



金冠电气
JINGUAN ELECTRIC

行业新闻信息期刊

2018年2月(上)

吉林省金冠电气股份有限公司

目录

目录.....	1
I 公司新闻.....	2
一、关于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之标的资产过户情况的公告.....	2
二、关于收到归还财务资助款项的公告.....	4
II 充电桩行业新闻.....	5
三、充电设施：补桩比补车更合理.....	5
四、结构性供给不足问题凸显 充电桩整体规模仍显滞后.....	8
五、充电堆“一石多鸟” 技术迭代加速充电桩产业升级.....	11
六、2018年将影响中国新能源行业的三大政策.....	15
七、中汽协：1月份新能源汽车销售3.85万辆，同比增长430.9%.....	19
八、中国设有15万个充电站 已取代美国成为世界新能源汽车实验室.....	21
III 锂电行业新闻.....	23
九、“价格战”延伸至中高端 隔膜市场行业洗牌期到来.....	23
十、动力电池行业一周盘点.....	25
十一、研究周报 2017年动力电池行业五大变化及趋势预判.....	32
十二、隔膜的性能对锂离子电池有哪些影响？.....	41

I 公司新闻

一、关于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之标的资产过户情况的公告

证券代码：300510 证券简称：金冠电气 公告编号：2018-016

吉林省金冠电气股份有限公司(以下简称“公司”、“金冠电气”)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事项已经获中国证券监督管理委员会核准,内容详见2018年1月25日巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)相关公告。截至目前,本次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之标的资产已完成过户,具体情况如下。

一、本次交易的实施情况

(一) 资产交付及过户

截止目前,辽源市工商行政管理局核准了辽源鸿图锂电隔膜科技有限责任公司(以下简称“鸿图隔膜”)的股东变更,并核发了《营业执照》(统一社会信用代码:912204007710797229)。本次鸿图隔膜股东变更完成后,公司持有鸿图隔膜100%股权。

(二) 后续事项

本次标的资产交割完成后,金冠电气尚需完成的事项如下:

- 1、向交易对方发行股份购买资产并支付现金对价;
- 2、在中国证监会核准的期限内完成非公开发行股份募集配套资金事宜;
- 3、就本次交易新增股份办理登记并向深交所申请办理新增股份的上市手续;
- 4、向工商管理机关办理注册资本、实收资本的变更登记手续。

二、关于标的资产过户情况的中介机构核查意见

(一) 独立财务顾问核查意见

截至《华泰联合证券有限责任公司与国泰君安证券股份有限公司关于吉林省金冠电气股份有限公司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实施情况之独立财务顾问核查意见》出具之日，金冠电气本次重组的实施过程操作规范，符合《公司法》、《证券法》和《重组办法》等法律、法规及规范性文件的规定。相关标的资产已办理完毕过户手续，上市公司已合法取得标的资产的所有权。金冠电气本次交易的实施已取得所需的授权和批准，其待实施的后续事项符合相关法律、法规的规定，上述后续事项的办理不存在重大法律障碍的风险。

(二) 律师核查意见

北京市金杜律师事务所认为，本次购买资产已取得必要的授权与批准，《购买资产协议》约定的生效条件均已得到满足，本次购买资产依法可以实施；本次交易项下的标的资产过户相关工商变更登记手续已办理完毕，交易对方已依法履行将标的资产交付至金冠电气的法律义务，相关权益已归金冠电气所有；金冠电气尚需向相关交易对方支付股份对价及现金对价、办理新增股份发行、登记及上市交易、完成工商变更登记及相关信息披露等后续事项。

特此公告。

吉林省金冠电气股份有限公司董事会

2018年2月6日

二、关于收到归还财务资助款项的公告

证券代码：300510 股票简称：金冠电气 公告编号：2018-017

吉林省金冠电气股份有限公司（以下简称“公司”或“金冠电气”）于2018年1月17日召开第四届董事会第三十三次会议，审议通过了《关于向控股子公司提供财务资助暨关联交易的议案》，同意由公司向持股51%的控股子公司湖州金冠鸿图隔膜有限公司（以下简称“湖州金冠”）提供财务资助918万元。同时湖州金冠另一股东吉林省金冠投资有限公司（以下简称“金冠投资”）同比例提供财务资助882万元。本次财务资助以借款的方式提供，该借款无利息，借款期限为自借款合同签署之日起，期限不超过3个月，借款期限届满，湖州金冠将一次性偿付此项借款本金。该项财务资助相关协议于2018年1月17日签订，具体详见公司于子潮资讯网披露的《关于向控股子公司提供财务资助暨关联交易的公告》（公告编号：2018-006）。

近日，公司收到湖州金冠归还的财务资助918万元。金冠投资收到湖州金冠归还的财务资助882万元，截至本公告披露日，湖州金冠已将本次财务资助款项全部归还至金冠电气和金冠投资。本次财务资助未出现逾期情况。

特此公告。

吉林省金冠电气股份有限公司董事会

二〇一八年二月七日

II 充电桩行业新闻

三、充电设施：补桩比补车更合理

北极星储能网 来源:中国汽车报 作者:施芸芸 2018/2/2

北极星储能网讯: 2017年,我国新能源汽车发展取得了可喜的成绩,其中,新能源汽车产业的配套环境日益优化。工信部部长苗圩介绍,在过去的一年里,我国充电网络的建设在稳步推进,公共场所、居民小区、单位内部、高速公路等主要场所的覆盖率大幅提升。截止到去年年底,全国共建成公共桩21.4万根,同比增长51%,保有量居全球首位,新用户私人桩的安装率超过了80%。

但随着新能源汽车数量的持续增长,充电基础设施结构性供给不足的问题日益凸显,整体发展滞后,充电基础设施仍是短板。

转换补贴思路推动电力改革

新能源汽车的发展离不开国家政策的支持,充电桩行业亦是如此。论坛上,工信部、科技部和国家能源局等相关部门的领导,都将推动充电基础设施建设纳入了下一步规划中。

首先,多年来,充电设施建设成本偏高,且充电费用也高于用户期待水平,导致新能源汽车综合使用成本并不比传统汽车低。由重购车补贴向重充电设施建设和使用补贴转变,是我国制定政策的重要方向。苗圩在论坛上也证实了这一点:**“推动建立全国统一的新能源汽车市场,坚决破除地方保护,引导地方财政补贴逐步从鼓励购买向支持充电设施建设,补贴充电服务费用等使用环节转变。”**

其次,在推动降低充电费用方面,科技部部长万钢建议,要注重实施可再生能源和波谷电利用政策,降低成本,加快电力价格机制的改革。

国家能源局副局长刘宝华则表示，接下来将会同相关部门和企业，支持探索创新充电商业模式，同时加快推动先进技术研发，并积极推动充电服务平台整合发展，为新能源汽车用户提供更加智能便捷的充电服务。

车企应积极推动充电桩建设

除政府有关部门的大力推动外，整车企业也应在充电桩建设过程中发挥更大作用。刘宝华在与日本、德国、挪威、美国等国的重点企业和行业组织开展交流互动时发现，国外车企在充电设施建设运营中发挥重要作用。在日本，充电公司由日产等多家车企投资运营，美国的充电设施主要由特斯拉等企业建设，欧洲充电平台则按照车辆销售数量向整车企业收取费用，为用户提供服务。以 Hubejct 为例，该平台由宝马、大众和戴姆勒等主要汽车企业在 2012 年 3 月共同创立，以解决电动汽车用户充电问题。

数据显示，目前我国充电桩行业规模最大的四家企业分别为特来电、国网、星星充电和普天新能源，占据 86% 的市场份额，整车企业不仅在充电桩建设方面参与度较低，而且并不关注用户的充电诉求。

为此，刘宝华表示，将督促车企深度参与充电运营服务，推动充电运营商与新能源出租车、网约车等企业加强合作，提高运营效率。此外，鼓励整车企业向充电服务运营商购买配套服务，更好发挥车企引领作用，促进车桩协同发展，提升用户充电体验。

新能源汽车是能源系统的重要单元

正如中国绿发会秘书长、罗马俱乐部成员周晋峰所说，智能电网可以有效与电动汽车有机结合，未来，电动汽车不仅是交通工具也是储能的一部分，成为各种能源的结合体，从而大大提高其在绿色和可持续脱碳进程中的贡献。许多来自能源领域的专家就此达成了共识：新能源汽车将成为未来电网重要组成部分。“电动汽车将是未来能源系统中一个重要的基本单元，它与新能源和分布式能源天然匹配，因为其充电是间歇性的，

灵活可控。”国家电网电动汽车服务有限公司董事长江冰如是说。

过去几年中,能源企业在充电基础设施建设方面贡献巨大。据国家电网公司董事长、党组书记舒印彪介绍,2006年以来,国家电网累计投资280亿元,建成充换电站5000多座、充电桩5.6万根,覆盖3.1万公里高速公路和19个省、150个城市,这些都为新能源汽车提供了强有力的保障服务。

未来,能源企业将继续在推动充电基础设施建设方面扮演着重要角色。“**我们将深入研究电动汽车对电网的影响和参与系统调节的方式,促进完善价格机制和服务补偿机制,鼓励电动汽车在电网低谷时充电、高峰时卖电,积极参与平衡电力电量,促进新能源消纳。**”舒印彪在谈到推动电动汽车产业发展时表示,电动汽车产业发展是一个系统工程,需要政府、企业、用户、相关组织机构等社会各方和全产业链的协调配合,国家电网将进一步加大投资力度,加强充电设施建设,同时进一步推动车联网的建设工作,深化大数据运用,为我国电动汽车产业发展提供强有力的支撑。

四、结构性供给不足问题凸显 充电桩整体规模仍显滞后

北极星储能网 来源:中国环保在线 作者:老崔 2018/2/7

北极星储能网讯: 作为与电动汽车行业“相辅相成”的充电桩行业,近几年来,随着新能源汽车保有量的增长,充电桩建设也相应得到发展。尽管我国公共充电桩保有量居全球首位,步入快速发展期,但充电基础设施结构性供给不足的问题日益凸显,整体规模仍显滞后。

节能环保又省钱,对于城市里的上班族而言,新能源汽车无疑有着巨大的诱惑力。然而“充电难”让不少人对新能源汽车望而却步,最终无奈擦肩而过。

中国环保在线曾做过一项调查,一些消费者不选择新能源汽车的主要原因集中在“电池续航里程短”、“公共充电桩少”、“充电时间长”等方面。也正是这些掣肘因素,让新能源汽车“跑得了市区”,却“上不了高速”。

进入2018年,新能源汽车爆发在即,充电桩设施结构性供给不足、整体规模滞后的问题已经成为亟需补齐的短板。

政策红利持续发酵

实际上早在2015年,发改委、工信部就联合下发《电动汽车基础设施发展指南(2015-2020)》,提出:到2020年,我国将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,以满足全国500万辆电动汽车的充电需求。

2016年~2017年,关于充电桩设施建设的政策利好接踵落地,譬如《关于加快居民区电动汽车充电基础设施建设的通知》、《加快单位内部电动汽车充电基础设施建设的通知》等,为充电桩的推广落地减小了阻力。

政策红利发酵,新能源汽车崛起,让充电桩在2017年迎来收获季。据悉,截至2017年底,我国充电桩数量已经多达约45万个,其中,公共充电桩达21.4万个,同比增长

了51%，保有量居全球首位，且这一数量是2014年底的14倍。

根本矛盾尚未解决

随着新能源汽车保有量的提升，充电桩建设的的确取得了巨大的发展与进步，但如此就够了吗？远远不够！

2018年1月20日，工信部部长苗圩指出：“充电基础设施仍然是我们发展的短板。我们现在车桩比只有3.5:1，随着新能源汽车车辆数量的持续增长，充电基础设施结构性供给不足的问题日益凸显，整体规模仍显滞后。”

中国环保在线也认为，随着技术的突飞猛进，新能源汽车的里程焦虑和充电困难的确得到一定程度的缓解，但充电桩建设滞后的根本矛盾并没有根治。

而矛盾的关键在于，充电桩整体利用率低下，不足15%，3.5:1的车桩比远低于1:1的目标；另一方面，可持续的商业发展模式尚未形成，运营企业盈利困难和消费者充电价格偏高的矛盾也越发凸显。

利用率低下的背后

我国是公共充电桩保有量最大的国家，却仍旧被充电基础设施结构性供给不足的问题所牵绊，从而导致整体性滞后的窘境出现，利用率低下是主要原因。那么，充电桩设施利用率低下的原因又是什么？

中国环保在线分析认为，充电桩利用率低下，除了商业模式与企业盈利能力的因素，还囊括以下几点：

第一，布局不合理，多的太多，少的太少，以至于出现不少僵尸桩和故障桩。第二，充电接口不兼容。充电桩企业众多，充电桩接口(尤其是直流接口)不兼容的问题仍旧存在。第三，部分地区盲目“试点”“示范”，盲目建桩，导致“有桩无车”现象出现。此外，维护不到位，互联互通水平低，充电信息与支付存有安全漏洞等也是不容忽视的因

素。

总体而言，长期以来，我国政策着力点更多向新能源汽车倾斜，从而在一定程度上忽视了对充电桩的扶持，使得充电桩分布不甚合理、利用率低下等问题相继出现。

未来蓝图逐渐清晰

为了打破充电桩与同时期新能源汽车规模不匹配的“魔咒”，目前无论从政策标准还是商业模式等，国家正进行前所未有的探索与变革，充电桩的未来蓝图已经越来越清晰。

根据业内预计，**到2020年，我国充电基础设施规模将超过2.0万座站、507万个桩，公共充电网络对重点城市与高速公路实现全覆盖；到2030年，设施规模将超过14万座站、5000万个桩，公共充电网络实现对全国绝大多数城市与高速公路的全面覆盖。**

按照预计目标，我国充电桩市场在2020年突破千亿大关不是梦。路漫漫其修远兮，蹒跚起步的充电桩将走向何方、如何走，都需要继续探索研究；而企业的发展，充电桩的推广，还需要政府这只“看得见的手”扶一把。

五、充电堆“一石多鸟” 技术迭代加速充电桩产业升级

北极星输配电网 来源:中国能源报 2018/2/5

北极星输配电网讯: **“只要 2 个停车位的大小, 就可以同时响应 18 辆不同功率电动汽车的需求, 满足超过 800 辆电动汽车的充电需求, 而投资成本却仅为当前建桩的 2%。”**近日, 深圳奥特迅电力设备有限公司董事长萧霞在中国电动汽车充电基础设施促进联盟(下称“联盟”)2018 年工作会议上指出, 集约式柔性公共充电堆技术有望“一石多鸟”, 同时破解困扰充电桩行业发展的多项顽疾, 为持续推进充电基础设施建设趟出一条值得期待的新路。

建桩速度放缓

近年来, 电动汽车的高速发展催生出一个庞大的充电桩市场。但与行业大势“背向而行”的是 **2017 年充电桩建设增速正在明显放缓, 每月建桩数量已由高峰时期的 8000 个降至 6000 个, 降幅超过 25%。**据记者观察, 不少充电桩企业甚至已全面停止建桩, 占据充电桩运营市场 80%以上份额的四家“龙头”企业——国家电网、普天、星星充电、特来电, 也在调整公司布局和建桩速度。

“充电桩建设降速, 主要是因为盈利能力不足。”上海充昊新能源总经理余正涛向记者解释, “一方面, 城市电力设施容量不足、土地资源紧张、进驻物业困难等几大行业顽疾未获根本性改变;另一方面, 充电桩的超低利用率已让企业几乎无利可图, 不少企业放慢建桩节奏正是为了寻找新的突破口。”

从权威机构了解到, 当前我国充电桩行业整体利用率不足 15%。一位业内人士为记者算了一笔账:

以建设一个 60 千瓦的直流充电桩为例, 按照每瓦 0.6 元计算, 投资成本为 3.6 万元, 加上电缆等其他设施, 总投资通常在 5-6 万之间, 甚至超过 6 万元。

而根据国家相关文件规定，充电桩运营服务费最高收取标准为每千瓦时 1.3 元。以北京、上海等大城市为例，北京电动汽车充电费用在每千瓦时 1.6 元-2.0 元之间，上海则在 2 元以上。

虽说充电费并不低，但经过电网、物业管理等环节后，运营商实际拿到手的仅有每千瓦时 0.6-0.8 元，在这种情况下，原本设计的 2-3 年投资回收期就被拉长。

倒逼技术升级

统计数据显示，2017 年全国新增电动汽车超过 70 万辆，根据规划，2020 年充电桩建设要确保满足 500 万辆电动汽车的需求，与之相对应的是巨大的建桩需求。

在行业薄利的大背景下，“生存下来”成为众多充电桩企业首先考虑的问题，并将集中式、大功率充电、可实现功率分配等技术迭代升级视为突破发展瓶颈的大方向。

万帮新能源投资集团副总裁郑隽一表示：“公司正加快在核心城市和区域布局大型直流桩，未来将主推 360 千瓦充电堆，同时满足不同功率汽车的需求，预计 2018 年将建设共 10 万千瓦的容量。”

从市场反馈来看，2015 年国家提出建设 480 万个充电桩的规划，以及“一车一桩”的模式正在受到市场挑战。

对此，中国电力企业联合会标准化管理中心副主任刘永东在接受记者采访时强调：“2015 年国家提出的充电桩规划和‘一车一桩’的模式受限于当时的技术水平，只是一个指导意见，行业不应太过纠结于此。随着技术的更新，大功率直流桩越来越多，单个桩就可以满足更多的汽车需求。展望未来，大功率、集约化的充电桩将成为行业进化发展的一个重要方向。”

值得注意的是，当前城市土地资源紧张加剧，也正在倒逼充电桩技术加速迭代升级。以北京、深圳为例，北京汽车保有量目前已突破 500 万辆，但现有车位仅 190 万个；深

圳汽车保有量 300 万辆，现有车位则只有 110 万个，基于“一车一桩”模式的传统分散式充电桩市场将无施展空间。

催生全新机遇

“如果你开着一辆 35 千瓦时的电动汽车去充电就会发现，已经很难找到对应的充电站。”萧霞说，“正是为了解决这一行业痛点，我们才开始研发集约化和柔性充电堆，并率先提出用建加油站的模式建充电堆。”

据记者了解，目前，深圳现有 300 座加油站，服务 300 万辆车，平均一个加油站负责 1 万多辆车的加油量。而一个集约式柔性充电堆，可以满足 800 辆电动汽车的充电需求。这意味着如果有 1000 个充电堆，就可以满足深圳全部电动车的充电需求。

“从可实施性来看，集约式柔电站应该成为加油站的一部分。将电动汽车充电站内全部或部分智能充电模块集成在一起，根据车辆需求自动分配充电功率，从而突破现有充电基础设施功率固化的问题，进而大幅提升充电功率及设备的利用率，最终实现城市充电基础设施的可规划建设。”萧霞说。

据介绍，充电堆的应用还可实现产业链多方共赢：

对车主而言，充电堆大幅降低了车主支出费用且充电时不用再选择终端，因为任何一个终端都能识别出车辆所需功率，为消费者带来优质的充电体验；

对于投资者而言，显著降低投资成本，且不需要重复增加后续投资，从而让盈利变得可行；

对政府而言，使用充电堆功率宜大则大、宜小则小，因地制宜，可有效提高土地集约化利用程度和电网安全性能。

当前，中国的充电设施建设运营数量已居全球之首，海量的充电设施为中国电动汽车发展提供了坚实支撑。然而，更加节约土地和资金成本的充电模式也日渐成为行业追

求的目标。刘永东表示，联盟将做好技术迭代与城市资源利用协调发展的规划，行业相关标准也将陆续推出，他相信伴随新能源汽车的发展，充电桩产业升级将催生全新的市场发展机遇。

六、2018年将影响中国新能源行业的三大政策

2018-02-07 10:41 来源：锂电大数据

中国新能源汽车市场占据全球的半壁江山，在迅猛发展的同时，过度依赖补贴政策对行业发展也带来不利影响，随着补贴政策的退坡，双积分的落地，新能源发展进入新阶段，在2018年，政策对于市场依然起着重要作用，但车企也开始为两年后的市场进行备战。

下面盘点将在2018年影响整个市场的三大政策

1、补贴政策、公告与整改

2018年补贴退坡已成定局，但传闻中的达摩克利斯之剑一直没有落下，根据最新的消息是，补贴政策或在5月才开始执行，预留4个月的缓冲时间，以避免去年因政策变动出现上半年无车可买的局面。然而1月已经过去，补贴政策依然迟迟未公布，这使得许多企业纷纷按兵不动，处于观望状态。

尽管国补政策不明，但地补政策已经开始出炉，例如北京、杭州、温州、深圳等城市已经公布了2018年地方补贴政策，基本都还是按照国家补贴50%的比例执行，不过杭州针对微型电动车是按照国补的25%，并且每辆不超过1万，这也从侧面印证了2018年针对微型车补贴力度下滑的趋势。此外，中机中心近期连发通知，101家企业804款新能源车型被暂停公告，还有36家车企249个新能源客车产品未整改及审查不通过，审核力度明显增强。

在网传多个版本的补贴政策中，对于电池能量密度，续航里程以及Ekg的要求都有提升，这对于电池企业而言，无疑将带来更大的压力，特别是游走在补贴政策边缘的产品，一不小心就得重头再来。

2、安全，还是安全

1月24日,工信部发布了《电动汽车用锂离子动力蓄电池安全要求(征求意见稿)》,规定了电动汽车用锂离子动力蓄电池(以下简称锂离子电池)单体、电池包或系统的安全要求和试验方法。

ICS 点击此处添加ICS号
点击此处添加中国标准文献分类号



中华人民共和国国家标准

GB XXXXX—XXXX

电动汽车用锂离子动力蓄电池 安全要求

Lithium-ion traction battery used in electrically propelled road vehicles-

Safety specifications

锂电大数据

安全性现阶段始终是新能源汽车的阿喀琉斯之踵,从去年的多起电池起火、爆炸事件可以看车,在提升能量密度的同时,对于安全性的提升也是必须同时进行的,一旦过于冒进导致的后果可能对于整个行业的打击都是致命的。

关于动力电池的安全要求以及检测方式,不仅是新能源行业的关注,也是全社会关注的焦点。如何制定有效的安全机制,减少动力电池安全隐患,消除公众对于电动汽车安全性的顾虑,需要政府部分、车企、电池厂已经检测机构共同努力。

目前,磷酸铁锂更多的用在商用车领域,乘用车市场动力电池的主流已经转为三元方向,比亚迪近期发布的产品规划中,乘用车已经全面转向三元。特斯拉通过独有的电池管理系统降低安全风险,但事实上,特斯拉电动汽车起火燃烧事件屡见报端。目前国内的新能源乘用车主要以微型为主,对于电池要求并不算高,一旦进入大规模普及阶段,

电池安全问题将重新成为关注的核心。

3、电池回收政策

据业内研究机构预测,我国动力电池将迎来“报废潮”,到2020年报废量将超过24.8万吨,大约是2016年报废量的20倍。但目前关于电池回收方面的政策依然欠缺,去年11月,工信部部长苗圩表示:将全面落实生产者责任延伸制度,但相关管理办法还未落到实处。

关于开通汽车动力蓄电池编码备案系统的通知

来源: 发布日期: 2018-02-01 12:20:19 查看次数: 13455 次

摘要:

中机车辆技术服务中心

中机函[2018]73号

关于开通汽车动力蓄电池编码备案系统的通知

锂电大数据
锂电大数据

2月1日,中机中心发布《关于开通汽车动力蓄电池编码备案系统的通知》,要求从事汽车动力蓄电池(含梯级利用)生产、在中国境内销售动力蓄电池产品的独立法人企业按照《汽车动力蓄电池编码规则》(GB/T34014-2017)和通知的要求,通过“汽车动力蓄电池编码备案系统”,申请厂商代码,并备案编码中“规格代码”和“追溯信息代码”的编制规则。

此举对于建立汽车动力蓄电池回收利用体系有着重要意义,事实上早在2016年10月18日,工信部就发布了《电动汽车用动力蓄电池产品规格尺寸》和《汽车用动力电池编码》(征求意见稿)。

在2018年,通过编码制度以及一系列政策执行到位,未来动力电池回收利用难题将会得到有效解决。

回顾近年来新能源行业的发展，政策对于行业有着积极影响作用，但政策的变动也带来行业发展方向的改变，在双积分政策开始执行之后，市场导向作用将成为主要动力，届时，行业也面临洗牌，而动力电池厂商除了要跟进政策的变化，也要专注技术的革新，打好基础，才能在未来的竞争中处于不败之地。

七、中汽协：1月份新能源汽车销售 3.85 万辆，同比增长 430.9%

第一电动网 宋爱菊 2018-2-9

2018年2月9日,中国汽车工业协会召开2018年度1月份汽车产销数据发布会。

在新能源汽车部分,1月份产销量分别为40569辆和38470辆,同比增长分别为460%和430.9%。



一、汽车工业主要指标完成情况

2. 新能源汽车产销情况

2018年1月新能源汽车销售情况

单位：辆、%

	1月	环比增长	同比增长
新能源汽车	38470	-76.4	430.9
新能源乘用车	33848	-65.6	454.0
纯电动	22462	-72.6	470.7
插电式混合动力	11386	-30.7	423.7
新能源商用车	4622	-92.8	306.9
纯电动	4291	-93.0	279.1
插电式混合动力	331	-87.4	8175.0

月度信息发布 7

分析1月份新能源汽车的销售情况,新能源乘用车销量为33848辆,其中纯电动乘用车22462辆,插电式混合动力乘用车11386辆,新能源商用车的销量为4622辆,其中纯电动商用车4291辆,插电式混合动力商用车331辆。



虽然往年年初新能源汽车销量均处于较低水平，2018年开年销售却实现了高速增长。



八、中国设有 15 万个充电站 已取代美国成为世界新能源汽车实验室

国际新能源网 来源：参考消息 日期：2018-02-09

外媒称，设有 15 万个充电站的中国已经取代美国成为世界电动汽车实验室。

据西班牙《公众》日报网站 2 月 6 日报道，柴油、汽油、混合动力、电动……经过多年的发展，汽车产业的未来发展趋势仍徘徊在十字路口。大众柴油门丑闻之后，虽然欧洲汽车产业鲜有变革，但世界汽车产业还是采取了行动。日本汽车制造商丰田公司说干就干，2017 年在全球销售电动汽车 152 万辆，提前完成了 2020 年的目标。电动汽车包括混合动力汽车、插电式混合动力汽车、蓄电池汽车和燃料电池汽车。

丰田公司宣布，至 2025 年所有丰田和雷克萨斯车型将成为纯电动模式或者提供电气化选项。在迄今为止销售了总共 1145 万辆电动汽车之后，丰田公司定下至 2030 年将电动车的年产量提高至 550 万辆的目标。“在短短 20 多年内，我们看到了新电动汽车的年销量如何从一个国家不到 500 辆增加到 150 万多辆，而且销售范围扩大到 90 多个国家和地区”，丰田集团执行副总裁寺师茂树指出说。

报道称，使用电池驱动的电动汽车改善交通的趋势愈加强劲，部分原因在于大城市污染加剧和应对气候变化。艾菲诗软件公司汽车部主任斯特凡·伊辛指出，4 年后，全球每 4 辆新车中就有一辆是电动汽车。设有 15 万个充电站的中国已经取代美国成为世界电动汽车实验室。但电动汽车的发展仍然面临两大主要障碍：一是缺乏标准化的充电站，二是电池容量。在优良电池研发方面，中国正在投入巨大资源，但是何为最佳选择尚不明确。

在世界其他地区，缺乏明确的政府政策遏制了电动汽车的发展趋势，由此丰田公司自然而然选择中国作为起点，以方便日后进入其他市场。新近加入电动汽车行业的大众

公司也选择中国开始发力,并于近日宣布计划在2025年在全世界销售100万辆电动汽车,占其全球汽车销售总量的20%至25%。

报道称,欧洲制造商在电动汽车生产方面的相对落后似乎对其未来发展有些危险,因为根据麦肯锡咨询公司的一项调查,中国或将成为电动汽车产业的主角,中国产电动汽车销量将不断增长。“中国电动汽车产量增长比率从2016年的18%增加到2017年的23%,说明随着消费者对国产电动汽车质量的承认,中国产电动汽车在市场上的份额将逐渐扩大”。

III 锂电行业新闻

九、“价格战”延伸至中高端 隔膜市场行业洗牌期到来

动力电池网 2018-02-01

“高毛利”这一令资本市场趋之若鹜的标签在隔膜市场也被撕去，隔膜产品的价格和企业毛利均迎来大幅滑落。业内人士指出，去年隔膜厂商的毛利率整体下滑20%~30%。

值得注意的是，尽管降成本的压力下，隔膜整体价格呈下降趋势，不过各类产品的降幅并不一致。降幅最高的无疑是低端隔膜产品，毕竟自2016年以来，隔膜市场的投资热度就一直有增无减，受限于隔膜较高的技术壁垒，大多数跨界资本投资的产品均集中于低端市场，导致低端产能快速饱和过剩，恶性竞争随之而来，“价格战”也随之展开。

不过这种恶性竞争形势并未延伸至高端产能。纽米科技总经理王志春指出：“去年干法双拉价格下滑较大，尤其是低端产能的价格下降会多一些，高端的价格也在下降，不过幅度要小一些”。

究其原因，一方面在于生产高端湿法隔膜对企业的基础技术要求较高，新增产能的释放速度较慢，而三元电池的市场应用却在不断扩张，市场对湿法隔膜的需求量不断攀升，因此高端湿法隔膜产品仍处于供不应求的状态，隔膜厂商的议价能力较强。

此外高端产能相对温和的竞争环境，也避免了企业间进行恶性竞争，确保了湿法隔膜价格不会迎来暴跌。

显然，低端隔膜企业要摆脱恶性竞争和低利润的市场环境，布局湿法隔膜是最好的选择。而高端隔膜厂商为顺应“提质降本”的发展趋势，进一步扩大市场份额，也必然

不断扩张湿法隔膜的产能。

因此，2017年的扩张产能以湿法产线为主，据统计全年有超过20条湿法产线投入使用，扩产规模均超千万平方米甚至上亿。

业内人士指出，随着新增湿法隔膜产能的逐渐释放，相对温和的产业竞争环境也将急转直下，**预计2018年底到2019年中，湿法隔膜应用端供应将逐渐趋于饱和，甚至产能进一步过剩。**

日前，创新股份在投资者活动记录表中表示，公司已主动将旗下子公司恩捷新材料科技股份有限公司(下称“恩捷”)2018年度产品的平均价格下调了20%左右，以获取更大的市场份额。

恩捷作为湿法隔膜领域的大型厂商，此番主动降价，必然倒逼其他湿法隔膜企业将产品价格下调，进一步加剧行业竞争，而恩捷此举也反映了隔膜厂商面临的普遍焦虑。

十、动力电池行业一周盘点

来源：动力电池网 时间：2018-02-05

年关将近，动力电池行业政策又开始了大幅度调整，本周国新办举行新闻发布会，**工信部证实双积分将于2018年4月1日开始实施**；中机中心发布《汽车动力蓄电池编码规则》，正式开通汽车动力蓄电池编码备案系统；2018年第一批推荐目录也于日前发布，包括广汽丰田、北京现代、广汽三菱等多款合资品牌车型均榜上有名。此外，更多行业热点由动力电池网为您盘点。

工信部：新能源汽车积分制度将于4月1日开始实施

据国务院新闻办公室网站消息，国新办于近日举行新闻发布会。工业和信息化部部长苗圩、副部长辛国斌、总工程师张峰介绍2017年工业通信业发展情况，并答记者问。

针对记者提到的“新能源汽车积分制”问题，工信部副部长辛国斌回应称，积分办法已经在2017年9月27日正式对外发布了，将于2018年4月1日开始实施。在这个政策研究制定过程中，工信部广泛征求了社会各界的意见，包括中外资企业都深入参与了政策制定过程。据工信部掌握情况，部分企业还面临一定的达标压力。

关于开通汽车动力蓄电池编码备案系统的通知

2月1日，中机中心发布《关于开通汽车动力蓄电池编码备案系统的通知》，要求从事汽车动力蓄电池(含梯级利用)生产、在中国境内销售动力蓄电池产品的独立法人企业按照《汽车动力蓄电池编码规则》(GB/T34014-2017)和通知的要求，通过“汽车动力蓄电池编码备案系统”，申请厂商代码，并备案编码中“规格代码”和“追溯信息代码”的编制规则。

通知显示，本次开通汽车动力蓄电池编码备案系统，组织开展编码备案管理工作的目的在于推动建立汽车动力蓄电池回收利用体系，推动实施《汽车动力蓄电池编码规则》

国家标准及有关政策要求，规范编码的编制、标识和使用。

2018年第一批推荐目录发布 合资品牌车型进入

2月2日，工信部公布了《新能源汽车推广应用推荐车型目录》(2018年第1批)，共118款新能源车上榜，其中新能源客车有55款，占比达到46.61%；新能源专用车有29款，占比24.58%；新能源乘用车有34款，占28.81%。

值得注意的是，包括广汽丰田ix4 EV、北京现代新伊兰特EV、广汽三菱祺智PHEV等多款合资品牌车型，以及长城欧拉IQ5、北汽EC220、知豆D3等新车型，进入本批目录。

新能源汽车国家监管平台本月初运行 可同步监管160万辆

1月31日，新能源汽车国家大数据联盟发布《全国新能源汽车监测报告》。工信部装备司综合处调研员苏葆莉表示，2017年工信部委托北京理工大学开展了新能源汽车国家监测和管理平台建设和运营工作，该平台已经初步具备160万辆新能源汽车同步监控和管理能力，可以开展安全监管、数据分析、车辆管理和补贴核算等工作。平台将于今年2月初正式投入使用。

《报告》提出，根据新能源汽车国家监测与管理平台的统计，截至2017年12月，平台共计收录了328943辆运行车辆，具有实时动态响应数据的车型共计89143辆；通过平台符合性检测的整车企业279家，通过车辆符合性检测的车型4089个。

新能源车补贴延至2020年 燃油车退市时间表正研究

近日召开的2018中国电动汽车百人会指明了未来新能源汽车的智能化、纯电驱动的发展方向，同时明确指出2020年后电动汽车财政补贴将退出。

科技部部长万钢表示，坚定2020年电动汽车财政补贴退出的同时，财政部、税务总局、工信部、科技部明确延长车购税优惠措施。近日财政部、税务总局、工业和信息

化部、科技部四部委联合发布《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》，明确规定了在中国境内销售的纯电动汽车、插电式（含增程式）混合动力汽车、燃料电池汽车，从今年1月1日起免征三年车辆购置税。

按照最新的数据，新能源汽车对2017年汽车总产量的贡献率提高到2.74%，那么汽车行业未来的发展趋势到底会怎样？专家表示，相关的燃油车退市时间表正在研究。

刚果通过新采矿法 钴出口税率即将大增

全球最大的钴矿出口国刚果将对钴矿征收双重税。根据最新的法典，钴因为被归为战略金属而将被收取5%的专利税。此前新的采矿法草案已在参议院顺利通过，预计即将列入法律条令。受此影响，有境外分析机构预计，未来两年钴价将翻倍。

国内方面，三元电池需求强劲增长推动钴价一路攀升，去年动力电池出货量同比增长44%，其中三元电池比例由2016年的24%上升至48%，未来，随着市场对电池能量密度的要求提高，三元正极材料替代磷酸铁锂仍是大趋势，钴下游需求仍可持续看好。

比亚迪夺得埃及首个电动公交车订单

1月29日报道据香港《经济日报》网站1月25日报道，埃及亚历山大省客运局与比亚迪24日在亚历山大签署订购15台K9纯电动公交车的订单协议，成为埃及首个电动公交车订单。

据了解，该支纯电动巴士车队由15台12米的比亚迪K9组成，单次充电续航里程超过250公里，计划于签约后8个月内全部交付。鉴于首次启用纯电动巴士，埃及当地政府对此批巴士招标“严之又严，慎之又慎”，经过激烈角逐，最终从众多方案中选择了来自中国的比亚迪。

2017年全球新能源乘用车销量前20名出炉

2017年全球新能源乘用车（纯电动+插电式混合动力）销量达到122.3万辆，较

2016年大幅成长58%，市场份额突破1%，中国、美国、挪威、德国与法国成为前五大销售国。最新出炉的全球畅销车型排行榜单中，北汽EC系列以78079辆荣登冠军宝座。此外特斯拉Model S销量为51715辆，位列第二；丰田普锐斯Prime销量50830辆，排名第三。

紧随其后的依次是：日产聆风销量47195辆、特斯拉Model X销量46535辆、知豆D2销量42342辆、雷诺Zoe销量31932辆、宝马i3销量31430辆、比亚迪宋PHEV销量30920辆、通用雪佛兰Bolt销量27982辆、奇瑞EQ销量27444辆、通用雪佛兰Volt销量26291辆、江淮IE7VS/E销量25745辆、三菱欧蓝德PHEV销量25571辆、比亚迪e5销量23632辆、吉利帝豪EV销量23324辆、比亚迪秦EV销量20791辆、宝马330e销量19815辆、上汽荣威ERX5 PHEV销量19510辆、现代Ioniq Electric销量17241辆。

大族激光 2017 年营收 115.6 亿元 利润 16.75 亿元

近日，大族激光发布业绩快报，年度实现营业总收入115.6亿元，归母净利润16.75亿元，分别较上年度增长66.12%、122.08%。快报显示，公司经营业绩较上年度大幅增长，主要原因为消费类电子、新能源、大功率及PCB设备需求旺盛，产品订单较上年度大幅增长。

阿里联手富士康 入局新势力造车企业

1月29日，新势力造车代表企业之一，小鹏汽车在香港宣布启动总额22亿元人民币的B轮融资。本轮融资由阿里巴巴、富士康和IDG资本联合领投。

斯堪尼亚联合 Northvolt 研发重型商用车电池技术

据外媒报道，大众集团旗下的斯堪尼亚(SCANIA)公司与Northvolt达成合作协议，研发重型商用车电池技术，并致力于将该技术商业化。斯堪尼亚将出资1000万欧元

元(约合1250万美元)支持Northvolt建立生产示范线和研究设施。

双方将在Northvolt公司位于瑞典韦斯特罗斯(Västerås)的实验室组建一个专业团队,研发商用车电池技术。两家公司已经就该电池签署了承购合同(take purchase agreement)。

金银河全面突破双面同时涂布工艺 市场竞争力升级

近日,佛山市金银河智能装备股份有限公司(以下简称“金银河”)宣布,公司历时五年研发的并联式高速精密双面同时挤压涂布机试车成功。据了解,相较于现有的单面涂布和双面折返式的加工原理,该涂布机可实现双面同时涂覆、烘干工序,减少以往的重重复动作,进一步提高涂布效率。根据测试数据,该涂布机的涂布速度可达到60m/min,是目前普通挤压涂布设备速度的2-3倍,涂布面密度误差 $\leq \pm 1\%$ 。

“正如增程插电与纯电动技术两者的关系一样,前者是过渡期,一旦技术和市场成熟,纯电动便成为了主流。我相信,金银河自主研发的双面同时挤压涂布机推出市场后,折返式涂布机也将成为过渡设备。”金银河锂电装备事业部总经理李小云表示。

南都电源获得180MWh储能电站订单 总投资额2.3亿元

1月29日,浙江南都电源动力股份有限公司发布公告称,近期分别与中联水泥等7家公司(甲方)签署了针对实施电力需求侧管理、削峰填谷、改善电能质量、有效平抑负荷波动,并实现能源有效利用为目的的储能电站项目运营管理服务合同,合计容量为180MWh,预计总投资约2.3亿元。

项目主要内容为:南都电源在甲方指定的场地上安装储能电站系统,并入甲方的内部电网,在谷值及平值时充电,在峰值放电以获取电价差。南都电源投资建设本储能电站并获得电价差、分享政府相关的补贴以及相应的增值收益;甲方获得低于国家电网峰电价或交易电价的用电、分享政府相关的补贴以及相应的增值收益,以此达到合作共

享。

筹划合资设厂 广汽拟涉足动力电池 PACK 领域

日前，广州汽车集团董事长曾庆洪在接受采访时称，该集团正与中国本土和国外电池生产商进行磋商，计划在集团总部所在地广州共同投资建设一家工厂。不难猜测，广汽的此举也意在布局动力电池 PACK 环节。

一个明显的趋势是，就像北汽新能源与北汽集团的关系一样，广汽集团也在打算将广汽新能源进行独立运作，将其作为广汽发展电动车业务的桥头堡。

国轩高科为福特众泰首款车型提供三元 622 动力电池

近日，国轩高科在接受投资者调研时，透露了该公司锂电池相关业务的最新进展情况。国轩高科高管表示，2018年1月公司已确定为福特与众泰合资公司开发的第一款车型提供三元 622 动力电池，该车续航里程达到 350km 以上，目前正在进行相关车型设计与开发工作。

订单方面，截至目前公司已陆续收到大额订单，包括江淮汽车一季度约 1.1 万套江淮 IEV 系列轿车动力电池订单，北汽新能源今年上半年 2.3 万套北汽 EC180 及 EC220 轿车动力电池订单。

小康股份逾 30 亿投 5.2GWh 动力电池及配套项目

近日，小康新能源汽车高性能动力系统项目在重庆大学城科技产业园开工。该项目总投资为 31 亿元，主要研发、设计、生产制造电动智能汽车的电池、电机和电控系统，投产后年产值可达 100 亿元。

其中，该项目拟建设年产 5.2GWh 动力电池及电驱动系统 20 万套，为小康集团的新能源汽车提供高能量密度和高性能电驱动系统。

鹏辉能源 4000 万投资锂电池材料及回收业务

1月31日,鹏辉能源对外宣称,为稳定原料供应,拟与湖南鸿跃电池材料有限公司及其股东签署协议,鹏辉能源以4000万元增资湖南鸿跃,增资完成后持有湖南鸿跃17.3913%的股权

鹏辉能源表示,本次对外投资把公司业务向上游锂电材料前驱体和电池回收业务延伸,有利于公司稳定原料供应,获取并加强公司成本优势,增强公司竞争力,完善公司产业布局。

尤夫股份合资30亿成立基金 投建5Gwh方形铝壳动力电池项目

2月2日,根据尤夫股份披露的消息,该公司将参与设立新能源产业基金,并以该基金为主体投资新建5GWh方形铝壳动力汽车锂电池项目。

据称,尤夫股份已经与赣州工业投资签署初步合作框架协议,双方拟共同发起设立尤夫新能源产业基金(暂定名),该基金总规模拟定为人民币30亿元。

特斯拉正与智利锂矿巨头谈判 筹划建锂电池原料工厂

据国外媒体报道,特斯拉正在与智利锂矿巨头SQM进行谈判,双方正在就锂电池原材料投资进行磋商。如果这笔交易达成,这将标志着特斯拉首次进入锂电池原料市场。

智利产业发展机构执行副总裁Eduardo Bitran对外媒表示,特斯拉有望同意在智利建造一家锂电池原料工厂,为其电动汽车锂电池组件提供高品质的锂原料。特斯拉目前正在进行Model 3的大规模量产。

十一、研究周报 | 2017 年动力电池行业五大变化及趋势预判

2018-02-08 08:45:15 智电汽车

2017 年，国内新能源汽车销量 77.7 万辆，市场份额上升至 2.7%，较去年增长近 1 个百分点，进一步扩大了动力电池的需求量。据统计，2016 年我国规模以上动力电池企业数量达到了 150 多家，2017 年逐步减少至 120 家左右。随着国内动力电池产品技术要求提升，新能源汽车补贴退坡，未来动力电池行业将进入新一轮竞争阶段，行业格局正发生新的变化。

与 2016 年相比较，2017 年锂电池企业装机总量增长，可以发现锂电池供应商，排名情况发生了巨大的变化，动力电池行业呈现新的发展特征。

2016年动力电池（锂电）装机 20强企业排名（Mwh）			2017年动力电池（锂电）装机20强 企业排名（Mwh）		
排名	电池厂商	市场份额	电池厂商	市场份额	装机量
1	比亚迪	27.59%	CATL	29.41%	9865.9
2	CATL	21.33%	比亚迪	16.12%	5406.8
3	沃特玛	9.26%	沃特玛	6.00 %	2011.4
4	国轩高科	5.88%	国轩高科	5.74%	1925.2
5	天津力神	4.30%	比克	4.34%	1454.3
6	比克	2.73%	孚能科技	3.15%	1057.8
7	万向	2.02%	天津力神	2.77%	929.6
8	哈尔滨光宇	1.86%	北京国能	1.95%	655.4
9	中航锂电	1.81%	亿纬锂能	1.89%	633.4
10	北京国能	1.57%	苏州星恒	1.67%	558.7

2016年动力电池(锂电)装机 20强企业排名(Mwh)			2017年动力电池(锂电)装机20强 企业排名(Mwh)		
排名	电池厂商	市场份额	电池厂商	市场份额	装机量
11	盟固利	1.55%	浙江天能	1.66%	556
12	珠海银隆	1.45%	江苏智航	1.59%	534.5
13	苏州星恒	1.31%	珠海银隆	1.52%	508.3
14	海四达	1.03%	远东福斯特	1.43%	479
15	孚能科技	均 < 1%	万向	1.18%	397.5
16	普莱德		中航锂电	1.17%	392.3
17	钱江锂电		微宏动力	1.17%	391.9
18	北京电控		上海德朗能	1.13%	377.7
19	微宏动力		广东天劲	1.09%	366.9
20	多氟多		盟固利	1.06%	356.1

数据来源：真锂研究

1、市场竞争格局多变，行业第三/四梯队极不稳定

2016年国内动力电池前二十强的市场份额88.44%，其中超过4%的企业为5家，6家市场份额不足1%。第一梯队为比亚迪、宁德时代，市场份额均超过20%；第二梯队为沃特玛、国轩高科、天津力神，市场份额介于4%-10%之间；第三梯队为比克、万向，市场份额为2%以上，第四梯队为哈尔滨光宇、中航锂电等一批企业，市场份额约1%。

相比较，2017年国内动力电池前二十强企业市场份额为86.04%，下滑幅度为2.4%，其中超过4%的企业依然为5家，但是TOP5市场份额为61.61%，市场下滑幅度为6.75%。动力电池行业第一梯队依然为比亚迪、宁德时代，市场份额均超过16%；第二梯队为沃特玛、国轩高科、比克，市场份额介于4%-10%之间；市场格局出现变动；第三梯队为孚能科技、天津力神，份额为2%-4%；第四梯队则发生重大变化，部分企业

退出，少数企业新进入，但是各企业市场份额均超过 1%。

2、行业整体集中度降低，行业龙头地位待进一步强化

整体来看，国内动力电池行业集中度不高。2017 年，国内动力电池行业 TOP10 集中度为 73.04%，TOP5 为 61.61%，TOP3 为 51.53%，均略低于 2016 年水平。

	TOP10	TOP5	TOP3
2017年动力电池 集中度	73.04%	61.61%	51.53%
2016年动力电池 集中度	78.35%	68.36%	58.18%

论单个企业，2017 年 CATL 动力电池装机量 9865.9Mwh，市场占有率达到 29.41%，占据了行业绝对龙头地位。相比 2016 年的冠军比亚迪市场份额降至 16.12%，虽然市场份额被超越了 13.29%，但仍居市场亚军。这主要在于 CATL 产品面向全行业整车企业供货，行业能稳定供应高质量电池的优质企业比较少，其市场需求大；而比亚迪主要为集团内部产品配套，且动力电池产品正由磷酸铁锂向三元锂电池方向转型。

3、行业竞争激烈，产品技术为市场制胜的关键

目前，国内动力电池行业内部竞争越来越激烈，“提升电池能量密度和降成本”为动力电池当务之急，产品技术水平决定了企业能否享受新能源汽车时代带来的红利。事实上，2017 年出现了 6 家排名进步的企业，2 家保持不变。其中，CATL 冲刺到第一，主要在于产品技术过硬，电池系统或电芯能量密度高，产品一致性好，且面向全行业新能源整车企业配套，赢得了绝对竞争优势。

进步最大的为孚能科技，排名提升了 9 个名次，主要在于自身产品技术较过硬（暂未发生一起重大质量事故，2020 年达到 300wh/kg），产能充足（2019 年达到 35GWh），且与国内新能源主机厂北汽新能源建立了战略合作伙伴关系，配套北汽新能源车型。

排名	2017年 电池厂商	市场份 额	电池厂商	市场份 额	较17年排名起 伏	是否上 市
1	CATL	29.41%	比亚迪	27.59%	+1	准备中
3	沃特玛	6.00 %	沃特玛	9.26%	不变	是
4	国轩高 科	5.74%	国轩高科	5.88%	不变	是
5	比克	4.34%	天津力神	4.30%	+1	是
6	孚能科 技	4.01%	比克	2.73%	+9	
8	北京国 能	1.95%	哈尔滨光 宇	1.86%	+2	是
10	苏州星 恒	1.67%	北京国能	1.57%	+3	是
17	微宏动 力	1.17%	钱江锂电	< 1%	+2	

4、逆水行舟不进则退，传统豪强受限于技术路线和产能

2017年出现了5家排名退步的企业，2家退步明显，主要受制于磷酸铁锂电池技术路线和产能不足。比亚迪和珠海银隆均是退步一点点，前者主要受行业产品配套因素及产品技术路线转型的影响，后者则可能在于小众动力电池产品（钛酸锂）的限制，需求总体量不大。

其中，天津力神效产能为3Gwh，已在天津、北京、苏州、青岛等生产基地布局，2017年5月才开工投产，较大可能受限于产能限制，磷酸铁锂技术路线转型也是原因之一。

而万向、盟固利动力电池退步较为明显，分别退步8名和9名。这两家企业可能更多受限于产能的影响。以万向为例，2017年加快动力电池的研发生产，在美国密歇根、波士顿及杭州均有布局，主要做乘用车领域高端动力电池，据了解其有效产能为2Gwh；盟固利主要生产研发能量型、能量功率型及功率型锂离子动力电池产品，于2017年5月引入战略投资者，2017年底动力电池产能或将达到4GWh。另外，盟固利也是明显

受限于磷酸铁锂技术路线的影响。

排名	2017年 电池厂商	市场份 额	电池厂 商	市场份 额	较17年排名起 伏	是否上 市
2	比亚迪	16.12%	CATL	21.33%	-1	是
7	天津力 神	2.77%	万向	2.02%	-2	是
13	珠海银 隆	1.52%	苏州星 恒	1.31%	-1	
15	万向	1.18%	孚能科 技	1.03%	-8	
19	盟固利	1.06%	盟固利	1.55%	-9	是

5、动力电池行业黑马频繁出现，上市企业为主体

目前，国内一批上市企业纷纷进入新能源汽车动力电池行业，较大程度促进了行业的竞争。新晋行业前十的6家企业，其中亿纬锂能、江苏智航、远东福斯特、上海德朗能、广东天劲5家全部为上市企业，其中亿纬锂能市值由当初的20亿元上涨至200亿。

可以说，亿纬锂能是动力电池企业的一匹“黑马”，2017年一跃成为行业前二十强中第十名。主要受益于2017年已经形成的7GWh产能，以及方形磷酸铁锂、圆柱三元和软包叠片等不同技术路线的产品支撑，并建立了南京金龙、江苏卡威、陆地方舟等多家战略合作伙伴关系。

排名	2017年 电池厂商	市场份 额	电池厂 商	市场份 额	较17年排名起 伏	是否上 市
9	亿纬锂能	1.89%	中航锂电	1.81%	新晋前十	是
11	浙江天能	1.66%	盟固利	1.55%	新晋前二十	
12	江苏智航	1.59%	珠海银隆	1.45%	新晋前二十	是
14	远东福斯特	1.43%	海四达	1.03%	新晋前二十	是
18	上海德朗能	1.13%	北京电控	< 1%	新晋前二十	是
19	广东天劲	1.09%	微宏动力	< 1%	新晋前二十	是

而国内浙江天能、江苏智航、远东福斯特、上海德朗能、广东天劲等动力电池企业抓住了纯电动商用车(包括专用物流)的市场爆发机会,迅速跻身动力电池企业前二十。其中,远东福斯特目前已为江铃、众泰、东风、奇瑞、陕汽通家等新能源汽车企业提供配套,上海德朗能给东风乘用车、厦门金龙、时空新能源、成都大运等企业配套动力电池。这更多受益于国内纯电动商用车(包括专用物流)动力电池配套的技术壁垒不高,企业通过资本运作,全面整合动力电池领域的人才和技术,基本上能够较好地满足了二、三线或者新进入新能源汽车企业的配套供给。

结合 2016 年和 2017 年动力电池出货量变化情况分析, 可以做出如下趋势判断:

1、动力电池行业仍将处于洗牌阶段, 强者恒强, “马太效应” 将愈来愈明显。

2017年3月发布的《促进汽车动力电池产业发展行动方案》明确, 2020年动力电池单体比能量超过 300Wh/kg, 系统比能量力争达到 260Wh/kg, 总产能达 100GWh, 形成 40GWh 的龙头, 系统成本降至 1 元/Wh, 这对企业提升电池系统能量密度和降低成本提出了极高要求和考验。

从国内动力电池企业的产能利用率来看，截止到 2017 年 6 月，国内动力电池综合产能利用率约 31%，其中 CATL 的产能利用率高达 94%以上，比亚迪、沃特玛、国轩高科等巨头的产能利用率为 40%-55%，但是中航锂电、比克电池及亿纬锂能等动力电池企业产能利用率却是已滑落至平均线以下。这对于人才、资金、技术密集型的动力电池行业而言，盈利较差甚至亏损的中小厂商将加速出局。

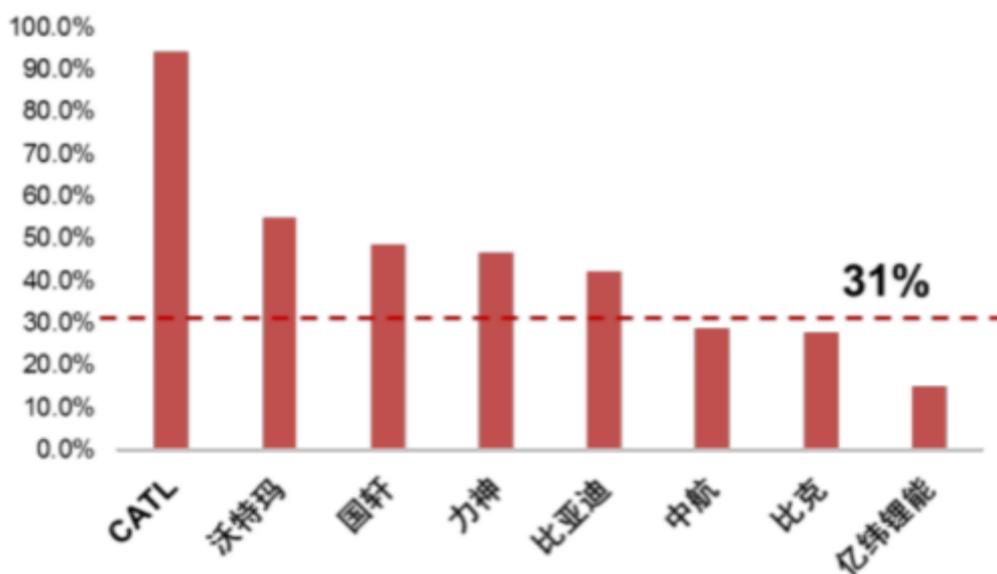


图 1 2017 年上半年主要电池企业的产能利用率情况

根据 2017 年全年动力电池的市场占比情况看，行业已经出现寡头企业，宁德时代市场份额已经超过 25%并接近 30%。最近，国家中国科学院院士欧阳明高提出，“电动汽车电池安全第一，性能指标其次”的观点。实际上，国内宁德时代产品安全性、综合性能均处于领先水平，且属于行业第三方动力电池企业，是国内车企最为钟意的动力电池供应商，这将迅速拉开“电池寡头”与行业二、三线企业市场份额的差距。

2、中小型动力电池企业将加强同新能源整车企业的战略合作

一般而言，国内新能源整车企业的动力电池供应将大概率选用合资设厂、第三方采购模式或者是动力电池行业领头羊，采购高品质动力电池时可能具有较强话语权。不足的是，主机厂难以实现新能源汽车产品利润最大化，还将导致竞品间的同质化竞争，这

些都不是整车企业想要看见的最好结果。

随着动力电池行业竞争加剧，无论是营收还是盈利能力，动力电池龙头企业的优势都会更加凸显，必将导致低效产能的推出。那么，这将促成整车厂主动整合行业具有动力电池核心技术积累的企业，实现动力电池自制；或是促成整车与动力电池企业乃至产业链企业的深度协同开发；抑或是间接促进中小型动力电池企业主动找寻主机厂的合资合作，从而最大程度地降低成本压力。某种程度上，动力电池行业将通过深度协作或合资合作形式依附整车厂，建立稳定的产业链协同关系迫在眉睫。

3、动力电池行业的竞争仍将回归到产品技术，软包电池技术或是方向

根据网传补贴政策情况，2018年新能源汽车补贴将出现较大幅度退坡，电池系统能量密度等技术要求仍将决定着新能源汽车的补贴额度，这也将影响着新能源整车企业及动力电池的盈利情况。从续航里程达到150公里到500公里的动力电池配套应用情况来看，北汽、上汽、吉利、通用、福特、雷诺、现代主要采用了软包电池；北汽、上汽、吉利、比亚迪、BMW采用方形电池，特斯拉在用圆柱电池。相对而言，软包电池应用程度更高。

从技术角度看，方形和软包三元系统的动力电池能量密度均能够突破140 Wh/kg，相比较，软包三元系统的能量密度相对更轻松实现。

	动力电池能量密度 (Wh/kg)					
	圆柱三元 单体	圆柱三元 系统	方形三元 单体	方形三元 系统	软包三元 单体	软包三元 系统
2016年	180	130	180~200	120~145	200~220	130~150
2017年	215	140	190~210	130~150	210~240	140~170

4、动力电池企业兼并重组的步伐加快，行业或将进入“大鱼吃小鱼”的新时期

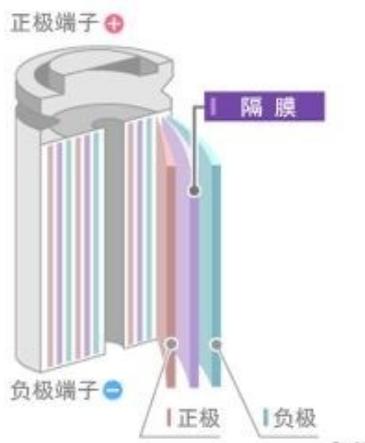
结合 GII 调研数据，2017 年我国动力电池产量为 44.5GWh，而国内主流动力电池企业产能将达到 79Gwh，产能过剩凸显，这意味着产品结构需要优化调整，必将促进行业的兼并重组，推动动力电池企业间的横向并购，或是整车及动力电池企业间的纵向并购。

企业	2017年产能及扩建情况	客户	产品配套分析
CATL	拥有 18Gwh 产能	上汽、宝马、雪铁龙、大众、宇通	产能大，商乘并举，囊括国内外主流汽车品牌
比亚迪	产能 16Gwh	比亚迪	产能大，商乘并举，仅靠自销自配；虽已放开销售，竞争对手不买帐
国轩高科	9Gwh	北汽新能源、江淮、中通、上汽	国内主流新能源产品配套
万向	有效产能 2Gwh	上汽、长安、奇瑞、广汽	产能有限，仅与国内主流乘用车企业供给
比克	8Gwh	众泰汽车、海马轿车、南京金龙、力帆、江淮	国内二、三线品牌乘用车供给为主
孚能科技	5Gwh	北汽新能源、江铃、长安	
力神	3Gwh	东风、华泰、江淮、众泰、卡威	供给乘用车动力电池，更多为主流乘用车品牌后备供给
捷威动力	1.7G wh	长安、东风、众泰汽车、奇瑞	
北京国能	12Gwh	安凯、东风、南京金龙	
盟固利	4.5Gwh	宇通、中通、福田、金龙、安凯	商用车电池供给为主

十二、隔膜的性能对锂离子电池有哪些影响？

来源:粉体网 发布时间:2018-02-06

隔膜是锂电池的结构中最关键的 inner 组件之一。隔膜的主要作用是将正负极片隔开防止电池短路同时保证充放电时离子的正常通过保证电池的正常工作的作用。其性能的好坏直接影响电池的容量、倍率、寿命以及安全等性能。具体是如何影响的呢？



隔膜性能对锂电池性能的影响

电池性能 \ 隔膜性能	安全性	容量	倍率	循环性能	质量	体积
厚度↑	↑	↓	↓	↓	↑	↑
孔隙率↑	↓	-	↑	↑	-	-
透气阻力↑	↑	-	↓	↓	-	-
内阻↑	↑	-	↓	↓	-	-
穿刺强度↑	↑	-	-	-	-	-
机械强度↑	↑	-	-	-	-	-
孔径↑	↓	↑	↑	↑	-	-
一致性↑	↑	↑	↑	↑	-	-

锂电大数据

表 1：一部分隔膜性能与电池性能的相关性比较

厚度

厚度与内阻有关，越薄内阻越小，从而实现大功率充放电。在一定的机械强度下尽可能小，越厚穿刺强度越好。对于消耗型锂离子电池，一般将 25 μm 作为隔膜厚度的标准。但是便携式产品的需求日益增长的形式下，16 μm 甚至更薄的隔膜开始大范围应用。对于动力电池来说，装配过程中的机械要求，使得所需隔膜更厚一些，而且对于动力电池来说安全性能非常重要，而厚一些的隔膜意味着更好的安全性。

隔膜厚度的均匀性是一个特别重要的质量指标，它直接影响隔膜卷的外观质量以致内在性能，生产过程中必须严格把控。在自动化程度很高的隔膜生产线上，隔膜厚度都是采用精度很高的在线非接触式测厚仪及快速反馈控制系统进行自动检测 and 控制的。隔膜的厚度均匀性包括纵向厚度均匀性和横向厚度均匀性，其中横向厚度均匀性尤为重要，一般均要求控制在 ± 1 微米以内。

孔径

锂电池隔膜材料本身具有微孔结构，微孔在整个隔膜材料中的分布应当均匀。目前所使用的电极颗粒一般在 10 微米的量级，孔径一般在 0.03-0.12 μm 。孔径太小会增加电阻，孔径太大容易使正负极接触或被枝晶刺穿短路。一般来说，亚微米孔径的隔膜足以阻止电极颗粒的直接通过，当然也不排除有些电极表面处理不好，粉尘较多导致的一些诸如微短路等情况。

孔隙率

孔隙率是单体膜的体积中孔的体积百分率，它与原料树脂及膜的密度有关。孔隙率的大小和内阻有一定的关系，但不同种隔膜之间的空隙率的绝对值无法直接比较。现有锂离子电池隔膜的孔隙率在 40%-50%之间。

透气阻力

理论上来说，隔膜不是电池的必要组成部分，是未来满足工业化生产才加入的，所以隔膜需要满足一个很重要的性能：不能恶化电池的电化学性能，主要表现在内阻上。用两个参数评价这一性能：

MacMullin 数：含电解液的隔膜的电阻率和电解液本身的电阻率之间的比值。此数值越小越好，消耗型锂离子电池的这个数值为 8 左右。

Gurley 数：一定体积的气体，在一定压力条件下通过一定面积的隔膜所需要的时间。与隔膜装配的电池的内阻成正比，即该数值越大内阻越大。不过单纯比较两种不同隔膜的 Gurley 数是没有意义的，因为它们的微观结构可能完全不一样，但是同一种隔膜的 Gurley 数的大小可以很好的反应内阻的大小。

温度

闭孔温度：电池内部发生放热反应自热、过充或者电池外部短路时，将会产生大量的热量，造成微孔闭合，从而阻断离子的继续传输而形成断路，起到保护电池的作用，微孔闭合时的温度就是闭孔温度。但对于小电池，热关闭机制所起的作用很有限。一般 PE 为 130-140℃，PP 为 150℃。闭孔温度低一些比较好。

破膜温度是指电池内部自热，外部短路使电池内部温度升高，超过闭合温度后微孔闭塞阻断电流通过，热熔性能温度进一步上升，造成隔膜破裂、电池短路。破裂时的温度即为破膜温度。破膜温度高一些比较好。

穿刺强度

在一定的速度（每分钟 3-5 米）下，让一个没有锐边缘的直径为 1mm 的针刺向环状固定的隔膜，为穿透隔膜所施加在针上的最大力就称为穿刺强度。足够的穿刺强度可以防止锂枝晶、极片毛刺刺穿隔膜造成短路，抗穿刺强度值一般在 300-500g。但是测试的时候所用的方法和实际电池中的情况有很大的差别，直接比较两种隔膜的穿刺强度

不是特别合理。

机械强度

机械强度主要是指隔膜的拉伸强度，足够的拉伸强度可以防止隔膜变形。隔膜的拉伸强度与制膜的工艺有关。采用单轴拉伸，隔膜在拉伸方向上与垂直方向强度不同；而采用双轴拉伸时，隔膜在两个方向上一致性会相近。一般拉伸强度主要是指纵向强度要达到 100MP 以上，横向强度不能太大，过大会导致横向收缩率增大，这种收缩会加大锂电池厂家正、负极接触的几率。

浸润性

为了保证电池的内阻不是太大，要求隔膜是能够被电池所用电解液完全浸润。浸润度一方面跟隔膜材料本身相关，另一方面个隔膜的表面及内部微观结构密切相关。较好的浸润性有利于提高隔膜与电解液的亲和性，扩大隔膜与电解液的接触面，从而增加离子导电性，提高电池的充放电性能和容量。浸润性可通过测定其吸液率和持液率来衡量。

一致性

由于制备工艺的不同，隔膜一致性可能差别较大。一致性包括闭合温度等自身特性，以及电镜下观察孔洞的一致性和厚度的一致性等方面的一致性。隔膜的一致性越高对其他方面的性能都有好处。