

电气设备

证券研究报告
2019年06月02日

光伏风电建设方案出台，海外动力电池财报分析

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

分析师

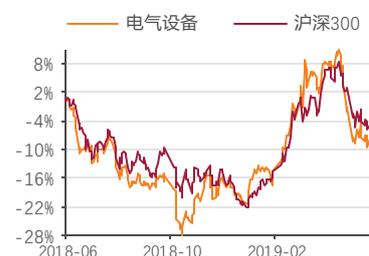
SAC 执业证书编号: S1110519010001
wangjibin@tfzq.com

杨星宇

分析师

SAC 执业证书编号: S1110518060006
yangxingyu@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 《电气设备-行业专题研究:电车全球观之 3: 海外动力电池三巨头财务报表解析》 2019-06-01
- 《电气设备-行业专题研究:聚焦产品力系列: 亿纬锂能: 我们如何看亿纬锂能的核心竞争力?》 2019-05-28
- 《电气设备-行业研究周报:动力电池4月装机点评,风光平价项目解读》 2019-05-26

光伏:

能源局发布关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知,要求积极推进平价上网项目建设,严格规范补贴项目竞争配置,全面落实电力送出消纳条件,优化建设投资营商环境。

光伏政策符合市场预期,预期2019年国内需求超40GW:此次光伏政策的细则同此前征求意见稿基本一致,光伏项目分扶贫、户用、普通、工商业分布式、专项工程和示范项目,并对项目实行分类管理。政策明确提出2019年度安排光伏补贴总额为30亿元,其中,7.5亿元用于户用光伏(折合3.5GW)、补贴竞价项目按22.5亿元补贴(不含光伏扶贫)均符合此前市场预期,政策同时明确参与竞价的项目须是2019年的拟新建项目,这有利于保障对于组件的装机需求,按照度电补贴强度7分钱,有效发电小时数为1200小时计算,22.5亿元补贴将对应26~27GW的组件需求,加上此前约有4.6GW平价项目需要在今年落地,3.5GW户用指标,在叠加扶贫项目,以及之前的技术领跑者项目,预期2019年国内组件需求在40GW以上。本次政策要求各省份在2019年7月1日之前统一申报竞价项目,并要求申报项目须明确建设期,每逾期一个季度,降低度电补贴降低0.01元,逾期超过两个季度,将取消补贴资格,这将使得光伏电站的并网更具有规划性。

政策将促进行业长期健康发展:此次政策提出的竞争配置、全国排序、修正电价、预警管理等规则,通过市场化手段来确定的补贴强度,能够最大程度的减少各种非技术成本,同时保障合理的装机规模,保障上游制造业的稳定运转,促进行业长期健康发展。

新能源汽车:海外动力电池财报分析

2018年三家电池业务营收占比为三星(76%,431亿元)>松下(33%,1807亿元)>LGC(23%,403亿元)。三星动力电池业务属性最纯,剩下为电子半导体,技术壁垒高、行业增速快,故整体PE估值最高,达到23倍。**客户结构:**松下深度绑定特斯拉(2018年出货占比97%)。三星两大客户为宝马(56%)、大众(44%)。LGC主要客户包括通用、雷诺、现代、日产,CR3为72%。**动力电池出货:**2018年三家出货为松下(20.7Gwh)>LGC(7.4Gwh)>三星(3Gwh);2018年三家电池业务营业利润率为三星(5.7%)>LGC(3.2%)>松下(1.9%)。整体来看,松下出货量领先,盈利稳定。三星与LGC因资本与研发投入大,出货量偏低,导致动力电池业务利润偏低。**2017~2018年,因韩国政府大力投资发展储能电池并给予企业相应补贴,叠加储能市场需求爆发带来出货量的高速增长,三星SDI电池业务实现了扭亏为盈,其2018年利润率位列三家首位。**

风险提示:海外光伏需求不达预期,国内政策推进不达预期,海外竞争加剧

重点标的推荐

股票代码	股票名称	收盘价 2019-05-31	投资 评级	EPS(元)				P/E			
				2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
300750.SZ	宁德时代	69.44	买入	1.54	1.88	2.17	2.62	45.09	36.94	32.00	26.50
300014.SZ	亿纬锂能	24.79	买入	0.67	1.11	1.47	2.02	37.00	22.33	16.86	12.27
603659.SH	璞泰来	46.05	买入	1.37	1.83	2.62	2.68	33.61	25.16	17.58	17.18
601012.SH	隆基股份	23.83	买入	0.71	1.14	1.47	1.69	33.56	20.90	16.21	14.10

资料来源:天风证券研究所,注:PE=收盘价/EPS



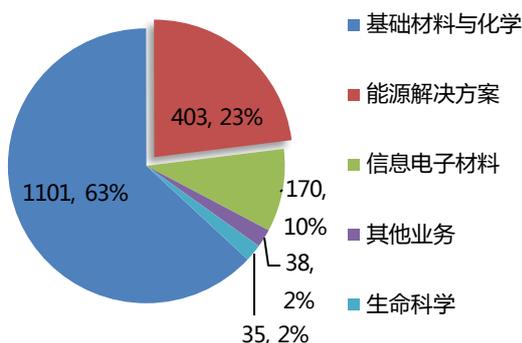
1. 观点更新及行情回顾

1.1. 新能源汽车：电车全球观之 3：海外动力电池三巨头财务报表解析

1.1.1. 电池业务占比：三星>松下>LGC，三星因半导体业务享受整体相对最高 PE 估值

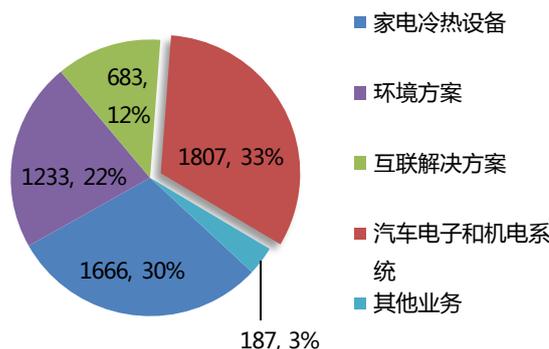
2018 年三家电池业务营收占比为三星（76%，431 亿元）>松下（33%，1807 亿元）>LGC（23%，403 亿元）。三星、松下、LGC 分别专精于方形、圆柱、软包，三家技术路线各有所长。三星动力电池业务属性最纯，剩余业务为电子半导体，技术壁垒高、行业增速快，故整体 PE 估值相比三星与 LGC 更高，达到 23 倍。

图 1：LGC 业务结构（亿人民币，%）



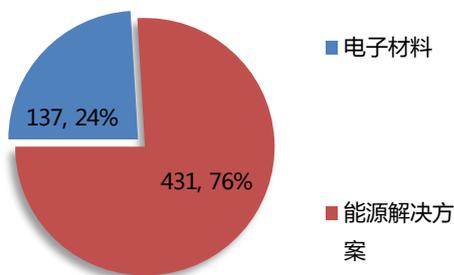
资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 2：松下业务结构（亿人民币，%）



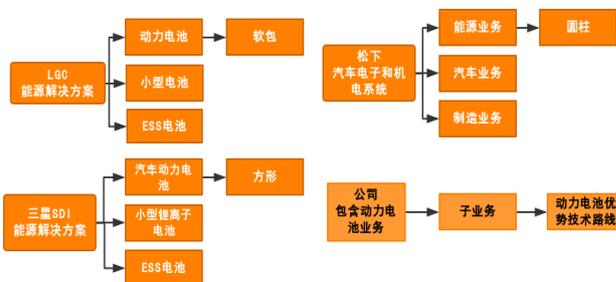
资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 3：三星 SDI 业务结构（亿人民币，%）



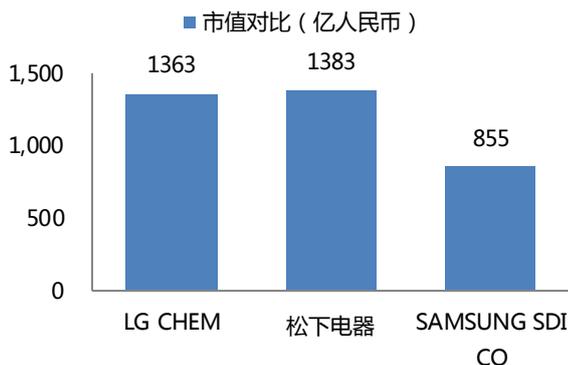
资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 4：三家电池业务细分图



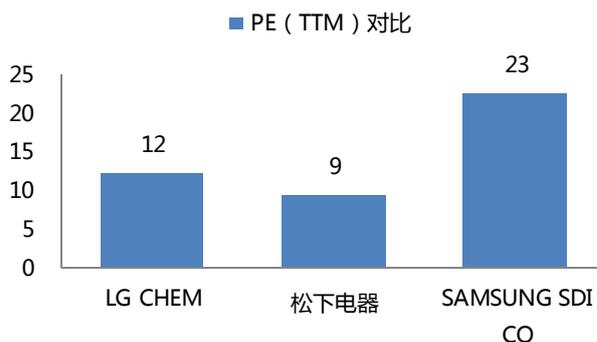
资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 5：市值对比（亿人民币）



资料来源：wind，天风证券研究所

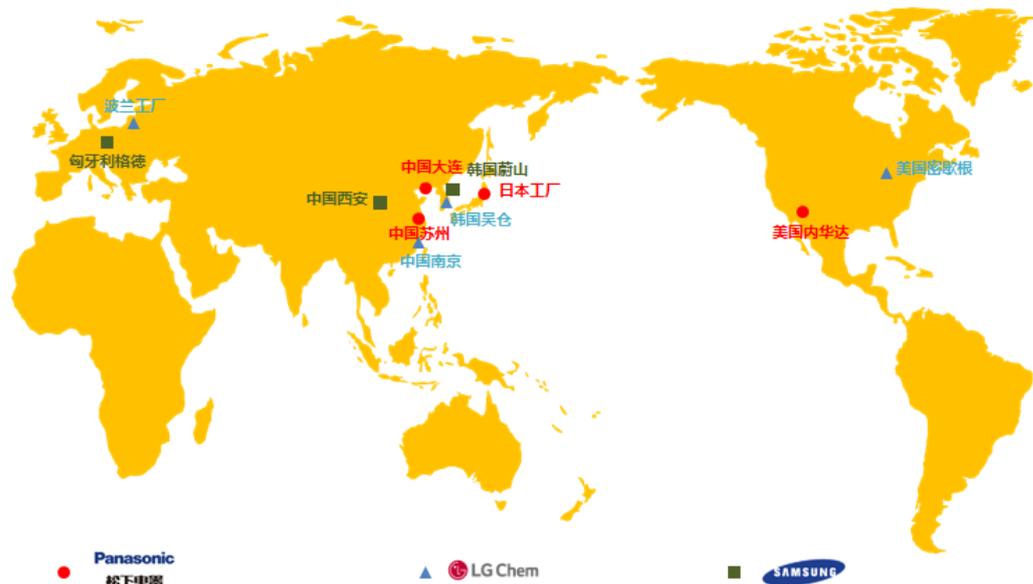
图 6：动态 PE（倍）



资料来源：wind，天风证券研究所

1.1.2. 动力电池工厂布局对比：集中于东亚、欧洲与北美洲

图 7：动力电池工厂布局情况

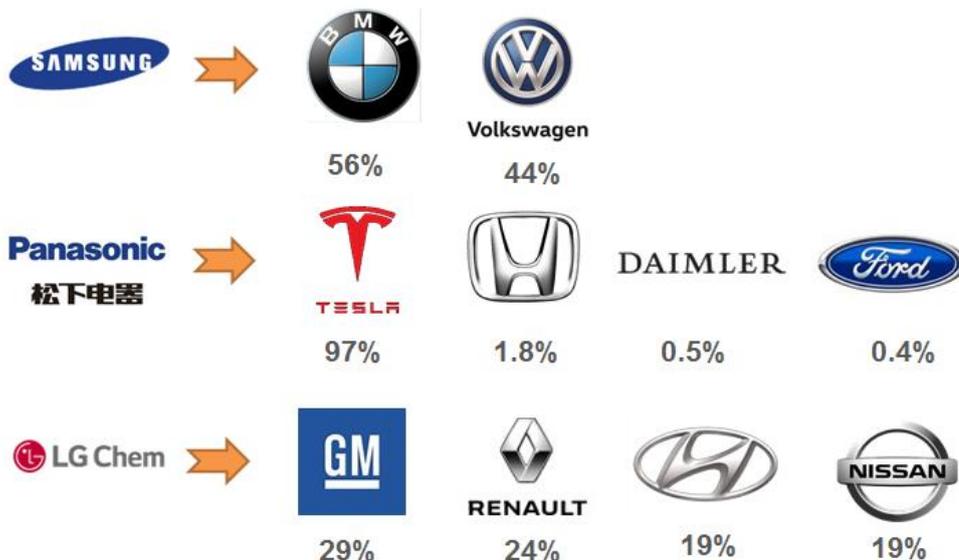


资料来源：各公司年报，天风证券研究所整理

1.1.3. 下游客户对比：LGC 客户结构最优，松下对单一客户依赖程度最高

松下对单一客户依赖程度最高。松下深度绑定特斯拉（2018 年出货占比 97%），三星两大客户为宝马（56%）、大众（44%）。LGC 主要客户包括通用、雷诺、现代、日产，CR3 为 72%。

图 8：动力电池主要下游客户



注：占比根据2018年下游客户装机量计算得到

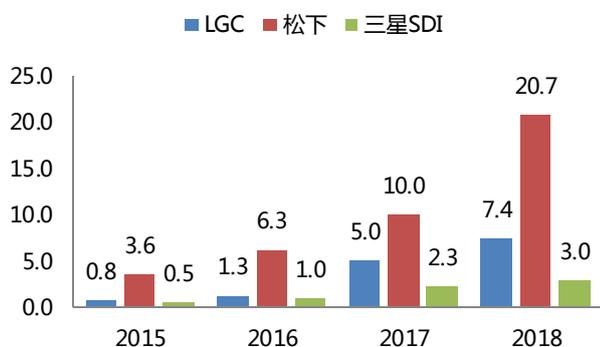
资料来源：GGII，天风证券研究所整理

1.1.4. 电池业务营收：松下体量领先

2018 年三家动力电池出货量为松下（20.7Gwh）>LGC（7.4Gwh）>三星（3Gwh）；2018

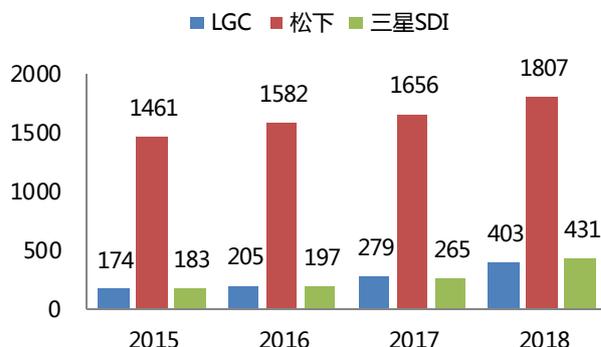
年三家电池业务营业利润率为三星（5.7%）>LGC（3.2%）>松下（1.9%）。松下圆柱电池技术成熟，出货量处于领先地位。

图 9：动力电池出货量 (Gwh)



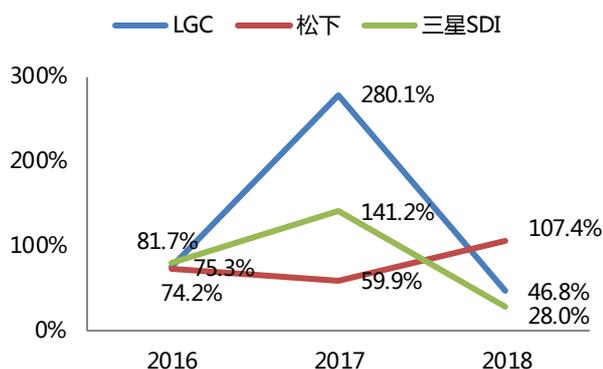
资料来源：GGII，天风证券研究所

图 10：电池业务营收 (亿人民币)



资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 11：动力电池出货量同比 (%)



资料来源：GGII，天风证券研究所

图 12：电池业务营收同比 (%)



资料来源：公司年报，天风证券研究所

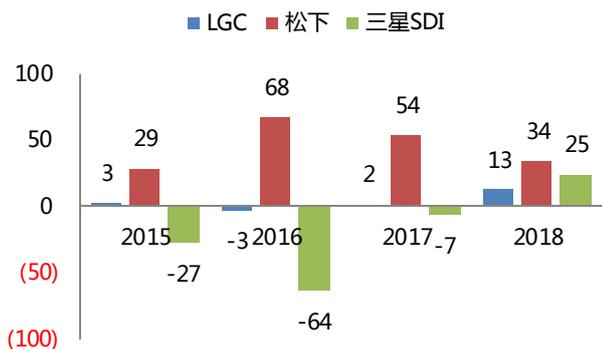
1.1.5. 电池业务利润：松下-平稳>LGC-平稳>三星-波动

从 2015~2018 年电池业务营业利润率均值来看，松下（3.1%）>LGC（0.8%）>三星 SDI（-9.7%）；从利润率稳定性来看，松下≈LGC>三星 SDI。

2015~2016 年三星与 LGC 动力业务资本与研发投入大，折旧摊销偏高，2016 年三星动力折旧摊销占比营收 9.2%，高于松下 4.3%（LGC 未披露电池业务折旧摊销）。同时三星与 LGC 动力电池出货量偏低，由此导致动力电池业务利润偏低。

2016 年底，韩国政府计划投资 270 亿美元于包括 ESS 在内的可再生能源市场，同时韩国电力公司（KEPCO）与三星、LGC 在内的韩国电池供应商积极合作，推动 ESS 发展。2017~2018 年，因韩国政府大力投资发展储能电池并给予企业相应补贴，叠加储能市场需求爆发带来出货量的高速增长，三星 SDI 电池业务实现了扭亏为盈，其 2018 年利润率位列三家首位。

图 13：电池业务营业利润（亿人民币）



资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 14：电池业务营业利润率（%）



资料来源：公司年报，天风证券研究所

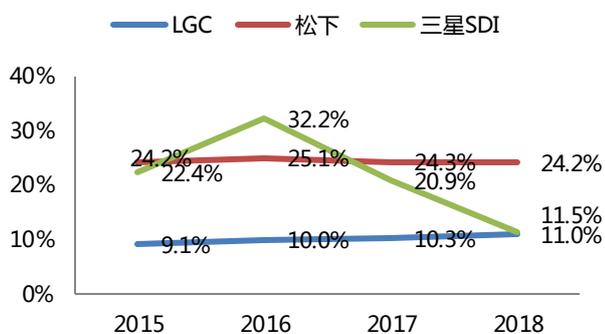
1.1.6. 期间费用率：LGC 控费能力最优，三星规模效应显著摊薄三费

对比来看，三星动力电池出货量为三家最低，随着近年来出货量的迅速提升，规模效应显著摊薄了三费率。而松下与 LGC 或已达到了规模效应点，受益出货量提升效果不大。松下机器设备折旧年限最短（2~10 年），并且相对职工薪酬较高，从而提升了其三费率。

注 1：销售&管理费用方面，松下不包含研发费用，LGC 仅包含开发支出，三星包含全部研发费用。

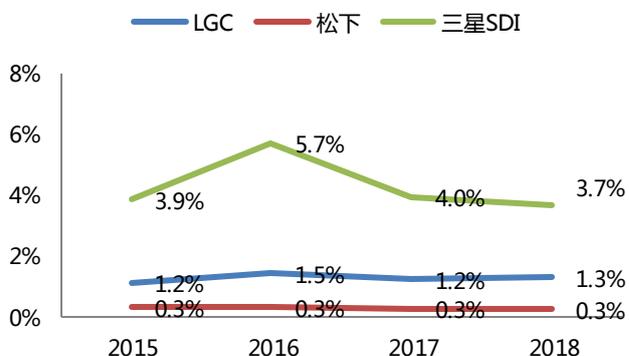
注 2：财务费用率=Finance Cost/Revenue

图 15：销售&管理费用率对比（%）



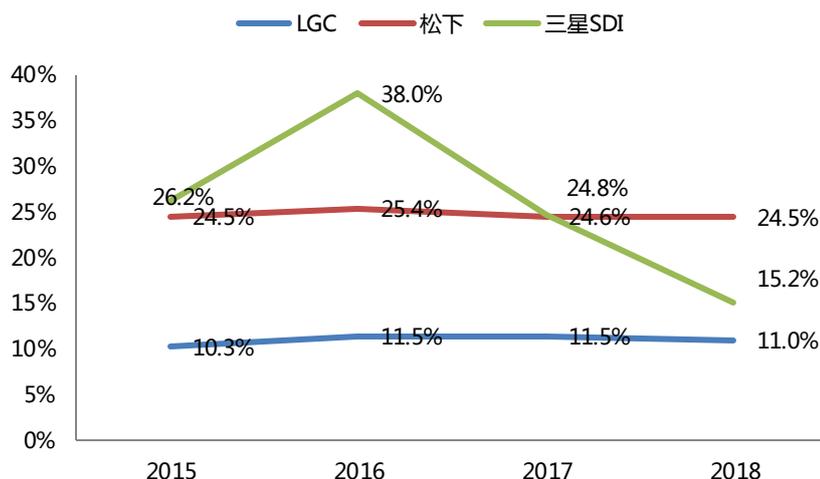
资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 16：财务费用率对比（%）



资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 17：三费率对比 (%)



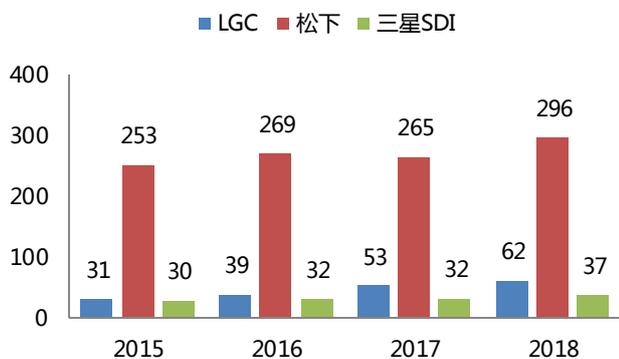
资料来源：公司年报，天风证券研究所

1.1.7. 无形资产&研发：松下存量积累深厚，三星增量潜力最强

剔除商誉无形资产/总资产：该指标大致衡量「技术存量」与客户资源等其他「软实力」。根据近四年情况平均来看，松下>LGC >三星SDI。

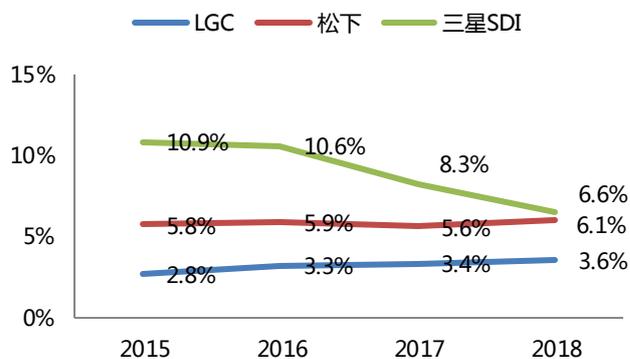
研发费用率：该指标大致衡量潜在「技术增量」。根据近四年情况平均来看，三星SDI>松下>LGC。

图 18：研发费用 (亿人民币)



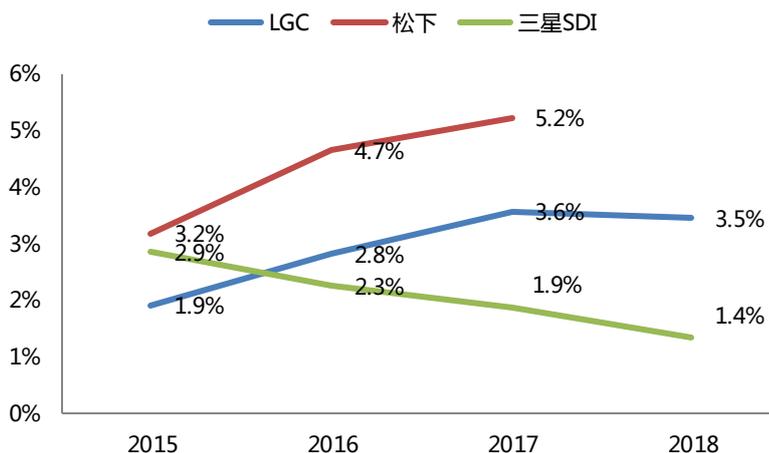
资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 19：研发费用率 (%)



资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 20：剔除商誉无形资产/总资产 (%)



资料来源：公司年报，天风证券研究所

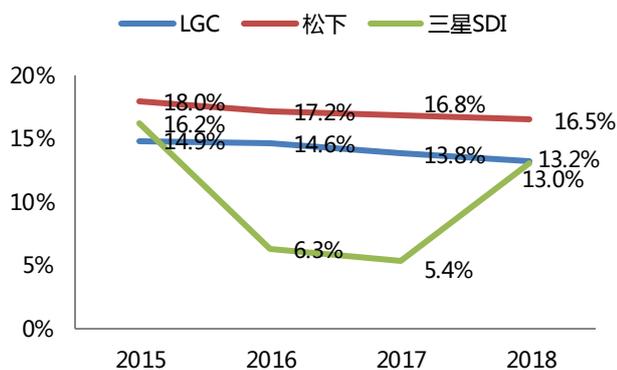
1.1.8. 固定资产折旧率：松下>LGC>三星 SDI

对比三家折旧政策，松下整体的折旧年限最短。厂房方面，松下（5~50年）=LGC（5~50年）>三星（10~60年）。机器设备方面，松下（2~10年）>三星（5~10年）>LGC（4~19年）。其中，松下机器设备折旧占比总折旧达到约 50%，为折旧主力，因此带动了平均折旧率的提升。

注 1：平均折旧率=2*当期计提折旧/（期初账面价值+期末账面价值）*100%，松下未披露 2018 年期末固定资产，因此只用期初固定资产额进行近似

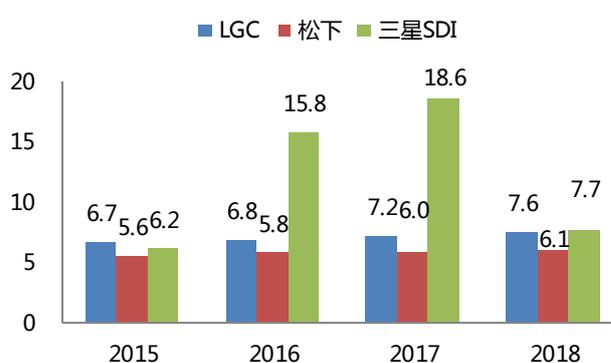
注 2：平均折旧年限=1/平均折旧率

图 21：平均折旧率 (%)



资料来源：公司年报，天风证券研究所

图 22：平均折旧年限 (年)



资料来源：公司年报，天风证券研究所

1.1.9. 营运能力：存货周转差异较小，三星产品质保金比例最高

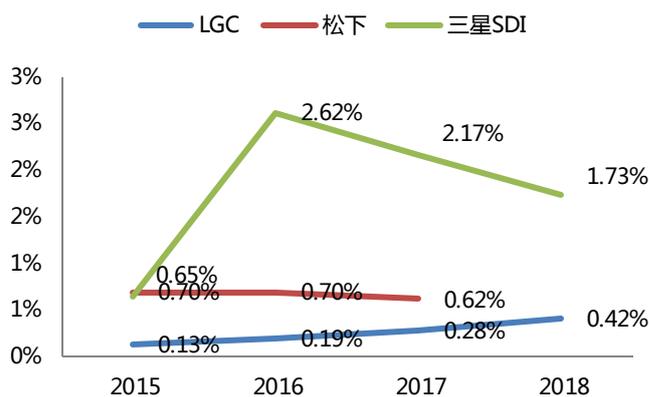
受 2016.10.5 三星手机电池爆炸门事件影响，2016 年起三星产品质保金比例升高。

图 23: 存货周转率 (次)



资料来源: 公司年报, 天风证券研究所

图 24: 质保金占营业收入比 (%)



资料来源: 公司年报, 天风证券研究所

1.2. 风电

1.2.1. 能源局正式印发《2019 年风电项目建设工作方案》

5月30日, 国家能源局发布《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》, 方案对风电项目竞争配置、风电消纳, 分散式风电、海上风电项目建设做出了具体的要求。

要求各省级能源主管部门制定的竞争配置工作方案应包含项目方案及技术先进性、前期工作深度、上网电价等竞争要素。应将上网电价作为重要竞争条件, 所需补贴强度低的项目优先列入年度建设方案。

1.2.2. 明阳智能发行可转债 17 亿元投资风电工程和研发项目

明阳智能近日发布公告称, 公司拟公开发行总额不超过 170,000 万元可转换公司债券, 募集资金净额将用于明阳锡林浩特市 100MW 风电项目、锡林浩特市明阳风力发电有限公司 50MW 风电供热项目、明阳清水河县韭菜庄 50MW 风电供热项目、MySE10MW 级海上风电整机及关键部件研制项目及补充流动资金。

表 1: 本期募集资金使用计划

序号	项目名称	项目投资额 (万元)	拟使用募集资金金额 (万元)
1	明阳锡林浩特市 100MW 风电项目	77,196.00	69,000.00
2	锡林浩特市明阳风力发电有限公司 50MW 风电供热项目	40,790.43	35,000.00
3	明阳清水河县韭菜庄 50MW 风电供热项目	38,374.37	27,000.00
4	MySE10MW 级海上风电整机及关键部件研制项目	22,534.00	10,000.00
5	补充流动资金	29,000.00	29,000.00
	合计		170,000.00

资料来源: 北极星风力发电网, 天风证券研究所

MySE10MW 级海上风电整机及关键部件研制项目总投资 22,534.00 万元, 其中设备部件等投入金额 19,605.00 万元, 占 87.00%, 其他各类费用 2,929.00 万元, 占 13.00%。项目拟使用募集资金 10,000.00 万元具有合理性。实施地点位于广东省中山市, 实施主体为公司。项目开发周期 36 个月。

1.2.3. 2019 年度中国电力优质工程评审结果公布: 9 个风电项目在內

中国电力建设企业协会近日发布《关于公布 2019 年度中国电力优质工程评审结果的通知》, 其中包括 9 个风电项目。

表 2: 2019 年度中国电力优质工程风电项目汇总

序号	风电项目
----	------

1	国华乌拉特中旗乌兰 400MW 风电项目
2	国电康保五福堂风电场 300MW 项目
3	鲁能江苏东台 200MW 海上风电项目
4	华能新疆哈密风电基地二期三塘湖三 C 200MW 风电场工程
5	华润宣城喜山 100MW 风电场工程
6	天润翁牛特旗和平营子风电场 49.5MW 风电项目
7	华润永定湖坑 48MW 风电场项目
8	华能云南富源光梁子 48MW 风电工程
9	天润盐城大丰 49.25MW 试验风电场项目

资料来源：北极星风力发电网，天风证券研究所

1.3. 光伏

1.3.1. 能源局发布关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知

能源局发布关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知，要求积极推进平价上网项目建设，严格规范补贴项目竞争配置，全面落实电力送出消纳条件，优化建设投资营商环境。

光伏政策符合市场预期，预期 2019 年国内需求超 40 GW：此次光伏政策的细则同此前征求意见稿基本一致，光伏项目分扶贫、户用、普通、工商业分布式、专项工程和示范项目，并对项目实行分类管理。政策明确提出 2019 年度安排光伏补贴总金额为 30 亿元，其中，7.5 亿元用于户用光伏（折合 3.5GW）、补贴竞价项目按 22.5 亿元补贴（不含光伏扶贫）均符合此前市场预期，政策同时明确参与竞价的项目须是 2019 年的拟新建项目，这有利于保障对于组件的装机需求，按照度电补贴强度 7 分钱，有效发电小时数为 1200 小时计算，22.5 亿元补贴将对应 26~27 GW 的组件需求，加上此前约有 4.6 GW 平价项目需要在今年落地，3.5 GW 户用指标，在叠加扶贫项目，以及之前的技术领跑者项目，预期 2019 年国内组件需求在 40 GW 以上。本次政策要求各省份在 2019 年 7 月 1 日之前统一申报竞价项目，并要求申报项目须明确建设期，每逾期一个季度，降低度电补贴降低 0.01 元，逾期超过两个季度，将取消补贴资格，这将使得光伏电站的并网更具有规划性。

政策将促进行业长期健康发展：此次政策提出的竞争配置、全国排序、修正电价、预警管理等规则，通过市场化手段来确定的补贴强度，能够最大程度的减少各种非技术成本，同时保障合理的装机规模，保障上游制造业的稳定运转，促进行业长期健康发展。

看好光伏制造业产业链景气度回升：根据 Solarzoom 的数据，前四月份国内累计出口组件 20.59 GW，同比增长 80.97%，其中四月份单月出口 5.70GW，同比增长 117.27%，海外需求持续超预期，另一方面，根据中电联数据 1-4 月国内的装机量仅为 5.5 GW，国内需求相对清淡，随着国内竞价政策及此前平价政策的落地，国内市场需求将在下半年逐步回暖，下半年光伏制造业的产业链景气度将持续回升。

1.3.2. 国家能源局公布白城、达拉特旗、泗洪拟为第三批领跑者奖励基地

能源局近日发布通知，根据《关于推进光伏发电“领跑者”计划实施和 2017 年领跑基地建设有关要求的通知》（国能发新能〔2017〕54 号）和《关于光伏发电领跑基地奖励激励有关事项的通知》（国能综通新能〔2018〕168 号），对第三期 10 个光伏发电应用领跑基地中按期并网发电、验收合格且优选确定的电价较光伏发电标杆电价降幅最大的 3 个基地增加等量规模接续用于奖励激励，并明确提出了申报奖励基地的具体要求和条件。通知确立拟确定达拉特基地、白城基地、泗洪基地为第三期光伏发电领跑奖励基地，共计 1.5 GW，公示期为 2019 年 5 月 31 日-6 月 6 日。

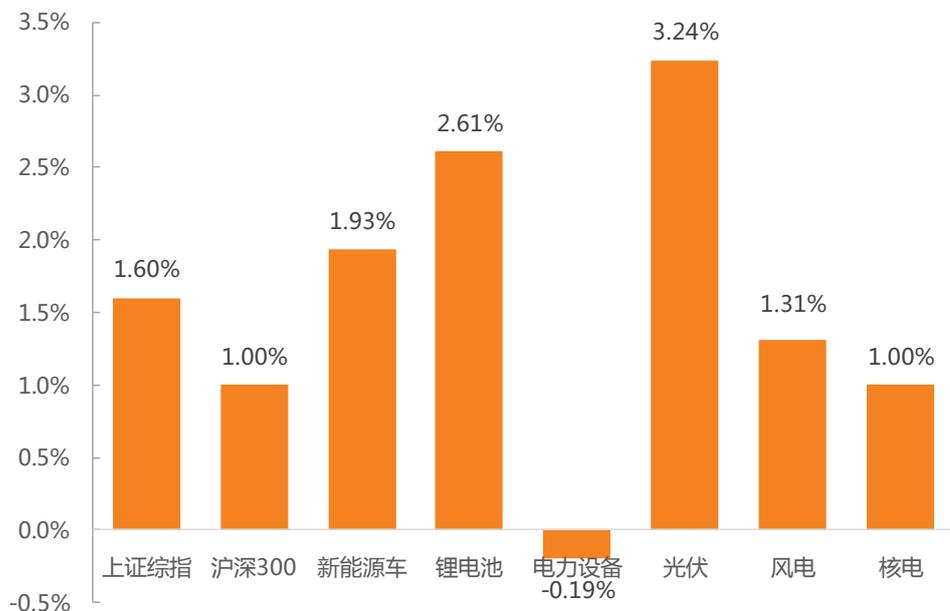
标的方面，我们看好硅料环节的盈利能力在下半年和明年得到较好的修复，建议关注特变电工和美股大全新能源，此外由于国内市场将逐步开始启动，我们仍然看好单晶硅片的龙头隆基股份、中环股份，以及电池硅料的龙头通威股份，建议关注光伏玻璃龙头信义光能，胶膜龙头福斯特以及海外销售市场布局分布相对平衡的企业，如阿特斯、晶科能源、东方

日升等海外电池、组件龙头等，同时建议关注晶盛机电（机械组联合覆盖）。

1.4. 板块行情回顾

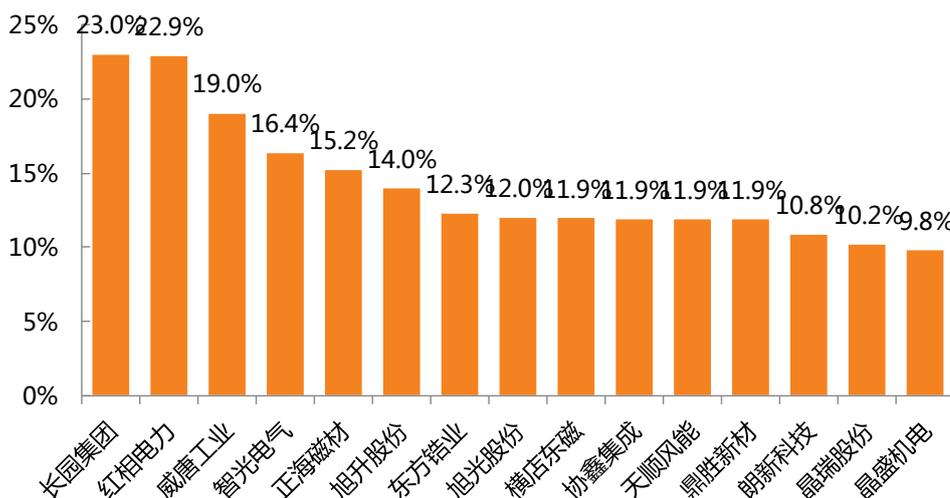
截止2019年5月31日,较2019年5月24日,上证综指、沪深300分别上涨1.60%、1.00%。本周新能源车上涨1.93%、锂电池上涨2.61%、电力设备下跌0.19%、光伏上涨3.24%、风电上涨1.31%,核电上涨1.00%。本周领涨股份是长园集团(23.0%)、红相电力(22.9%)、威唐工业(19.0%)、智光电气(16.4%)、正海磁材(15.2%)。

图 25: 板块涨跌幅度 (20190526-20190601)



资料来源: WIND, 天风证券研究所

图 26: 领涨股 TOP15



资料来源: WIND, 天风证券研究所

2. 行业资讯

2.1. 电池市场一周汇总

2.1.1. 锂电池

本周车用动力电池价格小降。据反馈，近期电池厂新的订单陆续签定，整体价格相较前期有一定下调，其中铁锂电芯降价幅度高于三元电芯。车企表示目前价格与心理价位仍然有差距，未来还将就价格事宜继续与电池厂进行协商。现三元车用电芯 0.85-0.9 元/wh，铁锂车用电芯 0.66-0.7 元/wh。另外，比亚迪动力电池部门的分拆工作仍在继续进行中，预计下半年可以完成独立供货。数码和小动力电池市场稳为主，2500mAh 三元容量电芯 6-6.3 元/颗，2500mAh 三元小动力电芯 6.4-6.7 元/颗。

2.1.2. 正极材料

本周国内三元材料价格有所回落，主要是受到钴等原材料价格大幅下跌影响。目前数码 523 型三元材料报在 13.2-13.5 万/吨之间，较上周下跌 0.15 万/吨，动力 622 型三元材料报在 15.3-15.5 万/吨之间，较上周下滑 0.75 万/吨，单晶 523 型三元材料相对抗跌，报 15-15.5 万/吨之间，较上周持稳。5 月末，国内三元材料市场略显疲态，下游需求增量稍显不足，其中数码市场尤显疲弱。受此影响，部分二、三梯度三元材料企业 6 月份出货量将会有所降低。

本周三元前驱体市场略显平淡，下游需求逐渐转差使得三元前驱体抗跌能力有所减弱，周内 523 型三元前驱体报在 8.4-8.7 万/吨之间，较上周下滑 0.2 万/吨。硫酸钴方面，本周市场主流报价在 4.1-4.4 万/吨之间，较上周下跌 0.3 万/吨，不过部分小冶炼厂为求成交，已经将出货价格下调至 4 万/吨之间，然而下游需求端观望情绪依旧浓重，成交好转幅度有限。硫酸镍与硫酸锰价格本周企稳，分别报在 2.4-2.6 万/吨及 0.68-0.71 万/吨之间。

电解钴方面，周五市场报价在 24.1-26.1 万/吨之间，较上周下跌 0.3 万元，不过外媒 MB 报价跌幅显著，本周三标准级钴价报在 15.35-16.1 美元/磅之间，较上周下滑 0.7 美元/磅。受外媒钴价大幅下跌影响，目前国内钴市悲观情绪偏浓，看空后市。四钴方面，本周主流企业对外报价在 17.2-18.2 万/吨之间，然而下游需求萎靡，实际成交价格多低于市场主流报价。

5 月初锰酸锂市场价格稍有所下调。目前低容量型锰酸锂报 3-3.5 万元/吨，高容量型锰酸锂报价 3.6-4.2 万元/吨，动力型锰酸锂报价 4.6-5.2 万元/吨。5 月份产量预计增速放缓，主要增量来自动力型锰酸锂。上游原材料市场，因 3、4 月份锰酸锂需求增加，二氧化锰供应基本处于紧平衡状态；工业级碳酸锂供应并无太大改善，依旧偏紧。下游需求方面，据鑫椏了解，5 月份小动力市场需求尚可；而数码市场，因回款较难，总体订单量减少，容量型锰酸锂销量偏淡。

磷酸铁锂市场平稳为主。主导的几家企业本月生产情况环比小增，不过预期未来价格还会小幅下调让利。中小铁锂生产企业相对偏弱一些，企业反馈目前最大的问题是供货之后难以收到款项，以致于有些订单不敢接。现主流含税价 4.7-5 万/吨，账期 3 个月，承兑 6 个月。

本周碳酸锂市场主稳。企业表示近段时间不管是工碳还是电碳的供应已经不像上个月那么紧张，主要原因有二：一是天气转暖之后，盐湖前期停工的厂家复产增加了市场供应；另一方面天齐的检修工作完成后，电碳的供应也开始完全释放。在此背景下碳酸锂的供应短缺已得到缓解。现主流价工碳 6.7-7.1 万/吨，电碳 7.6-7.8 万/吨，氢氧化锂（电池粗粉级）8.7-8.9 万/吨。

2.1.3. 负极材料

5 月负极材料市场大稳小调，产量方面与上月相比多数厂家表示增长进入平缓期，产品价格方面波动不大，但部分厂家仍有微调。现国内负极材料低端产品主流报 2.1-2.8 万元/吨，中端产品主流报 4.3-5.7 万元/吨，高端产品主流报 7-9 万元/吨。就整个 5 月份的负极材料市场来看，第一梯度的负极材料厂家产量仍是遥遥领先，贝特瑞、杉杉、紫宸，尤其值得一提到是凯金，其目前的产量已经晋升第一梯度厂家。第二梯队的厂家产量较上月以稳为主，增量不突出。据鑫椏资讯统计，2019 年 4 月国内在统计的 15 家负极企业产量为 2.49 万吨。产品价格方面，大厂普遍本月没有明显波动，中小厂家部分产品有窄幅下滑。下游

市场方面，5月份的动力电池市场除个别厂家表现突出外，其他厂家均表现一般。中汽协数据显示，4月，新能源汽车产销分别完成10.2万辆和9.7万辆，比上年同期分别增长25.0%和18.1%。其中纯电动汽车产销分别完成8.2万辆和7.1万辆，比上年同期分别增长28.2%和9.6%；插电式混合动力汽车产销分别完成2.0万辆和2.6万辆，比上年同期分别增长13.6%和50.9%。数码市场方面需求尚可，中小负极供应数码的厂家表示订单稳中有升。

2.1.4. 隔膜

隔膜市场变化不大。值得注意的是，企业反馈储能应用市场开始更多的关注高能量密度的电池，从之前广泛使用的干法隔膜逐渐向动力用的湿法隔膜进行转变。数码价格方面：5 μ m湿法基膜报价3-3.8元/平方米；5 μ m+2 μ m+2 μ m湿法涂覆隔膜报价为3.9-4.7元/平方米；7 μ m湿法基膜报价为2-2.6元/平方米；7 μ m+2 μ m+2 μ m湿法涂覆隔膜报价为2.7-3.8元/平方米。动力价格方面：14 μ m干法基膜报价为1-1.3元/平方米；9 μ m湿法基膜报价1.4-1.9元/平方米；9 μ m+2 μ m+2 μ m湿法涂覆隔膜报价为2.8-3.5元/平方米。

原料市场价格稳定，干法隔膜专用聚丙烯价格约9500-11000元/吨，湿法隔膜专用聚乙烯价格约30000-33000元/吨。

2.1.5. 电解液

近期电解液市场平稳运行，产品价格相对稳定，现国内电解液价格普遍在3.3-4.4万元/吨，高端产品价格约在7万元/吨左右，低端产品报价在2.3-2.8万元/吨。5月份已经结束，对于6月份的订单多数厂家表示会是平稳过渡，但也有一些中小厂家受溶剂供应不足影响，接单受到一定影响。原料市场，溶剂价格高位持稳，尤其是EC价格，现MC报9000元/吨左右，DEC报12000-13000元/吨，EC报15000-18000元/吨。现六氟磷酸锂表现平稳，现市场价格主流报10-11万元/吨，高报12.6万元/吨。

2.2. 新能源汽车

2.2.1. 交通运输部等12部委联合印发绿色出行行动计划（2019—2022年）

今日，中华人民共和国交通运输部等12个部门和单位联合印发《交通运输部等十二个部门和单位关于印发绿色出行行动计划》（2019—2022年）的通知。旨在深入贯彻落实党的十九大关于开展绿色出行行动等决策部署，进一步提高绿色出行水平。

行动计划提出，以实施新增和更新节能和新能源车辆为突破口，在城市公共交通、出租汽车、分时租赁、短途道路客运、旅游景区观光、机场港口摆渡、政府机关及公共机构等领域，进一步加大节能和新能源车辆推广应用力度。完善行业运营补贴政策，加速淘汰高能耗、高排放车辆和违法违规生产的电动自行车、低速电动车。加快构建便利高效、适度超前的充电网络体系建设，重点推进城市公交枢纽、停车场、首末站充电设施设备的规划与建设。鼓励高速公路服务区配合相关部门推进充电服务设施建设。加大对充电基础设施的补贴力度，将新能源汽车购置补贴资金逐步转向充电基础设施建设及运营环节。推广落实各种形式的充电优惠政策。（电车汇）

2.2.2. 东莞：试点设立“绿色物流片区” 明年1月1日起片区内全天禁止柴油货车行驶

东莞市大气污染防治办公室5月16日发布了《东莞蓝天保卫战2019年度实施方案》。方案表示，将调整交通运输结构，加快智慧绿色交通发展。将在城市建成区逐步试点设立“绿色物流片区”，2020年1月1日起绿色物流片区内全天禁止柴油货车行驶。此外，还将在2019年底前实现全市公交车100%纯电动化。2019年1月1日起，国控站点5公里范围以内所有新招标道路清扫工程用车电动化达到100%。2020年1月1日起，东莞市新招标道路清扫工程用车电动化比例达到100%。政策实施后，东莞市新增和更新的物流配送车辆全部使用纯电动或燃料电池等新能源车。充电桩方面，2019年底前，新建公交车充电设施200个。东莞市所有新建住宅配建停车位必须100%建设充电设施或预留充电设施安装条件，相关标准要求纳入建筑设计、验收规范。新建公共停车场及新增的路内收费停车位应按不低于30%的比例建设快速充电桩。（电车汇）

2.2.3. 搭载自主研发氢钛动力总成技术 银隆携手全新一代产品亮相道路运输展

5月29日,2019道路运输车辆展在北京盛大开幕,银隆新能源携新一代氢燃料电池客车、新款厢式物流车、高铁级公交车和铁塔储能装置等参展。

本次展会上,银隆新能源首次对外展出新一代氢燃料电池客车,搭载银隆自主研发的氢钛动力总成技术,由“氢燃料电池发电系统+钛酸锂动力电池组”组成,集成了氢燃料电池的高能量转化效率与钛酸锂电池的高功率、高安全、长寿命的优势,二者优势互补,具有续航里程高、动力强劲、环境适应性强、运行噪音低、排放零污染、运行高安全等优势。(电车汇)

2.2.4. 滑铁卢大学研究新燃料电池 让电动汽车续航增长 10 倍

据外媒报道,加拿大滑铁卢大学(University of Waterloo)研究人员已经研发出一种新型燃料电池,与目前的电池技术相比,能让电动汽车的续航增长 10 倍。如果可实现大规模生产,成本也不会太高,可为汽车提供电力。(电车汇)

2.2.5. 斯坦福大学研究人员利用海水 制造氢燃料降低生产成本

据外媒报道,斯坦福大学的研究人员提出一种利用海水制造氢燃料的新方法。该团队使用旧金山湾的海水成功测试他们的原型系统。在实验过程中,即使将盐浓度提高到海水含盐量的三倍,带涂层的电解槽仍能运行 40 天以上。(电车汇)

2.2.6. 《长三角氢走廊建设发展规划》发布,将率先启动建设 4 条氢高速示范线路

5月24日上午的浦江创新论坛。由中国汽车工程学会编写的《长三角氢走廊建设发展规划》在论坛上正式发布《规划》指出,长三角具有巨大的氢能源产业环境潜力,氢气基础资源丰富,加氢基础设施支撑良好。但长三角各先行城市之间尚未有效达到车站协同、互通联动、共利共赢的局面。建设连接长三角城市的氢走廊可有效打破目前困局,以加氢基础设施网络化为主体,打通燃料电池汽车互道路径,有利于形成区域协同和示范效应。《规划》认为,氢走廊的发展应该以长三角城市群城际间带状及网状加氢基础设施建设为重点,兼顾重点城市市内加氢基础设施建设,以满足城际间交通加氢需求为出发点,适度超前建设,以推动实现加氢基础设施与氢燃料电池汽车的协调平衡发展为目标。(电车汇)

2.3. 电池板块

2.3.1. 河北雄安新区 500MW/2000MWh 电池储能电站招标

雄安新区电池储能电站研究项目招标,初步规划每个区、县、小城镇均配置 1 个储能电站,每个储能电站规模在 10MW/40MWh 左右,总体规模在 500MW / 2000MWh 左右。该电池储能站主要作为调峰调频电站,集中梯次利用本地及京津冀地区电动汽车退役的动力电池,用电低谷时段消纳来自内蒙古、张北等地区的富余风电,在雄安地区日用电高峰顶峰发电,同时提供应急备用等服务。(高工锂电)

2.3.2. 北汽 12 亿元投动力电池梯次利用

5月30日,北汽鹏龙动力电池梯次利用项目奠基仪式在河北沧州举行。据介绍,动力电池梯次利用及资源化项目,一期规划为退役动力电池的梯次利用,二期规划为废旧动力电池的回收处理、资源化。

梯次利用共分为 3 个阶段完成:一阶段建成梯次利用 0.7GWh/年,于 2020 年投产;二阶段建成梯次利用 4.9GWh/年,于 2022 年投产;三阶段建成梯次利用 10.5 GWh/年,于 2025 年投产。

与此同时,北汽鹏龙方面还介绍称,项目二期规划产品为钴、镍、锰、锂、铜等金属盐类产品。预计年处理废旧电池 10 万吨,项目计划总投资为 12 亿元。项目达成后,年销量收入可达 30 亿元。(高工锂电)

2.3.3. 长江首艘纯电动航道维护船下水

5月30日,长江上首艘通过 CCS 系统认证的纯电动推进航道维护专业船舶——18 米级航道快艇在武昌船舶重工集团有限公司武昌基地下水。区别于传统船舶,该船采用全锂电池

电源驱动、双全回转舵桨推进，配置了生活污水舱、生活污水泵、垃圾收集装置等多种防污染措施，不产生油污水。经测算，单艘该类型船舶一年可减少柴油使用 60.9 吨、减少油污水排放 300 公斤、二氧化碳排放 193.7 吨。如果长江航道同类船全部改为纯电力船舶，一年可减少油污水排放约 22 吨、减少二氧化碳排放约 1.43 万吨。该艘纯电动航道快艇于 2018 年 12 月 13 日开工建造，总长 18.9 米，型宽 4.2 米，型深 1.7 米，设计吃水 0.9 米，设计航速 21.5 公里/小时。全船蓄电池总容量为 1300 千瓦时，在设计航速状态下，可续航 5 小时；在 17 公里/小时的巡航状态下，可续航 8 小时。据悉，该船由长江武汉航道局经过后期的试运行后，年内有望正式装备长江航道。

近年来，长江航道局正在加大新材料、新能源在航道维护领域的推广运用力度，加快长江航道绿色发展转型步伐。2018 年，长江航道局联合我国轨道交通电机电器生产企业中国中车集团中车永济电机有限公司共同研发新型纯电动航道维护船，探索将新型清洁能源运用于航道维护船舶。（高工锂电）

2.3.4. 瑞典投运 5MW/6.2MWh 水电站锂电池储能系统

据外媒报道，芬兰能源供应商 Fortum 公司已在瑞典达拉纳省的 Forshuvud 水电站开通运营了一个容量为 5MW/6.2MWh 锂离子电池储能系统。该公司计划使用电池储能系统来降低电网运营风险，同时尽量减少水电设施损耗。Fortum 公司副总裁兼首席执行官 Toni Kekkinen 表示，“Fortum 公司一直致力于投资于加强水力发电站的运营和绿色能源创新。我们的首要任务是将储能系统技术应用于瑞典其他发电厂。” Fortum 公司表示，水力发电是“北欧可再生能源系统的支柱”，并指出水电发电量约占瑞典总发电量 50%。然而，根据瑞典政府到 2040 年将从可再生能源中获取所有电力目标，其他的非水力可再生能源目前正在瑞典各地部署。该国的政策制定者也担心提高其能源向挪威等邻国的可转移性。Fortum 公司业务发展负责人 Tatu Kulla 说，“事实上，北欧电力系统必须有足够良好的功能和精确的调节能力，才能加强北欧电力系统运营。我们正在改善一个绿色和可持续的能源结构。”电池储能系统将加强水电站作为调节器的作用，更有效地利用容量调节。水电站的一些损耗和变化可能会缩短其预期寿命，因为机械部件可能出现磨损和故障。然而 Fortum 公司声称，在 Forshuvud 水电站安装的电池储能系统可以帮助减轻因电力需求快速变化而对水力涡轮机和发电机造成的损害。此外，Fortum 公司还在进军锂离子电池回收市场。该公司使用芬兰 Crisolteq 公司研发的湿法冶金工艺，首先通过分离塑料、铝和铜，让电池可安全进行机械处理，并让分离的材料进入各自的回收过程中；然后，电池中的钴、锰、镍和锂被回收，并且返还给电池制造商，用于生产新电池。Fortum 公司声称可以回收每块电池中 80% 以上的材料，而目前市场上的电池回收率约为 50%。（高工锂电）

2.3.5. 江苏动力电池回收利用产业联盟成立

5 月 24 日，江苏省新能源汽车动力电池回收利用产业联盟成立大会在南京市召开，会议由江苏省工业和信息化厅主办，来自省试点工作推进小组成员单位、南京市秦淮区政府、各有关市区工信局以及新能源汽车生产、动力蓄电池生产、综合利用等企业，第三方服务机构和科研院所等代表参加了会议。会议选举中国铁塔公司江苏分公司、国网江苏综合能源有限公司为理事长单位，南京国轩电池有限公司、开沃新能源汽车集团有限公司、格林美（无锡）能源材料有限公司、浙江华友循环科技有限公司、江苏竞泰清洁能源发展有限公司等为副理事长单位，联盟成员单位共有 114 家。

工信部节能与综合利用司司长高云虎指出，绿色发展是构建高质量现代化经济体系的必然要求。在大力发展新能源汽车同时，做好动力蓄电池回收利用工作，是践行生态文明建设的重要举措，对于保护环境、节约资源、保障安全，促进高质量发展具有重要意义。（高工锂电）

2.3.6. SKI 计划年内开发 500km 汽车电池

SK Innovation 表示，将在今年内世界上首次开发出只要充电一次就能稳定行驶最长 500 公里的高性能电动汽车电池，最早将从 2021 年开始实现商用化。另外，到 2025 年为止，电池生产规模将扩大到现在的 20 倍以上。通过投资和技术开发，公司制定了到 2025 年在世界电动汽车电池市场上跃居第三位的目标。5 月 27 日，SKI 总经理金俊在记者招待会上发

表了上述内容的发展战略。宣称年内开发的新一代电动车电池名叫“NCM91/21/2”，即在使用正极材料的原材料中镍的比重为90%，钴和锰各占5%。虽然镍含量越高，能量密度越大，一次充电能跑更远的距离，但因为要确保稳定性，需要高难度的技术。目前，在电动车电池市场，镍比重分别达50%~60%的产品为主力，充电一次最多可行驶300公里。在镍含量高达80%的NCM811电池生产方面，继SK Innovation和LG化学、三星SDI等韩国企业之后，世界第一(以出货量为准)电动车电池企业—中国宁德时代新能源(CATL)也于上月公布了批量生产计划。业界预测，在电动汽车电池市场，要想维持与依靠大规模政府补助金的中国企业之间的技术差距的韩国企业之间的对决将会更加激烈。(高工锂电)

2.3.7. 国内|2018年氢燃料电池产业相关投资及规划资金已超过850亿元

“2018年氢燃料电池产业相关投资及规划资金已超过850亿元。”5月24日，在2019浦江创新论坛成果发布会上，中国汽车工程学会副秘书长王菊指出，越来越多地方政府、中国企业加入燃料电池行业，未来将继续引导社会资本以多种方式参与投资制氢、储氢等整个产业链。据悉，截至目前，中国市场有41家整车厂商参与了氢能燃料电池汽车的生产制造，市场上已有56款燃料电池汽车车型，25家燃料电池系统集成商，20多个省市发布相关政策和规则，25座在运营的加氢站以及45座在建加氢站，仅2018年氢燃料电池产业相关投资及规划资金已超过850亿元。随着今年的政府工作报告首提“推动加氢等设施的建设”，氢燃料电池汽车相关产业进一步迎来了爆发。王菊表示，长三角作为我国氢能产业示范领先地区，具有产业环境潜力巨大、示范推广全面展开、氢气基础资源丰富、加氢基础设施支撑等良好的发展基础与优势。“长三角各先行城市之间尚未有效达到车站协同、互通联动、共利共赢的局面。”王菊建议，建设连接长三角城市的氢走廊可有效打破目前困局，以加氢基础设施网络化为主体，打通燃料电池汽车互通路，有利于形成区域协同和示范效应、推进能源转型生态文明建设。此前《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书(2016)》曾预计，到2020年，中国氢燃料电池车辆将达到1万辆；到2030年，氢燃料电池车辆保有量将达到200万辆，占全国汽车总产量的比重约5%，氢燃料电池汽车产业产值有望突破万亿元大关。不过，据中国汽车工业协会数据，2018年燃料电池汽车产销均完成1527辆，距离达到1万辆的目标还有不小的差距。(电车汇)

2.4. 电力设备

2.4.1. 长三角一体化加速 示范区供电服务率先实现“跨省一网通办”

5月30日，《长三角一体化发展2019年电力行动计划》正式发布，标志着长三角地区电力一体化工作正式启动。

2.4.2. 中国能建新疆院中标中国电信110千伏变电站总承包项目

近日，中国能建新疆院中标中国电信新疆分公司云基地园区110千伏变电站总承包项目。该项目站址位于新疆昌吉市三工镇常胜村辖区的新疆电信信息化体验基地内北侧，站址区域地形属平原，地势开阔，南侧有园区内现状道路，交通便利。为满足建设单位的建设周期要求，本站拟采用模块化预装式变电站布置模式，110千伏主变采用户外布置，110千伏GIS采用户内布置模式。

2.4.3. 4月1日起执行 贵州取消供电系统对外常规作业服务收费

日前贵州省发改委发布了《省发展改革委关于取消供电系统对外常规作业服务收费有关事项的通知(黔发改收费[2019]248号)》，取消电网企业垄断性服务收费项目。取消低压用户报装工料费、检修费、10kV配电线路带电作业收费、移动发电车(机)收费等4个收费项目。电网企业提供的输配电及相关服务发生的费用纳入输配电成本，通过输配电价回收，不得再以其他名义向用户变相收取费用。电网企业除电价外不得有其他垄断性收费。该通知自4月1日起执行。

2.4.4. 中央推出能源革命综合改革试点 山西成为第一个

据人民日报消息，5月29日下午召开的中央全面深化改革委员会第八次会议上，山西被确定为能源革命综合改革试点。

2.4.5. 海南智能电网 2019-2021 年建设方案:未来 3 年海南电力行业将累计投资 530 亿元

近日《海南智能电网 2019-2021 年建设方案》出台。

据了解,2019 年-2021 年,海南电力行业将累计投资 530 亿元,到 2021 年基本建成安全、可靠、绿色、高效的省域智能电网,到 2025 年全面建成智能电网综合示范省,到 2030 年推动全省电力营商环境达到世界一流水平。

2.4.6. 国家电网宣布对外开放 100 个实验室 含 19 个国家级实验室

国家电网公司 28 日宣布,面向全社会开放 100 个实验室,其中包括 19 个国家级实验室,覆盖电网安全分析与保护控制、新能源并网、输变电及工程、智能调度、智能配电与用电、电力信息通信等各大技术领域。

2.4.7. 国家发展改革委 国家能源局印发《输配电定价成本监审办法》

今年 3 月,国家发展改革委启动第二轮电网输配电定价成本监审工作的实地审核,此次监审范围包括全国除西藏以外的 30 个省份省级电网和河北、华东、东北、西北、华中 5 个区域电网。据了解,在 2015 年开展的首轮输配电成本监审中,共核减不相关、不合理费用约 1284 亿元。

2.4.8. 2019 年度中国电力优质工程评审结果:2 项特高压工程 输变电工程超 20 项入选

中国电力建设企业协会近日发布《关于公布 2019 年度中国电力优质工程评审结果的通知》,涉及热电联产、垃圾焚烧发电、水电、风电、输配电等多个电力项目。

2.5. 光伏要闻

2.5.1. 光伏板块逆市飘红 机构:新政最终落地板块迎布局良机

5 月 31 日,光伏板块盘中走强,截至发稿,嘉泽新能、江苏新能等多股涨停,向日葵涨近 8%,其余个股均有大幅拉升表现。昨日,国家能源局发布关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知。通知明确,在组织电网企业论证并落实平价上网项目的电力送出和消纳条件基础上,优先推进平价上网项目建设。通知指出,竞争配置工作方案应严格落实公开公平公正的原则,将上网电价作为重要竞争条件,优先建设补贴强度低、退坡力度大的项目。各派出能源监管机构加强对各省(区、市)风电、光伏发电项目竞争配置的监督。市场人士预测 2019 年下半年“平价上网”将迎来集中爆发,国内需求将向上,海外需求维持畅旺势头,整个光伏产业链或迎来回升。(solarbe)

2.5.2. 抢 630! 预计越南会有 4GW 光伏项目并网发电

据越南工业贸易部透露,截至周日,已经有 34 家光伏发电厂接入电网,总发电量接近 2.2GW。

越南政府补充说,预计下月将有另外 54 个光伏项目上线,这些项目将获得 2017 年 4 月推出的为期 20 年,0.0935 美元每千瓦时的光伏发电补贴。这意味着下个月可能还会有一两个吉瓦级别的设施并网。越南电力集团表示,目前有 61 个项目正在等待连接,7 家符合 FIT 标准的大型光伏发电厂实现了商业化运营。随着电力需求以每年 10%左右的速度增长,越南每年需要新增 3.5 至 4GW 的电力装机容量。越南政府表示:“未来两年,将只有大约 2000-2500 兆瓦的传统电力和大约 4000 兆瓦的可再生能源,将导致电力系统性能的不稳定,在平衡供需、保障国家能源安全方面存在诸多困难。”(solarbe)

2.5.3. 国家发展改革委、国家能源局修订出台《输配电定价成本监审办法》

为贯彻落实中央经济工作会议精神,加强对电网输配电成本监管,近日,国家发展改革委、国家能源局联合修订出台《输配电定价成本监审办法》(以下简称新《办法》),自发布之日起执行。新《办法》在结合电力体制改革,借鉴和吸收国外输配电监管经验,总结首轮输配电成本监审试点实践的基础上进行修订,主要有以下几个特点:一是强化成本监审约束和激励作用。对电网企业部分输配电成本项目实行费用上限控制;明确对电网企业未实际投入使用、未达到规划目标、重复建设等输配电资产及成本费用不列入输配电成本,引导企业合理有效投资,减少盲目投资;对企业重大内部关联方交易费用开展延伸审核,提高

断环节成本的社会公允性。二是细化成本监审审核方法。明确不得计入输配电成本的项目，细化输配电定价成本分类、界限及审核方法，增加分电压等级核定有关规定等，进一步提升成本监审操作性。三是规范成本监审程序要求。进一步明确经营者配合责任及义务，增加对信息报送要求、程序，以及失信惩戒等规定，提高报送信息质量和效率。新《办法》的修订完善，一是有利于科学核定输配电成本和价格，为深入推进输配电价改革和电力市场化发挥重要作用；二是有利于促进电网企业加强内部管理和降本增效，为降低实体经济用电成本，减轻社会负担创造条件；三是有利于改进政府对电网企业成本监管，进一步提高成本监审制度化、规范化水平。(solarbe)

2.5.4. 平价风电、光伏项目可替代煤电关停容量指标

3月19日，国资委转发了国家发改委、国家能源局的《关于深入推进供给侧结构性改革 进一步淘汰煤电落后产能 促进煤电行业优化升级的意见》，提出了六类需要淘汰关停的煤电项目。提出“等容量替代原则”的思路，即新增煤电总规模应该小于等于关停的总规模！

按照等容量替代原则，无法全额落实关停容量指标的项目，缺额部分可利用当量平价风电光伏容量替代。(solarbe)

2.5.5. 云南省电力装机容量突破 9340 万千瓦时

云南电网有限责任公司近日对外发布公告，2018年全省电力装机容量达9340.71万千瓦时。其中，火电1508.35万千瓦时，水电6648.82万千瓦时，风电857.34万千瓦时，光伏326.21万千瓦时。清洁能源占比84.3%，清洁能源交易电量占比达97%。水能利用率提升5.09%，风能利用率提升2.86%，太阳能利用率提升0.3%。报告显示，2014年至2018年，我省西电东送电量分别为886.5亿千瓦时、945.7亿千瓦时、1100.5亿千瓦时、1242.2亿千瓦时和1380.5亿千瓦时，西电东送电量实现了“五连跳”。该公司相关负责人表示，云南电网不断构建强大的电能外送通道，扩大能源消纳市场，助力云南建设成为强大的西电东送基地，把清洁能源送到更广阔的地方。

2018年，云南电网着力加强输电通道建设，保黄登、大华桥等128.5万千瓦新东直流配套电源顺利投产，滇西北至广东±800千伏特高压直流输电工程全面投运，新增云电送粤能力500万千瓦，西电东送通道能力达3115万千瓦。

此外，云南电网充分发挥滇西北直流送电效益，统筹澜沧江上游梯级电站和滇西北直流工程建设投产进度，充分利用配套的500千伏新松至黄坪线路能力进行补充送电。为做好清洁能源消纳，强化电源侧清洁绿色，云南电网将我省水电优势与电网优势有效结合，通过市场化手段实现科学调度、清洁上网，最大限度消纳清洁能源，为打造世界一流“绿色能源牌”增添新动能。同时，云南电网将持续落实我省做强做优能源产业、实现绿色能源发展“三个转变”和打造云南“绿色能源牌”的战略布局，大力推进西电东送，实现清洁能源更大范围的消纳，助力我省绿色能源产业发展。(solarbe)

2.5.6. 储能系统部署助力可再生能源广泛应用

几十年来，可再生能源得到了广泛的应用和发展。太阳能和风能仍然是未来主要的可再生能源，然而它们在很大程度上受到其间歇性限制。而采用创新的储能技术可能会改变这一点。仅在2018年，全球的储能容量就增长了6GWh，到2024年可能增长到2018年的13倍。到2040年，全球可再生能源的投资将达到6200亿美元，累计发电量将超过942GW。如今的储能成本与2010年相比下降了85%，太阳能+储能项目迅速成为一个很好的选择。新型储能系统的推出意味着储能系统的耐久性、安全性、竞争力得到进一步提高。所有这些发展和变化都将重塑可再生能源发展格局。储能系统部署有助于在智能电网的帮助下平衡电力供需。国际可再生能源署(IRENA)最近的一份调查报告显示，电动汽车领域预计到2050年将超过10亿辆电动汽车上路运行，此外70%的客运车辆将实现电气化。这将更好地促进储能系统发展。更加可靠的电动汽车和更加完善的基础设施将以清洁能源为动力，这将成为未来向低碳能源过渡的关键因素。灵活的电力需求、频率调节、避免电网拥堵是部署储能系统带来的诸多好处。(solarbe)

2.5.7. 同比增长 77%，今年一季度组件出口缘何大涨？

海关数据显示，今年 4 月，国内光伏组件出口量约为 5.7GW，同比增长 117%，环比下降 9%，2019 年前四个月出口总量为 20.6GW，同比增长 81%。今年以来，光伏组件出口量情况超预期，前三个月月度组件出口量分别是 5.61GW、3.99GW、7.18GW，一季度我国组件出口量同比增长 77.63%，组件出口额同比增长 31.89%。从时间上看，国内 2 月过完年后正常开始发货周期，海外部分国家在 3 月份存在抢装，组件出口量在 3 月达到高值，4 月同比依然迎来了 117% 的猛增。中国机电产品进出口商会太阳能光伏分会秘书长张森表示：“主要受国内政策影响，前几个月国内政策还没有出来，所以都会先抢出口。”（solarzoom）

2.5.8. 全球能源竞争，中国或凭这一优势赢得主动

当前，国际能源竞争愈发激烈。日本媒体报道称，目前的格局是美国寻求以激增的石油和天然气产量为武器，获得“能源支配”地位，而中国则通过掌握能源方面的新一代技术，把握主动权。《日本经济新闻》网站 5 月 29 日报道，2018 年，美国成为世界最大产油国。推高产量的主要因素是页岩革命。报道称，能源和国际政治互为表里。经过 20 世纪的两 次世界大战，石油成为国家安全保障的关键，围绕石油的地缘政治成为国际政治的重要着 眼点。将 20 世纪称为“石油世纪”的美国研究者丹尼尔·尤金表示，“按棒球来说，页岩 革命刚刚进入第 5 局”。高水平的生产还将持续。美国总统特朗普宣称力争实现“能源支 配”，即以页岩革命带来的优势为武器，推动美国的影响力扩大。

报道认为，作为世界主要能源消费国，中国也不得不应对这种变化。而在新一代能源技术 方面领跑可以说是超前战略。报道介绍，中国希望主导供应链整体，不仅是太阳能和风力 发电、纯电动汽车（EV）、纯电动汽车用蓄电池等技术，还包括蓄电池所必须的锂和钴等 的资源和设备生产、引进、使用后的回收利用。报道称，在 2017 年的光伏面板供货量世 界前 10 家企业中，9 家是中国企业。同年销售的纯电动汽车有五成是面向中国。政策带来 的强有力援助措施有助于形成基础雄厚的企业群。纯电动汽车优于发动机汽车，风力发电 优于燃气轮机，中国着重发展的不是落后于日美欧的现有技术，而是借助新一代技术掌握 主导权。报道介绍，中国消费着世界近 1/4 的能源，中国所推动的能源转型有可能具备决 定世界潮流、支配未来能源秩序的力量。报道认为，当今时代，能源地缘政治的重心不在 于资源的多寡，而是由技术的优势地位决定的。先进和创新技术的保持将决定能源主导权 的走向。（solarzoom）

2.6. 风电要闻

2.6.1. 协合新能源 64.1 万千瓦风、光发电项目列入 2019 年第一批平价上网项目名单

5 月 22 日，国家发改委公布了 2019 年第一批风电、光伏发电平价上网项目名单。协合新 能源黑龙江 25 万千瓦风电项目、吉林 19.8 万千瓦风电项目、湖南 14.8 万千瓦风电项目、 天津 4.5 万千瓦分布式光伏市场化交易试点项目被列入该名单，总装机规模 64.1 万千瓦。

2.6.2. 《白城市新能源与氢能产业发展规划》：2035 年白城风电装机达到 2000 万千瓦

2019 年 5 月 29 日(星期三)10 时在吉林省政务大厅新闻发布厅召开白城市新能源和氢能产 业发展新闻发布会，白城市委副书记、市长李明伟，白城市委常委、副市长张勋奎，白城 市能源局局长张晓波出席并介绍相关情况。

《白城市新能源与氢能产业发展规划》对外发布，标志着白城正式开启“氢能经济”新时 代。白城市委副书记、市长李明伟先生在会上向大家详细介绍《规划》的编制背景、主要 内容和具体实施举措。

2.6.3. 西门子歌美飒拿下河北建投尚义大东山风电场项目

西门子歌美飒可再生能源公司与河北建设投资集团签署协议，为河北省张家口市的尚义大 东山 145.5MW 风电场提供 72 台风机。

2.6.4. 新疆能监办印发《新疆区域并网发电厂〈两个细则〉免考核规定》及补充规定

北极星风力发电网获悉，新疆能监办日前发布关于印发《新疆区域并网发电厂〈两个细则〉 免考核规定》的通知，规定自 2019 年 1 月 1 日起已经执行。该规定适用于新疆省调调

管的并网发电厂和由地调调管的风电、光伏、装机容量 50MW 及以上的水电站、生物质能发电厂、光热发电厂。同时，还发布了新疆区域并网发电厂《两个细则》补充规定。

2.6.5. 收购远景汇力 100%股权 天能重工布局风力发电市场

天能重工昨日晚间发布公告称，公司与远景汇力的股东远景能源等签署股权转让协议，拟收购远景汇力 100%股权，股权转让款为 1.9 亿元。

2.6.6. 《海上风力发电机组 运行及维护要求》全文发布

国标《海上风力发电机组 运行及维护要求》正式发布，于 2019 年 12 月 1 日正式实施。

2.6.7. 内蒙古发布 2019-2021 年重大项目滚动实施计划

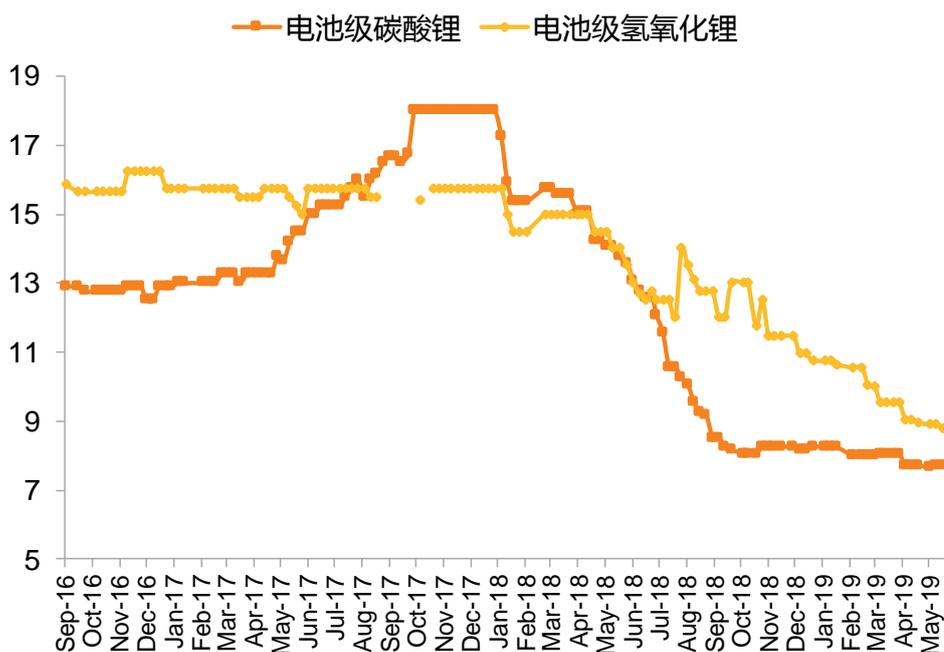
近日，内蒙古自治区发改委发布《关于 2019-2021 年自治区级重大项目滚动实施计划》的通知。《通知》指出，内蒙古 2019-2021 年重点建设风电项目共计 23 个，总建设规模 12655.1MW，总投资 1127.46 亿元，2019 年投资 127.57 亿元。

3. 产业链价格及行业数据跟踪

3.1. 产业链价格及行业数据跟踪

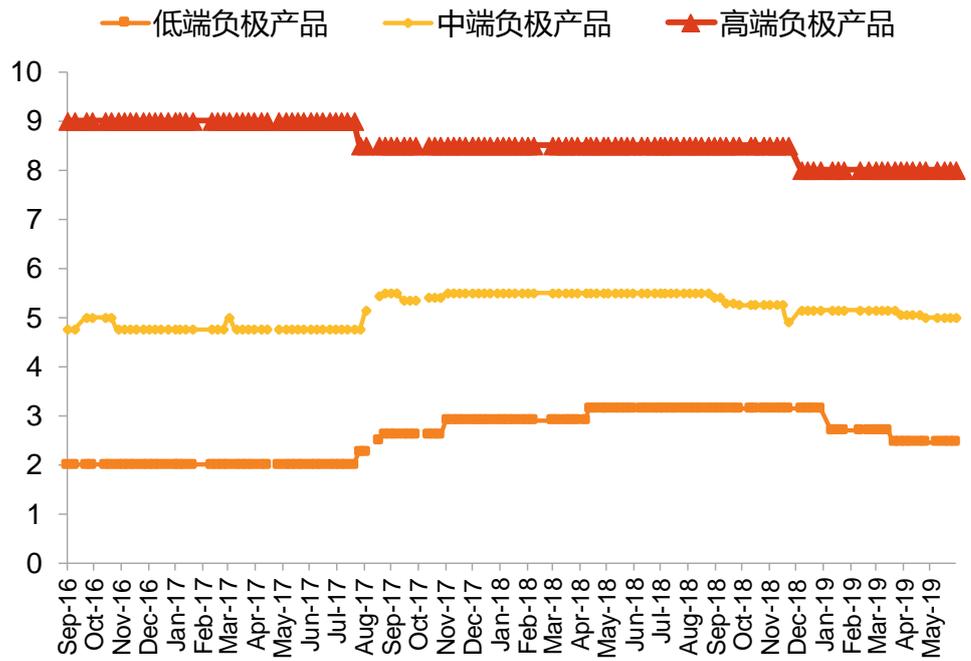
3.1.1. 新能源汽车产业链价格跟踪

图 27：电池级碳酸锂、电池级氢氧化锂价格（万元/吨）



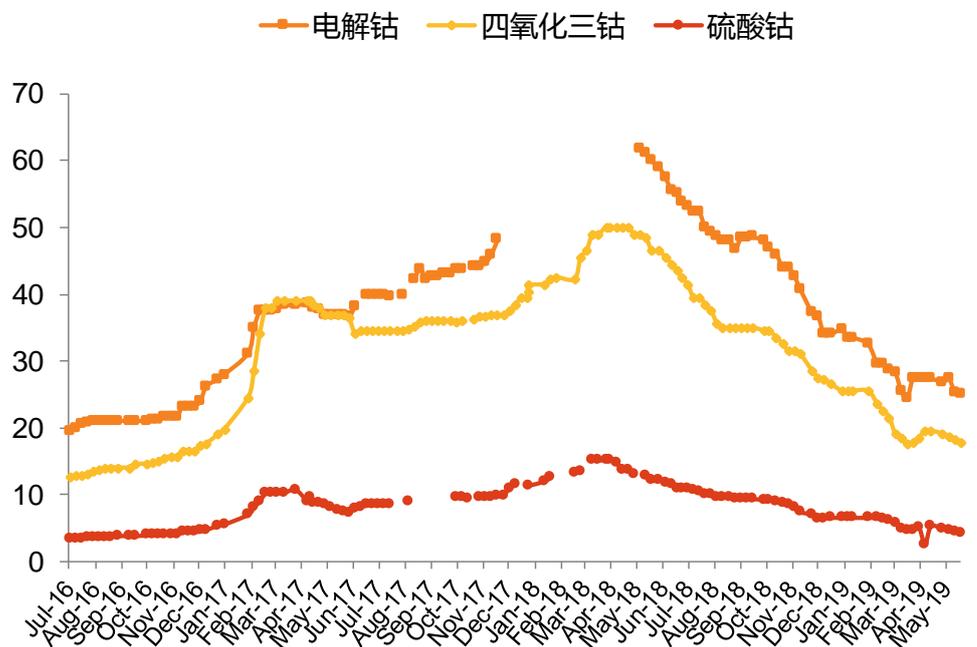
资料来源：鑫椽资讯，天风证券研究所

图 28：电池负极材料价格（万元/吨）



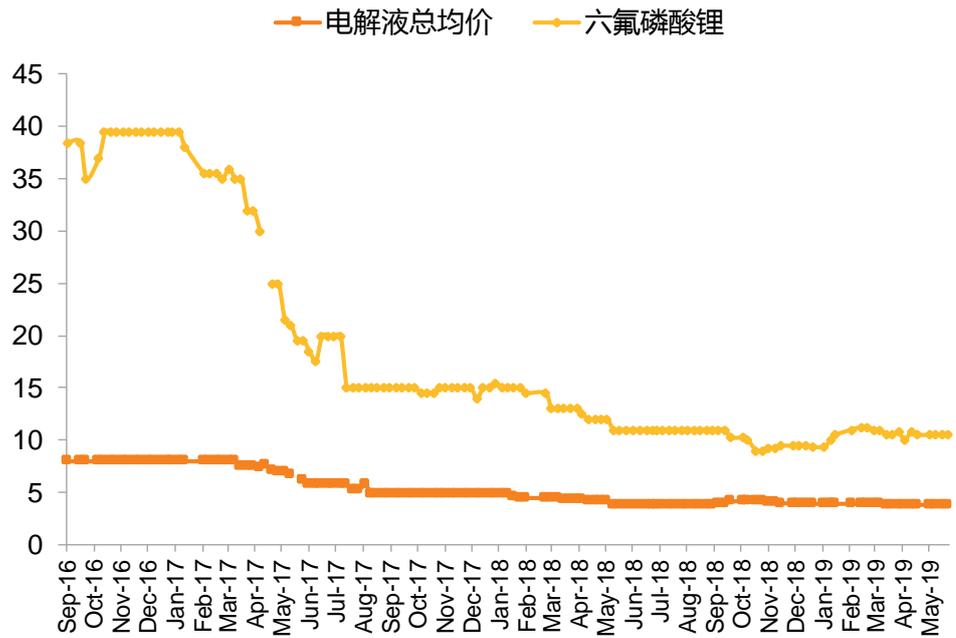
资料来源：鑫椏资讯，天风证券研究所

图 29: 电解钴、四氧化三钴、硫酸钴均价 (万元/吨)



资料来源：鑫椏资讯，天风证券研究所

图 30: 锂电池电解液相关价格 (万元/吨)



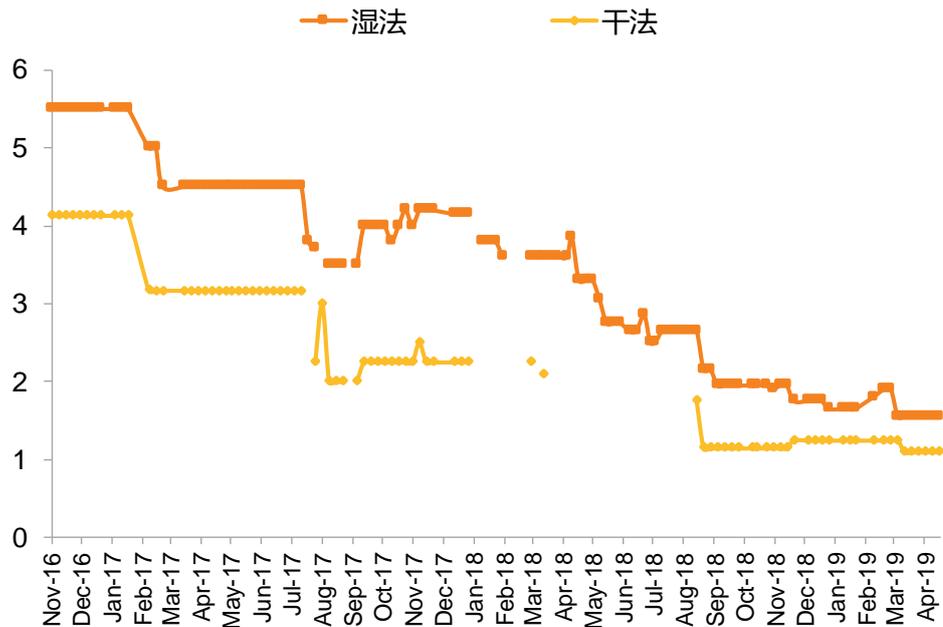
资料来源：鑫椏资讯，天风证券研究所

图 31：三元材料（万元/吨）



资料来源：鑫椏资讯，天风证券研究所

图 32：隔膜（万元/吨）



资料来源：鑫椏资讯，天风证券研究所

3.1.2. 光伏产业链价格跟踪 (数据来源 PVInfoLink)

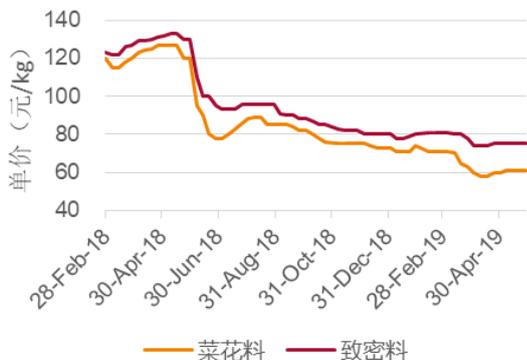
硅料：本周海内外硅料价格依旧持平，虽然有少数议价与订单成交，但由于整体市场状况没有太大变化，加上下周就将迎接 SNEC 展会的重头戏，预计整体市场需求将会更明朗，因此本周价格并未出现太大的波动。目前随着中国平价项目的名单公布，加上印度下修 2019-2020 的目标安装量，下半年的多晶需求似乎会受到影响，整体看来下半年依旧会以单晶产品作为主流产品。但另一方面，铸锭单晶硅片近期宣传力度加大，加上下游组件企业陆续进行组件认证，其中阿特斯公布透过铸锭单晶产品夺下大单，似乎让目前的多晶企业看到明确的发展方向。而据了解铸锭单晶的硅料使用上接受度较广，基本上与目前多晶铸锭的用料一致，因此对硅料上的影响不大，如此一来也同时也具备了原料上的成本优势。六月基本上中能、中硅、神舟、永祥包头厂等都会陆续复产，新特也预计在六月开出新产能，因此整体来看在六月底、七月还是会带给多晶用料方面较大的供给压力。

硅片：硅片价格基本维持上周的水平，尽管多晶电池片价格持续反弹，但硅片部分仍不动如山。目前多晶电池片的价格反弹，较偏向是多晶电池片的产能减少而造成的短期供不应求，但整体多晶硅片的供应量却依旧足够，因此无法跟随电池片价格有所反应。在硅片端，本次 SNEC 展会主要观察各家企业在硅片大小上的选择差异，以及铸锭单晶产品的展出。目前硅片市场的价格基本会根据 156.75 的价格，进行固定公式的调整，不管是 158.75 的方单晶、M4、M6 或是铸锭单晶，抑或是硅片的厚度，基本上都是透过固定公式来换算。随着隆基以及中环上周和今天公布价格，六月的硅片价格将维持与五月一样的水平。

电池片：随着通威官方公告多晶电池片小涨、单晶电池片持平，六月电池片价格大致抵定，常规多晶由于供应厂家少，在供给与需求不平衡的情况下，价格能够成功再有拉抬，近期价格来到每瓦 0.88-0.9 元人民币。第三地常规多晶电池片的售价则是高档持稳在每瓦 0.12-0.13 元美金。受到国内仍有部分项目赶装 630 的助力，多晶电池片不仅常规效率需求佳，近期常规多晶的低效片需求也相当火热，近月价格逐步回升。单晶 PERC 部分，六月电池片需求仍佳，主流价格高档维持在五月的水平，由于供货紧张，部分订单出现小涨，整体单晶 PERC 成交价仍落在每瓦 1.18-1.21 元人民币区间。PERC 电池片自 3 月底到 6 月一路稳定在每瓦 1.2 元人民币上下，也验证了 PV InfoLink 在三月时所说的“因为 4-5 月没有太多新 PERC 产能释放，因此短期内的调降已无法出现太明显的跌幅”。且目前预期短期内单晶 PERC 电池片价格将持续高档维稳。

组件：回顾5月，整体组件端的需求相比4月更加升温，一线厂家都仅维持正常运营的库存水位，整体开工率也进一步提升。但目前国内的需求尚需时间发酵，因此6月实际组件需求状况预计与5月相似。然而，后续将步入欧美传统旺季，加上国内需求仍在七月后会有较明显的拉抬，因此仍然预期组件端需求在六月后将逐月提升。即将到来的 SNEC 展会也将是观察下半年组件热度的风向标。

图 33：多晶硅料价格维持平稳



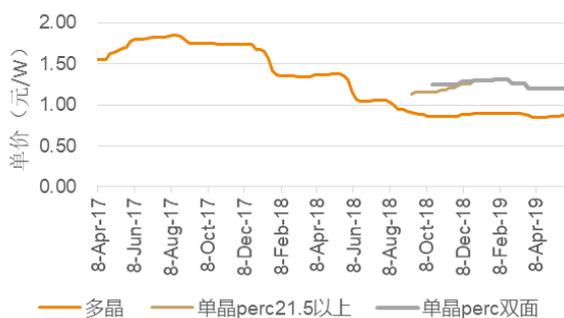
资料来源：PvinfoLink, 天风证券研究所

图 34：硅片价格企稳



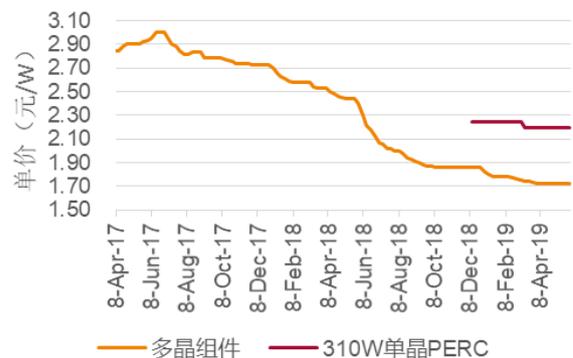
资料来源：PvinfoLink, 天风证券研究所

图 35：多晶电池价格小幅提升



资料来源：PvinfoLink, 天风证券研究所

图 36：组件价格保持平稳



资料来源：PvinfoLink, 天风证券研究所

3.2. 产能&合作项目更新

3.2.1. 收购远景汇力 100%股权 天能重工布局风力发电市场

天能重工昨日晚间发布公告称，公司与远景汇力的股东远景能源等签署股权转让协议，拟收购远景汇力 100%股权，股权转让款为 1.9 亿元。

3.2.2. 国网天津电力与天津市委网信办签署战略合作框架协议 发展泛在电力物联网 促天津能源转型

5月23日，国网天津市电力公司与天津市委网络安全和信息化委员会办公室签署战略合作框架协议，双方将在数据资源共享、智慧应用开发、能源互联网等领域开展深度战略合作，充分发挥创新驱动、政策促动、开放联动、改革推动作用，共同促进天津能源转型，发展泛在电力物联网，服务智慧城市建设，打造数字经济示范城市。

3.2.3. 嘉能可与优美科签订氢氧化钴供应协议

5月29日,据嘉能可发布公告显示,公司与优美科(Umicore)就电池材料签订了长期供应协议,将向优美科供应氢氧化钴。其钴的来源来自于位于刚果民主共和国的嘉能可工业采矿业务KCC和Mutanda。

3.2.4. 天能集团与苏宁易购签署战略合作

日前,天能集团与苏宁易购汽车公司签署战略合作协议,共同推动电动车后市场服务新模式。

根据协议,双方就打造线上线下O2O融合的新零售模式,在渠道、市场、销售、售后服务、市场推广等多个领域深入合作。

3.2.5. 保利协鑫追加投资,与中环共同打造50GW单晶基地

今天,保利协鑫(03800.HK)及中环股份(002129.SZ)分别宣布,包括它们在内的多位股东,将向下辖合资子公司---内蒙古中环协鑫光伏材料有限公司(下称“中环协鑫”)首期增资24亿,从而新建一个规模高达25GW的单晶硅片生产基地。

3.2.6. 晶科能源与中电建国际贸易服务有限公司签署长期合作协议

近日,中电建国际贸易服务有限公司(简称“电建贸服公司”)总经理刘刚强先生一行至上海晶科大厦与公司总裁陈康平先生就双方合作事宜进行会谈,最后双方达成合作意愿并签署了长期合作协议。

3.2.7. 林洋能源与中国电建海投签订战略合作协议,强强联合发力海外能源市场

5月28-29日,中国电建集团海外投资有限公司党委书记、董事长盛玉明一行到访林洋能源启东总部,林洋集团总裁、林洋能源董事长陆永华热情接待了盛玉明董事长一行。考察期间,江苏林洋能源股份有限公司与中国电建集团海外投资有限公司达成共识并签订战略合作协议。林洋集团总裁、林洋能源董事长陆永华与中国电建集团海外投资有限公司党委书记、董事长盛玉明代表双方签订合作协议。

3.2.8. 强强联合 京能集团与隆基股份签署战略合作协议

近日,隆基乐叶和北京能源集团合作,双方将在国内光伏电站开发与建设、低度电成本的光伏系统设计方案、光伏电站运行维护、全球范围内的高效光伏组件供货等领域进行全方位合作。

4. 上市公司动态跟踪

4.1. 新能源汽车

4.1.1. 【华友钴业】关于公司子公司收购资产的公告

浙江华友钴业股份有限公司(以下简称“公司”或“华友钴业”)全资子公司华友新能源科技(衢州)有限公司(以下简称“新能源衢州”)拟以人民币772,741,367元收购衢州华海新能源科技产业股权投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“华海基金”)持有的衢州华海新能源科技有限公司(以下简称“华海新能源”)99.01%的股权。本次收购完成后,新能源衢州持有华海新能源100%股权。

4.1.2. 【星云股份】关于拟注销分公司的公告

鉴于对业务发展的梳理和规划,为了进一步降低公司管理成本、提高运营效率、优化组织架构、充分整合资源,福建星云电子股份有限公司(以下简称“公司”)于2019年5月30日召开第二届董事会第十六次会议,审议通过了《关于拟注销分公司的议案》,同意注销福建星云电子股份有限公司武汉分公司(以下简称“武汉分公司”)。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《公司章程》等相关规定,本次注销事项在公司董事会审批范围之内,无需提交股东大会审议。本次注销事项不涉及关联交易,也不构成重大资产重组。

4.1.3. 【亿纬锂能】关于回购注销部分限制性股票的减资公告

经惠州亿纬锂能股份有限公司（以下简称“公司”）第四届董事会第二十次会议、第四届董事会第三十七次会议、2018年第二次临时股东大会和2018年度股东大会审议通过，鉴于公司激励对象中有95人因个人原因离职；公司激励对象中有17人因个人原因放弃所授予的预留限制性股票；公司2018年度经营业绩未达到《第二期股票期权与限制性股票激励计划（草案）》（以下简称《股权激励计划》）限制性股票解锁的业绩指标考核条件，根据《股权激励计划》的规定，公司需对不符合激励条件及解锁条件的激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票合计1,335,272股予以回购注销。

实施回购注销部分不符合激励条件及解锁条件的激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票1,335,272股后，公司注册资本将由人民币855,479,567.00元减至为人民币854,144,295.00元。

4.1.4. 【森源电气】关于投资设立合资公司的公告

鉴于国家机器人产业和智能工厂物流产业快速发展带来的市场机遇，为进一步发展公司智能装备制造产业，巩固和提升公司在工业生产智能化领域的市场竞争力，积极推进智能制造技术的应用、发展，根据《中华人民共和国公司法》和其他有关法律、法规的规定，河南森源电气股份有限公司（以下简称“森源电气”）与许昌中锋精密机械制造有限公司（以下简称“中锋精机”）本着平等互利的原则，经平等协商，拟共同投资设立河南森源中锋智能制造有限公司（暂定名，以工商行政管理部门最终核准登记的名称为准，以下简称“合资公司”），并于2019年5月29日签订了《河南森源电气股份有限公司与许昌中锋精密机械制造有限公司关于合资设立河南森源中锋智能制造有限公司之合同书》。合资公司注册资本拟定为人民币60,000万元，其中公司以现金方式投入人民币48,000万元，占注册资本的80%；中锋精机以现金方式投入人民币12,000万元，占注册资本的20%。

4.1.5. 【云天化】关于子公司开展融资租赁暨关联交易的公告

公司全资子公司云南天安化工有限公司（以下简称“天安化工”）拟向云南云投融资租赁有限公司（以下简称“云投租赁”）办理3亿元融资租赁业务。至本次关联交易为止（含本次），过去12个月与同一关联人进行的交易累计次数1次，金额为3亿元，未与不同关联人进行与本次交易类别相关的交易。

为缓解融资压力，公司全资子公司天安化工拟向云投租赁办理3亿元融资租赁业务。本次关联交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。云投租赁的董事长庞皓峰先生同时担任公司监事，根据《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》的规定，本次交易构成了上市公司关联交易，关联方为云投租赁。至本次关联交易为止（含本次），过去12个月内上市公司与同一关联人或与不同关联人之间交易类别相关的关联交易达到3,000万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上。

4.1.6. 【坚瑞沃能】关于持股5%以上股东股份减持计划期限届满的公告

合计持有公司股份151,252,728股（占本公司总股本比例6.22%）的股东童新建先生、童建明先生、霍建华先生、孙喜生先生由于个人资产管理需求，拟于减持计划公告发布之日起15个交易日后的6个月内（即2018年11月26日起至2019年5月25日止）以集中竞价方式进行减持，减持公司股份不超过47,371,162股（占本公司总股本比例1.95%）。且任意连续3个月内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过公司股份总数的1%。减持股份来源为公司2014年重大资产重组中收购达明科技有限公司股权所非公开发行的股份，减持价格区间为：根据减持时的二级市场价格确定。

4.1.7. 【德威新材】关于公司股票复牌的公告

在停牌期间，相关意向方通过财务顾问中介开始与公司控股股东接洽，并就有关股权转让事宜进行初步讨论。鉴于本次公司控股股东股权转让事项尚处于初次接洽和初步商谈阶段，因而存在重大不确定性。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《深圳证券交易所上市公司信息披露指引第2号——停复牌业务》等有关规定，经公司向深圳证券交易所申请，公司股票（股票简称：德威新材，证券代码：300325）将于2019年5月27日（周一）开市起复牌。

4.2. 电力设备

4.2.1. 【ST天成】关于转让控股子公司股权的进展公告

2018年8月11日，贵州长征天成控股股份有限公司（以下简称“公司”）与上海华明电力设备制造有限公司（以下简称“上海华明”）签署了《上海华明电力设备制造有限公司与贵州长征天成控股股份有限公司关于贵州长征电气有限公司100%股权之收购协议》，约定向上海华明转让公司控股子公司贵州长征电气有限公司（以下简称“长征电气”或“标的公司”）100%股权，转让价款为人民币39,800万元。截至本公告日，公司持有的长征电气80%股权已过户至上海华明，长征电气的法定代表人已变更为肖毅。

4.2.2. 【麦克奥迪】权益变动提示性公告

本次权益变动前，陈沛欣先生、Master Plan International Limited（以下简称“MPI(BVI)”）分别持有 Motic Holdings Co. Limited（中文名：麦克奥迪控股有限公司，以下简称“Motic Holdings”）及 Speed Fair Investments Limited（以下简称“SFI(BVI)”）65%、35%股权，SFI(BVI)持有 Speed Fair Company Limited（中文名：香港协励行有限公司，以下简称“SFC(HK)”）100%股权。

本次权益变动后，陈沛欣先生间接控制上市公司的股份比例由65.0737%下降为40.9206%，间接持有的上市公司股份数量仍为215,788,524股，仍为上市公司实际控制人；MPI(BVI)间接控制上市公司的股份比例由0上升为24.1531%，间接持有的上市公司股份数量仍为116,193,820股。

4.2.3. 【宝胜股份】关于股东权益变动的提示性公告

宝胜科技创新股份有限公司（以下简称“公司”）于2019年5月29日收到持股5%以上的股东深圳潇湘君佑投资企业（有限合伙）（以下简称：“潇湘君佑”）发送的《宝胜科技创新股份有限公司简式权益变动报告书》。

4.2.4. 【惠程科技】关于子公司投资的产业并购基金对外投资的进展公告

近日公司接到产业并购基金执行事务合伙人宁波亿人的通知，惠智网联拟与宁波梅山保税港区蓝骏投资管理合伙企业(有限合伙)、宁波梅山保税港区盛池投资管理合伙企业(有限合伙)、成都捷联网络科技有限公司共同对玖壹叁零进行同比例增资扩股，所投资金将用于玖壹叁零日常运营所需以及经营的拓展。玖壹叁零注册资本将由人民币1,000万元增加到1021.68万元，其中惠智网联拟用现金325.20万元认购玖壹叁零新增注册资本1.76万元（剩余323.44万元计入玖壹叁零资本公积），增资完成后惠智网联持股比例仍为8.13%，其他股东的持股比例也不会发生变化。

4.2.5. 【旭光股份】关于筹划发行普通股和可转换公司债券及支付现金购买资产事项的停牌公告

成都旭光电子股份有限公司（以下简称“旭光股份”、“公司”）正在筹划发行普通股和可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金（以下简称“本次交易”），拟购买的标的资产为公司控股子公司成都储翰科技股份有限公司（以下简称“储翰科技”）部分股东合计持有的不超过6,947.17万股的股份（约占储翰科技股份总数的67.45%）。

4.2.6. 【南洋股份】关于公司完成工商变更登记并换发营业执照的公告

南洋天融信科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）第五届董事会第十九次会议及2018年年度股东大会审议通过了《关于修订〈公司章程〉的议案》，公司注册资本由人民币1,146,902,165元变更为人民币1,158,483,285元。

4.2.7. 【置信电气】关于重大资产重组事项进展的公告

上海置信电气股份有限公司（以下简称公司或置信电气）因筹划重大资产重组事项，经公司向上海证券交易所（以下简称上交所）申请，公司股票于2019年3月18日开市起停牌，具体内容详见公司于2019年3月18日在上海证券交易所网站披露的《置信电气关于筹划重大资产重组事项的停牌公告》（临 2019-013 号）。

截至本公告披露日，公司仍在组织独立财务顾问、法律顾问、审计机构和评估机构等相关中介机构针对标的公司开展尽职调查、审计和评估等各项工作。待上述工作完成后，公司将再次召开董事会审议本次发行股份购买资产事项，同时披露本次交易的《重组报告书》等相关文件。

4.2.8. 【中能电气】关于拟对外投资设立子公司的公告

中能电气股份有限公司（以下简称“公司”）拟对外投资设立子公司中能绿色新能源有限公司（暂定名，最终以工商登记机关核准的为准，以下简称“中能绿色新能源”），主要从事新能源汽车充电网的投资运营、储能网、泛能网及其他综合能源项目的投资建设运营。中能绿色新能源注册资本为人民币 10,000 万元，公司持股 100%。

2019年5月27日，公司召开第四届董事会第二十六次会议，审议通过《关于拟对外投资设立子公司的议案》。根据《公司章程》及《公司对外投资管理制度》的有关规定，本次交易事项在董事会审议权限范围内，无需提交股东大会审议。

4.2.9. 【中电兴发】关于全资子公司收到中标通知书并签订合同的公告

安徽中电兴发与鑫龙科技股份有限公司（以下简称“公司”）于2019年5月28日收到全资子公司北京中电兴发科技有限公司（以下简称“北京中电兴发”）的告知函，告知函内容为：北京中电兴发近日中标中国移动云南公司保山分公司保山市立体化边境防控体系技防一期前后端数据服务项目（二次），中标总金额为人民币 59,247,801.88 元，北京中电兴发近日已收到中标通知书并与中国移动通信集团云南有限公司保山分公司（以下简称“中国移动云南保山分公司”）签订了《保山市立体化边境防控体系技防一期前后端数据服务项目合同》。

4.3. 新能源发电

4.3.1. 【爱康科技】关于回购注销部分限制性股票的减资公告

江苏爱康科技股份有限公司（以下简称“公司”）召开第三届董事会第六十二次临时会议、第三届监事会第三十五次临时会议，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》。该议案已获2019年第三次临时股东大会审议通过。根据公司《2018年限制性股票激励计划》的有关规定，同意对已离职的8名限制性股票激励对象、对担任公司监事的张金剑先生以及对1名不满足公司2018年限制性股票激励计划授予第一个限售期解除限售条件激励对象，持有的已获授但尚未解除限售的限制性股票合计 1,151,524 股进行回购注销。公司的注册资本随之发生变动，注销后公司总股本将由 4,489,120,772 股减少至 4,487,969,248 股，注册资本由 4,489,120,772 元减至 4,487,969,248 元。公司股本总数以在中国证券登记结算有限责任公司最终登记结果为准。

4.3.2. 【中环股份】关于子公司投资建设项目的公告

根据天津中环半导体股份有限公司（以下简称“公司”）太阳能光伏材料产业规划布局，为巩固和提升公司在新能源材料产业中的全球行业领导者地位，促进全球光伏产业平价上网，结合公司成本优势、市场优势以及前期项目良好的建设和运营管理经验，公司控股子公司内蒙古中环协鑫光伏材料有限公司（以下简称“中环协鑫”）拟投资建设可再生能源太阳能电池用单晶硅材料产业化工程五期项目（以下简称“五期项目”或“项目”），新增产能 25GW，建成后“中环产业园”整体产能将达到 55GW 以上，成为全球最大的高效太阳能用单晶硅生产基地。

4.3.3. 【天奇股份】关于控股子公司签订重大订单的公告

2019年5月29日，天奇自动化工程股份有限公司（以下简称“公司”）控股子公司江苏一

汽铸造股份有限公司（以下简称“江苏一汽铸造”，经公司于 2019 年 4 月 19 日召开的第七届董事会第五次（临时）会议审议通过公司以 20,879.39 万元对价受让江苏一汽铸造 42.611% 的股权，目前该交易正在进行中）收到 Siemens Gamesa Renewable Energy, S.A.

（以下简称“西门子歌美飒”）的重大订单。该笔订单涵盖多件大型风力发电设备的轮毂、底座、轴承座等铸件产品，订单金额合计约人民币 24,223.83 万元（部分按欧元结算，以 1:7.6165 折合人民币；部分按美元结算，以 1:6.7959 折合人民币）。交货期为 2019 年 10 月至 2020 年 9 月。

4.3.4. 【航天机电】关于公司与北京四维图新科技股份有限公司签署战略合作意向书的公告

2019 年 5 月 29 日，公司（或以下简称“甲方”）与北京四维图新科技股份有限公司（以下简称“四维图新”或“乙方”）签署了《战略合作意向书》，双方为建立长期、紧密、稳定的业务合作关系，以共同发展、合作共赢为目标，故签订战略合作协议。

甲乙双方共同致力于国产汽车电子芯片技术与应用领域专业的合作，充分发挥双方分别在汽车零部件供应领域和汽车电子芯片研发领域的专业优势，通过合作，同时提升双方在各自领域的商业价值，实现优势互补，共同发展。为更好地落实双方的战略合作伙伴关系，甲乙双方同意加强交流与沟通，建立多层次、经常性联系机制，有效推进合作。双方有意在如下方向探讨并细化合作方案，充分发挥各自优势：

- （一）芯片开发业务；
- （二）电机算法开发业务；
- （三）汽车电子芯片应用试点平台；
- （四）汽车前装领域行业合规认证；
- （五）品牌影响及市场拓展。

4.3.5. 【天能重工】关于收购风电电站相关公司股权的公告

根据青岛天能重工股份有限公司（以下简称“公司”）的发展规划，为加速公司战略转型，实现公司在新能源领域的快速布局，公司与江阴远景汇力能源有限公司（以下简称“远景汇力”或“标的公司”）的股东远景能源（江苏）有限公司（以下简称“远景能源”），以及远景汇力及其下属全资子公司长子远景汇合风电有限公司（以下简称“长子远景”或“项目公司”）签署《关于江阴远景汇力能源有限公司之股权转让协议》（以下简称“《股权转让协议》”、“本协议”或“协议”），由公司收购远景汇力 100% 的股权。

本次收购实施完成后，公司将直接持有远景汇力 100% 的股权，并间接持有远景汇力全资子公司长子远景 100% 的股权。其中，长子远景作为风电站项目公司，拥有并运营“长子石哲 99MW 风电电站”（以下简称“目标电站”）。

4.3.6. 【隆基股份】关于实施权益分派时转股连续停牌的提示性公告

公司 2018 年度利润分配方案为：以实施利润分配时股权登记日的总股本扣减不参与利润分配的公司限制性股票拟回购的股份 576,254 股后的股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税）。剩余未分配利润滚存至下一年度。本次利润分配不进行资本公积转增股本和送股。

鉴于公司可转换公司债券正处于转股期，且正在实施股权激励限制性股票回购事项，若股东大会审议通过利润分配方案后公司股本发生变动的，则以实施利润分配方案的股权登记日可参与利润分配的总股本为准，按照每股分配金额不变的原则对分配总额进行调整。

4.4. 电气自动化

4.4.1. 【青岛中程】收购报告书摘要

本次回购之前，城投金控直接持有上市公司 166,315,691 股股份，占上市公司总股本的

21.73%，同时贾晓钰将其持有的上市公司 61,322,000 股股份（占上市公司总股本的 8.01%）所对应的表决权以及提名和提案权委托给城投金控，故城投金控合计控制表决权的股份数量为 227,637,691 股，占上市公司总股本的 29.74%。上市公司本次限制性股票回购注销完成后，上市公司的总股本减少为 749,475,000 股，城投金控合计控制表决权的股份数量没有变化，仍为 227,637,691 股，但占上市公司总股本的比例增加至 30.37%，超过 30%。

4.4.2. 【朗新科技】关于完成工商变更登记及换发营业执照的公告

公司 2018 年度股权激励计划限制性股票预留授予登记完成，公司总股本由 429,220,300 股变更为 431,720,862 股，因而公司拟变更注册资本并修订《公司章程》中相应条款。公司第二届董事会第二十四次会议和 2019 年第二次临时股东大会审议通过了相关议案。

公司于近日完成了相关工商变更登记手续，并取得了无锡市市场监督管理局换发的《营业执照》。

4.4.3. 【英威腾】关于子公司完成工商变更的公告

深圳市英威腾电气股份有限公司（以下简称“公司”或“英威腾”）于近日收到子公司完成工商变更的通知。经深圳市英威腾智能控制有限公司（以下简称“智能控制公司”）股东会决议，智能控制公司注册资本由 1,802.13 万元人民币变为 2,152.13 万元人民币，其中英威腾增资 63.5 万元人民币，张炜增资 286.5 万元人民币，其他股东不参与增资。智能控制公司董事会成员 5 名，英威腾委派 2 名，智能控制公司不再为公司控股子公司，已于 2019 年 2 月份不再纳入公司合并报表范围内，相关事项已经工商备案登记完成。

4.4.4. 【金智科技】关于新一代智能配变终端顺利通过国网检测并中标项目的公告

近日，国家电网公司电子商务平台（<http://ecp.sgcc.com.cn>）发布了国网冀北电力有限公司 2019 年第一次配网物资协议库存招标采购中标结果公告，在此次招标活动中，公司中标配变终端（TTU）共计 301.72 万元。这也是公司新一代智能配变终端顺利通过国网检测后，首次取得中标项目。

4.4.5. 【梦网集团】关于注销部分股票期权及回购注销部分限制性股票的公告

梦网荣信科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）于 2019 年 5 月 27 日召开第七届董事会第二次会议和第七届监事会第二次会议，审议通过了《关于注销部分股票期权及回购注销部分限制性股票的议案》，鉴于 2018 年股票期权与限制性股票激励计划（以下简称“2018 年激励计划”）原激励对象蔡振华、熊嘉玮、余双等 9 人因个人原因离职不再符合公司 2018 年激励计划激励条件，同时，公司 2018 年激励计划第一期行权/解锁条件未达到，根据《上市公司股权激励管理办法》（以下简称“《管理办法》”）、公司《2018 年股票期权与限制性股票激励计划（草案）》（以下简称“《草案》”）等相关规定，公司决定将上述原因确认的共计 412.2695 万份股票期权及 412.2695 万股限制性股票进行注销/回购注销。

4.4.6. 【安科瑞】关于使用自有资金投资设立全资孙公司的可行性研究报告

安科瑞电气股份有限公司（以下简称“安科瑞”或“公司”）全资子公司江苏安科瑞电器制造有限公司（以下简称“江苏安科瑞”）为提高核心竞争力，增强研发实力，促进公司健康、可持续发展，公司董事会、管理层和江苏安科瑞经过前期调研和审慎分析，同意江苏安科瑞拟使用自有资金 1000 万元设立全资孙公司江苏安科瑞微电网研究院有限公司（筹）（以下简称“新公司”）。

4.4.7. 【凯发电气】关于公司获得政府补助的公告

天津凯发电气股份有限公司（以下简称“公司”）于 2019 年 5 月 29 日收到天津市政府补助资金 200 万元。本次政府补助是根据《市商务委、市财政局关于印发天津市 2019 年外经贸发展资金对外投资事项申报指南的通知》拨付，所获财政资金用于支持企业开展对外投资合作业务。该项政府补助为现金形式，与公司日常经营活动相关，但不具有可持续性，上述补助资金已经到账。

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