

电气设备

证券研究报告
2019年03月17日

全球供应链下四大材料的投资分析，清洁能源可保量不报价

投资评级

行业评级

上次评级

强于大市(维持评级)

强于大市

作者

杨藻

分析师

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

杨星宇

分析师

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

王纪斌

分析师

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

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 《电气设备-行业点评:氢能系列专题:燃料电池产业链潜在规模测算及核心标的梳理》 2019-03-15
- 《电气设备-行业研究简报:国网全面部署泛在电力互联网》 2019-03-11
- 《电气设备-行业专题研究:充电桩专题 1:充电桩营运企业盈利能力分析》 2019-03-11

周行情回顾

截止 2019 年 3 月 15 日,较 2019 年 3 月 8 日,上证综指、沪深 300 分别上涨 1.75%、2.39%。本周新能源车、锂电池、电力设备、光伏、风电、核电分别上涨 5.46%、4.43%、4.63%、4.65%、5.40%、2.67%。本周领涨股有华仪风电(+61.2%)、国电南自(+61.0%)、东方电子(+36.9%)、星云股份(+26.1%)、猛狮科技(+24.9%)。

新能源汽车:全球供应链下四大材料的投资分析

本周,特斯拉发布了新车 Model Y, Model 3 与 Model Y 的标准版预计将在特斯拉中国工厂进行生产。随着 Model Y 的国产化,我们关心的是:到底未来全球供应链对四大材料(正极、负极、隔膜、电解液)的市场空间有多大?核心结论:1)市场空间:正极>涂敷膜>负极>电解液,总体来看空间值得期待。2)正极价值量大,但行业格局分散。2019、2020 与 2022 年正极市场空间分别为 367.2 亿元、950.4 亿元与 2419.2 亿元;2)负极产品差异化明显,市场格局好。2019、2020 与 2022 年负极市场空间分别为 64.8 亿元、166.32 亿元与 410.4 亿元;3)隔膜涂敷膜技术难度大,市场格局好。2019、2020 与 2022 年基膜市场空间为 55.89 亿元、128.304 亿元与 233.28 亿元,涂敷膜市场空间分别为 85.05 亿元、192.46 亿元与 388.8 亿元;4)电解液市场格局好,但行业壁垒低。2019、2020 与 2022 年电解液市场空间分别为 64.8 亿元、180.58 与 453.6 亿元。

光伏:大全新能源公布年报,通威股份发行可转债

大全新能源于近日公布其 2018Q4 业绩及 2018 年年度业绩,2018 年营业收入(持续经营部分)为 306.1 百万美元,毛利(持续经营部分)为 98.1 百万美元,毛利率(持续经营部分)为 32.5%,归属于大全新能源股东的净利润为 38.1 百万美元;本周通威股份发布公告,发行可转债拟募集不超过 50 亿资金,用于包头 2.5 万吨多晶硅项目及乐山 2.5 万吨多晶硅项目建设。看好洗牌后有明显优势和行业地位的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、中环股份,建议关注光伏玻璃龙头信义光能,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、东方日升等海外电池、组件龙头等。

风电:清洁能源可采用保量不报价方式参与电力现货市场

国家能源局近日发布《关于征求进一步推进电力现货市场建设试点工作的意见的函》,市场初期,清洁能源可以保量(即曲线)不报价方式参与电力现货市场,实现清洁能源的优先消纳;山东省能源局印发 2019 年全省能源工作指导意见,启动 150 万千瓦左右海上风电融合发展试点示范项目。继续推荐国内风塔龙头企业天顺风能,同时建议继续关注风机龙头金风科技。

风险提示:或存在新能源汽车推广不达预期风险;或存在新能源发电政策支持及补贴发放不达预期风险。

重点标的推荐

股票代码	股票名称	收盘价	投资评级	EPS(元)				P/E			
				2017A	2018E	2019E	2020E	2017A	2018E	2019E	2020E
300750.SZ	宁德时代	89.83	买入	1.77	1.61	2.06	2.58	50.75	55.80	43.61	34.82
603659.SH	璞泰来	56.49	买入	1.04	1.36	1.81	2.41	54.32	41.54	31.21	23.44
300450.SZ	先导智能	38.50	买入	0.61	0.91	1.42	1.73	63.11	42.31	27.11	22.25
600885.SH	宏发股份	28.10	买入	0.92	0.98	1.35	1.65	30.54	28.67	20.81	17.03
601012.SH	隆基股份	27.50	买入	1.28	0.98	1.32	1.44	21.48	28.06	20.83	19.10
600438.SH	通威股份	12.80	买入	0.52	0.53	0.83	0.94	24.62	24.15	15.42	13.62

资料来源:天风证券研究所,注:PE=收盘价/EPS



请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

1. 观点更新及行情回顾

1.1. 新能源汽车：全球供应链下四大材料的投资分析

本周，特斯拉发布了新车 Model Y。作为一款紧凑型 SUV，Model Y 配置由低到高有标准版、长里程后驱版、长里程双发动机全驱、高性能双发动机全驱版四种车型，价格在 3.9-6 万美元之间，新车最快将在 2020 年秋季交付。与 Model 3 相比，Model Y 的尺寸比 Model 3 略大 10%，续航里程略短于 Model 3，并将与 Model 3 共享 75% 的零配件。Model 3 与 Model Y 的标准版预计将在特斯拉中国工厂进行生产。

表 1：特斯拉各车型参数汇总

参数 \ 车型	Model 3					
	标准版	标准版+	中里程后驱版	长里程后驱版	长里程双发动机全驱版	高性能双发动机全驱版
价格 (美元)	35000	37000	40000	43000	47000	58000
续航里程 (公里)	354	386	425	523	499	499
最高时速 (公里/小时)	209	225	225	225	233	261
百公里加速需时 (秒)	5.6	5.3	5.2	5	4.5	3.2
参数 \ 车型	Model S			Model X		
	标准版	长里程版	高性能版	长里程版	高性能版	
价格 (美元)	79000	83000	99000	88000	104000	
续航里程 (公里)	435	539	509	475	465	
最高时速 (公里/小时)	225	249	249	249	249	
百公里加速需时 (秒)	4.2	4.1	3	4.7	3.5	
参数 \ 车型	Model Y					
	标准版	长里程后驱版	长里程双发动机全驱版	高性能双发动机全驱版		
价格 (美元)	39000	47000	51000	60000		
续航里程 (公里)	370	483	451	451		
最高时速 (公里/小时)	193	209	217	241		
百公里加速需时 (秒)	5.9	5.5	4.8	3.5		

资料来源：特斯拉官网，天风证券研究所

接下来，随着 Model Y 的国产化，我们关心的是：到底未来全球供应链对应到四大材料（正极、负极、隔膜、电解液）的市场空间有多大？

核心结论

- 1) 市场空间：**正极 > 涂敷膜 > 负极 > 电解液**，总体来看空间值得期待。
- 2) 正极价值量大，但行业格局分散。2019、2020 与 2022 年正极市场空间分别为 **367.2 亿元、950.4 亿元与 2419.2 亿元**；以龙头市占率 **10%、12%与 20%**测算出 2019、2020 与 2022 年正极龙头企业净利润分别 **3 亿元、8 亿元与 24 亿元**。
- 2) 负极产品差异化明显，市场格局好。2019、2020 与 2022 年负极市场空间分别为 **64.8 亿元、166.32 亿元与 410.4 亿元**，以龙头市占率 **20%、30%与 40%**测算出 2019、2020 与 2022 年负极龙头企业净利润分别 **2 亿元、6 亿元与 16 亿元**。
- 3) 隔膜涂敷膜技术难度大，市场格局好。2019、2020 与 2022 年基膜市场空间为 **55.89 亿元、128.304 亿元与 233.28 亿元**，涂敷膜市场空间分别为 **85.05 亿元、192.46 亿元与 388.8 亿元**，以基膜龙头市占率 **35%、40%与 50%**，涂敷膜龙头市占率 **25%、30%与 35%**，测算出 2019、2020 与 2022 年基膜龙头企业净利润分别 **6 亿元、10 亿元与 17 亿元**，涂敷膜龙头企业净利润分别 **4 亿元、10 亿元与 28 亿元**。
- 4) 电解液市场格局好，但行业壁垒低。2019、2020 与 2022 年电解液市场空间分别为 **64.8 亿元、180.58 与 453.6 亿元**，以龙头市占率 **25%、30%与 35%**测算出 2019、2020 与 2022 年龙头企业净利润分别 **2 亿元、6 亿元与 14 亿元**。

具体分析如下（我们选择 2019、2020 与 2022 年三年分别进行测算）：

- 1) **全球动力电池预测**：以传统车各年均均为 **9000 万辆**，电动车渗透率分别 **3%、8%与 20%**，单车带电分别 **50KWh、55KWh 与 60KWh**，测算出 2019、2020 与 2022 年动力电池需求分别 **135GWh、396GWh、1080GWh**。
- 2) **正极**：以每 GWh 电池对应 **0.16 万吨正极**，每吨正极扣税单价分别 **17 万元、15 万元与 14 万元**测算出 2019、2020 与 2022 年正极市场空间分别为 **367.2 亿元、950.4 亿元与 2419.2 亿元**；以正极公司净利率分别 **8%、7%与 5%**，龙头市占率 **10%、12%与 20%**测算出 2019、2020 与 2022 年正极龙头企业净利润分别 **3 亿元、8 亿元与 24 亿元**。
- 3) **负极**：以每 GWh 电池对应 **0.1 万吨负极**，每吨负极扣税单价分别 **4.8 万元、4.2 万元与 3.8 万元**测算出 2019、2020 与 2022 年负极市场空间分别为 **64.8 亿元、166.32 亿元与 410.4 亿元**；以负极公司净利率分别 **15%、12%与 10%**，龙头市占率 **20%、30%与 40%**测算出 2019、2020 与 2022 年负极龙头企业净利润分别 **2 亿元、6 亿元与 16 亿元**。
- 4) **隔膜**：以每 GWh 电池对应 **0.18 亿平隔膜**，每平基膜扣税单价分别 **2.3 元、1.8 元与 1.2 元**，每平涂敷膜扣税单价分别 **3.5 元、2.7 元与 2 元**，测算出 2019、2020 与 2022 年基膜市场空间为 **55.89 亿元、128.304 亿元与 233.28 亿元**，涂敷膜市场空间分别为 **85.05 亿元、192.46 亿元与 388.8 亿元**；以基膜公司净利率分别 **30%、20%与 15%**，龙头市占率 **35%、40%与 50%**，涂敷膜公司净利率分别 **14%、11%与 9%**，龙头市占率 **25%、30%与 35%**，测算出 2019、2020 与 2022 年基膜龙头企业净利润分别 **6 亿元、10 亿元与 17 亿元**，涂敷膜龙头企业净利润分别 **4 亿元、10 亿元与 28 亿元**。
- 5) **电解液**：以每 GWh 电池对应 **0.12 万吨电解液**，每吨电解液扣税单价分别 **4 万元、3.8 万元与 3.5 万元**测算出 2019、2020 与 2022 年电解液市场空间分别为 **64.8 亿元、180.58 与 453.6 亿元**；以电解液公司净利率分别 **14%、11%与 9%**，龙头市占率 **25%、30%与 35%**测算出 2019、2020 与 2022 年龙头企业净利润分别 **2 亿元、6 亿元与 14 亿元**。

表 2：未来全球供应链对应到四大材料（正极、负极、隔膜、电解液）的空间测算

	全球动力电池预测		
	2019E	2020E	2022E
传统车（万辆）	9000	9000	9000

电动车渗透率 (%)	3%	8%	20%
电动车 (万辆)	270	720	1800
单车带电 (KWh)	50	55	60
动力电池需求(GWh)	135	396	1080
正极			
需求 (万吨)	21.6	63.36	172.8
单价 (扣税, 万元/吨)	17	15	14
市场空间 (亿)	367.2	950.4	2419.2
毛利率 (%)	15%	12%	10%
净利率 (%)	8%	7%	5%
净利润空间 (亿)	29.38	66.53	120.96
龙头市占率	10%	12%	20%
龙头企业净利润 (亿)	3	8	24
负极			
需求 (万吨)	13.5	39.6	108
单价 (扣税, 万元/吨)	4.8	4.2	3.8
市场空间 (亿)	64.8	166.32	410.4
毛利率 (%)	30%	28%	25%
净利率 (%)	15%	12%	10%
净利润空间 (亿)	9.72	19.958	41.04
龙头市占率	20%	30%	40%
龙头企业净利润 (亿)	2	6	16
隔膜			
需求 (亿平)	24.3	71.28	194.4
基膜单价 (扣税, 元/平)	2.3	1.8	1.2
基膜市场空间 (亿)	55.89	128.3	233.28
毛利率 (%)	50%	40%	35%
净利率 (%)	30%	20%	15%
净利润空间 (亿)	16.767	25.661	34.992
龙头市占率	35%	40%	50%
龙头企业净利润 (亿)	6	10	17
涂敷膜单价 (扣税, 元/平)	3.5	2.7	2
基膜市场空间 (亿)	85.05	192.46	388.8
毛利率 (%)	55%	45%	35%
净利率 (%)	32%	25%	18%
净利润空间 (亿)	27.216	48.114	69.984
龙头市占率	15%	20%	40%
龙头企业净利润 (亿)	4	10	28
电解液			
需求 (万吨)	16.2	47.52	129.6
单价 (扣税, 万元/吨)	4	3.8	3.5
市场空间 (亿)	64.8	180.58	453.6
毛利率 (%)	28%	26%	25%
净利率 (%)	14%	11%	9%
净利润空间 (亿)	9.072	19.863	40.824
龙头市占率	25%	30%	35%

龙头企业净利润 (亿)

2

6

14

资料来源: 天风证券研究所

光伏：大全新能源公布年报，通威股份发行可转债

大全新能源公布 2018Q4 业绩及年报

大全新能源于近日公布其 2018Q4 业绩及 2018 年年度业绩,2018 年多晶硅生产量为 23,351 吨,其中第四季度为 7,301 吨,2018 年多晶硅对外销售量(1)为 22,521 吨,其中第四季度为 7,030 吨;2018 年营业收入(持续经营部分)为 306.1 百万美元,2017 年为 323.2 百万美元;2018 年毛利(持续经营部分)为 98.1 百万美元,2017 年为 144.0 百万美元;2018 年毛利率(持续经营部分)为 32.5%,2017 年为 44.6%;2018 年归属于大全新能源股东的净利润为 38.1 百万美元;2017 年为 92.8 百万美元。2018 年第 4 季度多晶硅平均总生产成本为 7.94 美元/公斤,2018 年第 3 季度为 8.94 美元/公斤;2018 年第 4 季度多晶硅平均现金成本⁽²⁾为 6.64 美元/公斤,2018 年第 3 季度为 7.12 美元/公斤。

图 1: 大全新能源历年营收



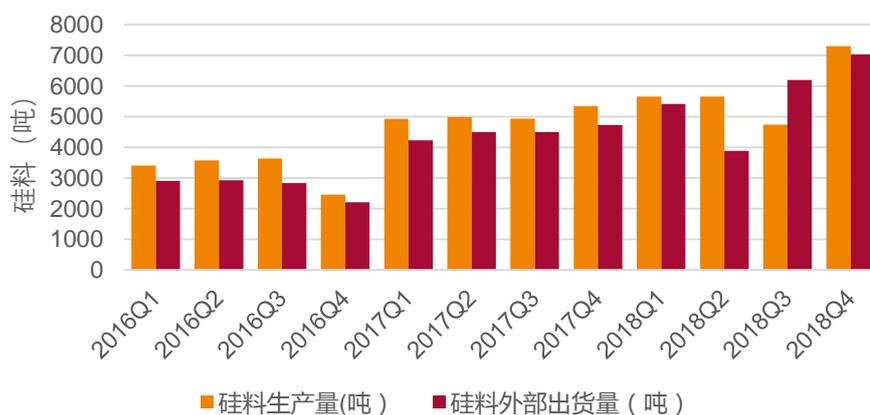
资料来源: wind, 天风证券研究所

图 2: 大全新能源历年净利



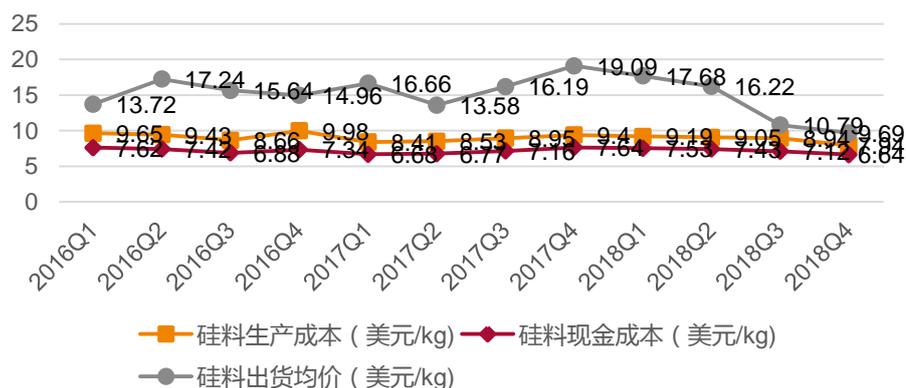
资料来源: wind, 天风证券研究所

图 3: 公司硅料季度生产量和出货量



资料来源: 大全新能源微信公众号, 天风证券研究所

图 4：公司硅料成本及售价变化



资料来源：大全新能源微信公众号，天风证券研究所

通威股份公告进行发行可转债

本周通威股份发布公告，发行可转债拟募集不超过 50 亿资金，用于包头 2.5 万吨多晶硅项目及乐山 2.5 万吨多晶硅项目建设，可转债网上申购日为 3 月 18 日，本次可转债的初始转股价格为 12.44 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，本次发行的可转债票面利率具体为：第一年 0.5%、第二年 0.8%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。根据公司的测算，包头及乐山项目达成后，在现有的价格体系下能够保持较好的盈利能力和回报率。

表 3：包头项目财务敏感性分析

	年销售单价 (万元/吨)			包头 2.5 万吨项目			
	一级品多晶硅	二级品多晶硅	碳头料	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	毛利率	税后内部收益率
情景一	10.5	8.5	6.5	25.71	8.76	56.56%	33.20%
情景二	9.5	7.5	5.5	23.21	7.02	51.88%	27.49%
情景三	8.5	6.5	4.5	20.71	5.27	46.07%	21.58%
情景四	7.5	5.5	3.5	18.21	4.14	38.66%	15.26%

资料来源：通威股份公告，天风证券研究所

表 4：乐山项目财务敏感性分析

	年销售单价 (万元/吨)			乐山 2.5 万吨项目			
	一级品多晶硅	一级品多晶硅	碳头料	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	毛利率	税后内部收益率
情景一	10.5	8.5	6.5	25.71	7.89	51.04%	30.76%
情景二	9.5	7.5	5.5	23.21	6.15	45.76%	24.89%
情景三	8.5	6.5	4.5	20.71	4.77	39.22%	18.71%
情景四	7.5	5.5	3.5	18.21	3.68	30.87%	12.03%

资料来源：通威股份公告，天风证券研究所

产业链价格开始走弱（数据来源：PVinfolink）

硅料：本周国内单晶的硅料供需较为平稳，且多数订单在三月初已经签订，因此主流价格虽略有下跌，但仍保持在每公斤人民币 80 元左右，月底进一步下滑的可能性不高。但展望四月价格，国内新产能持续放量，加上海外硅料厂复产、以及没有更多的企业停产，整体供给增加，价格有下跌的压力。多晶硅料的情况也与单晶类似，但多晶硅料的需求较弱，因此均价与低价同时往下，并且在月底前都还有向下的趋势。海外硅料价格也开始有所回跌。目前海外的硅料充足，预期需求走弱的情况下，三月中下旬价格将会继续下跌。

硅片：多晶硅片本周不论海内外价格区间整体都开始下滑，国内主流成交价格已经在每片 2.1 元人民币，海外则是每片 0.279 元美金。由于多晶需求持续弱势，预估下周依旧维持微

幅下跌的趋势。单晶部分则是海内外价格都保持不变。三月多晶电池片的开工率虽然较二月高，但还是略低于一月，硅片的产出则在之前价格上涨后有所增加。因此后续如果多晶市场依旧不振，价格可能往今年的均价低点 2.06 元人民币靠拢，而四、五月预计还会突破此价格往下，部分多晶硅片企业又将被迫调整或是停止生产。

电池片：由于本月电池片订单已在二月底至三月初大多谈定，因此本周市场一线电池厂家价格没有太大变动，唯二线厂家无论是单晶 PERC 或是常规多晶电池都开始有库存累积，市场低价持续下探。本周 21.5% 及以上的 PERC 电池片市场价格维稳在每瓦 1.22-1.26 元人民币、海外价格大多落在每瓦 0.16-0.165 元美金，台湾单晶 PERC 电池片则高档持稳在每瓦 0.175-0.18 元美金。多晶电池片价格也开始微幅下降，市场价格大多落在每瓦 0.85-0.90 元人民币的区间。随着印度、日本财报年度的抢装潮逐渐结束，整体的电池片的需求将稍有转弱，预期三月下旬洽谈四月价格时，单晶 PERC 及常规多晶电池片价格都会再有一波走弱。然而 PERC 终端市场需求仍佳，4-5 月也没有太多新 PERC 产能释放，因此预期短期内的调降已无法出现太明显的跌幅。

组件：组件方面，虽然今年需求较淡的时间点即将来临，但目前看来一线大厂在二季度 PERC 订单依旧满载，因此一线组件厂单晶 PERC 的海外价格高档持稳在每瓦 0.27 元美金以上。而二线厂订单能见度不如一线厂家强劲，使得市场低价稍微下探，整体而言二线厂价格略低于一线组件厂家，落在 0.26-0.27 元美金的区间。目前看来，近期中国内需持续冷清，组件主要还是依靠海外订单。而今年海外订单对于常规多晶的询问度明显较过去冷清，即使是一线大厂也未必都是多晶订单满载的情形。也使国内、海外市场的多晶组件价格依旧稍有走弱。

标的方面，我们看好洗牌后有明显优势和行业地位的多晶硅料的龙头企业**通威股份**，单晶硅片**隆基股份**、**中环股份**，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。

风电：清洁能源可采用保量不保价方式参与电力现货市场

清洁能源可以采用保量不保价方式参与电力现货市场

国家能源局近日发布《关于征求进一步推进电力现货市场建设试点工作的意见的函》，就推进电力现货市场建设试点征求意见。文件明确：市场初期，清洁能源可以保量（即曲线）不报价方式参与电力现货市场，作为价格接受者优先出清，实现清洁能源的优先消纳。交易范围包括，发电企业、供电企业、售电企业和直接参加电力现货交易的电力用户。电力交易试点地区有：广东、蒙西、浙江、山西、山东、福建、四川、甘肃 8 个现货试点建设。试点运行时间：原则上应于 2019 年 6 月底前开展现货试点模拟试运行。

山东省 2019 年全省能源工作指导意见：启动 150 万千瓦左右海上风电融合发展试点示范项目！

近日，山东省能源局印发 2019 年全省能源工作指导意见的通知，通知明确要落实“双招双引”战略决策，加强与有实力有资质的大型企业合作，聚焦海上风电与海洋牧场、波浪能、潮汐能融合发展等领域，启动 150 万千瓦左右海上风电融合发展试点示范项目，打造经略海洋典型标杆。

国家电投 600 万千瓦风电基地项目投标机型详情

根据北极星风电网报道，国电投 600 万千瓦风电项目的投标机型分类如下：3.0MW 级别等级机型占比近 40%，更大兆瓦机型占比 61%，金风科技、维斯塔斯、歌美飒（估计机型的功率）和东方电气，上海电气，投标机型都在 4MW 及以上。

表 5：国电投 600 万千瓦风电基地投标机型情况说明

序号	投标人	机型	参数		不大于 3.6MW 机型数量	大于 3.6MW 机型数量
			功率 (MW)	直径 (m)		
1	浙江运达	WD147-3600	3.6	147	1	0

2	重庆海装	H136-3.4MW	3.4	136	4	1
		H140-3.4MW	3.4	140		
		H146-3.4MW	3.4	146		
		H146-4.2MW	4.2	146		
		H146-3.6MW	3.6	146		
3	中车株洲	WT36000146	3.6	146	1	
4	远景能源	EN-148/4.2	4.2	148	1	2
		EN-141/3.6	3.6	141		
5	金风科技	EN-141/3.85	3.85	141	0	4
		GW155/4500	4.5	155		
		GW136/4500	4.5	136		
		GW136/4800	4.8	136		
6	湘电风能	GW155/5600	5.6	155	1	1
		XE146-3200	3.2	146		
7	维斯塔斯	XE148-4000	4	148	0	2
		V136-4.3MW	4.3	136		
8	通用电气	V150-4.3MW	4.3	150		
9	太重	5.17MW	5.17			1
10	上海电气	TZ3400/146	3.4	146	1	3
		W3450-146	3.45	146		
		W4500-155	4.5	155		
		W4800-146	4.8	146		
11	明阳智能	W5000-155	5	155	1	2
		MySE3.2-145/90	3.4	145		
		MySE4.0-156/100	4	156		
12	歌美飒	MySE4.2-145/90	4.2	145	0	2
		SG145-4.8	4.8	145		
13	联合动力	SG155-4.8	4.8	155	2	0
		UP3200-156	3.2	156		
14	东方电气	UP3400-141	3.4	141	0	2
		DEW-04200-155	4.2	155		
		DEW-04500-155	4.5	155		
				不大于 3.6MW 机型数量及占比	13	39%
				大于 3.6MW 机型数量及占比	20	61%

资料来源：北极星风力发电网，天风证券研究所

广东省作废 32 个风电项目 共计 1570.3MW

3月12日，广东省能源局印发《关于“十二五”以来未建成风电、光伏发电项目信息的公示》，共涉及148个风电项目，其中32个风电项目作废，共计1620.3MW；11个风电项目须按照竞争配置方式列入年度开展，共计437.5MW

标的方面我们继续推荐处于低预期阶段的国内风塔龙头企业天顺风能，半年报显示公司业绩持续改善，营收同增近30%，扣非业绩同增15.87%；风塔业务实现销售收入同增33.65%，塔筒业务产能持续扩张，预计包头和珠海工厂改造提升10万吨产能；发电业务营收同增25%，截止半年报披露日，新增并网容量140MW，持续受益于国内风电装机回暖，预计下半年新增并网容量150MW；叶片业务产能持续扩建，已与远景能源签署叶片订单，目前已有4条叶片产线投产；国内风电利用小时数稳步上升，弃风限电明显改善，有效提升公司风电运营业务的收益率；近期人民币贬值，公司海外业务占比46.2%，汇兑收益贡献额外利润。

同时建议关注风机龙头金风科技，三季报年报显示公司营收同增4.8%，净利率为13.6%，同比提升0.1pct，同期归属上市公司股东的净利润为24.19亿元，同比增长5.4%，盈利能力保持稳健；风机业务稳步增长，在手订单充足，截止9月底，在手外部订单合计18.2GW，同比增长18.4%另有1858MW内部订单，海外业务拓展顺利，公司在手国际订单为期737.7MW，占外部订单比例4%。公司累计并网的自营风电场权益装机容量4,197MW，其中38%

位于西北地区，34%位于华北地区，19%位于华东及南方地区，2018年1-9月，公司新增权益并网装机容量329MW，同比提升149%，增量主要来源于华东、华北地区，截至2018年3季度末，公司权益在建容量3,236MW；国内在建容量中，西北地区出现恢复性开工，南方和华东等消纳较好地区占比58%。得益于西北地区限电情况得到改善以及南方新增项目陆续投运，2018年三季度公司自营风电场的标准运行小时数同比增加237小时至1,654小时。

板块行情回顾

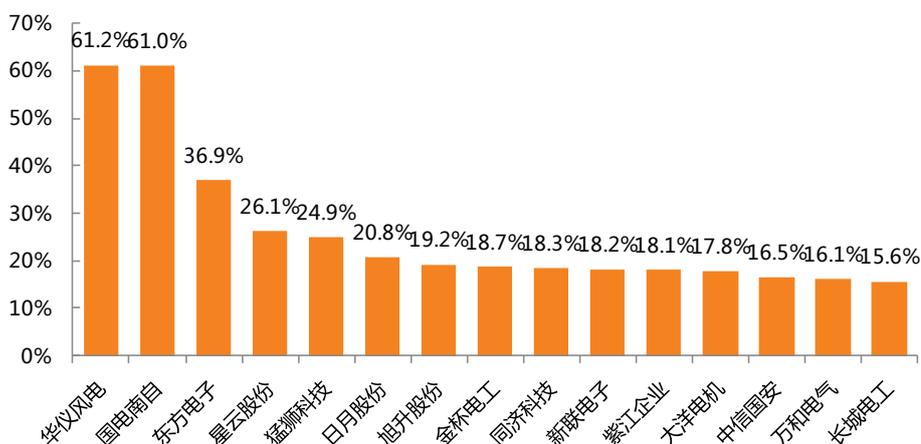
截止2019年3月15日，较2019年3月8日，上证综指、沪深300分别上涨1.75%、2.39%。本周新能源车、锂电池、电力设备、光伏、风电、核电分别上涨5.46%、4.43%、4.63%、4.65%、5.40%、2.67%。本周领涨股有华仪风电(+61.2%)、国电南自(+61.0%)、东方电子(+36.9%)、星云股份(+26.1%)、猛狮科技(+24.9%)。

图5：板块涨跌幅度（20190308-20190315）



资料来源：WIND，天风证券研究所

图6：领涨股TOP15



资料来源：WIND，天风证券研究所

行业资讯

电池市场汇总（3.09-3.15）

（内容来自鑫椏资讯）

锂电池

动力电池市场已出现明显让利。由于年后磷酸铁锂、隔膜等原料大幅度的下调价格，目前储能用铁锂电芯市场报价已可以做到 **0.7 元/wh 以下**，对铅酸市场已形成直面竞争关系。电池厂表示，铁锂电池由于安全性能较好，除正极材料外，其他材料也不必采用成本较高的解决方案，因此整体的原料成本远低于三元电芯，现三元动力电芯报价 **0.9 元/wh 左右**。数码电池方面，价格维持稳定，2500mAh 圆柱电芯 **6.1-6.4 元/颗**，值得注意的是，最近市场流通中出现特斯拉拆机的 21700 电芯，不过尚未形成规模。

正极材料

本周国内三元正极市场需求端继续呈现回暖态势，不过市场实际成交价格有所下滑。周内，NCM523 容量型三元正极材料报在 14.2-14.5 万/吨之间，NCM523 动力型三元材料报价在 15-15.2 万/吨之间，均较上周有所回落。就后市来看，市场整体情绪表现悲观，预计短期三元正极材料阴跌行情难见改观。

本周三元前驱体价格跌势不改，主要受原材料价格下滑拖累，目前常规 523 型三元前驱体报价在 9.3 万/吨附近，较上周下滑 0.2 万元左右。硫酸钴方面，市场恐慌情绪弥漫带动价格加速下行，周内持货商对外报价在 5.5-5.9 万/吨之间，跌幅 0.4 万元，然实际成交价格已经逼近 5 万/吨附近。因下游需求贫乏，硫酸镍与硫酸锰市场价格本周持稳，报价分别为 2.45-2.65 万/吨以及 0.72-0.75 万/吨。

本周国内外钴价同样维持下跌行情，国内电解钴报价为 26.5-30 万/吨，较上周下滑 0.5 万元；外媒标准级 MB 钴报 14.05-14.85 美元/磅，跌幅 0.65 美元/磅。三氧化二钴方面，报价跟随钴价下调，周内徘徊于 18-20 万/吨之间，较上周下跌 2 万元，然下游响应寥寥，成交偏弱。

磷酸铁锂市场主流成交价继续下行，动力型报价 4.8-5.1 万/吨。企业表示，部分厂家由于出库存因素导致甩货价格较低，对整体市场价形成打压。3 月以来磷酸铁锂开工率已有明显好转，但仍不如去年四季度水平，储能及动力市场还未进入旺季，中小厂家订单不饱和。

碳酸锂市场整体稳定，部分成交价小降，电池级主流报 7.8-8.3 万/吨，工业级 6.7-7.2 万/吨。氢氧化锂方面，年后新增投放量较多使得价格理性回归，现电池级报价 9.3-9.8 万/吨。对未来预期，目前主要关注的还是盐湖新产能投放情况以及进口精矿价格走势，主流偏空。

负极材料

近期负极材料市场表面风平浪静，内里却另有玄机，电芯价格较年前下滑明显，负极部分原料价格自春节后亦有所下滑。鉴于此，负极材料买卖双方开始就新单价格进入博弈阶段。据负极材料厂家表示，目前公司的一些产品价格尚未谈妥，主要是电池厂家要求降价幅度太大，双方无法达成共识。尽管目前原料价格开始走跌，但是对于一些负极厂家来说，成本并没有太大的变化，如一些采用进口针状焦的厂家不仅没有降价，反而有所增加，石墨化方面普遍降幅在 5%左右，一些低价也主要是新进入厂家快速进入市场的营销手段，其代工品质还没有在市场形成口碑和认可。因此，对于一些大厂来说，负极新单价格会有一个缓慢下滑的过程。现国内负极材料低端产品主流报 **2.3-3.1 万元/吨**，中端产品主流报 **4.5-5.8 万元/吨**，高端产品主流报 **7-9 万元/吨**。

隔膜

目前看来，陶瓷涂覆（氧化铝粉）隔膜是市场主流，PVDF 涂覆隔膜需求相对较少；预期方面，由于未来高端动力电池需求在增加，PVDF 涂覆隔膜可以满足高端动力电池的需求，市场普遍认为 PVDF 涂覆隔膜需求会增加。

价格方面，高端 5 μm 湿法数码基膜报 **3-3.5 元/平方米**，中端产品方面，近期 14 μm 干法基膜报价为 **1.1 元/平方米**；9um 湿法基膜报价 **1.4-1.7 元/平方米**；水系单层湿法氧化铝涂覆隔膜均价为 **2.5-3.5 元/平方米**；水系单层干法氧化铝涂覆隔膜均价为 **2.5 元/平方米**；水系 PVDF 涂覆隔膜均价为 **4-5 元/平方米**；

电解液

近期电解液市场平稳运行，出货方面陆续恢复，目前动力电池市场处于淡季，市场整体出货量相对低位，产品价格无明显波动。现国内电解液价格主流报 3.4-4.5 万元/吨，高端产品价格报在 7 万元/吨左右，低端产品报价在 2.3-2.8 万元/吨。原料市场方面，六氟磷酸锂价格经过近二三个月的调整期，已趋于稳定，现普遍在 10-12 万元/吨，但仍有部分成交价格报在 9.5 万元/吨左右，部分高价成交在 13 万元/吨。溶剂价格较春节前有一定的回落，尤其是 DMC 价格回落幅度较大，现 DMC 报 7500-8000 元/吨，DEC 报 14200-14600 元/吨，EC 报 13000-14000 元/吨。

新能源汽车行业资讯

威马宣布完成 30 亿元的 C 轮融资，累计融资 230 亿元。3 月 8 日，威马汽车创始人、董事长兼 CEO 沈晖宣布完成了 30 亿元的 C 轮融资，本轮融资由百度集团领投，太行产业基金、线性资本等参与投资。截至目前，威马汽车累计融资金额已经接近 230 亿元人民币。威马汽车创始人、董事长、CEO 沈晖表示：“2019 年威马汽车将在多个维度进行全面升级。技术升级，强化威马汽车自动驾驶方面的布局，在智能座舱方面实现突破；产品升级，丰富产品矩阵，量产前沿技术，满足更多用户需求；新零售升级，提升交付与服务能力，优化及扩大线下渠道；智造升级，质量能力保持世界一流水平，强化 C2M 客制化生产能力，提升研发成果产业化能力，提高产能与交付速度。在进一步提升量产交付，夯实‘智能电动汽车普及者’的基础上，向‘数据驱动的智能硬件公司’迈进。”（第一电动）

印度汽车重镇浦那追加订单 125 台 比亚迪打造当地最大纯电动大巴车队。印度浦那公交集团公司（PMPML）的 12 米纯电动大巴招标结果显示：结合零故障的试运行表现，比亚迪提交的方案被认为完全符合标书的严苛要求，100%中标标书的 125 台纯电动大巴。汽车重镇浦那将迎来当地最大纯电动大巴车队。（第一电动）

国内新能源汽车 2018 年召回突破 10 万辆 占总量 1%。2019 年 1 月，中汽协发布的数据显示，2018 年新能源乘用车销量为 125.6 万辆，同比增长 61.7%；同时，据公安部公布的数据，2018 年我国新能源汽车保有量达 261 万辆，同比增长 70%。但在销量持续增长的同时，新能源汽车的质量问题也备受关注，召回数量明显增加。这其中，自主品牌、合资品牌和进口品牌均有涉及，而且因制动助力真空泵、半轴、安全气囊等问题导致的召回不在少数。根据国家市场监管总局公布的数据，2018 年新能源汽车共发布 11 次召回公告，累计召回约 13.57 万辆，约占全年汽车召回总量的 1%。具体来看，2018 年，北汽新能源、众泰汽车、力帆汽车、江淮汽车 4 家自主品牌共召回 11.14 万辆新能源汽车，约占全年新能源汽车召回总量的 82%。在 2018 年召回的新能源汽车中，进口车为 1.23 万辆，占全年新能源汽车召回总量的 9.1%，涉及捷豹路虎和特斯拉 2 个品牌。其中，特斯拉累计召回 8905 辆 Model S，捷豹路虎(中国)分别于 2018 年 7 月和 9 月召回 1634 辆和 1772 辆 2018 款进口新款揽胜运动版插电式混合动力系列汽车。（第一电动）

为缩减成本 特斯拉裁掉半数全球招聘团队。据 electrek 网站，特斯拉日前裁掉半数全球招聘团队，以助力其成本缩减计划。该公司最近几周采取了一些颇具争议的成本缩减措施，比如关闭门店以及大幅削减零售业务雇员薪酬等。如今，特斯拉又对其全球招聘团队下手，进行一轮重要裁员。特斯拉全球招聘团队已裁员 150 人左右，约为该团队总雇员数的一半。特斯拉全球招聘团队被裁人员日前已得到通知，并根据各自为公司的服务时间获得了遣散费。其中数名长期从事招聘业务的员工和高级职员也在裁员名单内。（第一电动）

特朗普政府拟取消电动汽车的税费优惠。特朗普政府正式加入 2020 年预算斗争的行列，并于 11 日提议取消针对电动汽车的联邦税收优惠政策，白宫称此举将在未来 10 年为美国政府节省 25 亿美元的开支。实际上，特朗普政府早在几个月前已开始威胁要终止电动汽车税收抵免，现在则正式宣战。据路透社报道，特朗普政府 2020 年预算将提议完全取消税收抵免。但外界预测，这项预算在当前由民主党控制的国会获得通过的可能性不大。（第一电动）

通用汽车新车计划 5 年内推 9 款纯电/插混车型。3 月 12 日，通用汽车发布了 2019 -2023 年的新车计划：在 5 年内推出 60 款以上全新或改款车型，其中包括 9 款国产的全新纯电

动车型或全新插电式混合动力车型,包括即将上市的纯电动 MAV 车型——别克 VELITE 6,而雪佛兰也会在年内推出一款全新的纯电动车型。(第一电动)

长城汽车和复星高科达成合资协议。3月11日,保定市长城控股集团有限公司(以下简称“长城控股”)与上海复星高科技(集团)有限公司(以下简称“复星高科”)在河北省保定市签署战略合作协议,宣布双方旗下子公司将共同投资组建合资公司,生产三元锂离子软包动力电池。新成立的合资公司,蜂巢能源持股49%,捷威动力持股51%。该合资公司拟在江苏盐城投资15亿元,建设4条三元软包动力电池生产线,首期实现产能2.5GWh,项目计划于2020年上半年建成投产。未来,蜂巢能源与捷威动力将协力打通动力电池产业链的关键环节,在包括前驱体、正负极材料、隔膜、电解液、设备、电池回收以及上下游资源等多个方面展开深度合作。(第一电动)

天津发布新能源汽车推广方案,2018-2020年每年新增新能源汽车2万辆。天津市新能源汽车推广应用领导小组办公室近日发布了《天津市新能源汽车推广应用实施方案(2018-2020年)》,方案中明确表示了发展目标,2018至2020年,天津市每年新增新能源汽车2万辆,占全市汽车保有量比例到2020年提高至4.5%。形成较为完善的新能源汽车推广应用政策体系和市场主导的长效持续发展动力机制,新能源汽车推广应用规模持续合理增长,自用为主、公共为辅的充电网络体系具备与应用车辆动态匹配的能力,全社会应用新能源汽车主动性显著提升,安全服务保障能力全面增强,安全便捷的新能源汽车应用环境基本形成。此外,还将通过推广应用带动产业整体发展水平和综合实力大幅度提升,重点项目全部建成并具备量产条件,培育形成1-2个具有强力市场竞争力的津产品牌,核心零部件、检测及标准服务技术水平和规模位于国内领先水平,力争将天津建成我国新能源汽车应用标志区、中国北方新能源汽车产业高地。(第一电动)

增资33.6亿元 赣锋锂业加码海外碳酸锂项目。3月8日,赣锋锂业(002460)发布公告称,同意以自有资金对赣锋国际增资5亿美元(合人民币33.6亿元)。增资后注册资本为8.8亿美元和5000万元人民币,公司持有其100%股权。增资赣锋国际实为助力海外锂盐项目。赣锋锂业同意赣锋国际在2019年度为在荷兰的参股子公司 Exar Capital BV(下称“荷兰赣锋”)提供总额不超过1亿美元(约合人民币6.7亿元)的财务资助额度,并通过 Exar Capital 将该项财务资助提供给参股子公司阿根廷 Minera Exar 公司,用于推动 Minera Exar 公司 Cauchari-Olaroz 锂盐湖项目的开发建设。(第一电动)

奥迪将加大氢燃料电池投入 或2021年推出量产车型。未来奥迪将加大氢燃料电池的投入。该负责人表示,奥迪将在今年年底推出氢燃料电池的原型,并在2021年前批量生产氢燃料电池车型。Braham Schot 是奥迪管理委员会的新任主席,他表示奥迪未来十年,在发展纯电动车和插电混动车的同时,也将持续发展氢燃料电池车型,并且两个项目都将全球同步开展。同时,Braham Schot 对未来几年电池供应量是否能满足纯电动汽车的快速发展,表示怀疑;正式基于此原因,奥迪将持续加大对氢燃料电池的投入。(第一电动)

长城汽车与德国巴博斯汽车签署战略合作,WEY品牌国际化再进一步。3月6日,在2019日内瓦国际车展上,长城汽车股份有限公司与德国巴博斯汽车公司正式签署战略合作框架协议。长城汽车董事长、WEY品牌创始人魏建军先生、巴博斯汽车董事长 Constantin Buschmann 先生和巴博斯汽车联合董事长兼 CEO Christian Draser 先生出席了本次签约仪式。根据协议,双方将展开关于动力总成、内外饰设计的研发及整车调校等方面的合作,并将推出 WEY 限量版、年度版车型以及高端车型定制版本。同时,双方还将就未来及先行技术展开研究与设计,并探讨包括欧盟市场整车合规性认证在内的全球合作,以及合资合作的可行性,进一步落实 WEY 品牌“走上去、走出去”的全球化愿景。(第一电动)

再获机场订单!比亚迪纯电动大巴驶入“欧洲首都”布鲁塞尔。继荷兰、澳大利亚和美国之后,比亚迪纯电动大巴成功驶入比利时布鲁塞尔扎芬特姆国际机场,首台大巴于上周开启运营,这也是继荷兰阿姆斯特丹史基浦国际机场后,比亚迪纯电动大巴登陆欧洲第二个机场。本次比亚迪共斩获布鲁塞尔机场集团(BAC)30台纯电动大巴订单,并与其签订长达十年的服务支持合同,就大巴的安全和智能运营展开深度合作。(第一电动)

新能源汽车领域全产业链打通 恒大收购全球最强轮毂电机企业。3月15日,恒大健康(HK.0708)公告称,以5亿元收购泰特机电有限公司70%股份。泰特机电100%持有荷

兰 e-Traction 公司股份，拥有国际最先进的轮毂电机技术。这意味着恒大在新能源汽车领域完成了又一次重要布局，进一步打通了全产业链。(电车汇)

电池板块行业资讯

美国大学发现电池过热问题出在电池材料表面 添加氧化物涂层或可解决。研究人员一直在寻找解决锂离子电池热失控（即电池积累过多热量）的方法。如今，美国德克萨斯大学达拉斯分校（University of Texas at Dallas）的研究人员发现，问题不是出在电池材料内部，而是出在电池材料表面。只有电池阴极材料的表面才是问题所在，电池内部没有问题。该发现给了我们很大的希望，我们可以弄清楚如何稳定电池表面，使真正高容量的电池成为现实。”据 Cho 所说，高能量密度电池价格很贵的原因是非常不稳定。“电池不断充电时，电池材料会开始降解。释放的能量会让电池温度升高，从而使电池着火，产生电池安全问题。好消息是现在发现，只有电池材料表面是不安全、不稳定的，如果可以解决该问题，就可解决电池安全问题。”（第一电动）

澳大利亚推智能灯杆试点 可供无线网络及电动车充电。带电动车充电功能的新款“智能”街灯已配置到悉尼市，这意味着电动车的车主们可利用该设备为爱车充电。截止至目前，这类充电网点为电动车的车主们提供免费的充电服务，这无疑是一条利好消息。ENE-HUB 公司设计了该款智能街灯的灯杆（pole），每根造价近 3 万美元，其中的充电基础设施则由墨尔本的 Jet Charge 公司提供。（第一电动）

大众汽车签署全面的脱碳计划 CATL、LG 化学被选为战略电池供应商。大众汽车已签署了一项全面的脱碳计划，旨在在 2050 年之前实现从车队到生产到行政管理的所有领域的完全二氧化碳中性平衡。因此，大众完全致力于巴黎气候目标。为了支持电力攻势，LG 化学、SKI、CATL 和三星被选为战略电池供应商。鉴于需求不断增长，大众汽车也在密切关注欧洲电池制造厂的可能参与情况。（电车汇）

因对赌失败 比克电池转让比克动力 3.3%股权给长信科技。长信科技 3 月 11 日晚间披露，截至本公告日，比克电池已将其持有的比克动力 3.3055%股权转让给长信科技，并于 2019 年 3 月 7 日办理完毕工商变更登记手续。长信科技与比克电池、比克动力于 2016 年 2 月 5 日签署《关于深圳市比克动力电池有限公司之增资扩股协议》，长信科技增资比克动力注册资本 2285.9947 万元，增资价款为 8 亿元，增资完成后，长信科技持有比克动力 10% 的股权。比克动力和比克电池向公司承诺：比克动力 2016 年度、2017 年度、2018 年度扣非净利润分别不低于 4 亿元、7 亿元、12 亿元。如比克动力 2016 年度、2017 年度、2018 年度的实际净利润低于承诺数，则比克电池及比克动力应按照约定内容向长信科技履行相关补偿义务。（电车汇）

北汽新能源携手孚能科技就电池技术开发等方面开展合作。3 月 12 日，北汽蓝谷发布公告表示，其子公司北汽新能源与孚能科技就电池技术开发、市场售后服务等方面开展合作。公告中提道，为满足市场对电池能量密度和成本的双重要求，双方将就共同开发先进的、具备成本竞争能力的技术方案；加强市场售后服务合作，加强客户问题的响应速度和解决问题的专业服务能力等方面开展合作。此外，公告中还提道，双方将持续交流，评审技术方案，在技术和商务价格满足北汽新能源需求的情况下，北汽新能源愿意将孚能科技电池推广应用到更多的车型。北汽蓝谷表示，此次合作是双方对未来中长期战略合作的进一步深化，有利于进一步巩固和提升子公司北汽新能源车型产品的市场综合竞争力，为公司中长期可持续发展提供保障。（电车汇）

电力设备行业资讯

福建厦门 2019 年世界一流配电网项目投资达 4.6 亿元；厦门市 2019 年市重点项目名单发布，其中涉及厦门抽水蓄能电站、东部垃圾焚烧发电厂二期工程、高压直流继电器产业化、2019 年世界一流配电网、110kV 及以上输变电工程等重点能源项目。其中，2019 年世界一流配电网项目投资达 46000 万元。（北极星输配电网）

特高压网架补强将提速 进一步满足能源资源大范围优化配置需求。截至目前，我国已建成“八交十四直”特高压工程，其中国家电网公司累计建成“八交十一直”特高压，南方

电网公司“三直”特高压在运。近日召开的全国两会期间，代表委员们对加快特高压建设、加快特高压在运工程配套电源建设等开展了热议。“建议国家有关部门加快金上-雄安特高压直流工程研究工作，推动尽快纳入国家能源规划，尽早核准并启动前期工作。”全国人大代表、国网河北省电力有限公司董事长潘敬东建议。（北极星输配电网）

上海移动在临港开展场外测试 5G 技术助力“智能电网”再升级。近日，上海移动在临港新城 5G 测试外场成功完成了首个基于 5G 网络的智能配电网微型同步相量测量（PMU）业务应用端到端测试，验证了 5G 网络能有效满足 PMU 同步相量数据传输，5G 网络的高可靠、低时延的特有效助力智能电网的升级。此次临港新城 5G 通信场外测试中，配网 PMU 到电力模拟主站通信时延小于 10 毫秒，通信频次达到 100 帧/秒。测试数据和结果表明，5G 网络的高可靠性、低时延性能能够满足配电网 PMU 通信测量点多、通信频次高、时延要求小、数据类型复杂等方面要求。测试成果为 PMU 业务的上线试运行打下坚实基础。（北极星输配电网）

全国人大代表侯清国：今后三年再投资 1300 亿元建设河南电网。3 月 7 日，河南代表团举行全体会议，国网河南省电力公司党委书记、董事长侯清国在发言时说，今年将积极响应国家政策要求，真正把降低电价的政策切实落实到位。与此同时，今后三年将再投资 1300 亿元建设电网。“深化电力市场化改革，清理电价附加收费，降低制造业用电成本，一般工商业平均电价再降低 10%。”政府工作报告中的这段话，让侯清国印象深刻，他表示，“我们将积极响应国家政策要求，真正把降低电价的政策切实落实到位”。（北极星输配电网）

海南将支持重要负荷中心创新开展智慧能源示范项目。从《海南省清洁能源汽车发展规划》（以下称《规划》），海南将从打牢能源综合供应的重要支撑基础，电力能源保障和推动供给、消费革命，天然气能源保障和高效、清洁化利用，氢能源科学有序供给布局等四方面建成结构多元、智慧创新的清洁能源供应体系。《规划》提出，鼓励使用国家倡导的生物质可再生能源（生物天然气、燃料乙醇、生物柴油等），加快构建安全、绿色、集约、高效的汽车交通领域清洁能源供应体系。加强工业、商业、民用、交通运输和军民融合协同联动，形成以清洁煤电、核电为主力电源，燃气和抽水蓄能为调峰电源，以可再生能源为重要组成部分的岛内自我平衡系统。推动清洁能源示范省建设，创新打造清洁能源汽车、绿色交通和智慧能源联动范例，实现有效衔接和协同推进。结合全省电网主网结构建设和城乡电网智能化升级改造工程，支持海口、三亚、洋浦等重要负荷中心和具备条件的市县、工业园区、特色小镇，创新开展清洁能源汽车与智能电网、微电网、分布式储能、多能互补的智慧能源示范项目。以 2020 年、2025 年、2030 年规模化清洁能源汽车使用的能源需求为导向，实现能源供应全生命周期清洁化。（北极星输配电网）

光伏发电行业资讯

智利建世界首个尾矿库光伏发电“岛屿”：智利圣地亚哥郊区，智利建成世界首个尾矿库光伏发电“岛屿”。该太阳能“岛屿”坐落在当地的一个铜矿尾矿库内，由 256 块光伏板组成，由矿业和自然资源公司英美资源集团出资建设。该尾矿库是英美资源集团在智利的 Los Bronces 铜矿项目的一部分。据彭博社报道，英美资源集团称，该项目预计每年可供电 15 万千瓦时。（Solarbe）

协鑫集成入选国家重点研发计划“可再生能源与氢能技术”重点专项。日前，科技部高技术研究中心公布了国家重点研发计划 31 个重点专项的项目名单。协鑫集成牵头组织申报的《高效 P 型多晶硅电池产业化关键技术》项目获批，入选国家重点研发计划“可再生能源与氢能技术”重点专项。据了解，该重点专项总体目标是大幅提升我国可再生能源自主创新能力，加强风电、光伏等国际技术引领；掌握光热、地热、生物质、海洋能等高效利用技术；推进氢能技术发展及产业化；支撑可再生能源大规模发电平价上网，大面积区域供热，规模化替代化石燃料，为能源结构调整和应对气候变化奠定基础。（Solarbe）

腾晖光伏成功推出超级 Super Module 组件。苏州腾晖光伏技术有限公司宣布推出超高效产品 415W+ 系列新产品，且该款组件已取得第三方 TUV 南德鉴定。此产品是继 2019 年初腾晖宣布开启光伏 4.0 时代新征程之后，研发出的一款超级 Super Module 组件，这是腾晖光伏在组件升级路线上的重要里程碑，也标志着腾晖光伏在激烈的市场中始终处于行业领先水平。（Solarbe）

白城、达拉特旗、泗洪将成为 1.5GW 领跑者奖励规模最强有力竞争者。时间来到 2019 年一季度末，不少光伏投资企业正在等待第三批光伏发电领跑基地 1.5GW 奖励规模的分配。据光伏們了解，目前最有竞争力争夺奖励规模的三个城市分别为吉林白城、内蒙古达拉特旗以及江苏泗洪。根据《国家能源局关于推进光伏发电“领跑者”计划实施和 2017 年领跑基地建设有关要求的通知》，将“根据评估情况对按要求按期并网发电、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应用领跑基地建设”。(Solarbe)

上海光伏补贴：取消“须纳入国家年度规模计划”前置条件。日前(3月11日)，上海市发改委发布了关于调整可再生能源资金扶持政策支持光伏发电持续发展有关事项的通知，对 2018 年 5 月 31 日至 2018 年 12 月 31 日投产发电的光伏项目，取消“须纳入国家年度规模计划”的前置条件，如符合《扶持办法》其他要求，可继续列入市可再生能源奖励目录。通知要求各区发改委和相关管委会按照调整后的政策，抓紧开展 2018 年度本地区项目的初审转报工作，于 2019 年 4 月 20 日之前向发改委提交相关申请材料。(Solarbe)

到 2022 年离网光伏发电系统将为全球 7.4 亿人口供电。国际市场咨询机构 Wood Mackenzie Power&Renewables 日前在离网能源报告中表示，到 2022 年，离网光伏发电将为 7.4 亿人口提供可靠电力。根据世界银行数据显示，当前全球无电人口大约有 10 亿，还有 20 亿人无法获得可靠电力。在 2010-2017 年期间，已经有近 4 亿人通过离网光伏发电获得电力，到 2022 年离网光伏发电将为 7.4 亿人提供电力。(Solarbe)

风力发电行业资讯

吉林“脱帽”！国家能源局发布 2019 年度风电红色投资监测预警结果：国家能源局刚刚最新发布 2019 年度风电红色投资监测预警结果的通知，其中吉林摆脱红色预警转为绿色。通知表示，红色区域暂停风电开发建设，橙色区域暂停新增风电项目。对预警由红色转为绿色的吉林、黑龙江两省，省级能源主管部门应在电网企业技术支持下，研究论证本地区电网消纳新增并网风电的能力，以电网企业测算的消纳能力为上限合理控制新增并网风电装机规模，统筹已核准存量项目、新建平价上网风电项目及新增需补贴风电项目建设，提出 2019 年度风电建设实施方案，报国家能源局论证后有序组织建设。(北极星风力发电网)

国内首个风电制氢项目设备安装已完成。作为国内首个风电制氢工业应用项目，沽源风电制氢综合利用示范项目近日再获新进展。根据项目方发布的消息，目前，该项目的全程建筑物结构、全程建筑物装饰装修已完工，制氢设备全部安装就位，制氢系统管道完成 95%，下一步将对设备进行调试。河北沽源风电制氢项目为河北省重点项目，总投资 20.3 亿元，该项目由河北建投新能源有限公司投资，与德国 McPhy、Encon 等公司进行技术合作，引进德国风电制氢先进技术及设备，在沽源县建设 200 兆瓦容量风电场、10 兆瓦电解水制氢系统以及氢气综合利用系统三部分。(北极星风力发电网)

山东：将启动 150 万千瓦左右海上风电示范项目 力争今年清洁绿色能源发电量增长 35%。北极星风力发电网获悉，山东省能源局近日发布《关于印发 2019 年全省能源工作指导意见的通知》。山东省今年将通过重点发展可再生能源、核电、天然气，实现电力生产和消费增量主要由绿色电力提供，全年力争新能源和可再生能源发电量增长 35%。在可再生能源的开发利用上，山东省将聚焦海上风电与海洋牧场、波浪能、潮汐能融合发展等领域，启动 150 万千瓦左右海上风电融合发展试点示范项目。(北极星风力发电网)

湖南省第一批风电待审批项目清单公布！26 个项目 共计 141 万千瓦。湖南省能源局近日发布了《关于启动第一批风电项目的函》。函件提请省自然资源厅、生态环境厅、林业局对 26 个风电项目予以审批。2018 年由于环评等原因，湖南省风电项目审批几乎陷于停滞。如今国家林业与草原局发文不再禁止风电占用林地、省能源局发文敦促，相信湖南风电审批将会进一步放开，湖南风电市场将被进一步激活。(北极星风力发电网)

国投集团宣布完全退出煤炭业务 新能源将成未来投资主力。3月4日，国家开发投资集团有限公司（以下简称“国投”、“国投集团”）董事长王会生先生表示，国投目前已经完全退出煤炭业务，未来将主要投资新能源。作为央企中最大的投资控股企业，国投的动向堪称行业风向标。能源转型升级之际，国投宣布大力投资新能源领域，无疑彰显了新能源发

展的潜力。值得注意的是，此番国投宣布完全退出煤炭业务，并非是看衰煤炭的无奈之举，而是国家煤炭资源优化整合和企业转型升级的重要举措。（北极星风力发电网）

秦海岩：阳江将成为世界风电产业之都。秦海岩从 2015 年起开始担任国际电工委员会可再生能源设备认证互认体系副主席，也是世界风能协会副主席。他说，风电产业这几年发展得非常快，2018 年，中国新增的风电装机达到了 2000 万千瓦，排名世界第一，中国风电并网装机容量达到了 1.8 亿千瓦，排名世界第一。阳江的风力资源丰富，风电产业发展迅猛，未来将会成为世界风力产业之都。（北极星风力发电网）

通知！广东省作废 32 个风电项目 共计 1570.3MW！北极星风力发电网获悉，日前广东省能源局印发《关于“十二五”以来未建成风电、光伏发电项目信息的公示》，共涉及 148 个风电项目，其中 32 个风电项目作废，共计 1620.3MW；11 个风电项目须按照竞争配置方式列入年度开展，共计 437.5MW。（北极星风力发电网）

新天绿能：2019 年新增 500GW 风电装机 重点关注延安、新疆、西藏地区项目。3 月 13 日，新天绿能(00956)在香港举行 2018 年全年业绩发布会。会上，公司管理层表示，2019 年在风电业务方面，重点关注延安，新疆，西藏地区项目，2019 年预计新增装机量 50 万千瓦。另外，公司正在关注澳大利亚，新西兰的海外市场，目前正在洽谈。（北极星风力发电网）

产业链价格及行业数据跟踪

产业链价格及行业数据跟踪

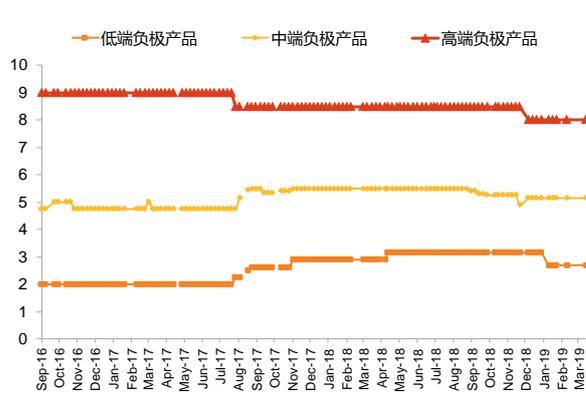
新能源汽车产业链价格跟踪

图 7：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 8：电池负极材料产品均价（万元/吨）



资料来源：鑫椽资讯，天风证券研究所

图 9：电解钴、四氧化三钴、硫酸钴均价（万元/吨）

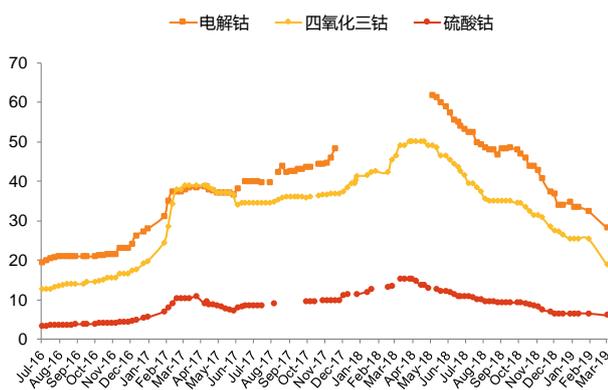
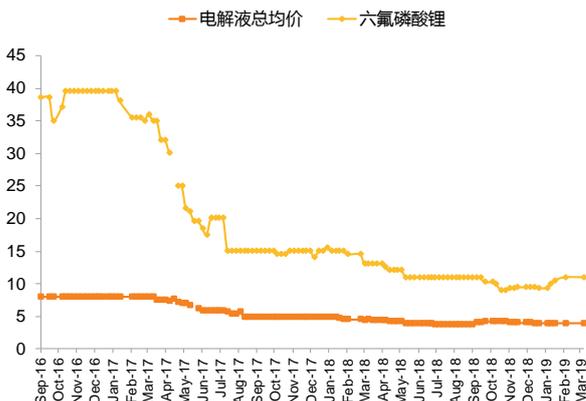
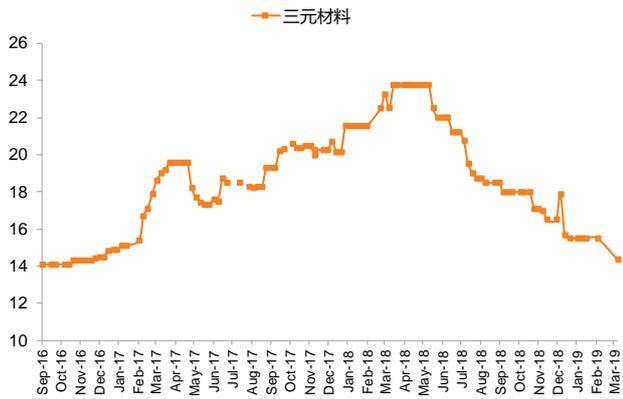


图 10：锂电池电解液相关价格（万元/吨）



资料来源：鑫椽资讯，天风证券研究所

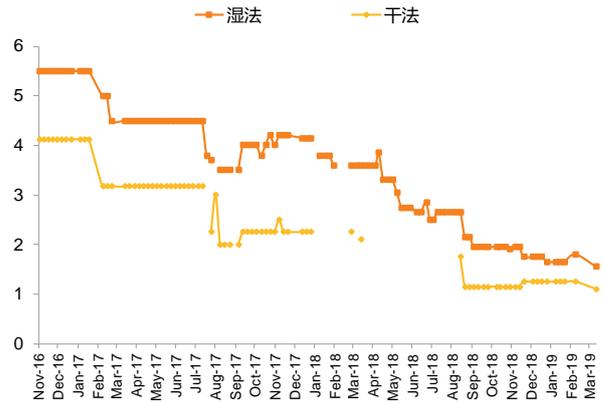
图 11：三元材料（万元/吨）



资料来源：鑫椽资讯，天风证券研究所

资料来源：鑫椽资讯，天风证券研究所

图 12：隔膜（万元/吨）

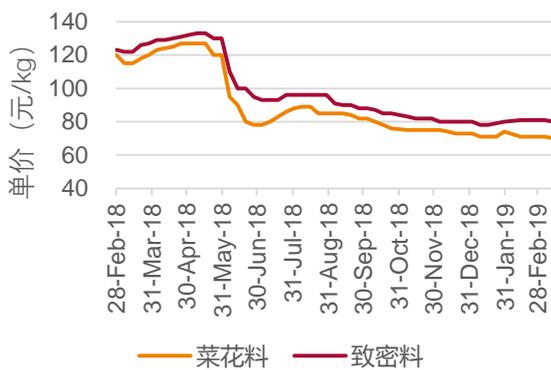


资料来源：鑫椽资讯，天风证券研究所

光伏产业链价格跟踪

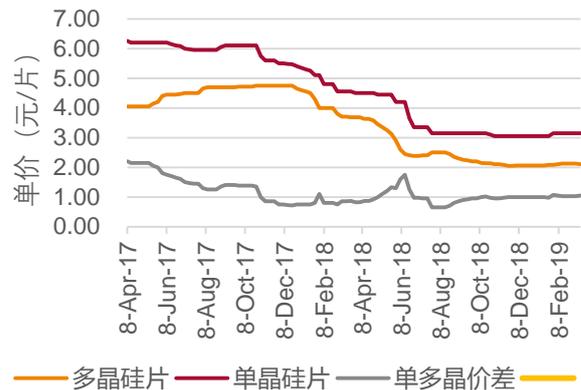
(价格数据来源 Pvinfolink)

图 13：多晶硅价格小幅下滑



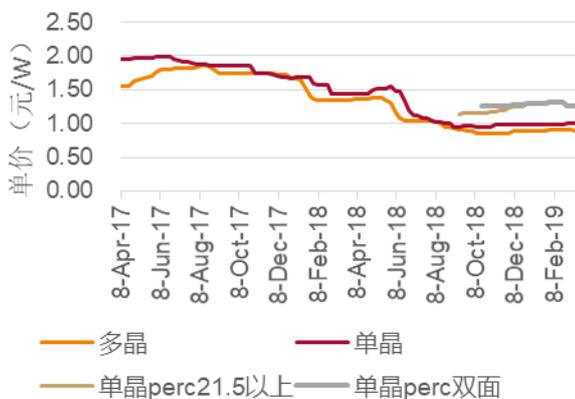
资料来源：Pvinfolink，天风证券研究所

图 14：多晶硅片价格小幅下滑



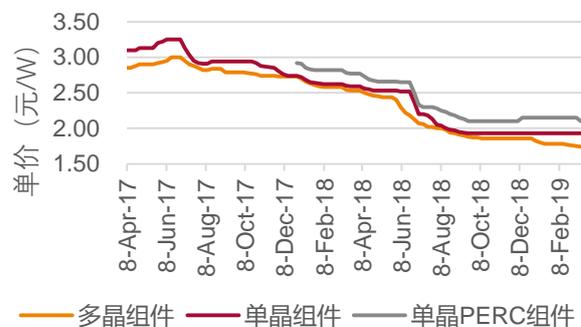
资料来源：Pvinfolink，天风证券研究所

图 15：电池片小幅下滑



资料来源：Pvinfolink，天风证券研究所

图 16：PERC 组件价格小幅下滑



资料来源：Pvinfolink，天风证券研究所

产能&合作项目更新

【通达股份】关于国家电网预中标的提示性公告：公示中公示河南通达电缆股份有限公司

(以下简称“公司”、“本公司”)为国家电网有限公司输变电项目 2019 年第一次线路装置性材料招标采购-导地线(招标编号:0711-19OTL00121002)包 8、包 30 推荐的中标候选人,中标物资为导地线。据公司测算,上述中标物资总价值共计人民币 7915.167263 万元,约占公司 2017 年度营业收入的 4.82%。

【中天科技】关于中国移动 2019 年普通光缆产品集中采购预中标的公告:中天科技预中标中国移动 2019 年普通光缆产品集中采购项目。中天科技在中国移动 2019 年普通光缆产品集中采购中的预中标产品的投标报价为 62.2 亿元(不含税),预中标份额为 15.81%,较上一年度增加 4.64 个百分点;预计中标金额约 11.41 亿元(含税),预中标份额排名第三,较上一年度提升一个名次。中国移动是中天科技重要战略客户,公司坚持“以客户为中心”的经营理念,不断完善通信产业结构,为其提供更加全面的通信服务。

新能源车

【亿纬锂能】关于公司为子公司提供担保的公告:为满足子公司湖北金泉新材料有限责任公司(以下简称“湖北金泉”)的经营发展所需,湖北金泉向浙商银行股份有限公司武汉分行(以下简称“浙商银行”)申请人民币 1 亿元的综合授信额度,为支持湖北金泉经营发展,公司同意为其前述授信事项提供连带责任担保,担保期限一年。(2)为满足经营发展需求,公司子公司惠州亿纬集能有限公司(以下简称“亿纬集能”)、子公司荆门亿纬创能锂电池有限公司(以下简称“亿纬创能”)拟委托苏美达国际技术贸易有限公司(以下简称“苏美达”)代理进口一批“制造加工锂电池用设备”,苏美达代亿纬集能、亿纬创能开具信用证用于支付设备款,设备总价值预计分别不超过人民币 4.5 亿元、0.8 亿元。由公司为亿纬集能、亿纬创能提供连带责任保证担保,担保期限为一年。

【奥特迅】关于全资子公司重新取得高新技术企业证书的公告:深圳奥特迅电力设备股份有限公司(以下简称“公司”)全资子公司深圳市奥特迅科技有限公司(以下简称“奥特迅科技”)于 2019 年 3 月 15 日收到深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》,证书编号:GR201844204062,发证日期 2018 年 11 月 9 日,有效期三年。奥特迅科技在 2018-2020 年度按照 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

【汇川技术】关于获得政府补助的公告:公司及控股子公司 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 2 月 28 日实际收到的各项政府补助资金共计 25,563,354.94 元,对 2019 年净利润影响的金额约为 21,757,395.39 元。公司将上述政府补助计入其他收益 25,485,354.94 元,计入营业外收入 78,000.00 元。

【冠城大通】2018 年年度报告摘要:2018 年公司合并报表实现归属于上市公司股东的净利润 758,942,049.27 元;2018 年母公司实现净利润 463,768,732.72 元,计提法定盈余公积金 46,376,873.27 元之后,加上年初未分配利润 1,865,449,151.91 元,扣除实施 2017 年度利润分配现金分红 179,053,287.00 元后,2018 年末可供投资者分配的利润为 2,103,787,724.36 元。

【杉杉股份】关于持股 5%以上股东减持股份计划公告:宁波杉杉股份有限公司(以下简称“公司”)于 2019 年 3 月 14 日收到股东华夏人寿保险股份有限公司(以下简称“华夏人寿”)发来的《关于股份减持计划的告知函》,其计划减持部分公司股份。截至本公告披露日,华夏人寿持有公司无限售条件流通股 60,209,698 股,占公司总股本的 5.36%,股份来源为公司非公开发行股票取得的股份及其后以公积金转增股本方式取得的股份。

【德威新材】关于获得高新技术企业证书的公告:江苏德威新材料股份有限公司于近日收到江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合下发的《高新技术企业证书》(编号为 GR201832002392),发证日期为 2018 年 11 月 28 日,有效期三年。根据国家对高新技术企业的相关税收优惠政策,高新技术企业自认定当年三年内按 15%的税率征收企业所得税,即自 2018 年至 2021 年公司将享受上述税收优惠政策。

【智慧能源】关于获得政府补助的公告:远东智慧能源股份有限公司(以下简称“公司”)及其合并报表范围内组织自 2019 年 1 月至 2019 年 2 月收到的影响利润的、不具有连续性

的政府补助累计金额 6,507,946.00 元人民币。

【方正电机】关于签署募集资金监管协议的公告：浙江方正电机股份有限公司（以下简称“公司”）经中国证券监督管理委员会证监许可（2018）1307 号文核准，公司非公开发行人民币普通股（A 股）3,000 万股，每股发行价格 4.70 元，新股发行募集资金总额 14,100.00 万元，扣除发行费用 545.28 万元，募集资金净额 13,554.72 万元。天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天健”）对公司非公开发行股票的资金到位情况进行了审验，并出具了“天健验（2019）20 号”《验资报告》。

【横店东磁】2018 年年度报告摘要：全年公司实现销售收入 648,852.74 万元，同比增长 3.04%，实现归属于上市公司股东的净利润 68,895.58 万元，同比增长 13.27%。2019 年度公司的经营目标：实现销售收入 712,200 万元，同比增长 9.76%，实现归属于母公司股东的净利润 73,100 万元，同比增长 6.10%。

电力设备

【汉缆股份】关于收到《中标通知书》的公告：近日，青岛汉缆股份有限公司（以下简称“公司”）收到中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司发来的广东粤电珠海金湾海上风电场项目 EPC 总承包工程合同 220kV 及 35kV 海底光电复合电缆及 220kV 单芯陆缆及其附件设备采购中标通知书。通知书确认本公司为广东粤电珠海金湾海上风电场项目 EPC 总承包工程合同 220kV 及 35kV 海底光电复合电缆及 220kV 单芯陆缆及其附件设备采购项目的中标人。

【禾望电气】关于转让参股公司股权及签订股权转让协议公告：公司于 2019 年 3 月 15 日召开 2019 年第三次临时董事会会议，并以 9 票同意、0 票反对、0 票弃权审议通过了《关于子公司转让参股公司股权的议案》，同意公司以人民币 0 元的价格将公司全资子公司伏望科技持有的盐城海上国能 5%股权转让给盐城国能。伏望科技于 2018 年 11 月参股设立盐城海上国能，盐城海上国能注册资本为人民币 100,000 万元，伏望科技以货币出资认缴出资额 5,000 万元，截止目前伏望科技未实际出资，该公司截止目前无实际经营业务。独立董事发表同意的独立意见。

【露笑科技】关于子公司拟对外成立合资公司的公告：露笑科技股份有限公司（以下简称“公司”）子公司浙江露超投资管理有限公司（以下简称“露超投资”）拟使用自有资金出资 255 万元与贝达嘉德企业管理咨询（深圳）有限公司（以下简称“贝达嘉德”）、深圳润维投资管理有限公司（以下简称“深圳润维”）共同设立浙江露笑一元节能科创发展有限公司（暂定名，最终以工商登记核准名称为准，以下简称“露笑一元”）。

【科林电气】关于公司变更网站域名的公告：石家庄科林电气股份有限公司（以下简称“公司”）根据品牌建设规划，为进一步丰富公司官方网站内容，公司官方网站的域名由 <http://www.kldcop.com> 变更为 <http://www.kechina.com>，原网站域名将不再使用。

【大连电瓷】关于国家电网中标的提示性公告：2019 年 3 月 11 日，国家电网有限公司通过其电子商务平台发布了“国家电网有限公司输变电项目 2019 年第一次线路装置性材料招标采购中标公告”（以下简称“中标公告”）大连电瓷集团股份有限公司（以下简称“公司”或“我公司”）的全资子公司大连电瓷集团输变电材料有限公司（以下简称“大瓷材料”）为中标人之一。大瓷材料为国家电网有限公司输变电项目 2019 年第一次线路装置性材料招标采购~绝缘子包 9 和包 10 的中标人，中标瓷绝缘子 140,000 余只，中标金额约 4,400 万元；占公司 2017 年营业总收入的年度 5.28%。

【长高集团】关于全资子公司在国家电网中标的公告：2019 年 3 月 11 日国家电网有限公司电子商务平台（<https://ecp.sgcc.com.cn>）发布了《国家电网有限公司 2019 年“三区两州”输变电项目变电设备（含电缆）招标采购》中标公告和《国家电网有限公司输变电项目 2019 年第一次变电设备（含电缆）招标采购》中标公告。在国家电网有限公司 2019 年“三区两州”输变电项目变电设备（含电缆）招标采购和国家电网有限公司输变电项目 2019 年第一次变电设备（含电缆）招标采购中，长高电气组合电器及断路器中标 10,822.16 万元；长高开关隔离开关中标 4,911.30 万元。公司两个全资子公司在上述招标采购中合计中

标 15,733.46 万元。

【百利电气】收购报告书：标的股权：甲方（“天津市国资委”）作为出让方拟根据本协议的条款和条件将其持有的中环集团 51% 股权、百利集团 100% 股权转让予乙方（“津智资本”），乙方同意根据本协议的条款和条件购买标的股权，本次股权转让完成后，乙方将取得中环集团 51% 股权、百利集团 100% 股权。2、标的股权作价：双方协商同意：以不低于中环集团、百利集团 2017 年 12 月 31 日审计净资产值为依据，分别确定为：（1）中环集团标的股权的转让价格为人民币 1,137,369.17 万元，以现金支付；（2）百利集团标的股权的转让价格为人民币 920,919.89 万元，以现金支付。

新能源发电

【通威股份】公开发行 A 股可转换公司债券发行提示性公告：本次发行 50 亿元可转债，每张面值为人民币 100 元，共计 5,000 万张，500 万手，按面值发行。3、本次发行的 A 股可转换公司债券简称为“通威转债”，债券代码为“110054”。4、本次公开发行的可转换公司债券将向发行人在股权登记日（2019 年 3 月 15 日，T-1 日）收市后登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网下对机构投资者配售和网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行。

【首航节能】关于签订光热电站购售电合同的公告：近日，北京首航艾启威节能技术股份有限公司（以下简称“公司”）收到全资子公司敦煌首航节能新能源有限公司（以下简称“敦煌新能源”或“售电人”）与国网甘肃省电力公司（以下简称“甘肃电力”或“购电人”）签订的《光热电站购售电合同》，合同约定购电人购买售电人位于甘肃省酒泉市敦煌市光电产业园区总装机容量为 100 兆瓦（MWp）的首航节能敦煌 100MW 光热电站（以下简称“光热电站”）的电能。根据《公司章程》规定，该合同经总经理办公会审议批准后签订。

【神力股份】关于完成工商变更登记的公告：常州神力电机股份有限公司（以下简称“公司”）于 2018 年 11 月 16 日、2018 年 12 月 3 日分别召开第三届董事会第五次会议、2018 年第二次临时股东大会审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但未解锁的限制性股票的议案》、《关于变更注册资本暨修订〈公司章程〉的议案》。具体内容详见公司在上海证券交易所网站及指定媒体披露的《关于回购注销部分激励对象已获授但未解锁的限制性股票的公告》（公告编号：2018-052）、《关于变更注册资本暨修订〈公司章程〉的公告》（公告编号：2018-053）。根据会议决议，公司将以 12.24 元/股的回购价格回购并注销公司 2017 年限制性股票激励计划授予的限制性股票 20,000 股。

【航天机电】关于签署《修订及重述股份购买协议》之修订协议的公告：上海航天汽车机电股份有限公司（以下简称“公司”）下属全资子公司上海航天控股（香港）有限公司（以下简称“香港上航控股”）于 2017 年 9 月 28 日与 erae cs Co., Ltd.（以下简称“erae cs”）、erae ns Co., Ltd 以及 erae Automotive Systems Co., Ltd. 签署了《修订及重述之股份购买协议》（以下简称“股份购买协议”）。经双方协商，拟对《股份购买协议》及其附录 5《股东协议》进行修订，其中：一、股份购买协议修订内容主要为：经营意协商卖方和买方特此确认并约定：1，删除《股份购买协议》第 7.4 条关于 erae Auto 购买 erae cs 所持 erae 乌兹别克斯坦 40% 股权的规定；2，《股份购买协议》第 7.2.1 条的第二段整体修订如下：尽管有上述一般性规定，erae cs 可以继续拥有、管理或经营常熟怡来；但前提是：常熟怡来的产能、业务活动、产品、销售区域以及其他经营事项，较之本协议签署之日的相应状况不得产生任何实质变化。3，《股份购买协议》第 7.5 条整体修订如下：在满足尽调、估值等相关条件下，买方和 erae cs 应尽其所有商业合理努力进行协商并签署相关的常熟怡来有关标的业务热交换资产购买和出售协议或促使其各自关联方尽所有商业合理努力协商并签署相关的购买和出售协议，该等购买和出售协议的目标签约日期为 2019 年 5 月 31 日，且应买方或 erae cs 任一一方合理要求，该等目标日期可延期三十（30）天。

电气自动化

【金智科技】关于控股子公司中标国家电网公司信息化设备采购项目的公告：在国家电网

有限公司 2019 年第一次信息化设备招标采购项目—信息化硬件（招标编号：0711-19OTL03212001）招标中，金智信息中标包 19，中标金额为 1,080.47 万元，具体项目包括重庆市电力公司、甘肃省电力公司、国家电网公司信息通信分公司、国网江西省电力有限公司、中国电力科学研究院有限公司的云基础设施—软硬件购置、测试云网络通道建设—网络设备购置、省干通信数据网完善化改造等，交货期限预计为 2019 年 7 月底前。

【威星智能】关于持股 5%以上股东,副董事长股份减持计划实施完毕的公告: 股东范慧群, 于 3 月 7 日~3 月 11 日, 减持 249 万股, 减持均价 14.08~14.63, 占总股本的比例 1.8805%。本次减持后, 股东范慧群, 持有 1,243 万股, 占总股本的比例 9.3882%。2019 年 3 月 11 日, 公司收到范慧群女士出具的《股份减持计划实施完毕告知函》, 截至本公告日, 范慧群女士累计已减持公司股份 249 万股, 本次股份减持计划已实施完毕。

【九洲电气】关于为子公司提供担保的公告: 公司于 2018 年 2 月 6 日完成对黑龙江新北电力投资有限公司 100%股权的收购。黑龙江新北电力投资有限公司持有大庆时代汇能风力发电投资有限公司（以下简称“时代汇能”）及大庆世纪锐能风力发电投资有限公司（以下简称“世纪锐能”）拥有的大岗风电项目、平桥风电项目 96MW 风电场的开发权。目前风电场项目正按计划稳步推进。公司为提高资金的使用效率, 加快风电场建设投入的回收率, 公司拟为时代汇能与华夏金融租赁有限公司签属的《融资租赁合同》提供连带责任保证; 担保额度不超过 29,000 万元, 担保期限自主合同生效之日起至主合同项下债务人的所有债务履行期限届满之日后两年止; 公司拟为世纪锐能与华夏金融租赁有限公司签属的《融资租赁合同》提供连带责任保证; 担保额度不超过 29,000 万元, 担保期限自主合同生效之日起至主合同项下债务人的所有债务履行期限届满之日后两年止。

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