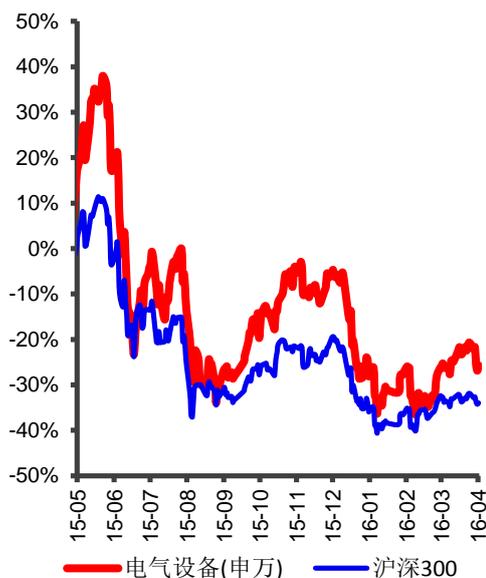


行业周报

投资评级 看好
评级变动 维持评级



长城国瑞证券研究所

分析师:

潘永乐

panyongle@gwgsc.com

执业证书编号:

S0200512010001

研究助理

李志伟

lizhiwei@gwgsc.com

联系电话: 0592-5813105

地址: 厦门市莲前西路2号
莲富大厦17楼

长城国瑞证券有限公司

电气设备行业周报第10期

超级电容器基础标准发布, 分布式光伏发展迅猛

——电气设备行业周报 20160426

行业动态:

◆我国首个超级电容器基础标准发布。工信部2016年第17号公告发布了包括机械行业、汽车行业、电子行业等在内的587项行业标准。其中, 包括《超级电容器分类及型号命名方法》电子行业标准。根据发布信息, 该标准自2016年9月1日起正式实施。

◆投资600亿元 中国将建立大批浮动核电站。随着我国对海洋经济的日益重视, 除了大量建造船舶外, 还计划将核反应堆也投入其中。据了解, 中船重工目前正在筹划中国的首个海上浮动核电站的总装工作, 而中船重工未来将批量建造近20座海洋核动力平台, 预计总投资规模达600亿元左右。

◆美公布无线充电系统 速度比插电式充电快三倍。据英国汽车杂志autocar 4月18日报道, 美国公布20千瓦的电动汽车无线充电系统, 充电速度比插电式充电系统快三倍。该系统有可能和插电式快速充电器的输出功率相当, 并且对运动中的电动汽车也可充电。

◆江苏光伏上网电量首超10亿 分布式光伏发展迅猛。截至3月底, 江苏全省光伏上网电量首超10亿, 达到10.32亿千瓦时, 所发电量通过电网实现全额消纳。

投资建议:

建议重点关注直接受益于行业景气度提升、业绩爆发的光伏龙头东方日升; 同时建议投资者关注超级电容器标准推出对于相关行业的深远影响; 浮动核电站以及无线充电系统技术的后续发展也可保持关注。

风险提示:

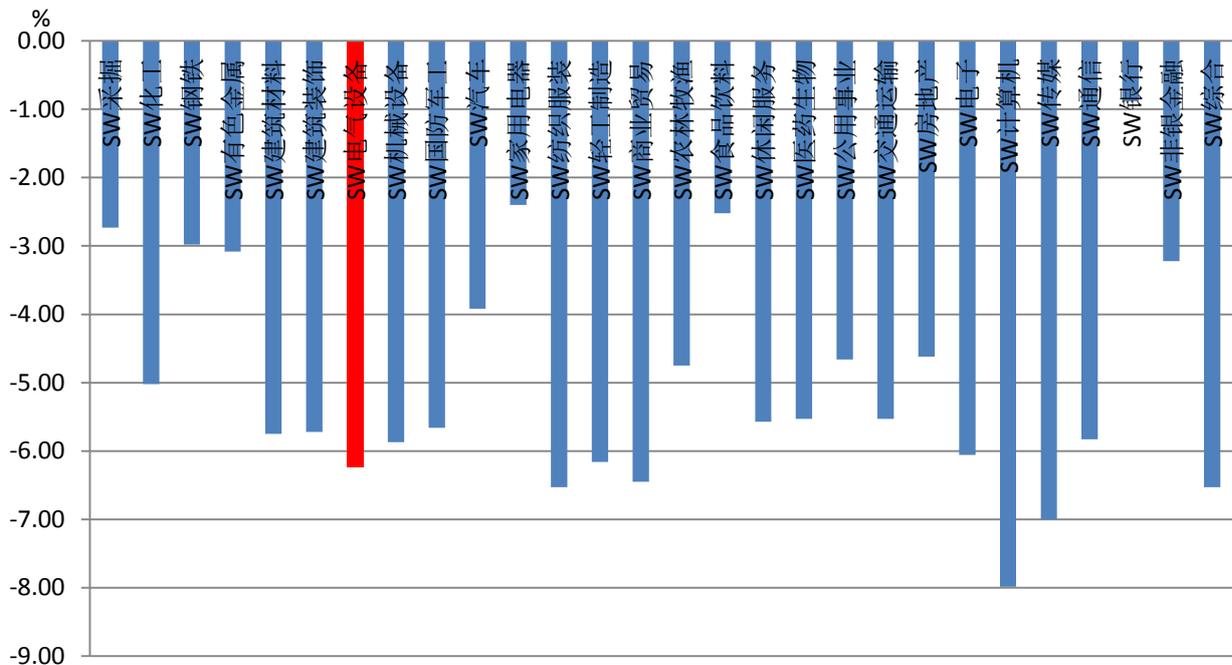
超级电容器研发不及预期; 浮动核电站、无线充电技术研发风险等。



1 一周行情回顾

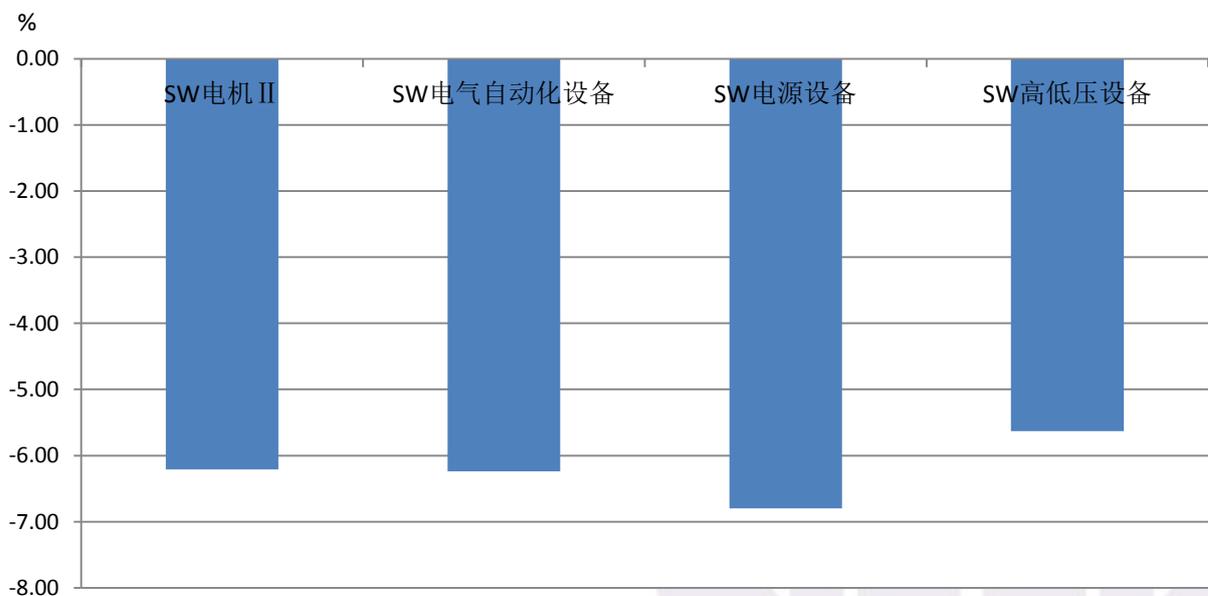
上周电气设备行业总体跌幅为 6.23%，在申万 28 个一级行业中属于中下水平。具体来看，电机、电气自动化设备、电源设备以及高低压设备等二级行业跌幅分别为 6.21%、6.24%、6.80%和 5.63%，在三级行业中储能设备跌幅最大为 7.96%。

图 1：申万一级行业一周涨跌幅



数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

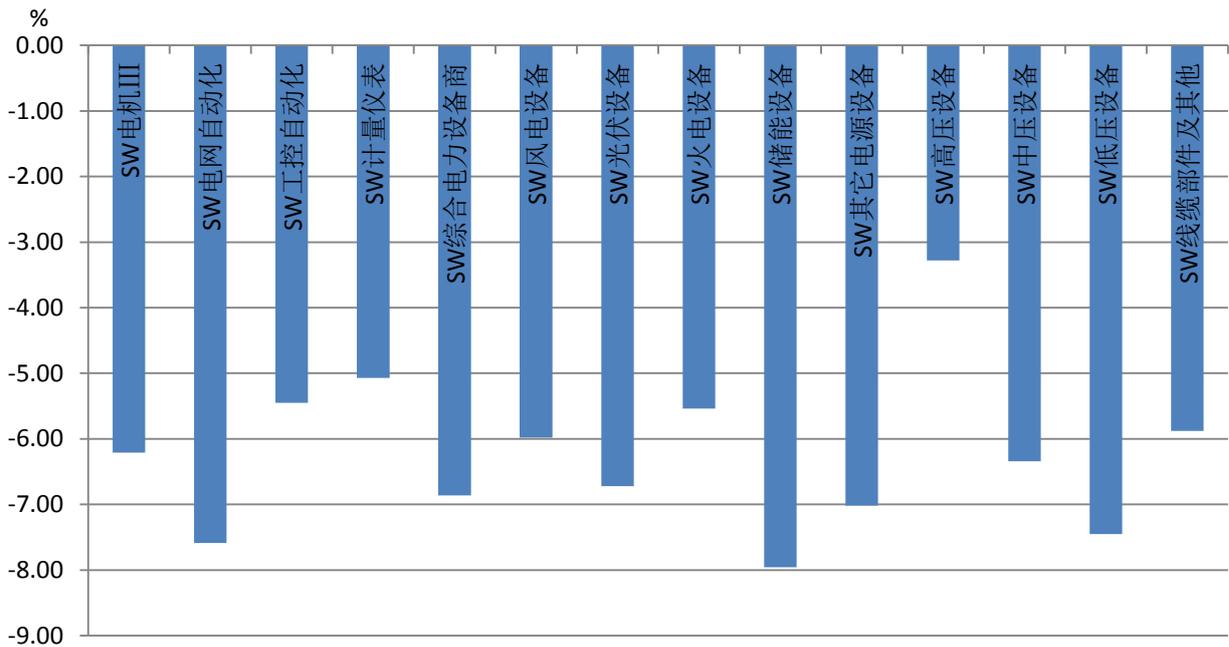
图 2：电气设备申万二级行业分类一周涨跌幅



数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所



图 3：电气设备申万三级行业分类一周涨跌幅

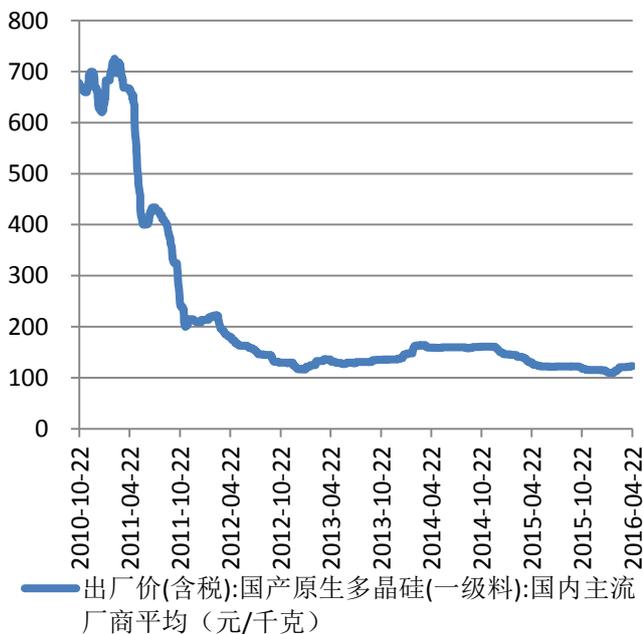


数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

2 重要行业数据跟踪

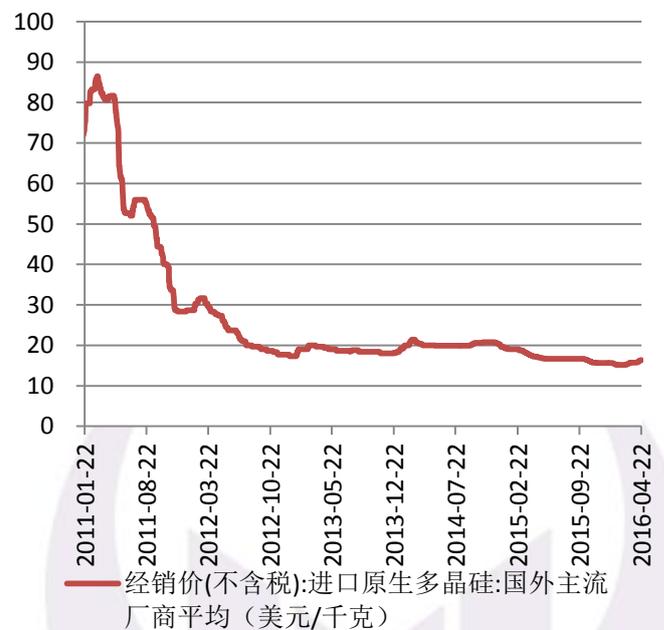
2.1 光伏设备

图 4：国产原生多晶硅国内主流厂商平均出厂价



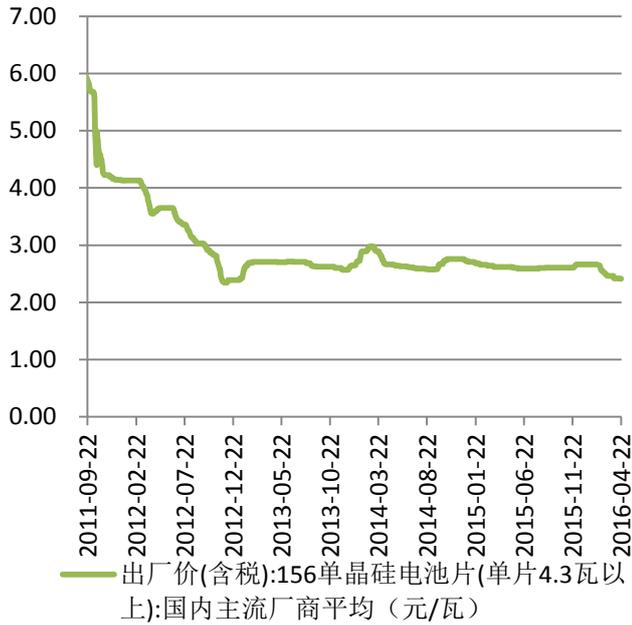
数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

图 5：进口原生多晶硅国外主流厂商平均出厂价



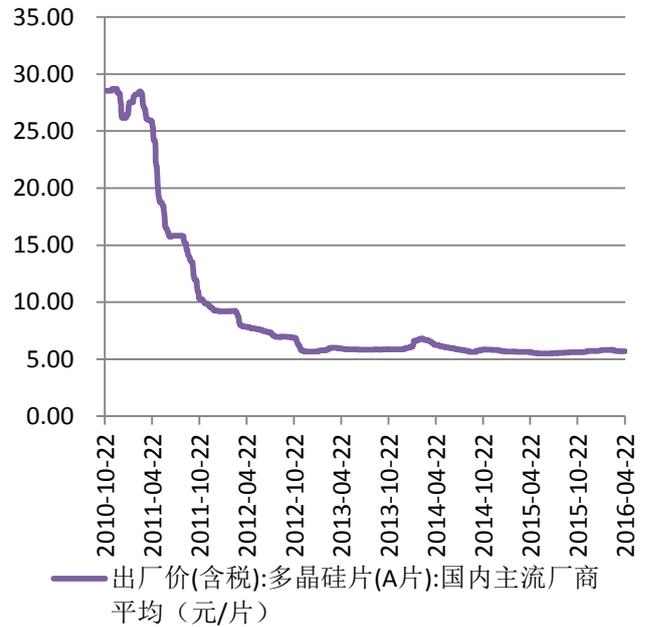
数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

图 6: 156 单晶硅电池片国内主流厂商平均出厂价



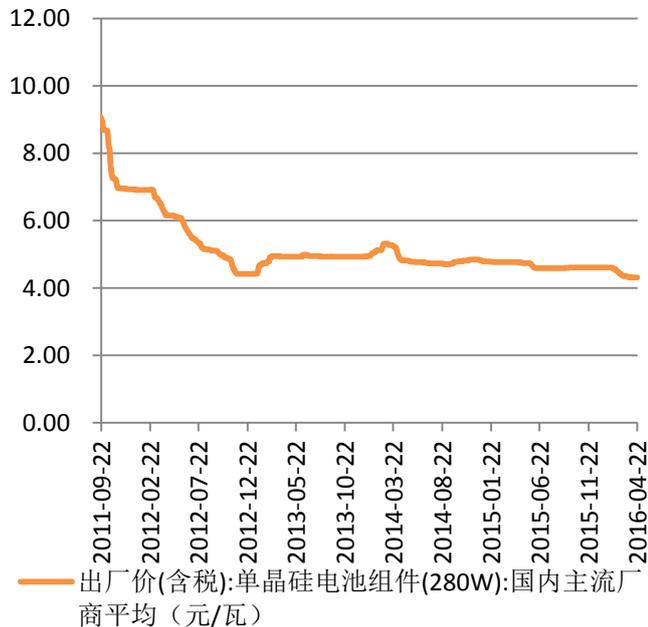
数据来源: WIND, 长城国瑞证券研究所

图 7: 多晶硅片 (A 片) 国内主流厂商平均出厂价



数据来源: WIND, 长城国瑞证券研究所

图 8: 单晶硅电池组件 (280W) :国内主流厂商平均出厂价



数据来源: WIND, 长城国瑞证券研究所

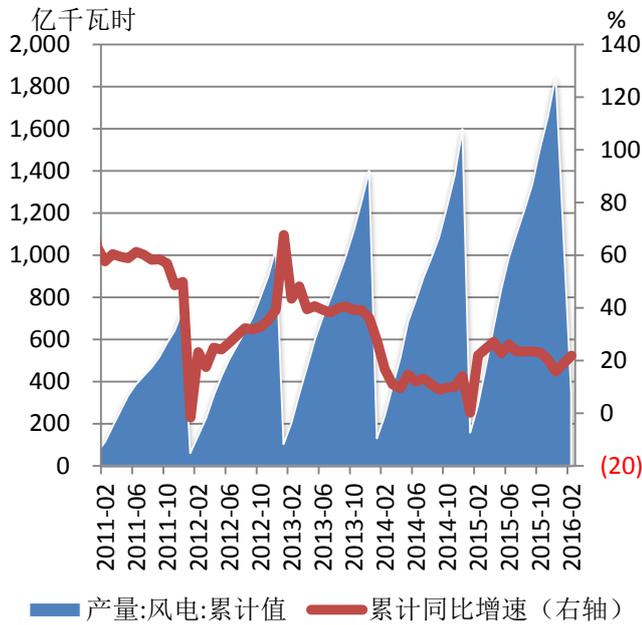
图 9: 多晶硅电池组件 (250W) :国内主流厂商平均出厂价



数据来源: WIND, 长城国瑞证券研究所

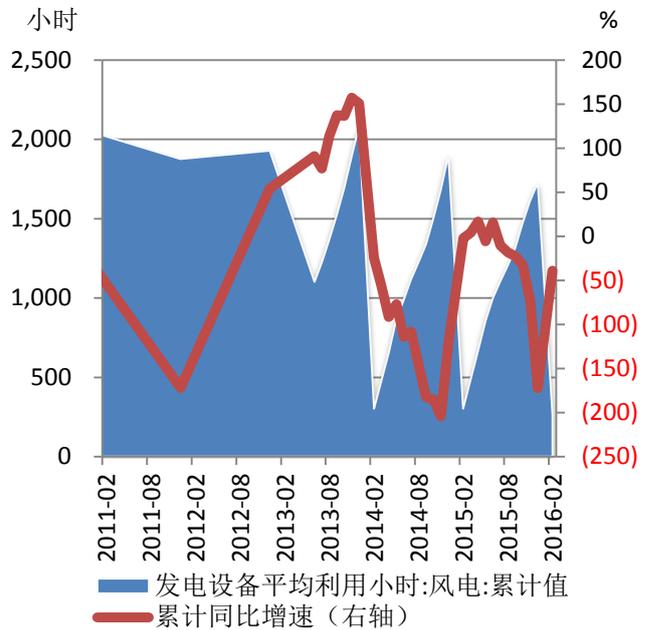
2.2 风电设备

图 10：我国风电产量变动情况



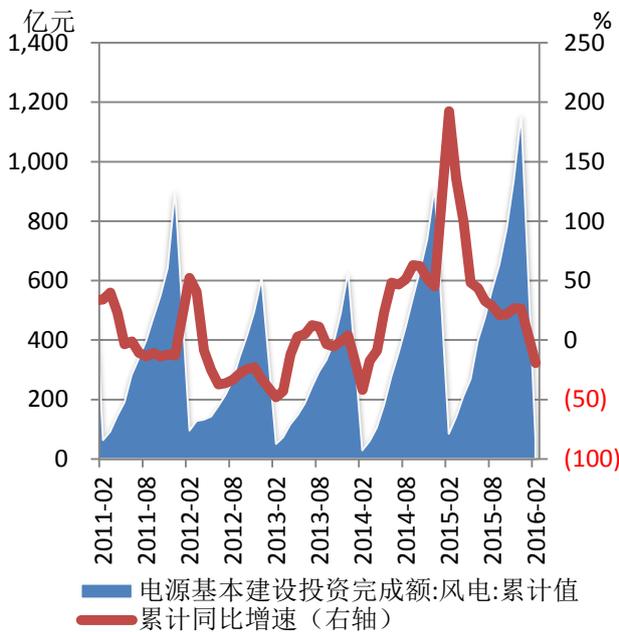
数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

图 11：我国风电发电设备平均利用小时变动情况



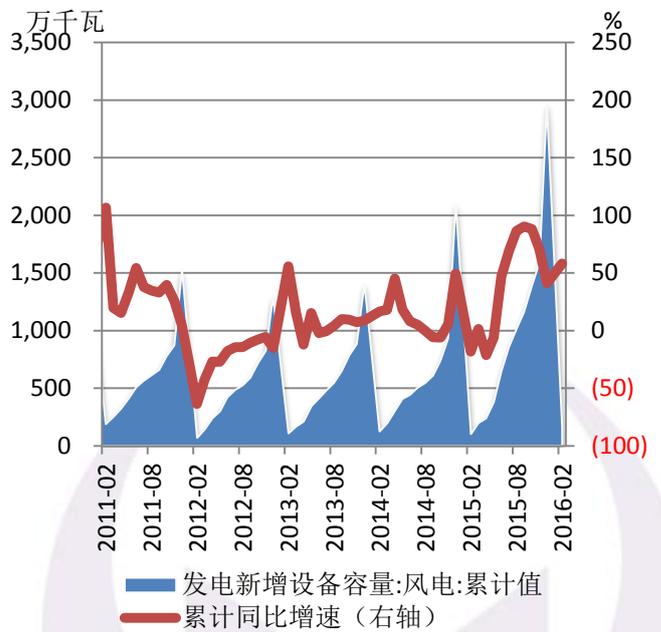
数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

图 12：我国风电基本建设投资完成额变动情况



数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

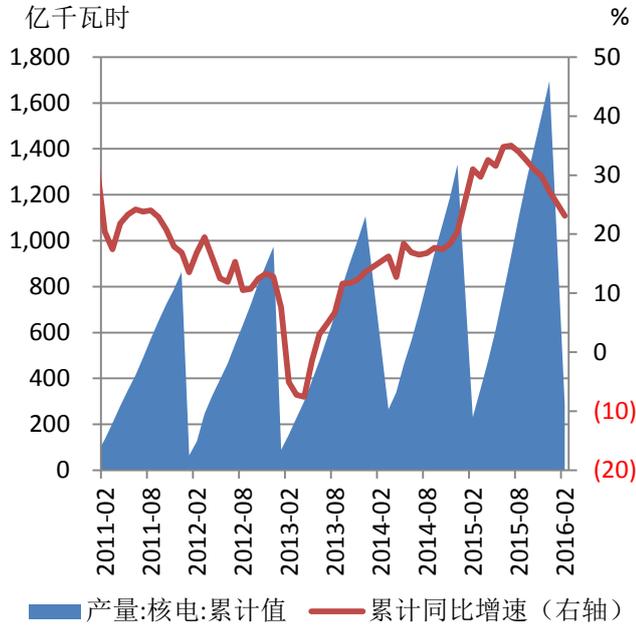
图 13：我国风电发电新增设备容量变动情况



数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

2.3 核电设备

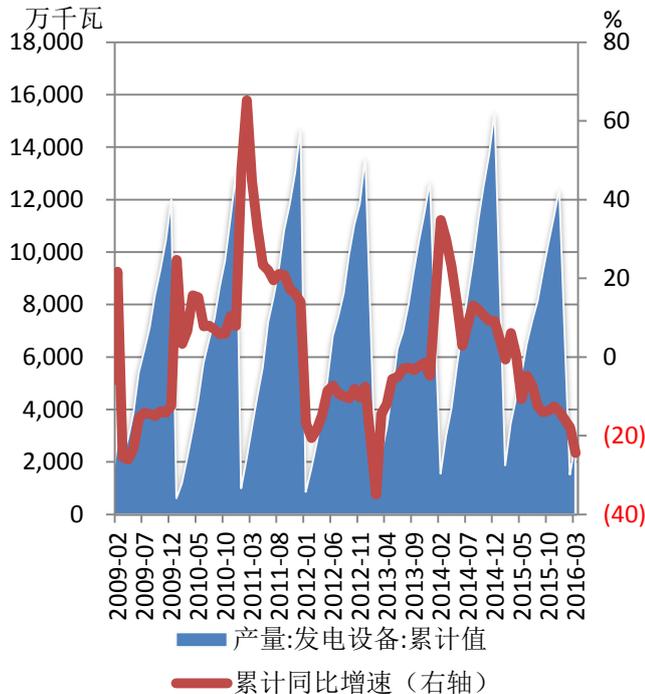
图 14：我国核电产量变动情况



数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

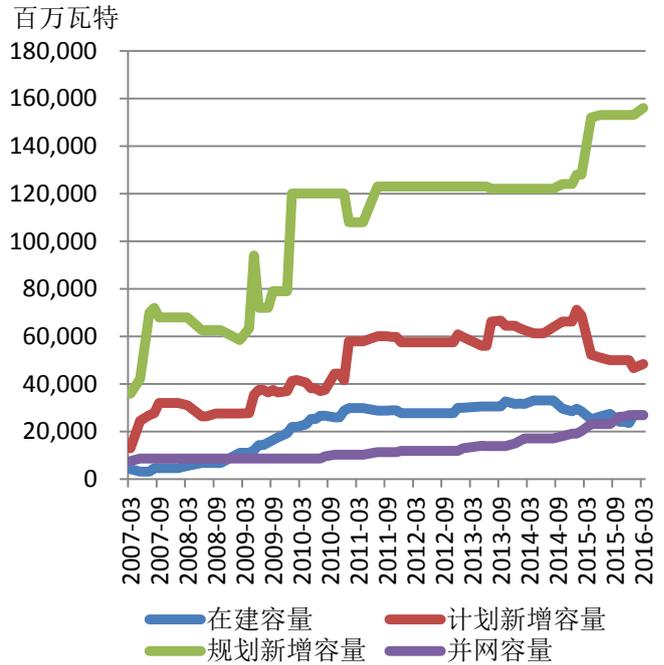
2.4 发电设备数据

图 16：我国发电设备产量变动情况



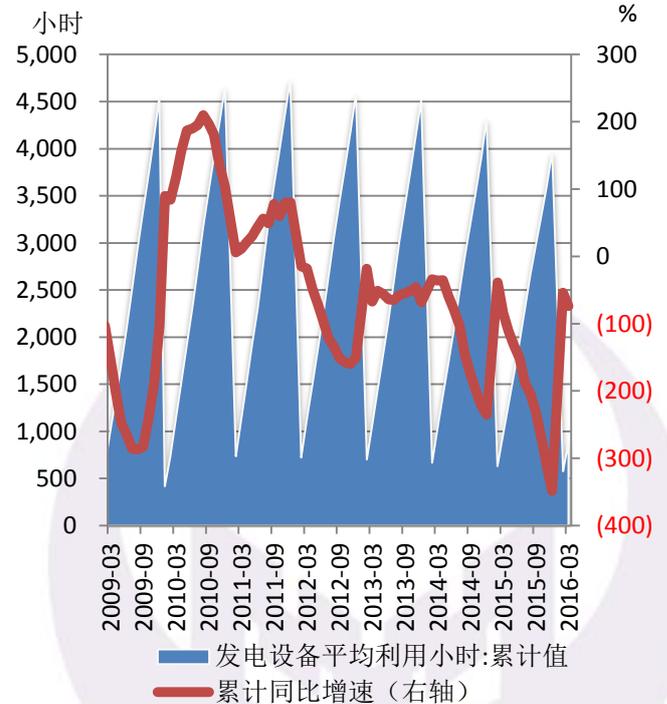
数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

图 15：我国核电各类容量变动情况



数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

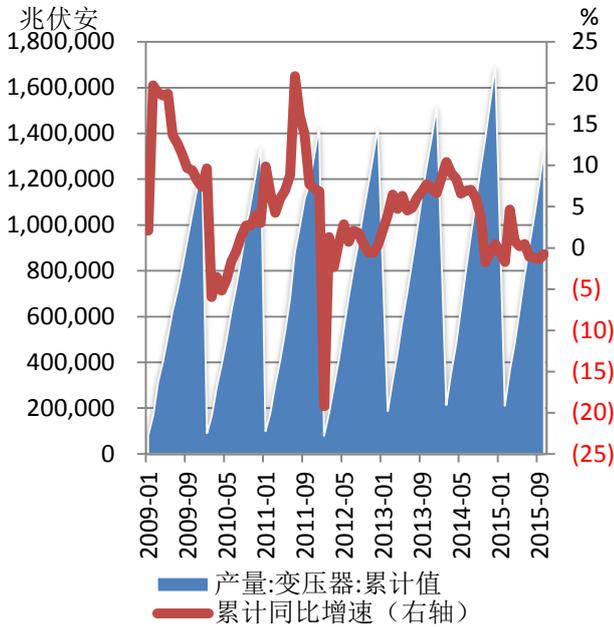
图 17：我国发电设备平均利用小时变动情况



数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

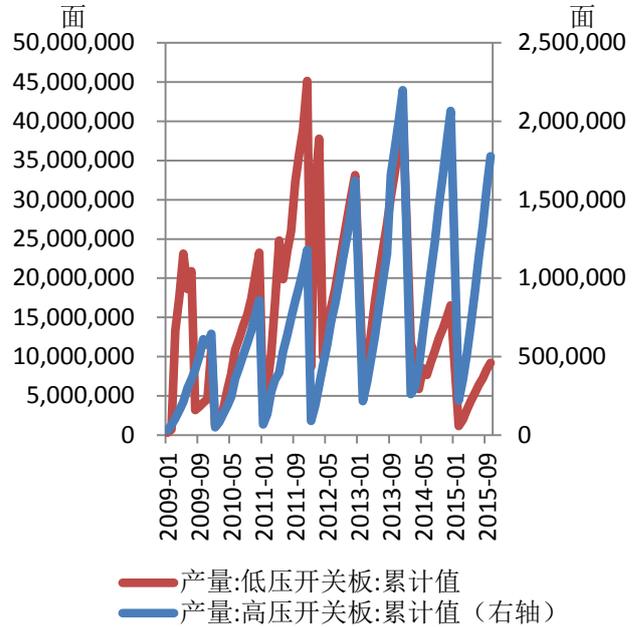
2.5 高低压设备

图 18：我国变压器产量变动情况



数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

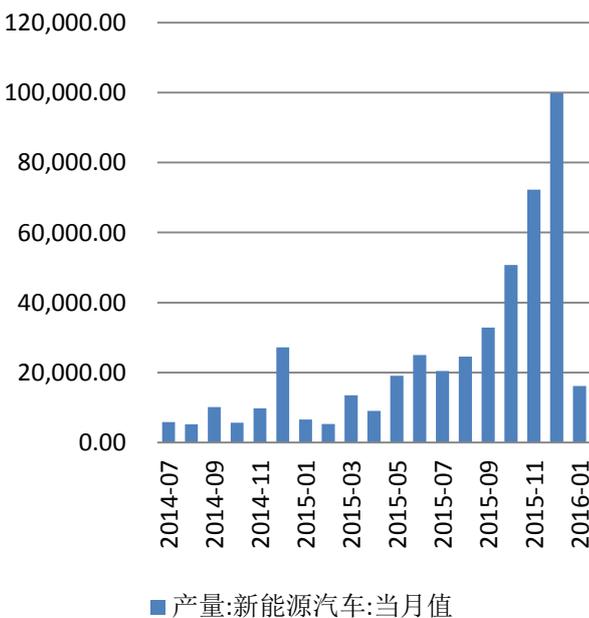
图 19：我国高低压开关板产量变动情况



数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

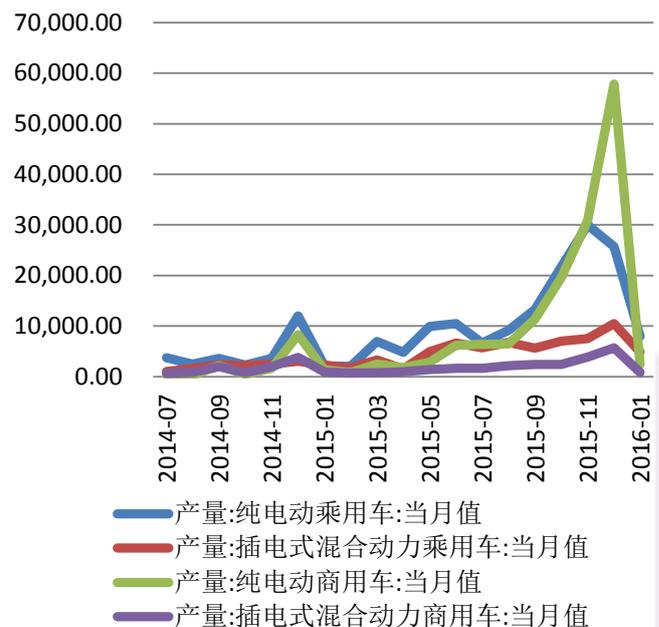
2.6 储能设备

图 20：我国新能源汽车产量变动情况



数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所

图 21：我国各类新能源汽车当月产量变动情况



数据来源：WIND，长城国瑞证券研究所



3 行业主要新闻概览

3.1 第 13 家！山东电力交易中心有限公司揭牌

为落实深化电力体制改革部署，推动构建统一开放、竞争有序的电力市场体系，4月22日，山东电力交易中心有限公司成立大会暨揭牌仪式举行。会议宣读了山东省政府关于同意成立山东电力交易中心有限公司的批复文件，省发改委、省经信委、山东能监办以及国网山东省电力公司负责同志，共同为山东电力交易中心有限公司成立揭牌并讲话。

深化电力体制改革是党中央、国务院的重大决策部署，在国家电网公司和省委省政府的正确领导下，国网山东省电力公司坚决贯彻落实深化电力体制改革的若干意见，把加快组建相对独立的电力交易机构，作为深化电力体制改革的重点任务，立足山东经济社会和电力工业发展实际，积极主动开展了山东电力交易中心有限公司筹建工作。“十三五”期间，山东省电力直接交易规模将进一步扩大，山东电力交易中心有限公司成立后，将为发电企业、售电企业、电力用户等市场主体搭建“流程规范、运作透明、便于监管”的交易平台，提供更加公平高效的优质服务，降低交易成本，提高市场效率。（北极星电力网）

3.2 我国首个超级电容器基础标准发布

工信部2016年第17号公告发布了包括机械行业、汽车行业、电子行业等在内的587项行业标准。其中，包括《超级电容器分类及型号命名方法》电子行业标准。根据发布信息，该标准自2016年9月1日起正式实施。该标准是由中电标协超级电容器标准工作组组织、中国电子技术标准化研究院起草和归口的电子行业标准，也是我国第一项超级电容器领域的基础标准。

超级电容器是一种新型的电化学储能器件，具有功率密度大、充放电速度快、循环寿命长、工作温度范围宽、安全可靠、清洁环保等突出的优点，特别适用于短时间、高功率输出以及需要频繁、快速充放电等场合，已广泛用于电子、电动汽车、轨道交通、军工、新能源储能等多个领域。《超级电容器分类及型号命名方法》结合超级电容的技术特性，不仅对超级电容器分类方法进行了固化，也对超级电容器单体及电容器组的型号命名方法进行了规范，是超级电容器领域实施标准化的重要基础基础。该标准的正式发布不仅对完善超级电容器标准体系、统一产品型号命名方法发挥重要作用，还对促进行业标准化具有重要的指导作用。同时发布的还有《超级电容器用充电器通用规范》，此项标准适用于额定电压输入为交流220V或380V、频率50Hz的充电器，规定了超级电容器用充电器的通用技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、贮存、运输。该标准的正式发布对规范



超级电容器生产和质量控制提供依据，对促进超级电容器产业发展起到积极的推进作用。
(北极星电力网)

3.3 投资 600 亿元 中国将建立大批浮动核电站

随着我国对海洋经济的日益重视，除了大量建造船舶外，还计划将核反应堆也投入其中。据了解，中船重工目前正在筹划中国的首个海上浮动核电站的总装工作，而中船重工未来将批量建造近 20 座海洋核动力平台据悉，根据《国家发展改革委办公厅关于设立海洋核动力平台国家能源科技重大示范工程的复函》，中船重工集团已确定海洋核动力平台示范工程在渤船重工总装建造。为尽快获取项目开工资质，4 月 19 日，渤船组织辽宁省经信委、葫芦岛(产品库求购供应)岛市经信委、代表室、中船重工核安全办驻公司监督组、719 研究所，召开了海洋核动力平台示范工程总装建造厂址有关事宜论证会。

浮动堆处于远离陆地的海上，不易受地震和海啸影响，即便发生地震，震源的地震波也不会被海水传递。而且海洋本身也可以作为一个应急的散热器，在极端事故情况下，浮动堆可将海水引入船体内，阻止堆芯熔化进程，保证反应堆安全。由于浮动平台体积小，它们可被牵引到专门的场所进行集中维护和处理。

海上浮动核电站，这种小型的、可移动式的核电站将陆上核电站的缩小版安装在船舶上，既可为偏远岛屿供应安全、有效的能源供给，也可为远洋作业的海上石油、天然气开采平台提供电力、热力和淡水资源，有用电需求时将电站拉过来，不需要便可用船将电站拉走。

中船重工科技部相关负责人介绍，中船重工的海洋核动力平台示范工程建设投资约为 30 亿元，建成后，在全寿期 40 年内通过售电可实现销售收入约 226 亿元。为满足渤海油田的能源需求，集团将先后批量建设近 20 座海洋核动力平台。实现批量建设后，预计每座海洋核动力平台的投资约为 20 亿元，每年将形成上百亿的核动力装备制造产值，同时带动相关配套产业的发展。(北极星电力网)

3.4 美公布无线充电系统 速度比插电式充电快三倍

据英国汽车杂志 autocar 4 月 18 日报道，美国公布 20 千瓦的电动汽车无线充电系统，充电速度比插电式充电系统快三倍。该系统有可能和插电式快速充电器的输出功率相当，并且对运动中的电动汽车也可充电。这一系统由政府支持的美国橡树岭国家实验室(ORNL)及其合作伙伴：丰田、思科、克莱姆森大学和 Evatran，经过三年时间联合研究而成。

该团队的研究人员在演示当中，将一个单独的转换器系统整合到一个配有 10 千瓦时电池的丰田 RAV4 电动汽车上为其进行充电。橡树岭国家实验室电力电子团队的负责人马



杜·臣萨瓦里 (Madhu Chinthavali) 说：“我们正在为这一技术投入市场做准备。”

ORNL 人员表示，他们的下一个目标是将其发展成 50 千瓦的无线充电系统，并将其与插电式快速充电站的功率水平相匹配。无线充电系统可以为运动中的电动汽车充电，主要面向的是商用汽车而非乘用车。商用电动汽车在无线充电系统中获益最大，比如在专线上行驶和特定公交站台停车的公交车。无线充电系统装在地面上，在车辆行驶时能充电，同样在公交站台静止时也能充电。不过制约该系统广泛使用的瓶颈是高价。ORNL 表示，要将该系统装入路面的话，每英里要花费 2 百万美元。因此无线充电系统仍需较长时间获得广泛使用。

最快的充电站是特斯拉的超级充电站。可以传输 120 千瓦功率，半小时内充电 80%，而最慢的 3 千瓦的三角插头充电器要花 6 到 8 小时才可以充满电。无线充电系统将在英国进行测试。政府承诺在 2050 年前减少 80% 的二氧化碳排放量。日产已计划为旗下车型配备无线充电系统。（北极星电力网）

3.5 江苏光伏上网电量首超 10 亿 分布式光伏发展迅猛

4 月 18 日，江苏南通分布式光伏发展迅猛，累计并网用户达到 557 个，其中个人屋顶分布式光伏电站达到 508 家。截至 3 月底，江苏全省光伏上网电量首超 10 亿，达到 10.32 亿千瓦时，所发电量通过电网实现全额消纳。受益于国家鼓励发展清洁能源机遇，南通通过强化政策落实、鼓励产业链延伸、培育重点龙头企业等转型升级举措，2015 年经信委发布的数据显示，南通光伏产业总产值达到 17.8 亿元，同比增长超过 50%；同期，南通地区分布式光伏发展迅猛，自 2013 年首家分布式用户并网后，2014 年并网户数为 231 家、2015 年并网户数为 254 家；仅 2016 年一季度，就有 171 家电站并网，其中个人分布式光伏电站超过 150 家。2013 年，国家能源局公布首批 18 个分布式光伏发电示范区，南通作为江苏仅有的 2 个入选城市，其建设规模为 150 兆瓦，是江苏另一城市的 3 倍。（北极星电力网）



股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对强于市场表现20%以上；

增持：相对强于市场表现10%~20%；

中性：相对市场表现在-10%~+10%之间波动；

减持：相对弱于市场表现10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业超越整体市场表现；

中性：行业与整体市场表现基本持平；

看淡：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数。

法律声明：“股市有风险，入市需谨慎”

长城国瑞证券有限公司已通过中国证监会核准开展证券投资咨询业务。在本机构、本人所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价的证券没有利害关系。本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证报告信息已做最新变更，在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保，投资者据此投资，投资风险自我承担。本报告版权归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、刊载或转发，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。