

抢装潮结束，光伏价格短期承压

报告摘要：

- **电力设备新能源指数一周表现：** 上周电力设备新能源指数总体上涨 0.53%，维持优于大势评级。
- **光伏：** 光伏产业“十二五”期间蓬勃发展，“十三五”期间预计也将继续稳定有序地增长。当前制约行业发展最主要不利因素仍是限电问题，推荐限电不严重地区电站比例大的公司和分布式光伏。推荐业绩较好的**东方日升**、**拓日新能**，单晶替代**隆基股份**、分布式光伏**中天科技**、**旷达科技**。
- **新能源电池：** 储能市场正在兴起，将列入可再生能源十三五规划，储能相关政策正在陆续推出，要求推进重点关键技术攻关，大力发展储能和充电桩建设。我们继续看好新能源电池板块。今年最看好铅炭电池路线，重点推荐**南都电源**、**圣阳股份**。
- **风电：** 我国风电产业在过去五年获得了长足发展。风电市场规模建设，初步形成了拥有自主知识产权的核心技术体系并成功实施国际化战略。但是弃风问题仍然严峻。目前建议关注行业内基本面较好海上风塔龙头**天顺风能**和**泰胜风能**。
- **核电：** 核电稳步发展，累计发电量和上网电量稳步增长。核电新批项目、核电出口、“一路一带”等利好仍在，从中长期看，我们认为核电板块仍可重点关注。建议关注**江苏神通**、**中核科技**。
- **配网：** 十三五期间规划配网投资两万亿，农网 7000 亿升级改造计划出台；分布式能源和用电可靠性都需要坚强的配网建设。推荐**双杰电气**、**国电南自**、**合纵科技**、**国电南瑞**。电改明确了逐步放开售电业务，各地电力交易中心逐步确立，最利好向综合售电用电转型的电力设备公司，推荐**智光电气**。
- **特高压：** 电改推进缩减电网利润空间，国网将逐步过渡到输电环节获取利润，提升资产规模计入成本获取利润是维持利润规模有效途径。持续关注特高压板块，推荐特高压直流核心设备换流阀厂家**许继电气**、**四方股份**。
- **风险提示：**（1）行业政策执行不到位；（2）公司业绩风险。

历史收益率曲线



重点公司	投资评级
东方日升	买入
中天科技	买入
隆基股份	买入
旷达科技	买入
国电南瑞	买入
新联电子	买入
南都电源	买入
双杰电气	买入
国电南自	买入

相关报告

《电新周报：输配电价试点扩围，关注售电侧机会》

2016-06-27

《电新周报：储能商业化加速，充电设备投资持续》

2016-06-15

《充电设备动态：国网第二批招标出炉，总量已超去年》

2016-05-16

证券分析师：龚斯闻

执业证书编号：S0550513050002
(021)20361173 gongsw@nesc.cn

研究助理：顾一弘

执业证书编号：S0550115100012
(021)20361163 guyh@nesc.cn

研究助理：孙树明

执业证书编号：S0550115120052
(010)63210897 sunsm@nesc.cn

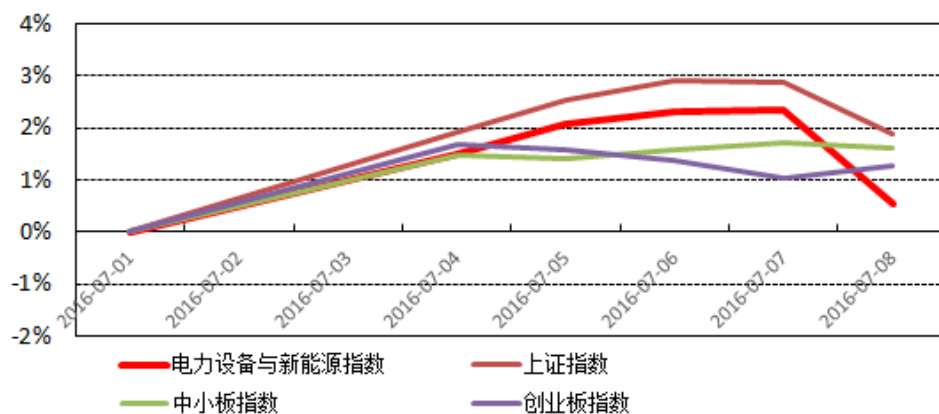
目 录

1. 电力设备新能源指数一周表现	3
2. 光伏板块	3
2.1. 板块一周表现.....	3
2.2. 一周产品价格变动.....	3
2.3. 一周行业要闻.....	5
2.4. 本周行业投资策略.....	6
3. 新能源电池板块.....	7
3.1. 板块一周表现.....	7
3.2. 重点产品价格变化.....	7
3.3. 一周行业要闻.....	8
3.4. 本周行业投资策略.....	9
4. 风电板块	9
4.1. 板块一周表现.....	9
4.2. 一周行业要闻.....	9
4.3. 本周行业投资策略.....	9
5. 核电板块	10
5.1. 板块一周表现.....	10
5.2. 一周行业要闻.....	10
5.3. 本周行业投资策略.....	11
6. 配网板块	11
6.1. 板块一周表现.....	11
6.2. 一周行业要闻.....	11
6.3. 本周行业投资策略.....	12
7. 特高压板块	12
7.1. 板块一周表现.....	12
7.2. 一周行业要闻.....	13
7.3. 本周行业投资策略.....	14
8. 风险.....	14

1. 电力设备新能源指数一周表现

上周上证指数总体上涨 1.90%；中小板指数上涨 1.63%；创业板指数上涨 1.26%。期间我们编制的电力设备新能源指数总体上涨 0.53%，跑输上证指数 1.36 个百分点，跑赢中小板 1.10 个百分点，跑输创业板 0.72 个百分点。

图 1：电力设备与新能源指数一周表现



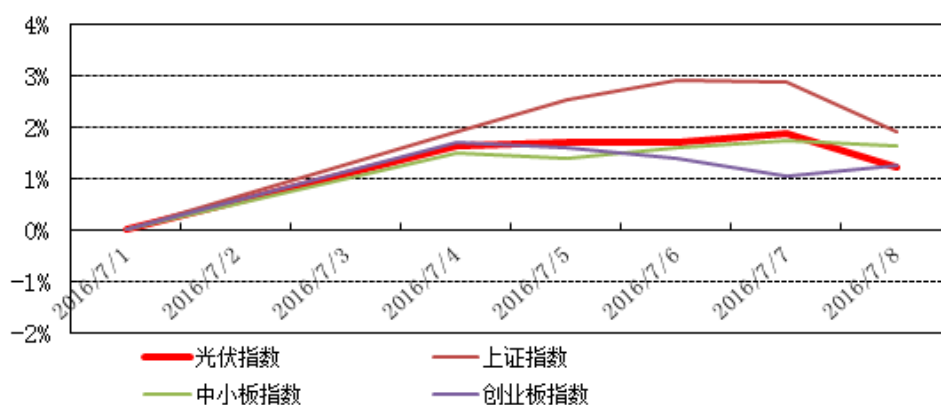
资料来源：东北证券，wind

2. 光伏板块

2.1. 板块一周表现

上周光伏板块上涨 1.19%，跑输上证指数 0.70 个百分点，跑输中小板 0.43 个百分点，跑输创业板 0.06 个百分点。

图 2 光伏板块周涨幅



数据来源：东北证券，Wind

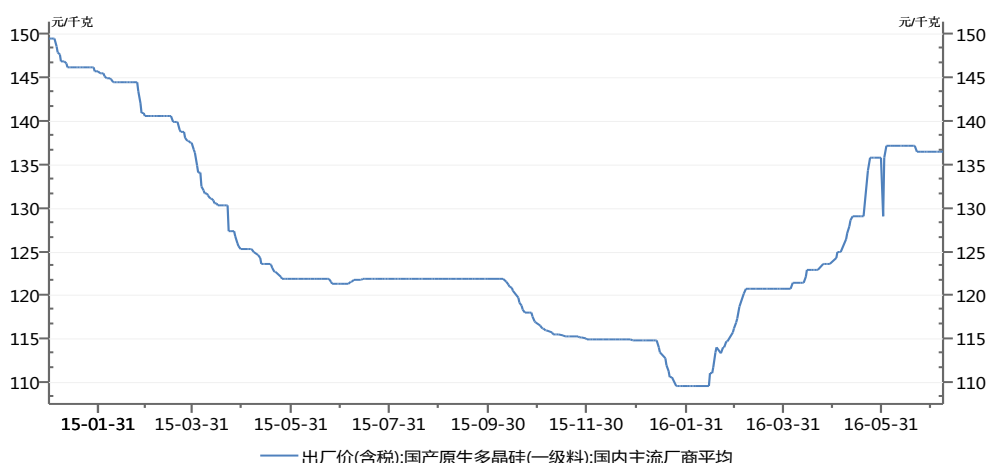
2.2. 一周产品价格变动

本周各个环节价格基本稳定。

表 1: 光伏各环节周价格变化

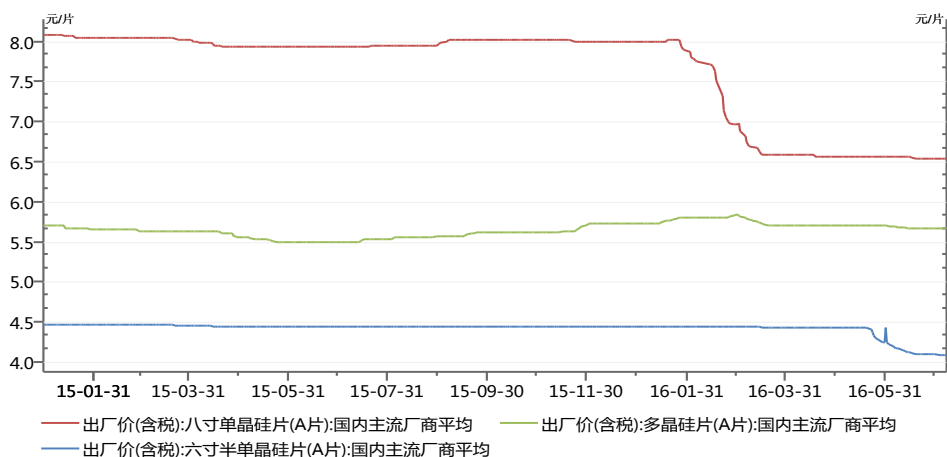
产品规格	等级	2016 年 7 月 1 日	2016 年 7 月 8 日	单位	
国产多晶硅料 6N	国内主流厂商	136.43	136.43	¥/KG	含税
进口多晶硅料 6N	国外主流厂商	16.98	16.98	\$/KG	含税
单晶硅片 125mm×125mm	国内主流厂商	4.10	4.08	¥/PS	含税
单晶硅片 156mm×156mm	国内主流厂商	6.54	6.54	¥/PS	含税
多晶硅片 156mm×156mm	国内主流厂商	5.66	5.66	¥/PS	含税
单晶电池 125mm×125mm	国内主流厂商	2.25	2.25	¥/W	含税
单晶电池 156mm×156mm	国内主流厂商	2.29	2.27	¥/W	含税
多晶电池 156mm×156mm	国内主流厂商	2.16	2.16	¥/W	含税
单晶组件 200W	国内主流厂商	3.86	3.85	¥/W	含税
单晶组件 280W	国内主流厂商	4.14	4.13	¥/W	含税
多晶组件 250W	国内主流厂商	3.67	3.67	¥/W	含税

图 3: 国产原生多晶硅价格



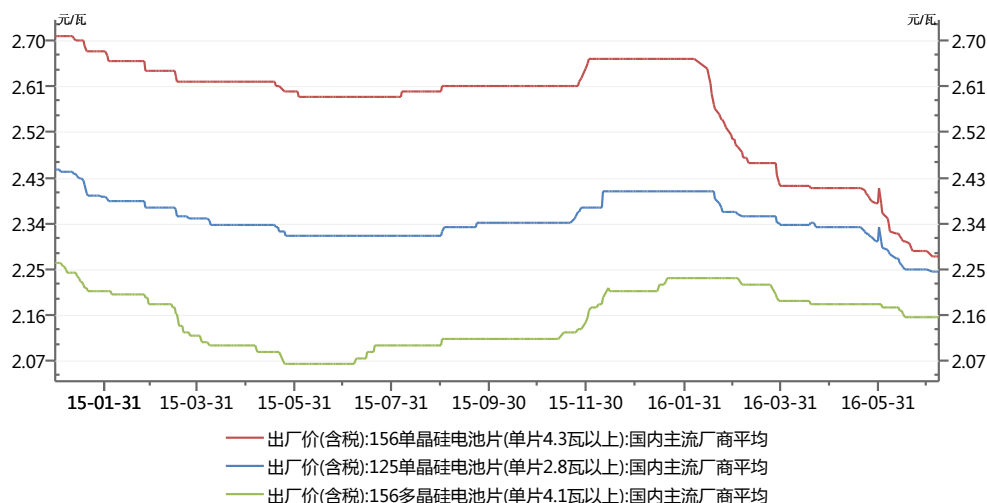
资料来源：东北证券，Wind

图 4: 硅片价格



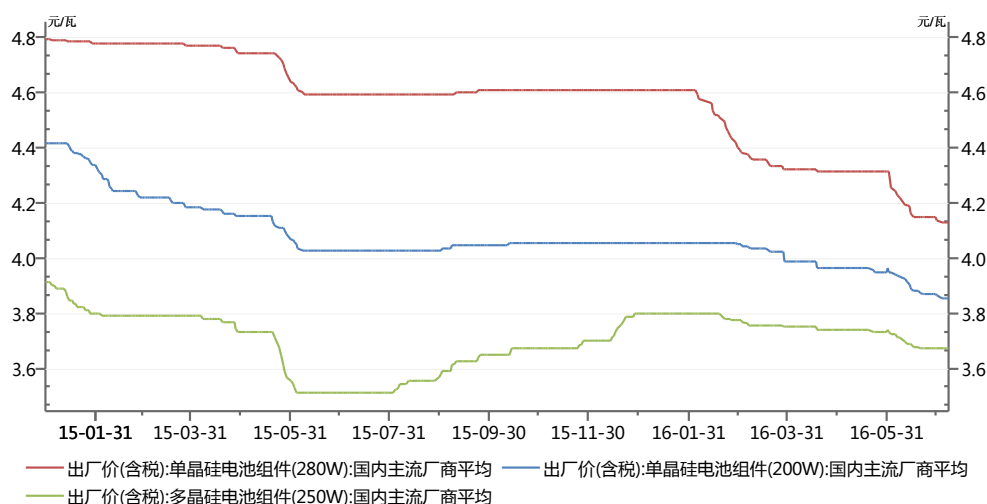
资料来源：东北证券，Wind

图 5: 电池片价格



资料来源: 东北证券, Wind

图 6: 组件价格



资料来源: 东北证券, Wind

2.3. 一周行业要闻

(1) “6·30” 抢装红线已过 光伏价格压力骤增

随着 6 月 30 日这个时点的过去,上半年国内光伏市场的“抢装潮”也终于告一段落。记者从业内了解到,随着“抢装潮”落幕,最近整个光伏市场需求骤降、订单变少、库存持续积压,包括硅片、电池及组件在内的光伏产业链上下游品种价格已出现全面下滑。

抢装截止价格普跌

根据调查机构集邦统计,“6·30 抢装潮”结束后,整个市场订单能见度差、库存积压,价格全面下挫。其中,电池片随着需求快速走弱、组件厂采购大减,导致报价大跳水,部分厂商开始接受每瓦 0.275 美元报价以下的订单,改写了历史新低。

硅片也因下游的电池片跌价太快，报价跌至每片 0.8 美元，甚至逼近 0.78 美元新低。

“其实，大部分光伏产品价格已跌了一段时间。其中，电池 5 月份开始跌，组件和硅片从 6 月份开始跌。目前，除多晶硅原料价格还维持在 14 万元/吨以上，其他跌幅都不小。由于‘630’的关系，今年三季度将是安装淡季，加上各企业组件库存增加，而去年以来电池产能增长过快，这些都是导致光伏产品最近价格下跌的原因。”保利协鑫副总裁吕锦标昨天说。

“在光伏电站‘6·30’并网大限之后，光伏组件价格确实出现大幅下跌，预计跌幅在 0.3 至 0.5 元/瓦。”中国循环经济协会可再生能源专业委员会政策研究部主任彭澎接受上证报记者采访时表示，由于近两年国内光伏政策不断调整，光伏组件价格本应出现回调的时候并未回调，因而此次下跌也包含了补跌的因素。

三季度压力大

“6·30”始于 2015 年年底国家发改委下发的《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》。这份通知明确：2016 年一类、二类资源区的地面光伏电站分别降低 10 分钱、7 分钱，三类资源区降低 2 分钱。

但通知限定：2016 年 1 月 1 日以后备案并纳入年度规模管理的光伏发电项目，执行 2016 年光伏发电上网标杆电价。2016 年以前备案并纳入年度规模管理的光伏发电项目但于 2016 年 6 月 30 日以前仍未全部投运的，执行 2016 年上网标杆电价。

受这个政策影响，上半年国内兴起了一轮光伏电站抢装潮。据国家能源局统计，仅第一季度，全国新增光伏发电装机容量就达到 7.1GW，接近 2015 年全年光伏装机容量的一半。抢装潮推动了中国光伏电站的建设，但降价政策也传递一个明确信号：西北部地面电站逐渐趋于平稳，下一个巨大潜力市场正在向东部转移。

“目前看来，上半年就完成全国能源工作会上既定的全年 15GW 装机目标已是大概率事件了。”全民光伏 COO 刘杨昨天告诉记者，《国家能源局关于下达 2016 年光伏发电建设实施方案的通知》直到 6 月 5 日才下发，从这个时间点判断，2016 年备案指标的并网截止日期可能也会是明年的“6·30”，“如此，恐怕每年的抢装潮都将发生在年中而不是年底。”

对于下半年市场，他表示，三季度是淡季，价格降得会比较快。但四季度估计还会有一波抢装，价格会企稳，甚至小幅上涨。

吕锦标则预计，下半年中国市场安装量估计在 8 到 10GW，加上印度、美国等主要市场，总体不会有大的波动。“但由于中国‘6·30’的影响，三季度压力更大，在光伏各制造端形成交易量和价格的低洼。”

值得注意的是，一些业内人士私下表示，因之前经历过多次产业循环，企业在目前这个低价阶段唯有忍耐，也希望同行不要胡乱砍价。

彭澎则表示，“6·30”之后，新项目将以竞价模式分配指标，开发商也会尽可能压低光伏组件价格，这将导致组件端的竞争加剧。另一方面，组件生产厂商从去年开始扩产。厂商在降低成本的同时也会加大市场端竞争，导致组件价格承压。

“很多人会关心未来如何保证组件的质量，我们推荐的做法是希望政府未来能够建立一整套事后监管体系。比如将大多数电站连接入国家的数据平台，进行有效跟踪，避免在竞价拿指标的政策前提下，出现低于成本线的竞争，继而导致电站质量大幅下滑。”彭澎表示。（信息来源：上海证券报）

2.4. 本周行业投资策略

硅料价格上升，硅片到组件环节价格下降。从电站项目收益角度看，电站具有超过 10% 的内部收益率，作为一个类固定收益资产，吸引力正不断提升。单晶组件、电池片等价格持续下降，有利于单晶组件市场扩展，利好单晶组件生产企业。当前

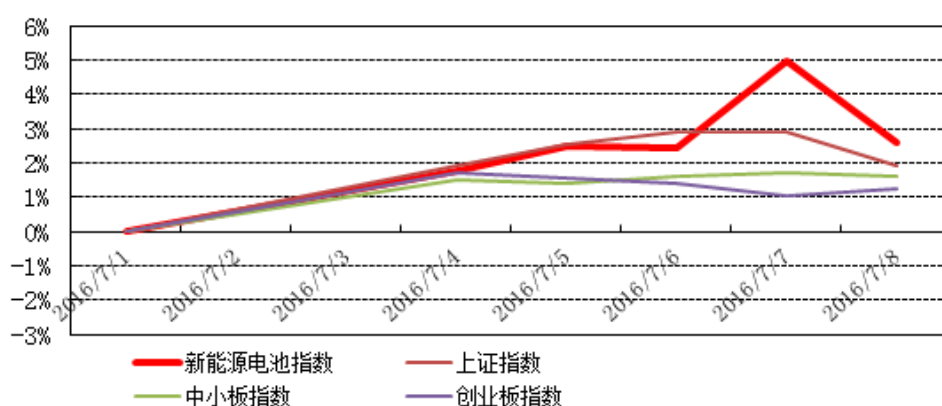
制约行业发展最主要不利因素是限电问题，我们推荐非限电严重地区电站比例大的公司。推荐业绩好的东方日升、拓日新能，单晶替代隆基股份、分布式光伏中天科技、旷达科技。

3. 新能源电池板块

3.1. 板块一周表现

上周新能源电池板块上涨 2.57%，跑赢上证指数 0.68 个百分点，跑赢中小板 0.94 个百分点，跑赢创业板 1.31 个百分点。

图 7：新能源电池板块一周表现

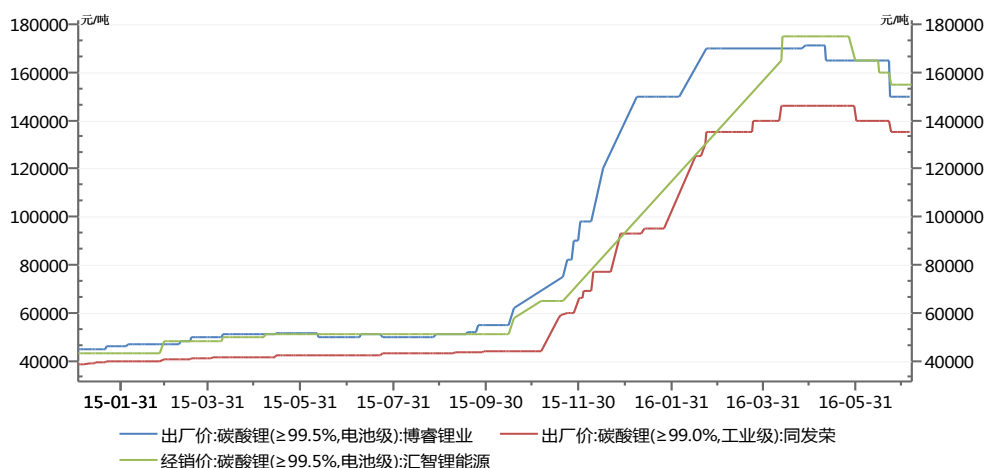


数据来源：东北证券，Wind

3.2. 重点产品价格变化

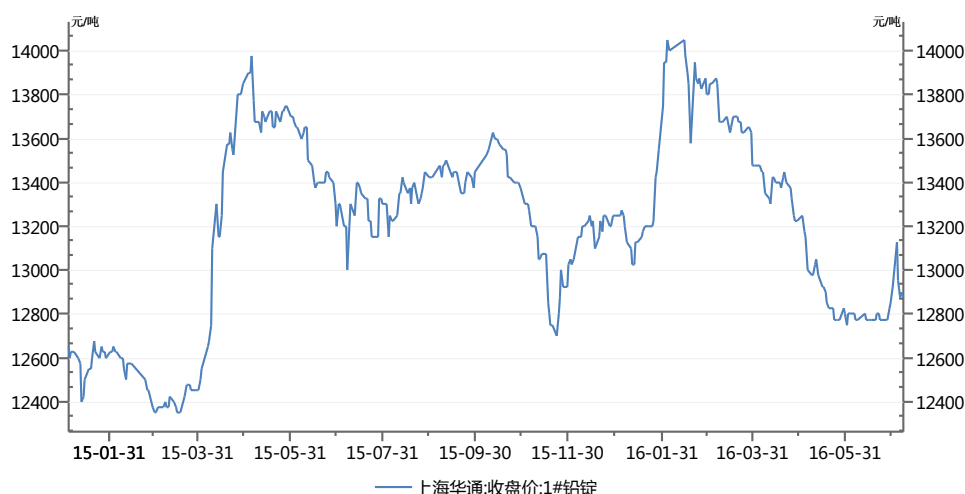
碳酸锂的价格整体处于不断上升的趋势，上升速度从去年十月份起加速。上周碳酸锂价格维持稳定。铅锭价格仍保持下降趋势。

图 8：碳酸锂价格走势



数据来源：东北证券，Wind

图 9：铅锭价格



数据来源：东北证券，Wind

3.3. 一周行业要闻

（1）2016-2020 年智能电网电池储能市场年增近 73%

根据国际市场研究机构 Technavio 发布的最新市场研究报告显示,2016-2020 年,全球智能电网电池储能市场年复合增长率接近 73%。其中,锂离子电池、铅酸电池和钠硫电池是最主要的三大电池储能市场。

锂离子电池占主导

报告中认为,到 2020 年,锂离子电池储能规模将达到 3130 兆瓦,期间年复合增长率近 72%。质量轻、空间紧凑、储存容量大是锂离子电池被广泛应用的主要原因。此外,与铅酸电池和钠硫电池相比,锂离子电池可以使用无水电解质。

但是,报告中认为,锂离子电池成本偏高是该行业发展面临的最大挑战。当前,许多企业已经专注于提高锂离子电池性价比。事实上,从 2010 年以来,锂离子电池平均成本已经下降 23%,储能系统成本年均下降也达到 14%。这也使得安装成本下降 17%。世界电池技术领导者特斯拉公司计划到 2020 年实现锂离子电池储能成本在每千瓦时 100 美元以内,从而进一步促进锂离子电池的发展。

铅酸电池缺陷明显

报告中指出,到 2020 年,铅酸电池储能规模将达到 990 兆瓦,期间年复合增长率超过 67%,是仅次于锂离子电池使用率的储能电池。事实上,铅酸电池的历史要追溯到 20 世纪 60 年代,比锂离子电池历史更长。双向密封阀控铅酸(VRLA)和富液式铅酸电池是最常见的两种铅酸电池。

目前,电池创新有助于铅酸电池提高效率,逐渐克服充电速度慢、生命周期短和维护需求高等难题,而且铅酸电池原材料的丰富性也使其需求逐渐增加。

然而,铅酸电池的使用寿命一般在 3-4 年,以及维护需求高成为铅酸电池仍然是这一市场增长的主要制约因素。

钠硫电池增速最快

到 2020 年,钠硫电池储能规模将达到 1450 兆瓦,年复合增长率超过 84%,是三种储能电池类型中增速最快的。钠硫电池最早起源于 1966 年,由福特公司生产。

钠硫电池，是一种以金属钠为负极、硫为正极、陶瓷管为电解质隔膜的二次电池。在一定的工作温度下，钠离子透过电解质隔膜与硫之间发生的可逆反应，形成能量的释放和储存。

报告中指出，钠硫电池成本持续下降都有利于市场需求进一步增长。

从企业来看，西门子、ABB、三星、通用电气-阿尔斯通、A123、博世和比亚迪将成为全球领先的智能电网电池储能技术供应商。（信息来源：北极星储能网）

3.4. 本周行业投资策略

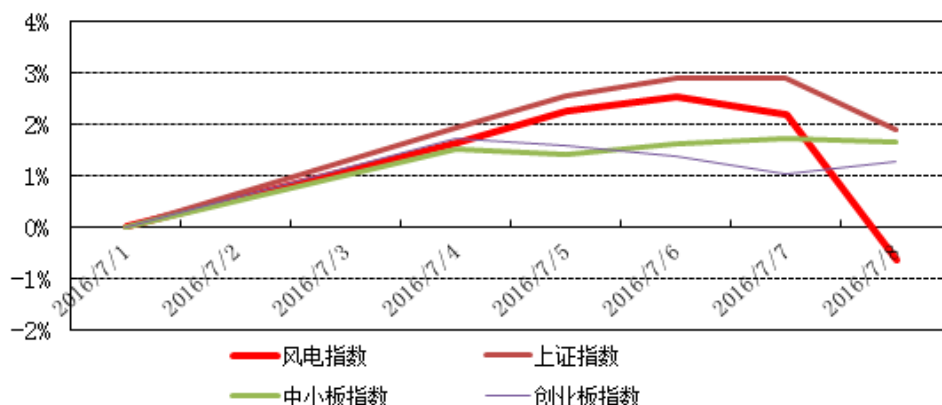
随能源互联网大时代的来临，储能市场兴起、地位将得到空前提高，我们认为未来包括补贴等一系列政策将陆续推出。铅炭电池目前已经初步具备经济性，因此今年我们仍最看好铅炭电池路线，重点推荐圣阳股份、南都电源。

4. 风电板块

4.1. 板块一周表现

上周风电板块下跌 0.66%，跑输上证指数 2.56 个百分点，跑输中小板 2.29 个百分点，跑输创业板 1.92 个百分点。

图 10: 风电板块周涨幅



数据来源：东北证券，Wind

4.2. 一周行业要闻

(1) 新疆经信委通知：保障光伏发电 500 小时、风电 700 小时

新疆维吾尔自治区经济和信息化委员会近日发布了《自治区 2016 年公益性、调节性发电量计划的通知》。通知指出，对 2015 年底前投产的新能源机组给予保障性电量。其中风电为 700 小时，并网光伏仅 500 小时，确保存量发电发电资产保底收益。风电清洁供暖项目发电量计划另行通知。根据最近发布的《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》，国家发改委要求新疆风电最低保障小时数为 1900，光伏为 1500。这将意味着新疆今年弃风弃光形势会加剧。（信息来源：北极星风力发电网）

4.3. 本周行业投资策略

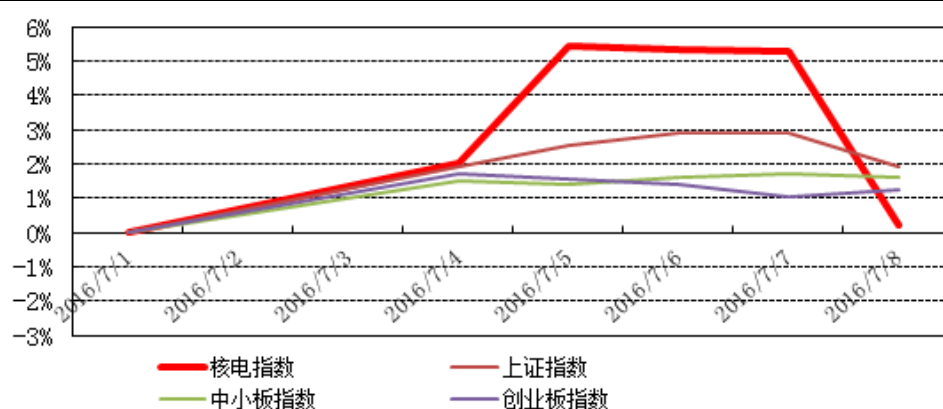
我国弃风问题仍然严峻，导致风电发展势态受阻。为应对风力发电行业弃风问题，政府推出可再生能源就近消纳和保障性收购政策，在一定程度上可以提高风力的利用效率。而沿海发达城市用电量需求较高，海上风力资源更加稳定，因此看好海上风电项目，建议关注行业内基本面较好海上风电天顺风能、泰胜风能。

5. 核电板块

5.1. 板块一周表现

上周核电板块上涨 0.23%，跑输上证指数 1.67 个百分点，跑输中小板 1.40 个百分点，跑输创业板 1.03 个百分点。

图 11：核电板块周涨幅



数据来源：东北证券，Wind

5.2. 一周行业要闻

(1) 全球首台 CAP1400 核电机组设备闸门功能试验圆满完成

7 月 5 日 16 时 40 分,大型先进压水堆国家重大专项 CAP1400 示范工程 1 号机组钢制安全壳下部设备闸门功能试验在山东核电设备制造有限公司（以下简称国核设备）圆满完成。

设备闸门是核电厂建造和停堆换料期间反应堆厂房内大型设备的进出通道，在核电厂运行期间处于关闭状态，与反应堆安全壳一起组成第三层屏蔽。

CAP1400 设备闸门总重量 78 吨，单件最大重量 54 吨，外直径 8500mm，最大壁厚 130mm，由国核设备承制。

为验证设备闸门制造精度及各项功能要求，确保正常运行，7 月 5 日，国核设备进行了世界首台 CAP1400 核电机组设备闸门功能试验。

试验共分为闸门盖固定装置功能试验，闸门盖机械提升部件功能试验，闸门盖上钩、悬挂、脱钩试验，临时桥收放试验，闸门盖重心试验及泄漏率试验等 6 项内容。在国核工程、上海核工院和国核示范的见证下，试验圆满完成，整个试验过程各项检测指标均满足设计文件要求。

此次试验成功,验证了产品设计的合理性，为 CAP1400 示范 1 号机组后续连续性施工提供了保障，并充分证明了国核设备的产品制造能力，为后续进一步拓展核电市场提供了基础。（数据来源：北极星电力网）

5.3. 本周行业投资策略

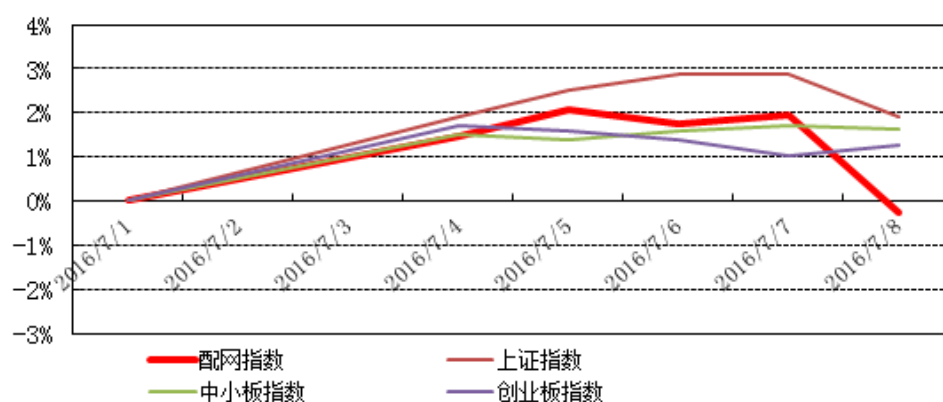
核电走出去持续推进，新批项目、核电出口、“一路一带”等等利好仍在，但随着国家不断推进核电项目建设，核电消纳和安全性问题需要解决。政府不断强化核电安全监管，保障核电健康快速发展，中长期看市场空间有可能超预期的可能，核电板块仍可关注。建议关注江苏神通、中核科技。

6. 配网板块

6.1. 板块一周表现

上周配网板块总体下跌 0.26%，跑输上证指数 2.15 个百分点，跑输中小板 1.88 个百分点，跑输创业板 1.51 个百分点。

图 12: 配电板块周涨幅



数据来源：东北证券，Wind

6.2. 一周行业要闻

(1) 广东加强售电公司监管 卖壳炒作闲置将被取消注册

为了促进广东省售电侧改革步伐，7月5日，此前拟进入售电公司目录名单的54家企业，正式被列入售电公司目录名单。自此，广东省的售电公司数量增加至67家。

第二批售电公司目录正式公布的同时，广东省经济和信息化委（以下简称广东经信委）对售电公司提出了新的监管要求，对已进入售电公司名录的售电公司，将进一步加强监管，防止部分售电公司进行卖壳、炒作和闲置等行为。

而在监管细则尚未公布的情况下，监管要求仍有待商议。例如有业内人士提出，“未有效开展业务”，该如何去判断；“规定时限内”，具体要多久；售电公司取消注册后，能否重新申请等。

企业售电监管趋严

广东省作为全国两大电力改革试点地区之一，售电侧方面的改革成果，被认为是其在电改方面的亮点之一。目前广东经信委目录中的售电公司数量达到了67家，在全国各省的排名居于前列。

此前售电市场运行不够规范。一家售电公司总经理告诉《每日经济新闻(博客, 微博)》记者，“现在有些人会注册空壳的售电公司，然后拿去卖”。

也有业内人士提出，有些投资者对于售电公司的成立和运营情况并不了解，在具备相应资源的情况下，不知道如何成立和运营售电公司。

为了防止售卖售电公司壳资源的情况发生，此次广东经信委提出，列入售电公司目录的企业，不允许变更法人代表和股东构成；确需变更的，将在售电公司目录中删除，交易机构取消注册。同时，售电企业必须积极开展售电业务，如果在规定时间内未有效开展业务的，将在售电公司目录中删除，交易机构取消注册。

在广东经信委下发了新的要求以后，要求中的“未有效开展业务和规定时限内”，仍受到业内争论。但是一位业内人士认为，对于售电公司的新要求，以后在成立和运营售电公司上，难度确实将会加大。

首批售电公司以国资为主

在防止售电公司卖壳和不作为等监管细则仍未明确的情况下，一个在售电侧市场上更受关注的问题是，如何防止售电各方达成串谋。中国人民大学经济学院副院长郑新业认为，当前参与电力交易的很多企业，都是资本力量雄厚的大企业，很容易形成串谋。监管更应关注的是，如何防止在售电交易过程中形成的市场力，防止各企业间进行合谋。例如在发电企业间的合谋、售电企业间的合谋、发电和售电等企业在买电和卖电之间进行的合谋等。如果形成企业间的合谋，就会导致当下电改推行的市场化意味改变。

参与购售电交易的大企业如果私下一致价格，在联合后将占有市场上的绝大多数份额，对市场有绝对的把控，价格就会受到他们报价的控制。

据《每日经济新闻》记者了解，第一批参与广东省电力交易的13家售电公司，背后涉及深圳能源、广州发展、粤电力等上市公司。而在第二批目录公布的54家售电公司中，虽然有民资参与，但是这些公司背后，也直接或间接涉及中广核电力、协鑫新能源、招商蛇口等具有国资背景的上市公司。（信息来源：北极星输配电网）

6.3. 本周行业投资策略

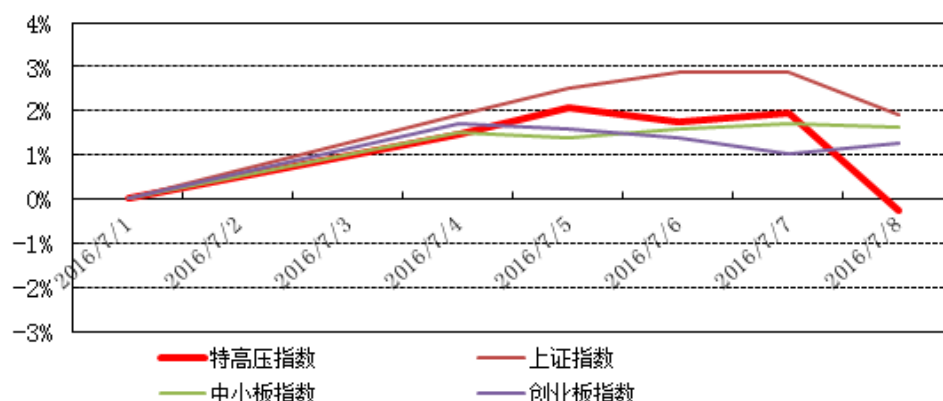
配网板块迎来发展机遇，输配电价改革有利于电力资源的优化配路，国家电网的配网特高压建设、农网改造等创造了新的市场需求。十三五期间1.7万亿配网改造项目逐步落地、7000亿农网升级两年内完成投资，对配农网公司业绩十分利好。推荐双杰电气、国电南自、合纵科技、国电南瑞。电改明确了逐步放开售电业务，将售电公司纳入电力交易市场，售电业务的准入条件逐渐明确，电力交易市场相继建立，利好售电公司，尤其利好向综合售电用电转型的电力设备公司。推荐智光电气，重点关注新联电子、中恒电气、积成电子、金智科技、炬华科技。

7. 特高压板块

7.1. 板块一周表现

上周，特高压板块下跌0.25%，跑输上证指数2.14个百分点，跑输中小板1.87个百分点，跑输创业板1.50个百分点。

图 13: 特高压板块周涨幅



数据来源：东北证券，Wind

7.2. 一周行业要闻

(1) 山东首个特高压夏峰前投运

6月29日，山东首个特高压工程——锡盟—山东 1000 千伏特高压交流工程山东段竣工投运，标志着山东电网进入特高压时代。

锡盟—山东工程是国家大气污染防治行动计划 12 条重点输电通道之一，于 2014 年 11 月开工。工程起于内蒙古锡林郭勒盟，止于山东省济南市。途经内蒙古、河北、天津、山东，线路全长 730 公里。其中，该工程山东段线路长度 78.4 公里，采用同塔双回路架设，途经德州、滨州、济南等地。在济南市济阳县新建 1000 千伏泉城特高压交流变电站，占地 13.39 公顷。该工程投产为山东送来内蒙古 200 万千瓦的清洁电，将山东接纳省外来电的能力提升至 1000 万千瓦。同时，工程赶在夏季用电高峰前竣工投产，将大大缓解今夏山东供电紧张局面，为电网平稳度夏提供可靠保障。

据了解，山东是能源消费大省。近年来，山东电力供需矛盾日益凸显，大规模接受省外电力的要求亟为迫切，为此，山东电力大力实施“外电入鲁”战略，先后建成 500 千伏辛聊双线、500 千伏黄滨双线、±660 千伏银东直流输电线路等三条“外电入鲁”大通道，实现与华北电网、西北电网互联互通，累计输送容量达 800 万千瓦，有力保障了全省经济健康快速发展。

锡盟—山东工程建成投运，开辟了新的“外电入鲁”大通道，将推动山东省电源和能源结构转型升级，有效降低省内化石能源的需求强度，有利于保障能源安全，促进转方式、调结构大局。电网互联互通能力进一步增强，山东电网接受外电的能力由 800 万千瓦提高至 1000 万千瓦，有效解决迎峰度夏期间可能出现的 200 万千瓦电力缺口问题。1000 千伏泉城特高压变电站投运变电容量 600 万千伏安，相当于去年济南市全网最高用电负荷的 1.2 倍，将为省会及周边城市经济发展提供更加可靠的电力保障。同时，借助 1000 万千瓦省外来电，每年可减少省内标煤消耗 1900 万吨，减排二氧化碳 5500 万吨、二氧化硫 4.7 万吨。

同时，锡盟—山东工程是特高压实现“中国创造”、“中国制造”的具体实践。该工程广泛采用新技术、新材料、新工艺，创新施工方法，注重节能环保。国内主要电工设备厂商通过参与特高压设备的研制与供货，大幅提高了自主研发能力和设备试验能力。

当前，山东已开工的“两交三直”特高压工程总投资 301.7 亿元，除锡盟—山

东交流工程外，还包括榆横—潍坊交流工程、上海庙—山东直流工程、晋北—南京直流工程、锡盟—泰州直流工程，所有工程计划于 2017 年年底竣工投运。按照规划，到“十三五”末，山东特高压交流电网将形成“两纵两横”四角环网，与天津、内蒙、江苏等省（市、区）互联互通，供电能力和安全运行水平进一步提升，为山东省电力安全可靠供应提供更有力的保障。（信息来源：中国能源报）

7.3. 本周行业投资策略

大气污染、新能源消纳、经济增速下滑等现状亟需特高压实现能源转型、带动产业链。国网规划年内核准“五交八直”，2020 年建成东西部两大同步电网，并通过直流进行西电东送，同时特高压建设技术不断创新，建设标准不断细化，电压等级已经提高到 1100 千伏。特高压建设已经进入建设高潮。持续关注特高压板块，推荐特高压直流核心设备换流阀厂家许继电气、四方股份。

8. 风险

（1）行业政策执行不到位；（2）相关公司业绩风险。

分析师简介:

龚斯闻: 电子信息工程学士, 金融学硕士, 2年实业软硬件研发经验, 4年券商行业研究经验, 电力设备新能源小组组长。

顾一弘: 复旦大学经济学硕士, 2015年加入东北证券, 任电力设备新能源研究员, 主要负责研究新能源、能源互联网等方向。

孙树明: 清华大学电机系硕士, 2年电力系统从业经验, 2015年加入东北证券, 任电力设备新能源行业研究员, 主要负责电力设备、能源互联网等方向。

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司(以下称“本公司”)制作并仅向本公司客户发布, 本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料, 本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断, 不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考, 并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利, 不与投资者分享投资收益, 在任何情况下, 我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 并在法律许可的情况下不进行披露; 可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 须在本公司允许的范围内使用, 并注明本报告的发布人和发布日期, 提示使用本报告的风险。

若本公司客户(以下称“该客户”)向第三方发送本报告, 则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意, 本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则, 所采用数据、资料的来源合法合规, 文字阐述反映了作者的真实观点, 报告结论未受任何第三方的授意或影响, 特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来 6 个月内, 股价涨幅超越市场基准 15% 以上。
	增持	未来 6 个月内, 股价涨幅超越市场基准 5% 至 15% 之间。
	中性	未来 6 个月内, 股价涨幅介于市场基准-5% 至 5% 之间。
	减持	在未来 6 个月内, 股价涨幅落后市场基准 5% 至 15% 之间。
	卖出	未来 6 个月内, 股价涨幅落后市场基准 15% 以上。
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益超越市场平均收益。
	同步大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益与市场平均收益持平。
	落后大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益落后于市场平均收益。

东北证券股份有限公司

中国 吉林省长春市

自由大路1138号
 邮编: 130021
 电话: 4006000686
 传真: (0431)85680032
 网址: <http://www.nesc.cn>

中国 北京市西城区

锦什坊街28号
 恒奥中心D座
 邮编: 100033
 电话: (010)63210800
 传真: (010)63210867

中国 上海市浦东新区

源深路305号
 邮编: 200135
 电话: (021)20361009
 传真: (021)20361258

中国 深圳南山区

大冲商务中心1栋2号楼24D
 邮编: 518000

机构销售

华北地区

销售总监 李航
 电话: (010) 63210896
 手机: 136-5103-5643
 邮箱: lihang@nesc.cn

华东地区

销售总监 朱昂
 电话: (021) 20361102
 手机: 138-1773-8847
 邮箱: zhuang@nesc.cn

华南地区

销售总监 邱晓星
 手机: 186-2030-0776
 邮箱: qiuxx@nesc.cn