

# 电气设备

证券研究报告

2018年12月16日

## 国补总盘子及结构变化&六氟磷酸锂供需分析

### 周行情回顾

截止12月14日,较2018年12月07日,上证综指、沪深300分别下跌0.47%、0.49%。本周新能源车、锂电池、电力设备、光伏、风电、核电分别下跌0.37%、1.88%、0.98%、2.98%、1.19%、0.44%。本周领涨股有和顺电气(+17.3%)、星云股份(+12.5%)、康盛股份(+11.7%)、华自科技(+11.5%)、特锐德(+10.1%)。

### 新能源汽车:国补总盘子及结构变化&6F供需分析

根据我们测算,2018年全年国补总额为538个亿,与去年相比下滑,下滑约10个亿左右;从结构来看,乘用车特别是高续航里程的乘用车逐渐成为补贴的主力。我们认为明年对6F总体需求在3.5万吨,而全年总供给在4.2万吨,仍然处于供过于求的局面。但考虑到除了多氟多等龙头企业保持盈利外,很多中小企业处于亏损状态,因此我们对明年价格的预判是略有上涨,修复到合理利润。当前时点,我们的核心观点:明年下游需求较高可能比市场预期更好,对板块有信心。电池板块继续主推【宁德时代】,同时关注【欣旺达】(电子覆盖)、【亿纬锂能】。材料板块,继续推荐有全球竞争力的标的,推荐标的【璞泰来】(与机械组联合覆盖),建议关注【恩捷股份】(与化工组联合覆盖)和【当升科技】。建议关注电解液板块,标的为天赐材料、新宙邦。

### 光伏:领跑基地奖励下发,高效电池价格略有提升

国家能源局综合司发布《关于光伏发电领跑基地奖励激励有关事项的通知》,对2017年光伏发电基地给予3个共1.5GW等量规模连续建设作为奖励激励;2018年12月11日,SMA集团宣布进行全球战略重组,100%收购SMA中国公司股权并独立运营。仍旧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,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:风能发电项目优先纳入四川省相应电网规划

四川省发改委、能源局发布《关于加强电网工程建设管理有关事项的通知》,《通知》指出,强化规划指导,太阳能、风能、生物质能和水电等可再生能源发电项目,其电力送出的电网工程项目按照电压等级优先纳入相应电网规划。内蒙古自治区人民政府印发《关于自治区新兴产业高质量发展实施方案(2018—2020年)的通知》,风电装备重点项目共6个,总投资213800万元。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,同时建议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	79.34	买入	1.77	1.61	2.06	2.58	44.82	49.28	38.51	30.75
603659.SH	璞泰来	47.82	买入	1.04	1.36	1.81	2.41	45.98	35.16	26.42	19.84
300450.SZ	先导智能	29.87	买入	0.61	0.91	1.42	1.73	48.97	32.82	21.04	17.27
600885.SH	宏发股份	23.28	买入	0.92	0.98	1.35	1.65	25.30	23.76	17.24	14.11
601012.SH	隆基股份	18.81	买入	1.28	0.86	1.05	1.25	14.70	21.87	17.91	15.05
600438.SH	通威股份	8.69	买入	0.52	0.53	0.83	0.94	16.71	16.40	10.47	9.24

资料来源:天风证券研究所,注:PE=收盘价/EPS

### 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

**杨星宇** 分析师  
SAC执业证书编号:S1110518060006  
yangxingyu@tfzq.com

**王纪斌** 联系人  
wangjibin@tfzq.com

### 行业走势图



资料来源:贝格数据

### 相关报告

- 《电气设备-行业研究周报:网传补贴调整模拟再测算&孚能战略发布会召开》2018-12-09
- 《电气设备-行业研究周报:本轮电动车行情复盘与展望,10月新增风电装机334万千瓦》2018-12-02
- 《电气设备-行业研究周报:CATL装机量分析,光伏前三季度建设运营情况公布》2018-11-25



## 1. 观点更新及行情回顾

### 1.1. 新能源汽车：国补总盘子及结构变化&6F 供需分析

**本周市场关注点一：**退坡政策引导和销量持续超预期矛盾下，年度补贴总盘子是下降还是上升？

**测算方法及结果：**

1) 以 2018 年为例，分为三个时间段 1 月（执行的是去年补贴金额）、2-5 月（按照去年补贴金额打折计算）、6-12 月（按照 2018 年过渡期后补贴金额计算）

2) 计算三个时间段内主流车型单车补贴

3) 用各时间段内单车补贴\*相对产量，最后加总得到总补贴。

4) 根据我们测算，2018 年全年国补总额为 538 个亿，与去年相比下滑，下滑约 10 个亿左右。

表 1：2018 年全年国家补贴金额测算（单位：亿）

		1 月			2-5 月			6-12 月			全年	
		销量 (万辆)	单车补 贴 (万 元/辆)	总补贴 (亿)	销量 (万辆)	单车补 贴 (万 元/辆)	总补贴 (亿)	销量 (万辆)	单车补 贴 (万 元/辆)	总补贴 (亿)	销量 (万辆)	总补贴 (亿)
乘用车	EV	1.6	4.4	6.8	13.2	3.1	40.3	60.3	3.9	232.7	75.0	279.8
	PHEV	2.6	2.4	6.3	5.9	1.7	9.9	21.5	2.2	47.2	30.0	63.4
客车	EV	0.2	27.9	6.9	2.4	21.0	50.8	5.5	16.5	90.8	8.2	148.5
	PHEV	0.0	9.2	0.2	0.3	6.5	2.0	0.7	5.4	3.8	1.0	6.1
专用车	EV	0.3	7.4	2.5	1.3	5.2	6.5	7.1	4.4	30.8	8.6	39.8
<b>合计</b>		<b>4.8</b>		<b>22.7</b>	<b>23.1</b>		<b>109.5</b>	<b>95.0</b>		<b>405.3</b>	<b>122.8</b>	<b>537.5</b>

资料来源：工信部、汽车之家、天风证券研究所

**结论：**

1) **从总盘子的角度看**，2015 年到 2018 国补总盘子为 530 亿、628 亿、548 亿和 538 亿。2016 年达到补贴高峰，主要原因是客车单车带电量高，接近 180KWh，当年对客车超额补贴，套利空间。而从 2017 年到 2018 年，我们测算结果表明总盘子略有下滑，但不明显。

2) **从结构来看**，乘用车特别是高续航里程的乘用车逐渐成为补贴的主力，其中 2017 年客车补贴占比为 44.8%，而 2018 年客车补贴占比为 28.8%

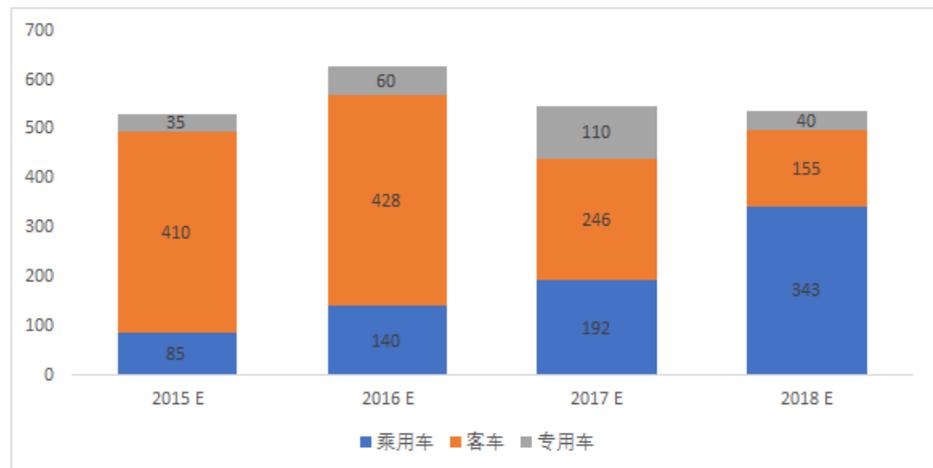
3) **对后市的预期：**我们认为这条产业链的 KPI 考核指标有两个，一是每年补贴总盘子逐年等速下降，以便于市场 2020 年后正常转运，避免断崖式下跌的风险；二是扶优扶强，扶持高续航里程、高能量密度的车型，从这一角度讲就必须执行分档划分不同降幅（甚至是高档不降反升），而本质上这两个目标有所背离。

表 2: 历年国家补贴金额测算

	2015E			2016E			2017E			2018E		
	产量 (万 辆)	总补贴 (亿 元)	单车补 贴(万 元/辆)									
乘用车	21.43	85	3.97	32.27	140	4.34	55.16	192	3.48	105	343	3.27
客车	11.23	410	36.51	13.52	428	31.65	10.49	246	23.44	8	155	19.38
专用车	4.78	35	7.33	6.07	60	9.89	15.35	110	7.17	8	40	5.00
<b>合计</b>	<b>37.44</b>	<b>530</b>	<b>14.16</b>	<b>51.86</b>	<b>628</b>	<b>12.11</b>	<b>81.01</b>	<b>548</b>	<b>6.76</b>	<b>121</b>	<b>538</b>	<b>4.45</b>

资料来源: 工信部、汽车之家、天风证券研究所

图 1: 历年国补总盘子及结构对比 (单位: 亿)



资料来源: 工信部、汽车之家、天风证券研究所

本周市场关注点二: 如何看待 6F 的价格走势, 看明年一年的时间维度, 涨势如何判断?

### 供需关系判断

#### 需求:

- 1) 动力电池: 2018 年全球市场总需求 102GWh, 2019 年 154GWh, YOY+51%;
- 2) 3C 市场: 2018 年全球市场总需求 50GWh, 2019 年 60GWh, 不增长;
- 3) 电动工具: 2018 年全球市场总需求 10GWh, 2019 年 15GWh, YOY+50%;
- 4) 储能市场: 2018 年全球市场总需求 15GWh, 2019 年 20GWh, YOY+33%。

因此, 我们预测明年全球市场需求 239GWh, 同比增长 35%, 增量主力来自动力电池, 对应电解液和 6F 需求分别为 29 万吨和 3.5 万吨。

表 3: 全球锂离子电池需求测算 (单位: GWh)

		2018E	2019E	YOY
动力	国内	52	80	54%
	国外	50	74	48%
3C		50	50	0%
电动工具		10	15	50%
储能		15	20	33%
合计		177	239	35%

资料来源: 天风证券研究所

**供给:**

- 1) 根据高工锂电数据, 2018 年年底全球总产能为 5 万吨, 2018 年全年有效产能为 4.3 万吨。
- 2) 考虑到 6F 结晶等差异, 实际有效产量远低于产能, 因此我们修正 2018 和 2019 年全年有效产量, 预计分别在 2.83 万吨和 4.2 万吨。
- 3) 重新梳理后, 2018 和 2019 年预测的全年有效产能分别为 2.83 万吨和 4.28 万吨。

**表 4: 6F 全球有效球有效产量预计 (单位: 万吨)**

6F 全球有效产量预计		
单位: 万吨	2018E 全年有效产量	2019E 全年有效产量
多氟多	0.5	0.7
张家港森田	0.36	0.4
天赐材料	0.3	0.5
新泰材料	0.3	0.6
必康 (999)	0.3	0.45
湖北宏源	0.1	0.3
天津金牛	0.07	0.07
日本厚成	0.2	0.3
北斗星化学 (stella)	0.2	0.26
关东电化	0.3	0.5
其他 (石大、天际等)	0.2	0.2
总计	2.83	4.28

资料来源: 高工锂电, 天风证券研究所

**结论:** 从供需关系的角度看, 我们认为明年对 6F 总体需求在 3.5 万吨, 而全年总供给在 4.2 万吨, 仍然处于供过于求的局面; 但考虑到除了多氟多等龙头企业保持盈利外, 很多中小企业处于亏损状态, 因此我们对明年价格的预判是略有上涨, 修复到合理利润; 但大幅上涨可能性不大。

当前时点, 我们的核心观点: 明年下游需求较高可能比市场预期更好, 对板块有信心。

投资建议上, 第一, 细分领域上, 电池优于材料, 行业格局和议价能力更强; 第二, 材料领域, 优选全球竞争力的标的。第三, 盈利真正触底的环节。

**电池板块:** 宁德时代 Q1-Q3 市占率 42%, 明年上半年我们预计市场率仍能持续提升; 同时关注估值低和优质客户开拓的二线电池厂, 重点推荐标的【宁德时代】、【欣旺达】(电子组覆盖)、【亿纬锂能】。

**材料板块:** 继续推荐有全球竞争力的标的, 特别是 LG 动力电池的供应链, 推荐标的【璞泰来】(与机械组联合覆盖)、【恩捷股份】(与化工组联合覆盖)和【当升科技】。推荐电解液板块, 标的为天赐材料、新宙邦 (与化工组联合覆盖)

**1.2. 光伏: 领跑基地奖励下发, 高效电池价格略有提升****1.2.1. 1.5GW 领跑基地奖励规模下发**

近日, 国家能源局综合司发布《关于光伏发电领跑基地奖励激励有关事项的通知》, 对于严格落实要求、按期投产且验收合格的基地 (含二期) 在后续领跑基地竞争中给予优先考虑或适当加分; 对 2017 年光伏发电基地给予 3 个共 1.5 GW 等量规模连续建设作为奖励激励, 奖励基地最迟应于 2020 年 6 月 30 日之前建成。

**1.2.2. 信义能源暂缓上市**

本周五信义光能发布公告, 基于目前股市持续波动, 董事会宣布拟议分拆、拟议信义能源

全球发售（包括信义能源保证发售）及拟议信义能源上市不会按原定计划进行，但董事仍将继续监察市场及其他状况，以评估日后进行拟议分拆、拟议信义能源全球发售（包括信义能源保证发售）及拟议信义能源上市的适当时机。

### 1.2.3. 上海电力收购国电投浙江新能源 100%股权

上海电力股份有限公司近日发布《关于收购国家电投集团浙江新能源有限公司 100%股权的关联交易公告》，拟现金收购国家电投集团持有的国家电投集团浙江新能源有限公司 100%股权。公告显示，以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日，浙江公司股东全部权益账面值 37,370.27 万元，评估值 53,568.04 万元，评估值比账面净资产价值增值 16,197.77 万元，增值率 43.34%。评估基准日之后，国家电投集团以现金方式增资 6902.13 万元。因此交易对价合计为 60,470.17 万元。

### 1.2.4. SMA 中国原中国区高管启动 MBO 100%收购 SMA 中国

2018 年 12 月 11 日，SMA 集团宣布进行全球战略重组，经 SMA 监事会及管理董事会批准，同意原中国区总裁张勇博士带领的管理层启动 MBO（管理层收购），100%收购 SMA 中国公司股权并独立运营。新公司将继续为 SMA 集团生产产品，共同发展海外市场，并提供研发、采购和客户服务等业务支持。同时，SMA 集团将为新公司发展提供充足的资金保障。成立后的新公司将大力发展中国市场，积极探索面向全球市场的新产品和新业务。

### 1.2.5. 高效电池价格略有提升，组件价格保持平稳（数据来源：PVinfolink）

**硅料：**本周致密料成交均价维持 80 元/公斤左右，菜花料部分，本周价格则是些微滑落，小幅下修到每公斤 74 元人民币上下。预估在年底前主流价格会降到目前的低点。

**硅片：**本周硅片价格基本维持平盘，尽管国内一线大厂部份提升了价格，但多数硅片厂仍保持价格，多晶硅片续涨的可能性较低。多晶的需求预计在接近年底时还是较弱，预估价格在年底前应只能维持在目前水平。

**电池片：**先前许多电池片厂已陆续下调或放弃多晶电池片的制造，使得 11-12 月多晶电池片算是供需平衡，在上周上涨后，本周国内转换效率 18.7%+ 的电池片价格维持在 0.88 元/W 上下。单晶 PERC 订单续热，本周国内价格维持在上周水平。海外 PERC 电池片也面临供应短缺，价格仍在上涨，转换效率 21.2%-21.4% 的普通 PERC 电池片价格来到 0.15-0.156 元美金、21.5%+ 的 PERC 单面电池片 0.155-0.16 元美金。

**组件：**组件部分，虽本周数间一线大厂的高效单晶组件一同上涨 0.05 元/W，但由于高效电池片、组件产能年底前大多早已被预订完毕，故市场实际并未有太大影响。随气候逐步转冷、以及年底将近，欧、美需求已陆续停摆，而国内北部、西北部地区的项目安装也已经陆续开始停工，十二月下旬开始市场需求可能将逐渐转弱。虽然淡季又将再度降临，但目前一线垂直整合大厂一季度订单能见度较高，二线厂的开工率可能仍须在淡季作出调整。

标的方面，我们仍旧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**，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。

## 1.3. 风电：风能发电项目优先纳入四川省相应电网规划

### 1.3.1. 风能发电项目优先纳入四川省相应电网规划

近日，四川省发改委、能源局发布《关于加强电网工程建设管理有关事项的通知》，《通知》指出，强化规划指导，太阳能、风能、生物质能和水电等可再生能源发电项目，其电力送出的电网工程项目按照电压等级优先纳入相应电网规划；核准在建的铁路等重要基建项目，其供电的电网项目按照电压等级优先纳入相应电网规划。

### 1.3.2. 内蒙印发《关于自治区新兴产业高质量发展实施方案（2018—2020 年）的通知》

近日，内蒙古自治区人民政府印发《关于自治区新兴产业高质量发展实施方案（2018—2020

年)的通知》,《通知》指出,在新能源设备方面,支持发电企业与风电设备制造企业合作,提高风电设备制造企业产能利用率。新兴产业高质量发展三年滚动项目每半年更新一次,本次风电装备重点项目共6个,总投资213800万元。

其中,内蒙古方维风能科技有限公司分布式风力发电系统成套设备产业化项目,投资26000万元,年产分布式发电系统成套设备3000套,3000套智能终端;航天万源年产500台3MW永磁直驱风力发电机组,投资12000万元,建设年产1000台3MW永磁直驱风力发电机组;锡盟金风科技有限公司风力发电机组及配套设备制造一体化项目,投资50800万元,年产400套2.5MW以上风机;洛阳双瑞风电叶片有限公司鄂尔多斯分公司叶片生产项目,投资10000万元,年产200-250套叶片;阿拉善盟智光新能源有限公司风电、光热设备制造项目,投资100000万元,年产5000台风电、光热设备;通源电力设备公司兆瓦级复合材料风电叶片项目,投资15000万元,年产200套兆瓦级复合材料风电叶片。

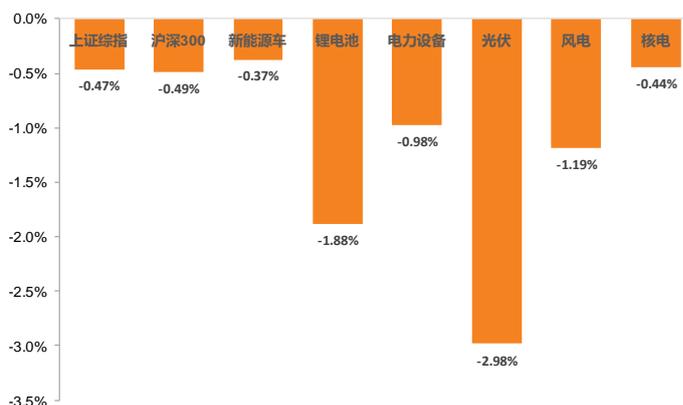
标的方面我们继续推荐处于低预期阶段的国内风塔龙头企业天顺风能,半年报显示公司业绩持续改善,营收同增近30%,扣非业绩同增15.87%;风塔业务实现销售收入同增33.65%,塔筒业务产能持续扩张,预计包头和珠海工厂改造提升10万吨产能;发电业务营收同增25%,截止半年报披露日,新增并网容量140MW,持续受益于国内风电装机回暖,预计下半年新增并网容量150MW;叶片业务产能持续扩建,已与远景能源签署叶片订单,目前已有4条叶片产线投产;国内风电利用小时数稳步上升,弃风限电明显改善,有效提升公司风电运营业务的收益率;近期人民币贬值,公司海外业务占比46.2%,汇兑收益贡献额外利润。

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。

#### 1.4. 板块行情回顾

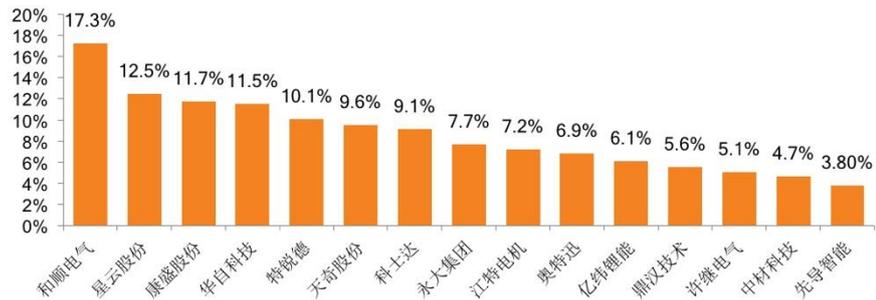
截止12月14日,较2018年12月07日,上证综指、沪深300分别下跌0.47%、0.49%。本周新能源车、锂电池、电力设备、光伏、风电、核电分别下跌0.37%、1.88%、0.98%、2.98%、1.19%、0.44%。本周领涨股有和顺电气(+17.3%)、星云股份(+12.5%)、康盛股份(+11.7%)、华自科技(+11.5%)、特锐德(+10.1%)。

图2: 板块涨跌幅度(20181207-20181214)



资料来源: WIND, 天风证券研究所

图 3：领涨股 TOP15



资料来源：WIND，天风证券研究所

## 2. 行业资讯

### 2.1. 电池市场汇总（12.08-12.14）

（内容来自鑫椤资讯）

#### 2.1.1. 锂电池

中美贸易战对电池行业的影响在年底愈加明显，数码及小动力厂家表示近段时间外贸订单几乎停滞，全年外贸销售额下滑已成定局。另一方面，随着国产电芯性能进一步提升，进口电芯的性价比越来越低，除了下游客户指定需要使用三星、LG 电池以外，Pack 厂已普遍采用国产电芯，现主流 2500mAh 圆柱电芯 6.2-6.5 元/颗。动力电池方面，宁德时代、比亚迪等电池厂进一步扩大海外市场布局，近日 CATL 在美国底特律子公司正式成立，这是继德国、法国、日本之后，CATL 布局全球的第四个子公司；与此同时，比亚迪除了在海外大肆建立电动汽车制造工厂外，也正考虑在欧洲建立电池工厂。龙头企业立足国内市场，复制成功经验，在国际化的路径上已踏出坚实一步。

#### 2.1.2. 正极材料

本周国内三元材料市场价格基本稳定，但销售情况没有好转迹象，现已进入年底，不少锂电池厂家的需求减少，一些材料厂家反馈，预计今年一些锂电池厂家春节会提前放假。由于今年锂电池行情总体不如预期，一些材料厂家的扩产计划也显得较为谨慎，而今年新上量的三元材料厂家对市场投放力度也较为有限。截止本周五，NCM523 动力型三元材料主流价在 16-17 万元/吨左右，NCM523 容量型三元材料报价在 15.0-15.2 万元/吨，单晶 523 三元材料主流价在 17-18 万元/吨，811 型主流价在 22-23 万元/吨。

受年底因素影响，本周三元前驱体市场需求有所转差，带动三元前驱体价格下滑，目前常规 523 型前驱体报 9.8-10.1 万/吨，跌幅 0.2 万元。硫酸钴价格继续下调，本周市场成交价已普遍跌至 7 万/吨以下，持货商挺价无力，短期市场成交低迷。硫酸镍与硫酸锰价格则一如既往表现平稳，报价分别持稳于 2.4-2.6 万/吨及 0.67-0.7 万/吨。

钴价方面，本周电解钴价格止跌企稳，市场报价为 36-37.5 万/吨，较上周小跌 0.5 万元。不过外媒 MB 钴价却呈现加速下行趋势，本周高等级 MB 钴报 29.9-31.4 美元/磅，较上周下调 1.2 美元。三氧化二钴方面，本周下跌 1 万/吨，报 27-28 万/吨。

磷酸铁锂市场变化不大，主流价 5.8-6.3 万/吨。近段时间动力电池企业生产开始逐渐减量，整体看属于正常调整。生产企业方面，主导厂家对未来仍然较为乐观，不过在明年的规划方面，成本压缩空间较小，部分正磷酸铁厂家表示价格太低已经没有利润，再加上账期越拖越长，年底计划停工讨债为主。

**氢氧化锂**市场价格继续下滑，现电池级主流价 10.7-11.2 万/吨，而工业级氢氧化锂已下探至 9 万/吨以下。企业表示，氢氧化锂与碳酸锂之间的价差过大，随着年底部分厂家新增产能投产，市场供应增多，氢氧化锂价格承压，未来一段时间氢氧化锂有继续降价趋势。另一方面，碳酸锂价格则较为平稳，主流价 7.8-8.5 万/吨，盐湖方面库存量较低，对碳酸锂价格形成支撑。

### 2.1.3. 负极材料

**近期负极材料市场持稳运行**，出货情况部分厂家有所回落，产品价格相对稳定。现国内负极材料低端产品主流报 2.8-3.5 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。

石墨化市场相对平稳，代工价格还没有明显起伏，现国内石墨化代工价格在 2-2.2 万元/吨，部分高报 2.5 万元/吨左右。负极材料各原料价格稳定，但针状焦货源紧张的局面仍没有改善。现国内低硫焦价格主流报 5900 元/吨左右，针状焦生焦价格在 1.6 万元/吨左右。

### 2.1.4. 隔膜

**隔膜市场仍然偏弱**，主流湿法基膜 1.5-2 元/平，干法基膜 1-1.5 元/平。今年以来，隔膜生产企业压力较大，抛开价格大跌毛利下滑以外，主流隔膜企业的账期都较 2017 年增加近 1 个月，如沧州明珠从 2 个半月增加到 3 个半月，星源则从 4 个月增加至 5 个月之久。账期的拉长严重影响了企业的现金流，这也是为什么隔膜企业今年过的异常艰难的主要原因。

### 2.1.5. 电解液

**近期电解液市场持稳运行**，产品价格变化不大，现国内电解液价格主流报 3.4-4.6 万元/吨，高端产品价格在 7 万元/吨左右，低端产品报价在 2.3-2.8 万元/吨。临近年底，各家出货没有明显增长，目前的主要工作依然是回款。原料市场本周相对稳定，现六氟磷酸锂价格在 9.5 万元/吨左右；溶剂价格同样没有太大变化，现 DMC 报 10000-11000 元/吨，DEC 报 15200-15800 元/吨，EC 报 14000-14500 元/吨。

## 2.2. 新能源汽车行业资讯

**沃尔沃投资 Freewire Technologies 推动移动式电动车快充技术发展**：据外媒报道，沃尔沃汽车科技基金（Volvo Cars Tech Fund）投资 Freewire Technologies 公司，旨在通过投资打造未来交通。沃尔沃定位未来电动车型，迎合了业内的潮流，旨在实现旗下车型的电气化转型。为推动电动车的推广应用，需要将尽可能简化电动车的充电操作流程，能像给汽车加油那般简单、方便。沃尔沃汽车科技基金投资 FreeWire 公司，旨在推动电动车充电设备的发展，有助于实现上述企业愿景。据沃尔沃的官网信息显示，2019 年所有的新款产品不是混动车型，就是纯电动车型。到 2021 年，该公司将推出五款纯电动车型。等到 2025 年，将有 100 万辆沃尔沃车辆上路行驶。目前，该公司提供了多款混动车型供用户挑选。FreeWire 首席执行官 Arcady Sosinov 表示：“本公司很乐于与沃尔沃开展合作，共同拓展新市场及电动车快充设备、超快速充电技术等相关的业务模式。沃尔沃愿意与我公司开展合作，并在技术使用、测试等方面提供支持，双方愿意启用新战略，推动公司的增长与发展。”（第一电动）

**11 月再迎美国市场高点，电动汽车销 4.4 万辆，补贴优惠 2020 年以后“退坡”**：根据外媒公布的最新统计数据，美国电动汽车市场 11 月份累计销售 44,148 辆电动汽车，在经历 10 月份市场“震荡”后，重新回归历史高点。而在强劲的增长势头下，白宫经济顾问则对外宣布美国将不再补贴电动车和可再生能源的利空消息。据路透社消息，白宫经济顾问拉里·库德洛当地时间 3 日表示，美国政府将不再补贴电动车和包括可再生能源在内的其他项目。库德洛说，对电动汽车的补贴将在不久的将来结束，“我不知道是 2020 年还是 2021 年”。粗略来看，白宫这则消息明确了补贴取消的范围和时间点，多少有些宣告美国电动汽车补贴“退坡”的意味。不过有意思的是，早在 2017 年 11 月，彭博社在内的多家外媒就已经释放了补贴取消的消息：特朗普政府酝酿的税改法案提议将于 2017 年底前取消联邦政府 7500 美元的电动汽车购买补贴。然而最终美国税改达成妥协方案，同意保留电动

汽车税收抵免政策。而此次白宫释放的消息不仅有意停止电动车补贴，还将取消奥巴马内阁时期制定的其他补贴政策，包括给予可再生能源项目的优惠。不过反过来看，在 2020 或 2021 年补贴取消之前，美国电动汽车厂商依然有机会享受以上优惠政策。根据现有政策，每家汽车制造商可享受至多 20 万台汽车的补贴。但汽车生产商的电动汽车销量超过 20 万辆时，这一补贴政策将会逐步取消。有报道称，通用汽车预计旗下电动汽车销量今年年底将达到 20 万辆，美国电动汽车制造商特斯拉的销量最近数月也达到了 20 万辆的门槛，这两家汽车厂商正一起游说国会议员取消 20 万台的补贴限制。(电车汇)

**天津加快充电设施建设方案发布 力争 2018 年-2020 年充电桩总数达到 2 万台：**12 月 6 日，天津市发布了《天津市加快新能源汽车充电基础设施建设实施方案(2018-2020)》，方案提到，在 2017 年底已经建成运营 8000 台的基础上，2018-2020 三年间，全市新增公共充电桩 12000 台，总数达到 20000 台。(电车汇)

**深圳发布纯电动泥头车超额减排奖励实施办法 奖励 80 万元/车：**近日，深圳市发展和改革委员会、深圳市交通运输委员会、深圳市财政委员会联合发布了《深圳市纯电动泥头车超额减排奖励实施办法》，办法明确了奖励的对象、条件及标准。奖励对象：本办法实施之日起至 2019 年 12 月 31 日期间取得深圳市纯电动泥头车营运资格证件，并在本市从事泥头车运营的运输企业或设备租赁企业。奖励标准：对符合奖励条件的纯电动泥头车给予超额减排奖励 80 万元/车。纯电动泥头车生产企业提供考核担保的，奖励资金一次性发放；没有提供考核担保的，奖励资金分年度考核发放(共 5 年)，考核合格的，按照 16 万元/车/年发放。(电车汇)

**特斯拉已启动上海超级工厂建设的招标程序：**路透社援引消息人士称，特斯拉已启动上海超级工厂建设的招标程序，至少有一家承包商已开始采购原材料，这是建设即将开始的最明确征兆。上海建筑集团有限公司参与了投标，而中国五矿集团公司的一家公司正在为该工厂的地基准备材料。中国五矿集团公司网站上的一份文件显示，该公司旗下的上海宝业集团有限公司正准备在 12 月下半月，交付大量混凝土管桩等材料。据了解，目前特斯拉正全力推动在中国的国产化进程。11 月 20 日，微信公众号“特斯拉招聘”发布了特斯拉上海工厂的招聘信息，开放了 30 个岗位。其中，既包括与工厂建设相关的，如施工质量项目经理、施工安全工程师、生产安全经理、供应链项目经理、安全系统专员、仪控工程师、亚太工程审计项目经理、采购经理等；也包括一些行政支持类的工作，如人力资源高级经理、高级招聘顾问等。根据计划，特斯拉将在临港地区独资建设集研发、制造、销售等功能于一体的特斯拉超级工厂(Gigafactory 3)，该项目是上海有史以来最大的外资制造业项目。上海工厂的年产量目标位 50 万辆，超过特斯拉目前加州工厂的产量。(电车汇)

**别克将推两款新能源车型 年产量预计达 8.8 万辆：**日前，从发改委获悉，别克将国产代号为“k226”和“K228”两款新能源车，其中 K226 为混动型，K228 为纯电型，预计混动车型年产量为 4.8 万辆，而纯电车型年产量为 4 万辆/年，加上别克已有的君越混动、君威混动、velite5 三款新能源车型，别克新能源家族成员将增至五位。此外我们还可以看到，别克英朗(代号 k211)的年产量将减少 8.8 万辆。K226 轿车搭载一套插电式混合动力系统，规划产能 4.8 万辆/年。外观方面，新车采用家族式语音设计，整体造型较为年轻时尚，车身尺寸方面，新车的长宽高分别为 4672mm/1817mm/1487mm，轴距为 2706mm。且提供了 5 座和 6 座的两种不同的座位布局安排给客户自由选择。动力方面，新车搭载插电式混合动力系统，其中 1.5T 发动机最大功率为 105kW，峰值扭矩达到 220Nm，排放满足国六标准，传动系统匹配 6 速自动变速箱或 5 速手动变速箱，其百公里综合油耗为 5.2L/100km。K228 定位为纯电动跑车，或基于别克纯电动概念跑车打造，其规划年产能 4.8 万辆，预计将于 2019 年正式上市。新车线条丰富，造型极十分运动。车身尺寸方面，新车的长宽高分别为 4670mm/1817mm/1490mm，轴距为 2710mm。配置方面，据相关报道，新车将配备别克专属的充电设备，支持手机 APP 设置实现预约充电，并且全车配备了多项主动安全科技配置。至于动力方面的参数，目前还尚不明确，我们也将持续关注。(第一电动)

**四部门发文：力争用 3 年时间全面优化充电设施布局：**据发改委网站 10 日消息，发改委、国家能源局、工信部、财政部印发《提升新能源汽车充电保障能力行动计划》的通知，力争用 3 年时间大幅提升充电技术水平，提高充电设施产品质量，加快完善充电标准体系，全面优化充电设施布局，显著增强充电网络互联互通能力，快速升级充电运营服务品质，进一步优化充电基础设施发展环境和产业格局。行动计划提出，加大相关部门间统筹协调

力度，系统解决项目建设用地、电力接入、配建预留、燃油车占位、运营盈利难等共性问题。鼓励地方充分发挥“十三五”中央财政充电基础设施奖补政策作用，促进整车行业与充电设施建设运营行业合作，调动社会资本积极性，为私人用户提供建桩充电保障。（第一电动）

**乘联会：11月新能源乘用车销量达13.6万台 年度销量预测再次调高：**12月10日，乘联会发布11月份乘用车销量数据。11月狭义乘用车零售量共计202万台，同比下降18%，环比增长3.4%，过去三年的消费高点前移到12月。新能源乘用车方面，11月销量达到13.6万台，环比增长10.4%，同比增长55.9%。其中插混同比增加87%，纯电动增长65%。1-11月新能源乘用车累计批发88.6万台。乘联会表示，11月新调高的新能源乘用车销量达99万的年度预测目前看来比较乐观。对于12月新能源市场的预期，乘联会表示由于行业对2019年补贴的调整有了预期，预计将形成年末的新能源乘用车增量热潮，12月新能源汽车的生产厂家数量和车型增量将拉动年末增量突出。（第一电动）

**宁德时代美国子公司在底特律市正式成立 将深化本地服务：**美国当地时间12月6日，宁德时代新能源科技股份有限公司（简称“宁德时代CATL”）美国子公司在底特律市正式成立。作为美国本土的首个办事处，宁德时代美国子公司将加强与本土汽车制造商的联系，并基于新的合作，为客户开发适应于其需求的产品和服务，提供更多本地化服务。这是继德国、法国、日本之后，宁德时代全球市场建立的第四个子公司。宁德时代表示，美国子公司将加强与本土汽车制造商的联系，并基于新的合作，为客户开发适应于其需求的产品和服务，提供更多本地化服务。此次设立美国子公司也是宁德时代自身发展与中国品牌挺进海外市场的新进程，子公司设立将助力宁德时代在全球视野下进一步深化协作，优化资源，升级汽车产业服务。宁德时代美国子公司负责人王践表示，全球合作将有助于宁德时代集成全球行业领先技术；更好地结合不同市场特色，为消费者提供本地化服务；其次，在原料全球化体系下，降本增效，推动新能源汽车普及，助力中国品牌更好地开拓全球市场。（电车汇）

**太原市打赢蓝天保卫战三年行动计划发布 将加大新能源汽车资金补贴力度：**太原市人民政府发布了《太原市打赢蓝天保卫战三年行动计划》，计划提到，将加快机动车结构升级，推广使用新能源汽车，加快推进城市建成区新增和更新的邮政、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，2020年底前全市使用比例达到80%。全市机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要使用新能源或清洁能源汽车。加大资金补贴力度，2020年底前，城市建成区公交车、出租车、环卫车全部更换为新能源汽车。在物流园、产业园、工业园、大型商业购物中心、农贸批发市场等物流集散地建设集中式充电桩和快速充电桩，为承担物流配送的新能源车辆在城市通行提供便利。（电车汇）

**大众纯电动中大型SUV将于2019年4月首发：**日前，大众将于2019年4月开幕的上海车展中，发布一款全新纯电动SUV。据了解，该车内部代号ID Lounge，尺寸与途锐相仿，预计同样定位于中大型SUV，并采用7座座椅布局。新车将基于大众最新的MEB平台打造，并计划于2021年上市。动力方面，新车将搭载与I.D. Buzz相似的动力系统，由两台分布于前后轴的电动机作为动力来源，并可实现四轮驱动，同时电池容量预计为111kWh，最大续航里程可达600km。根据规划，大众将在2022年底前推出三款纯电动SUV，分别为I.D. Crozz、I.D. Crozz II，以及ID Lounge。其中I.D. Crozz量产版车型将于2021年率先推出，I.D. Crozz II量产车将于2022年进入市场，ID Lounge上市后，将与特斯拉Model X展开竞争。（第一电动）

**江淮大众新能源乘用车研发中心正式开工 迈进移动出行新未来：**2018年12月10日，江淮大众新能源乘用车项目研发中心正式开工，江淮大众将以此为契机，用前瞻战略布局和创新精神，在中国新能源造车之路上创新发展，不断向可持续移动出行的新未来迈进。此前，在国家主席习近平和西班牙首相佩德罗·桑切斯的见证下，大众汽车集团（中国）、安徽江淮汽车集团股份有限公司（以下简称“江淮汽车”）及西雅特于今日签署谅解备忘录。根据协议，合作方将基于各自的技术实力和产品储备，共同开发一款电动汽车平台，用于生产江淮大众车型。江淮大众将于2021年前引进西雅特品牌，并共同进行电动化开发。江淮大众研发中心将关注车联网、自动驾驶等核心领域以及其他以未来为导向的战略，开发符合中国市场需求的车联网及自动驾驶技术。该研发中心的建设工作现已正式启动。

这也为大众汽车集团（中国）、江淮汽车和西雅特三方的合作注入了新动力；合作方将精诚协作，共同引领未来移动出行在中国的发展。（电车汇）

**销量暴增，新能源汽车迎史上第一个销售“百万/年”：**12月11日，中国汽车工业协会公布的数据显示，2018年11月，全国汽车销量249.8万辆，同比下降18.9%。1-11月，全国汽车销量2532.5万辆，同比下降2.6%。不过，虽然今年汽车市场表现力不佳，整体处于缓慢增长甚至部分下降的环境中。但新能源领域却恰恰相反，走势一路看涨。中汽协数据显示，今年前十个月新能源汽车产销分别完成87.9万辆和86万辆，比上年同期分别增长70%和75.6%。其中纯电动汽车产销分别完成67万辆和65.3万辆，比上年同期分别增长56.9%和62.3%；插电式混合动力汽车产销分别完成20.9万辆和20.7万辆，比上年同期分别增长132%和136.4%。与此同时，根据中汽协最新发布的产销数据，2018年11月，我国新能源汽车销量16.9万辆，增长37.6%；至此，2018年1-11月，我国新能源汽车已累计销售103万辆，增长68.0%。2018年也成为了我国新能源汽车第一个销量破百万辆的年份。（电车汇）

### 2.3. 电池板块行业资讯

**国轩高科：拟公开发行不超20亿元可转债用于动力锂电池产业化项目等：**国轩高科(002074)12月7日晚间公告，公司拟公开发行总额不超过20亿元的可转换公司债券。扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于动力锂电池产业化项目、国轩南京年产15GWh动力电池系统生产线及配套建设项目（一期5GWh）、庐江国轩新能源年产2GWh动力电池产业化项目和补充流动资金。（第一电动）

**能量密度比锂离子电池高10倍？本田研究所等合作研发氟离子电池：**据外媒报道，本田研究所（Honda Research Institute）科学家正与加州理工学院（Caltech）和美国宇航局喷气推进实验室（JPL）的研究人员合作，一起研发了一种新型电池化学物质，可比现有电池中采用的材料能量密度更高、更环保。研究团队通过克服目前氟离子电池（FIB）技术的温度限制，演示氟离子电池在室温下操作的过程，为研发能够满足快速增长储能需求的高能量密度电池开辟了新机会。本田研究所首席科学家 Christopher Brooks 博士表示：“氟离子电池提供了一种前景广阔的新型电池化学物质，其能量密度是目前锂电池的十倍。与锂离子电池不同，氟离子电池不会因过热而造成安全风险，而且获得氟离子电池原料所产生的环境影响远小于提取锂和钴造成的环境影响。”氟离子电池提供了一种具吸引力的替代方案，可以替代其他类型的高能量电池，例如基于锂或金属的氢氧化物化学的电池，此类电池通常受到电极固有特性的限制。由于氟的原子质量低，基于该元素的可充电电池的能量密度非常高，理论上比锂离子电池高10倍。但是，虽然氟离子电池被认为是“下一代”高能量密度储能设备，但是受温度要求的限制。目前，固态氟离子电池需要在150摄氏度以上的高温下工作，才能使电解质具导电性。为了解决该问题，研究人员找到一种方法，使氟离子电池能够在室温下工作。研究人员利用溶解在有机氟化醚溶剂中的干燥的四烷基铵氟化物盐开发出了此种电解质，当与具有铜、镧和氟的核壳纳米结构的复合阴极配对使用时，研究人员证明了室温下可逆的电化学循环。未来，氟离子电池可为电池驱动的电动汽车提供动力，该电池容量高的特性使其成为电力产品的理想选择。（第一电动）

**重归中国市场，三星西安动力电池项目重启：**三星集团旗下的三星SDI于近日重启位于西安的动力电池生产基地二期项目，三星SDI将在西安共计投资1.7万亿韩元（约合105亿元人民币），筹建占地面积16万平方米的工厂，项目建成后将形成5条60安时锂离子动力电池生产线，该金额也是三星SDI近年来在全球投资的最大金额。与此同时，三星SDI将在中大型动力电池保持优势的情况下，在华进行针对微型乘用车的电池布局，推出能量密度达到300瓦时/千克的第五代产品，并预计在2023年实现量产。本次重新开启二期项目，被业界认为是三星SDI重归中国市场的重要举措。现阶段，三星SDI在包括中国天津、西安在内的全球四个城市拥有电池生产基地，其中三星环新西安动力电池一期工程早于2015年10月投产。（第一电动）

**GGII：11月动力电池装机量约8.91GWh：**高工产业研究院(GGII)通过最新发布的《动力电池字段数据库》统计显示，2018年11月我国新能源汽车生产约19.2万辆，同比增长33%，1-11月共计生产约99.4万辆，同比增长62%。11月动力电池装机总电量约8.91GWh，同

比增长 28%。1-11 月动力电池装机总电量约 43.63GWh，同比增长 77%。从车辆细分类别来看，11 月份新能源乘用车电池装机电量约 5.41GWh，同比增长 165%；客车电池装机电量约 2.24GWh，同比下降 24%；专用车电池装机电量约 1.26GWh，同比下降 37%。从不同电池类型来看，11 月份磷酸铁锂电池装机电量约 2.99GWh，同比下降 19%；三元电池装机电量约 4.83GWh，同比增长 70%；锰酸锂电池装机电量约 0.13GWh，同比下降 56%。值得关注的是，本月份出现了遼优动力配套无锡新日专用车 26 辆富锂锰电池，装机总电量 887KWh。从不同电池形状来看，11 月份方形电池装机电量约 6.30GWh，占比 71%，较上月下降 4 个百分点；软包电池装机电量约 1.33GWh，占比 15%，较上月上升 1 个百分点；圆柱电池装机电量约 1.28GWh，占比 14%，较上月上升 3 个百分点。（高工锂电）

**吉利御用动力电池商洪桥集团 拟投资 6000 万成立共享电池营运公司：**12 月 10 日，洪桥集团(08137.HK)发布公告，集团计划成立一间控股公司，统筹共享电池营运业务。集团将持有 90%权益，而余下 10%将作为对技术团队和营运团队的股权激励。该控股公司将根据业务发展布局 and 需要不时在中国内地各城市设立子公司或分公司进行新业务活动。共享电池营运业务计划首先在电动自行车营运车辆领域展开，包括开发统一标准的锂电池、布局安全方便的换电柜、App、直营和加盟相结合的商业模式等。待电动汽车的车电分离车型推出市场后，进而逐步切入电动汽车的换电市场，最终发展成为在互联网技术支持下的共享新能源动力电池营运商。公告显示，新业务活动初期投资预计 6,000 万人民币，视业务进程增加投资或滚动发展，或引入其他资本共同参与。（第一电动）

**Lithium Australia 利用采矿废弃物制作锂电池 磷酸三锂可降低电池成本：**据外媒报道，Lithium Austrli 公司雄心勃勃，想要利用采矿废弃物来制造锂电池。该公司于上周宣布，其锂离子电池完全由采矿废弃物（mining waste）制作，属于全球首例。该公司采用了一项废弃物加工技术，该技术已取得了专利，利用磷酸三锂（tri-lithium phosphate）替代高纯度的氢氧化锂（lithium hydroxide）或碳酸锂（lithium carbonate），旨在大幅降低电池的生产成本。该技术引起了业内关注：电池成本居高不下始终是电动车大范围推广应用的主要障碍，另一大技术障碍在于其可靠性。Lithium Austrli 并未详述其锂电池的可靠性，公司认为现在谈论该话题尚为时过早。事实上，能利用采矿废弃物来制造电池已经是一大进步。然而，该公司还指出，其制作的锂离子电池性能可媲美碳化锂电池，符合当前的业内标准，具有一定的发展前景。市场研究公司——罗斯基尔（Roskill）在近期的一份报告，到 2027 年，锂电池中氢氧化锂的配比份额比当前的 25%增至 75%，但氢氧化锂的成本要高于 Lithium Austrli 所用的磷酸三锂。随着电池需求的增长，磷酸三锂的需求也将大幅增长，推动廉价版锂电池的应用，从而使得 Lithium Austrli 电池将逐步得到应用。此外，福特与通用最近也宣布将开展联合项目，致力于研发电池再循环工艺，从废旧锂离子电池取材，用于制作新的阴极材料。据称，该款材料可降低电池成本并提升电池的能量密度。（第一电动）

**2021 年宁德时代等将瓜分 80% 电池市场：**近日，瑞士银行（UBS）发布了一份包括松下、LG 化学、三星 SDI 和宁德时代在内四家全球动力电池巨头的研究报告，并预测 LG 化学将在 2025 年成为全球电池制造商之首。上述报告显示，2018 年全球新能源电动汽车的销量将从 2018 年的 180 万辆提升至 2025 年的 1750 万辆；动力电池需求量将由 2018 年的 93GWh 提升至 2025 年的 973GWh，增长 9.5 倍；锂离子电池企业的营业收入将从 2018 年的 230 亿美元增长至 2025 年的 840 亿美元。此外，该报告还预测，到 2021 年，松下、LG 化学、三星 SDI、宁德时代，以及 SKI 的产能都将超过 50GWh，五大动力电池供应商将占据 80% 的市场份额，而到 2025 年，LG 化学将反超宁德时代成为五大电池制造商之首。在电池成本方面，目前松下 21700 型圆柱形锂离子电池的成本为 111 美元/kWh，LG 化学的成本为 148 美元/kWh，三星 SDI 和宁德时代的成本均超过 150 美元/kWh，宁德时代的电池成本在四大巨头当中最高。在装机量方面，目前宁德时代排名第一为 11.84Gwh，松下排名第二为 10Gwh，LG 化学排名第四为 4.8Gwh，三星 SDI 排名第五为 2.4Gwh。而在营业收入方面，2017 年宁德时代以 166.5 亿元人民币排在首位，松下则以 140 亿元人民币排名第二，LG 化学以 100 亿元人民币排名第三，三星 SDI 以 90 亿元人民币排名第四。需要特别指出的是，UBS 的报告并未对比亚迪进行分析。2017 年比亚迪全球装机量为 7.2Gwh，位列全球第三，而根据比亚迪的计划，2020 年其动力电池总产能预计可以达到 60GWh，一旦比亚迪动力电池业务拆分完成，那么比亚迪的电池业务也可能成为寡头之一。（第一电动）

**2024 年汽车电控单元市场收入预期将逾 950 亿美元：**据外媒报道，Globl Mrket Insights 的一份新报告中指出，2017 年汽车电子市场的市值已逾 2700 亿美元，2018-2024 年间，其年复合增长率达到 6.5%以上。该研究表明，汽车电控单元市场在过去二十年内取得了较大增幅，车载技术层出不穷。据国际汽车制造商组织（Internrtionl Orgniztion of Motor Vehicle Mnufturers）发布的数据显示，2017 年全球轿车及商用车的产量为 97,302,534 辆，每辆车的车用单元数量从 70 个到 150 多个，具体数量视车辆的类型而异，这表明汽车行业对电控单元的需求量很大。到 2024 年，汽车电控单元市场的收入预期将达到 950 亿美元以上，博世、德尔福科技（Delphi Technologies）、现代摩比斯、三菱电机公司等业内核心企业在该市场中占据主导地位。ADAS 及其他安全系统配置意识的提升，有助于预防交通事故。此外，对功能强大、能效更高的电控单元的持续性研究与设计将大幅推动汽车电控单元行业在未来数年内的蓬勃发展。（第一电动）

## 2.4. 电力设备行业资讯

**宁夏电力外送电量累计 2771.10 亿千瓦时 增收 789 亿元：**党的十八大以来，国网宁夏电力优化主网网架结构，陆续建成投运了银川东、沙湖、贺兰山、杞乡、黄河、太阳山、六盘山等 8 座 750 千伏变电站。宁夏电网一张“A”字型输电网络逐步建成，形成了覆盖全区的 750 千伏双环网网架结构，进一步优化了西北地区 750 千伏主网架结构，提高了西北电网安全稳定运行水平。8 座 750 千伏变电站，总长度近 2000 千米的 27 条 750 千伏线路，搭建起坚强的宁夏输配电网络骨架，将宁夏融入国家“一带一路”战略通道，将宁夏与世界紧紧连接起来。坚强的宁夏电网是“建设美丽新宁夏，共圆伟大中国梦”的重要保证，也是将宁夏能源优势转化为经济优势的有力支撑。国网宁夏电力认真贯彻国家重大决策部署，积极服务“西部大开发”战略，发挥宁夏风电、光伏发电优势，进一步加大电力外送力度，自 2011 年以来，先后建成了±660 千伏宁夏—山东直流输电工程、±800 千伏宁东—浙江特高压直流输电工程，今年又顺利投运了 750 千伏沙湖—上海庙输电线路。宁夏 2018 年外送电量即将突破 500 亿千瓦时。截至目前，外送电量累计 2771.10 亿千瓦时，相当于外送煤炭 1.1 亿吨，为宁夏增加收入 789 亿元，有力推进地方经济结构调整，为宁夏资源优势向经济优势转化作出了重要贡献。为加快推进新能源项目建设，国网宁夏电力相继投运了启明、穆和等一批兼顾新能源接入、负荷发展和网架优化功能的 330 千伏输变电项目，并通过强化电网改造、优化新能源接入方式、加大并网工程投资力度等措施，持续改善新能源并网条件，电网接纳新能源能力大幅提升。截至目前，宁夏新能源装机 1789.9 万千瓦，较 2013 年增长了 291.77%；2017 年消纳新能源电量 223.4 亿千瓦时，较 2013 年增长了 213.76%。2018 年 1~9 月，宁夏电网消纳新能源电量 209.98 亿千瓦时，同比增长 23.44%；弃电量 4.78 亿千瓦时，同比降低 22.81%；弃电率 2.23%，同比降低 1.29 个百分点，宁夏新能源弃电量保持在较低水平，弃电率在全国新能源装机高比例省区中最低，“双降”目标控制良好。（北极星输配电网）

**国家电网成立信息化设计技术中心：**12 月 5 日，国家电网有限公司召开信息化设计技术中心成立大会，设计中心正式挂牌运行。会议明确了设计中心的功能定位、主要职责和重点任务，安排部署了下一阶段工作。设计中心的成立，将进一步提升公司信息化顶层设计和应用水平，促进业务协同和数据共享，支撑世界一流能源互联网企业建设。设计中心定位于公司级信息化顶层设计专业机构，由国网信通部进行业务管理，挂靠国网信通产业集团研发中心。人员以国网信通产业集团、南瑞集团设计力量为主，国网安徽、湖北、新疆电力和山东电工电气等单位也派驻部分设计人员。设计中心以国际一流企业级信息化架构设计机构为发展目标，当前重点开展架构设计与维护、项目前期技术统筹、架构应用与技术设计、设计管理与成果共享、新技术研究与应用设计、架构师培养与队伍建设六项工作，致力于推动企业级架构设计落地，更好地服务公司各项业务发展目标，后期逐步提升通过架构设计引领业务创新、商业模式创新的能力。（北极星输配电网）

**国家电网重磅打造智慧能源与电动交通国家技术创新中心：**12 月 9 日，国家电网公司“智慧能源与电动交通国家技术创新中心启动会”在江苏苏州召开。国家电网公司总经理助理王益民、国网电动汽车服务有限公司董事长江冰、中国电动汽车百人会秘书长张永伟、中国电力企业联合会标准化中心副主任刘永东、苏州市政府和各参与创新中心筹建的发起人、行业上下游产业链的企业家和专家出席会议。智慧能源与电动交通国家技术创新中心由国

网电动汽车服务有限公司牵头，南瑞集团、许继电气、苏州汇城创业投资、苏州高新创投公司、北京新能源汽车创新中心、上海玖行、北京博电 8 家公司合作成立。国家电网公司总经理助理王益民表示，今年以来，国家电网有限公司在特高压、智能电网、大电网安全、电动汽车等领域形成一批世界级创新成果，占据了世界电网技术制高点。截至 2017 年底，国家电网公司累计获得国家科技进步奖 64 项、国家发明奖 5 项，其中特高压、直流技术先后荣获国家科技进步奖特等奖。累计拥有专利 73350 项，比 2012 年增长 3.5 倍，专利拥有量和发明专利申请量连续 7 年居央企首位。此次成立创新中心汇聚了国家电网公司旗下南瑞集团、许继集团、电动汽车公司的优势资源，三家单位的研发力量和科研能力均处于国内行业领先水平。其中，电动汽车公司作为新兴产业单位，在服务电动汽车发展中创新成果丰富、成效显著，初步建成了全球充电桩接入数量最多、充电功能最强、服务用户最广的智慧车联网平台，形成“九纵九横两环”高速公路快充网络，建立了具有自主知识产权、技术领先的中国充换电设施标准体系。今年，国网电动汽车公司荣获 2018 年国际爱迪生大奖。国家电网公司愿以创新中心成立为契机，坚持共商、共建、共享、共赢，与各股东方一道，精诚合作，共同努力，为我国电动汽车产业持续健康发展作出积极贡献。（北极星输配电网）

**首个面向商用的 5G 智慧电网应用在广东启动：**12 月 6 日，在广州举行的中国移动全球合作伙伴大会开幕首日，广东移动与南方电网、中国信息通信研究院、华为共同启动了面向商用的 5G 智慧电网试点与 5G 应用创新中心。这标志着 5G 走向实际应用更近了一步。与前几代移动通信技术相比，5G 具有有超大带宽超高速率、高可靠超低时延、超多连接等特点，网络能力极大提升。5G 将开启万物智能互联时代，不仅个人用户将获得更好的体验，各垂直行业通过与 5G 相融合，也将发展出丰富的行业应用，创造出大的价值。智慧电网就是其中之一。依托中国移动 5G 联合创新中心，2018 年广东移动联合华为在深圳坂田打造了首个 5G 智慧园区，并与南方电网、华为以及中国移动政企分公司、中国移动研究院就 5G 智慧电网课题进行了深度合作。目前，已开展的智慧电网探索包括分布式配网差动保护、应急通信、配网计量、在线监测等方面。此次活动中，在真实的 5G 网络环境下，广东移动展示了联合内外部单位形成的 5G 无人售货车、5G 巡检机器人、5G+VR 高清直播等一系列创新应用成果，并与中国信息通信研究院、华为公司联合成立了 5G 应用创新中心。广东移动表示，将加大对 5G 的投入，争取到 2020 年建成全球最大规模大湾区 5G 城市群，发挥网络和客户规模优势，与合作伙伴一道积极开展 5G 行业洞察、应用创新和商业模式探索等工作，加快推动 5G 应用落地。（北极星输配电网）

**天津计划 2018-2020 年新增公共充电桩 12000 台：**日前，天津市发展和改革委员会印发《天津市加快新能源汽车充电基础设施建设实施方案（2018-2020）》（以下简称《实施方案》），旨在全面提升天津市新能源汽车充电保障能力，明确在 2017 年底已经建成运营 8000 台的基础上，2018-2020 三年间，新增公共充电桩 12000 台，总数达到 20000 台的目标。《实施方案》提出，在不同区域建成不同服务半径的公用充电基础设施网络体系。到 2020 年，在中心市区，环市四区和滨海新区的建成区，建设全面覆盖、密度较高的充电服务网络，基本建成平均服务半径为 0.9 公里的公用充电基础设施网络体系；在环市四区和滨海新区的其他区域、其他五区建成区建设布局均衡、适当集中的充电服务网络，基本建成平均服务半径为 3 公里的公用充电基础设施网络体系；在静海、宝坻、武清、宁河、蓟州区五区的其他区域形成分级明确、适当预留的充电服务网络，基本建成平均服务半径为 5 公里的公用充电基础设施网络体系。《实施方案》提出四项重点任务：一是全面推进居民区充电基础设施建设，协调推动国网天津市电力公司开展居民报桩绿色通道业务，制定并落实新建小区充电设施配建标准，每年推动一批老旧小区公共充电桩建设；二是加快公交场站充电设施建设，确保 2020 年前天津市建成区内公交车全部更换为新能源车辆；三是推进单位内部充电设施建设，各级政府机关、事业单位、团体组织与国有企业要做好示范带头作用，加快推进内部停车场充电设施建设，支持将单位内部充电基础设施对外开放；四是加快推动公共充电基础设施建设，新建各类建筑物要按照国家及天津市有关规定，按比例强制配建充电设施，已建各类建筑物也要按照需求，开展充电设施配建活动。（北极星输配电网）

## 2.5. 光伏发电行业资讯

**2019年云南广南县计划实施88个村级光伏电站：**2019年，广南县计划实施88个村级光伏电站，总装机容量43920千瓦，项目总投资2.64亿元。项目覆盖全县15个乡镇88个村委会，档卡户受益8746户37987人。根据有关规定，村级电站资产归村集体所有，村级光伏扶贫产业形成村集体经济，用以开展公益岗位扶贫、小型公益事业扶贫、奖励补助扶贫等。项目实施后，全县88个村级电站按年平均发电量7193.16万千瓦·时计算，88个村年发电收入为5394.87万元，能够在一定程度上解决深度贫困地区无力可扶的贫困户的收入问题，同时也能解决部分村委会村集体经济空壳的问题。光伏扶贫是资产收益扶贫的有效方式，是产业扶贫的有效途径。为充分开发利用全县丰富的太阳能光热资源，拓宽贫困村产业发展渠道，解决贫困村产业无支撑的问题。广南县根据省、州扶贫、发改部门关于加快建设光伏村级电站的通知要求，扎实开展全县光伏扶贫工作，目前已完成《广南县光伏扶贫实施方案》编制上报工作。（Solarzoom）

**首个空间太阳能电站实验基地启动建设，利好光伏：**重庆市璧山区人民政府、重庆大学、中国空间技术研究院西安分院、西安电子科技大学6日在重庆璧山区签署合作协议，标志着中国首个空间太阳能电站实验基地建设项目正式启动。据了解，重庆璧山空间太阳能电站实验基地项目位于璧山区福禄镇和平村，项目先期投资约1亿元，总占地面积约200亩，其中核心试验区约为106亩，包括升空试验场地、气球平台调试大厅、办公室/实验楼、车库、铁塔等设施。我国自2008年起将空间太阳能电站研发工作纳入国家先期研究规划。去年中国航天科技集团公司五院科技委主任李明研究员表示：在有关部门支持下，我国在空间太阳能电站方面经过十余年持续研究，已经大幅缩小了与国际先进国家的水平，进入世界前列。如能保持并进一步加大研发力度，中国有望成为世界首个建成有实用价值空间太阳能电站的国家。与地面太阳能电站以及风电、水电相比，空间太阳能电站不受昼夜、天气、地区纬度等自然因素影响，而且电力传输灵活，能对偏远地区、受灾地区以及重要设施等进行定向供电或移动供电，为改善电力能源结构及供电方式提供创新方案，社会效益极高。从综合效益来看，建设空间太阳能电站对技术创新和新兴产业带来的牵引作用大，包括光伏产业链。（北极星输配电网）

**1.5GW领跑基地奖励规模下发！2020年630前建成：**近日，国家能源局综合司发布《关于光伏发电领跑基地奖励激励有关事项的通知》，对2017年光伏发电基地给予3个共150万千瓦等量规模连续建设作为奖励激励。获得奖励的基地可以按照要求继续申报后续领跑基地，但不予加分优先考虑。奖励规模由相关基地自愿申报。相关材料于2019年1月底前向国家能源局报送推荐材料。新增奖励基地最迟应于2020年6月30日前并网发电。（Solarzoom）

**甘肃阿克塞县新能源发电年底将突破3亿度大关：**截至11月底，阿克塞县2018年新能源发电量为2.86亿度，同比增长23.5%，限发电量0.68亿度，限发率为19.28%，下降9.4个百分点。预计年底新能源年发电量将突破3亿度。（北极星输配电网）

**最高每千瓦时0.98元 关于武汉市第一批光伏扶贫项目上网电价有关情况的公示：**根据《省人民政府办公厅关于有序推进全省光伏扶贫工作的指导意见》（鄂政办发〔2017〕85号）精神，省物价局组织武汉市发展改革委按照省能源局省扶贫办省财政厅《关于请尽快拨付光伏扶贫项目国家可再生能源电价附加补助资金的函》（鄂能源新能函〔2018〕35号）规定，对武汉市辖区内第一批光伏扶贫项目相关材料进行了审核。初审认定：武汉市申报的90个选择“全额上网”模式的光伏扶贫项目，根据其备案时间等条件执行对应的光伏电站标杆上网电价每千瓦时0.98元、0.85元。（Solarzoom）

**内蒙古最大集中连片光伏基地全容量并网发电：**12月10日，内蒙古自治区最大集中连片光伏基地、我区唯一的全国第三批光伏发电应用领跑基地达拉特光伏发电应用领跑基地一期500兆瓦项目实现一次性全容量并网发电。达拉特光伏发电应用领跑基地位于库布其沙漠腹地，于2017年11月30日由国家能源局批准建设。基地总规划200万千瓦，占地面积10万亩，总投资150亿元。其中，一期50万千瓦项目投资37.5亿元，于今年3月28日完成项目企业优选工作，5月29日全面启动项目开工建设。该基地是鄂尔多斯市达拉特旗打造“金沙、蓝海、绿洲”库布其沙漠经济先导区的重要组成部分。基地建设秉持“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，整合区域内自然资源、人文地理、生态环境、产业科技等要素，综合布局“光伏、生态、农林、旅游”等多业态融合发展模式，着

力打造成为全国规模最大、效益、技术领先的清洁能源输出基地和全国驰名的旅游景区，实现发展质量效益互补提升的新型经济增长模式。基地全部建成后年发电量达 40 亿度，实现产值超 15 亿元，同时可有效防治沙 20 万亩，年减排二氧化碳 320 万吨、粉尘 70 万吨。(Solarzoom)

## 2.6. 风力发电行业资讯

**重磅！上海电气莆田基地投运&首台 7MW 海上风机下线：**12 月 7 日，上海电气莆田智能制造基地投运暨 7MW 海上风力发电机组下线仪式隆重举行。这标志着亚洲最先进的大功率海上风电制造工厂和国内商业化运行最成熟、功率最大的海上风电机组在福建莆田诞生。本次投运的莆田智能制造基地是按照德国“工业 4.0”制造标准和流程打造，大量应用精密、可靠、高效的世界级先进设备，对标国际一流工厂的精益生产管理体系，在环境、工艺质量控制、设备运行方面达到了国内领先水平。该基地投运后可年产大兆瓦海上风力发电机组 150 台套。本次下线的 7MW 海上风电机组也将为福建乃至全国海上风电发展提供优质的产品选择。(北极星风力发电网)

**总装机 800MW！江苏启东海上风电项目上报省发改委办理核准手续：**12 月 6 日，启东 H1#、H2#、H3#海上风电场项目正式上报省发改委办理核准手续，标志着启东海上风电开发进入了实质性阶段。3 个海上风电项目位于启东市近海海域，已列入《江苏省海上风电场工程规划修编报告》，符合江苏沿海地区发展对新能源产业的要求，装机总规模 80 万千瓦，总投资 147 亿元。项目的实施将为我国掌握近海风电工程建设关键技术，积极推动国内海上风电发展及规模化开发近海风电场提供宝贵经验。(北极星风力发电网)

**6 个风电项目 总投资 21.38 亿元！内蒙古新兴产业高质量发展实施方案(2018—2020 年) 印发：**12 月 6 日，内蒙古自治区人民政府印发《关于自治区新兴产业高质量发展实施方案(2018—2020 年)的通知》，《通知》指出，到 2020 年，全区新兴产业产值达到 2750 亿元，占全部工业总产值比重达到 13%；力争形成 1 个产值千亿元级、2 个产值超 500 亿元级新兴产业集群；主营业务收入超 10 亿元的企业达到 40 户，其中超 50 亿元企业达到 10 户。在新能源设备方面，支持发电企业与风电设备制造企业合作，提高风电设备制造企业产能利用率。新兴产业高质量发展三年滚动项目每半年更新一次，本次风电装备重点项目共 6 个，总投资 213800 万元。其中，内蒙古方维风能科技有限公司分布式风力发电系统成套设备产业化项目，投资 26000 万元，年产分布式发电系统成套设备 3000 套，3000 套智能终端；航天万源年产 500 台 3MW 永磁直驱风力发电机组，投资 12000 万元，建设年产 1000 台 3MW 永磁直驱风力发电机组；锡盟金风科技有限公司风力发电机组及配套设备制造一体化项目，投资 50800 万元，年产 400 套 2.5MW 以上风机；洛阳双瑞风电叶片有限公司鄂尔多斯分公司叶片生产项目，投资 10000 万元，年产 200-250 套叶片；阿拉善盟智光新能源有限公司风电、光热设备制造项目，投资 100000 万元，年产 5000 台风电、光热设备；通源电力设备公司兆瓦级复合材料风电叶片项目，投资 15000 万元，年产 200 套兆瓦级复合材料风电叶片。(北极星风力发电网)

**总投资 56 亿！浙江在建规模最大海上风电场工程平湖开建：**12 月 8 日上午，浙江省内在建规模最大的海上风电场工程——总投资约 55.82 亿元的浙能嘉兴 1 号海上风电场项目正式启动建设，这也意味着，未来嘉兴的电网中将加入“平湖产”海上风电这一清洁能源的影子。据了解，浙能嘉兴 1 号海上风电场位于杭州湾平湖海域，风场中心点离岸约 20km，南北长约 14.0km，东西宽约 4.3km，涉海总面积约 48km<sup>2</sup>。这里将安装总装机容量 300 兆瓦的 75 台 4.0 兆瓦的海上风电机组，同步建设一座 220 千伏海上升压站和一座陆上计量站，由 220 千伏海底电缆接入陆上计量站，再送至嘉兴电网。工程建设总工期为 36 个月，预计到 2019 年 12 月底首批机组发电。项目建成后，年税收额将达 1 亿元，并且每年可贡献可再生能源电量 74495 万千瓦时，每年可节约标煤 23 万吨，减少排放温室气体二氧化碳 51 万吨，减少排放二氧化硫 4474 吨，环境效益十分显著。开工仪式上，平湖市相关负责人说，这个项目的建设对缓解当地能源和环境压力，优化产业结构，推进产业升级，加快区域经济发展，保持社会可持续发展等都具有重要意义。(北极星风力发电网)

**甘肃下达 2019 第一批财政专项扶贫资金 78.3 亿元 优先保障光伏扶贫等脱贫攻坚底线项目：**记者 12 月 10 日从省扶贫办获悉，2019 年第一批财政专项扶贫资金计划经 12 月 3

日省政府第 36 次常务会议审议通过，目前已下发通知，通知指出 2019 年第一批财政专项扶贫资金分配原则是重点支持深度贫困地区;实行因素分配;倾斜支持计划摘帽县;体现“脱贫不脱政策”。2019 年第一批财政专项扶贫资金共 783002 万元，其中，中央财政专项扶贫资金 739002 万元，中央两州(甘南州、临夏州)专项资金 2000 万元，省财政配套扶贫发展资金 40000 万元，省财政配套两州一市专项资金 2000 万元。据介绍，此次扶贫资金使用重点是：紧扣当年脱贫攻坚任务。优先保障完成年度脱贫攻坚任务需要的扶贫项目，包括“一户一策”确定的种养业、就业扶贫(兴办“扶贫车间”、劳动力培训输转)、光伏扶贫、危房改造、安全饮水、易地扶贫搬迁和增加村集体经济收入等脱贫攻坚底线性项目。严格落实到户产业扶持政策。2019 年第一批到县(区)财政专项扶贫资金和整合用于扶贫的涉农资金要优先足额保障“一户一策”梳理出来的到户产业项目。严格执行“人到户资金不能保障的市县，基础设施和公共服务项目今年必须停止实施”、“到户产业资金能够保障且满足贫困户产业发展需要的，对产业资金投入比例不作要求”的规定。(北极星风力发电网)

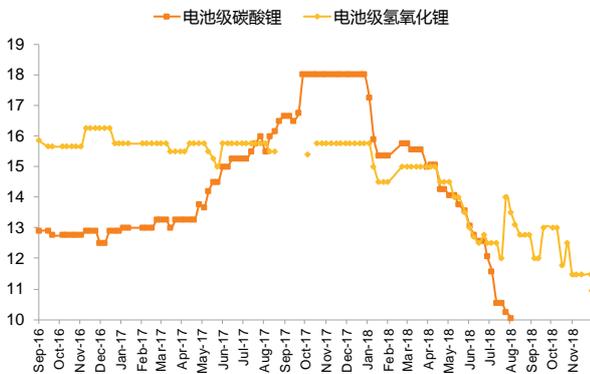
**惊了！广东阳江再核准 6 个海上风电项目 仅三峡集团就 3GW！最高每千瓦时 0.98 元 关于武汉市第一批光伏扶贫项目上网电价有关情况的公示：**获悉，广东省阳江市发改局近日连续发布 6 个海上风电项目核准前公示，装机规模共计 5000MW，总投资约 959.85 亿元。分别是：三峡阳江青洲七海上风电场项目（1000MW）、粤电阳江青洲一海上风电场项目（400MW）、中广核阳江帆石二海上风电场项目（1000MW）、粤电阳江青洲二海上风电场项目（600MW）、三峡阳江青洲五海上风电场项目（1000MW）、三峡阳江青洲六海上风电场项目（1000MW）。(北极星风力发电网)

### 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

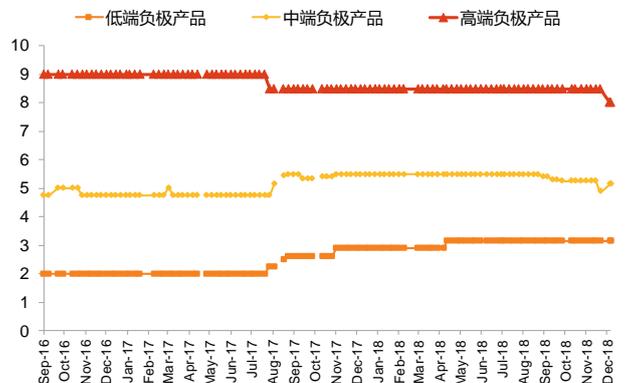
##### 3.1.1. 新能源汽车产业链价格跟踪

图 4：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

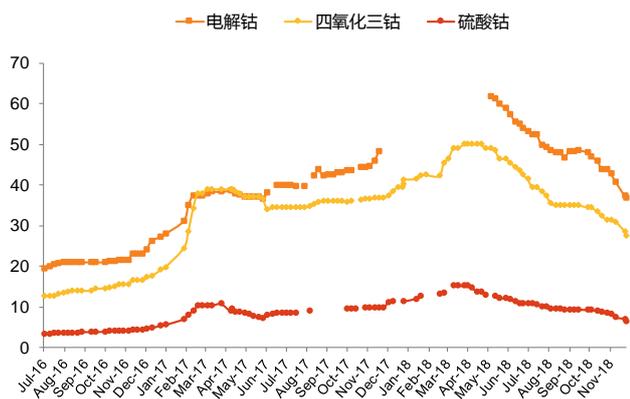
图 5：电池负极材料产品均价（万元/吨）



资料来源：鑫椽资讯，天风证券研究所

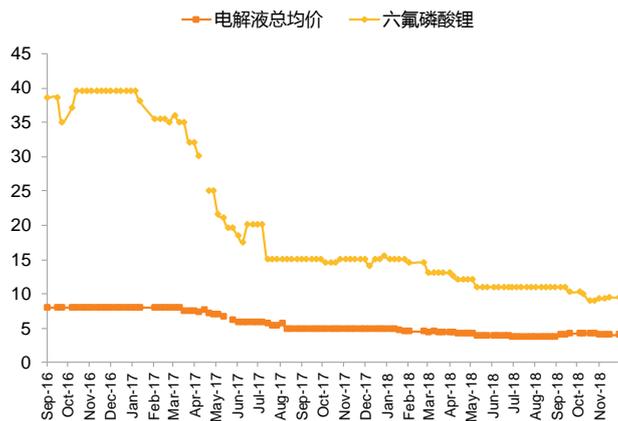
图 6：电解钴、四氧化三钴、硫酸钴均价（万元/吨）

图 7：锂电池电解液相关价格（万元/吨）



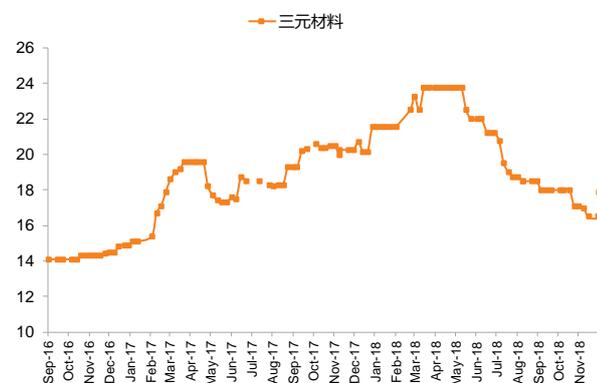
资料来源：鑫椏资讯，天风证券研究所

图 8：三元材料（万元/吨）

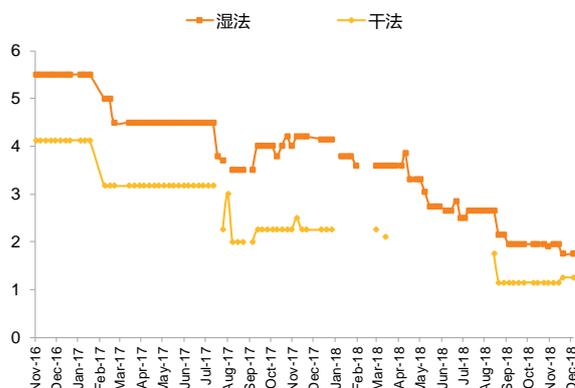


资料来源：鑫椏资讯，天风证券研究所

图 9：隔膜（万元/吨）



资料来源：鑫椏资讯，天风证券研究所

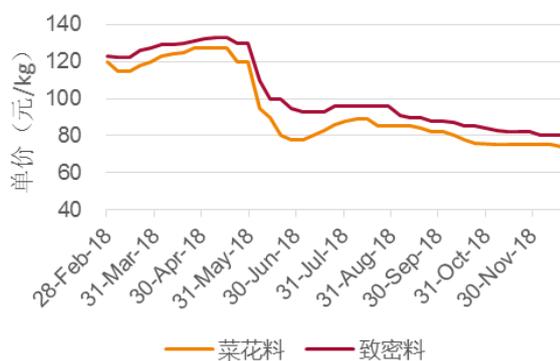


资料来源：鑫椏资讯，天风证券研究所

### 3.1.2. 光伏产业链价格跟踪

(价格数据来源 PVinfolink)

图 10：菜花料价格略有下跌



资料来源：Pvinfolink，天风证券研究所

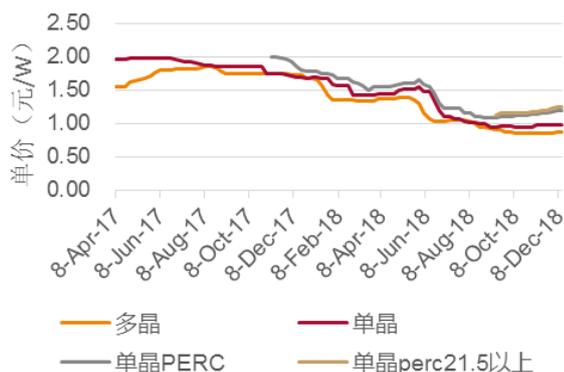
图 12：高效电池价格均有所提升

图 11：硅片价格与上周同期持平

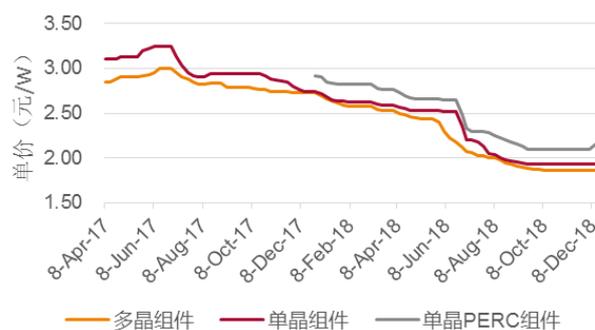


资料来源：Pvinfolink，天风证券研究所

图 13：高效组件价格继续提升



资料来源: Pvinfolink, 天风证券研究所



资料来源: Pvinfolink, 天风证券研究所

### 3.2. 产能&合作项目更新

**【尚纬股份】关于公司及全资子公司项目中标的公告：**尚纬股份有限公司（以下简称“公司”）及全资子公司明星电缆销售有限公司于近期在轨道交通、光伏、海外和火电等市场领域中标的项目合同累计金额为 14,544.34 万元，占最近一个会计年度经审计营业收入的 15.91%。

**【理工环科】关于全资子公司江西博微新技术有限公司中标智慧供应链软件项目的公告：**2018 年 12 月 11 日,宁波理工环境能源科技股份有限公司（以下简称“公司”）接到全资子公司江西博微新技术有限公司(以下简称“江西博微”)的通知: 近期, 根据“平高通用电气上海信息专业第一批采购项目成交结果公告”的中标结果公告, 江西博微中标该项目的包 1-20 至 1-29 共 10 个包; 根据“平高集团上海信息专业第一批采购项目成交结果公告”的中标结果公告, 江西博微中标该项目的包 1-1、1、2、1-11 至 1-13 共 5 个包。中标合计金额为 4,098.10 万元, 占公司最近一期经审计的营业总收入 84,185.34 万元的 4.87%。该项目的顺利实施, 将对公司 2018 年及 2019 年度的经营业绩产生积极的影响, 但不影响公司的独立性。

**【北京科锐】关于项目中标的提示性公告：**近日根据招标公告及中标人公示内容, 公司在河北、湖南、天津、山东等十九个省（地区）中标, 中标产品包括配电变台成套化设、环网箱、箱式变电站、一二次融合成套柱上断路器、变压器、柱上断路器、一二次融合成套环网箱等产品。根据公司中标数量以及报价测算, 预计本次中标金额合计约为 2.12 亿元人民币。

**【双杰电气】关于签署项目投资框架协议的公告：**为满足公司未来成长的需要, 实现产能的有效扩张, 提升公司盈利能力, 根据公司与长丰县人民政府、华夏幸福产业新城（长丰）发展有限公司签订的《入区协议书》，公司拟在安徽省合肥市长丰产业新城产业园出资设立全资子公司双杰电气（合肥）有限公司, 注册资本金拟定为 2 亿元, 由双杰电气持股 100%。

**【东方电缆】关于重大海缆项目中标情况的公告：**近日, 宁波东方电缆股份有限公司（以下简称“公司”或“东方电缆”）收到华能招标有限公司的《中标通知书》，确认东方电缆为华能江苏大丰 300 兆瓦海上风电项目 35kV 海底光电复合电缆及附属设备项目（招标编号：HNZB2018-09-1014-01）中标单位, 现将具体中标情况公告如下：项目名称：华能江苏大丰 300 兆瓦海上风电项目 35kV 海底光电复合电缆及附属设备项目。中标金额：约 34,550 万元人民币。

### 3.3. 新能源车

**【中国宝安】关于下属子公司转让参股公司股权的公告：**中国宝安集团股份有限公司（以下简称“公司”）控股子公司深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司（证券简称：贝特瑞，证券代码：835185）于 2018 年 10 月 26 日召开了第四届董事会第三十三次会议, 审议通过了《关于转让广东芳源环保股份有限公司部分股权的议案》，同意贝特瑞在未来 12 个月内通过全国中小企业股份转让系统转让所持有的广东芳源环保股份有限公司（证券简称：芳源环保，证券代码：839247）股份不超过 1,000 万股, 详见贝特瑞在全国中小企业股份

转让系统发布的《第四届董事会第三十三次会议决议公告》(公告编号: 2018-089)。近日, 贝特瑞通过全国中小企业股份转让系统转让了芳源环保部分股份, 现将有关情况公告如下: 截止 2018 年 10 月 26 日, 贝特瑞持有芳源环保股份 3,801 万股, 占芳源环保总股本的 21.35%。2018 年 11 月 16 日至 2018 年 11 月 29 日期间, 贝特瑞通过全国中小企业股份转让系统转让了其持有的芳源环保股份合计 230 万股, 成交金额合计 2,484 万元。本次交易完成后, 贝特瑞持有芳源环保股份 3,571 万股, 占芳源环保总股本的 20.06%。

**【特锐德】关于开展售后回租暨关联交易的公告:** 为进一步盘活存量资产, 优化资产结构, 提高资产利用效率, 青岛特锐德电气股份有限公司(以下简称“公司”或“特锐德”)全资子公司青岛特来电新能源有限公司(以下简称“特来电”)和青岛特锐德高压设备有限公司(以下简称“特锐德高压”)拟作为联合承租人将特来电持有的部分充电桩作为标的物与中铁建金融租赁有限公司(以下简称“中铁金租”)开展售后回租融资租赁业务, 融资金额不超过人民币 28,000 万元(含 28,000 万元), 租赁期限为 60 个月。根据《中铁建金融租赁有限公司章程》及《增资协议》的相关约定, 公司可推荐一名董事, 未来公司拟推荐一名公司董事或高管担任中铁金租董事。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定, 中铁金租为公司关联法人, 本次交易构成关联交易。

**【坚瑞沃能】签订增资合同书之补充协议的公告:** 陕西坚瑞沃能股份有限公司(以下简称“公司”)于 2016 年 1 月 21 日召开的第三届董事会第二十八次会议、第三届监事会第二十三次会议审议通过了《关于将部分募集资金投资项目结项并使用该项目剩余资金对外投资的议案》, 同意公司将“收购达明科技有限公司配套募集资金”项目进行结项, 并同意公司与唐未德、湖南纽曼数码科技有限公司、常促宇签署《公司与唐未德、湖南纽曼数码科技有限公司、常促宇关于湖南纽曼导航定位科技有限公司之增资合同书》(以下简称“原合同”), 同时使用该项目部分剩余资金 2,500 万元对湖南纽曼导航定位科技有限公司(现更名为湖南纽曼车联网科技有限公司, 以下简称“标的公司”)进行增资, 增资完成后公司将持有标的公司 17.241% 的股权。2018 年 12 月 10 日, 公司召开第四届董事会第二十五次会议审议通过《公司与唐未德、湖南纽曼数码科技有限公司、常促宇签订<关于湖南纽曼车联网科技有限公司增资合同书之补充协议>的议案》(以下简称“补充协议”)。鉴于标的公司目前未能按照原合同中的约定在 2018 年 6 月 30 日前实现在全国中小企业股份转让系统(俗称“新三板”)挂牌, 但标的公司自 2013 年成立以来, 专注车联网系统的研发和销售, 已成为国内车联网领域具有一定影响力的高新技术企业, 发展势头良好。同时标的公司所处的车联网行业, 其随着智慧交通的发展, 中国作为全球最大的汽车市场, 车联网市场容量大, 发展前景非常乐观。公司也非常认可标的公司目前自身的发展势头以及车联网行业的未来的发展趋势。基于上述原因, 经再次友好协商, 达成一致, 将原合同中相应的内容进行补充修正, 并达成本补充协议。

**【阳光电源】签订增资合同书之补充协议的公告:** 公司于 2018 年 12 月 11 日召开了第三届董事会第十六次会议, 审议通过了《关于增加公司家庭光伏融资业务合作伙伴并提供担保的议案》, 为了进一步推动公司家庭光伏业务的发展, 在上述 100,000 万元担保额度内, 公司拟增加融资租赁公司等金融机构作为合作伙伴。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, 本次担保需提交股东大会审议。

### 3.4. 电力设备

**【经纬辉开】控股子公司电抗器产品通过新产品技术鉴定的公告:** 2018 年 12 月 6 日, 由天津经纬辉开光电股份有限公司(以下简称“公司”)控股子公司天津经纬正能电气设备有限公司(以下简称“正能电气”)自主研发的可用于特高压直流(±1100kV)输电工程的 PKDGKL-1100-5455-75 型干式空心平波电抗器, 通过了中国机械工业联合会组织的新产品技术鉴定。

**【良信电器】关于签署项目投资框架协议的公告:** 上海良信电器股份有限公司(以下简称“公司”)于 2018 年 12 月 8 日与浙江省海盐经济开发区管理委员会(以下简称“海盐经济开发区”)在公司一号会议室签订《项目投资框架协议》(以下简称“框架协议”)。公司拟在浙江省海盐经济开发区购置 160 亩工业用地用于投资建设低压电器生产基地, 总投资额约 10 亿元。

**【东方电缆】关于拟终止浙江定海工业园区“高等级海洋装备电缆及海洋特种电缆产业基地”项目的公告：**原拟实施的“高等级海洋装备电缆及海洋特种电缆产业基地”系公司与浙江定海工业园区管委会签订投资协议的项目名称，实际立项名称为“海洋能源互联用海洋缆系统项目”，并拟用部分非公开发行股票募集资金投入建设。该项目自取得舟山市定海区发改委项目备案通知书至今，项目陆域部分已经完成除施工许可证以外所有手续，然而因项目所在地政府正在进行港口规划调整，募投项目拟建码头审批暂时存在障碍，该码头是募投项目的重要组成部分，是募投项目产品（海缆）装运的必备条件，码头位置未确定，影响整体生产布局，如果仍按原计划投入募集资金进行项目建设，投资风险较大。为了更好的保护公司及投资者的利益，经公司审慎研究决定暂缓实施该募投项目。公司2018年4月16日召开的第四届董事会第13次会议，5月11日召开的2017年年度股东大会审议通过了《关于公司暂缓以募集资金投资建设“海洋能源互联用海洋缆系统项目”的议案》，具体详见2018年4月17日披露的《关于暂缓以募集资金投资建设“海洋能源互联用海洋缆系统项目”的公告》（公告编号：2018-021）。公司多次与当地政府沟通、协调，截止目前，该项目对应的岸线规划调整完成时间仍无法确定。因此，公司拟终止浙江定海工业园区“高等级海洋装备电缆及海洋特种电缆产业基地”项目。公司董事会将提请股东大会审议本次终止事项并授权公司经营管理层办理后续相关事宜。

**【东方电缆】关于参与竞拍国有土地使用权的公告：**经宁波市人民政府批准，宁波市国土资源局决定以挂牌方式出让北仑区BL(BH)06-01-01地块(宁波北仑开发区穿山半岛峙南区块<郭巨白洋线南>)的国有建设用地使用权。公司拟出资不超过1亿元参与竞拍该宗土地，作为公司投资建设“高端海洋能源装备电缆系统项目”用地。公司于2018年12月10日召开第四届董事会第19次会议，第四届监事会第15次会议审议通过了《关于公司参与竞拍国有土地使用权的议案》，同意公司参与竞拍该宗国有建设用地使用权。

**【华光股份】关于签署太原市循环经济环卫产业示范基地污泥和污水处理建设项目BOT协议的公告：**无锡华光锅炉股份有限公司（以下简称“公司”）控股子公司山西晋联环境科技有限公司（以下简称“山西晋联”、“项目公司”）于近日与太原市容环境卫生管理局（以下简称“政府方”）签署了《太原市循环经济环卫产业示范基地污泥处理项目BOT协议》和《太原市循环经济环卫产业示范基地污水处理项目BOT协议》。山西晋联作为项目公司负责太原市循环经济环卫产业示范基地污泥和污水处理建设项目及其配套工程的投资、建设、运营与维护工作。污泥处理项目估算投资额约3.04亿元，污水处理项目估算投资额约1.45亿元，合计总投资额约4.49亿元。实际总投资以政府部门审计确定的金额为准。

### 3.5. 新能源发电

**【中环股份】关于向子公司增资的公告：**根据天津中环半导体股份有限公司（以下简称“公司”）战略发展的需要，为了进一步落实公司及子公司的发展规划，支持产业持续发展，公司子公司天津环欧国际硅材料有限公司（以下简称“环欧国际”）拟以其持有的天津环欧国际新能源科技有限公司（以下简称“天津环欧国际”）100%股权出资向张家口环欧国际新能源科技有限公司（以下简称“张家口环欧国际”）增资9,944.41万元，同时其他股东张家口棋鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“棋鑫基金”）以现金增资3,850万元。增资完成后，张家口环欧国际注册资本将由500万元变更为14,294.41万元，其中环欧国际持股比例由70%变更为72.02%、棋鑫基金持股比例由30%变更为27.98%。股比例由70%变更为72.02%、棋鑫基金持股比例由30%变更为27.98%。

**【协鑫集成】关于全资子公司部分股权转让的公告：**交易内容：协鑫集成科技股份有限公司（以下简称“公司”或“协鑫集成”）拟与辽宁华君资产管理有限公司（以下简称“华君资管”）签署《股权转让协议》，协鑫集成将持有的协鑫集成（上海）能源科技发展有限公司（以下简称“上海能源”或“目标公司”）80%股权转让给华君资管，交易价格为人民币26,800万元。本次交易完成后，上海能源将不再纳入公司合并报表范围内。

**【吉电股份】关于公司引进交银投资和中银投资对公司全资子公司增资的公告：**为全面贯彻国务院下发的《关于积极稳妥降低企业杠杆率的意见》（国发〔2016〕54号）文件精神，积极稳妥地降低企业资产负债率、优化资本结构，吉林电力股份有限公司（以下简称“吉

电股份”或“控股股东”)拟引进交银金融资产投资有限公司(以下简称“交银投资公司”或“投资者”)和中银金融资产投资有限公司(以下简称“中银投资公司”或“投资者”)对所属全资子公司——吉林中电投新能源有限公司(以下简称“吉电新能源”)进行增资,拟增资金额为 8.76 亿元。

**【上海电气】出售资产关联交易公告:**2018 年 12 月 10 日,公司董事会审议通过了《关于将上海电气 国际经济贸易有限公司所持上海电气阀门有限公司 100%股权通过非 公开协议转让方式转让给上海电气(集团)总公司的议案》,同意公 司全资子公司上海电气国际经济贸易有限公司(以下简称“电气国 贸”)通过上海联合产权交易所有限公司以非公开协议转让方式,向 上海电气(集团)总公司(以下简称“电气总公司”)转让上海电气阀门有限公司(以下简称“电气阀门”)100%股权。具体为:1、以截止 2018 年 8 月 31 日电气阀门的净资产评估值 17,930.49 万元为依据, 股权转让价格为人民币 17,930.49 万元。2、电气阀门应付电气国贸 的股利人民币 2,038.82 万元。

**【上海电力】项目进展公告:**近日,由公司全资子公司国家电投集团江苏电力有限公司投资建设的泗洪光伏发电应用灵宝基地天岗湖香套湖 5 号渔光互补项目(以下简称“泗洪光伏项目”)正式并网发电。泗洪光伏项目位于江苏省宿迁市泗洪县境内,项目容量 100 兆瓦,是全国第三批光伏领跑者项目。项目执行电价 0.52 元/千瓦时,预计年均发电量为 13,681 万千瓦时。

**【盈峰环境】出售资产关联交易公告:**盈峰环境科技集团股份有限公司(以下简称“公司”)于 2018 年 12 月 10 日召开的第八届董事会第二十五次临时会议审议通过了《关于开展票据池业务的议案》,为减少应收票据占用公司资金,提高公司流动资产的使用效率,同意公司及子公司与国内商业银行开展票据池业务,公司及子公司共享不超过人民币 4 亿元的票据池专项授信额度,业务期限内,该额度可滚动使用。

### 3.6. 电气自动化

**【英威腾】关于转让控股子公司股权的公告:**近日,深圳市英威腾电气股份有限公司(以下简称“公司”或“本公司”)、邓晓、尚立库、张锐、任海松、章建霞、徐扬、孙楠与厦门钨业股份有限公司(以下简称“厦门钨业”)拟签署《股权转让协议》,拟将西安英威腾电机有限公司(以下简称“西安英威腾”)的 100%股权以人民币 3,500 万元的价格转让给厦门钨业。公司持有西安英威腾 55%的股权,本次股权转让后公司将获得转让款人民币 1,925 万元,转让完成之后,公司不再持有西安英威腾股权。

**【赛摩电气】发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书(草案)(修订稿)摘要:**本次交易系赛摩电气拟以发行股份和支付现金相结合的方式,购买杨海生、谢永良、胡润民、罗盛来、魏永星、于泽及纳特思投资合计持有的广浩捷 100.00%股权。赛摩电气拟向不超过 5 名投资者非公开发行股票募集不超过 33,230.00 万元的配套资金。募集配套资金总额不超过本次交易拟购买资产交易价格的 100.00%,本次募集的配套资金扣除中介费用及税金后的余额将作为公司本次交易所需支付现金对价 26,730.00 万元及补充上市公司流动资金 4,500.00 万元。赛摩电气本次非公开发行股份及支付现金购买资产事项不以募集配套资金成功实施为前提,最终配套融资成功与否,不影响本次非公开发行股份及支付现金购买资产行为的实施。若本次募集配套资金未被中国证监会核准或募集配套资金发行失败或募集配套资金金额不足,则赛摩电气将自行筹集资金支付本次交易的现金对价。

**【智光电气】回购报告书:**基于对公司未来发展前景的信心和对公司价值的高度认可,综合考虑公司近期股票二级市场表现,为维护投资者利益,增强投资者信心,根据《公司法》、《证券法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》、《深圳证券交易所上市公司以集中竞价交易方式回购股份业务指引》及《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件的有关规定,综合考虑公司的财务状况,公司拟以自有或自筹资金不低于人民币 1 亿元,不超过人民币 2 亿元回购公司股份,回购期限为股东大会审议通过之日起 12 个月内。

**【思源电气】关于在常州设立制造变压器设备的全子公司的公告:**为进一步以满足市场需求,思源电气股份有限公司(以下简称“公司”)计划投资 2.5 亿元在常州市设立制造

变压器设备的全资子公司。

## 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其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

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

## 天风证券研究

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