《电气设备：2020年国内光伏装机或将达到50亿千瓦，高镍化趋势渐起》2019-12-15
- 3、《电气设备：双面组件重获201关税豁免，国产版特斯拉进入补贴目录》2019-12-08



**重点标的**

股票代码	股票名称	投资评级	EPS (元)				PE			
			2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
300750	宁德时代	买入	1.53	2.05	2.55	3.10	60.64	45.26	36.38	29.93
600438	通威股份	增持	0.52	0.74	0.97	1.27	25.17	17.69	13.49	10.31
603659	璞泰来	增持	1.37	1.62	2.30	2.94	56.55	47.83	33.69	26.35
002531	天顺风能	买入	0.26	0.41	0.56	0.64	23.42	14.85	10.88	9.52
002812	恩捷股份	买入	0.64	1.04	1.35	1.83	72.81	44.81	34.52	25.46
300124	汇川技术	增持	0.70	0.62	0.86	1.06	41.97	47.39	34.16	27.72
600406	国电南瑞	买入	0.90	0.93	1.16	1.37	23.53	22.77	18.26	15.46
600885	宏发股份	买入	0.94	0.95	1.14	1.34	34.01	33.65	28.04	23.86

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所

## 内容目录

一、本周核心观点.....	4
1.1 新能源发电.....	4
1.1.1 光伏.....	4
1.1.2 风电.....	4
1.2 新能源汽车.....	4
1.3 电力设备.....	5
二、核心推荐标的.....	8
三、产业链价格动态.....	10
3.1 光伏产业链.....	10
3.2 新能源车产业链四大主材.....	11
四、一周重要新闻.....	12
4.1 新闻概览.....	12
4.2 行业资讯.....	13
4.3 公司新闻.....	15
五、风险提示.....	17

## 图表目录

图表 1: 国家电网投资额 (亿元) 及增速 (%).....	6
图表 2: 智能电网常用通信技术局限性.....	6
图表 3: 光伏产业链价格涨跌情况, 报价时间截至: 2019-12-18.....	10
图表 4: 新能源汽车产业链材料价格涨跌情况.....	11

## 一、本周核心观点

### 1.1 新能源发电

#### 1.1.1 光伏

**2020年光伏将继续延续2019年竞价政策，积极推进平价项目建设。**本周，根据北极星太阳能光伏网报道，在12月16日，国家能源局下发了《关于征求对2020年光伏发电项目建设有关事项的通知（征求意见稿）意见的函》（以下称《征求意见稿》）。根据《征求意见稿》，对于平价项目而言，2020年将继续根据2019年发布的《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》积极推动平价上网项目建设。根据《关于公布2019年第一批风电、光伏发电平价上网项目的通知》，第一批平价上网项目中，光伏平价项目一共有14.78GW，其中4.5GW为2019年并网，9.27GW为2020年并网。第一批平价项目有望在2020年稳步推进，陆续并网。对于竞价项目而言，2020年的竞价项目将延续2019年的方式，只是本次征求意见稿中暂未明确2020年度补贴总额、户用补贴额度以及竞价指导价和户用补贴强度。2019年12月初，中国光伏行业协会（CPIA）表示目前2020年政策框架已基本确定，在补贴方面，其中一个方案是补贴总盘子为17.5亿元（户用光伏补贴为5亿元），但是最终方案还需等待正式文件。2019年由于国内竞价项目启动较晚，项目前期准备时间不足，国内光伏项目装机进展较慢。2020年光伏政策有望较早发布，为项目预留了充分的建设期，有助于项目稳步推进，按时并网。

推荐方面，建议关注多晶硅料和电池片龙头**通威股份**；硅片和组件龙头**隆基股份**；硅片龙头**中环股份**；组件厂商**东方日升**和EPC厂商**阳光电源**。

#### 1.1.2 风电

**湖南省发布2019年分散式风电试点，总计26个项目。**本周湖南省发改委发布《关于湖南省2019年分散式风电试点项目的公示》，共计26个分散式风电项目。我国从2011年起便提出分散式风电的概念，分散式风电就近接入，可以减少投资和远程输电损耗，还能因地制宜，降低对平原土地的依赖程度，可以尽可能的利用起所有的风资源。2018年4月3日，国家能源局颁发了《分散式风电项目开发建设暂行管理办法》，文件明确指出要鼓励推行分散式风电发展，并将接入电压提升至110KV，更利于分散式风电消纳。根据中国风能协会统计，截至2018年，我国累计已开发分散式风电为625MW。进入2019年，根据2019年《关于完善风电上网电价政策的通知》和《2019年风电项目建设工作方案》，对不参与分布式发电市场化交易试点的分散式风电项目，项目可不参与竞争性配置，执行项目所在资源区指导价。2019年新增核准的分散式风电项目将继续享受固定电价政策，经济性更加明显。根据中国风能协会统计，目前分散式风电项目储备规模在15GW左右，大量的分散式项目储备有助于推动分散式项目稳步发展。

**天顺鄆城年产10万吨塔筒厂正式投产，产能释放助力业绩稳步增长。**根据天顺风能官方公众号报道，2019年12月18日，天顺风能菏泽鄆城塔筒工厂启动点火仪式，鄆城塔筒工厂进入正式投产运营阶段。根据公司公告，山东鄆城塔筒厂规划产能为年产10万吨。公司新产能有望辐射山东、河南、安徽等中部风资源较好地区，和公司的包头、珠海工厂形成互补，有望助力公司业绩提升。

推荐方面：迎来业绩拐点的风机龙头**金风科技**，**明阳智能**和业绩高速增长的零部件企业**天顺风能**、**泰胜风能**、**双一科技**、**金雷股份**、**日月股份**。

### 1.2 新能源汽车

下游需求：2020年是行业长周期景气拐点，在中国双积分/欧洲碳排放政策压力下，主流车企从2020年开始密集投放纯电动模块化平台车型，高性价比优质车型数量大幅增加，中国/欧洲市场将迎来强增长，叠加美国市场复苏，全球市场销量增速将从2019年的10%大幅提升至2020年的44%，至2025年复合增速有望维持30%以上。

中游产业链：动力电池行业增速拐点来临，2019年由于降价影响，全球市场规模首次下降，2020年将回升至34%，至2025年复合增速有望维持25%以上，中国动力电池产业集群全球竞争力突出。电池环节，宁德时代横向全球对比，5-10年车企订单锁定，国际车企在手订单金额仅次于LG，成本最低，研发强度最大，全球竞争优势凸显。材料环节，中国厂商产能、成本领先，产品性能从追赶到逐步超越，国际锂电巨头加速导入中国厂商供应体系，龙头公司业绩增长确定性强。

**新能源汽车产业的黄金十年来临，继续推荐全球化主线逻辑，关注高镍化。**全球化将是投资主线方向，国际车企放量确定，带动其供应体系内动力电池及材料厂商需求增长，业绩增长的确定性、持续性及稳定性强。同时高镍电池技术难度大，电池/正极/电解液环节技术门槛提升，技术领先厂商将率先受益，2020年有望成为方向之一。继续推荐宁德时代、亿纬锂能、璞泰来、恩捷股份、当升科技、宏发股份、新宙邦；关注中科电气、科达利。

### 1.3 电力设备

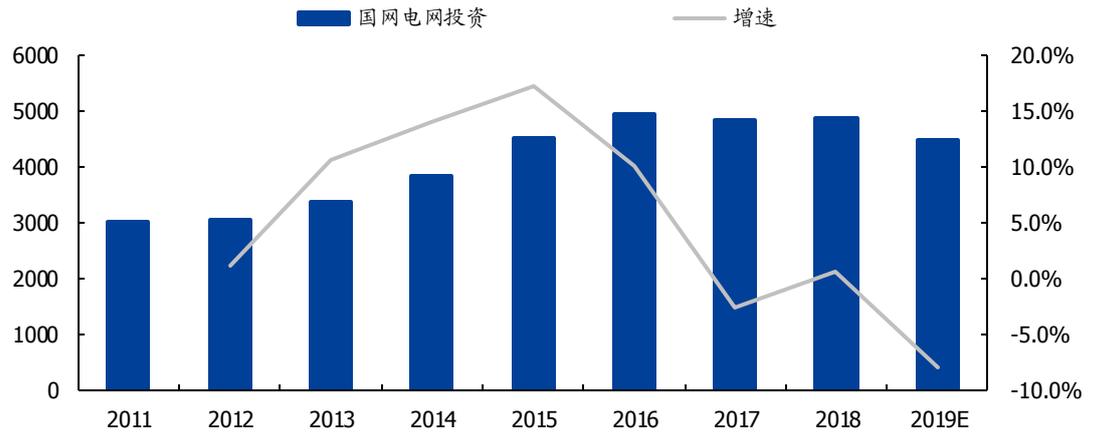
12月20日，国家电网在京召开稳投资保民生推动电网高质量发展新闻发布会。发布会上，国家电网表示坚持科学投资、稳健投资、精准投资，充分发挥电网在稳增长、调结构、惠民生中的先导和带动作用的积极进展，**全力完成2019年建设任务，科学安排2020年电网投资。**

国网2019年预计完成电网投资4500亿元左右，开工110（66）千伏及以上输电线路5.2万公里、变电容量3.1亿千伏安；投产110（66）千伏及以上输电线路5.1万公里、变电容量3亿千伏安。

相比国网年初投资规划的**5126亿元**，国网今年实际投资压缩了**12%**，同比去年实际投资**4889亿元**下滑了**8%**，其中1590亿元投向农网投资，提前一年完成新一轮农网改造升级任务。我们认为今年国网投资下滑与全社会用电增速趋缓叠加国家连续第二年要求降电费的大背景有关。

展望2020年，国网将继续落实国家降价降费的部署，电网投资将在稳增长、调结构、惠民生中充分发挥带动作用，国网旨在**通过提升电网数字化、智能化、信息化水平，充分挖掘现有电网潜力**，提高整体运行效率。因此我们认为国网投资将逐步进行结构化升级，增加信息化、数字化类投资，减少输电等领域的大额投资，明年将是泛在电力物联网建设的关键年份。

图表 1: 国家电网投资额 (亿元) 及增速 (%)



资料来源: 国家电网, 国盛证券研究所

据上证报报道, 国家电网、中国广电双方在 **5G** 方面的合作事项已基本确立, 目前正在有序推进, 最快年底合作方案就会出炉。

### 一、合作“双赢”, 5G 为电力物联网运用赋能

#### 电网数字化+物联网的应用需求, 需依靠 5G 技术

自国网主推智能电网以来, 对大带宽、低时延、高可靠和泛连接的通信技术的需求日渐提升。

在 **1) 高级计量 (AMI); 2) 配电自动化 (DA); 3) 基于无人机的电网智能巡检; 4) 需求响应 (DR); 5) 智能变电站环境监控; 6) 智能汽车充电桩 (V2G); 7) 分布式能源 (DERs) 和虚拟电厂 (VPPs)** 7 大领域的数字化应用, 都需要可靠通信技术的支持。

目前国网较低频段的专网、3G/4G、窄带物联网等通信技术均存在一定局限性, 5G 技术的运用有望解决上述痛点。

图表 2: 智能电网常用通信技术局限性

常见技术	智能电网应用的局限性
PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>可扩展性</li> <li>电磁干扰问题</li> <li>维护要求高</li> <li>带宽有限</li> </ul>
光纤/DSL	<ul style="list-style-type: none"> <li>部署成本高</li> <li>大规模铺设价格昂贵</li> <li>施工复杂 (开沟 &amp; 电缆埋设)</li> <li>实施时间长</li> </ul>
无线电 & WIFI	<ul style="list-style-type: none"> <li>网络带宽有限</li> <li>覆盖面积有限</li> <li>安全风险</li> </ul>
蜂窝网络 (3G, 4G LTE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>功耗高</li> <li>建筑内部和地下室等无线覆盖问题 (例如AMI应用)</li> <li>如果采用运营商公网, 则需要与移动用户共享网络, 缺乏服务质量 (QoS) 保障措施</li> <li>如果建设私有LTE网络, 则大规模全域覆盖的投资及维护成本高昂</li> </ul>
卫星通信	<ul style="list-style-type: none"> <li>部署成本高</li> <li>延迟高</li> <li>带宽低</li> </ul>

资料来源: IHS MARKIT, 国盛证券研究所

从先期布局看，国网已针对性的对于**5G**进行实验合作；诸如：

- 2017年电信、国家电网与华为联合发力**5G**切片电力行业应用。
- 2018年国家电网、南方电网分别与中国铁塔公司签署战略合作协议，开启“共享铁塔”的全新合作模式。
- 2019年中国电信江苏公司、国网南京供电公司与华为在南京成功完成了业界首个基于真实电网环境的电力切片测试，这同时也是全球首个基于最新**3GPP**标准**5G SA**网络的电力切片测试。
- 2019年10月全国最大规模的国家级**5G**电力实验网，在青岛崂山金家岭、西海岸古镇口、青岛奥帆中心和青岛国网调度中心大楼建设落成。

### 电网支持，助力广电开创**5G**特色化之路

2019年中，中国广电获得**5G**牌照，正式跻身电信行业第四大运营商。但目前来看，相关建设进度并不理想，广电仅落成一个小型工业区的**5G**试验网，相较另三大电信运营商进度明显落后，我们预计相关资本开支的局促也是原因之一。

广电的优势资源包括上亿的有线电视用户，在**5G**时代可以凭借**Embb**，**5G**网络增强型移动宽带切片技术，实现高清图像和视频的实时处理，以提升用户体验，走出**5G**时代的差异化之路。

与电网合作除获得电网资本上的支持外，共享变电站节省土地资源、提升日常用电可靠性等都是将对其自身发展起到重要推动作用。

因此我们认为国家电网与中国广电的合作，将通过**5G**技术形成纽带，为电网与广播电视网络两大基础产业赋能，国网获得**5G**专网资源，广电获得资本支持等。

### 二、相关建设望陆续开展，泛在电力物联网投资持续加码

我们预计国网针对**5G**专网的建设望包含：核心网建设、承载网建设、基站建设、网管及支撑系统建设、安全体系建设和自用业务终端建设等部分，为国网自身泛在电力物联网工作的推进打下重要基础，建设基站数量望超**11**万个，投资规模大。

近期国网印发2020年泛在电力物联网重点建设任务大纲，强调**2020**年是泛在电力物联网建设“三年攻坚”的突破年：国网计划将重点开展能源生态、客户服务、生产运行、经营管理、企业中台、智慧物联、基础支撑、技术研究**8**个方向、**40**项重点建设任务。

重点任务包括**5G**建设及应用、源网荷多元协调的泛在调度控制储能协同服务、营配贯通优化、营销**2.0**、新一代调度自动化系统、新一代电力交易平台等。

我们认为此次国网与广电的合作也为明年国网泛在相关投资吹响前奏。

投资建议：在电网投资趋缓的背景下，国网重点投资方向将是决定细分行业景气度的重要前瞻指标。展望2020年，我们认为1)泛在信息类投资；2)电表(泛在新需求)投资；3)低压电器周期复苏+**5G**新增需求高增三大方向，是景气程度+增长确定性双高的细分方向。

推荐关注景气领域优质标的：岷江水电、国电南瑞、炬华科技、良信电器等。

## 二、核心推荐标的

**宁德时代：**宁德时代与ATL一脉相承，创新是公司底层基因。ATL时代苹果严苛要求帮助公司管理体系优化，与宝马合作完成了管理体系向汽车级要求升级，一开始就站在了国内企业难以企及的高度。公司以差异化竞争战略导向，重视人才，搭建顶尖的研发团队，投入巨资，完成从原材料到工艺设备的高度技术掌控，与优质车企形成广泛深度绑定，实现成本与技术双重领先。在国际竞争中，公司的竞争优势根植于中国的产业集群，欧美锂电产业已经出局，日本由于封闭供应链体系已显颓势，韩国的产业集群基础相对薄弱，叠加有利的需求条件，公司将成长为全球龙头。

**璞泰来：**技术与资本完美对接，内生与外延并举。公司深度绑定ATL、LG与宁德时代，通过内生与外延不断培育新业务增长极，形成业务板块协，将跟随龙头公司进入稳步扩张期。

**天顺风能：**天顺风能是目前国内风塔行业中的领先企业，获得了Vestas和GE合格供应商的资格认证。凭借优势的海外渗透率。公司通过技改提升自身产能，随着国内风电行业的好转，天顺风能在国内的市占比也有望提升。公司积极布局风电场和叶片业务。截至2018年底，公司在运营风电场容量为465MW，发电规模大幅上升，公司的叶片板块也将成为新的利润增长点。

**恩捷股份：**在基膜环节已形成成本领先优势，同时在涂覆环节具备差异化研发能力，国内一起地位已经基本奠定，逐步进入全球扩张期。基膜环节重资产，有一定规模效应，依赖于设备及工艺环节经验积累，形成的成本优势难以被竞争对手复制，可长期享受超额收益。涂覆环节轻资产，附加值体现在涂覆浆料的研发能力以及涂覆工艺上，差异化研发能力为公司海外扩张奠定基础。

**金风科技：**金风科技作为国内风机整机行业的龙头企业，市场占有率在逐步提升。2018年金风科技新增风机装机容量6.7GW，市占率达31.6%，几乎等于第二梯队远景能源和明阳智能的总和。全球来看，公司也具备较强实力。2018年金风科技新增装机市占率为14.2%，仅次于维斯塔斯（Vestas），位列第二。

**隆基股份：**光伏单晶硅片、组件龙头公司。随着未来公司硅片、组件的产能大幅度提升，作为行业的龙头公司，具备足够强的行业议价能力和风险抵御能力。公司的技术积累与沉淀可以使得在产业链不断降价的同时保证其高于同业的利润率，高效单晶PERC组件将是公司今年重点看的看点。

**新宙邦：**高镍化趋势下，具备差异化研发能力的电解液企业竞争优势强化。高镍动力电池配套的电解液技术难度显著增加。电池企业的电解液研发人员配置较少，研发能力较弱，需与电解液企业展开深度合作，公司具备电解液差异化研发能力以及多种核心添加剂生产能力及专利，有望在产业链普遍降价压力下维持相对稳定的盈利能力。

**宏发股份：**新能源汽车高压直流继电器行业龙头，也是全球继电器行业龙头，对制造业体系理解深刻且自动化生产水平高。通用继电器回暖、汽车继电器出货量持续增长为业绩形成重要支撑；先进制造相关标的。

**当升科技：**受益高镍化趋势，单吨盈利有望大幅提升，实现利润高速增长。高镍正极技术难度大，掺杂包覆及参数控制均需要大量的工艺经验积累以及与电池厂的配套开发，先行者具备先发优势，有望重塑行业格局，实现市场集中度的提升。公司高镍产品已经于17年底投产。

**东方电气：**公司是老牌电力设备制造商，与上海电气、哈尔滨电气并列国内三大电力设备主机制造商，处于火电设备市场第一梯队。公司主要的核电产品包括核岛部分的压力容器，蒸汽发生器、控制棒驱动机构和堆内构件；常规岛设备的汽轮机、发电机、汽水分离再热器等。产品覆盖目前国内所有核电技术，包括二代改进型、三代（EPR、AP1000），自主三代（CAP1400、华龙一号）。

**中国核建：**中国核建在国内核电建设领域具备绝对竞争优势，同时公司积极布局民用工程建设板块。公司项目储备丰富，为后续稳定增长奠定了基础。同时随着三代核电陆续并网，公司核电业务有望回归正常水平，业绩得到进一步发展。

### 三、产业链价格动态

#### 3.1 光伏产业链

图表 3: 光伏产业链价格涨跌情况, 报价时间截至: 2019-12-18

	现货价格			涨跌幅	涨跌幅
	(高/低/均价)			(%)	(\$)
多晶硅(每千克)					
多晶硅菜花料(RMB)	56	52	53	-	-
多晶硅致密料(RMB)	74	71	73	-	-
硅					
多晶硅片-金刚线(USD)	0.223	0.219	0.221	-	-
多晶硅片-金刚线(RMB)	1.600	1.550	1.580	-2.5	-0.040
铸锭单晶 - 158.75mm (USD)	0.355	0.350	0.355	-	-
铸锭单晶 - 158.75mm (RMB)	2.700	2.650	2.650	-	-
单晶硅片-180 $\mu$ m (USD)	0.393	0.385	0.391	-	-
单晶硅片-180 $\mu$ m (RMB)	3.080	2.950	3.060	-	-
单晶硅片-G1 158.75mm (USD)	0.428	0.420	0.426	-	-
单晶硅片-G1 158.75mm (RMB)	3.350	3.270	3.310	-	-
电池片(每w)					
多晶电池片-金刚线-18.7% (USD)	0.097	0.075	0.078	-1.3	-0.001
多晶电池片-金刚线-18.7% (RMB)	0.630	0.602	0.610	-	-
单晶 PERC 电池片-21.7%+ (USD)	0.164	0.119	0.122	-	-
单晶 PERC 电池片-21.7%+ (RMB)	0.980	0.940	0.950	-	-
单晶 PERC 电池片-21.7%+双面(USD)	0.165	0.119	0.122	-	-
单晶 PERC 电池片-21.7%+双面(RMB)	0.980	0.940	0.950	-	-
组件(每w)					
275/330W 多晶组件(USD)	0.320	0.205	0.212	-0.9	-0.002
275/330W 多晶组件(RMB)	1.660	1.530	1.600	-	-
320/380W 单晶 PERC 组件-欧洲(USD)	0.250	0.225	0.230	-0.9	-0.002
320/380W 单晶 PERC 组件-澳洲(USD)	0.250	0.220	0.227	-0.4	-0.001

资料来源: PVinfolink, 国盛证券研究所

### 3.2 新能源车产业链四大主材

图表 4: 新能源汽车产业链材料价格涨跌情况

种类	2019.12.20	2019.12.13	周度变化	单位
三元材料 5 系 (动力型)	11.8-12.2	12.3-12.7	-0.04	万元/吨
三元材料 5 系 (单晶型)	12.3-12.8	12.8-13.3	-0.04	万元/吨
三元材料 6 系 (单晶 622 型)	14.7-15.2	15.2-15.7	-0.03	万元/吨
三元材料 6 系 (常规 622 型)	13.2-13.5	13.7-14.0	-0.04	万元/吨
三元材料 8 系 (811 型)	18.3-18.8	18.3-18.8	-	万元/吨
磷酸铁锂 (动力型)	4.0-4.2	4.0-4.3	-	万元/吨
锰酸锂 (小动力)	3.4-3.8	3.5-3.9	-0.03	万元/吨
三元前驱体 (523 型)	7.4-7.7	7.9-8.2	-0.06	万元/吨
三元前驱体 (622 型)	8.0-8.3	8.5-8.8	-0.06	万元/吨
三元前驱体 (111 型)	8.5-9.0	9.5-9.7	-0.11	万元/吨
电池级氢氧化锂	5.2-5.6	5.2-5.7	-	万元/吨
电池级碳酸锂	4.8-5.2	4.9-5.3	-0.02	万元/吨
电解钴 (≥99.8%)	25.2-27.4	24.7-27.2	0.02	万元/吨
人造石墨负极 (高端)	7.0-8.0	7.0-8.0	-	万元/吨
人造石墨负极 (中端)	4.1-5.1	4.1-5.1	-	万元/吨
9 μm/湿法基膜	1.3-1.7	1.3-1.7	-	元/平方米
14 μm/干法基膜	1.0-1.1	1.0-1.2	-	元/平方米
水系/9 μm+2 μm+2 μm/湿法涂覆隔膜	1.8-2.5	2.6-3.4	-0.31	元/平方米
电解液 (三元/常规动力型)	4.0-5.0	4.0-5.0	-	万元/吨
电解液 (锰酸锂)	2.2-2.9	2.2-2.9	-	万元/吨
电解液 (磷酸铁锂)	3.1-3.6	3.1-3.6	-	万元/吨
六氟磷酸钾 (国产)	8.2-9.5	8.2-9.5	-	万元/吨
方形动力电芯 (磷酸铁锂)	0.66-0.70	0.66-0.70	-	元/Wh
方形动力电芯 (三元)	0.75-0.80	0.8-0.85	-0.06	元/Wh

资料来源: 中国化学与物理电源行业协会, 国盛证券研究所

## 四、一周重要新闻

### 4.1 新闻概览

#### 新能源汽车

行业资讯:

- 1.2019 动力电池市场“一九开”
- 2.锂电电源：坚守动力电池高安全
- 3.锂电设备/材料企业如何应战车规级硬指标
- 4.亿纬锂能陈翔：领跑船舶动力电池应用市场
- 5.中兴智能汽车姚成：产业发展需政策与企业“双管齐下”
- 6.王瑗琿：6大技术亮点透视比亚迪纯电动卡车

公司新闻:

- 1.华友钴业：中信证券股份有限公司关于浙江华友钴业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之反馈意见回复之核查意见
- 2.新纶科技：关于对全资子公司深圳市新纶超净科技有限公司进行增资的公告
- 3.诺德股份：关于出售控股子公司股权的补充公告
- 4.亿纬锂能：关于参股公司向香港联交所递交主板上市申请的公告

#### 新能源发电 太阳能

行业资讯:

- 1.保利、协鑫“再续前缘”：保利资本将入股协鑫集成
- 2.单晶对多晶的降维打击：始于金刚线 陷于成本 终于效率
- 3.剥离光伏资产！这家头顶光环的企业熬不住了
- 4.中企承建东非最大光伏电站正式投运

公司新闻:

- 1.迈为股份：关于签订日常经营重大合同的公告
- 2.隆基股份：关于开展外汇衍生品交易的公告

#### 风电

行业资讯:

- 1 山东省首个海上风电产业园项目开工建设
- 2.国内首个水深超 40m 海上风电场正式开工建设
- 3.国家能源局确定 2020 年全国能源工作这么做！积极推进 2021 年陆上风电全面平价
- 4.中国风电需要什么样的运维船舶

公司新闻:

- 1.双一科技：关于部分董事、监事、高级管理人员股份减持实施完毕的公告
- 2.金风科技：关于公司董事、高级管理人员减持股份的预披露公告

#### 核电及其他能源

行业资讯:

- 1.发改委：前 11 月全国全社会用电量同比增长 4.5%

## 4.2 行业资讯

### 新能源汽车

#### 1、2019 动力电池市场“一九开”

从前 11 月新能源汽车产量同比增速走势来看，2019 全年呈现“上半年两端见高，下半年直线下降”的发展走势。尤其是在 6 月份补贴新政过渡期结束之后，新能源汽车产销量持续下滑，导致全年新能源汽车市场发展不达预期或将出现负增长。新能源汽车市场的发展趋势直接影响了全年动力电池市场增长情况。

——链接：<https://www.gg-lb.com/art-39731.html>

#### 2、锂动电源：坚守动力电池高安全

针对重点客户，锂动电源深度绑定东风汽车，保持稳定的出货量。在客户评价方面，东风汽车高层表示，锂动电源制造销售的动力电池产品通过一系列安全测试，质量过硬，值得信赖。

——链接：<https://www.gg-lb.com/art-39728.html>

#### 3、锂电设备/材料企业如何应战车规级硬指标

动力电池能量密度和安全性能提升要求突出，打造车规级产品将成为动力电池企业在未来生存竞争的重要命题。从车规级动力电池的指标来看，锂电池需要在正极、负极、隔膜和电解液等整个材料体系进行全面升级。而要成为能够生产车规级电池产品的企业，电池企业就必须进行制造升级，从工艺革新到高端制造。

——链接：<https://www.gg-lb.com/art-39722.html>

#### 4、亿纬锂能陈翔：领跑船舶动力电池应用市场

陈翔表示，动力电池在船舶领域的应用发展非常快速，而亿纬锂能也荣幸在过去的两年率先进入这个市场，积累了非常多的实践经验。

——链接：<https://www.gg-lb.com/art-39718.html>

#### 5、中兴智能汽车姚成：产业发展需政策与企业“双管齐下”

新能源客车经过几个阶段的发展，成绩喜人，但目前确实也到了关键期，若国家的政策支持快速退出，目前新能源客车产业能否经受市场的检验？姚成认为，在新的时期，呵护新能源客车自身健康的发展，国家产业政策层面还不能简单的退出，否则前期的付出将有可能功亏一篑。新能源客车发展从政策层面要找准支持的方向，集中资源精准扶持，促进新能源客车产业再上一个台阶。与此同时，新能源客车企业自身的发展应回归产业本身，在推广应用技术层面下功夫，从用户经营角度（即车辆运营成本角度）推进技术升级，让用户有原动力。这样，政策与企业“双管齐下”，新能源客车产业才能得到健康发展。在新能源客车的发展趋势上，姚成提出，在新时期，新能源汽车的“电动化、智能化、网联化、共享化”将成为汽车产业的发展潮流和趋势。

——链接：<https://www.gg-lb.com/art-39715.html>

#### 6、王琰琰：6 大技术亮点透视比亚迪纯电动卡车

背靠比亚迪强大的研发体系，比亚迪纯电动卡车具备完整的研发流程、仿真分析能力、整车性能试验、可靠性试验、关键零部件试验（电池）等研发实力与品质保障。

——链接：<https://www.gg-lb.com/art-39672.html>

### 新能源发电

#### 太阳能

##### 1.保利、协鑫“再续前缘”：保利资本将入股协鑫集成

12月19日，协鑫集成发布公告称，公司于2019年12月19日与保利（横琴）资本管理有限公司及控股股东协鑫集团有限公司签署了《战略合作框架协议》。根据公告，本协议

的主要内容为各方基于对行业的共同认识，有志于发挥资本及产业的协同效应，利用保利资本的平台优势和协鑫集团的产业优势，共同促进协鑫集成在光伏新能源及半导体产业的双轮驱动发展，以实现短期目标与长期战略目标的均衡发展，互惠共赢，同意建立面向未来的战略伙伴合作关系，采取包括但不限于业务合作、资金投入以及在适当的时间成为协鑫集成的战略股东等方式进行合作。

——链接：<http://guangfu.bjx.com.cn/news/20191220/1030003.shtml>

## 2.单晶对多晶的降维打击：始于金刚线 陷于成本 终于效率

在光伏行业，单晶硅的历史比多晶铸锭更悠久，在半导体时代单晶甚至是一度占据主导地位。但事情却在2004年-2005年间发生了巨变。2005年，德国可再生能源法的通过，引发了光伏产业的发展热潮，巨大的需求让光伏大多转向了尽管品质稍差，但扩张更快、门槛更低的多晶路线。这一时期，大量投资进入光伏产业，基本都选择了多晶方向。了解多晶的人都知道，铸锭是全自动化运行，将装满硅料的石英坩埚放入铸锭炉，运行三天后，一个硅锭出来，基本很少需要人工干预，因此一个新员工培训三天就能上岗，而拉晶生产人员的培训，最少需要半年。由于多晶扩产快、对硅料要求低，导致了多晶硅片与单晶硅片相比，生产成本更低，光伏发电最终比的是性价比，因此从05年到2015年十余年间，单晶只有招架之功，毫无还手之力。为了降低切片成本，隆基率先将金刚线切片技术全面量产，大大降低了切片成本，给竞争对手造成了巨大的压力；为了不受日本中村等进口金刚线供应商掣肘，隆基一直在培养杨凌美畅、岱勒新材等国内金刚线供应商，并让他们进行良性竞争，不断细化金刚线直径，不断降低切片成本。

多晶与单晶的竞争目前进入一个恶性循环，多晶为了提高性价比，不断的降低硅片价格，但是硅片价格越低，其硅片成本占系统成本的百分比也就越低，而单多晶电池转化效率的差距却越拉越大，硅片价格差不足以弥补单多晶效率差，导致目前多晶硅片不降价不具备性价比优势，即使降价也不具备性价比优势的这样一个困境。

——链接：<http://guangfu.bjx.com.cn/news/20191216/1028696.shtml>

## 4.剥离光伏资产！这家头顶光环的企业熬不住了

近日，曾经的明星企业浙江向日葵光能科技股份有限公司宣布剥离光伏业务，成为今年行业告别者中最典型的一个。向日葵的14年发展历程，见证了中国光伏行业的高光时刻，也经历了市场的诸多磨难，可以说是行业发展的一个缩影。

在向日葵的官网上，“成为世界一流的光伏能源企业”的标语还十分醒目。但企业却在12月初连续发布了40余份公告，宣布了变卖光伏资产等事宜，其余光伏子公司也正在清理当中，光伏标签已经名存实亡。其中，公告显示，向日葵旗下主力光伏企业向日光电和聚辉新能源两家光伏公司的100%股权将全部被出售给向日葵投资。其中向日光电全部股权交易价格为1元，聚辉新能源交易价格为2.39亿元。尽管看似是家族资产的一次内部腾挪，但实际上，随着这两大主力光伏企业的出售，向日葵已经与光伏产业彻底告别。在光伏行业摸爬滚打14年的向日葵，遭遇此种结局并非是一种偶然事件。2010年，向日葵身披光环上市，跻身“中国太阳能电池企业十强”，外界对向日葵的前景充满期待。

——链接：<http://guangfu.bjx.com.cn/news/20191219/1029632.shtml>

## 5.中企承建东非最大光伏电站正式投运

中企承建的东非最大光伏电站肯尼亚加里萨50兆瓦光伏电站13日正式投入运营。据了解，该项目位于肯尼亚东北部加里萨郡，由肯尼亚能源部筹建，中国进出口银行提供贷款，中国江西国际经济技术合作有限公司与晶科能源控股有限公司组成的联合体负责设计、采购、施工、安装及培训。

——链接：<http://guangfu.bjx.com.cn/news/20191216/1028613.shtml>

## 风电

### 1.山东省首个海上风电产业园项目开工建设

18日上午,远景能源(海阳)海上风电产业园项目开工仪式在海阳市核电工业园区举行。远景能源(海阳)海上风电产业园项目计划分三期建设,4~5年内完成,总投资预计15~20亿元,建成后具备年产150万千瓦以上海上风力发电机组,预估年产值数百亿元,年税收过5亿元,将带动海阳及烟台当地企业形成全省示范型产业园区,直接拉动、创造3000人以上当地就业岗位。

——链接: <http://news.bjx.com.cn/html/20191219/1029773.shtml>

## 2.国内首个水深超40m海上风电场正式开工建设

12月15日,永福股份承担勘测设计的长乐外海海上风电场A区、C区项目陆上集控站开工现场会在长乐区松下镇成功举行,标志着国内首个水深超40m海上风电场正式开工建设。永福股份副总经理兼总工程师刘勇带队参加了开工仪式。

——链接: <http://news.bjx.com.cn/html/20191219/1029667.shtml>

## 3.国家能源局确定2020年全国能源工作这么做!积极推进2021年陆上风电全面平价

12月16日,2020年全国能源工作会议在北京召开。会议总结了2019年工作成绩,部署了2020年重点任务。国家发展改革委党组书记、主任何立峰,国家能源局党组书记、局长章建华出席会议并讲话。切实抓好清洁能源发展和消纳,积极推进陆上风电和光伏发电平价上网,2021年实现陆上风电全面平价;同时,推进沿海核电项目建设,推动电力系统源网荷储协调发展,下大力气解决好新疆、甘肃、四川等地区的清洁能源消纳问题。但也强调,不能不切实际提高门槛,不能因噎废食影响新能源发展。

——链接: <http://news.bjx.com.cn/html/20191217/1028988.shtml>

## 4.中国风电需要什么样的运维船舶

2019年12月6~8日,由中国海洋工程咨询协会海上风电分会主办,中国长江三峡集团有限公司、中国南方电网有限责任公司、中国华能集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、上海电气风电集团股份有限公司、东方电气风电有限公司联合主办,明阳智慧能源集团股份公司、中国船舶重工集团海装风电股份有限公司、远景能源有限公司、中达安股份福建省宏润电力工程监理有限公司、新疆金风科技股份有限公司承办的“2019中国海上风电工程技术大会”在京举行。国内所有致力于海上风电发展的开发企业和整机企业高管悉数到场,针对海上风电的痛点问题展开积极讨论。

——链接: <http://news.bjx.com.cn/html/20191218/1029375.shtml>

## 核电及其他能源

### 1.发改委:前11月全国全社会用电量同比增长4.5%

12月17日,国家发改委今天在国家发改委中配楼三层大会议室召开12月份新闻发布会,国家发改委新闻发言人出席发布会,发布宏观经济运行情况并回答记者提问。一是电力运行情况。从发电看,1—11月全国规模以上工业发电量同比增长3.4%,增速较1—10月提高0.3个百分点。其中,火电、水电、核电、风电、太阳能发电同比分别增长1.6%、5.4%、18.8%、7.4%和13.3%。11月份,发电量同比增长4.0%,增速与上月持平。从用电看,1—11月全国全社会用电量同比增长4.5%。其中,一产、二产、三产和居民生活用电量同比分别增长5.1%、3.1%、9.4%和5.7%,三产用电继续保持较快增长。分地区看,全国27个省(区、市)用电正增长。11月份,全社会用电量同比增长4.7%,增速比上月回落0.3个百分点。

——链接: <http://news.bjx.com.cn/html/20191217/1029143.shtml>

## 4.3 公司新闻

### 新能源汽车

1.华友钴业:中信证券股份有限公司关于浙江华友钴业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之反馈意见回复之核查意见

浙江华友钴业股份有限公司（以下简称“华友钴业”、“上市公司”）于12月4日收到贵会下发的中国证券监督管理委员会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（192813）号（以下简称“《反馈意见》”），作为浙江华友钴业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的独立财务顾问，中信证券股份有限公司会同上市公司及其他中介机构，对《反馈意见》进行了认真研究和落实。

——数据来源：Wind

### 2.新纶科技：关于对全资子公司深圳市新纶超净科技有限公司进行增资的公告

为满足业务的资金需求，增强其整体综合竞争力，公司2019年12月20日召开的第五届董事会第四次会议审议通过了《关于对全资子公司深圳市新纶超净科技有限公司进行增资的议案》，同意公司对新纶超净进行增资，增资金额104,400万元，以货币或者其他法律允许的可用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资，增资后新纶超净注册资本变更为110,400万元。

——数据来源：Wind

### 3.诺德股份：关于出售控股子公司股权的补充公告

诺德投资股份有限公司已于2019年12月19日在中国证监会指定信息披露网站披露了《关于出售控股子公司股权的公告》（公告编号：临2019-062）。公司拟以25,155万元的价格向诚志（香港）电子有限公司出售控股子公司深圳诺德融资租赁有限公司25%股权，以3,395万元的价格向广州华悦农业服务有限公司出售所持控股子公司松原市正源石油开发有限责任公司全部90%的股权。

——数据来源：Wind

### 4.亿纬锂能：关于参股公司向香港联交所递交主板上市申请的公告

惠州亿纬锂能股份有限公司收到参股公司Smoores International Holdings Limited的通知，SIHL正在申请于香港联合交易所有限公司主板挂牌上市的相关工作，已于2019年12月19日向香港联交所递交了本次上市的申请文件。

——数据来源：Wind

## 新能源发电

### 太阳能

#### 1.迈为股份：关于签订日常经营重大合同的公告

苏州迈为科技股份有限公司之子公司苏州迈为自动化设备有限公司在近期与隆基绿能科技股份有限公司之全资孙公司西安隆基乐叶光伏科技有限公司、陕西隆基乐叶光伏科技有限公司签署了多份日常经营合同，合同累计金额54,390.00万元，占公司2018年度经审计主营业务收入的69.03%。

——数据来源：Wind

#### 2.隆基股份：关于开展外汇衍生品交易的公告

鉴于公司出口业务的美元、欧元、日元等外币交易金额日益增加，现阶段美元等币种对人民币的市场汇率波动较大，为防范并降低外汇汇率及利率波动带来的经营风险，公司及控股子公司与境内外金融机构拟开展外汇衍生品交易业务，品种包括但不限于外汇远期、外汇掉期、外汇期权、结构性远期、利率掉期、货币互换等。

——数据来源：Wind

## 风电

#### 1.双一科技：关于部分董事、监事、高级管理人员股份减持实施完毕的公告

山东双一科技股份有限公司于2019年9月11日在巨潮资讯网上披露了《关于部分董事、监事、高级管理人员减持股份的预披露公告》（公告编号2019-070），公司董事、

高级管理人员孔令辉先生计划以集中竞价或大宗交易的方式减持本公司股份，减持期间集中竞价交易自公告之日起十五个交易日后的六个月内，大宗交易自公告之日起三个交易日后的六个月内，减持数量不超过 300,000 股（占本公司总股本比例为 0.2703%，未超过其持有股份的 25%）。

——数据来源：Wind

## **2.金风科技：关于公司董事、高级管理人员减持股份的预披露公告**

新疆金风科技股份有限公司董事兼执行副总裁王海波先生持有本公司股份 850,850 股，占公司总股本的 0.0201%，王海波先生计划在本公告披露之日起十五个交易日后的六个月内以集中竞价方式减持本公司股份不超过 178,750 股（即不超过本公司总股本的 0.0042%）。

——数据来源：Wind

## **五、风险提示**

新能源装机需求不及预期，新能源发电政策不及预期，宏观经济不及预期。

### 免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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及资料保持在最新状态，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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深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；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层  
 邮编：100032  
 传真：010-57671718  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦  
 邮编：330038  
 传真：0791-86281485  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层  
 邮编：200120  
 电话：021-38934111  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼  
 邮编：518033  
 邮箱：gsresearch@gszq.com