



**金冠电气**  
JINGUAN ELECTRIC

# 行业新闻信息期刊

2017年10月(下)

吉林省金冠电气股份有限公司

## 目录

目录.....	1
I 公司新闻.....	3
一、得益南京能瑞并表 金冠电气前三季度净利增 129%.....	3
II 充电桩行业新闻.....	5
二、2017年中国电动汽车充电桩建设规模数据汇总.....	5
三、2017年中国电动汽车充电桩补贴金额与补贴政策汇总.....	13
四、要吃上充电桩市场的“蛋糕” 你还缺什么？.....	19
五、中国新能源汽车白皮书：充电桩与电池安全仍是主要问题.....	22
六、零排放出行倒计时 20省市明确公交电动化时间表.....	24
七、2018年全面启用新能源汽车专用号牌.....	26
III 锂电行业新闻.....	27
八、隔膜《目录》对标超薄化趋势 “助攻” 电池高比容量推广.....	27
九、隔膜扩产潮“袭来” 然而设备严重依赖进口.....	33
十、【GGII快评】比亚迪/比克/LG等加大干法隔膜用量 两大驱动因素追踪.....	35
十一、动力电池行业一周盘点.....	37
十二、【锂电一周大事】动力电池出货量TOP10座次调整 巨头明争暗战.....	44
十三、动力锂电行业专题:9月配电量环比增16.7%,Q4有望再冲高.....	50

十四、2017年Q3动力电池投资扩产忙 涉及33项目总额超726亿.....	52
十五、三个月超700亿 动力电池投资热度不减.....	56
十六、工信部郑立新：我国已成为全球最大动力电池生产国.....	61
十七、动力电池价格被逼下降30% 整个供应链深受影响.....	62
十八、负极价格调涨 最高涨幅2万元/吨.....	67
十九、氢燃料电池风头盖过锂电？未来3-5年后或迎来爆发期.....	70

## I 公司新闻

### 一、得益南京能瑞并表 金冠电气前三季度净利增 129%

2017-10-29 22:04:27 来源：证券时报

金冠电气(300510)10月有29日晚披露2017年三季报,公司在报告期内实现营业收入4亿元,同比增长58.03%;实现净利润7192.67万元,同比增长129.42%;每股收益0.38元。

2016年金冠电气业绩净利润增速并不是很高。例如,2016年一季报、2016年半年报、2016年三季报和2016年年报的净利润分别同比增长18.68%、6.13%、23.33%和12.63%;2017年一季报净利润增速则是下滑17.22%。

但是从2017年二季度开始,金冠电气的业绩开始实现较大幅度提升。2017年半年报显示,公司实现营业收入2.06亿元,同比增长47.13%;实现净利润3222万元,同比增长83.22%。而刚刚披露的三季报净利润增速则达到129.42%。

金冠电气业绩短期大幅提升,主要得益于南京能瑞的并表。在金冠电气今年前三季度7000余万元的净利润中,南京能瑞贡献了大部分。

金冠电气于2016年11月首度公布了收购南京能瑞的消息。据悉,南京能瑞主要从事新能源汽车充电设施的建设与运营服务、智能电表及用电信息采集系统的研发、生产与销售。通过收购南京能瑞,金冠电气借机进入新能源汽车充电设施制造与充电网络运营领域。今年上半年,金冠电气完成收购南京能瑞,并于6月份将南京能瑞纳入合并报表范围。

在完成南京能瑞的收购后,金冠电气拟作价14.76亿元收购鸿图隔膜100%股权。2017年8月,金冠电气公布了收购鸿图隔膜的《发行股份及支付现金购买资产并募集

配套资金暨关联交易报告书(草案)》，之后向中国证监会递交了申请材料，并于9月15日收到了证监会受理通知书。金冠电气在三季报当中表示，截至报告期末，公司及各机构正在积极进行下一步工作。

鸿图隔膜主要从事锂离子电池隔膜、普通锌锰电池隔膜的研发、生产、销售，其控股股东和实际控制人为张汉鸿。按照相关业绩补偿义务人的承诺，鸿图隔膜2017年度承诺净利润不低于5000万元，2018年度承诺净利润不低于1.3亿元，2019年度承诺净利润不低于1.69亿元，2020年度承诺净利润不低于2.2亿元。因此，最终能否成功将鸿图隔膜怀中，将在一定程度上影响着金冠电气在未业几年的业绩表现。

## II 充电桩行业新闻

### 二、2017年中国电动汽车充电桩建设规模数据汇总

前瞻网 2017年10月27日 09:56

导读：在电动汽车快速发展的背景下，特别是私人购车比重的增加，吸引一些有互联网基因的企业、科技公司、初创公司以及社会资本介入，形成国有、民营、混合所有制并存的产业格局，带动了国内充电基础设施发展活力。

#### 2017年中国电动汽车充电桩建设规模

政策和市场双重作用，国内充电基础设施高歌猛进，已形成较好的产业基础。在电动汽车快速发展的背景下，特别是私人购车比重的增加，吸引一些有互联网基因的企业、科技公司、初创公司以及社会资本介入，形成国有、民营、混合所有制并存的产业格局，带动了国内充电基础设施发展活力。

**据中国电动汽车充电基础设施促进联盟（充电联盟）统计，截止到2016年底，公共类充电桩建设、运营数量14.1万个，相较于2015年末4.9万个净增2倍以上，中国充电基础设施公共类充电设施保有量全球第一。截至2017年9月，我国公共类充电桩建设、运营数量共19.06万个，比2016年底新增44253个。**

图表1: 2010-2017年中国电动汽车充电桩建设规模(单位: 桩)



资料来源: 前瞻产业研究院整理

从月度变化来看, 自 2016 年 10 月到 2017 年 9 月, 月均新增公共类充电设施约 7349 个, 2017 年 9 月同比增长 86.1%。

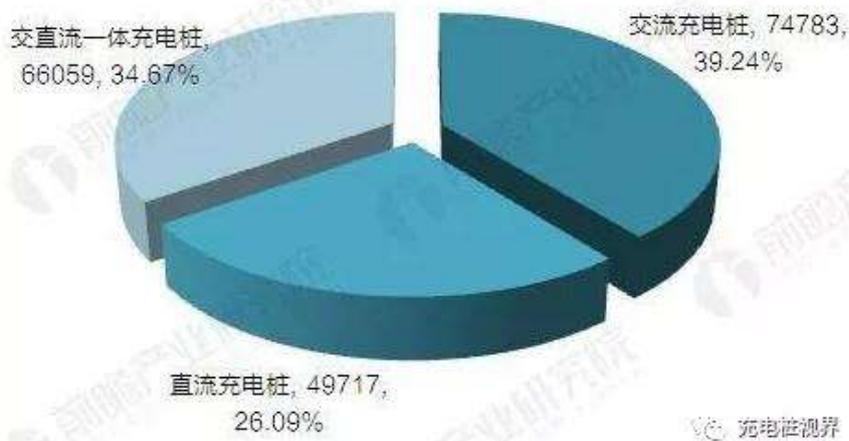
图表2: 2016-2017年中国电动汽车充电桩月度新增数量(单位: 桩)



### 2017 年中国电动汽车充电桩市场结构

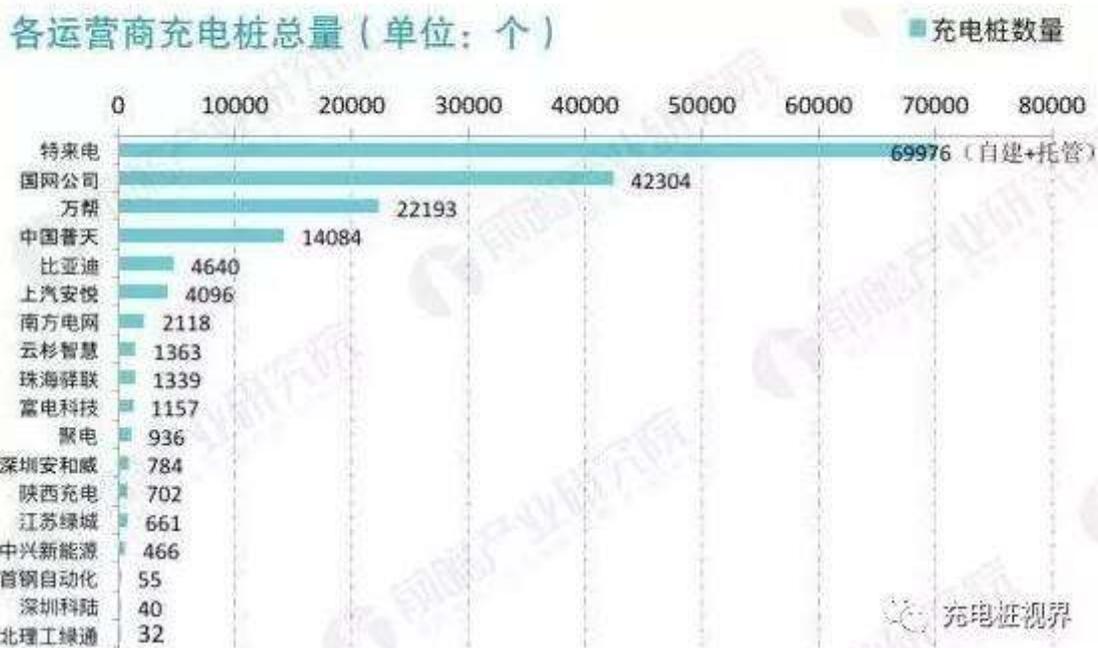
截至 2017 年 9 月, 联盟内成员单位总计上报公共类充电桩 190559 个, 其中交流充电桩 74783 个、直流充电桩 49717 个、交直流一体充电桩 66059 个, 2017 年 9 月较 2017 年 8 月新增公共类充电桩 4569 个。

图表3: 截止到2017年9月中国电动汽车充电桩市场结构(单位: %)



从企业来看,特来电、国网、万邦、普天等运营商的充电桩建设数量排在行业前列,而比亚迪、北汽、上汽、江淮等车企的私人充电桩数量靠前。

图表4: 截止到2017年5月底中国电动汽车充电桩企业结构(单位: 个)



### 2017年中国电动汽车充电桩省市分布

截止到2017年9月,省级行政区域内所拥有的公共类充电桩数量前十的分别为:

北京 26990 个、广东 26340 个、上海 23516 个、江苏 20417 个、山东 16210 个、

安徽 9495 个、河北 9258 个、天津 8626 个、浙江 7804 个、湖北 5557 个。

图表5：截至2017年9月各省市充电桩建设情况（单位：桩）

图表5：截至2017年9月各省市充电桩建设情况（单位：桩）

2017年9月底	省级行政区域	合计	交流桩数	直流桩数	交直流桩数量	公共桩数	专用桩数
排名	总计	190559	74783	49717	66059	164732	25827
1	北京市	26990	8191	9668	9131	22853	4137
2	广东省	26340	17695	3563	5082	24794	1546
3	上海市	23516	15982	4429	3105	22629	887
4	江苏省	20417	11451	5740	3226	18016	2401
5	山东省	16210	1984	5323	8903	13370	2840
6	河北省	9495	3374	2017	4104	7908	1587
7	安徽省	9258	685	4054	4519	8273	985
8	天津市	8626	1535	2361	4730	7694	932
9	浙江省	7804	954	3362	3488	6948	856
10	湖北省	5557	1163	1393	3001	4113	1444
11	山西省	4867	3118	859	890	4487	380
12	福建省	4305	380	1541	2384	3561	744
13	四川省	4276	1049	788	2439	3484	792
14	重庆市	4249	820	595	2834	3028	1221
15	辽宁省	3105	680	561	1864	1449	1656
16	河南省	3068	686	541	1841	2593	475
17	湖南省	2975	1501	573	901	2336	639
18	陕西省	2965	1623	531	811	2539	426
19	云南省	1244	200	95	949	1091	153
20	甘肃省	914	417	339	158	733	181
21	江西省	827	200	348	279	378	449
22	广西	817	188	176	453	550	267
23	海南省	773	123	229	421	766	7
24	贵州省	681	247	135	299	501	180
25	黑龙江省	409	25	251	133	26	383
26	青海省	260	148	86	26	248	12
27	宁夏	189	160	22	7	187	2
28	吉林省	158	0	77	81	20	138
29	内蒙古	136	87	49	0	34	102
30	新疆	119	108	11	0	4	5
31	西藏	9	9	0	0	4	5

图表8：截至2017年9月各省市充电桩市场份额（单位：%）



国内充电桩的快速发展离不开相关政策的大力促进，无论是针对广大消费者的基础设施建设，还是针对机关单位的相关工作展开，近几年的政策都涵盖了充电基础设施建设、电力接入、充电设施运营等方面，对调动全社会相关资源促进充电基础设施发展起到至关重要的作用。

国家及地方政策的推动极大的增加了各省市单位、小区及公共应用充电桩的建设，政策的扶持及相关的财政补贴政策极大的促进了政府和企业充电基础设施建设的发展，充电桩行业将在政策利好下，迎来一个快速发展期，各省市相继发布了充电桩未来的建设规划。

根据前瞻产业研究院发布的《2017-2022 年中国电动汽车充电桩行业发展前景预测与投资战略规划分析报告》统计，目前有 20 余个省市发布了电动汽车充电桩规划，汇总如下：

图表7: 2020年各省市充电桩建设规划

省市地区	充电桩建设规划
北京市	到2020年电动汽车充电桩翻20倍, 900米内一充电桩; 1) 到2020年, 北京市将建43.5万个充电桩, 满足届时全市电动汽车预计增至60万辆的需求; 2) 私人自用领域基本“一车一桩”; 3) 城市核心区、通州新城、亦庄、延庆冬奥区域等重点区域充电服务半径小于0.9公里。
广东省	将投资455.1亿元建设城市公共充电设施, 用户居住地充电设施, 专业化服务与自行充电相结合的充电设施网络, 城际快速充电网络。其中广州市将在2018年前建设73个充电站, 34700个充电桩, 总投资25.3亿元。
上海市	至2020年, 上海全市充电桩运营服务规模超过21万个, 是目前的10倍, 能基本满足26万新能源汽车的充电服务需求。其中, 公务、租赁、私人小客车自、专用充电桩不少于17.5万个; 公共充电桩不少于2.8万个, 满足用户临时补电需求。
江苏省	到2020年, 约建成高速公路服务区快充充电站208座, 平均间距不超过50公里, 形成覆盖全省主要高速公路的电动汽车快充网络。
山东省	提出到2020年, 在全省建成充电站920座、充电桩35万个, 构建车桩相随、布局合理、智能高效的充电基础设施体系。
河北省	到“十三五”末, 全省建设充电站1970座, 充电桩65625个。其中, 公用充电站1533座, 充电桩25730个; 专用充电站437座, 充电桩39895个。
安徽省	到2020年, 新增集中式充换电站500座, 分散式充电桩18万个。其中, 新增公交车充换电站200座、出租车充换电站60座、环卫物流等专用车充电站50座; 新增用户专用充电桩15万个; 新增城市公共充电站70座、分散式公共充电桩3万个; 形成省内高速服务区城际快充网络, 新增城际快充站120座。
天津市	从国网天津市电力公司获悉, 该公司积极推动全球能源互联网战略, 加快完善电动汽车充换电网络布局, 2016年将建169座充电站、2785台充电桩建设, 其中大部分将面向市民用电动汽车开放。
湖北省	至2020年将投资376个充电站, 47072个充电桩, 最终实现湖北武汉城市圈充电服务的城际互联。

省市地区	充电桩建设规划
福建省	到2020年,新增集中式充换电站387-400座,充电桩9-12万个,以满足福建省10-13万辆电动汽车的充电需求。
重庆市	到2020年争取建成充电桩15万个,主城区每公里提供1座公共充换电站。
河南省	到2020年,全省将建成各类集中式充换电站超过1000座,分散式充电桩超过10万个,满足超过35万辆电动汽车标准车)充电需求,建成省域内国家和省级高速公路全覆盖的城际快充网络。
湖南省	2020年湖南拟建415个充电站20万充电桩,湖南省发布湖南省电动汽车充电基础设施专项规划(2016-2020年),根据需求预测,按照适度超前、车桩相随、智能高效的原则明确湖南充电基础设施建设目标。到2020年,湖南省拟新增集中式充换电站415座,分散式充电桩20万个,满足全省22万辆电动汽车充电需求。
陕西省	计划到2020年,新增集中式充电站超过454座,分散式充电桩超过9.44万个,以满足陕西省10万辆电动汽车的充电需求,分为示范、促进、全面推广三个阶段。
云南省	充电设施规划到2020年建设超16万充电桩。
甘肃省	计划2020年建成充电服务体系每5辆电动汽车至少配一个充电桩。到2020年,甘肃省将初步建成适度超前、车桩相随、布局合理的充电基础设施体系,满足超过3万辆电动汽车的充电需求,达到作为国家电动汽车示范推广地区对充电基础设施建设的总体要求,基本形成统一开放、竞争有序的充电服务市场,以加快甘肃省电动汽车充电基础设施建设,促进电动汽车推广应用。
江西省	2020年将建成260座充电站、约10万根充电桩。
海南省	提出在“十三五”期间,全省应配套建设充电桩28000个(其中,用户专用充电桩23126个,分散式公共充电桩4874个),公共充换电站30座。至2020年全省充电基础设施累计投资总规模为14.43亿元。
青海省	到2020年,建成充换电站40座,充电桩2万个,届时满足2万辆电动汽车充电需求。

### 三、2017年中国电动汽车充电桩补贴金额与补贴政策汇总

2017-10-25 09:17

#### 2017年中国电动汽车充电桩补贴类型汇总

根据国家政策，2017年新能源汽车补贴额度比2016年降低20%，地方财政补贴不得超过中央单车补贴额的50%；而到2020年，个人购纯电动车补贴将完全取消。按照这一政策，各城市调整了对新能源整车的补贴额度，与之相对应的是，各大城市开始积极发展充电桩，加大对充电基础设施的补贴力度，各地方政府均出台了新能源汽车基础设施建设与运营奖励政策。

具体来看，全国城市充电桩建设补贴政策大致可分为四类：一是按照投资总额或者投资额进行补贴，即按照投资总额或者投资额的一定比例对投资主体进行补贴的一种补贴方式，比如北京、唐山、贵阳、厦门等地；二是按照定额补贴，即对投资建设的充电桩根据种类的不同给予不同额度的直接补贴，比如山西晋城；三是按照功率补贴，即按照所建设充电桩功率大小的不同给予不同的补贴额的方式，比如深圳、南京；四是建设补贴+运营补贴，比如上海模式。

#### 图表1：中国电动汽车充电桩补贴类型汇总

补贴类型	介绍	案例
按投资总额补贴	按照投资总额或者投资额的一定比例对投资主体进行补贴。	北京：对符合相应条件的公用充电设施给予不高于项目总投资30%的市政府固定资产补助资金支持； 唐山：按照基础设施建设总投资20%给予一次性补助； 贵阳：对完成充电设施建设任务的企业，按照不超过总投资额10%的比例给予建设单位奖励； 厦门：对新建的公共充电设施，按充电站设备投资额的20%给予财政补助。
按照定额补贴	对投资建设的充电桩根据种类的不同给予不同程度的直接补贴。	山西晋城：交流充电桩补贴0.3万元，快充站补贴60万元，公交充换电站补贴100万元。
按照功率补贴	按照所建设充电桩功率大小的不同给予不同的补贴额。	深圳：直流充电设备给予600元/千瓦补贴，交流充电设备给予300元/千瓦补贴； 南京：补贴交流充电桩每千瓦600元、直流充电桩每千瓦900元。
建设补贴+运营补贴	在建设补贴的基础上，叠加运营补贴。	上海：对公交、环卫等行业充换电设施按0.1元/千瓦时标准补贴，千瓦充电功率每年补贴电量上限为2000千瓦时；其他公用充换电设施按0.2元/千瓦时标准补贴，上限为1000千瓦时。

资料来源：前瞻产业研究院整理

### 各省市电动汽车充电桩补贴汇总

根据前瞻产业研究院发布的《2017-2022年中国充电桩行业发展前景预测与投资战略规划分析报告》汇总，2016年全国共有67个省市出台了电动汽车充电规划或补贴，32省市明确充电设施补贴标准；2017年上半年，上海、广州、天津、杭州、成都、海南、福建等25个省市出台充电基础设施相关政策，西安、杭州、成都、武汉等13个省市明确了充电基础设施补贴标准。

**图表 2：各省市电动汽车充电桩补贴汇总**

省市	充电桩补贴标准
北京顺义区	公共充电设施，投资建设单位可申请不高于项目总投资30%的政府固定资产补助资金支持。新能源汽车使用顺义区境内公用充电桩进行充电，给予充电服务费0.4元/千瓦时补贴。
西安	对具有西安户籍或持有居住证，近两年内连续缴纳社保满1年以上的个人购买新能源汽车给予10000元/辆财政补贴，用于自用充电设施安装和充电费用。
杭州	鼓励和支持各类资本参与投资建设充换电设施，对本市公用和共用充换电设备（站、桩、装置）按实际投资额给予25%的补贴。
柳州	对提供公共服务的充电插座建设单位每个插座补贴500元，同一站点最高不超过10万元；对协助业主报装个人用户充电设施的物业公司，给予每个充电设施200元的奖励。 对运营企业的公共充电桩按每千瓦时0.2元的标准补贴。车辆年度实际行驶里程0.05元/公里换算给予子午线 年不超过500元的电费补贴。
济南	按照设备总造价20%的比例对充电站进行财政补贴，每年列支专项补贴资金500万元。
成都	现有加油站、加气站增建、改建经营性充电设施，给予建设投资（不含土地费用）20%、最高200万元补贴。
武汉	对投资额在50万元以上的独立式公共充（换）电站，按照投资额（不含土地费用）的20%一次性财政补贴，最高补贴金额不超过300万元/站。 对分散式公共充（换）电设施，综合投资成本和充电桩功率进行一次性的财政补贴，直流桩补贴600元/千瓦，交流桩补贴400元/千瓦。
海南	对外运营并接入省级充电基础设施信息平台的充电设施，运营阶段按充电电量，给予运营度电补贴，暂定补贴期限为5年。补贴标准为0.10元/千瓦时；每个充电桩（站）补贴上限，按照安装额定功率为基数，每千瓦补贴不超过200元/年。按属地原则，补贴费用由省、市（县）各承担50%。 对省级充电基础设施信息平台投资和运营给予补贴。对2016年至2020年省级平台设备投资及APP应用平台等相关研发费用，给予30%财政资金补贴，补贴上限不超过500万元。对省级平台运营涉及的公共网络租赁等公共服务费用，给予财政资金补贴，每年补贴上限不超过100万元。
甘肃	按项目设备投资的5%左右给予补助；省财政根据中央财政奖补资金的50%进行配套。

省市	充电桩补贴标准
南京	<p>南京市充电设施建设财政补贴由新建充电设施建设补贴和新建充电设施运营补贴构成。在新建充电设施建设补贴方面，财政资金对公共领域充电设施建设运营单位按充电桩充电功率给予补贴，交流充电桩每千瓦600元、直流充电桩每千瓦900元。单个充电站或充电桩群的补贴总额不超过180万元。</p> <p>对于新建充电设施运营补贴是，根据市充电设施监管平台数据统计，2017年度企业月均单桩充电时长达到20小时的，对通过2017年度验收的新建充电设施按交流充电桩每千瓦200元、直流充电桩每千瓦300元给予补贴。</p>
厦门	<p>对新建的公用、专用充电设备，按直流充电设施495元/千瓦、交流充电设施150元/千瓦给予补助；</p> <p>对新建的公用、专用换电设备，给予设备投资额30%的财政资金补贴，补贴上限标准不超过：直流换电设施495%、交流换电设施150元/千瓦。</p>
合肥	<p>对单独报装的充电桩，按照0.6元/千瓦的标准给予消费者补贴，由运营商在充电费用中直接扣除；对新购纯电动乘用车的个人用户给予2000元的电费补贴。</p>
广安	<p>对建设完成、通过验收并正式投入使用的充电桩，按300元/个给予补贴。凡新能源汽车用户在广安境内通过公共充电设施充电的，5年内免缴充电费。</p>
上海	<p>专用、公用充换电设施在建设环节中，对设备给予30%补贴，补贴上限标准不超过：直流充电设施每600元/千瓦，交流充电设施300元/千瓦。</p> <p>在运营环节，公交、环卫等行业充换电设施按0.1元/千瓦时标准补贴，千瓦充电功率每年补贴电量上限为2000千瓦时；其他公用充换电设施按0.2元/千瓦时标准补贴，千瓦充电功率每年补贴电量上限为1000千瓦时。</p>
安徽	<p>对单独报装的公用充电桩，按照0.6元/kWh的标准给予消费者补贴，由运营商在充电费用中直接扣除；对新购纯电动乘用车的个人用户给予2000元的电费补贴；取消个人购买纯电动乘用车10000元/辆的充电费用和私用充电设施安装补助。</p> <p>而对验收合格、管理规范의公用和专用直流充电桩，按照充电功率给予200元/千瓦的财政资金补贴，前提是正常运营3个月以上，且单个乘用车充电桩每月平均充电量不少于450度电。对住宅小区新建（不含规划配建）的充电桩，给予住宅小区物业管理耽误500元/个的财政资金补助。</p>

省市	充电桩补贴标准
广东	充换电基础设施补助按推广应用标准车数量给予奖励，省财政按照国家对充电基础设施奖励资金的40%进行分配；按充电设施充电服务能力（主要参考充电设施额定输出功率）进行补贴；直流充电桩（机）550元/千瓦，包括无线充电桩；交流充电桩（机）100元/千瓦，换电站工位50万元/工位。
深圳	在充电桩建设方面，深圳市按照充电设施（站、桩、装置）装机功率，对直流充电设备给予600元/千瓦补贴，交流充电设备给予300元/千瓦补贴。不过，深圳市要求单个运营商需要在深圳建设充电桩总功率达到8000KW，才可以提出补贴申请。
广州	广州市规定申请充电设施财政补贴资金扶持的企业还应符合以下要求：1.已按要求在管理平台上进行信息录入的企业；2.所建充电设施均已录入管理平台，并由平台运营商出具平台录入报告；3.在广州市已建成并正常营运的充电设施总功率不少于2000kW。
惠州	直流充电桩按200元/千瓦的标准补贴，交流充电桩按40元/千瓦的标准补贴，换电站工位按20万元/工位的标准补贴。
江苏	省级补贴交流充电桩400元每千瓦，直流充电桩600元每千瓦，市级补贴标准不低于省级补贴标准，单个充电站或充电桩群的省市补贴总额不超过200万。
宿迁	按充电桩充电功率对充电设施建设给予地方财政资金补贴，交流充电桩每千瓦补贴600元、直流充电桩每千瓦补贴900元。单个充电站或充电桩群的补贴总额不超过120万元。充电设施补贴资金由财政部门拨付给建设运营单位，而公共服务领域充电设施补贴资金，由市财政与充电设施建设所在区财政各负担50%。
温州	对除个人自用以外的专用和公用充电桩按实际投资额给予30%的补助。
江西	将对充电基础设施进行建设补助和运营补助，一、建设补贴：按照额定输出功率，对充电基础设施进行一次性补贴，直流充电设施（含交直流一体机）400元/千瓦，交流充电设施200元/千瓦。二、运营补贴：按照实时采集的数据，统计省级充电信息管理平台每年前8000万千瓦时充电电量构成信息，对所属各运营方进行补贴，补贴标准为：专用充电设施0.15元/千瓦时、公用充电设施0.25元/千瓦时。
沈阳	合计按不超过充电基础设施建设中设备投资额的20%进行补助。
海口	按配套基础设施主要设备投资额的40%给予地方财政补贴，省、市财政各补贴20%，省、市补贴总额不超过60万元。

资料来源：前瞻产业研究院整理

在所有省市的充电补贴中，上海市充电补贴手段最全，上海不仅对专用、公用充换电设备和运营度电进行补贴，而且对无线充电等新技术的设备投资也进行补贴，还对充换电企业在沪建设的企业平台，市级平台设备投资及 APP 应用平台等相关研发费用，对市级平台运营涉及的公共网络租赁等公共服务费用，给予财政资金补贴。

按照上海市政府于2016年发布的《上海市鼓励电动汽车充换电设施发展扶持办法》显示，专用、公用充换电设施在建设环节中，对设备给予30%补贴，并设立上限。其

中,直流充电设施每千瓦补贴上限为 600 元,交流充电设施每千瓦补贴上限为 300 元。

而在运营环节,公交、环卫等行业充换电设施按 0.1 元/千瓦时标准补贴,千瓦充电功率每年补贴电量上限为 2000 千瓦时;其他公用充换电设施按 0.2 元/千瓦时标准补贴,千瓦充电功率每年补贴电量上限为 1000 千瓦时。据了解,该办法自 2016 年 5 月 5 日起施行,有效期至 2020 年 12 月 31 日。

**图表 3：上海电动汽车充电设施补贴标准（单位：元/千瓦，元/千瓦时，千瓦时/千瓦·年）**

建设补贴：对专用、公用充换电设备，给予30%的财政资金补贴		
	直流充换电设施 (含交直流一体机)	交流充换电设施
补贴上限标准	600元/千瓦	300元/千瓦
运营补贴：补贴标准与上限电量		
	公交、环卫等特定行业专用充换电设施	其他为社会车辆0.2元/千瓦服务的公用充换电设施
补贴标准	0.1元/千瓦时	0.2元/千瓦时
补贴上限电量	2000千瓦时/千瓦·年	1000千瓦时/千瓦·年

资料来源：前瞻产业研究院整理

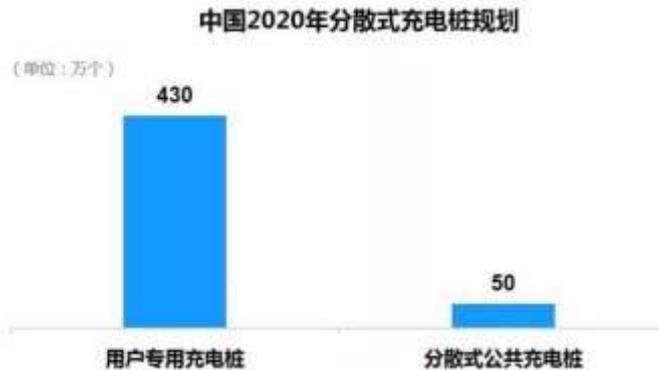
## 四、要登上充电桩市场的“蛋糕” 你还缺什么？

北极星电力会展网 来源:威尔森策略研究部 2017-10-31 09:16:16

伴随着新能源汽车市场波涛汹涌的发展浪潮,加上国家对于新能源充电桩建设与运营的奖励政策,加速了充电桩基础建设的发展步伐。

《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020年)》提出,到2020年,新增集中式充换电站超过1.2万座,分散式充电桩超过480万个(个人充电桩是430万个,公共充电桩50万个)。

可预见,未来三年或将有更多的市场自发力量涌进充电桩行业市场。面对未来充电桩庞大的保有量市场,基于用户需求的创新商业模式无疑能够帮助各运营主体分得一块更大的“蛋糕”。



### 目前用户充电需求痛点：“有车没桩，有桩没位”的尴尬

据威尔森策略研究部新能源车主充电需求研究,普遍用户反馈新能源车充电难。就目前用户反映的充电不满意原因看来,主要涉及充电桩运营以及网点布局问题。

充电桩运营方面,大部分用户反映充电桩经常损坏,维修不及时,导致无法使用;充电桩数量很少,无法满足需求;充电慢,需时颇长。另外,还表示费用合理性及支付便利性有待提高。

网点布局方面,主要是网点少,寻找网点充电相当吃力;即使寻找到网点,充电桩所

在停车位经常被占用;对网点的管理也存在担忧。



### 解决充电需求痛点：共享个人充电桩

为解决用户充电尴尬,部分厂家采取措施加强网点布局,甚至联合知名运营商进一步扩张充电桩版图。

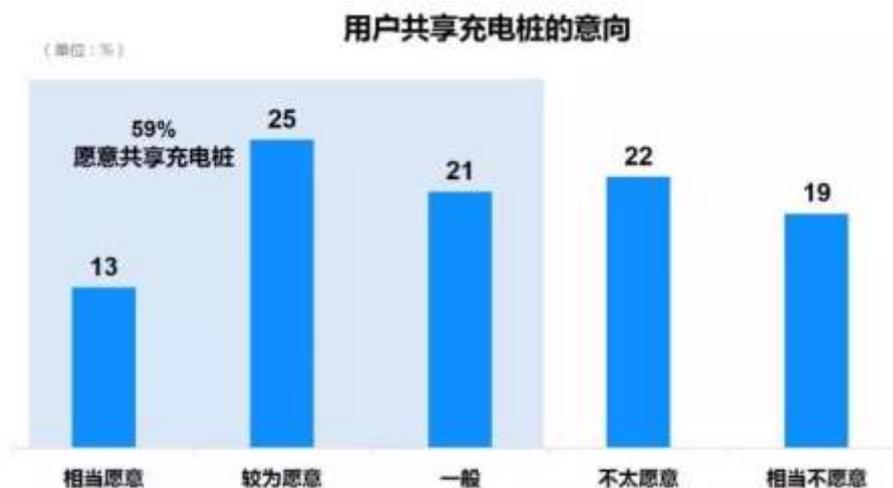
特斯拉加快布局超级充电桩(能让一辆 ModelS 在 45-50 分钟左右充满电),2017 年底超级充电桩数量将达到 7,000 个,而目的地充电器数量达到 1.5 万个。2018 年充电桩实现翻倍增长。

宝马与特来电、星星充电两家中国充电运营商达成合作,至 2017 年底,计划建设公共充电桩超 65,000 个,覆盖超 60 个城市;私人充电桩扩展到 100 个城市。并实现充值卡或手机支付多种支付方式。

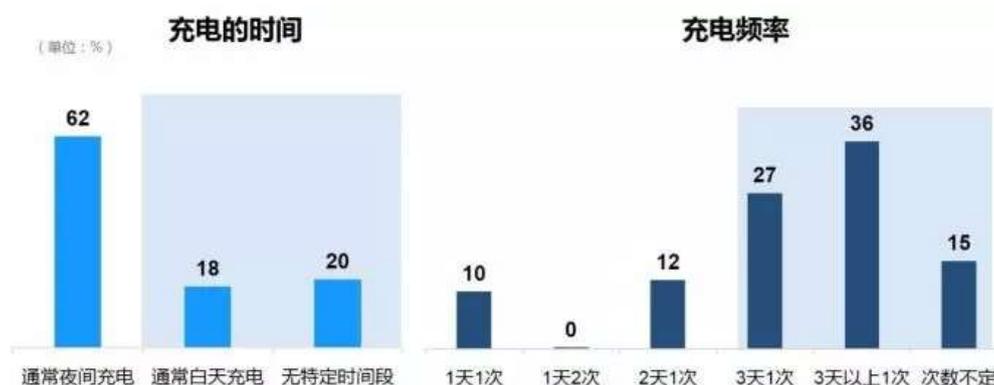
由于充电桩建设涉及城市规划、建设用地、建筑物及配电网改造、居住地安装条件、投资运营模式等多方面的统筹,扩张充电桩版图任务艰巨,并非一朝一夕之事。威尔森策略研究部通过新能源车主充电需求研究发现,存在另外一种可能性,解决用户充电困境:个人充电桩共享。

随着共享经济的发展,用户的共享意识大大提高,59%的用户反馈愿意共享个人充

电桩。通过共享个人充电桩，“僵尸桩”现象将会得到有效缓解，通过线上移动应用，寻找充电桩变得更为高效便捷。



并且，有近 40%的用户并非固定在夜间充电高峰时间段充电；近 70%的用户充电间隔跨度较大。这也为共享个人充电提供了一定的客观实现条件。



## 结语

现在，我国已启动传统能源车停产停售时间表研究，威尔森策略研究部相信，在新能源汽车高速发展的同时，同在一产业链上的充电桩领域，将会是除充电电池外，又一个蕴含着大量资本的新大陆。

这对于汽车厂商、资本企业又将带来新的业务增长机会。这块悬在半空的可口“蛋糕”，用力跳得足够高，还是可以品尝得到的。

## 五、中国新能源汽车白皮书：充电桩与电池安全仍是主要问题

来源：界面新闻作者：金鹭 2017-10-21 14:44

身处正在重塑的全球汽车产业生态之中，新能源汽车被认为是中国汽车产业实现产业升级的重要契机。当电动汽车与智能网联汽车成为国家既定的发展目标，产业上下游开始将目光投向成本与效率的核心议题。

近日发布的《2017年新能源汽车行业发展白皮书》(以下简称“白皮书”)显示，自2014年以来，中国新能源汽车产销量出现飞跃式增长，产量与销量分别从当年的7.9万辆和7.5万辆，增长至2016年的51.7万辆和50.7万辆。**目前，中国已经成为全球最大的新能源汽车产销市场，其中销量约占全球新能源汽车市场销量的45%。**

2015年4月，财政部发布《关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》，此后包括《关于印发电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020年)的通知》、《新能源汽车碳配额管理办法(征求意见稿)》以及《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》等一系列新能源汽车相关政策相继出台。今年3月，工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部联合发布《促进汽车动力电池产业发展行动方案》，旨在加快提升中国汽车动力电池产业发展能力和水平，推动新能源汽车产业健康可持续发展。

白皮书分析指出，中国新能源汽车国家政策导向的趋势主要表现在加强新能源汽车产业的规范管理、突出新能源汽车产品的安全管理以及强化新能源汽车标准化三个方面。

技术导向的趋势则覆盖动力电池、燃料电池与充电设施三个维度。

其中，国家要求提升动力电池产业链国际竞争力，推进动力电池梯次利用，建立上下游企业联动的动力电池回收利用体系；同时加大动力电池技术研发，在动力电池领域

力争突破高安全性、长寿命、高能量密度锂离子电池等技术瓶颈，**在关键材料领域突破高容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术。**

推动燃料电池汽车研发，从燃料电池电堆、系统关键部件、相关材料等多领域入手提高燃料电池汽车整体工程化水平；推动加氢、储氢技术发展，推动加氢站建设，弥补燃料电池产业链相关薄弱环节。

**充电设施方面表现在加大科技研发与鼓励商业模式创新齐入手，推动产业向前。在研发方面，加快推动高功率密度、高转换效率、高适用性、无线充电、移动充电等新型充换电技术及装备的研发创新。**

中国新能源汽车的主要问题集中于新能源汽车零部件安全隐患、充电基础设施布局缓慢以及新能源汽车从业人员专业资质等方面。

针对新能源汽车零部件安全隐患，白皮书罗列了新能源汽车整车强制安全标准的诸多项目内容，包括储能装置、操作安全及故障防护、人员触电防护、碰撞安全、EMC（电磁兼容性）以及低速提示音等。

新能源汽车内部的主要高压系统部件包括带驱动电机的逆变器、车载充电机、DC/DC和AC/DC 变换器、电加热器以及高压电池包，对上述部件综合进行EMC测试，结合高压导线环境、车内高压线束以及电池的相关测试，将为消除新能源汽车零部件安全隐患提供保障手段。

至于新能源汽车从业人员专业资质，目前国内尚未产生相应的标准与要求。2012年4月，德国制定了新能源汽车技术从业人员的资格认证标准——BGI/GUV - I8686E，按照从业人员的工作范围和风险等级将培训分为非高压电工作、不带电环境的高压系统工作、带电环境的高压系统工作三个等级，或将具有借鉴意义。

## 六、零排放出行倒计时 20 省市明确公交电动化时间表

2017-10-19 来源：第一电动网 作者：李艳娇 责编：王长尧

随着多国提出禁售燃油车日程表，以及车企宣布电动化战略布局，电动汽车的发展已势不可挡。

据第一电动网统计，北京、广东、深圳、广州、佛山、三亚、江苏、南京、福建、河北、山西、海南、陕西、长沙、杭州、辽宁、安徽、哈尔滨、连云港 20 个省市明确公交电动化时间表。其中广东深圳 2017 年将率先实现公交电动化，广州、佛山、福建的时间表为 2020 年。三亚、江苏、哈尔滨、连云港等省市到 2020 年新能源公交车比例达到 80%以上。到 2020 年南京、河北等省市基本实现公交电动化。

**20省市明确公交电动化时间表**

城市	公交电动化
北京	《北京市电动汽车推广应用行动计划(2014-2017年)》明确,将坚定不移推进公交电动化。以公交电动化为突破口,聚焦主要线路和重点区域,大力推进公交电动化。1、 <b>推进重点公交线路电动化</b> 。长安街沿线、三环路环线等重点公交线路全部采用电驱动公交车。2、 <b>实现全部城市快速公交线路(BRT)电动化</b> 。3、实现全部轨道交通接驳微循环线路电动化。4、 <b>推动新城城区主要公交线路电动化</b> 。5、 <b>推动机场运营车辆电动化</b> 。6、加大市区出租车采用电动汽车力度。市区内新增出租车全部采用电动汽车。7、10个郊区县区域出租车全部采用电动汽车。
上海	《上海市综合交通“十三五”规划》,从2016年开始,每年新增或更新的公交车中,新能源公交车比例应达到:2016年50%,2017年60%,2018年70%, <b>2019—2020年80%</b> 。到2020年,全市新能源公交车总量超过8000辆,占比超过50%, <b>中心城区纯电动车比例超过60%</b> 。
广东	《广东省大气污染防治强化措施及分工方案》明确, <b>深圳市要在2017年实现公交纯电动化,2020年实现出租车(含网约车)纯电动化;广州、佛山市</b> 2017年起更新或新增的公交车应全面实现纯电动化, <b>力争2020年底实现公交纯电动化</b> ;珠三角其他城市更新或新增的公交车中,纯电动公交车比例不低于90%;从2016年起,珠三角地区更新或新增的出租车中,纯电动出租车比例不得低于70%且逐年提高5个百分点,其余全部使用新能源汽车,不得使用燃油车。
深圳	《深圳市2017年新能源汽车推广应用财政支持政策》明确, <b>今年9月实现公交100%纯电动,届时纯电动公交车数目约16000辆</b> 。今年将扩大新能源分时租赁车、网约车应用规模,推动分时租赁车、网约车于2020年底前全部实现纯电动化。
广州	《广州市新能源汽车发展工作方案(2017-2020年)》明确,全面推进公交电动化。从2017年起,新增及更新的公交车将100%推广使用纯电动汽车, <b>至2020年底全面实现公交电动化</b> 。每年全市更新或新增的出租车中,纯电动出租车比例不低于70%,且逐年提高5个百分点,其余30%全部使用新能源汽车。
佛山	《佛山市2017年主要污染物总量减排计划》,加大新能源车推广力度,推动公交电动化,2017年起,佛山市更新或新增的公交车,应全面实现纯电动化, <b>力争2020年底实现公交纯电动化</b> 。
三亚	《三亚市“十三五”新能源汽车推广应用实施方案》明确,鼓励使用纯电动公交车,2016-2018年新增和更换的公交车中新能源公交车的比例达到80%, <b>2019-2020年达到90%</b> 。每年更新和新增的出租车中新能源汽车比例不低于80%。
江苏	《江苏省“十三五”新能源汽车推广应用实施方案》明确, <b>到2020年,新增及更新的公交车中新能源公交车比重达到80%以上</b> 。
南京	《南京市“十三五”新能源汽车推广应用实施方案》明确, <b>到2020年,基本实现主城区、新城新区公交车全面新能源化</b> 。

近年来,我国遭遇严重的雾霾天气,据环保部统计,机动车尾气是大城市雾霾形成主因。而公交车是城市交通里解决市民出行的重要交通工具,分担城市客运运力大概是60%。由于行驶路线相对固定,新能源公交车被内业认为是新能源汽车中最易实现商业化应用的车型。为减少汽车尾气排放对大气环境的污染,各地政府大力推广新能源公交车,鼓励市民绿色出行。因此,公交电动化已是大势所趋。

## 七、2018年全面启用新能源汽车专用号牌

2017-10-27 16:18 · 来源：新华日报 · 责编：王长尧

为进一步深化公安改革，更好促进新能源汽车发展，服务经济社会发展和保障民生需求，近日公安部在总结试点经验基础上，决定在全国范围内逐步推广应用新能源汽车专用号牌，让改革措施惠及更多群众。

2016年12月1日起，上海、南京、无锡、济南、深圳5个城市试点发放新能源汽车专用号牌。目前，5个城市已发放新号牌7.6万副，试点进展顺利、效果良好，受到群众普遍欢迎。

按照公安部统一安排，2017年11月起，在前期5个试点城市推广应用基础上，增加河北保定、吉林长春、福建福州、山东青岛、河南郑州、广东中山、广西柳州、重庆、四川成都、云南昆明10个城市启用新号牌；2017年12月底前，除直辖市、省会市、自治区首府市启用外，各省(区)至少还有1至2个城市启用新号牌；**2018年上半年，全国所有城市全面启用新号牌。**

据悉，新登记的新能源汽车全部核发新号牌。新号牌启用后，对办理新能源汽车注册登记、转移登记的，将全部核发新号牌。群众可通过计算机随机选号、网上自编自选方式选号，其中，计算机随机选号实行“50选1”。在用新能源汽车自愿换领新号牌。对已登记的新能源汽车，按照“自愿换领”原则，由车主自主选择是否换领新号牌。

## III 锂电行业新闻

### 八、隔膜《目录》对标超薄化趋势 “助攻” 电池高比容量推广

作者：易蒙 来源：动力电池网 时间：2017-10-26

近日，工信部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录(2017年版)》(以下简称《目录》)，共5项新能源领域的新材料被纳入其中，包括高性能锂电池隔膜、镍钴锰酸锂三元材料、硅碳负极材料、高纯晶体六氟磷酸锂材料和石墨烯，相关材料的性能指标在《目录》中都有明确规定。

在高性能锂电池隔膜方面，《目录》要求隔膜厚度在5~20 $\mu\text{m}$ 之间，孔径的范围为0.03~0.2 $\mu\text{m}$ ，孔隙率达到30~50%，透气率实现100~400s/100ml。从隔膜对锂电池性能的直接影响来看，这些标准均对标高能量密度的三元电池，显然相关政策的发布是在为三元电池全面市场化应用提前铺路。

不过，《目录》对高性能隔膜提出量化指标的门槛，也从侧面反映出目前国内隔膜的性能距离《目录》的要求还存在一定差距，隔膜企业技术水平还普遍不高。中国塑料加工工业协会常务副理事长兼秘书长朱文玮指出，当前国内隔膜中高端市场主要为国外企业及少数本土企业占据，大量企业和产品集中在中低端市场。

隔膜高性能标准的明确界定，将倒逼隔膜企业进行正向研发，产品是否符合性能标准的相关规定成为企业市场竞争的关键，而拥有核心技术、品牌管理和设备消化能力的大企业竞争优势将不断强化，强者益强的行业趋势下市场集中度也不断提高，推动我国隔膜技术水平的进步和国内动力电池的产品质量的提升。

星源材质前副总裁杨佳富指出：“向高性能标准不断靠拢，这是每个材料行业必经的过程，先是逐渐竞争，然后慢慢集中，门槛越来越高，对技术实力雄厚、竞争力和品牌控制能力强的大公司是一件好事”。

### **国产化程度 “似高实低”**

数据显示，2016年国内隔膜市场需求为20亿 $m^2$ ，国产隔膜的产量约为12亿 $m^2$ 。可以看出，隔膜市场的国产化程度已超过60%。然而其产能却大部分应用于低端3C数码和低速电动车领域，高端隔膜仍严重依赖进口，从产业格局来看，日韩企业仍占据全球锂电池隔膜的主要地位。

新能源产业的推进下，动力电池市场已成为隔膜产业的主要增长点。在高比容量的发展趋势下，三元电池的市场应用得以不断攀升，推动了中高端隔膜市场需求的爆发；然而在中高端隔膜市场，全球60%以上的份额被美日韩隔膜厂商所占据，国内隔膜企业如果不能尽快实现中高端产能的国产化替代，那么隔膜将成为我国新能源汽车市场化推进的障碍。

目前，高端隔膜的国产化替代主要面临三重限制因素：首先国内隔膜技术基础薄弱。尽管近年来国内隔膜技术发展突飞猛进，尤其在干法隔膜领域技术体系已成型，但相比于国外仍然起步较晚，多数隔膜企业的技术积累和研发储备无法支撑高性能产品的生产和研发，尤其是高端湿法隔膜，技术门槛较高，对产品强度、厚度、热收缩、透气率和孔径的均匀性都提出了更高要求，同时越薄的隔膜其均匀性也越难控制，如何平衡，考验着隔膜企业的技术和工艺水准。

“高端电动车上用的隔膜工艺，要求相对能达到较高的技术标准和稳定性，国内的隔膜企业有很多，但是绝大多数都达不到这方面稳定性的要求，高端应用目前在国内隔

膜市场仍然不尽如人意。”杨佳富接着指出，“隔膜的国产化还是要有一个过程，要真正做好还是需要几年的锤炼”。

其次隔膜生产设备的工艺落后，国产化程度低。虽然国内也有一些国产隔膜产线，但是运行的稳定性和精度还是不够，在实际运行时效的检验上，没有国外设备可靠，这主要受隔膜设备高精度的技术壁垒所限。

以微米为单位的隔膜对设备的的工艺控制、温度控制、厚度控制和稳定性的控制都要求非常高，而国产隔膜设备厂商在设备研发上却缺乏热情，投入有限，极大地限制了国产隔膜设备的发展速度，与七八十年代就开始做隔膜设备的国外企业相比，目前国产隔膜的设备制造仍处于模仿、吸收和消化的阶段。

因此绝大多数隔膜企业采购的生产设备仍然以进口为主。以星原材质为例，2017年9月其发布的公告显示，其全资子公司常州星源“年产36000万 $m^2$ 锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜项目”，目前已开始建设并按计划推进中。值得注意的是，该项目的主线设备采购自德国布鲁克纳，星原材质已与布鲁克纳签订了8条湿法隔膜设备的供货合同。

最后隔膜原料基本依赖进口。全球范围内隔膜原料的供应方式主要有两种，一种是由专业的第三方原料供应商提供；另一种是隔膜企业自建高分子实验室研发专用隔膜原料，打通上游原料领域，不过目前仅有旭化成、CELGARD、东丽等少数几家跨国厂商真正实现。而国内的隔膜企业并没有足够的财力来支持原料研发，只能通过第三方供应商采购原料。

目前国内从事隔膜原料生产的企业极少，产品的稳定性也不高，隔膜企业的原料采购仍严重依赖进口。杨佳富分析认为：“在整个聚烯烃通用材料体系内，生产锂电池隔

膜的聚乙烯、聚丙烯占有的体量非常少，整个中国锂电池隔膜材料的需求不超过10万吨，与整个通用聚烯烃材料动辄200~300万吨的需求量相比，缺乏市场吸引力。”

受限于市场体量和产业前景，愿意进入这一领域的企业比较少，而具备隔膜原料生产能力的石化业巨头，也不愿意在小市场有过多的研发投入。

### **市场竞争 日趋激烈**

据统计，目前国内有47家锂电池隔膜生产企业，产能超过26亿 $m^2$ ，而2016年国产隔膜的实际产量仅为12亿 $m^2$ 。尽管公布产能与实际产量有相当大的出入，不过隔膜市场供过于求的态势已显。

2016年开始，隔膜领域投资过热的现象一直增无减，大量企业和市场资本纷纷涌入，主要原因在于隔膜业的毛利率很高，市场发展增长迅速。而隔膜企业也急于扩产，急需资金的导入，自然与手握市场资本的上市公司一拍即合。

据不完全统计，**仅2017年上半年就有超12家隔膜企业宣布投扩产计划，扩产规模均在千万平方米以上。**纽米科技总经理王志春指出，目前隔膜市场也面临低端产能过剩、高端产能不足的现象，随着各大隔膜企业产能的不断释放，隔膜业将面临更加激烈的市场竞争环境，尤其是低端市场，一些新厂家为了抢夺市场，大打价格战。

进入2017年，降成本成为新能源汽车发展的大趋势，降成本压力逐级向细分领域传导，在材料市场隔膜毛利比较高，因此降价的压力也较大，加上隔膜的市场供应比较充足，而上半年新能源汽车又面临增长放缓，价格自然进一步拉低。目前干法隔膜的均价为2元/ $m^2$ 左右，湿法隔膜的均价在4元/ $m^2$ 左右。

王志春指出：“今年干法双拉价格下滑较大，尤其低端产能的价格下降会多一些，高端的价格也在下降，只是幅度小一些。”产品市场价格的下滑，意味着企业利润的下降，而补贴退坡之后，回款的周期也被拉长，隔膜企业面临的成本压力也与日俱增，尤

其是中小型企业，产能集中于中低端市场，在低端产能过剩的市场背景下，将面临被迅速淘汰的危险。

而对于立足中高端市场的大型隔膜企业来说，机遇远大于挑战，其一高端隔膜的产能仍然供不用求，高性能隔膜的降价幅度较低，受价格下降的影响较小；其二大型隔膜厂商有足够的经济实力来支撑行业的低迷期，抗风险能力也远高于中小企业。

其三，大型隔膜企业一般能够进入国内排名靠前的锂电池企业的供应链，甚至上演强强联合，实现上下游企业的利益捆绑，锁定大客户；其四在新产品开发、产品个性化研发上各大隔膜厂商能更好地满足客户要求，保持较高毛利率。

在日益激烈的市场竞争环境中，大型隔膜企业的竞争优势与中小企业的差距将进一步的拉大。截止目前，按照生产能力排列，前20家生产企业合计可年产22.71亿 $m^2$ ，占比全国产能数据超过80%，而强者益强的趋势下电池隔膜材料行业集中度也将不断攀升。

### **双线路并行 湿法和涂覆成趋势**

从基础隔膜来看，隔膜分为干法和湿法两类；干法又分为干法单拉和双拉两种，干法厚度的理论极限为 $12\mu m\sim 40\mu m$ ，湿法隔膜的理论极限在 $5\mu m\sim 25\mu m$ 之间。同时由于隔膜本身耐高温性能差，为了提升隔膜整体的耐高温性能，干法和湿法的膜需要在表面涂一层耐高温比较高的材料，称之为涂覆。

由于湿法隔膜较干法隔膜在力学性能、透气性能和理化性能方面均具有一定优势，高消费电池大多使用湿法隔膜。而三元电池成为市场主流后，能应用于高比容量和高电压的湿法隔膜需求不断扩张。

**数据显示，2016年中国锂电湿法隔膜产量达到3.9亿平米，占比33%，已超过干法单拉的市场份额。业内人士预计，2018年国内湿法隔膜产量将达到8亿平方米，占据隔膜一半以上市场。**

不过，湿法隔膜想要完全取代干法隔膜也很难实现，毕竟干湿法各有其适用领域，虽然市场发展的趋势是三元电池，但磷酸铁锂仍然有很大的市场，就算磷酸铁锂被取代，也可以用于储能体系，而这一领域干法仍然有很大的优势。长期来看隔膜市场的格局将是干法、湿法这两条技术路线并存。

“相比于去年，今年以来客户对产品提的要求更高了。”王志春指出，“目前公司将超薄湿法隔膜作为自身产能扩充重点布局，力争将超薄湿法隔膜做成亮点，加快国产隔膜在超薄领域的进口替代。”

动力电池提升能量密度的趋势下，必然要求隔膜将超薄化和涂覆进行有效结合。因为超薄化与隔膜的安全性是互为冲突的，尤其是三元材料体系的高能量密度下，较强的氧化性会对隔膜表面产生一些极化、氧化作用，而涂覆可以有效地解决以上安全性问题。

隔膜技术的发展趋势，无论是高性能、高安全性、低成本还是涂覆的广泛应用，归根到底是服务新能源汽车的发展，然而只要国内隔膜技术体系的国产化还未实现，我国新能源产业就仍然受制于人。

只不过，在政策的引导和龙头企业的支撑下，近年来隔膜市场规范逐渐确立，行业发展健康有序，在资本、人才和研发的不断加码下，国内隔膜技术在国产化替代和高性能隔膜的市场应用上必然不断提速。

## 九、隔膜扩产潮“袭来” 然而设备严重依赖进口

作者：易蒙 来源：动力电池网 时间：2017-10-20

10月20日，美联新材发布公告称，公司拟5000万元设立全资子公司广东美联隔膜有限公司，并以该子公司为项目实施主体投资建设年产近1亿m<sup>2</sup>湿法隔膜基膜及8000万m<sup>2</sup>涂覆隔膜的动力锂电池湿法隔膜产业化建设项目，项目计划投资总额为5.03亿元。

**尽管近期隔膜价格不断下滑，资本市场的热度却有增无减，今年以来，已经超过14家企业发布了隔膜投资和扩产计划，扩产规模均超千万平方米。既有美联新材、烁普汽车、中材科技等跨界布局者；也有璞泰来、合肥星源、星源材质、东皋膜技术等各大隔膜厂商。**

纽米科技总经理王志春指出，目前隔膜市场也面临低端产能过剩高端产能不足的现象，随着各大隔膜企业产能的不断释放，隔膜业将面临更加激烈的市场竞争环境。星源材质前副总裁杨佳富也谈到：“隔膜的价格会持续地降，但也不是无限制的，以前降幅比较大，未来降幅将会趋于平缓。”

**预计未来2年内，随着新增产能的释放，隔膜企业将面临更加激烈的市场竞争环境，不过机遇与挑战并存，从投产和扩产信息中可以看出，湿法隔膜占据主流，而各大隔膜厂商对在建项目充满信心也正是基于此。**

一方面由于国内高端隔膜市场，国产化可替代空间大，高端湿法隔膜的进口占比超过60%；另一方面三元电池成主流，推动湿法隔膜市场增量的快速攀升，同时湿法隔膜的降价幅度低于干法。

值得注意的是，以上隔膜厂商披露的扩产公告信息中，隔膜生产设备却大多采购自国外。例如：常州星源“年产36000万m<sup>2</sup>锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜项目，主线

设备采购自德国的布鲁克纳；美联新材“年产近1亿 $m^2$ 湿法隔膜基膜及8000万 $m^2$ 涂覆隔膜”项目，采购的两套双向拉伸薄膜生产线的设备，由日本东芝机械株式会社提供。

杨佳富指出，虽然国内也有一些国产隔膜产线，但是运行的稳定性和精度还是不够，在实际运行时效的检验上，没有国外设备可靠。

这主要受隔膜设备高精度的技术壁垒所限，以微米为单位的隔膜对设备的工艺控制、温度控制、厚度控制和稳定性的控制都要求非常高。

隔膜市场本身体量和产值较小，近年来才开始爆发，国产隔膜设备也是近年来才开始做，研发积累薄弱，与七八十年代就开始做隔膜设备的国外企业相比，目前国产隔膜的设备制造仍处于模仿、吸收和消化的阶段。

其次企业而国产隔膜设备厂商在设备研发上却缺乏热情，投入有限，也限制了国产隔膜设备的发展速度；

最后三元电池兴起后，新上的生产线以高端湿法隔膜为主，不过湿法产线相比于干法，工艺更加复杂，生产设备因此也复杂很多，因此对隔膜设备企业的技术要求也有了更高的要求。

尽管隔膜市场体量和市场化程度不断深化，但是从高端隔膜市场和隔膜设备的行业现状来看，国内隔膜国产化之路，任重道远。

## 十、【GGII 快评】比亚迪/比克/LG 等加大干法隔膜用量 两大驱动因素追踪

来源：高工锂电网 发布时间：2017-10-30 09:28

日前，沧州明珠(002108)公告称，将投资 7991 万元，建设“年产 5000 万平方米干法锂离子电池隔膜项目”，具体项目包括 2 条干法隔膜生产线、厂房改造和配套设施等，预计建设周期一年。

无独有偶，星源材质(300568)在最近一次的投资者关系活动中披露，今年将在深圳总部新增一条单线设计产能为 5000 万 m<sup>2</sup>的干法产线。

国内两大锂电隔膜巨头纷纷宣布扩充干法隔膜产能，与年初隔膜企业纷纷加注湿法隔膜产能的状况大相径庭，似乎预示着动力电池隔膜市场的新风向。高工产研锂电研究所(GGII)统计数据证实了这一点，GGII 披露，第三季度，除排名前 2 的隔膜企业外，国内湿法隔膜企业产量增速环比均呈小幅度下滑状态，与此同时，国内排名前四的隔膜企业干法隔膜产能均大幅增长。

消息显示，当前国内动力电池规模前三企业中的二家(含比亚迪)、比克及 LG 等国内外动力电池企业均开始加大批量使用干法隔膜。GGII 认为，此举背后有 2 大驱动因素：

①、能量密度性能满足市场要求。随着干法隔膜技术的提升，以及电池体系安全性和稳定性的提升，使用干法隔膜的单电芯能量密度已达到 100-110wh/kg，与使用湿法隔膜的电池能量密度差被控制在 10-20Wh/kg 左右，可以满足当前政策及市场对动力电池安全、能量密度等方面的需求。

②、有效降低成本。今年以来国内动力电池价格下降幅度已超 30%，但电池降价的压力还在持续，降低电池制造成本成为动力电池企业转用干法隔膜的重要动力。那么

干、湿法隔膜的生产成本差距有多大呢？

调研数据显示,2017年国内干法与湿法隔膜价格相差约1-1.5元/每平米。以1GWh电池产能所需隔膜用量(不含损耗)为1550-1850万平米,加工涂覆价格约1元/每平米计算,采用干法隔膜制造1GWh的动力电池,相较湿法隔膜至少可节省1550万元成本,对大型动力电池制造企业来说,隔膜成本可降低约40%。

据此,GGII认为未来2年,国内将出现干法隔膜市场占比阶段性上涨的情况,但湿法隔膜并不会因此丧失行业地位。

除国家补贴政策对产品性能要求不断提升之外,国家动力电池技术路线规划,到2020年,国内能量型锂离子电池单体比能量达到350Wh/kg,能量功率兼顾型动力电池单体比能量达到200Wh/kg。干法隔膜受限于材料工艺,难以达到该程度的能量密度要求。

**此外,随着湿法隔膜工艺的成熟、产能规模的不断扩大,预计未来2年后,干、湿法隔膜成本差距将大幅缩小,性能更优的湿法隔膜显然将占据更大优势。**

## 十一、动力电池行业一周盘点

来源：动力电池网 时间：2017-10-28

本周，中化盯上全球锂资源巨头，欲购智利 SQM 的 40 亿美元股份；为进一步扩大在新能源领域的优势，宝马汽车动力电池中心 24 日开业；丰元股份首次锂电并购未达预期，拟退出并购基金；瞄准锂/钴资源，百川股份拟 934 万认购澳洲矿业公司股权；致力于在动力电池行业，衡远新能源将为吉利供应 15 亿三元动力电池包；为建锂电池自动化设备生产线建设项目、赢合科技募资 14.64 亿元；松下投资额约 1000 亿日元，在中日美增产动力电池.....

### 贤丰控股终止对两家锂电池企业的收购计划

10 月 20 日，来自贤丰控股股份有限公司消息，该公司将终止对深圳市慧通天下科技股份有限公司、妙盛动力科技有限公司这两家锂电池企业收购计划。据了解，贤丰控股从今年 5 月初开始停牌，筹划购买两家公司股权事项，打算以发行股份购买资产、现金收购或增资等方式分别收购两家公司不少于 51% 的股权，并于此前与交易对手方签署了股权收购的框架协议。不过，5 个多月以后，该计划最终落空。

### 中资竞购全球锂电池巨头智利化工矿业公司

据英国《金融时报》报道，中国中化正在竞购智利化工矿业公司价值 40 亿美元的股权，智利 SQM 为世界上最大的锂电池与原材料供应商之一，主要生产并销售化肥和包括锂、碘在内特种化学品的企业，总部位于智利圣地亚哥，同时在智利圣地亚哥股票交易所和纽交所上市挂牌交易。

知情人士透露，竞购者还有中国的私募股权投资公司金沙江创投，宁波杉杉，以及中国最大锂生产商之一天齐锂业。

### 必康股份投资 5 亿元建立子公司 涉足碳酸锂及锂电池生产

10月23日,江苏必康制药股份有限公司发布公告,公司拟使用自有资金投资5亿元人民币在江苏省新沂市设立江苏北度新能源有限公司,拓展新能源领域产业链。公司认缴标的公司全部注册资本金,持有其100%的股权。

必康股份称,公司结合自身在新能源细分领域的竞争优势,积极响应国家倡导发展新能源产业的政策导向,落实医药大健康和新能源新材料双主业发展战略,抢抓市场机遇,深耕新能源领域,巩固公司在新能源行业的地位,增强公司的持续盈利能力和综合竞争力。

### **大东南放弃收购铅酸电池企业凯鹰电器**

10月23日,浙江大东南股份有限公司发布公告称,因与凯鹰电器在交易方案细节方面未能最终达成一致意见,决定放弃收购铅酸电池企业凯鹰电器100%股权。

大东南表示,目前公司本次重大资产重组标的只剩下了宁鑫化工,拟通过发行股份或支付现金的方式购买宁鑫化工100%股权,同时募集配套资金。公司将积极努力推进本次重大资产重组各项工作,争取尽快确定交易方案并向市场披露。

### **新宙邦拟4462万元参股碳纳米管企业天奈科技**

新宙邦(300037)10月23日晚间公告称,公司拟以自有资金4462.2万元受让天奈(镇江)材料科技有限公司(以下简称天奈科技)5.9496%的股权。资料显示,天奈镇江凭借其纳米碳管制备的国际专利,以及碳纳米管大批量生产的专业技术,已成为碳纳米管产业中的领导者。

据了解,iPhone7电池的重要组成材料纳米碳管,正是由天奈科技生产提供。财务数据显示,天奈科技2016年实现营业收入1.37亿元,净利润为3540万元;今年1~6月,该公司实现营业收入1.2亿元,净利润为2428.84万元。

### **宝马本土化战略再进一步 全新动力电池中心在华揭幕**

10月24日,华晨宝马动力电池中心在沈阳正式揭幕,这也是国内首家由豪华汽车品牌所建立的高压动力电池中心。公开资料显示,该电池中心位于华晨宝马沈阳发动机工厂内,占地6480平方米,总投资额达到32413万元,未来主要用于生产全新一代宝马5系插电混动车型的高能量电池组,年产能将达到3.3万套。

据了解,高能量电池组的生产将包含电池模块,它包含了电池、电池联接系统、压板、张力板、绝缘箔、双面胶带和导热板等部件,这些都将在华晨宝马高压电池中心内进行同步生产。作为在中国首个豪华车高压电池动力中心,华晨宝马将进一步扩大在新能源领域的优势。

### **Northvolt 与瑞典两自治市合作 欲建立欧洲最大锂电池厂**

据外媒报道, Northvolt 宣布将与两个瑞典自治市合作,在谢莱夫特奥和韦斯特罗斯建立欧洲最大的锂电池工厂。

据估计, Northvolt 新工厂的施工将设定在2018年下半年,并于2020年完成施工量的1/4,该工厂的电池产能将达到8GWh/年。工厂全套设施的完工时间将设定在2023年,其产能为32GWh。

资料显示, Northvolt 致力于工艺创新、缩放测试及纵向一体化进程,旨在打造全球最大环保的电池,尽可能降低碳排放量,最大程度地实现电池材料的回收再利用,以满足欧洲向可再生能源战略的转换。

### **丰元股份首次锂电并购未达预期 拟退出并购基金**

10月24日,丰元股份公告表示,经过10月23日董事会同意,丰元股份拟将所持枣庄丰元新业股权投资基金合伙企业(以下简称丰元新业)的基金份额全部转让给山东科技投资管理有限公司。

据了解,丰元股份因并购基金投资标的的生产水平达不到其对“尖端”产品的需求

而选择出让相关基金份额。在这起并购之前，丰元股份多年来业绩总体低迷，转型压力开始显现。丰元股份欲从锂电材料推进转型，其于2016年年末开始推进锂电正极材料生产项目，并成立相应并购基金。

对于此次退出投资，丰元股份董秘办人士表示，成立并购基金后收购的相应标的由于走的是司法拍卖途径，在时间紧迫的情况下没有对企业进行仔细评估，因此收购过来发现企业并不符合丰元股份的期待。

### **百川股份拟 934 万认购澳大利亚矿业公司股权**

百川股份10月25日午间公告，公司日前同澳大利亚证券交易所上市公司MetalsTechLimited(以下简称“MTC”)签订了交易条款，上市公司拟认购MTC新发型的股票1000万股，价格为每股0.18澳元，认购金额合计180万澳元(按2017年10月24日汇率5.1879计算，折合人民币约934万人民币)。

公告显示，MTC计划将本次发行股票募得款项用于MTC旗舰项目Cancet锂矿的资源定义勘探、Cancet项目的概略研究、推进MTC公司目前运营及用于MTC日常运营开销。

百川股份认为，本次与澳大利亚MTC公司合作是公司推进锂电产业发展战略部署的重要举措，将为公司未来锂电产业发展提供资源储备，成为公司一条重要的资源渠道保障，为做大做强锂产业提供强有力的资源支撑。

### **衡远新能源将为吉利供应 15 亿三元动力电池包**

洪桥集团(08137)发布公告，于2017年10月25日，公司附属公司浙江衡远新能源与浙江吉利零部件订立销售协议，向浙江吉利零部件提供高性能三元锂离子动力电池包，供浙江吉利旗下包括Lynk&Co等CMA平台各车款配套使用。2018、2019年度的年度上限分别为6亿元及9亿元人民币。

公告称,集团将抓住新能源汽车产业的历史性机遇,致力于在动力电池行业的发展。集团预期向浙江吉利旗下公司作出的销售将占浙江衡远新能源第一条生产线投产后的绝大部分销售收益。因此,集团可能面对来自该等客户的集中风险。浙江吉利在任何方面均无责任须于未来继续向集团提供新订单,倘浙江吉利大幅削减向集团下达的采购订单数量或完全终止彼等与集团的业务关系,集团的经营业绩及财务表现可能会受到不利影响。

### **赢合科技非公开发行股票募资 14.64 亿元 投建锂电池自动化设备生产线**

10月25日,深圳市赢合科技股份有限公司公布了《非公开发行A股股票预案》,拟通过非公开发行A股股票募集资金总额不超过14.64亿元,用于投建锂电池自动化设备生产线建设项目。

预案显示,经过多年的积累和发展,赢合科技已从单一锂电设备生产商转型为全流程锂电设备生产线提供商。产品由最初仅应用于锂电池生产卷绕工序的圆柱形锂电池生产设备,不断向上、下工序延伸,目前已涵盖涂布、辊压、分切、制片、卷绕、模切、叠片、注液等产品系列。

赢合科技表示,在市场需求快速增长的背景下,公司有必要加强锂电设备整线生产解决方案的研发和产能的扩大,以有效解决公司目前产能不足的问题,扩大公司的经营规模,进一步提升公司的竞争优势和市场占有率。

### **宝能集团 140 亿投建年产 30 万辆新能源汽车项目**

日前,杭州富阳区政府分别与宝能集团、杭州新天地集团签订项目合作框架协议,这意味着年产30万辆新能源汽车项目、新天地产城综合体项目达成落户意向。

据了解,总部位于深圳经济特区的宝能集团,现已发展成为涵盖物业开发、科技园区、现代物流、综合金融、医疗健康等五大核心产业的大型现代化企业集团。而新能源

汽车是宝能近期发展的重点产业。宝能年产 30 万辆新能源汽车项目，拟由宝能投资集团投资建设，总用地面积约 3000 亩，总投资约 140 亿元。项目拟选址江南新区灵桥罗山区块，内容主要包括新能源汽车生产、测试、研发、总部楼宇及电机、电池、电控“三电”等配套核心零部件生产。

### **光华科技拟在珠海开发区建高品质锂电材料项目 首期投资 7.2 亿元**

10 月 26 日午间，广东光华科技股份有限公司发布最新消息，该公司当日上午与珠海经济技术开发区管理委员会在珠海市签订了合作框架协议。根据协议，光华科技计划在珠海经济技术开发区新材料产业园区内建设生产高性能、高品质的锂电池材料、电子化学品以及化学试剂项目。光华科技表示，该框架协议内项目如能顺利实施，将有利于发挥公司综合业务优势，切实提升公司锂电池材料项目建设及运营能力，对公司未来的经营业绩产生积极影响。

### **振华新材拟募资 5.72 亿扩大正极材料产能**

10 月 26 日，振华新材(870341)发布股票发行定价公告称，根据竞争性谈判结果，公司 2017 年第一次股票发行价格确定为 20 元/股、发行数量为 2860 万股、认购总金额为 5.72 亿。

振华新材表示，此次募资主要用于项目设备采购、增加子公司注册资本、支付应付款项和对外借款。增发成功后将有助于扩大公司锂离子电池正极材料的生产能力，扩大公司规模。

### **松下计划在中日美增产动力电池 投资额约 1000 亿日元**

据日经中文网 10 月 26 日报道，松下将在设有纯电动汽车用锂离子电池生产基地的日本、中国、美国同时增产。资料显示，松下是全球最大的车载用锂离子电池厂商，在面向乘用车的锂电池市场上占据约 40% 的份额。该公司将车载电池定位为增长领域，

已开始进行大规模设备投资 对中日美三个基地的总投资额可能达到 1000 亿日元规模。  
松下大举增产作为纯电车等的核心部件的举措 ,将有利于提高存在交易关系的日本汽车  
厂商在相关领域的竞争力。

### **天齐锂业 3.28 亿澳元增资天齐澳洲公司 上马年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目**

10 月 27 日 ,天齐锂业股份有限公司公告称 :公司于 2017 年 10 月 26 日召开第四届董事会第十次会议审议通过了《关于建设 “第二期年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目” 的议案》 ,拟以自筹资金 3.279165 亿澳元(折合人民币约 17.08904 亿元)投资建设 “第二期年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目” ,其中不超过 1.311666 亿澳元(折合人民币约 6.835616 亿元)拟通过全资子公司成都天齐锂业有限公司增资的方式注入。该项目建设周期 :26 个月 ,预计 2019 年底项目竣工 ,开始试生产。

据透露 ,该项目以泰利森锂辉石精矿 (标称氧化锂含量 6.0%) 为原料 ,建设年产能达 2.4 万吨先进的世界级电池级单水氢氧化锂连续自动化生产加工厂。

## 十二、【锂电一周大事】动力电池出货量 TOP10 座次 调整 巨头明争暗战

来源：高工锂电网 发布时间：2017-10-30 10:28

全球动力电池产业表面风平浪静，实则暗潮汹涌。

**本周，高工产研研究院发布全球 1-9 月全球动力电池出货量排名，2017 年 1-9 月全球动力电池出货量 42.6GWh，同比增长 32%。其中，全球出货量前十动力电池企业合计达 30.98GWh，占整体的 73%。**

排名前十的企业分别为松下、宁德时代、LG、沃特玛、比亚迪、三星、国轩高科、孚能、AESC、比克。相比 2016 年，最大的变化是，宁德时代跃居第二，孚能挤进前十，而 AESC 则从第三跌至第九。

位次变化背后，是巨头间在产能、客户、技术储备、制造能力等多方面的明争暗斗，这从近期的行业新闻里就能感受一二。

先说松下，作为全球出货量最大的动力电池企业，其面向乘用车的锂电池市场上占据约 40% 的份额，目前，其已开始进行大规模设备投资，日经中文网本周报道，松下将投资总计超 1000 亿日元扩大中国、美国、日本的动力电池产能。

计划 2018 年 3 月底之前投产的中国大连工厂，松下已开始着手建设第二栋厂房。在美国和特斯拉共建的超级电池工厂，目前也着手二期厂房建设。据称，如果二期工程完工，最大可达到目前约 1.5 倍的产能。

松下位于日本兵库县姬路市的液晶面板工厂将从 2019 年度开始，面向日本车企供货，这将是松下在日本国内第 6 个车载电池生产基地，将仅次于日本国内最大规模的兵库县加西市的工厂，预计将成为主力工厂。

再说宁德时代，跃居全球出货量第二的大背景是，宁德时代已基本打入宝马、奔驰、

PSA、上汽、吉利、东风等国内外车企供应链，并且其国际大客户名单还在逐步增加。

在本周举行的华晨宝马沈阳动力电池中心的揭幕仪式上，华晨宝马总裁兼 CEO 魏岚德的致辞中，对于宁德时代的感谢支持及赞美致辞占了很大篇幅。他甚至说道，宁德时代有望成为全球最大的动力电池供应商。

国际车企的站台背后，是宁德时代技术产品实力的体现，更有其看好中国市场的算盘，和宝马一样，其它国际车企同样在盯着中国，这对于宁德时代而言，将是巨大的机会。

再来看看韩国电池企业，面对这松下和宁德时代的打压与包抄，LG 和三星丝毫没有放松。

10月13日，LG 集团宣布将在波兰弗罗茨瓦夫附近兴建欧洲最大的动力电池工厂，预计 2019 年量产，每年可以向 10 万辆电动汽车提供动力电池。而在客户上，面对松下特斯拉的狙击，LG 也绑定了美国通用，而此次进军欧洲，显然也是在瞄准各大欧洲车企。

对于三星 SDI，尽管其在中国的动力业务进展迟缓，但是其并没有“弃疗”，并且在偷偷挖松下的墙角。

据韩国先驱报报道，十月初，特斯拉美国总部派出高管，分别拜会了三星 SDI 和 LG 化学这两家电池厂商的高管。谈到了两家公司锂电池的各种规格问题以及针对电动车使用的质量控制细节。

之前行业内有传言称，特斯拉可能将三星 SDI 作为第二家锂电池供应商。特斯拉高管此次的来访，让外界猜测该公司可能在扩大锂电池的外部合作。

值得一提的是，2015 年，LG 化学公司曾经向特斯拉的 Roadster 车型提供锂电池，而三星 SDI 时至今日也是特斯拉电池供应商，但是其电池主要用于储能产品，未来是否

有可能更上一层楼，目前尚难判断。

回过头来看国内，比亚迪自从分拆电池业务后，无论是技术路线还是客户都在进行快速调整，目前发布的工信部目录中，已经有多款其它车企搭载比亚迪电池入围。

而本周，比亚迪在接受调研时明确宣布，其未来在乘用车领域将全面铺开三元电池应用，其表示，目前所有的 PHEV 乘用车都已使用三元电池，未来公司的规划乘用车领域，包括 PHEV 和 EV 车型，都会逐步使用三元电池。磷酸铁锂电池未来主要用在电动大巴领域。

这也就意味着，除了在商业模式上的放开，比亚迪在技术路线上也做了重大调整，目的不言而喻，就是为了卡位接下来的乘用车市场。

“黑马”孚能一跃而起，未来绝对不容小觑，国轩、沃特玛整体稳定，如果能保持增长，凭借其提早的卡位和整合，行业地位不易撼动。而“虎落平阳”的 AESC，尽管是虎视眈眈，但是否能在落地中国后扬长避短，利剑出鞘，目前来看，仍存很大的变数。

最后提一下比克，最近亮相的江淮 iEV7S，搭载的就是比克提供的三元材料 18650-2.75Ah 的电芯产品，能量密度高达 232Wh/Kg。而 iEV7S 电池包使用了超过 4000 颗电芯，容量达到了 39KWh。有传闻称，iEV7S 将会成为江淮大众首款车的原型车。但这是否就意味着比克进入了合资车企的供应链，现在还不能下结论。

但清晰的一点是，能进入新合资车企的供应链，对于动力电池企业来说，绝对是影响未来市场版图的关键一步，从这个意义上讲，力神已是捷足先登。

看来，全球前十的版图将会和最近的人事调整一样，谁上谁下，会存在很大变化。

## **本周锂电行业大事:**

### **1、动力电池价格被逼下降 30%**

补贴快速退坡趋势下，整车企业要求动力电池企业大幅降价。今年以来，主流动力

电池企业产品价格相比于去年普遍下降 20%-30%。

动力电池企业加强成本管控，与之息息相关的电池材料、制造设备、电池结构件、BMS 等细分领域深受影响。一方面，企业产品毛利率下跌，整体盈利能力下降；另一方面，行业价格竞争引发一定程度的“混乱”，同时账期拉长导致资金链面临行业性风险。

## 2、补贴退坡 20%GGII 预判“五重奏”

补贴下调意味着新能源汽车产业正在政策指挥棒下，一步步趋近市场化经济，而这一政策调整对整个产业链影响最大的是动力电池企业，突出表现在：电池单体及成组能量密度大幅提升，电池成本、价格也相应缩水。

关于今年第四季度新能源汽车市场预测，GGII 认为相比前三季度市场将有一定“冲量”，甚至存在透支 2018 年一季度市场需求的可能。

从目前市场调研情况来看，GGII 表示，自 2017 年年初补贴新政正式实施以来，动力电池在技术、价格上影响最大。2018 年补贴下降带来的影响在今年第四季度已经有所显现。具体来看：

一是电池价格将继续下调。二是能量密度水平持续提升。三是强调动力电池可追溯性。四是加强电池余能检测，关注动力电池回收。五是政策门槛进一步提高，电池企业淘汰赛随之升级。

## 3、Q3 动力电池投资扩产总额超 726 亿

2017 年第三季度，国内共有 33 项涉及动力电池的投资扩产项目，总计投资金额超过 726 亿元，最高单项投资金额达到 195 亿元。

高工锂电调研发现，2017 年以来，动力电池领域发展态势呈现以下几个明显特征：

①、受补贴政策调整、下游终端市场快速变化影响，动力电池需求波动比较大，但

整体向上；②、高端优质动力电池的产能仍显不足，中低端产能已过剩，已开始行业洗牌，优胜劣汰、强者恒强；③、动力电池企业面临上游原材料涨价及下游车厂要求降价的双重挤压，成本压力加大，更趋向于产业链联合；④、全行业出现应收款账期变长的趋势，应收款风险加大，资金链面临行业性风险。

#### 4、BMS 价格血崩背后的行业洗牌

“今年 BMS 的价格浮动简直可以用血崩来形容，不同的产品价格降幅不同，其中最大的降价幅度能比去年下降 50%。”一位业内人士向高工锂电表示。

高工锂电致电科列技术、国新动力、惠州亿能等多位第三方 BMS 企业高层后了解到，动力电池 BMS 的价格今年的确有所下降，但是相比去年总体降幅在 10%-20%。价格降幅能达 50%的有可能是行业新进“搅局”者或者是去年少部分价格较高的产品，但这部分量对市场影响并不大。

另外一位从事动力电池领域的业内人士的观点相对中立，其表示，补贴退坡倒逼车企向动力电池企业大幅压价，加上上游原材料价格不可控，成本下降必然会向其他供应链传导。BMS 成本只占到电池包价格的 5%-10%，价格下降是一定的，但是动力电池成本控制主要还是在电芯成本上。

综合来看，一方面，由于市场同质化产品严重，BMS 技术标准及政策尚未落地等原因，BMS 行业仍存乱象；另一方面，由于要争夺更多市场话语权，电池厂与整车厂正在加速分食第三方 BMS 的市场，随着价格博弈的加剧，BMS 行业的洗牌速度将进一步加快。

#### 5、新型锂盐添加剂“黑马”超威新材料的进阶术

动力电池兴起之初，新型锂盐的技术主要掌握在日韩少数企业手中，价格高昂，甚至对中国企业进行技术封锁，削弱了中国锂电产业的竞争力。

以江苏国泰超威新材料有限公司为代表的中国企业，下决心走自主研发之路，经过潜心研发与不懈努力，最终成功突破日韩企业的技术壁垒，助力中国电解液企业、电池企业提升技术和降低成本，为中国的新能源电动汽车事业贡献了一份力量。

梳理超威新材料的发展历程发现，在技术日新月异的新型锂盐领域取得卓越成绩实属不易，除了需要坚定不移的意志以外，前瞻的战略眼光、雄厚的资金实力、优秀的管理团队等缺一不可。作为同行中的佼佼者，超威新材料的快速进步还有哪些秘诀？

## 十三、动力锂电行业专题:9月配电量环比增 16.7%,Q4有望再冲高

国际新能源网 来源:中国网 日期:2017-10-20

9月新能源汽车配电量环比增16.7%,其中主要增长动力来自商用车,作为销量主力的乘用车配电网算需求量约1.37GWh,环比增长0.73%。

CATL等主流电池厂目前的在手订单充沛,开工率维持高位。预计Q4商用车销量进入爆发期,整体销量稳增,新能源汽车的核心供应商的需求量及集中度将呈稳步提升态势,推荐国内主流动力锂电池材料龙头:杉杉股份。

### 9月新能源汽车产销环比增势平稳,蓄势保障年底冲量。

中汽协数据显示,新能源汽车产销量分别达7.7万辆和7.8万辆,环比上升8.0%、15.6%,相比8月环比增势稍有回落。

其中,商用车表现亮眼,本月环比大幅上升(环比+34.4%),实现了1.7万辆的销量,同比增长35.3%。电动乘用车销量达6.1万辆,环比增长11.2%,同比增长96.9%,呈稳增态势。我们认为地方采购的持续推广及乘用车的稳增等因素将有利于新能源车年底冲量。

9月总体配电量3.4GWh,其中乘用车配电量达1.37GWh,增长势头平稳。9月商用车配电量拉动力约2GWh高于乘用车的1.37GWh的配电量,乘用车的A00、A0和插电混车型销量环比放量(分别为23%、18%和19%),小车仍是乘用车的重要的推动力。在乘用车配电结构上,纯电动乘用车和插电式混动乘用车配电量分别为1209.7MWh、163.1MWh,占比分别为88%、12%。

1-9月乘用车对应的动力电池配电量共计8.01GWh,其中,纯电动乘用车和插电式混动乘用车配电量分别为7152.6MWh、862.2MWh,占比分别为89%、11%。

纯电乘用车销量增速回落,插混乘用车销量增长节奏加快,主流电池供应商持续受益。

2017年9月纯电车型增速回落(+8%),其中纯电动A00、A0车型环比增长23%、18%,插混车型增长势头上升,环比取得19%的增速。

总体来看,乘用车车企销量格局较为稳定,比亚迪、北汽、吉利稳居前三,相关配套电池厂随之增长受益稳定。我们认为以比亚迪为首的大型车主导企业和以北汽新能源为代表的小车型主导企业,将会轮换驱动或同步驱动乘用车增长,10月至年底,上游电池产业需求增长,以杉杉股份为代表的电池材料厂商成为幕后的大赢家。

## 十四、2017年Q3动力电池投资扩产忙 涉及33项目总额超726亿

来源：高工锂电网 发布时间：2017-10-27 08:58

高工锂电调研发现,2017年以来,动力电池领域发展态势呈现以下几个明显特征：

①、受补贴政策调整、下游终端市场快速变化影响,动力电池需求波动比较大,但整体向上；②、高端优质动力电池的产能仍显不足,中低端产能已过剩,已开始行业洗牌,优胜劣汰、强者恒强；③、动力电池企业面临上游原材料涨价及下游车厂要求降价的双重挤压,成本压力加大,更趋向于产业链联合；④、全行业出现应收款账期变长的趋势,应收款风险加大,资金链面临行业性风险。

今年第三季度,整车终端市场销量在上升,总体增长主要来自乘用车与物流车,客车同比增速略有下滑。下游终端市场的变化波及动力电池领域。根据高工产研锂电研究所(GGII)调研,2017年第三季度中国动力锂电池电池产值为213亿元,环比增长6.5%,增速略有放缓。

值得注意的是,当前高端优质动力电池的产能不足意味着未来市场空间依然很庞大,有野心的动力电池企业必将在这“卡位”的关键时期拼死一搏。因政策倾向“扶优扶强”,而大规模的智能制造又是动力电池企业降低成本、稳定优质产品供货、碾压对手的重要筹码。在此背景下,今年第三季度动力电池领域投资扩产的企业多、项目数量多、金额庞大。

调研数据显示,2017年第三季度,国内共有33项涉及动力电池的投资扩产项目,总计投资金额超过726亿元,最高单项投资金额达到195亿元(部分具体见下表)。

2017年Q3锂电池企业扩产计划汇总

公司	时间	扩产项目及规划产能
沃特玛创新联盟	2017.7	计划投资沃特玛年产3GWh高比能动力锂电池产业化项目和快充王年产3000台移动补电车项目。
亿纬锂能	2017.7	6月底在湖北荆门新增2.5GWh三元圆柱电芯，三季度将在惠州工厂新增1GWh三元软包动力电芯，届时总产能将达7GWh。
韩国SK Innovation	2017.7	将扩大产能新增两条新线产线将分别增加1GWh。产能完全释放后2018年的动力电池产能有望达到4GWh。
赛德美	2017.7	正在建设动力电池回收相关示范工厂，年处理量预计可达10000吨，第一期4000吨的产线已经组建了中试生产线。
智慧能源	2017.7	新建年产3GWh动力储能锂电池研发及产业化项目已于今年启动建设
华霆动力	2017.7	与江淮汽车合资动力电池包生产基地年产能可达4GWh。
珈伟股份	2017.7	建设锂电池电芯及PACK生产线项目，项目总投资固定资产投资不低于6.6亿元
苏州力神	2017.7	年产4GWh时21700动力电池一期项目建成投产
中聚能源	2017.7	聚能源锂电池项目在乌兰察布举行开工仪式，建设年产4GWh锂电池生产线
赣锋锂业	2017.7	投资年产6亿瓦时高容量锂离子动力电池、年产1.5万吨电池级碳酸锂、年产2万吨单水氢氧化锂三个项目。
妙盛动力	2017.7	拟在沈阳新建总产能60亿WH/年动力电池项目

桑德集团	2017.8	投建智能化产业项目，其中包含8GWh电芯工厂、5GWh Pack工厂和3GWh梯次利用工厂。
银隆新能源	2017.8	投建新能源产业园和总部，可满足年产30亿Ah钛酸锂电池、6万套氢燃料电池、1万辆纯电动客车、50万辆纯电动乘用车、1000MWh储能系统及6万套电机电控集成系统、6万套充电设备等。
卡耐新能	2017.8	2018年底可实现总产能达到10Gwh/年，装配40万台乘用车。
丰江电池	2017.8	募集资金1.11亿元，主要用于圆柱形钢壳锂电定制工厂、购置物业、补充流动资金。
孚能科技	2017.9	新建动力电池研发与制造基地，年产8GWH电芯与电池包生产能力。
远东福斯特	2017.9	智慧能源产业园开工，将于3年内全部建成达产达标，届时，福斯特江苏动力电池年产能将达12GWh
安徽泰能新能源	2017.9	马鞍山基地一期40亿Wh高镍三元21700动力电池自动化生产线招标，生产效率要求为150-200ppm/产线。
盟固利	2017.9	目前动力电池年产能1.3亿Ah，产能利用率已达100%；其天津5亿Ah新建产能项目预计明年可投产。
ABB&Northvolt	2017.9	将在瑞典合建欧洲最大锂电池工厂，以迎合电动汽车需求的增长预期，新工厂计划2020年投产，计划到2023年全线运营时电池年产能达到32Gwh

数据来源：高工产研锂电研究所(GGII)

从第三季度动力电池投资扩产项目来看，加码动力电池投资的要么是已经有一定规模的企业，要么是有资本实力的新面孔，规模较小的电池企业扩产明显放慢了。

中小企业的扩产动作放缓，是因为面临的压力与日俱增。高工锂电了解到，当前动力电池市场正在迅速向龙头聚集，宁德时代、比亚迪领衔发展，国轩高科、深圳比克、天津力神、万向 A123 等紧随其后。严酷的竞争态势对企业的技术能力、制造水平、资金储备都提出了更高要求，未来市场向龙头聚集的趋势将继续下去，二三线企业将越来越难以生存。

**权威分析显示，预计到 2020 年，目前存在的约 200 家动力电池企业只会剩下 10 家到 20 家。**

激烈的行业竞争考验企业的市场反应能力、产品品质能力、资金实力、技术研发能力和供应链配套能力。具备这五方面能力的企业，才能在行业洗牌中占到优势。

## 十五、三个月超 700 亿 动力电池投资热度不减

动力电池网 2017-10-30 08:42

在政策的助推下，我国新能源车实现了快速发展，销量占到全球 60%以上。作为核心部件的动力电池，市场也是快速扩张，进而成长到千亿级别。如此巨大的市场，自然也成为产业链上各家企业的必争之地，甚至还吸引着不少资本跨界进入到该领域。一时间，大量资本蜂拥而入，在动力电池领域内掀起投资热潮。

今年上半年，略显低迷的新能源车市场并未影响到资本对动力电池行业的热捧。据不完全统计，2017年上半年动力电池领域共有 52 个投资项目，总投资额 919.96 亿元。今年下半年，新能源车市场逐渐复苏，动力电池领域投资热度升温。短短 3 个月内，共有 33 个投资项目涉及动力电池，总金额超 726 亿元。

投资扩建，动力电池投资，动力电池市场，新能源汽车电池

“我们必须清醒地认识到，规划产能并不代表优质产能。”天津力神电池研究院院长周江公开表示，当前我国新能源汽车市场仍具有“政策市”的特征，动力电池行业也受政策影响存在不确定性。千亿资本涌入到动力电池行业，存在着非理性因素。“在成熟的市场，资本也会相对理性；反之，盲目投资将承担很大风险”。

截至目前，**国内动力电池企业已超过 200 余家。从投资规划的产能来看，预计今年年底规划总产能将超过 200Gwh。按照 2016 年新能源车销量 50 万辆，动力电池需求量 28Gwh 来计算的话，这些产能的释放可以满足超过 300 万辆新能源车使用。而按照新能源车发展规划路线来看，这已是 2020 年后新能源车的销量目标。**

### 热度不减的投资潮

经过简单的梳理可发现，在已公布的 33 个电池投资扩产项目中，涉及燃料电池的投资项目有 2 项、涉及兼并购的投资项目有 7 项、涉及新能源车总成的项目共有 4 项，

而余下的 20 项均与动力电池企业增资扩产有关。其中，以 7 月 28 日珠海银隆金湾区新能源产业园和全国总部项目投资额最高，达到 195 亿元。

据了解，珠海银隆通过在金湾区建设成立新能源产业园和全国总部，力图打造现代化的电池、电动车、储能、电机、电控等产业基地，满足年产 30 亿安时钛酸锂电池、6 万套氢燃料电池、1 万辆纯电动客车、50 万辆纯电动乘用车、1000MWh 储能系统及 6 万套电机电控集成系统、6 万套充电设备的产业基地。

此处为何会单独提到珠海银隆？因为今年珠海银隆在动力电池及新能源车领域的投资数额十分惊人。5 月 9 日，珠海银隆总投资 100 亿元南京产业园开工，年产 3 万辆新能源商用车及 25 亿安时动力电池；8 月 8 日，珠海银隆签下投资额 150 亿元的“银隆新能源（洛阳）产城融合产业园”项目。今年以来，银隆总投资已超 400 亿元。

而在跨界收购方面，在金沙江创投的带领下，包括尤夫股份、骆驼股份、宁波华翔分别以 1 亿美金也参与了对尼桑电池的收购，总体作价不超过 10 亿美金。金沙江创投同意给予三家企业运用尼桑电池技术进行国内扩产的每家工厂 10% 股权优先权。可以看出，如今跨界投资所选标的的质量更高，方式也更加灵活。

除金沙江创投外，特种纸生产企业凯恩股份 9 月 27 日晚间公告，公司拟向卓能新能源全体股东发行股份及支付现金购买卓能新能源变更为有限责任公司后其合计持有的卓能新能源有限公司 97.8% 的股权，本次交易对价总额暂定为 27 亿元。只不过，凯恩股份对于卓能的此番收购，始终不被外界所看好。

而在自主扩产方面，9 月 9 日孚能科技（北京）与北汽集团、顺义区人民政府签署战略合作协议，将在顺义区共同投资 80 亿元建设新能源汽车动力电池研发与制造基地，形成年产 8 GWh 电芯与电池包生产能力；9 月 16 日，远东福斯特 12Gwh 锂电项目开工仪式在江苏宜兴市举行，项目计划总投资 66.8 亿元等。

中国化学与物理电池行业协会秘书长刘彦龙表示,千亿资金只是前期预算,实际上有没有这么多、能否落实都还有待考证。所以,后续能有多少产能能够释放出来,也存在着太多不确定因素。政府此前曾酝酿出台动力电池行业规范,拟设立80亿瓦时产能门槛,虽未最后拍板,但淘汰落后产能的意图很明显。

### 阶段性产能过剩成定局

今年年初,国家863电动车重大专项动力电池测试中心主任王子冬公开表示,就目前动力电池企业扩产计划来看,合计产能超过170Gwh/年,产能已是需求7倍以上。170Gwh大约可满足年产50万辆电动大客车和500万辆电动乘用车总需求,而根据我国新能源汽车发展规划测算,这已是我国2025年后的目标。

王子冬的言下之意,即是当前动力电池的产能已经远远超过了市场需求。根据相关研究机构统计,2017年1-9月,国内动力电池的总装机量仅为8.9Gwh,磷酸铁锂电池与三元电池的装机量基本持平。如果按照这样的市场需求,动力电池出货量排名前十的企业随便挑出两三家,即可满足国内动力电池全年的市场需求。

而事实上,业内预估今年国内动力电池的有效产能在60Gwh左右,但市场需求则不超过40Gwh,去产能的压力依然很大。然而在工信部装备工业司副司长瞿国春看来,我国动力电池行业产能上虽然取得进步,但仍然难以满足新能源汽车推广普及需求,尤其在基础关键材料、系统集成技术、制造装备和工艺等方面还存在欠缺。

“虽然国内新能源汽车的需求在不断增加,但是新能源电池领域的结构性产能过剩势头已经显现。比克电池相关负责人表示,目前我国动力电池领域存在结构性产能过剩,特别是低端产品过剩,中高端产品稀缺。”每家企业技术虽有差异,但其实相差并不大。随着动力电池项目不断上马,阶段性产能过剩将更加明显”。

### 动力电池阶段性产能过剩明显

我国动力电池行业存在着产能过剩的问题，相关政策也有意引导中小企业退出。政府先是在动力电池产能上欲设置 8Gwh 的门槛，来淘汰掉落后电池产能。虽然该门槛至今并未落实，但却表达了政府欲扶持优质企业的意图。其后在动力电池能量密度上，又提出到 2020 年电池能量密度做到 300Wh/kg。虽然，目前有少数企业的能量密度可做到 200Wh/kg，但和目标仍有不少差距。

对此业内人士提到，当前我国动力电池行业急需解决的问题，不是动力电池产能规模的扩大，也不是开拓新的动力电池市场，而是企业核心竞争力的提升，包括电池核心技术和品牌影响力的提升。集中体现在：电池能量密度不能低、电池寿命不能短、电池成本控制能力要加强、电池重量需要实现轻量化等方面。

### **高市场集中度下突围难**

仔细分析今年国内动力电池前八月的装机量可以发现，动力电池行业的市场集中度正在稳步提升。数据显示，宁德时代前 8 个月累计装机量 3.27GWh，比亚迪 2.05GWh，二者合计占到市场份额的 45.88%，比前 7 个月的 41.12%有明显提高。同时，排名前十动力电池企业的装机量，已占到动力电池总装机量的 80%。

八月份，宁德时代更以 1.26Gwh 的装机量，占到惊人的 43.2%市场份额。随着十月份东风汽车入股宁德时代，宁德时代几乎与所有主流车企都有了交集。截至目前，包括宝马、上汽、北汽、长安、吉利、宇通、海格、金龙、东风、现代、奔驰等多家新能源车企，都与宁德时代建立了合作关系。

从目前情况来看，宁德时代已超过比亚迪成为全球第二大动力电池供应商（仅次于日本松下）。宁德时代总裁黄世霖曾表示，宁德时代每年产能都在翻番增长，预计 2020 年锂电总产能目标可达 50GWh。而在谈及与战略伙伴合作时黄世霖更提到，宁德时代与相关海外战略合作伙伴的电池合作已经排到 2025 年。

相反地,梳理汽车企业的供应链可以发现,北汽供应链主要有:CATL、国轩高科、孚能科技、普莱德等;吉利供应链主要有:CATL、国轩高科、天丰电源、波士顿、多氟多、哈光宇等;江淮供应链主要有:国轩高科、天津力神、华霆动力等;上汽供应链:CATL、万向 A123、中信国安等。

从今年发布的新能源车推荐目录可以看到,能够进入主流新能源车企业供应链的动力电池企业并不多。“目前,很多新能源车企业和主流动力电池企业已建立起战略合作的关系,不太可能选配其他电池企业的动力电池。因此,排名相对靠后的电池企业只能抢夺为数不多的市场蛋糕,未来市场竞争将会更加激烈”。

值得一提的是,孚能科技在1-8月的动力电池装机量中,以743Mwh的装机量甩开国轩高科和沃特玛进入前三,成为名副其实的黑马。为追求规模效应,孚能科技选择投资80亿元建设新能源汽车动力电池研发与制造基地,形成年产8GWH电芯与电池包生产能力,也成为顺理成章的事情。

总体来看,国内动力电池企业正在进入或已经进入到寡头时代。王子冬表示,“我国动力电池行业必须培养出在世界范围内有话语权的企业,否则会全军覆没。在动力电池行业不能再走人海战术,必须要上水平、上规模,才能参与国际化的市场竞争。”由此看来,宁德时代、比亚迪等正在扮演着寡头的角色。

业内人士表示,电池厂现在实际上是腹背受敌。很多动力电池企业经营数据上很漂亮,但是实际收益上差距很大。从企业角度来讲,真正拿到手里的钱,并没有像数据显示的那样光鲜。再加上前有寡头当道,后有过剩伏击,在此背景下,资本依然如此钟爱动力电池,是福是祸就不得而知了。

来源:动力电池网

## 十六、工信部郑立新：我国已成为全球最大动力电池生产国

国际新能源网 来源：电动汽车资源网 日期：2017-10-30

10月27日,国新办举行前三季度工业通信业发展情况发布会。工业和信息化部新闻发言人、运行监测协调局局长郑立新在回答记者提问时表示,我国新能源汽车产业经过不到10年的时间,产业规模达到全球领先,新能源汽车发展技术水平在显著提高,我国已成为全球最大的动力电池生产国。

郑立新表示,从发展进程看,我国新能源汽车从2009年开始起步,经过不到10年的时间,新能源汽车产业规模已经全球领先,2015年和2016年连续两年产销量居世界第一,累计推广100万辆新能源汽车,占全世界的一半。

另一方面,我国新能源汽车发展技术水平在显著提高。与2012年相比,动力电池单体能量密度提高了1.7倍,价格下降了60%;纯电动主流车型与国际先进水平基本同步。新能源汽车产业体系也基本建立,贯通了产业链关键环节,形成了结构完整、自主可靠的产业体系,我国已经成为全球最大的动力电池生产国。企业竞争力也在大幅度增强,我国有三家企业进入全球新能源乘用车销量前十名;部分电池、电机企业也成为全球的供应商。充电基础设施建设也在稳步推进。

郑立新表示,中国新能源汽车的发展能够取得这样的成绩,是党中央、国务院正确领导和引导的结果,也是各地区、各部门和广大企业共同努力的结果、埋头苦干的结果。

郑立新指出,我国在新能源汽车发展上任重道远,特别是在电池等核心技术的进一步发展方面,还有很多工作要做。工信部将与各个部门加强协调,加强政策的衔接,形成合力持续推动新能源汽车的发展。

## 十七、动力电池价格被逼下降 30% 整个供应链深受影响

来源：高工锂电网 发布时间：2017-10-30 09:58

补贴快速退坡趋势下，整车企业要求动力电池企业大幅降价。今年以来，主流动力电池企业产品价格相比于去年普遍下降 20%-30%。

动力电池企业加强成本管控，与之息息相关的电池材料、制造设备、电池结构件、BMS 等细分领域深受影响。一方面，企业产品毛利率下跌，整体盈利能力下降；另一方面，行业价格竞争引发一定程度的“混乱”，同时账期拉长导致资金链面临行业性风险。

### 动力电池企业快速“降本”

10月26日，国轩高科发布2017年第三季度报告称，今年1-9月实现营业收入37.55亿元，同比增长9.7%；归属于上市公司股东的净利润6.40亿元，同比下降13.27%。

国轩高科表示，公司上半年度进行了大范围产线改造与工艺升级，对产能与销售均产生一定程度的影响。虽然公司在新客户开拓与新产品开发方面取得明显进步，但随着2017年国内新能源汽车动力电池价格普遍下降，导致公司动力电池产品毛利率下降明显，从而影响整体盈利水平。

10月20日，中航锂电母公司成飞集成在路演推介会上透露，今年电池产品价格下降幅度超过20%甚至更高一些。

无独有偶，就在上个月，别克一位负责人在一次公开会议上透露，公司产品价格相比于去年下降30%；天能集团副总裁周建中在与中央电视台就如何降低动力电池价格时表示，公司实现了30%的成本降幅；坚瑞沃能在接受调研时也透露，公司产品每瓦时下降了一毛钱。

**高工锂电梳理发现，动力电池企业快速降低成本主要有这几个途径：一是同供应商谈判，材料及设备端降低价格，延长账期；二是在产品设计、制造环节加强内部管控消化；三是产能释放、规模化效应带来成本的降低；四是压低产品毛利率。**

以天能集团为例，周建中透露，一方面，天能通过内部管控消化，将成本控制在8%左右，大幅抵消原材料涨价(受上游钴、锂等原材料涨价影响，今年动力电池成本增加了15%-20%)的压力；另一方面，天能通过导入新材料、轻量化等方式，将原有电池产能的比能量从200wh/kg提升至260wh/kg，从而大幅降低了制造成本。

据了解，目前天能最新研发的动力电池在多个方面取得了突破，将充电时间从此前的几小时缩短至7分钟左右，应用环境扩展在零下50度至零上60度之间，成本从去年的2.3元/wh下降至1.6元/wh，成本降幅达到30%。

针对降成本问题，成飞集成在接受调研者提问时回答：“今年产品价格下降幅度超过20%甚至更高一些。我们采取了很多积极降本的措施，包括和供应商的谈判、技术端设计上的一些考量等，从材料端，我们今年也达成了一定的降本目标，但总的来说，成本的下降没有产品价格下降快，所以影响毛利率。”

成飞集成还表示，不管国企还是民企，在民品充分竞争的市场，随着我们的技术进步、规模化、产能释放，我们的成本也应该是具有市场竞争力的。

事实上，由于成本下降不如产品价格下降快，坚瑞沃能也透露毛利率有所下降：“去年公司毛利率39%，净利率10%。今年上半年上游原材料在涨价，公司产品每瓦时又下降了一毛钱，因此今年上半年公司的毛利率降到约为32%，净利率也有所下降。预计全年毛利率会保持在约32%这么一个水平。”

### **材料/设备/BMS 供应商深受影响**

面对动力电池企业的强势议价，四大关键材料中除正极和负极材料(原材料价格上涨支撑价格不跌反升)外，隔膜和电解液毛利有所下滑。

**隔膜领域——隔膜此前被认为是技术壁垒最高的锂电池关键材料，高门槛自然形成高毛利。今年以来，受技术进步、资本大量投入、产能释放及下游压价等多重因素影响，隔膜毛利率下滑幅度较大，同比下滑超过 10%。**

隔膜领军企业星源材质在 2017 年第三季度报告中称，锂离子电池隔膜产业相关技术的不断进步、资金投入形成的规模优势和产能的迅速增加在推动生产成本逐步降低的同时，也使得市场竞争日趋激烈，报告期内，公司产品销售价格有一定程度下滑。

公告显示，公司前三季度营业收入 3.87 亿元，同比增加 1.15%，归属上市公司股东的净利润 9176.19 万元，同比下滑 25.73%。其中，第三季度营业收入 1.4 亿元，同比增长 8.92%；归属上市公司股东的净利润 2084.46 万元，同比下滑 31.79%。

**值得一提的是，短期内由于动力电池企业降本压力很大，已经有企业从使用湿法隔膜转向成本更低的干法隔膜。消息显示，当前国内动力电池规模前三企业中的二家(含比亚迪)、比克及 LG 等国内外动力电池企业均开始加大批量使用干法隔膜。**

据高工产研锂电研究所(GGII)调研显示，**2017 年国内干法与湿法隔膜价格相差约 1-1.5 元/每平米。以 1GWh 电池产能所需隔膜用量(不含损耗)为 1550-1850 万平米，加工涂覆价格约 1 元/每平米计算，采用干法隔膜制造 1GWh 的动力电池，相较湿法隔膜至少可节省 1550 万元成本，对大型动力电池制造企业来说，隔膜成本可降低约 40%。**

而采用干法隔膜仍然是以保证动力电池安全性及能量密度方面要求为基础。GGII 分析，随着干法隔膜技术的提升，以及电池体系安全性和稳定性的提升，使用干法隔膜的单电芯能量密度已达到 100-110wh/kg，与使用湿法隔膜的电池能量密度差被控制在 10-20Wh/kg 左右，可以满足当前政策及市场对动力电池安全、能量密度等方面的需求。

**在此趋势下,预计未来2年国内将出现干法隔膜市场占比阶段性上涨的情况,但湿法隔膜并不会因此丧失行业地位。根据国家补贴政策对产品性能要求及国家动力电池技术路线规划,干法隔膜受限于材料工艺,难以达到该程度的能量密度要求。而性能提升空间更大的湿法隔膜随着产能规模的扩大、工艺成熟、成本降低,未来仍然会在动力电池领域发挥重要作用。**

电解液及六氟磷酸锂领域——从整个行业大环境来看,电解液毛利下滑已成为今年的一大明显特征。其中,主流电解液厂家在供应链管理和成本控制上积累布局得更早,且取得了卓越成效。所以这些厂家下滑幅度并不是很大,不超过3%。

电解液领军企业天赐材料2017年第三季度报告中透露,公司主要产品销量保持稳步增长,但预计部分原材料价格仍将维持高位,产品成本同比上升;受市场竞争环境的影响,预计锂离子电池材料销售价格维持下降趋势。公司1-9月实现营业收入15.34亿元,同比增长13.96%;实现归属于上市公司股东的净利润2.78亿元,同比下滑12.26%。

受下游市场变化、产能释放、竞争激烈等多重因素影响,2017年六氟磷酸锂价格相比去年“腰斩”(从40万元/吨将至15万元/吨),毛利下滑也成为行业普遍现象,由此拖累多家上市公司业绩。

多氟多前三季度出现增收不增利的情况,营业收入约为24.8亿元,同比增长17.4%;净利润约为2.08亿元,同比下滑达到45.02%。同时,多氟多预计2017年全年归属净利润同比下滑20%-50%。

必康股份前三季度也是出现了增收不增利的情况,营业收入32.9亿,同比增长23.75%;净利润约为6.9亿,同比下滑9.96%,扣非净利润更是同比下滑43.07%。

BMS 领域——客观来看，BMS 成本只占到电池包价格的 5%-10%，动力电池成本控制主要还是在电芯成本上。但动力电池成本下降正向整个供应链传导，BMS 价格也呈下降趋势。

高工锂电调研了解到，动力电池 BMS 价格相比去年总体降幅在 10%-20%。有部分行业新进“搅局”者或者是去年少部分价格较高的产品降价幅度达 50%，这部分量对市场影响并不大。

设备及电池结构件领域——新能源车企的补贴到位本来较慢，加之补贴下滑、周期增长趋势，不得不延迟向动力电池厂商付款，而动力电池行业应收账款增加，连锁性地导致其无力向锂电设备厂商付款。

锂电设备行业的应收账款普遍较高，由于行业多采用 3331、622 等类型的分期付款方式，使得锂电设备企业后期回款难控。卖出设备却无法及时收回款项，不仅影响公司当年利润，对次年的生产及销售规划也会有不利影响，一旦出现坏账、死账，损失更是难以估计。

以星云股份(300648)为例，公司主营锂电池检测设备，2014 年至 2016 年，星云股份营业收入分别为 7,968.84 万元、14,121.19 万元、22,661.29 万元，应收账款净额分别为 4,196.30 万元、5,281.28 万元、9,585.78 万元，应收票据分为 301.06 万元、2,051.42 万元、2,438.95 万元，招股书显示赊销为行业惯例。

今年上半年，动力电池开工率低，一些设备企业为了抢夺客户、扩大销售面，甚至不收取预付金先给电池企业使用。设备行业价格竞争也愈演愈烈。

在电池结构件领域，高工锂电了解到，电池壳体今年的价格相比于去年下降了 20%，已经到了将无可降的地步，企业只能依靠“量”赚取微薄利润。而壳盖技术含量高些，附加值高，未来或许还存在下降空间。

## 十八、负极价格调涨 最高涨幅 2 万元/吨

国际新能源网 来源：高工锂电网 日期：2017-10-23

负极材料新一轮的涨价调整正在蔓延。

高工锂电近日获悉,相比于今年上半年,各类型锂电负极材料价格均有调涨。目前,锂电负极高端产品突破 10 万元/吨,中端产品价位在 7-8 万元/吨,低端产品徘徊于 3-4 万元/吨,价格涨幅最高达 40%。

根据产品类型和工艺的不同,每款锂电负极材料涨价水平差异很大。比如针状焦类人造石墨涨幅在 1-2 万元/吨,石油焦类人造石墨涨幅在 1800-2000 元/吨,天然石墨涨幅在 3000-4000 元/吨。

根据多家负极材料企业及电池企业反馈,锂电负极材料一反过去几年降价常态,呈现涨价原因主要在于:

一是原材料及石墨化加工价格上涨。以人造石墨原材料针状焦为例,由于国家整改炼钢行业,电弧炉及石墨电极需求大增直接导致原材料针状焦、石墨焦供应紧俏,价格上涨,与年初相比,针状焦价格上涨超过 4 倍。

同时由于国家环保督查小组对石墨化工厂进行严格管控,不少企业被强制关停,负极材料企业的石墨化加工费上涨 4000-5000 元/吨。

由于供需关系变化,负极材料企业开始现金购买原材料,支付石墨化加工费,资金压力增大。

二是**今年以来,国内不少动力电池企业扩产,对锂电负极需求大增。根据企业公开信息统计,截止至 10 月 19 日,国内动力电池扩产企业共包括:宁德时代、中航锂电、国轩高科、微宏动力、国能电池等 16 家电池企业宣布扩产,扩产产能总计超过 86Gwh。**

(详见下表)

国内2017年动力电池企业扩产统计表		
企业名称	设计产能	扩产情况
宁德时代	18GWh	6月19日, 上汽集团与宁德时代合资公司一一时代上汽动力电池有限公司一期总投资约100亿元年产能18GWh项目奠基, 预计将于2018年底全面投产。2月12日, 宁德时代溧阳长三角生产基地二期项目开工
微宏动力	11GWh	3月9日, 微宏动力三期动力电池相关系统项目开工, 建成投产后将新增产能11GWh
国能电池	10GWh	10月12日, 国能电池与中国平煤神马集团设立河南平煤国能锂电有限公司合资公司投建10GWh全固态锂离子动力电池, 预计一期1GWh产能项目2018年年底前建成
安徽泰能	10GWh	10月8日, 安徽泰能新能源科技有限公司年产能10GWh三元动力电池生产线一期开工, 该项目共分两期建设, 一期项目设计年产能4GWh, 主要生产21700圆柱动力锂电池电芯及配套车用电池包。
孚能科技	8GWh	9月9日, 孚能科技与北汽新能源、北京市顺义区人民政府达成战略合作, 将在顺义区共同建设新能源汽车动力电池研发与制造基地, 形成年产8 GWh电芯与电池包生产能力
五龙电动车	8GWh	7月20日, 五龙电动车旗下中聚能源总投资30亿元, 规划建设年产能4GWh锂电池生产线项目在乌兰察布举行开工奠基仪式; 9月6日, 五龙电动车“年产40万辆新能源纯电动乘用车及4GWh锂离子动力电池”项目签约落户成都
中航锂电	7GWh	6月28日, 中航锂电动力电池项目二期工程开工, 规划总投资39亿元, 新增7GWh年生产能力
猛狮新能源	5GWh	9月7日, 猛狮新能源与湖北省宣城市签约, 新增投资20亿元, 建设5GWh动力锂电池项目。同时, 其投资31亿元在安徽宣城兴建高端铝壳电池项目, 建设6条全自动锂电池生产线。今年3月开工建设, 计划今年底投产
国轩高科	4GWh	5月28日, 国轩高科青岛基地4GWh高比能三元电池项目开工。该项目设计产能4GWh, 将于2018年3月正式投产
远东福斯特	3GWh	4月27日, 远东福斯特“年产3GWh高能量密度动力储能锂电池研发及产业化项目”签约落户江西
苏州宇量	2GWh	6月5日, 苏州宇量增资扩产项目落户常熟市, 该项目总投资10亿元, 可建成年产2GWh锂离子电池
淮安骏盛	80亿Wh	7月28日, 淮安骏盛新能源科技有限公司年产10万台套新能源电池项目开工。项目分三期, 全部达产后实现产能80亿Wh
天津力神	80亿Wh	5月16日, 青岛力神20亿Wh动力电池项目开工。总项目分两期建设, 一期设计磷酸铁锂方型锂离子电池产能达40亿Wh; 二期项目将再增加40亿Wh产能, 合计达到80亿Wh产能
银隆新能源	25亿Ah	5月9日, 总投资100亿元的银隆新能源(南京)产业园项目在溧阳开工, 该项目建设内容包括25亿Ah动力电池和储能电池、40万台启停电源、年产3万辆纯电动商用车生产
华汽电池	10亿Ah	8月上旬, 思度控股集团旗下华汽电池(浙江)10亿Ah动力锂电池工厂项目开工
易格赛乐	/	9月29日, 江苏易格赛乐新能源股份有限公司总投资35亿元新能源汽车动力电池项目开工。项目建设主要内容为动力储能电芯及电池系统总成制造, 预计2018年6月实现首期投产

同时，高工产研锂电研究所(GGII)研究数据显示，2017 上半年中国负极材料产量为 6.62 万吨，同比增长 37%。预计今年中国负极材料市场规模将超过 80 亿元，同比增速在 20%-30%之间。

总结来看，动力电池对负极需求呈现规模增长，而供给端原材料等涨价，负极材料企业在自我消化上半年部分压力后，在 9 月份开始涨价。目前，国内前几位的主流负极材料企业价格已趋于稳定。

有业内人士表示，原材料涨价以及现款买货导致负极材料企业利润下滑，尽管目前出现阶段性涨价，但基于政策、电池企业对降成本的长远规划，负极材料价格接下来整体还将呈现下滑趋势。

### **【影响】负极材料企业加速布局石墨化产线**

在这波负极材料的涨价潮中，一个最明显的变化是：此前不少选择代工的负极企业加速布局石墨化产线，而如杉杉股份等自身具备石墨化生产能力的企业受益于成本管控，业绩增长明显。

一般来说，人造石墨负极材料加工环节有 5~6 个工序(从原料处理到成品处理)。国内大部分负极材料生产过程中，石墨化工序非常重要。但囿于资本投入高、存在一定技术壁垒，环保要求高等因素，负极企业大多会选择委外代工。

前文提到，今年迫于环保、提质降本等原因，斯诺、凯金等企业选择自己投建，不少传统上市公司瞄准这一缺口也开始进入这一市场，比如宝泰隆、舜天集团；一些新进公司如内蒙古瑞盛炭素新材料有限公司也布局而来。

GGII 分析认为，负极是目前工艺最为成熟的锂电材料，在动力电池产业链提质降本大环境下，如何从石墨化等细分工艺领域加强成本管控，成为负极材料企业决胜未来市场的关键。

## 十九、氢燃料电池风头盖过锂电？未来3-5年后或迎来爆发期

来源：莲花财经 发布时间：2017-10-25 11:25

国家研究制定燃油汽车退出时间表，谁会成为燃油车的替代者？除了当前大热的锂电，一种更高效、更清洁的能源成为产业界的“新宠”，就是氢能源。近来，已有多家上市公司纷纷布局，业内预计国家政策加码、技术进步将为行业商业化提速带来条件，3-5年可能迎来爆发期。

### 行业“旧爱”

提到新能源汽车，很多人的第一反应是锂电池车。当前市场上大规模商用的也是以锂电为动力的纯电动车。

事实上，新能源汽车动力中，氢燃料车的优点更为明显，它突破了三元电池的能量密度限制，具有能量密度高、续航里程长、零排放且无废电池二次污染等特点，被称为“动力电池的终极解决方案”。

对于行业人士而言，氢燃料电池技术并不算新鲜，堪称行业“旧爱”。它的发展其实比锂电池要早。

氢燃料汽车分为两类，一类是燃氢汽车，只需要对现有内燃机稍加改进，就可以直接燃烧氢气，凭借氢气高出汽油三倍的热值；第二类则采用氢燃料电池的，与现有纯电动车结构类似，使用电机驱动汽车，相比普通电动车，氢燃料的优势在于续航里程更长，加氢时长预期仅需3-5分钟。

目前，日、美、德等均在发展氢燃料汽车产业，美国加利福尼亚州被认为全球氢能源产业发展最好的区域之一。美国能源部曾列出全国的氢燃料公共加注站，其中超过90%的加氢站位于加利福尼亚州境内。但是现阶段加州已经有数百辆氢能源汽车，加氢

站建设基本满足车辆州内行驶燃料补充需要。

我国已初步掌握了燃料电池关键材料、电堆、动力系统、整车集成和氢能基础设施的核心技术，基本建立了具有自主知识产权的燃料电池汽车动力系统技术平台，实现了百辆级动力系统与整车的生产能力。

### 政策加码

虽然起步较晚，但是从国家和地方政府的频频表态来看，近年来氢燃料电池产业化明显加码。

今年6月，第十九届中国科协年会上，科技部部长万钢表示，氢具有来源广泛、大规模稳定储存、持续供应、远距离运输、快速补充等特点，在未来车用能源中，氢燃料与电力将并存互补，共同支撑新能源汽车产业发展，必须加强协同创新，加快推动氢能燃料电池产业全面发展。在10月20日万钢视察企业时再度力挺氢燃料产业，称“中国氢燃料汽车产业需要形成顶天立地、铺天盖地的行业态势。”

根据《中国制造2025》对燃料电池汽车产业发展的规划，2020年生产1000辆燃料电池汽车并示范运行。2025年的目标是实现加氢站等配套基础设施的完善，有专家预计，到2030年国内燃料电池和氢能的大规模推广应用，届时氢燃料电池的年销量规模可达百万以上，相关设备投资规模达到500亿元。

目前，各地也正积极推动燃料电池发展。2017年9月，上海首个氢能源基础设施投资建设运营平台成立，力争在3至5年内建成“环上海加氢站走廊”。

从深圳市发改委获悉，深圳也将根据燃料电池汽车研发及产业化进度，适时开展加氢站建设及燃料电池公交车示范运营，组织制定相关技术标准。此外，北京市政府也表示将在近期出台关于加快推进新能源汽车发展的指导意见，指导意见将对燃料电池等多方面进行推广及引导性政策。

日前走访了位于佛山南海的全国首个商业化加氢站。安全是这座加氢站最为重视的环节。据加氢站工作人员邱先生介绍，加氢站内严禁烟火，进入加氢站黄色线内区域，手机要关机或者是放在服务台保存，以免发生危险。加氢站设有多个可除静电的装置。使用人员触摸除静电的圆柱，以消除静电产生的安全隐患。按照规定，加氢的车辆进入站内后，司机也不得进入操作区，必须由专门的工作人员进行操作。目前，由于氢燃料电池车辆的产业化等原因，且刚刚投入使用，加氢站的使用程度不高。

据佛山市南海区丹灶镇经促局人士介绍，佛山大力抢占新能源汽车产业发展先机，加氢站便是推动燃料电池汽车商业化的成果之一。“促进中国燃料电池汽车商业化发展项目”首期由联合国开发计划署和广东泰罗斯汽车动力系统有限公司、上汽大通汽车有限公司和佛山飞驰汽车制造有限公司四个单位参与，计划投入 17 至 20 辆氢燃料电池公交车、20 至 30 辆氢燃料电池中型客车、70 至 80 辆氢燃料电池物流车参与示范运行。其中，氢燃料电池公交车投入南海区公交线路运行，开通“丹灶-桂城”和“丹灶-狮山”两条示范运行线路。

值得一提的是，当前，国家对新能源汽车的补贴以 20% 的平均速度退坡，但对于燃料电池的补贴不但没有退坡，还保持着较大的倾斜力度，补贴政策将一直持续到 2020 年之后。与此同时，燃料电池发展的安全性和行业标准、生产成本也正在不断变化升级。

厦门理工大学中国未来巴士系统研究中心首席专家王健认为，氢燃料客车的商业化前景已经悄然来临，发展前景越来越清晰。

### **资本“新欢”**

国家政策的引导也令市场嗅出了风向，上市公司纷纷争抢市场。

富瑞特装(300228)日前表示，公司决定终止原计划建设的上游制氢技术相关项目，

取而代之的是建设氢能源汽车供氢系统产业化项目。公司称，将在所擅长的汽车能源装备较快形成规模产能，为后续业绩增长提供动力，从而将氢能装备作为未来转型升级的方向。

雄韬股份(002733)在9月底也宣布，以往以铅酸电池为绝对销售主轴的策略将有所改变，采取铅酸+锂电+燃电解决方案并行的发展路线。雄韬股份已在南山设立了燃料电池领域的全资子公司，即将成为中国唯一具备国产化氢能燃料电池完整产业链的公司。未来，雄韬股份将打造氢能产业平台，将培育至少3-5家上市公司，并在全国范围内成功推广3-5座FCEV(燃料电池动力车)示范城。

大洋电机(002249)则早以参股国外先进公司的方式布局。大洋电机曾透露，在2016年即参股了全球顶尖氢燃料电池公司巴拉德，成为其单一第一大股东。此外，公司在山东聊城与中通客车合资设立子公司，研发和生产氢燃料电池系统及氢燃料动力总成系统，并已获得巴拉德公司的技术授权许可。

同时，公司拟在湖北建设年产1.7万台套的氢燃料电池生产基地。在中山的氢燃料电池试验线也已初步建成，并开始运作。未来上海电驱动将做燃料电池发电机的集成，并通过合作伙伴开展燃料电池整车系统的集成工作。

整车企业方面，上汽、中通、宇通、中植、奇瑞、苏州金龙等纷纷加码。

目前上汽集团(600104)已成为首家布局氢燃料汽车全产业链的整车企业。而宇通客车(600066)则早在2014年已获得国内商用车领域首个燃料电池客车资质认证。

雄韬集团中央研究院高鹏然博士表示，氢燃料电池产业分为上、中、下游，其中，上有为氢气、氢气制备、运输、相关储存等；中游则包括燃料电池的材料如电极材料、膜材料，以及集成系统等等；下游则包括燃料电池的市场推广、以及加氢站的建设等等。

华创证券认为，在各方纷纷加码燃料电池汽车产业的背景下，燃料电池已经具备了

大规模工业化生产的能力，未来燃料电池汽车产业将迎来迅速产业化的阶段。海通证券也认为，政策红利使得新能源市场找到了下一个风口，就是燃料电池。

### 不一样的“战场”

不过在业界看来，虽然同为新能源汽车，燃料电池产业与现在的锂电新能源汽车有着不一样的“战场”。

10月在深圳举行的一次展会上，电动车整车生产企业陆地方舟新能源电动车集团展示了最新研发的新型8.3米的氢能源新型燃料电池客车。此外，京威股份参股公司——深圳市五洲龙汽车股份有限公司也展示了最新的10.5米氢燃料电池公交车。“都是客车、公交车这种商用车，这符合氢燃料的特点。因为氢反应堆就在车后面，非常占位置，且非乘用车加氢的话，容易统一，这样加氢站也好建。但乘用车一是空间小，氢反应堆不适用，而且加氢也分散。”陆地方舟市场部负责人表示，因此氢燃料电池的主战场会是在商用车领域，与锂电的乘用车领域不会产生冲突。

海通证券也认为，轻型商务车将成为燃料电池的主战场。世界知名车企如丰田等均发布了燃料电池的生产计划，将带动电池催化剂如铂等的需求。

此外，行业普遍认为，氢燃料电池还处在商业化初期，大规模商业化仍有许多掣肘，行业要迎来全面产业化，仍需要一定的时间。上汽集团总工程师陈惊雷、燃料电池整车项目总工程师程伟在接受采访时表示，燃料电池汽车中国起步晚了15年左右，2001年开始，863计划和工信部重点工程专项推动很大。

燃料电池车涉及国家整个科技、科研链条，目前还没有真正兴起，整体评估下来技术水平比较差，尤其在基础材料和高等级部件上要比国外落后很多。此外，是否能快速地在可管理的框架内实现规模性商业化也是行业面临的挑战。

高鹏然也表示，受到国家政策的影响，燃料电池行业迎来了商业化，但是实际上行

业已经准备了很长时间。而要真正进入大规模爆发期则需要时间，且不是一两家企业去完成。而是需要整个社会去投入和运作，才能将成本降下来。

华泰证券研报中认为，燃料电池汽车由燃料电池系统、储氢瓶、驱动电机、整车控制系统、辅助电池系统构成。燃料电池系统占整车成本约63%，由燃料电池堆(催化剂、双极板、质子交换膜)，空气循环系统、供氢和水/热管理系统构成。我国燃料电池关键零部件(如催化剂、碳纸、金属双极板、空压机、70MPa 储氢瓶和氢循环装置等)缺乏量产的成熟产品，产业链配套体系不完善，许多关键零部件及技术依赖进口，成本难以控制。建议从燃料电池系统供应商、燃料电池系统核心零部件供应商两方面进行关注，包括大洋电机、上汽集团、江苏阳光、雪人股份、汉钟精机等。