

# 电源设备

## 光伏十三五规划有望上调，利好行业长期发展

### 能源局拟上修光伏十三五规划装机目标

近日，国家能源局召开关于太阳能发展“十三五”规划中期评估成果座谈会，商讨“十三五”光伏发电及光热发电等领域的发展规划目标的调整。根据智汇光伏的报道，会议的主要要点包括：1、明确 2022 年前光伏都有补贴，有补贴项目和平价上网项目并行；2、每年规模要保证，补贴强度要下降，拟大幅提高十三五光伏建设目标；3、加快速度出台明年政策，给市场稳定预期。4、认可用户单独管理。5、未来一个多月，国家能源局将重点加速出台 2019 年的光伏行业相关政策，对市场的稳定发展提供保障。

### 上修光伏装机目标有利于制造业龙头，增强行业信心

太阳能十三五规划提出的到 2020 年实现的装机规模为 105GW，实际上到 2018 年 9 月国内实现装机 165 GW，预期到今年年底将超过 170 GW，已经超额完成原规划目标，此前“531”政策将 2018 年普通电站规模暂停，影响了市场对于光伏行业的信心。此次能源局讨论上修规划目标，意味着在未来两年仍然有指标用于国内光伏电站建设，假设 2020 年的累计装机目标上修至 250GW，则未来两年的国内年均装机量约为 40 GW，对于光伏龙头企业的业绩能够提供有效支撑，有利于恢复行业信心。

### 海外市场超预期为中国光伏制造业提供支撑

中国光伏制造业的各环节在全球范围内处于主导地位，所面对的是全球市场，根据 CPIA 的数据 2018 年 1-9 月，光伏产品（硅片、电池、组件）的出口总额 121.3 亿美元，同比增长 19.4%；虽然硅片和电池片的出口金额同比略有下降，但主要是由于单价下降的原因，出口总量仍然同比保持增长，组件出口量为 34 GW，已经超过 2017 年的全年出口量，随着光伏制造成本的进一步下降，海外市场有望超预期发展，将有力支撑中国光伏制造业。

### 预期光伏发电的度电补贴强度将大幅降低，利好优势龙头企业

“531”政策出台的根本原因是可再生能源附加补贴缺口过大，因此，在上修光伏装机目标后，补贴资金的来源问题还需要政府后续出台对应政策给予解决。随着光伏技术的进步，度电成本的下降使得光伏对于度电补贴的强度要求越来越少。对于新增装机而言，国家维持一定补贴金额总量，降低单位度电的补贴强度，就能够支撑更多的光伏装机项目容量，这将使得技术领先，具备成本优势的龙头企业获得更多的市场份额。

**标的推荐：**此次能源局会议意味着光伏行业基本面全面好转，随着后续政策的出台，光伏行业企业的整体估值有望得到修复。我们更为看好各环节具备优势的龙头企业，推荐多晶硅料的龙头企业通威股份，单晶硅片及电池组件龙头隆基股份，逆变器龙头阳光电源，建议关注光伏玻璃龙头信义光能，EVA 胶膜龙头福斯特，背板龙头中来股份，电站运营的林洋能源以及海外销售市场布局分布相对平衡的企业，如阿特斯、晶科能源、东方日升等企业。

**风险提示：**政策推进力度不达预期，海外光伏需求增长低于预期，国内弃光限电现象加剧

### 重点标的推荐

股票代码	股票名称	收盘价 2018-11-02	投资 评级	EPS(元)				P/E			
				2017A	2018E	2019E	2020E	2017A	2018E	2019E	2020E
601012.SH	隆基股份	15.90	买入	1.28	0.86	1.05	1.25	12.42	18.49	15.14	12.72
600438.SH	通威股份	7.03	买入	0.52	0.53	0.83	0.94	13.52	13.26	8.47	7.48

资料来源：天风证券研究所，注：PE=收盘价/EPS

证券研究报告

2018 年 11 月 05 日

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)

上次评级 强于大市

作者

杨藻 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110517060001  
yangzao@tfzq.com

王纪斌 联系人  
wangjibin@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

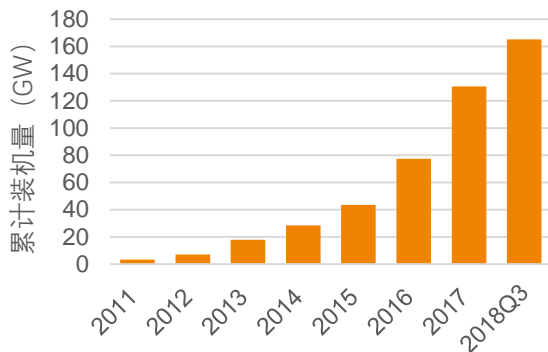
- 《电源设备-行业专题研究:光伏全球观:光伏将成为印度电源的重要组成》2018-09-17
- 《电源设备-行业点评:国网 17 年首次充电桩招标量较小，仍看好全年增长》2017-03-21
- 《电源设备-行业点评:“技术路线图”发布，补贴政策待落地》2016-10-31

## 1. 能源局或将上修光伏发电“十三五”装机目标

根据北极星光伏网报道，11月2日上午，国家能源局召开关于太阳能发展“十三五”规划中期评估成果座谈会，商讨“十三五”光伏发电及光热发电等领域的发展规划目标的调整。根据智汇光伏报道，会议的主要要点主要包括：1、明确2022年前光伏都有补贴，有补贴项目和平价上网项目并行；2、每年规模要保证，补贴要下降，大幅提高十三五光伏建设目标，认为210GW不够，可以更加积极一些；3、加快速度出台明年政策，给市场稳定预期。4、认可户用单独管理。5、未来一个多月，国家能源局将重点加速出台2019年的光伏行业相关政策，对市场的稳定发展提供保障。

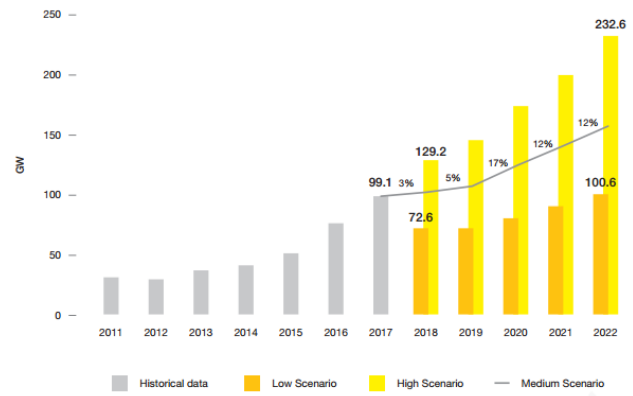
此前能源局在2016年12月发布的《太阳能发展“十三五”规划》的通知中提出，到2020年，要实现光伏发电装机1.05亿千瓦（105GW），根据CPIA的相关数据，截止到2018年9月底，我国国内光伏发电累计装机已经达到165GW，已经远远超过原来“十三五”的规划目标。假如严格按照原来的规划目标执行，则未来两年光伏装机增量极其有限，因此，为保障行业有序健康发展，上修“十三五”装机目标是势在必行的，假定规划目标上修至250GW，考虑到今年四季度还约有5GW左右的并网规模，则对应2019-2020年的年均每年将约有40GW的装机规模。

图1：2018年9月国内光伏累计并网超过165GW



资料来源：CPIA，天风证券研究所

图2：“531”后 SolarPower Europe 对于未来全球装机量预测



资料来源：solarpower europe，天风证券研究所

## 2. 此前普通电站指标全部暂停，上修目标有望恢复行业信心

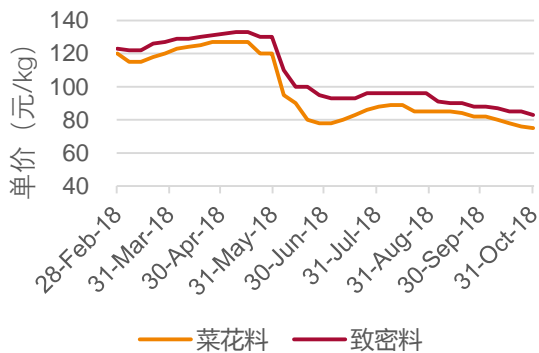
今年5月31日，国家发展改革委、财政部、国家能源局发布关于2018年光伏发电有关事项的通知，要点如下：

1. 暂不安排2018年普通光伏电站建设规模
2. 今年安排10GW左右规模用于支持分布式光伏项目建设（5.31日为节点）
3. 在各地落实实施条件、严格审核的前提下，保障“十三五”第二批光伏扶贫项目计划。
4. 根据光伏规模控制情况决定领跑者规模
5. 不需要补贴的项目鼓励各地自主支持。
6. 标杆电价/度电补贴从5月31日起下调5分钱，村级扶贫电站电价保持不变。

531政策后，由于国内光伏装机需求急剧下降，导致光伏产业链价格大幅调整，我们认为，“531”政策中，度电补贴下降对于行业的影响其实相对较小，而暂不安排普通电站的建设规模对于行业的信心影响较大，这使得大家对2019及2020年的电站建设规模有极大的担忧。大多数企业的生产扩产计划都是根据去年能源局发布的《国家能源局关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》进行制定的，因此暂停2018年的规模，这使得行业内的供给和需求出现了失配。

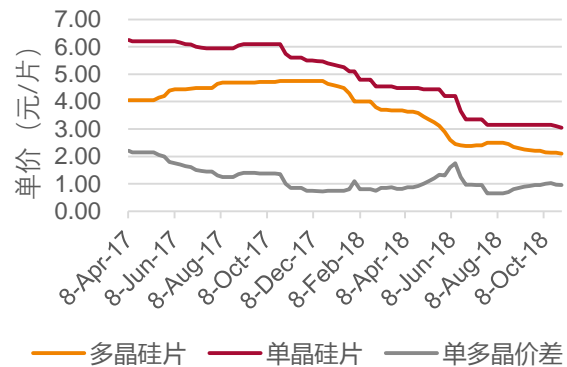
此次能源局会议讨论上修装机目标，暂时先不论最终目标是250GW或者更多，上修规划体现了重视光伏行业发展的决心，有望消除政策面的不确定性，有助于恢复行业信心。

图 3：硅料价格在 531 后大幅调整



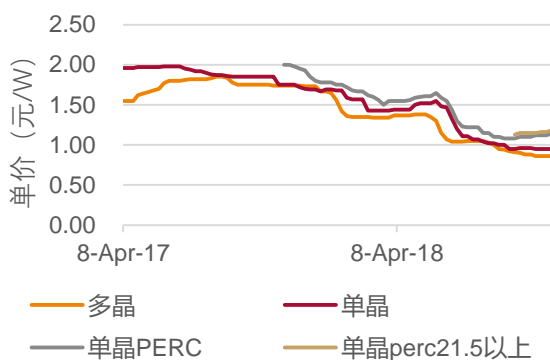
资料来源: Pvinfolink, 天风证券研究所

图 4：硅片价格在 531 后大幅调整



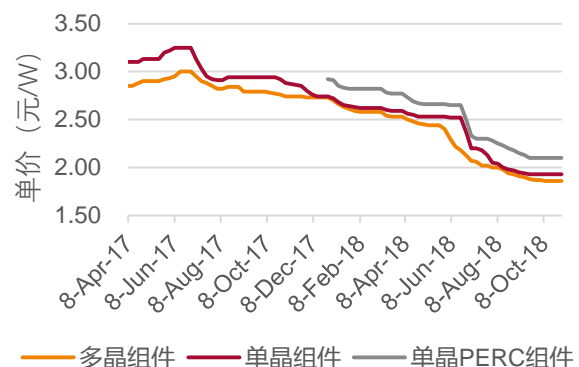
资料来源: Pvinfolink, 天风证券研究所

图 5：电池价格在 531 后大幅调整



资料来源: Pvinfolink, 天风证券研究所

图 6：组件价格在 531 后大幅调整



资料来源: Pvinfolink, 天风证券研究所

表 1：2017 年 7 月发布的可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见公布的光伏电站新增规模建设方案

省份	2017 年 (GW)	2018 年 (GW)	2019 年 (GW)	2020 年 (GW)	2017-2020 年累计 (GW)
河北	1	1.2	1.2	1.2	4.6
山西	0.8	1	1	1	3.8
山东	0.5	1	1	1	3.5
内蒙古	1	1	1	1	4
辽宁	0.5	0.4	0.3	0.3	1.5
吉林	0.5	0.4	0.4	0.4	1.7
黑龙江	0.8	0.8	0.8	0.8	3.2
陕西	0.8	0.8	0.8	0.8	3.2
青海	0.8	0.5	0.5	0.5	2.3
江苏	1.2	1	1	1	4.2
浙江	1	1	1	1	4
安徽	0.8	0.6	0.5	0.5	2.4
江西	0.5	0.3	0.3	0.3	1.4
河南	0.9	0.5	0.5	0.5	2.4
湖北	0.5	0.5	0.3	0.3	1.6
湖南	0.5	0.5	0.3	0.3	1.6
四川	0.5	0.5	0.3	0.3	1.6
贵州	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2
云南	0.5	0.5	0.5	0.5	2
广东	0.5	0.8	0.8	0.8	2.9
广西	0.5	0.3	0.3	0.3	1.4
领跑技术基地	8	8	8	8	32
<b>总计</b>	<b>22.4</b>	<b>21.9</b>	<b>21.1</b>	<b>21.1</b>	<b>86.5</b>

资料来源：能源局，天风证券研究所

### 3. 预期光伏发电的度电补贴强度将大幅降低，利好优势龙头企业

此前国家出台“531”新政的根本原因是因为可再生能源基金补贴缺口过大，根据财政部的统计，截至 2017 年底，可再生能源补贴累计缺口已达到 1000 亿元。可再生能源基金收入端主要来源于对各省、自治区、直辖市扣除农业生产用电（含农业排灌用电）后的销售电量的征收，自 2016 年 1 月后，可再生能源附加的增收标准为 1.9 分/度，在国家减轻企业负担，大力推动工商业电价下降的背景下，通过上调可再生能源附加至来实现可再生能源基金的增收是比较难以实行的。而近年来，光伏风电等新能源装机量增长迅猛，每年对于补贴的需求总量还在增加，导致可再生能源基金补贴缺口不断变大。

根据智汇光伏的测算，假定 1) 2020 年全面平价，风、光、生物质均无新增需要补贴的项目；2) 第二、三产业用电量按照 6.5% 估计，即附加总额按照 6.5% 速度增加，3) 附加强度按照 1.9 分/kWh，征收率按照目前 70% 左右的水平，无大幅增加。则可再生能源补贴的缺口仍将不断扩大，高点或将超过 5000 亿元，因此如果可再生能源附加补贴高，或者政策不发生变化，在如此严峻的补贴拖欠情况下，增加需要补贴的项目，对于能源局、财政部、甚至是光伏电站运营企业来说都将存在较大压力。

图 7：补贴缺口仍然是不容忽视的问题



资料来源：智汇光伏，天风证券研究所

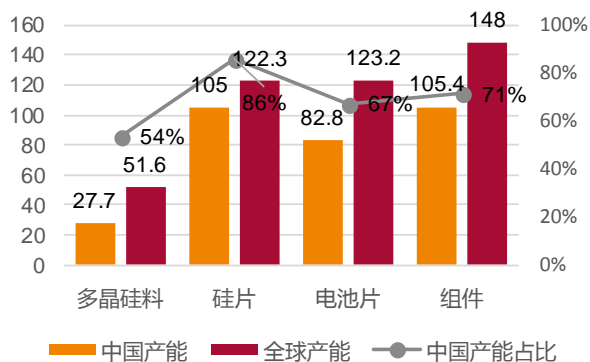
因此，假如上修光伏装机目标后，我们认为，补贴资金的来源问题还需要政府后续出台对应政策给予解决。好的方面在于，随着光伏技术的进步，度电成本的下降使得光伏对于度电补贴的强度要求越来越少，因此，对于新增装机而言，国家维持一定补贴金额总量，降低单位度电的补贴强度，就能够支撑更多的光伏装机项目容量，这将使得技术领先，具备成本优势的龙头企业获得更多的市场份额。

### 4. 海外光伏市场的潜力巨大

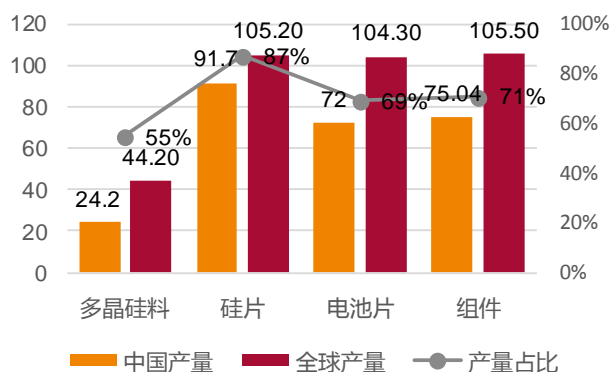
根据统计，2017 年中国的多晶硅料、硅片、电池片、组件的有效产能分别为 27.7 万吨（全球占比 54%），105 GW（全球占比 86%），82.8 GW（全球占比 67%），105.4 GW（全球占比 71%）；多晶硅料、硅片、电池片、组件的产量分别为 24.2 万吨（全球产量占比 55%）、91.7GW（全球占比 87%）、72 GW（全球占比 69%）、75GW（全球占比 71%），中国的光伏制造业在全球处于统治地位。

图 8：2017 年光伏产业链各环节产能（万吨，GW）

图 9：2017 年光伏产业链各环节产量（万吨，GW）



资料来源: CPIA, 天风证券研究所



资料来源: CPIA, 天风证券研究所

现阶段我国光伏度电成本还同国内的火电上网标杆电价有一定差距, 有重要方面因素是受到光照有效利用小时数, 土地税费, 贷款利率的制约。事实上, 近年来, 海外市场光伏项目的招标光伏电价不断降低, 已经接近或者低于当地火电水平, 如 2017 年阿布扎比项目招标 2.42 美分/千瓦时, 2017 年墨西哥招标爆出 1.77 美分/千瓦时。

表 2: 近两年海外部分区域的光伏中标电价已经低于 2 美分

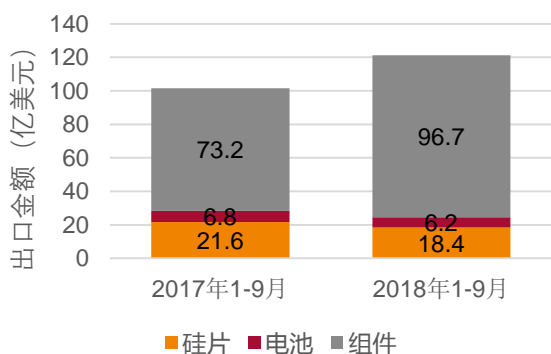
国家	项目容量 (MW)	电价	
		美分/kWh	元/kWh
沙特阿拉伯	300	1.786	0.118
墨西哥	593	1.97	0.130
阿联酋	350	2.42	0.160
美国	26	2.67	0.176
智利	不详	2.91	0.192
墨西哥	1853	3.28	0.216
秘鲁	185	4.80	0.317
印度	250	4.90	0.323
阿根廷	1853	5.50	0.363
赞比亚	73	6.70	0.442

资料来源: 智汇光伏, 天风证券研究所

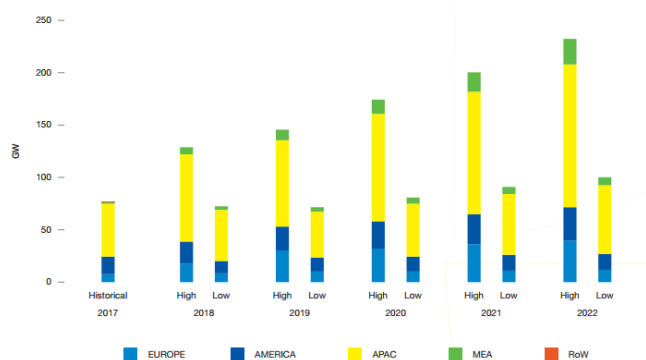
根据 CPIA 的数据 2018 年 1-9 月, 光伏产品 (硅片、电池、组件) 的出口总额 121.3 亿美元, 同比增长 19.4%; 虽然硅片和电池片的出口金额同比略有下降, 但主要是由于单价下降的原因, 出口总量仍然同比保持增长, 组件出口量为 34 GW, 已经超过 2017 年的全年出口量。从组件的出口国分布来看, 组件的出口集中度进一步降低, 澳大利亚, 南美, 中东北非一些国家的量增长较快, 对于欧洲的主要光伏市场德国、荷兰组件出口同比增长, 印度和美国由于贸易政策的影响有所下滑, 但随着这两国贸易政策边际效应的减弱, 未来也有望重回增长轨道。根据 Solarpower Europe 的预测, 未来 5 年, 亚太地区仍然是光伏最主要市场, 但中东, 欧洲等区域在乐观情况下也将实现高增长。

图 10: 今年以来中国光伏出口大幅提升

图 11: 全球装机分区域预测情况



资料来源: CPIA, 天风证券研究所



资料来源: SolarPower Europe, 天风证券研究所

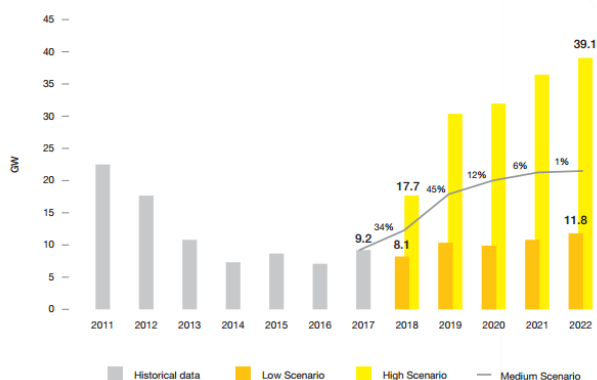
今年9月3日, 欧盟正式取消中国、台湾和马来西亚进口光伏产品的最低进口价格(MIP), 这将进一步刺激欧洲市场的装机需求, MIP 从创立之初, 协议价格是 56 欧分到 2016 年的 46 欧分, 到 2017 年 9 月的 37 欧分, MIP 取消后欧洲市场所用到的组件价格在有望快速下滑, 光伏将成为欧洲许多国家最便宜的电力形势, 这将进一步刺激装机需求。今年 6 月, Solarpower Europe 对于欧洲市场 2018 年的中性预测是 34% 的增长, 但根据其最新公布的数据, 2018 年欧洲有望实现 12.6 GW 的装机, 同比增长 37%, 并且预期欧洲光伏需求明年将进一步的增加。随着国内光伏产业链价格的下降, 海外项目的度电成本将进一步降低, 光伏发电在海外的竞争力将更加强, 中国光伏制造业的还有广阔的市场空间。

图 12: 光伏组件出口集中度进一步降低



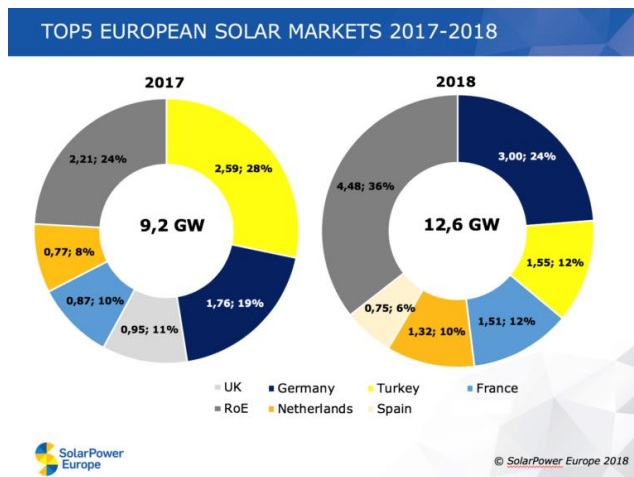
资料来源: CPIA, 天风证券研究所

图 13: Solarpower Europe 6 月份预测的欧洲市场增长 34%



资料来源: Solarpower Europe, 天风证券研究所

图 14: Solarpower Europe 9 月份公布的欧洲市场预测



资料来源: SolarPower Europe, 天风证券研究所

## 5. 标的推荐

此次能源局会议意味着光伏行业基本面全面好转，随着后续政策的出台，光伏行业企业的整体估值有望得到修复。标的方面，我们更为看好各环节具备优势的龙头企业，推荐多晶硅料的龙头企业**通威股份**，单晶硅片及电池组件龙头**隆基股份**，逆变器龙头**阳光电源**，建议关注光伏玻璃龙头**信义光能**，EVA 胶膜龙头**福斯特**，背板龙头**中来股份**，电站运营的**林洋能源**以及海外销售市场布局分布相对平衡的企业，如**阿特斯**、**晶科能源**、**东方日升**等企业。

## 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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将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。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99	上海市浦东新区兰花路 333	深圳市福田区益田路 5033 号
邮编：100031	号保利广场 A 座 37 楼	号 333 世纪大厦 20 楼	平安金融中心 71 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com