

目 录

怀婵娟（投资者关系管理代表）

emily_huai@hanbell.cn

ir@hanbell.cn

021-51365368

一、市场动态

1. 2018 年机械工业经济运行总体情况
2. 供给增加 螺纹钢期价将承压运行
3. 全球空调产业迈入“中国时代”：格力、美的、海尔规模前三
4. 2019 年制冷剂暴涨能否延续？
5. 2019 年主流空调厂商竞争策略分析
6. 5G 到来之际，如何解决冷链“断链”情况？
7. 冷冻冷藏用压缩机：增长放缓直面未来
8. 乌鲁木齐加快发展冷链物流体系
9. 离心机市场将进入全方位竞争时代
10. 以应用为目标加快推进大数据中心建设
11. 空气源热泵市场潜力正在显现
12. 北京对地源热泵项目给予 30~50%资金支持
13. 重大利好！空气源热泵成功编入《绿色产业指导目录（2019 年版）》
14. 2019 中央 600 亿元治污 空气能热泵大有可为
15. 新疆大力推广“煤改电”工程，空气能热泵低温耐寒成首选
16. 刚开年,国务院正式规范压缩机的监管!违法信息全国互通
17. 空气压缩机市场面临洗牌，未来行业集中度将进一步提升
18. 日韩在前，“后生可畏”的中国氢燃料电池车何时能赶超前辈？
19. 浙江嘉兴打造千亿级新兴产业集群，着力发展电子信息等产业
20. 氢燃料汽车产业发展提速 市场空间巨大
21. 新能源汽车的助力装置：空气压缩机的技术解析！

22. 全球半导体厂商业绩“触顶”迹象明显，净利润下滑
23. 台州首个国际标准（真空技术）发布
24. 最近国际上,两起泵企的大收购(米顿罗和费亚泰克)
25. 中国光伏：补贴逐渐退出市场 平价上网指日可待
26. 盘点 21 省十二五期间未开工光伏项目超多少 GW?
27. 今年内全球首个 10GW 电池基地落户成都
28. 动力锂电池行业将迎来新一轮产能周期
29. 锂离子电池占电动汽车成本比例有望下降至 10%

二、行业情况

1. 2018 年度压缩机市场调研分析报告
2. 独家：2018 年中国中央空调市场产品发展及趋势研究
3. 我国冷链物流园区现状与发展趋势
4. 空气源热泵热风机行业标准于 5 月实施
5. 全国燃料电池汽车补贴标准盘点
6. 氢燃料电池 VS 锂电池产业发展现状最新对比分析
7. 盘点：2018-2019 中国燃料电池空压机八大领军企业
8. 关于调整可再生能源资金扶持政策支持光伏发电持续发展有关事项的通知
9. 2018 年全球新增太阳能光伏装机容量 104 吉瓦
10. 2019 年全球光伏装机量将达到 111.3GW
11. 锂电行业新时代！补贴新政对全产业链上中下游影响全面解析

三、企业资讯

1. 飞利浦空调正式登陆中国市场，“布艺”空调独家首发！
2. 海尔创造了“磁悬浮”，也因此制造出“全球 NO.1”！
3. 博世热力技术将持续投资 1 亿欧元用于热泵研发
4. 盾安环境中标中国移动热管背板节能系统亿元大单
5. 原创：格力磁悬浮离心机全面开花，连中三标
6. 推动热泵行业技术发展，纽恩泰空气能与多方进行战略合作
7. 格瑞德集团-35℃低温实验室顺利通过 GMPI 认证
8. 强强合作 同益科技牵手中科院成立热泵研究院

9. 克莱门特四管制风冷热泵冷热水机组再获德国大陆集团青睐
10. 中国石化为雄安新区地热供暖 700 余万平方米
11. 阿特拉斯·科普柯收购德国工业泵销售公司
12. 英格索兰涡旋式压缩机 W 系列新品成功发布
13. 开山旗下 LMF 压缩机公司价值 2067 万欧元合同正式生效
14. 优耐特斯&日立的又一个合资工厂正式投入使用
15. UQM 再次斩获 FC 压缩机系统合同
16. 重庆两江新区布局千亿元级氢能源产业链
17. 雪人股份：已向 21 家整车和发动机企业提供空气压缩机
18. 弗尔赛将与潍柴签订 4500 万燃料电池订单
19. 潍柴动力与巴拉德开展燃料电池方面合作
20. 道氏技术拟设立合资公司 从事氢燃料电池膜电极研制
21. 佛山今年氢燃料电池客车或达千辆 飞驰已交付 190 辆
22. 光伏价格涨跌混乱 隆基下调单晶硅片价格
23. 普发真空发布新款双级旋片泵 Pascal 2021 HW
24. 晶科能源 2018 财报亮点篇：预计 2019 组件出货量约 14-15GW
25. 比亚迪掀电动汽车平民化运动
26. 鲍斯股份：真空泵配套用于生产 OLED 的装备中

四、关于汉钟

1. 涨停股揭秘：雄安新区板块尾盘掀起涨停潮多只个股封板 汉钟精机封涨停
2. 周线三连阳后迎敏感关口 三路资金布局路线图曝光
3. 燃料电池概念股大涨！6 家上市公司公布最新进展
4. 互动平台信息披露不可随意“蹭热点” 本月已有三家公司被交易所监管关注
5. 重磅政策落地！雄安概念股集体狂欢 相关公司业绩开始释放
6. 业绩快报：汉钟精机去年全年净利 2.01 亿 同比下降 11.38%
7. 冷冻冷藏用压缩机：增长放缓直面未来
8. 安信证券股份有限公司下调汉钟精机评级
9. 汉钟精机：原材料价格上涨业绩增速，静待业务多点开花

一、市场动态

1. 2018 年机械工业经济运行总体情况

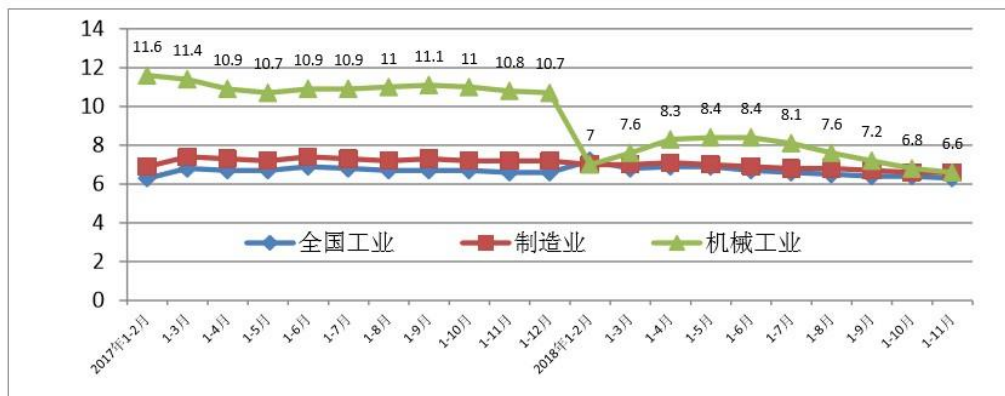
2018 年以来，在内外环境错综复杂的形势下，机械工业全行业认真贯彻党的十九大和中央经济工作会议精神，大力推动高质量发展。2018 上半年行业经济运行总体平稳，主要经济指标增速超过全国工业平均水平，产销平稳增长、投资持续改善。下半年开始经济运行稳中趋缓，增速环比均出现回落，行业分化明显，但总体在合理区间。

2018 年机械工业经济运行总体情况

一、增加值增速上半年逐月提高，下半年逐月放缓。

2018 上半年，机械工业增加值增速呈现逐月提升的趋势，由 2018 年初 1-2 月的 7%，一季度的 7.6%，至上半年的 8.4%。进入 2018 年下半年受汽车拖累增速逐月放缓，1-9 月同比增长 7.2%，1-10 月同比增长 6.8%，1-11 月同比增长 6.6%，1-12 月同比增长 6.3%。

机械工业与全国工业、制造业增加值增速比较



二、主要产品产量同比增长

2018 年 1-12 月机械工业重点监测的 120 种主要产品中，产量同比增长的产品有 56 种，占比 46.67%，比上年减少 32 种；产量同比下降的产品 64 种，占比 53.34%，比 2017 年增加 33 种。从趋势看，2018 年以来产量同比实现增长的产品种类持续减少。主要产品产量增长有如下特征：

一是为部分原材料行业配套产品增长较快。钢铁、煤炭等行业去产能取得初步成效，产品价格提升，企业效益改善，投资活动比较活跃，为之配套的产品产销增长较快。矿山专用设备同比增长 6.26%、金属冶炼设备同比增长 28.32%、起重机增长 33.98%、金属轧制设备增长 7.94%、数控锻压设备增长 8.81%、风机增长 8.79%、气体分离及液化设备增 7.23%，锻件同比增 7.81%。二是与智能制造产业相关的产品增长态势良好。如工业自动调节仪表与控制系统增长 2.58%、分析仪器及

装置增长 16.23%、试验机增长 29.2%、工业机器人增长 4.59%。三是工程机械类产品在上年高基数的基础上继续高速增长。挖掘、铲土运输机械同比增长 34.84%，其中挖掘机增速达 47.86%、装载机增长 17.99%、压实机械增长 13.52%，叉车 2018 年 1-9 月产量超过了 2017 年全年，水泥专用设备增长 10.06%。四是为整机服务的各类零配件类产品普遍增长。交流电动机同比增长 1.85%，液压元件增长 16.07%、模具增长 9.98%，滚动轴承增长 2.12%、阀门增长 8.52%、气动元件增长 1.02%、电动手提式工具增长 4.63%。五是与环境保护和污染治理相关的产品呈现明显回落。其中污染防治专用设备同比下 13.82%，当月同比下降 62.15%。其中水质污染防治设备下降 21.21%、大气污染防治设备下降 4.4%，固体废弃物处理设备下降 18.71%、环境监测专用仪器仪表同比下降 0.55%，仅有噪声与振动控制设备增长 7.94%。六是与消费相关的产品增长低迷。棉花加工机械同比下降 7.08%，照相机同比下降 19.69%，塑料加工专用设备同比下降 7.64%，通信及电子网络用电缆同比下降 15.35%，光缆同比下降 3.49%。

产量同比下降的产品相对集中于汽车，汽车中的 SUV 及 MPV、农业机械设备、发电设备、输变电设备等前些年增长较快的产品今年下滑明显。2018 年 1-12 月汽车产销分别完成 2780.92 万辆和 2808.06 万辆，产销量比上年同期分别下降 4.16% 和 2.76%，增速继续回落。受汽车整车下降影响，汽车用发动机同比下降 4%。农业机械类统计的 10 种产品中，9 种下降，其中大、中、小型拖拉机同比分别下降 27.14%、6.1%、33.9%，收获机械下降 13.35%，玉米收获机械下降 1.01%，农产品初加工机械下降 10.47%、棉花加工机械下降 7.08%；电工电器行业重点监测的 26 种产品中 16 种产品产量同比下降。发电设备同比下降 9.29%，其中水电机组同比下降 7.3%、风电设备同比下降 8.88%、汽轮机同比下降 9.19%；输变电设备受国家电网在特高压方面的投资限制，相关产品变压器同比下降 2.95%、互感器同比下降 2.95%、电力电容器同比下降 8.74%，电工仪器仪表同比下降 2.55%。从趋势看，这些产品市场短期也难见明显起色。

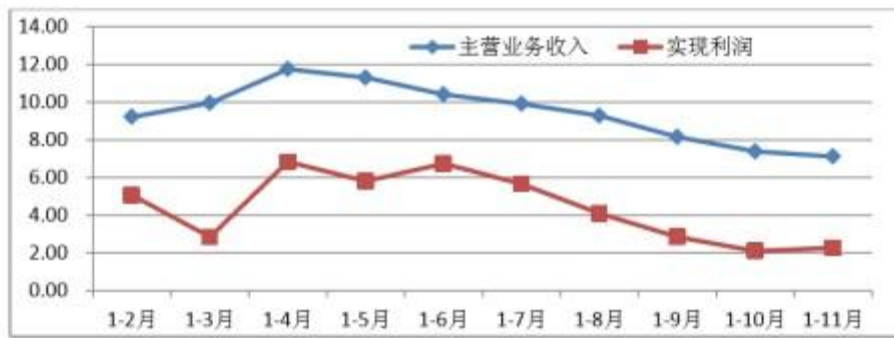
三、经济效益保持增长，增幅回落

2018 年 1-11 月机械工业实现主营业务收入 19.73 万亿元，同比增长 7.11%；实现利润总额 1.31 万亿元，同比增长 2.27%。两项指标均实现增长。但与 2017 年同期相比，主营业务收入和利润总额增速分别回落了 2.4 和 8.37 个百分点。从今年累计增速看，下半年呈现逐月回落趋势，利润增长始终低于主营业务收入增速。

与全国工业比较，机械工业主营业务收入、利润增速分别低于同期全国工业 2.01、9.58 个百分

点。

2018年1-11月机械工业主营业务收入及利润增速情况



四、主要分行业运行形势分化明显

工程机械行业景气度最好，继续保持高速增长；石化通用机械景气回升明显；其他投资类产品制造业如重型矿山机械、机床工具、仪器仪表、基础件、内燃机等行业，运行形势基本保持平稳；电工和汽车行业增速下行，尤其是利润增幅出现明显回落，由于这两大行业权重很大，故对机械全行业影响很大；农机行业主要产品产量全面下降，经济指标持续下行；文化办公机械受出口及照相机产销大幅下滑影响，景气度较差。

在主要行业实现利润中，非汽车行业实现利润总额 7553.95 亿元，同比增长 9.22%，高于行业平均水平 6.95 个百分点，占机械工业的比重 57.61%。比 2017 年同期提高 3.67 个百分点。其中工程、石化通用、机床、通用零部件行业实现两位数增长。工程机械行业利润同比增长最快，达 56.27%，主要受基础设施建设、存量更新换代促产销增长，带动利润回升。石化通用行业上半年石油价格回升，石化产品产销利润回升明显。机床行业呈现恢复性增长。

汽车行业利润下降明显。2018 年 1-11 月汽车行业实现利润总额 5558.3 亿元，同比下降 5.87%，占机械行业利润的比重 42.39%，比重同比下降 3.67 个百分点。

汽车、机器人与智能制造、农机行业为同比下降。下降幅度最大的是农机行业同比下降 18.78%。

五、经济运营指标不及上年同期水平

2018 年以来反映整个机械工业运行的主要指标均不及 2017 年同期水平。1-11 月流动资产周转率 1.53%，同比下降 0.04 个百分点；成本费用利润率 7.1%，同比下降 0.36 个百分点；主营业务收入利润率 6.65%，同比下降 0.31 个百分点；总资产利润率 6.35%，同比下降 0.43 个百分点。上述指标值得关注。

六、固定资产投资低迷状况继续改善

经历了两年多的低迷后，2018年以来机械工业固定资产投资出现恢复性增长。2018年1-12月机械工业主要涉及的四个国民经济行业大类中，通用设备制造、专用设备制造、汽车制造业、电气机械和器材制造业投资增速分别为8.6%、15.4%、3.5%和13.4%，除汽车制造业外，均高于同期全社会（5.9%）投资增速。从趋势看，今年以来机械工业所涉及主要行业大类投资增速逐月稳步回升，投资低迷的状况有所改善。

七、对外贸易保持增长

据海关统计，2018年1-11月全国机电产品出口13330.8亿美元，同比增长12.8%；其中机械设备出口3920.85亿美元，同比增长13.7%，运输工具出口1083.91亿美元，同比增长13.7%，仪器仪表出口651.12亿美元，同比增长2%。

2018年1-11月全国机电产品进口8951.78亿美元，同比增长16.3%，其中机械设备进口1869.23亿美元，同比增长21.7%，运输工具进口1054.59亿美元，同比增长10.1%，仪器仪表进口945.22亿美元，同比增长7.1%。

在中美贸易摩擦加剧的背景下，今年机械工业进出口贸易能有如此表现实属不易。这既反映了以民营企业为代表的广大市场主体的主观应变能力不可轻估，也不排除“赶在变化之前抢运履约”的因素起了一定作用。

（八）价格指数缓慢小幅波动

国家统计局公布的数据显示，2018年12月工业生产者出厂价格同比涨幅0.9%，生产资料价格同比上涨1.0%，原材料工业价格上涨0.8%，加工工业价格上涨0.8%，虽然均有所回落，但仍高于机械工业上涨幅度，机械工业价格指数同比仅微涨0.2%，比11月回落0.1个百分点。

综合分析判断：2018年全年机械工业经济运行总体将比较平稳，工业增加值、主营业务收入增速在7%左右，利润增长2%左右，进出口贸易适度增长。需要说明的是，经历了持续多年的高速发展，我国机械工业的规模现已达到年主营业务收入二十四万多亿元的很高水平。随着基数的不断扩大，增长速度适度回落是正常的。

初步预计2019年全年机械工业经济运行总体将比较平稳，工业增加值、主营业务收入在6.5%左右，利润增速受2018年低基数的影响，增速会在5%左右，进出口贸易适度增长（5%），实现难度将大于2018年。

（资料来源：中国机械工业联合会统计信息部）

2. 供给增加 螺纹钢期价将承压运行

近期，螺纹钢期价呈高位震荡走势，主力 1905 合约在 3800 元/吨附近盘整。后期，螺纹钢期价能否重回上涨通道并再创新高？笔者认为，当前，螺纹钢基本面多空因素交织，期价继续上涨的动力减弱，短期将以弱势震荡为主。投资者须警惕螺纹钢期价高位回调的风险。

需求偏强但预期趋弱

从房地产行业运行数据来看，1 月~2 月份，全国房地产开发投资 12090 亿元，同比增长 11.6%，增速比 2018 年全年提高 2.1 个百分点；房屋新开工面积为 18814 万平方米，同比增长 6.0%，增速回落 11.2 个百分点；房地产开发企业土地购置面积为 1545 万平方米，同比下降 34.1%。从上述数据可以看出，今年初以来，房地产数据表现出现分化。房地产销售下滑和企业资金端的压力抑制了房企的拿地意愿，房企土地购置面积增速下滑较快，将抑制后期房地产新开工和开发投资增速。

从基础设施建设投资来看，今年初以来，基础设施投资增速企稳反弹。1 月~2 月份，全国基础设施投资(不含电力、热力、燃气及水生产和供应业)同比增长 4.3%，增速比 2018 年全年提高 0.5 个百分点。

受房地产开发投资和基础设施投资增速上升的影响，今年春季螺纹钢需求明显好于去年。据统计，3 月 21 日，全国 237 家流通商螺纹钢日成交量为 186661 吨，同比上升 11.87%。钢材市场成交良好，提振近期螺纹钢期价。但是，受房企土地购置面积和商品房销售面积下滑拖累，后期，螺纹钢需求或将走弱，制约螺纹钢价格上涨。

供给压力进一步加大

目前，北方采暖季已经结束，华北地区钢厂陆续恢复生产，钢材产量持续增加。据有关机构统计，截至 3 月 22 日，163 家钢厂高炉开工率为 63.4%，环比上升 1.1 个百分点；全国螺纹钢周度产量为 330.69 万吨，环比上升 5.57 万吨，同比上升 18.24 万吨，为近 5 年同期最高水平。螺纹钢供给压力加大。

另外，近期，原材料价格开始高位回落，铁矿石和焦炭价格下降利于钢厂利润的恢复。目前，螺纹钢生产平均毛利润升至 600 元/吨附近，钢厂生产的积极性较高，高炉开工率预计将维持高位运行。螺纹钢产量增长，将利空价格。

螺纹钢去库存速度较快

库存方面，受春节后需求复苏良好的影响，螺纹钢社会库存下降的时间明显早于去年。2018年春季，螺纹钢社会库存下降的时间为3月16日，而今年则为3月7日，提前了近10天。

另外，今年螺纹钢去库存速度也快于去年。截至3月21日当周，全国螺纹钢社会库存为916.94万吨，环比下降56.2万吨，同比下降156.3万吨；全国螺纹钢钢厂库存为255.34万吨，环比下降20.06万吨，同比下降97.44万吨。3月21日当周，螺纹钢库存合计下降76.26万吨，与去年同期周降50万吨的速度相比，今年去库存的速度明显加快。因此，目前，钢贸商和钢厂的库存压力均较小，对螺纹钢价格形成支撑。

综上所述，近期，螺纹钢下游需求良好，库存持续下降，但供给压力进一步加大，加之国际宏观面走弱，螺纹钢基本面多空因素交织，价格继续上涨的动力不足。预计螺纹钢期价近期将以高位回调为主，1905合约价格运行区间为3600元/吨~3800元/吨。

http://www.csteelnews.com/sjzx/scfx/201903/t20190326_380919.html Top↑

3. 全球空调产业迈入“中国时代”：格力、美的、海尔规模前三

当前，在原材料价格波动等因素影响下，中国空调企业的全球化进程受到了不同程度的影响，但是对于以海尔、格力为首的行业领头羊来说，强者恒强的产业出海格局愈发牢固。欧睿国际和产业在线两大权威数据库显示，按销售量统计，2018年，格力、美的、海尔分别位居全球空调市场前三。

中国空调三巨头“组团出海”全球凸显头部效应

随着中国经济的发展，国内消费者需求升级、分级，空调企业以往所依靠的规模红利、人口红利正在逐渐消失。面对国内空调市场增速放缓的危机，进一步挖掘海外市场的可能性成为不少中国空调企业的选择，海尔、格力等企业更是早已把扩展海外市场写入了自身的发展战略。

从产业在线全球渠道数据看，2018年，格力、美的、海尔分别位列全球第一、二、三位。此前，中怡康、奥维云网、国家信息中心、产业在线四大行业报告数据显示，2018年空调企业前三品牌集中度提高，国内空调行业前三形势稳固。从2013年—2018年的欧睿国际数据来看情况来看，中国空调前三强已经牢牢占据全球前三强。

《国务院关于同意设立“中国品牌日”的批复》中指出，必须抓紧强化中国设计、中国创造，

凝聚中国力量，发展自主知识产权的品牌，开启自主品牌发展的新时代。加强品牌建设，让更多制造企业从贴牌生产转向创建自主品牌，是我国制造业向全球产业链与价值链中高端攀升、实现高质量发展的必由之路。

聚焦到空调行业，在全球化视野、影响力上最强的企业是海尔。欧睿国际数据显示，海尔空调为中国空调自主品牌出口第一。从谷歌趋势数据看，海尔空调的全球用户关注度最高，是其他品牌的十几倍。这得益于海尔空调在全球化布局之初，就把创牌作为海外市场拓展的战略方向。基于各地区用户消费需求，海尔空调因地制宜进行产品创新升级，推出自清洁、超低温制热、超静音等具有差异化的空调产品。目前，海尔空调已在全球多个市场获得当地用户认可，以俄罗斯市场为例，海尔空调已经超越了欧洲品牌成为了当地市场的第一。

中国空调企业开启全球创新

《国家创新驱动发展战略纲要》强调，强化原始创新，增强源头供给。创新是企业品牌建设的原动力，国家鼓励企业加大技术研发投入，优化企业内部研发创新、成果转化的组织管理机制，提高企业自主创新、持续创新能力，扩大高质量产品与服务供给。作为空调行业的领头羊，格力、美的、海尔开启全球创新，为国内空调企业全球化树立了良好范式。

中国制造要走向世界 必须解决的核心问题是创新能力。围绕“掌握核心科技”的口号，格力空调以巴西市场作为海外发展的第一站，通过技术攻关走上了全球自主创新之路。如今，格力空调销售量和出口量均创下历史新高，“世界爱上中国造”的目标正广泛实现。美的空调则投产智能工厂，布局自动化、生产透明化、物流智能化、管理移动化、决策数据化五大产业维度，转型塑造自身科技形象。与此同时，美的空调推出无风感、舒适风等产品，满足用户逐渐升级的消费需求。海尔空调在产品科技和生态布局方面的创新则对行业起到了明显的提振作用。在产品创新方面，海尔首创自清洁空调，引领了行业健康趋势。而在生态布局方面，海尔空调依托全球“10+N”研发体系，推出智慧空气解决方案。目前，海尔拥有最全室内空气大数据，通过智能云平台与用户互动需求，奠定了其智慧空气“领航者”的地位。

随着以海尔、格力等为代表的高质量的创新科技空调产品推出，“中国智造”在全球空调市场站稳了脚跟。业内人士表示，在全球化浪潮的冲击下，以产品和模式创新，实现企业与用户的连接将是空调企业发展的新路径。格力、海尔等头部企业的全球化创新成果，成为其他空调企业自主创新发展的标杆。

4. 2019 年制冷剂暴涨能否延续？

2018 年制冷剂一路走高并，背后的原因究竟有哪些？2019 年制冷剂行情会怎样？

高压环保政策导致原料供应吃紧

2018 年上半年以来，R22 价格一直保持上涨，价格处于高位。R32 市场整体库存情况较低，国内需求和出口市场需求均保持稳定，厂家库存情况有一定增长。R134a 生产企业装置运行负荷整体保持平稳。R410a 市场供应较高，商家方面多数保持按需采购。R125 生产企业装置运行负荷中上水平，普遍保持低库存操作。

多家企业表示，制冷剂货源紧张，市场供不充足，主要是因为环保政策，导致一大批企业不得不减产或者停产。

为什么环保会对制冷剂企业产生较大影响呢？因为制冷剂生产过程中副产大量含氟盐酸，副产盐酸处理难度大，通常作为低端盐酸卖给下游企业消化，受环保监管力度加强以及供给侧改革等因素影响，下游企业开工下降使得副产盐酸需求不足，制冷剂企业废酸难以处理导致废酸胀库，企业被迫降低开工负荷从而造成供应不足。

数据显示，2018 年度萤石价格大幅走高 42.20%，年初价格为 2555 元/吨，年末价格大幅走高至 3633.33 元/吨，涨幅高达 42.20%。萤石 2018 年年末价格达到历史新高，氟化工产业经历了多年的不景气之后，终于迎来了供不应求的销售旺季。以 R22 为例，从 2016 年八九千一吨，一路攀升到两万三左右。

2018 年氢氟酸市场价格走势先抑后扬，上半年氢氟酸市场价格走势不断下滑，但是下半年氢氟酸市场价格持续上涨。综合来看，年初氢氟酸价格为 12958.33 元/吨，年末价格为 14125 元/吨，全年涨幅为 9.00%，年内价格最高点出现在 2 月 10 日的 15475 元/吨，年内价格最低点出现在 5 月 18 日的 9116.67 元/吨，全年最大振幅为 41.09%。

与此同时，环保如同双刃剑，一些规模化、设备、资质齐全的企业迎来春天。

配额受限制冷剂供不应求

根据蒙特利尔协议规定，第二代制冷剂将走向完全淘汰，并根据发达国家和发展中国家制定了不同的淘汰时间表：其中发达国家于 1996 年开始冻结消费基数，给予 24 年的缓冲期，将在 2020

年完全淘汰第二代的使用；发展中国家淘汰进程略慢于发达国家。必须于 2013 年冻结生产和消费量，将从 2015 年开始削减，给予 17 年的缓冲期，并于 2030 年完全淘汰使用。我国自从 2013 年开始已经对第二代 HCFCs 制冷剂的消费和生产实施配额制政策，从 2013 年的 30.8 万吨削减到 2015 年的 27.4 万吨，到 2020 年将剩下 20 万吨左右，2030 年则完全淘汰。

第三代制冷剂虽然 ODP 值为 0，但是具有高 GWP 值，依然会使得全球变暖大大加速，属于将要被淘汰的产品。2016 年 10 月 10 日，《蒙特利尔议定书》第 28 次缔约方会议通过了关于削减氢氟碳化合物的修正案。协定同样根据发达国家和发展中国家经济发展的不同而制定了不同的淘汰路线图，我国承诺从 2024 年开始逐步削减 HFCs。

中国作为蒙特利尔协定国家，担任重要角色，需要提前淘汰 ODS 物质。然而，这几年，而下游空调企业需求增加，2018 年冷年空调产量同比增长 13.1%；销量同比增加 13.5%；增长率虽然较 2017 冷年有较大幅度收窄，但是依然保持了双位数的增速。从家用空调看，制冷剂主要是 R22、R32、R410A，近年来 R32 发展较快，目前三种产品各占三分之一；今年因为 R410A、R32 空调冷冻油短缺，R22 机型占比相对较高，但 R22 是进入淘汰期的产品，配额供应，R32 和 R410A 的占比将逐步加大。又在大量使用第三代制冷剂，造成第三代产品异常紧张。

2019 走势如何：制冷剂仍将高位运行

虽然制冷剂在 2018 年领涨，但后续还能持续多久？有关方面指出，2019 年环保高压依旧，萤石、氢氟酸等原料价格会持续高位。此外，通过近几年的环保治理，不合规的生产企业被关停或整改，留下的企业生产会更趋规范、稳定。而且，R22 属于 HCFC 类制冷剂，随着淘汰进程，到 2020 年配额将再减少 25%；但 HFC 类制冷剂淘汰政策 2020 年-2022 年为基准年，2019 年国内 R32、R125 的产能还会翻番。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0225/106365.html> Top↑

5. 2019 年主流空调厂商竞争策略分析

如今，在家电一线市场竞争中，领军企业的“示范带头”效应，仍然继续影响着行业的发展和走势。

通过分析空调市场上主流企业的市场经营策略，从中寻找产业发展和变革的规律，对众多空调经营者来说，更有意义和价值。

大局：2019 年开盘，一地鸡毛

空调再次抢跑 2019 年家电市场的开盘大战。这对于整个家电产业来说，并非好消息；同样，对于空调市场来说，则是一个新的商业性利空。

从今年 2 月份开始，美的、海尔、奥克斯、格力、志高、海信、TCL、长虹、扬子、美博等众多空调厂家，以及京东、苏宁、天猫、国美等众多零售商，相继瞄准空调市场展开一轮又一轮的战火引爆和促销。最终，这也成就了整个 3 月家电市场的“空调月”主题，愈发浓烈。

不过在家电圈看来，当越来越多的跨界者，甚至是投机者，开始将最后的希望，以及挣扎，寄托于已经陷入泥潭的空调市场，无论是对于产业的健康发展，还是消费者利益来说，或是对于行业主流企业来说，都不是一件好的事情。这会助推空调市场上演“最后的疯狂”。

一方面，大量投机者、跨界者，为了抢夺市场蛋糕，无疑会进一步采取低价格战搅局和抢市，虽然这些搅局者不一定能抢到多少蛋糕。但是会对其它空调企业，以及行业竞争秩序，以及产业的转型升级，造成不小的影响和冲击；

另一方面，整个空调市场在家电业并不能一直保持着“独立上扬”的发展通道，虽然空调的套购率高，以及单价高、利润高，产业的盘子大。但是，其并非没有风险和压力，来自于天气，以及高库存风险巨头，弄不好就是“资金断流、市场断供”。

再者，从去年开始的空调上游供应商产能上演“大跃进”，中游的空调整机产能也在进一步扩张，最终下游的家电零售体系却现出不同程度的收缩和低迷。

由此，供大于求的局面不断恶化，倒逼下游的家电零售商们为了抢夺市场将会“不择手段”、“不顾大局”，只管自己的死活和出路。最终，带来的不只是市场乱战不断，还将是行业的局面恶化。

变化：企业竞争手段，多样分化

梳理今年 2 月以来，3 月初，一些主流空调企业的市场动作来看，基本上可以总结和梳理出今年市场的几个竞争方向和发展热点：一是，渠道模式变革带来的竞争新动能；二是，产品健康化智能化引领消费升级；三是，低价促销抢跑带来的竞争白热化和无底线；四是，贴近市场和用户的差异化微创新频现。

对于空调行业来说，格力不能不提。不过，进入 2019 年以来，受到格力电器 6 千亿新目标，以及外部市场环境和内部消费需求的变化，格力空调的市场经营策略快速生变。其重心不是在渠道

优化、产品迭代上，而是市场促销上，其重心就是“利用品牌优势和用户口碑”一轮轮在终端市场上通过品牌日、工厂内购会等各种形式，收割市场。

从今年1月初开始，无论是元旦、春节，还是2月专卖店节、3月品牌日等，不同区域的不同代理商们都在策划“形式多样”的促销活动。以月为周期、以周为单位，线上的引流抢筹、线下的推广引流同时展开，一场接着一场的促销连绵不断，虽然搞的格力直营商们都很累很苦，却在悄然帮助格力持续的出货，抢杂牌小牌的市场单子。因为，在格力看来，这种市场局面下，什么都是虚的，一切都以出货、卖货为核心，倒逼其它环节的跟进和推动。

对于空调用户来说，美的空调必须要提。相对于格力的终端促销车轮战，美的空调丝毫不弱，无论是在产品、价格，还是营销、推广上，都在正面迎战、全力拼抢。同时，美的在产品和社会化创新上“更胜一筹”。这几年来，围绕无风感为代表的一系列明星产品的市场引爆，美的有力推动商家产品经营结构优化，建立起有质量增长新能力，为变革时期的家电业打开新的视野。

可以看到，美的空调这几年来来的追求不是规模化扩张，而是高质量发展。由此，围绕这一目标，美的空调探索并创立一套“社会化创新”体系，以科技创新为内核，推动产品的迭代和性能的提升，实现产品的原创性和差异化成长；以多变而碎片化的用户需求为引擎，不断跨界整合文化、体育、音乐、动漫等七大行业资源后，从顺应需求到引领需求的跨越。最终，在产品和用户中间通过圈层营销建立多条纽带，完成了向用户推销到与用户交朋友的蜕变。

对于空调产品来说，不得不提海尔。这些年来，海尔空调基于用户交互的模式和理念，实现了在产品迭代上的“一枝独秀”。以自清洁技术为龙头，从舒适自清洁、空净自清洁、新风自清洁的持续迭代，为追求健康品质生活的消费者们，提供了丰富而多样的选择。得益于平台化的资源优势，海尔在智能和健康方面，已经建立起对市场和需求的引领。

今年以来，海尔空调进一步强化在市场上的品质促销和产品换新，在经营重心持续下移的背景下，推动用户触点的完善和提升：一方面，通过品质节等主题促销活动，加大自清洁产品的普及和引爆；另一方面，借助海尔专卖店等自营体系，还在进一步扩张线上线下的用户触点。最终，在追求有质量增长的同时，构建有速度的增长。

对于空调商家来说，必须要提奥克斯。当奥克斯以“互联网直卖空调”的全新定位和商业模式，打响2019年空调第一场战役时，这不只是简单的“去掉中间商、工厂直达用户”，更是要深入“虎穴”抢夺还在坚持“层层分销、政策套牢”商家的格力们市场份额。可以看到，相对于其它同行，

奥克斯这次是“守正出奇”在行业最熟悉的渠道模式上动刀，从最初的拥抱电商，到发展网批，再直接搞互联网直卖，最终这让很多企业被打了一个“措手不及”，却也让奥克斯实现变道超车。

当然在奥克斯渠道变革的背后，还有其围绕产品的时尚简约化、品牌的年轻可信赖展开了一系列的破局和变革。特别是围绕互联网直卖空调的最大用户痛点：产品品质和服务体验上，奥克斯过去几年的智能制造、品质提升和产品创新投入不容小觑。这也从一个侧面提醒所有家电企业：机会永远是给有准备的人。

同样，提到空调市场，也不得不提京东和苏宁两大零售商，前者是互联网电商巨头，后者是空调零售发家的商业巨头，两家企业在空调这个品类上可以说是“寸土不让、分毫必争”。目前来看，双方争夺的一个新焦点，就是线下的县镇市场，京东家电专营店、苏宁零售云，而比拼的则是对于空调企业的资源筹码和价格促销的谈判能力，而京东的线上分销与苏宁的线下分销都在争夺。苏宁更是在今年出大招，推出自有品牌空调抢蛋糕。

其实，每当空调市场遭遇“寒冬行情”，各个空调厂商，以及社会舆论和行业媒体，都会关注空调的库存量。在家电圈看来，空调库存永远是一个动态因素，对于企业来说，没有多与少的问题，只有能不能承受。对于格力，现在 2、3 千万台的库存，只要每天在出货、消化，都不是问题；对于小微企业，即使是 5 万、10 万台的库存，就会导致企业资金链断裂。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0325/106599.html> Top↑

6. 5G 到来之际，如何解决冷链“断链”情况？

5G 深度提高“大云移物智”对产品/服务接口柔性和自洽能力水平，近零成本高效提升非标产品/服务在冷链物流中的标准化和规模化能力，精准对接基于冷链供需关系，跨商贸渠道短接供需，从而催化资本及企业投资冷链。

生鲜农产品消费升级迅速带动对冷链的旺盛需求，据预测，冷链市场明年将达到 4700 亿元，持续推高资本市场和冷链企业在冷链上的投入，2018 年美菜网、每日优鲜和宋小菜等均获得数亿美元的大额融资。

然而，与中国雄踞全球经济第二、正在培育全球最大消费市场的地位相比，中国冷链产业发展水平明显严重滞后。目前，预冷果蔬仅占 10%，而发达国家高达 95%~100%；冷链流通率仅有 19%，而发达国家已在 85% 以上；绝大多数冷链企业依存在“小、散、乱、差”的状况，冷链需求与供

给严重不对称。

究其原因，主要由于从产地到消费者的分销体系链条较长，冷链体系庞大，单个企业难以独立覆盖整条冷链，易于出现从田间采摘预冷、初加工预冷、以及冷藏与冷运衔接处“冷理货区”的多处“公地悲剧”。

冷链“公地悲剧”问题的核心在于我国基础设施的投资主体错位。极少在公共财政投资的欧美国家却都在农产品冷链基础设施投资方面采取全部或大部分由国家公共财政投资的方式，但当下中国国内社会性冷链基础设施却严重缺位。因此，只有高利润可以超过冷链高成本的药品冷链和高端生鲜农产品冷链，才有可能在部分企业中实现冷链全链条的不“断链”。

5G 的到来为冷链产业的高速发展提供了契机，核心是找到新的近零成本标准化及规模化演化体系。

2018 年底，广电申请了 5G 牌照，北京移动率先开通了 4.9G 频段 5G 基站，宣告了 5G 时代将要到来，但 5G 会给冷链产业带来什么样的变革呢？

传统供给生产端和消费端都有个性化、差异化的特征，但因非规模化的高成本而受制于商贸和流通渠道；互联网技术却将个性化需求与差异化供给低成本高效率精准对接且易形成规模化，完成了近零成本的规模化，在淘宝上可以找到几乎能想到的任何产品。

移动互联网技术将时间维、空间维和逻辑维全融合，推进了近零成本的要素禀赋汇集和资源配置优化。第三方移动支付几乎实现了零成本、无信用门槛的“去信任化”和“去中介化”交易；电子导航则实现了近零成本的供需双方资源精准匹配且规模化。

“大云移物智”（大数据、云计算、移动互联网、物联网和人工智能）已深度介入产业内部。大数据和云计算通过数据完整性实现了低成本高效率的精准营销和场景变现；物联网实现了低成本高效率的万物互联；人工智能则以接口柔性和对象自洽可能用最低成本实现从非标准化、难规模化的产品/服务到标准化和规模化的转化。

5G 除了网速更快，其最核心的能力是通过微基站和大规模阵列，以低成本流媒体和多场景融合实现“大云移物智”信息技术的跨越式演化，从而进一步以近零成本对冷链供需两端及运仓配过程中个性化、差异化产品/服务进行标准化和规模化的演化过程。

基于 5G 的“大云移物智”可更低成本精准对接供需关系，近零成本完成“农产品地理标志”的认定、发布和高精产品/服务布局，从而实现生鲜供给对消费的精准拉动；近零成本完成味、嗅、

触和视觉的综合体验及定向提前支付，从而实现罅隙市场的“无本万利”；近零成本实现跨越商贸渠道的供需短接，从而实现周期变短来减少对冷链设备的苛刻要求；近零成本实现预冷、冷藏、冷运、冷理和冷配的衔接，从而避免冷链“断链”损失。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0220/106333.html> Top↑

7. 冷冻冷藏用压缩机：增长放缓直面未来

市场：低温应用增长成亮点

2019年1月21日，国家统计局发布数据显示，2018年GDP增速为6.6%，创下自1990年以来的新低。在此背景下，看冷冻冷藏用压缩机在2018年的发展，几位受访人士认为，冷冻冷藏领域发展脚步放缓，实现了小幅增长。而从不同压缩机所应用的不同领域来看，低温领域的应用增长成为亮点。

“2018年，我们冷冻冷藏产品整体增长超过20%，其中，主要贡献来自于低温冷藏与速冻产品的成长，中高温产品基本与2017年持平。”汉钟精机相关负责人表示，主要影响因素体现在3个方面：1)外部的市场环境较好，国家地方之前的政策仍发力支持发展冷链物流产业，各方资金也在持续投入；2)经过几年的市场应用，低温产品在可靠性、能效、性价比等各方面已建立较好的口碑；3)汉钟精机低温技术提升，解决了一些系统应用痛点，让客户应用更加简单、稳定，且系统的设计难度与成本得到降低。

“2018年国内冷冻冷藏市场相对平稳，丹佛斯的冷冻冷藏压缩机整体来看增长近20%。”丹佛斯商用压缩机部冷冻市场经理裴勇华介绍说，主要得益于丹佛斯数年来对于冷冻冷藏市场的持续关注，不遗余力地推广全配置冷凝机组概念，获得众多客户包括工程商和终端用户的认可。“另外我们每年举办大量的技术交流会，分享在冷冻冷藏领域的知识和经验，从而提高了用户对整体技术的认知水平。”

“2018年，艾默生冷冻冷藏业务实现了超过20%的增长，”艾默生商住解决方案环境优化技术中国区冷链业务总监周溢分析道，一是涡旋压缩机在低温领域技术的提升，使其在低温冷冻领域的应用增多；二是锁定商超领域的高端需求，如永辉、苏宁等超市大多应用艾默生原装冷凝机组，这方面涨幅较大。

“比泽尔在2018年冷冻冷藏压缩机业务单元实现了将近10%的增长。其中半封活塞压缩机增

长接近 5%，低温螺杆用压缩机增长超过 15%；其中在冷链物流领域的用量超过了 70%，在全国冷库及冷链物流行业逐年增长的大环境下，产品保持了稳步的提升。”比泽尔市场部渠道经理滕博详细地分析道，活塞压缩机增速放缓，一是由于国内活塞厂家的成熟度越来越高，且高温活塞压缩机受到涡旋产品的冲击越来越明显；但活塞压缩机在低温领域一直还是不容易被替代的产品类型，其低温的高效，稳定性，以及更多制冷剂的适应性是活塞压缩机的主要特点。“低温螺杆压缩机一直是我们的增长点，越来越多中大型低温冷库项目以及更多的工程商有设计使用螺杆产品的能力，同时螺杆产品的技术先进性也保证了我们在这个产品系列的市场主导地位。”

GEA 商用压缩机销售副总裁肖靓也说：“2018 年比 2017 年同期销售有增长，特别是几款新的 e 系列产品有较大增长幅度。”

企业：瞄准精细需求推新品

伴随着用户对产品功能需求的不断升级，以及对技术认识的提高，冷冻冷藏压缩机企业细化应用市场，更有针对性地推出各应用领域内高可靠性的产品。

“2018 年推出的速冻变频双级设备和 CO₂ 亚临界循环的 RH 系列产品分别从能效与环保两个方面对现有产品进行升级，LT-S-V 系列双级变频产品降低食品加工过程 20% 左右的用电量，RH 系列产品采用天然工质 CO₂，对臭氧层没有破坏且大幅降低了对温室效应的影响，”汉钟精机相关负责人表示，两个系列的产品符合国家对节能与环保的战略发展路线布局。针对速冻领域的应用，举例介绍了 LT-S-45/20（100hp 双级压缩机）三并联用于重庆某速冻食品厂速冻隧道，每小时冻 2.5t 食品，机组电流 290A，空载从 22℃ 降到 -38℃ 用 40min；比原来用某进口品牌 125hp 单级机三并联速冻量增加 37.5%，每吨耗电量降低 36.8%。

“2018 年丹佛斯推出了 3~5hp VLZ 中温变频涡旋压缩机，用于满足小型冷库、便利店等中温冷藏需求，该压缩机采用直流变频技术，转速调节范围 30~100rps，相比传统定速压缩机节能高达 40%。”裴勇华介绍说，另外，丹佛斯对压缩机和变频器整体方案进行了验证，确保这两个核心部件的可靠运行，同时降低了机组厂家的产品开发难度和测试时间，节省客户的开发资源。

“艾默生新推出的主要产品是大冷量的一体化冷凝机组，主要面向社区店，由于目前较多大型超市受到电商的挤压，越来越多的客户看到社区店是未来的一个突破，加大投资社区店，而艾默生 9~16hp 及 20hp 的冷凝机组可以满足此需求，”周溢表示，全寿命周期节能一直是艾默生所推动关注的要点，在应用新产品的同时还会做工程实例，争取全寿命周期内产品的节能。她还以 2016 年

改造的广东嘉荣超市为例,说明 ZXD 数码涡旋机组的数码调节技术及 ZXL 低温涡旋机组搭载喷气增焓技术的应用,促使能效提升 20%~25%,制冷量提升 40%~50%。

滕博说:“2018 年主要是大冷量冷冻螺杆压缩机的推出,如 HS95 系列以及在低温工况加经济器的运行条件下,可以达到 280kW 制冷量的 95 系列产品,其在 50HZ 下的排气量可以达到 1015m³/h。

据肖靓介绍,2018 年,博客推出 HG66e 系列以取代老型号 HG6+7,新的产品采用专利全新的高效 MexxFlow 阀板技术,标配内置油泵、新一代高效内置电机、新一代电机保护模块、耐磨损长寿命传动机构、气流进一步优化等特点。新的 e 系列 HG 产品,将能使 GEA 压缩机继续保持高效和高可靠性。

制冷剂:结合实际需求推动

制冷剂替代方面,受访人士均表示,由于尚未找到完美的替代制冷剂,设备制造企业针对各种新替代制冷剂在应用上做一些尝试,作为压缩机企业目前已做好各种低 GWP 值制冷剂的测试及匹配研究,实际推动还要看实际需求,多数人士表示看好 CO₂。

为响应制冷剂换代的要求,汉钟精机专门开发了 NH₃ 以及 CO₂ 等自然工质用专用压缩机,并且投入了大量资金建立专用实验室,积极推进各种低 GWP 制冷剂的使用。”汉钟精机相关负责人表示。

“目前制冷剂方面产品研发以环保制冷剂为主,丹佛斯对现有压缩机进行了新制冷剂的验证,能够用于 R448A, R449A, R452A, R513A 等。”裴勇华坦言,丹佛斯没有 CO₂ 压缩机,但作为天然制冷剂,CO₂ 是未来的发展方向之一,目前在大型冷库和连锁超市已经得到应用,不过距离市场的快速发展还是有一定时间。

“制冷剂方面,艾默生主要尝试低 GWP 值制冷剂的应用及优化,像 R448A、R449A 等。”周溢表示,CO₂ 在大型机组的应用更多,像 NH₃/CO₂ 的复叠机组,减少氨的充注量,提高系统可靠性及安全性,这个走势非常明显;但是 CO₂ 在小型冷冻冷藏机组上的应用市场并没有真正打开。我国现有的商超门店中,只有麦德龙是用 CO₂ 制冷设备。在欧洲各国、澳大利亚等市场上,CO₂ 被作为主要制冷剂来推广,但是在东南亚、东北亚等市场中的商超里应用也不广泛。

“CO₂ 产品一直是比泽尔大力推广的系列,比泽尔在 2018 年有超过 800 台 CO₂ 活塞压缩机应用在中国市场。除了应用在热泵领域之外,在低温领域,超市,冷热联供等 CO₂ 复叠系统很多应用了我们的 CO₂ 活塞压缩机。”滕博介绍说,对于环保制冷剂的应用和推广,比泽尔会不遗余力

地配合协会等组织，做行业前行的排头兵。

“2018年，在应用自然工质的压缩机产品领域也持续地投入，新产品不久将逐渐推出，相比于冷冻冷藏方面，CO₂产品在热泵领域的应用进步更快一些。”肖靓如是说。

研发：可靠性获更高关注

技术研发储备是企业长久发展的源动力，从各位受访者的介绍中发现，各企业已把产品可靠性放到了新的高度，更加关注压缩机乃至系统的可能性，确保可靠的前提下，去追求环保和节能。

汉钟精机相关负责人说：“冷冻冷藏市场对制冷产品的主要诉求为：运行稳定、寿命长、能效高、可维修性以及性价比，所以，冷冻冷藏用压缩机的新品研发也主要针对这几方面着手进行。”

“对于冷冻冷藏设备而言，可靠和高效的运行是极为重要的。因此，不管是原有压缩机产品，还是和机组厂家合作的全配置冷凝机组，丹佛斯都在进行不断的优化，以进一步提高产品的可靠性和运行效率。”裴勇华强调。

“产品的研发方面主要基于涡旋压缩机技术的主要技术平台，艾默生将向着低温领域更大冷量的压缩机方向发展；另一方面是电子控制方面，关注压缩机、冷凝机组甚至系统的控制、数据分析，以实现这方面的突破，”周溢表示，变频技术应与实际应用相结合，可能会受到冷冻冷藏领域的安装水平的限制，而并不能实现预期的效果，因此，认为更简单、实用的技术会更具发展前景。

“比泽尔冷藏用压缩机的新品系列，从活塞机来说，主要是智能控制，比如变频，智能控制器，能量调节等；从螺杆机来说，主要是大冷量的低温螺杆的研发，以及智能控制；在CO₂活塞机方面，主要是配置永磁电机的大匹数跨临界CO₂活塞压缩机以及具有高待机压力的亚临界压缩机的研发，丰富更大的市场需求。”滕博说。

“GEA压缩机每年在新产品研发方面投入比较大。这些年除了常规制冷剂压缩机的研发之外，还对产品的可靠性、能效等方面进行升级更新，一些新产品新技术将会在不久后逐步与大家见面。”肖靓表示。

针对标准方面，受访者认为，新版《冷库设计规范》《小型冷库及压缩冷凝机组能耗标准》将能够提高机组产品的整体设计和生产控制，正确引导市场和客户对于机组节能的关注。由于2018年取消了生产许可证，合理的标准、规范以及认证将会是后续发展的趋势。严格要求和严谨规范的推出，才能使厂家把最优质的产品 and 解决方案提供到终端市场。

对于2019冷冻冷藏压缩机市场，受访者均表示，目前投资呈现观望态势，不确定因素增加，

竞争会愈发激烈，但对各自产品和技术均有信心，认为 2019 年冷冻冷藏压缩机将在技术和市场方面都会有更好的发展。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0218/106322.html> Top↑

8. 乌鲁木齐加快发展冷链物流体系

日前，乌鲁木齐农产品流通体系不断完善，农产品流通骨干网络基本形成，流通效率进一步提升。

近年来，乌鲁木齐市冷链物流发展体系建设步伐加快，逐步形成了以海鸿、新联、华凌和九鼎等农产品市场为主力，北园春、凌庆、通汇农贸市场等为支撑，友好超市、好家乡、爱家超市、家乐福等大中型超市和社区蔬菜肉食品直销点为终端，外地供应和本地生产相结合、“批零结合、城乡互补”的农产品流通格局。

据了解，根据《自治区农产品流通基础设施建设布局规划（2015—2020）》，乌鲁木齐市作为一级流通节点城市，已围绕自治区肉类、果蔬、水产品等生鲜农产品重点产区和生产加工集散中心，建设了覆盖生产、储存、运输及销售整个环节全程冷链物流体系。

<http://www.chinaiol.com/cold/t/0327/75208828.html> Top↑

9. 离心机市场将进入全方位竞争时代

在中国中央空调市场，离心机产品始终是具有最高技术性的代表产品，在众多的大型建筑中，离心机产品始终具有着极高的产品属性和实用性。截至目前，最早进入中国市场并且为中国的建筑提供空调服务的离心机产品已经有 40 年左右的时间。随着中国经济发展水平的不断提升，城市化的进程也在不断加速，越来越多的离心机被运用到写字楼、酒店、商城、办公楼等场所。另外，随着工业化的提升，更多的高科技工厂开始使用离心机产品。离心机已经成为了中国中央空调市场中的重要组成部分。

不过，对于离心机来说需要面对内忧外患两方面的问题，从外部条件来说，随着多联机、模块机等产品的快速崛起，离心机产品的市场不断被蚕食，市场容量出现一定程度的下滑。对内来说，随着国家提出节能减排的政策，越来越多的新技术发展方向被运用到离心机之上，各个类型的技术

方向也存在着互相竞争的关系。

根据《2018年度中国中央空调市场报告》显示，2018年中国离心机产品的容量在整体市场中的占比约为5.1%，市场容量同比上年度增长4.2%。在整体市场面临较大压力的大环境下，离心机产品能够取得增长实属不易。但回看过去多年的数据可以发现，和多联机、单元机和模块机等产品相比，离心机产品的市场容量以及增速远远落后。特别是在民用项目中的使用率有所降低，过去很多会选择离心机作为解决方案的项目往往会选择多联机甚至是螺杆机+多联机的方案进行替代。面对这样的情况，很多有离心机业务的企业通过不断丰富自身的产品线来应对这样的问题。

如果说其它产品给予的外部压力让很多企业能够产生紧张感的话，那离心机的技术发展方向更会让很多企业产生选择困难。

从技术的角度来看，离心机的技术类别很多，常规型、双级压缩、三级压缩、变频、降膜式、气悬浮、磁悬浮、冰蓄冷等等。从最近两年的发展方向来看，磁悬浮成为了很多企业的发展方向。每年的中国制冷展是企业展示最新研发成果和主推方向的舞台，在2018年度中国制冷展上，几乎所有企业都带来了采用磁悬浮技术的离心机产品。江森自控约克品牌、麦克维尔、格力、海尔、天加、思茂特、必信、格瑞德等品牌都展示了磁悬浮离心机产品。特别是致力于非电空调领域的远大空调也带来了全新的节电空调，其核心就是磁悬浮离心机。

不仅如此，国产品牌的代表天加更是加大了磁悬浮离心机领域的资本合作。2月22日，天加并购 SMARDT 全球战略发布会暨中央渠道峰会在南京召开，会议明确提出了天加对于 SMARDT 的并购合作。天加董事长蒋立在会议上表示，2018年，由天加主导打造的“广州地铁高效机房”将机房综合 SCOP 从国内项目平均的 3.0-3.5 提高至 6.0，如果将 SMARDT 磁悬浮技术应用到“广州地铁高效机房”中，综合能效 SCOP 能够达到 6.7-7.0。天加的此举只是国产品牌在磁悬浮领域的一次尝试，但更体现了国产品牌对于更高技术的追求。

据了解，与传统离心机相比，磁悬浮离心机拥有更高的 COP 和 IPLV，节能性更高，其体积也更小，可靠性更高；磁悬浮机组具备更高的部分负荷能效比和更低的负荷；同时磁悬浮机组采用集成变频器、电子膨胀阀，无需电控柜冷却回路，比变频传统离心机组喘振更小，可靠性更高，维护维修费用更低。某品牌湖南地区的负责人向艾肯空调制冷网透露，目前政府和甲方对于节能减排的要求极高，在很多项目中明确要求使用磁悬浮离心机产品，这让部分品牌直接被拦在了招标环节之外。

不过，磁悬浮离心机的缺点也同样明显：造价较高，初期投资大；冬季不用空调制热时仍需为机组通电防冻；附件多，如补水阀、排气阀等，个别机型还需装膨胀水箱，增加泄漏点等等。但是企业热衷于推广磁悬浮离心机产品，还在于它的取代作用。经过十多年的运用，很多地区和项目的中央空调产品开始出现效率衰减和能耗增加的问题，置换主机成为了最好的解决方案，磁悬浮压缩机的最小冷量是 150 冷吨，小冷量的磁悬浮离心机与常规螺杆机的冷量相同，除了初投资较大的劣势外，其它方面的优势均非常明显，因此在很多置换项目中磁悬浮离心机更具竞争力。

虽然 2019 年度的中国制冷展还没有到来，但从目前收集的信息来看，磁悬浮或许会继续成为主角。各种技术类型的竞争也势必将离心机拉入全方位竞争的范畴。对于离心机企业而言，不同的技术都会各自的技术优势，每个企业都会因地制宜的制定最适合自身发展的战略方针。无论哪种技术和方向，我们的目的都是提高能效、降低能耗，用最经济的方式为建筑提供最好的解决方案。在这样的过程中，企业会碰到挫折和困扰，但不变的应该是企业对于技术的孜孜以求、对生产的精工匠心以及对设计安装的精益求精，只有这样的态度和理念，才能真正在激烈的竞争中拥有一席之地。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0312/106475.html> Top↑

10. 以应用为目标加快推进大数据中心建设

2 月 20 日上午，省长沈晓明主持召开省政府专题会议，研究进一步推进人流、物流、资金流进出岛信息管理系统和社会管理信息化平台建设工作。

会议听取了大数据中心功能提升和人流、物流、资金流进出岛信息管理系统、社会管理信息化平台、省地方金融综合风险防范系统等建设进展情况汇报，并围绕大数据应用、设立省大数据管理局、加强信息安全管理等进行了讨论研究。

沈晓明指出，应用是建设人流、物流、资金流进出岛信息管理系统和社会管理信息化平台的唯一目的，要进一步加强应用导向，通过提升大数据中心功能，解决以往想解决而未能解决的问题。组织数据比武等多种方式来发现和挖掘人才，推动解决经济社会管理中难题。通过与社会数据共享提高社会管理水平，利用信息化推动市民参与社会管理，促进政府信息为企业所用、社会信息为政府所用。深入挖掘大数据商业价值，开发数据产品。学习借鉴先进经验，创新大数据应用模式。

沈晓明要求，加强人流、物流、资金流进出岛信息管理系统和社会管理信息化平台建设的联动。

要明确两个系统的定位，人流、物流、资金流进出岛信息管理系统是自由贸易试验区和中国特色自由贸易港建设的基础性项目，社会管理信息化平台是以信息化手段提升社会管理能力。这两个系统建设要互相结合、互为补充、加强联动，防止重复建设，避免形成新的信息壁垒。要加快组建海南省大数据管理局。进一步加强网络安全设施建设，建立健全信息安全管理制

范华平、沈丹阳、倪强参加。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0226/106378.html> Top↑

11. 空气源热泵市场潜力正在显现

经历煤改电市场转淡之后，2018 年的空气源热泵行业上下游洗牌趋势初显，全年以较大幅度的下滑收官。不过，低迷中不乏亮点，部分细分产品的市场潜力正在显现，空气源热泵有望在今年走出最低谷。

细分市场表现迥异

据相关数据显示，2018 年空气源热泵行业内销总额达到 122 亿元，同比下滑 17.0%。其中，家用热水与户式水机产品表现欠佳，而户式风机、工程采暖产品表现较好。

热水市场：2018 年整体热水产品总内销额为 54.5 亿元，同比小幅微滑。其中家用热水同比去年减少 3.5%，商用热水同比增长 6.2%。造成热水下滑的主要原因在于整体家电行业的不景气。

虽然目前家用热水零售市场表现惨淡，但房产配套在 2018 年实现较为明显的增长，减缓了整体家用市场的下滑幅度，并且在南方沿海及西南地区政策推动下，仍将迎来较好的势头。空气源热泵家用热水工程市场在建筑节能一体化的政策下将继续火热拉动，但工程市场的低价竞争趋势急需企业优化成本。

通过回顾家用热水市场表现，导致行业滑落的原因更多地来源于 2017 年企业过于专注于北方煤改电市场，致使南方部分渠道流失，与此同时大品牌凭借性价比较高的优势迅速占领房产配套以及零售市场份额，致使行业品牌集中度显著提升。

而商用热水市场后劲不足，与去年同期增长相比不理想，与企业沟通发现，南方商用热水在华东、华南地区发展成熟，市场容量逐渐缩减；西南地区仍表现亮眼；北方地区因温度相对较低，使用工程采暖产品制热水效果更好，因此热水产品的一部份份额被商用采暖产品抢占。

采暖市场：2018 年整体采暖内销市场实现了 67.5 亿元的销售规模，同比下滑幅度 25% 以上。

细分采暖产品中，户式水机同比滑落近 60%，户式风机同比增长 700% 以上，工程采暖同比增长 20.6%。

细分采暖产品可知，户式水机是导致整体大幅滑落的主因。北京煤改电市场容量的缩减虽然在预期之内，但天津市场任务进程放缓以及山西市场户水煤改不振出乎意料。另外，在财政实力相对薄弱地区，回款较慢的现象造成大量项目流失，特别是河北、山东地区的户水煤改电项目，许多企业虽中标但最终未能出货。

户式风机内销总量达 45.1 万台的规模，通过监测区域中标信息我们了解到，北方地区大部分项目均为一户一台的情况，而北京、天津、河南以及河北部分城市有一户两台的要求。但同样存在有中标之后未出货的情况，主要集中在河南鹤壁、山东、宁夏等地区。

工程采暖产品表现相对亮眼，虽然全年内销额增长幅度缩减，但在激烈的市场竞争下逐渐获得认可。在热泵企业的推动下，空气源热泵工程采暖产品已经从煤改电区域吹向了西北、东北地区以及内蒙古省。尤其在西北的甘肃、宁夏、青海、陕西省政府大力推进以及电化新疆的提出，工程采暖在北方地区遍地开花。

商用采暖市场虽然没有补贴的限制，但大规模集中供暖改造往往需要通过合同能源管理方式操作，目前大部分经销商无法独立承接，而整机厂家过多地承接这类项目最终会导致资金风险较大，因此整体工程采暖项目反而由大机组往小机组的方向发展。

预测：2019 将迎增长

从产业环境来看，2018 年四部委发布扩大清洁取暖范围的通知，在西北地区，陕西省六市均被划入示范期范围内，合计每年将获中央直补 18 亿元。甘肃省响应中央号召同样开始大力实施清洁取暖，未来将有更多区域加入到清洁取暖的建设中。与此同时，房地产地方政策将由紧到松，部分城市通过人才引进政策放宽购房限制。

基于这些背景，预计 2019 年户式风机与工程采暖产品将继续拉动空气源热泵行业增长，全年总销售额将达到 136.9 亿元的规模，同比实现 12.1% 的增长。

细分热水产品中，2019 年家用热水零售市场会进一步滑落，但工程市场将减缓整体下滑水平。商用热水产品源于南方市场空间有限，且北方渠道使用采暖机组制热水更加稳定，二者在一定程度上将出现相互竞争的现象，因此商用热水增幅水平将有所滑落。

细分采暖产品中，户式水机同比会小幅缩减，户式风机、工程采暖产品将延续高增趋势。虽然

煤改电市场规模将逐渐萎缩但户水零售市场却在悄然兴起,并在未来三年中继续保持较高的增长水平。

工程采暖在 2018 年增幅相对减缓,主要源于资金短缺以及政府项目的缩减问题,但整体锅炉市场改造是硬性规定,为完成指标各地项目也将逐渐提上日程。2018 年工程采暖增长幅度虽有所减少,但许多热泵企业已经预先拿下了多地厂商供暖合约的单子,预计 2019 年仍有大幅拉动。

户式风机产品符合当前低补贴地区对农村采暖改造项目的实际需求,低成本优势很好地减轻了政府与农民资金压力。因此我们预计在 2019 年户式风机将继续保持较高的增长,突破 80 万台的规模。但随着北方六省煤改电项目的逐渐完成,户式风机到 2021 年增幅水平将有所减少。

总体来看,2019 年将进入品牌大换血的后煤改电时代,南方热水渠道需着重于房产配套市场的推广,商用热水产品在西南地区以及工业热水应用领域仍有想象空间。采暖市场,户式产品在零售渠道上增长强劲。虽然煤改电的主战场将进一步萎缩,但随着汾渭平原的加入导致煤改六省继续扩散,户式风机产品发展空间相对较大;而户式水机在河北、山西、山东等北方零售渠道已经涌现出大量需求。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0308/106459.html> Top↑

12. 北京对地源热泵项目给予 30~50%资金支持

近日,《北京日报》《新京报》分别发表了题为《北京 2022 年清洁供暖 8%靠“地热”》和《3 年后,北京 8%的供热由热泵提供》的报道,文章指出,北京将在城市副中心、大兴国际机场以及农村地区推广热泵技术,到 2022 年,利用热泵系统供热面积达到 8000 万平方米,约占全市供热面积 8%左右。

日前,北京市发改委、市规划自然资源委等 8 个单位联合制定了《关于进一步加快热泵系统应用推动清洁供暖的实施意见》正式印发实施。

《实施意见》提出:到 2022 年,北京新增热泵系统利用面积 2000 万平方米,累计利用面积达到 8000 万平方米的发展目标,约占全市供热面积 8%左右,热泵系统应用水平得到显著提升。

可再生能源应用首次纳入分区规划

《实施意见》首次提出研究将可再生能源应用纳入分区规划,在分区规划中将把可再生能源供暖总量和比重指标作为能源供热基础设施的重要内容。

按照规划，北京将推动“重点功能区、三城一区、平原新城、生态涵养区”热泵系统发展应用。

《实施意见》明确了北京城市副中心，北京大兴国际机场及临空经济区等新建区域可再生能源发展目标，到 2022 年，新增热泵供暖利用面积 750 万平方米左右。

结合新城规划，在大兴、顺义、昌平、房山等既有区域因地制宜的深入挖掘余热潜力，充分利用现有供暖设施能力，到 2022 年，新增热泵供暖利用面积 400 万平方米左右。

北京加强在门头沟、平谷、怀柔、密云、延庆等农村地区推广热泵系统应用，大力支持热泵系统在美丽乡村建设中的应用，进一步提高农村地区清洁供暖水平，到 2022 年，新增热泵供暖利用面积 150 万平方米左右。

地源热泵应用最高获 50% 资金支持

为加大热泵技术的推广，北京将从加大资金补贴、简化审批程序方面进行政策支持。北京市发改委相关负责人表示，要重点加强民用建筑、燃煤替代等清洁供热重点领域的资金支持，对新建、改扩建热泵系统、余热热泵系统项目热源和一次管网投资的，将给予 30% 的资金支持。

而对既有燃煤、燃油供暖锅炉实施热泵系统改造的，以整村实施的农村地区煤改浅层地源热泵项目，以社区统一实施的城镇地区煤改浅层地源热泵项目，补贴力度更大，将按照工程建设投资的 50% 进行资金支持。对地热能供暖系统热源及一次管网投资，也将给予 50% 的资金支持。

为加强事后监管，保障热泵项目高质量发展，《实施意见》同时表示，申请市政府固定资产投资支持的热泵项目，必须安装在线监控监测系统，北京市发改委将委托专业机构对数据进行分析，提高项目事中事后管理水平，对不符合相关标准的项目将进行公示。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0306/106437.html> Top↑

13. 重大利好！空气源热泵成功编入《绿色产业指导目录（2019 年版）》

近日，国家发展改革委等七部门发布《绿色产业指导目录（2019 年版）》（简称《目录》），空气源热泵应用成功编入《目录》第 1 项节能环保产业——高效节能商用设备制造，第 1.5 项节能改造——锅炉（窑炉）节能改造，第 3.2 项清洁能源设施建设和运营——热泵设施建设和运营。

根据《目录》解释说明，高效节能商用设备制造，包括商用制冷器具、冷水机组、热泵机组等设备制造，产品能效优于《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577）等相应国家强制性能效标准 1 级能效水平；锅炉（窑炉）节能改造，应综合采取空气源热泵技术实施锅炉系统节能改造；

热泵设施建设和运营，包括空气源热泵、地下水源热泵、地表水源热泵、污水源热泵、土壤源热泵、高温空气能热泵等系统的建设和运营。

作为空气能行业领军品牌，纽恩泰成立十多年来，一直专注于空气能热水器、采暖热泵、商用热泵等新能源产品的技术研发、生产、销售、服务。目前，纽恩泰旗下已经拥有空气能行业首个国家级企业院士专家工作站，中国热泵研究中心、中国热泵培训学院两大学研基地，拥有广州花都、河源龙川、广州增城三大生产基地，年产能超过 200 万台/套，可生产包括分体式、一体式、壁挂式、储热式、变频式、采暖式等在内的 100 余款空气能产品。

在采暖领域，纽恩泰连续中标北京、河北、山西、河南、山东、陕西、天津、东北、西北等地数百项“煤改电”工程，商用采暖项目遍地开花，服务学校、医院、酒店、宾馆、办公楼、养殖大棚等广大场所，是我国北方空气能采暖的主力军。

在热水领域，家用热水器产品为千万家庭提供舒适热水，同时在楼盘配套水领域，纽恩泰与融创地产、恒大地产、碧桂园等大型房地产商签订了战略合作协议，为其新开发的楼盘提供配套热水设备。商业热水方面，纽恩泰以高能效、高稳定性、高效服务等系统性集成优势，占据国内商用市场的半壁江山。同时，纽恩泰空气能热泵还远渡重洋，为 18 届雅加达亚运会亚运村和比赛场馆提供热水服务。

未来，纽恩泰将用卓越的产品和卓越的服务来回馈客户，把企业做强做大；苦练内功，从心变革，与客户产生心与心的链接，以客户的需求为导向，在空气能行业中立于不败之地；以身作则，站在知行合一的角度审视自己、要求自己、检查自己，并影响其他企业，让整个行业在稳健中发展。

<http://hp.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=26605> Top↑

14. 2019 中央 600 亿元治污 空气能热泵大有可为

近日，《关于 2018 年中央和地方预算执行情况与 2019 年中央和地方预算草案的报告（摘要）》由新华社发布。其中提到，2019 年，中央将安排 600 亿元的财政资金支持污染防治；中央财政大气污染防治资金安排 250 亿元，增长 25%。据了解，2018 年，北方地区清洁取暖中央财政试点已经达到 35 个，去年一年北方清洁取暖完成了 480 万户以上。

清洁取暖大势所趋

清洁取暖是指利用天然气、电（空气源热泵、水源地源热泵、蓄热式电暖气等）、地热、生物

质、太阳能、工业余热、清洁化燃煤（超低排放）、核能等清洁化能源，通过高效用能系统实现低排放、低能耗的取暖方式。

按照规划，到 2019 年，北方地区清洁取暖率达到 50%，替代散烧煤 7400 万吨。到 2021 年，北方地区清洁取暖率达到 70%，替代散烧煤 1.5 亿吨。其中，到 2021 年，电供暖（含热泵）面积达到 15 亿平方米，其中分散式电供暖 7 亿平方米，电锅炉供暖 3 亿平方米，热泵供暖 5 亿平方米。在这个政策导向之下，目前北方各地都在积极推进各种类型电供暖。

空气能热泵是煤改电首选

从设备的能源利用效率来说，热泵技术是能效最高的电采暖设备。热泵技术除了具有电热采暖的全部优点外，最大的优点是极大地提高了能效比，供暖季平均能效可达 3 倍以上。而且，从“运营成本和投资回报率”、“系统可靠性”“供暖实际效果”“项目建设便利性”等方面考虑，空气能热泵都应该是大规模煤改电首选。

专家表示，近年来，随着北方“煤改电”供暖市场逐步趋于成熟，并落实执行，这为热泵企业的市场释放了巨大的市场空间，北方市场中城市的燃煤采暖、新农村建设中的集中采暖需求、别墅群的室内采暖等都可以应用当下的空气能超低温采暖热泵，产品与市场的匹配，国家政策的强力支撑，形成了如今的热泵“风口”。

作为空气能行业领军品牌——同益空气能采暖机针对北方采暖大市场，展开了强力布局，在样板工程的建设中，同益空气能完成了包括北京、河北、山东、沈阳等地区的样板工程建设，为同益空气能北方市场的发力提供了重要支撑。除此以外，同益空气能还多次中标北京、河北、山西、河南、山东、陕西、天津、东北、西北等地数百项“煤改电”工程，为北方地区近百万家庭提供了干净清洁的空气能采暖，成为北方空气能采暖主力品牌。

在未来的几年中，中国面临着巨大的环境压力和能源压力。一方面，中国经济要保持较高速度的增长；另一方面，又必须考虑环保和可持续发展问题。因此，能源利用效率提高势在必行，空气能热泵大有可为！未来，同益空气能也将继续发挥空气能领军品牌作用，致力于利用空气热泵减少大气污染，为空气能热泵行业的发展作更大贡献！

<http://hp.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=26588> Top↑

15. 新疆大力推广“煤改电”工程，空气能热泵低温耐寒成首选

日前，笔者从政府相关部门获悉，今年新疆电网固定资产投资计划安排 108 亿元，以 750 千伏骨干电网建设、脱贫攻坚电网工程建设、南疆四地州煤改电配套电网建设三个方面为重点，着力加快推进电网建设。仅乌鲁木齐市一地，2019 年就将新增电锅炉 200 兆瓦，可供热 300 余万平方米。

企业首页 政策发布 行业观察 曝光台

您当前的位置：中国环境网>企业

乌鲁木齐市今年将新增电供暖300余万平方米

2019年03月18日 作者：杜刚 来源：新华网

记者从乌鲁木齐市供热行办最新获悉，乌鲁木齐市2019年将继续实施“气电互补”改造工程，新增电锅炉200兆瓦，可供热300余万平方米，不仅使供热结构更加合理，还能扩大清洁能源利用，促进节能减排。

据笔者了解，长期以来，新疆都存在着“电力过剩”的问题，因此新疆政府非常希望电供暖能成为未来新疆民用的主要采暖方式。但受到新疆恶劣的自然气候影响，新疆“煤改电”工程推进非常慢。

近几年来，随着科学技术水平的进步，越来越多在低温环境下依旧能够正常运行的清洁采暖设备面市，新疆“煤改电”工程的“脚步”开始逐渐加速。尤其是空气能热泵在新疆各地的广泛使用，更是为新疆“煤改电”工程的发展，起到了推动性的作用。

空气能热泵利用少量的电来驱动压缩机工作，把空气中的低温热量吸进去，经过冷凝器或蒸发器进行热交换，将冷水加热，然后通过循环系统，将热水转移到建筑物内，最后通过采暖末端（地暖、地暖机、风机盘管等），满足用户的采暖需求。

根据使用地区和用户需求不同，空气能热泵的机型有近百款。目前，新疆地区使用的空气能热泵，主要是使用了“喷气增焓”技术的低温空气能热泵。“喷气增焓”技术的应用，让低温空气能热泵在-25℃的环境下也能正常工作，为建筑提供热水和暖气。

目前，新疆许多地区的酒店、宾馆、游泳馆等地，都已经使用了空气能热泵。仅空气能领军品牌——纽恩泰一家，在新疆地区就有乌鲁木齐美华酒店、乌鲁木齐鸿客汇商务酒店、乌鲁木齐澳龙

广场负一层游泳馆、乌鲁木齐红山新世纪游泳馆、塔城市额敏县新世纪大酒店桑拿中心、昌吉州吉木萨尔县五彩湾九州商务酒店等在内，近千个成功的热泵案例。因为供热效果良好，2018年5月，纽恩泰成功入围总投资超过100亿的“新疆第二批电供暖新技术企业及设备名称”名单，为新疆各县市居民提供空气能产品。

<http://hp.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=26519> Top↑

16. 刚开年,国务院正式规范压缩机的监管!违法信息全国互通

2月15日，国务院官网正式发布了《国务院关于在市场监管领域全面推行部门联合“双随机、一公开”监管的意见》，为市场开出了不同以往的监管方案。

“双随机、一公开”，即在监管过程中随机抽取检查对象，随机选派执法检查人员，抽查情况及查处结果及时向社会公开。

直白的说就是，对空压机的监管从以前的“生产许可证”一发了之，变为以后年年公开检查，通过大数据对违法失信行为要惩戒。

总之，压缩机的市场监管变天了，守法重品质者路更宽，打擦边球用参数忽悠客户的路将越来越窄！

<https://www.ysjw.cn/news/show-2970.html> Top↑

17. 空气压缩机市场面临洗牌，未来行业集中度将进一步提升

空气压缩机是一种用以压缩气体的设备，主要用于驱动各种风动工具，或者用于制动和控制领域，如在食品、制药工业，空气压缩机主要用于压缩空气搅拌浆液。近年来，我国食品、制药行业的发展迅猛，同比实现稳定增长，在此背景下，空气压缩机的市场规模也在不断扩大。

相关数据显示，我国的空气压缩机行业的市场规模保持8%以上的增速增长，市场规模不断扩大，发展态势较为稳定。

目前，市场上的空气压缩机类型主要分为活塞式、螺杆式、离心式、旋涡式等，其中活塞式占比较大。

业内表示，近年来，随着螺杆式空气压缩机和离心式空气压缩机技术的不断发展，活塞式空气

压缩机的市场份额占比有所下降。

根据前瞻产业研究院《2014-2018 年中国空气压缩机行业产销需求预测与转型升级分析报告》资料显示，国外的螺杆空压机市场占有率为 80%左右。但由于我国活塞式空气压缩机的性价比较高，因此短期内其仍占据市场主导地位，未来可能会逐渐被替代。

与活塞式空气压缩机相比，螺杆式空气压缩机的成本低、生命周期长，另外在国家节能环保理念的持续推动下，医药、食品、机械制造等行业不断转型升级，落后的工艺、高耗能设备正在淘汰，这也推动空气压缩机行业走向高附加值阶段，螺杆式空气压缩机迎来良好的发展商机。

前瞻产业研究院预计，2014-2018 年，我国螺杆式空压机的市场规模将保持年均 15%上的增速。

离心式空气压缩机主要运用在钢铁、造车等领域，近年来由于这几个行业景气度下降，业内预计离心式压缩机的市场增长将放慢。

旋涡式空气压缩机则是近年来出现的一种新型的空气压缩机设备，被行业誉为“无需维修空气压缩机”和“新革命空气压缩机”，主要运用于制冷领域。随着节能环保工作的推进，业内预计旋涡式空气压缩机未来发展潜力巨大。

整体来看，螺杆式空气压缩机和旋涡式空气压缩机未来或成为市场上的赢家。但面对如此大的空气压缩机市场，国产的设备整体竞争力明显落后于进口设备，一些外资企业甚至垄断我国高端空气压缩机市场，导致国产的空气压缩机市场份额较小的局面。

从国产空气压缩机目前的情况来看，主要存在几大瓶颈。其一，产品和技术创新能力薄弱。由于我国空气压缩机起步晚，技术经验、创新意识明显弱后于西方发达国家，产品更新能力较差。其二，市场规模小，集中于低端产品。由于大部分企业规模较小，创新动力和研发实力有限，导致长期以来这些企业只能研发低端产品，水平与进口设备难以较量。

目前，虽然有部分龙头企业加强创新投入，积极吸纳人才流入，提高企业创新意识、工艺升级，但整体行业发展仍然缓慢，因此未来增长空间也比较大。

业内建议，当前国家制造业不断发展，相关政策春风不断，国产空气压缩机行业应抓住机遇和趋势，尤其抓住自动化、智能化方向，促进行业转型升级。随着医药等行业要求的提升，预计未来将会有一批落后的空气压缩机产品被逐出市场，行业集中度也将进一步提升。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2019/0109/108964.html>

Top↑

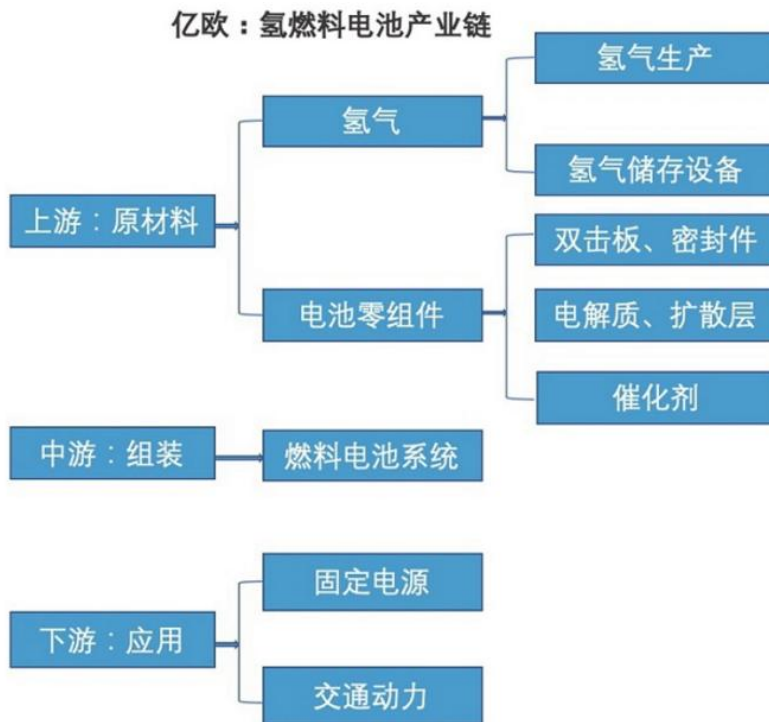
18. 日韩在前，“后生可畏”的中国氢燃料电池车何时能赶超前辈？

近年来，氢能与燃料电池产业备受关注，燃料电池汽车也逐渐成为世界能源和交通领域的研发热点。日前，氢燃料电池汽车有望在 2019 年正式实施“十城千辆”推广计划的消息传出。据悉，国内氢燃料电池产业基础较好的城市如北京、上海、张家口、成都、郑州、如皋、佛山、潍坊、苏州、大连等城市都有可能入选。

从这个角度来看，此次燃料电池汽车推广计划如果顺利实施，或将与十年前电动汽车的推广思路有异曲同工之妙。2009 年 1 月，工信部等四部委联合启动“十城千辆节能与新能源汽车示范推广应用工程”，在北京、上海、重庆、长春、大连、杭州、济南、武汉、深圳、合肥、长沙、昆明、南昌等 13 个城市进行私人购买新能源汽车示范。

氢燃料电池优劣势

提到燃料电池，最核心的材料是质子交换膜、催化剂、气体扩散层以及双极板。作为汽车动力源，氢气被认为是未来最有前途的清洁能源之一。其基本原理是电解水的逆反应，把氢和氧分别供给阳极和阴极，氢通过阳极向外扩散，并与电解质发生反应，释放出的电子通过外部的负载到达阴极，是一种将存在于燃料与氧化剂中的化学能直接转化为电能的发电装置。



相较于锂电池，氢燃料电池具有能量密度高、续航里程长、充电时间短、重量轻、性能提升空间大等诸多优点。据国外一项实验数据表明，锂电车车起火到完全燃烧大概需要 3 分钟，氢气只需

要 30 秒。

不过，锂电池技术难度相对较小，生产相对成熟，同时整个制造产业链完善，正处于规模效应的扩大阶段，而氢燃料电池的关键材料催化剂、质子交换膜、双极板等国内产业链基本处于空白状态，同时制造成本及加氢站建设成本等高昂。

虽然氢燃料电池利用氢和氧化学反应释放的化学能转化为电能，无须燃烧，具有高能量转换效率和零排放。但氢燃料电池的发展仍面临许多挑战，其中一个待解决的难题就是燃料电池铂电极的一氧化碳“排放”问题。

当下，氢主要来源于甲醇和天然气等碳氢化合物的蒸汽重整和水煤气变换反应，由此产生的氢通常含有 0.5% 至 2% 的一氧化碳。作为氢燃料电池汽车的“核心零部件”，燃料电池铂电极容易被一氧化碳杂质气体影响，导致电池性能下降和寿命缩短。

据悉，学术界比较看好的车载氢气净化法，是将特定催化剂放置在燃料电池的入口处，在氢气进入燃料电池之前，使氢气中的一氧化碳杂质气体优先和氧气发生反应，从而避免一氧化碳杂质气体进入电池毒化电极。遗憾的是，现有的催化剂只能在高于室温和极窄的温度范围内工作，使得氢燃料电池汽车无法在频繁冷启动期间得到有效保护，很难步入实用。

日韩遥遥领先

亿欧汽车梳理发现，各国对于氢能源汽车的建设规划路线都不相同。如美国、韩国、法国注重建设氢燃料汽车电池产业的基础设施，日本则更重视氢能源技术的发展。公开数据显示，截至 2017 年底，全球共有 328 座正在运营的加氢站，新增 64 座。其中欧洲 139 座，占比 42.38%，亚洲 118 座，占比 35.98%；北美 68 座，占比为 20.73；南美 1 座，其余地区则有 2 座。

其实，在氢能的发展领域走在最前的国家应属韩国和日本。前不久，韩国铁路研究所宣布正在开发氢燃料电池列车，作为国土交通省的铁路技术研究项目。据称该氢燃料电池列车基于氢燃料电池的混合铁路车辆，能够以 110 公里 / 小时的最高速度行驶，续航里程超 600km。

韩国方面表示，到 2019 年底完成该氢燃料电池混合动力系统、铁路车辆动力转换系统、加氢站建设计划和铁路技术标准的技术标准的开发，并在 2022 年，完成铁路试验线稳定性、效率和系统验证。此外，韩国还希望通过提高加氢站核心零部件的国产化率（由 40% 提升至 80% 以上），来降低加氢站建设成本，由目前的 30 亿韩元降至 20 亿韩元（约合人民币 1204 万元）以下。

除此之外，在韩国蔚山市政府大楼召开的氢能经济战略报告会上，韩国产业通商资源部正式对

外发布了该国《氢能经济活性化路线图》，计划到 2025 年将氢燃料电池乘用车的年产能提升至 10 万辆，售价降至目前的一半。韩国总统文在寅也参加了报告会，为该国氢燃料电池车的发展站台。

目前，韩国氢燃料电池车累计产量不足 2000 辆，政府计划到 2022 年将累计产量提升至 8.1 万辆，并使得主要零部件的国产化率达到 100%。最终目标是到 2040 年，使得氢燃料电池车累计产量达到 620 万辆，其中 290 万辆面向韩国国内市场，330 万辆用于出口。韩国产业通商资源部次官郑升一指出，中国计划到 2030 年推 100 万辆氢燃料电池车上路，而日本的目标是 80 万辆。

具体来看，韩国计划今年在 7 座城市推广 35 辆氢燃料电池巴士，2022 年增加到 2000 辆，2040 年进一步增至 4 万辆。氢燃料电池出租车也将于今年在首尔开始试运行，而后到 2040 年增加到 8 万辆。从 2021 年开始，韩国垃圾收集车、洒水车、清扫车等专用车领域将引入氢燃料电池卡车，而后扩大到物流车等领域。

再来看看日本的发展情况，日本富士经济调查会社（以下简称“富士经济”）近期发布了《燃料电池相关技术及市场未来展望（2018 年版）》。该份报告预测，2030 年全球燃料电池市场规模将达到约 4 兆 9275 亿日元（约合人民币 3042 亿元），比 2017 年增长 28 倍。其中，亚洲燃料电池市场规模约为 2 兆 1301 亿日元（约合人民币 1317 亿元），比 2017 年增长 49.8 倍，增势显著。富士经济经调查认为，2017 年的燃料电池市场规模约为 1757 亿日元，包括燃料电池汽车（FCV）、驱动用及工业和商业等应用市场。

富士经济预测，2025 年全球燃料电池市场规模将有望超过 1 兆亿日元（约合人民币 618 亿元）；2030 年则将达到约 4 兆 9275 亿日元（约合人民币 3042 亿元）。很显然，美国和韩国燃料电池市场正在稳步扩大，这与两国政府出台的补助措施不无关系。

富士经济经调查还指出，亚洲（特别是中国、韩国）燃料电池市场有望迅速扩大，而且随着燃料电池应用市场的逐步扩大，燃料电池系统成本正在不断降低，未来很可能实现不依赖补贴而产业独立化发展。

中国“后生可畏”

不同于电动车的是，燃料电池汽车不仅现阶段不受补贴退坡影响，而且各地方政府还额外给出支持政策。据汽势 Auto-First 的统计，广东明确将省级补贴资金的 30% 用于支持燃料电池；武汉按中央 1:1 进行补贴；上海、海南、青海按中央 1:0.5 补贴；重庆按中央 1:0.4 补贴；河南按中央 1:0.3 补贴。作为国家新能源汽车产业规划的一部分，政府支持直接表明了燃料电池汽车的重要地

位。

2018 年国务院印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》曾提出：要系统推进燃料电池汽车研发与产业化，到 2020 年，实现燃料电池汽车批量生产和规模化示范应用。随着氢能源汽车的发展进入成熟阶段，以及在政府政策的支持的推进下，燃料电池汽车的产量将迎来爆发式增长时期。

亿欧：中国各地氢燃料电池汽车布局

	“京津冀”地区	“长三角”地区	“珠三角”地区
主要城市	北京、张家口、天津	上海、南通、如皋、苏州、张家界、盐城、台州、昆山、常州	佛山、云浮、深圳
重点企业	北汽福田、亿华通、氢璞创能、伯肯节能、东旭光电、中国神华、首钢氧气、华能集团、大陆制氢等	上汽集团、青年客车、东旭光电（申龙）、上海神力、重塑能源、江苏清能、爱德曼装备、华昌化工、富瑞特装、舜华新能源、淳华氢能、上海电气、中国神华等	飞驰客车、五洲龙汽车、陆地方舟、长江汽车、东风特种商用车、国鸿氢能、大洋电机、雄韬股份、雪人股份、巴拉德（加）、普顿制氢（美）、广东联悦制氢
加氢站	（在用）北京永丰站； （在建）张家口桥东区、桥西区、高新区和经开区（4）站； （规划）未来张家口全市 19 个区县将实现加氢站的全覆盖	（在用）上海安亭站、上海电驱动站、上海神力站、常熟丰田站、南通百应站； （在建）神华如皋站、六安金安站、张家港开发区站、嘉兴爱德曼站、嘉定外冈站、盐城澳新站、嘉定江桥站、松江新桥站、金山站、青浦站； （规划）到 2020 年，上海要建 5-10 座，如皋要新建 3-5 座，苏州要建近 10 座	（已建）佛山丹灶站、瑞辉站、深圳龙岗站、中山沙朗站、云浮思芳站； （在建）云浮新区站、罗定站、云城站、新兴县站、郁南站、佛山国能联盛站、中山古镇站、氢能小镇站
产业化基地	张家口创坝产业园、张家口望山园区、天津临港经济区（规划）、邯郸（规划）、霸州（规划）等	如皋开发区、如皋氢能小镇、张家港氢能燃料国家双创集中示范基地、昆山氢能与燃料电池产业创新、台州氢能小镇	佛山（云浮）产业转移工业园、广东新能源汽车产业基地（佛山南海丹灶）
涉足产业	整车、零部件、电堆、系统、制氢、加氢等	整车、零部件、电堆、系统、辅助系统、制氢、储氢、加氢、监测认证等	整车、零部件、电堆、系统、辅助系统、制氢、加氢等

来源：中商产业研究院

虽然国内燃料电池仍处于前期发展阶段，2017 年底累计运行 1000 辆，2018 年年产超过 1500 辆，全国投入运营的加氢站达到 12 座，在建 20 座。其中，2018 年，氢燃料客车销量 1418 辆；氢燃料电池货车销量为 109 辆。

但是国内对于燃料电池汽车一直积极支持态度，2018 年的补贴按照额定功率与驱动电机的额定功率比值确定补贴系数，乘用车、轻型客车和货车、大中型客车和中重型货车分别单车补贴上限为 20 万/辆、30 万/辆、50 万/辆，补贴在 2020 年前不会退坡。

总的来看，虽然氢燃料电池汽车产业在中国的发展平稳且顺利，但国内外产业仍然存在一定的差异，尤其是技术领域的差异十分明显。如关键材料，国内无法形成批量生产，仍需要进口，如此受制于人，也进一步导致了氢燃料电池汽车难以稳定生产；另在车控系统中，如空压机、加湿器、氢循环装置等附件系统仍需要进口；另在新能方面，如电池续航能力、电池寿命、温度适应性等均

与国外存在较大差异。

对此，万钢建议，发达国家已把加氢站作为“能源管理“的一项，创造了科学安全的氢加注建设和车载的氢罐技术标准、检测体系，有力地推动了燃料电池汽车的商业化。“我国应借鉴先进经验，总结试点成果，抓紧研究氢能加氢站和储氢技术标准，提升检测能力，尽快破除标准的检测障碍和市场准入壁垒。并在氢能加注、储运技术上建立健全相关标准法规。”

欧阳明高则表示，中国氢能技术想要实现快速发展，不仅需要核心技术上的提升，更需要全链条各环节突破。“必须发展新一代具备高能量、低成本的储氢系统，并在液化上进一步降低能耗。预计到 2025 年-2030 年，新一代氢能技术将会出现。”

总的来看，随着电池污染的增加，以后氢能必然成为发展趋势之一。以后是多种能源共同发展，百花齐放的市场发展状态。目前，我国已有多家企业涉足燃料电池业务，这预示着燃料电池市场竞争将愈发激烈，市场体量如此庞大，诱惑力足以相见。前有日韩遥遥领先，后有中国紧追猛赶，氢燃料这个市场的战役，或许才刚刚打响。 Top↑

19. 新能源汽车的助力装置：空气压缩机的技术解析！

空气压缩机是现代工业的基础产品，是提供气源动力的设备，它是将原始的机械能或者电能转换成气体压力能的装置，是压缩空气的气压发生装置。目前，国内汽车空气压缩机主要有四种产品。

活塞式空气压缩机

从活塞式空气压缩机的组成来看，活塞式空气压缩机基本上包括：排气阀、气缸、活塞、活塞杆、滑块、连杆、曲柄、吸气阀、气门弹簧等结构。

活塞结构的空气压缩机在排气过程结束时总是具有剩余容积，并且剩余容积中的压缩空气在下次吸气期间膨胀。这减少了吸入的空气量，降低了效率并增加了压缩功。并且由于剩余体积的存在，随着压缩比的增加，温度急剧上升。分级压缩可降低废气温度，节省压缩功，提高容积效率，并增加压缩气体排量。因此，通常使用多级压缩来增加输出压力。为了提高效率和降低空气温度，需要中间冷却。

活塞式空气压缩机的优点是结构简单，使用寿命长，易于实现大容量，高压输出。缺点是存在许多易损件，振动大，噪音大，可靠性低，并且由于废气排出是间歇进行的，输出具有脉冲，并且使用时需要储气装置。

螺杆式空气压缩机

螺杆空气压缩机是一种容积式气体压缩机，具有用于旋转运动的工作容积。通过体积变化实现气体的压缩，这通过壳体中压缩机的一对转子的旋转运动来实现。

螺杆空压机基本构造：在压缩机的主体中，一对啮合的螺旋转子平行布置，并且在节圆外面具有凸齿的转子通常被称为凸转子或外螺纹。节圆中具有凹齿的转子称为阴转子或内螺纹，并且一般的公转子与原动机连接。凸形转子驱动凹形转子以使转子上的最后一对轴承旋转，以实现轴向定位并承受压缩机中的轴向力。转子两端的圆柱滚子轴承径向定位转子并承受压缩机中的径向力。在压缩机本体的两端，分别打开一定形状和尺寸的开口。一个供吸气用，称为进气口；另一个供排气用，称作排气口。

螺杆空压机可靠性好，振动小，噪音低，操作方便，易损件少，运行效率高。缺点则是造价高，机体体积大不能用于微型空间，压力有最高限制不能用于高压场合。

滑片式空气压缩机

滑片式空气压缩机的主体主要由转子和定子组成，其中在转子上形成纵向滑动槽，滑动件在其中自由滑动；定子是圆柱体，转子偏心地放置在定子中。封闭空气压缩室形成在两个滑动叶片和定子的内壁之间，当转子旋转时，压缩室的容积随滑出量而变化。在吸入过程中，空气通过过滤器被吸入压缩室，并与喷射到主单元中的润滑油混合。在压缩过程中，压缩室的容积逐渐减小，压力逐渐增加，之后油气混合物通过排气口排出。

滑片式空气压缩机的整机看起来很简单，几乎看不到任何备件。它使用空气过滤器，进气阀，油分离器，安全阀，最小压力阀，机油滤清器，温控旁通阀，回流阀等部件均以模块的形式集中在模块中。滑片式压缩机具有可靠性高，长时间连续运行，性能优良，噪音低的优点。

涡旋式空气压缩机

涡旋式空气压缩机通过移动和静止涡旋与两个双功能方程线的互锁形成。在吸气，压缩和排气过程中，静止板固定在框架上，移动板由偏心轴驱动，并受到防旋转机构的限制。半径小的平面围绕静态磁盘底座的中心旋转。气体通过空气过滤器被吸入静止盘的周边。然后它从固定盘的中心部分的轴向孔连续排出。

涡流空气压缩机独特的工作原理使其成为市场上最节能的压缩机。涡旋式压缩机低磨损的工作模式使其寿命更长，兼有结构新颖、体积小、噪音低、重量轻、振动小、能耗低、输气连续稳定、

运行可靠、气源清洁等优点。广泛用于工业、农业、交通运输、医疗设备、食品装饰和纺织等行业。

机器类型	活塞式空压机	螺杆式空压机	滑片式空压机	涡旋空压机
静音效果	70-80db (A)	70-75db (A)	70-75db (A)	70-75db (A)
振动	高	中等	中等	小
性能	技术成熟, 适应性强, 造价低廉	可靠性高, 寿命长, 动力平衡好	主要为小型空压机, 目前欧美主流主机厂选用类型	运行平稳、压力小、振动噪音小
空气质量	含少量油份	含微量油份	含微量油份	无油
缺点	转速低易磨损, 振动噪音大, 维修量大	结构复杂机体大, 采购和售后成本高	结构简单, 压力适合电动汽车, 有漏油、乳化风险	工况要求高, 压力达不到电动汽车要求, 故障无法现场维护
汽车市场占有率	45%	占有率低与 5%	45%	占有率低于 5%
应用领域	汽车	工业	汽车	医疗 食品

表 1 空气压缩机性能对比

结语

通过上述空气压缩机的原理和结构分析, 在新能源汽车领域: 虽然活塞式空压机目前占有率较高, 但是其效率低、噪音大、维护成本高, 不适合新能源汽车未来的发展要求。

螺杆式空气压缩机性能可靠, 压力大; 但结构复杂, 机体体积大, 更适合应用于化工、石油及矿业开采等工业领域。

滑片式空压机能耗低、噪音小、重量轻等诸多优点更适应新能源汽车且有了一定的市场占有率。

涡旋式空压机不仅具备滑片式空压机的相关优点, 还兼有无油润滑的优点, 输出空气非常绿色, 但是空气输出压力还无法达到汽车制动系统所需压力, 未来随着技术创新, 涡旋式空压机前景广阔。

<https://www.ysjw.cn/news/show-2925.html> Top↑

20. 氢燃料汽车产业发展提速 市场空间巨大

3月20日, 美锦能源发布公告称, 截至公告披露日, 公司旗下控股子公司飞驰汽车已向佛山市顺德区鸿运公共交通有限公司、佛山市三水区国鸿公共交通有限公司、佛山市汽车运输集团有限公司合计交付 190 辆氢燃料电池城市客车。目前, 飞驰汽车氢燃料电池汽车生产能力为 5, 000 台

/年。

同一天，雪人股份“氢燃料电池发动机及其核心零部件制造项目”正式签约，落户重庆两江新区。该总投资 45.5 亿元，项目计划三年内在渝布局 360 辆氢燃料电池公交车，170 辆氢燃料电池物流车、重卡以及环卫车等车辆的示范运行。同时，将分期建设 35 座加氢站，完善重庆氢能源供应网络，满足当地氢能源车辆的运行需求。

大力发展燃料电池汽车已成为业界共识，政府在政策上更是给予相关产业极大的支持。2018 年 2 月发布的《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》提到，燃料电池乘用车按燃料电池系统的额定功率进行补贴，燃料电池客车和专用车采用定额补贴方式，燃料电池汽车补贴力度保持不变。此外，国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出要系统推进燃料电池车的研发与产业化，推动高性能低成本燃料电池材料和系统关键部件研发，推进加氢站建设；到 2020 年，要实现燃料电池车批量生产和规模化示范应用。

近日结束的两会上，氢能源首次写入《政府工作报告》——“推动充电、加氢等设施建设”，“燃料电池汽车”也成为代表委员的热议话题，来自东风汽车、长城汽车、奇瑞汽车等企业的代表纷纷带来关于燃料电池汽车的提案，建议加大扶持燃料电池汽车及氢能力度，制定相关的产业规划。

随着氢燃料汽车产业发展的加速，国内如厚普股份、美锦能源、宁德时代、比亚迪、雄韬股份等企业都在进行燃料电池车相关产业链的布局。

资料显示，美锦能源近年来为加快在氢能方面的发展，除收购飞驰汽车，还与广东鸿运高新技术投资有限公司共同出资成立了广州鸿锦投资有限公司，通过投资拓展氢能产业链的上下游环节，达到推动我国燃料电池技术自主化的目的。此外，去年 9 月，公司控股子公司飞驰汽车与马来西亚砂拉越经济发展公司就氢燃料电池客车的供应和交付签署了谅解备忘录，公司氢燃料电池汽车首次出口国外。

而雪人股份自 2016 年起就确立了积极发展无碳高效氢能源项目及核心设备研发与供应的战略发展模式，公司多方引进氢能与燃料电池领域国际先进技术，上游掌握“水电解制氢+加氢站+氢液化技术”，下游覆盖“燃料电池+空气供给系统+氢循环泵”，有着完整的氢能源产业链布局。公司掌握“AUTOROTOR”氢燃料电池双螺杆空气循环系统的核心技术，产品应用于轻轨、巴士、乘用车等多种交通工具及分布式能源等领域。同时，雪人股份还参股加拿大 Hydrogenics 公司，拟与加拿大 Hydrogenics 公司合作开发氢燃料电池大巴和物流车，建设加氢站。

氢燃料电池汽车加氢快、续航里程长、不污染环境、充电快，在新能源汽车市场有着强大的竞争实力。数据显示，中国 2018 年新能源汽车销量达到 125.6 万辆，但氢燃料电池汽车的销量只有 1527 辆。而据全国政协常委、中国科学院院士欧阳明高预测，2030 年燃料电池汽车可达 100 万辆，可见其发展潜力。

虽然成本高、技术难度大、运输风险大、加氢站基础设施不完善等问题制约着氢燃料电池汽车的大规模推广，还有如加大加氢站补贴力度、完善加氢站审批制度许多相关问题需要解决。但有业内机构表示，目前燃料电池处于政策培育期，关键环节的突破以及统一技术体系标准建立将加速产业化推进，潜在成长空间有望打开。

<https://libattery.ofweek.com/2019-03/ART-36008-8420-30314126.html> Top↑

21. 浙江嘉兴打造千亿级新兴产业集群，着力发展电子信息等产业

随着长三角区域一体化发展上升为国家战略，浙江嘉兴首次进入了国家战略的核心区，区位优势成为嘉兴吸引投资的核心要素之一，该市新引进的新兴产业项目在数量与领域等方面呈增多的趋势。

开年以来，嘉兴引进了一批百亿级项目，其中就包括中晶（嘉兴）半导体有限公司大硅片生产基地、航天瑞华泰高分子新材料等 IC 产业项目等，同时嘉兴有一批重大项目开工。

中晶（嘉兴）半导体有限公司大硅片生产基地项目

该项目于 1 月 19 日签约嘉兴南湖区，2 月 28 日正式开工，计划总投资 110 亿元，其中一期投资 60 亿元，计划建设 12 英寸单晶硅片生产线。项目计划于 2021 年 2 月竣工投产，建成后将形成年产 480 万片 12 英寸大硅片产能。

中国航天瑞华泰高分子新材料项目

该项目于 1 月 25 日签约嘉兴港区，将于今年 4 月开工建设。计划总投资 115 亿元，项目包括一个光电材料研发总部和四个产业项目，全部达产后，预计年产值 130 亿元以上，将为嘉兴数字经济发展和先进新材料、柔性电子产业占领国内高地奠定坚实基础。

科比特无人机全产业链项目

该项目位于嘉兴嘉善县，于 2 月 27 日开工，总投资约 10.4 亿元。该项目建成后，将形成年产 12000 套无人机生产能力，同时提供现代软件、信息服务，预计可实现 3 年销售总额超 20 亿元，

并实现无人机全产业链本地化研发和生产。

中新嘉善现代产业园项目

该项目于 2018 年 12 月 30 日签约落户嘉兴市嘉善县，由中新集团和嘉善县国企合资成立公司负责开发建设，总投入约 200 亿元。项目将以传感器研发和制造为核心，将打通上游芯片核心关键部件和下游汽车电子、消费电子、航空电子等应用制造端，带动智能传感产业集聚，该项目致力于建设有竞争力的“智能传感谷”。按照规划，到 2025 年，中新嘉善现代产业园将形成千亿级智能传感器产业集群。

除此之外，嘉兴正在加快氢燃料电池相关产业布局，去年 10 月，《嘉兴市新能源汽车产业发展“十三五”规划》发布，百亿级荷兰锂能沃克斯公司的新能源项目、复星捷威动力 20GWH 三元动力锂电池项目也于 2018 年签约落户。

围绕电子信息、装备制造、新材料等千亿级产业集群，嘉兴正在着力引进一批推动产业链、创新链、价值链协同提升的龙头项目、补链项目、配套项目。

http://www.semi.org.cn/news/news_show.aspx?ID=55621&classid=117 Top↑

22. 全球半导体厂商业绩“触顶”迹象明显，净利润下滑

《日本经济新闻》2 月 11 日报道称，全球半导体厂商的业绩“触顶”迹象正在加强。2 月 9 日之前发布业绩的韩国三星电子等 8 家主要厂商的 2018 年第四季度净利润合计环比下滑约 3 成。在中国经济增速放缓日趋明显的背景下，美国苹果公司的 iPhone 等智能手机销售放缓，数据中心的建设热潮也告一段落。

各厂商处于库存增加导致财务容易受到挤压的状况，因此开始出现减少设备投资的趋势。

世界の主要半導体メーカーの純利益合計 (四半期ベース)



除了三星之外，《日本经济新闻》还统计了韩国 SK 海力士、美国英特尔、德州仪器(TI)、高通、荷兰恩智浦半导体(NXP SEMICONDUCTORS)、德国英飞凌科技公司 (Infineon Technologies AG) 和日本瑞萨电子的业绩。

8 家主要厂商合计的净利润以 2016 年初为最低点，之后一直维持增长态势，到 2018 年第三季度达到 254 亿美元的顶峰。但在第四季度减少至 186 亿美元。除高通和英飞凌之外的 6 家均陷入利润下滑或亏损。

逆风之一是大量使用半导体存储器和 CPU(中央处理器)等的智能手机的销售减速。德州仪器由于用于智能手机的模拟半导体销售低迷，2018 年 10-12 月净利润减少 2 成

该方面营收在 7-9 月曾创出 1 成以上的增长。

这一趋势使得各半导体厂商的库存开始增加。三星 2018 年 10-12 月与营收相比的库存规模提高至 49%。在半导体行情火爆的 1 年前，库存曾降至 38%，但目前处于相差 10 个百分点以上的水平。如果库存变为现金需要较长时间，就需要更多的营运资金，现金收支容易恶化。英特尔 2018 年 10-12 月赚取的“经营性现金流”为 69 亿美元，比 1 年前的水平降低 5%。

在半导体行情恶化、财务上的宽裕有限的背景下，各企业已开始减少设备投资。预计 SK 海力士将 2019 年的设备投资控制在比 2018 年减少 4 成的水平。三星也在存储器相关领域推迟强化设备投资。

今后的焦点是半导体行情恶化在多大程度上持续。据业界团体世界半导体贸易统计组织协会 (WSTS) 推算，2019 年半导体市场规模增长 3%，处于较低增速。虽然存在“维持对数据中心的巨额投资”(美国 Facebook 的 CFO 大卫·维勒) 等趋势，但认为“逆风强于 2018 年”(英特尔 CFO 罗伯特·斯万) 等的悲观看法也不在少数。

<http://www.comvac.cn/hyzz/hyxx/2019/0214/53772.html> Top↑

23. 台州首个国际标准（真空技术）发布

2 月 15 日，记者从市市场监管局获悉，经国际标准化组织 ISO 批准，由浙江真空设备集团有限公司主导制定的国际标准 ISO21360-3:2019《真空技术—真空泵性能测量标准方法—第 3 部分：机械增压真空泵的特定参数》近日正式出版发行。这是我市企业主导制定的首个国际标准，填补了我国在真空技术领域制定国际标准的空白。

“该标准规定了测量机械增压真空泵性能特性的方法、测量最大容许压差、有效压缩比、零吞吐及以上压缩比的方法和特殊要求等。”市市场监管局标准化处处长叶菊莲说。

通过制定该项国际标准，推广先进检测方法，统一产品质量指标，不仅将有力推动台州甚至全国真空泵企业规范化生产、经营，促进技术进步，提升创新驱动能力，而且能有效增加区域真空泵及相关产业技术领域国际话语权并在国际贸易中赢得先机，降低重复检测成本，减少贸易争端，提升产品在国内外市场上的知名度和竞争力。

据了解，从 2015 年 11 月立项，到 2019 年正式发布出版，该标准由中、德、日、俄、英 5 个国家指派专家组成工作组，历时 3 年多完成全部制定工作。浙江真空设备集团有限公司作为全国真

空技术标准化技术委员会副主任单位，曾主导起草了《真空技术容积真空泵水蒸气容限的测量》《罗茨真空泵》等 13 项真空设备行业的国家标准、行业标准。目前，该企业是国内真空设备产品规格较为齐全的生产企业之一，是行业的排头兵，产品广泛应用于航空航天、电子信息、光学产业、国防科研等领域。

<http://www.comvac.cn/hyzx/hyqx/2019/0220/53784.html> Top↑

24. 最近国际上,两起泵企的大收购(米顿罗和费亚泰克)

一起是米顿罗的母公司被英格索兰收购，另一起是费亚泰克 Rheinlütte 被 ITT 收购。

英格索兰收购 PFS

Ingersoll-Rand plc(IR)在该公司宣布计划以 14.5 亿美元从 Carlyle Group 和 BC Parnters Advisors 建议的基金购买 Precision Flow Systems (简称: PFS)。其中, PFS 品牌包括 Milton Roy?, LMI?, Haskel?, BuTech?, Dosatron?, YZ Systems?, Williams? and Hartell?。

Precision Flow 是流体管理系统的领先供应商,在水,农业,食品和饮料,制药和加工行业中运营。该交易预计将于 2019 年中期完成。

Precision Flow 将进入位于爱尔兰 Swords 的 Ingersoll-Rand 流体管理业务部门,该业务设计,制造和销售用于专业流体处理应用的泵。

英格索兰董事长兼首席执行官迈克尔·拉马奇表示:“拟收购 PFS 将加速我们在工业领域的高利润流体管理业务的战略增长,同时显著多元化和增强我们的产品组合。”“PFS 带来了一支才华横溢,以客户为中心的团队,拥有销售,服务,工程和制造方面的专业知识,这是公司和流体管理团队的一个重要补充。”

该出价得到了 Precision 所有者 Accudyne Industries 的支持。“我们为所有权下 PFS 的增长和发展感到自豪,”自 2012 年以来一直运营 PFS 的 Accudyne Industries 首席执行官 Charles Treadway 表示。“Ingersoll-Rand 收购 PFS 的提议强烈支持 PFS 的价值。作为全球领先公司的一部分,我们相信 PFS 将继续达到新的高度,我们相信这为我们的 PFS 员工,经销商合作伙伴和最终客户提供了一个令人兴奋的机会。”

ITT 收购费亚泰克 Rheinlütte

ITT Inc. (纽约证券交易所代码: ITT) 2 月 22 日宣布已与 Aliaxis 签署收购 Rheinlütte Pumpen

Group(费亚泰克)的协议，该公司是市场领先的离心泵和轴流泵设计商和制造商。

公司此次收购符合 ITT 针对目标市场的重点增长计划，并将通过适用于腐蚀性，磨蚀性和高温工业过程环境的互补离心泵技术组合来增强流程工业（IP）部门的战略。此次收购将扩大 IP 在欧洲的业务，扩大产品范围，增强泵工程，制造，测试和渠道市场能力。

德国费亚泰克泵业（Friatec -- Rhein hütte-Pumpen）--总部位于德国威斯巴登市(Wiesbaden)。目前已有 150 多年的历史,是当今世界知名的耐腐蚀、耐磨损、特种应用的泵制造商。自 7 年成立至今，基于高效、持续的研发能力，一直秉承向客户提供组合的泵解决方案。 费亚泰克泵产品种类范围：化工离心泵，化工液下泵，磁力泵，循环泵，液环真空泵等。泵材质有金属，塑料，陶瓷等。

ITT 首席执行官兼总裁 Luca Savi 表示，“拟议的协议将把两家公司在工业流程领域的各种恶劣条件下应用专业知识汇集在一起。”“我们期待运用 Rhein hütte 的深厚工程能力为我们的客户提供更好的解决方案，并在全球主要市场实现更多增长。”

“该协议反映了我们为客户提供全面价值主张的承诺，”ITT IP 总裁 David Malinas 表示。“将 Rhein hüttePumpen 品牌加入我们目前的产品组合将扩大我们在全球的泵业务。我们很高兴加入这两个团队，利用双方的共同和承诺为我们的客户和合作伙伴提供优质产品。”

Rhein hütte 总部位于德国威斯巴登，预计 2018 年全年收入约为 6600 万美元。Rhein hütte 拥有约 430 名员工，拥有三个主要生产基地。

拟议的交易预计将在收盘后的第一个全年增加 ITT 的收益。现金对价约为 9150 万美元，将由公司的现金和循环信贷额度提供资金，最终购买价格需要进行惯常的净营运资金调整。拟议的交易预计将于 2019 年第二季度完成，并受惯例成交条件的约束，包括适当的监管批准。

ITT 工业集团是世界上最大的水泵生产供应商之一，其水泵产品种类齐全，品种繁多，广泛应用于工业、商业、建筑、化工、矿山、市政、医药以及农业等各个领域。

ITT 工业集团麾下的水泵业务包括 Goulds、Lowara、Vogel、Bell&Gossett、A-C、Flygt、Robot 等三十多个世界上著名品牌。其水泵业务占到总销售额的 40%，经营收入的 38%。

ITT 旗下如下品牌的推广：意大利 LOWARA 罗瓦拉不锈钢水泵及供水机组；荷兰 ROBOT 罗伯特潜水泵，空调泵；美国 GOULDS 古尔兹深井泵,建筑用泵. 今日的 ITT 工业集团是一家国际性的工程技术和制造公司，在世界 500 强中名列前十名，每年年销售额为 44 亿美元，在全世界拥有

员工 35,000 人。

<http://www.comvac.cn/hyzz/hyqx/2019/0226/53804.html> Top↑

25. 中国光伏：补贴逐渐退出市场 平价上网指日可待

在日前的相关颁奖典礼上，TüV 莱茵首次携手普华永道中国发布《2019 中国光伏电站资产交易白皮书》（以下简称《白皮书》），认为中国光伏市场未来的发展将呈现三大走势。

2018 年是中国光伏产业转型调整的一年。2018 年 6 月 1 日，国家发改委、财政部、国家能源局联合发布《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（以下简称“531”新政），叫停普通地面式光伏电站的新增投资，控制分布式光伏规模，降低补贴力度，国内新增光伏装机容量随之大幅下滑。中国国家能源局的最新统计数据显示，2018 年前三季度，中国光伏发电新增装机 3454.4 万千瓦，同比下降 19.7%，其中，光伏电站 1740.1 万千瓦，同比减少 37.2%；而分布式光伏 1714.3 万千瓦，同比增长 12%。

与此同时，光伏补贴政策收缩的趋势正在持续。2019 年 1 月，国家发改委、国家能源局发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》，开始在全国范围推广无补贴光伏项目，将会有效抑制投机性开发商进入光伏装机市场。

《白皮书》指出，“531”新政首次对传统地面电站装机规模进行了限制。在未来光伏新增装机容量全面放缓的情况下，行业内大中型企业将更多依赖收（并）购的方式获得装机容量的提升，而行业内小型企业受国家补贴兑付延后以及经营风险影响，现金流压力较大，未来大概率通过出售资产的方式实现退出。中国光伏市场很可能将从绿地市场逐步向存量电站交易市场发展，行业集中度将会在整合后有所提升。

《白皮书》认为，短期来看，在光伏政策收紧，整体宏观经济放缓的大环境下，中国光伏市场呈现 3 大走势：新增装机规模有所减少（较 2017 年），2017 年光伏市场新增装机达到历史高峰 5306 万千瓦，2018 年新增装机规模为 4426 万千瓦，预计 2019 年和 2020 年年均新增光伏装机容量在 4000 万千瓦左右；分布式光伏新增装机规模将超过集中式装机规模，成为新增贡献主力，2018 年新增光伏装机容量中分布式占据半壁江山，预计 2019 年~2020 年新增分布式光伏将超过集中式光伏装机，预计到 2020 年，分布式光伏在中国累计光伏装机中的占比将从当前的 29% 提高到 40% 以上；光伏补贴逐渐退出市场，平价上网指日可待。当前，光伏电价在售电侧已经低于一般工商业用电价

格；从发电侧来看，发电成本还在持续下降，预计 2022 年左右实现大规模光伏平价上网。

《白皮书》还认为，中国光伏电站资产交易未来也将会朝向 3 个趋势。从增量市场向交易市场发展，行业集中度和整合会进一步提升；普通地面光伏电站趋于行业规模化整合，分布式光伏电站交易将呈现多样化发展；光伏项目融资方式将逐步成熟。

<https://solar.ofweek.com/2019-03/ART-260009-8420-30315244.html> Top↑

26. 盘点 21 省十二五期间未开工光伏项目超多少 GW?

3 月 18 日山东能源局公示十二五期间光伏发电项目情况，根据公示，各类光伏项目整理如下：

项目分类	容量 (MW)
已备案 已纳入规模 未开工	393
已备案 已纳入规模 已开工	221.865
已备案 未纳入规模 未开工	5128.959
已备案 未纳入规模 已开工	2955.31

21 省十二五期间光伏项目开工详情：

各省份十二五期间光伏项目整理						
省份	分类					小计
	A: 已备案 已纳入规模 未开工	B: 已备案 已纳入规模 已开工	C: 已备案 未纳入规模 未开工	D: 已备案 未纳入规模 已开工	E: 未备案 已纳入规模 未开工	
北京	245	10	0	0	0	255
上海	0	0	151.09	11.6	0	162.69
天津	3502.2	951.1	367.1	223.7	0	5044.1
黑龙江	50	100	0	20	0	170
吉林	275.1	0	0	0	0	275.1
辽宁	429	115	1128	1333	0	3005
陕西	80	0	1487.3	1929.7	0	3497
甘肃	179.2	263	103.2	0.68	0	546.1
宁夏	243.6	303	67	120	0	733.6
云南	0	40	0	0	0	40
江西	250	277.9	511.88	179.6	250	1469.38
山西	592	1135.9	114.2	111.6	30	1983.7
河北	7.5	52.7	178.99	19.37	0	258.56
广东	214.8	150	2313	435.8	0	3113.6

广西	5	303	1797.8	284.7	0	2390.5
湖北	0	150	0	517.4	0	667.4
江苏	694.2	339.5	2547.9	797.4	110.3	4489.3
福建	571	48	621	61	77.2	1378.2
内蒙古	742.9	2782.6	8868.4	367.1	2	12763
海南	140	1445.65	36.9	23.18	1.15	1646.88
山东	393	221.865	5128.959	2955.31	0	8699.134

原文如下：

按照国家能源局《关于梳理“十二五”以来风电、光伏发电项目信息的通知》（国能综函新能〔2018〕367号）要求，我局组织各市对本地“十二五”以来光伏项目情况进行了梳理。现根据各地上报的项目情况，对光伏项目进行公示，公示时间为2019年3月18日—2019年3月22日。如有异议，可通过电话、邮箱（0531—68627623，snyjxnyc@shandong.cn）等方式进行反馈。

<https://solar.ofweek.com/2019-03/ART-260009-8120-30313755.html> Top↑

27. 今年内全球首个10GW电池基地落户成都

日前，通威动作连连！先是发布公告拟募集资金总额不超过500,000.00万元，用于包头2.5万吨高纯晶硅项目和乐山2.5万吨高纯晶硅项目的建设；紧接着，3月23日，通威太阳能成都四期3.8GW高效晶硅电池项目举行开工仪式。据悉，随着四期项目的开工，该基地在今年内将成为全球首个10GW电池基地。

据了解，第四期3.8GW晶硅电池项目计划今年内投产，总投资额超过20亿元，以无人化生产线为主，建设智能化工厂、数字化车间、物流仓储及相关配套设施。到今年年底，通威电池总产能将超过20GW。

<https://solar.ofweek.com/2019-03/ART-260008-8460-30314280.html> Top↑

28. 动力锂电池行业将迎来新一轮产能周期

据证券时报报道，中信建投证券机械分析师陈兵解读新能源汽车2019年补贴政策表示，今年动力锂电池行业将迎来新一轮产能周期，利好相关锂电设备企业。另外，在设备价格上，目前动力锂电池产线前中后段已基本实现国产化，随着设备市场竞争格局的基本稳定，未来设备价格大幅度下滑的可能性较小，未来价格的下滑主要因设备效率的提升，价格的下滑是可控的。

<https://libattery.ofweek.com/2019-03/ART-36005-8420-30315114.html> Top↑

29. 锂离子电池占电动汽车成本比例有望下降至 10%

根据澳大利亚的预测,锂离子电池占电动汽车总价格的水平预计将从目前的 50%下降至 10%。

在澳大利亚西部珀斯举行的电池金属会议上,澳大利亚电动车委员会首席执行官 Behyad Jafari 表示,“电动汽车电池成本已经下降了约 80%,并且这一趋势将持续到 2024 年左右电动汽车的前期成本降低到内燃机汽车成本。”

他表示,原来 6 年时间才完成 100 万辆的电动汽车销售态势,在 2018 年仅需 6 个月就超过了 200 万辆,这说明近期全球电动车市场的快速增长。

在满足不断增长的电动汽车需求的推出计划方面,全球汽车制造商已经落后于决策曲线。“我们目前处于增量增长阶段,但购买电动汽车的两个临界点以及前期电动车成本的吸引力有望在 2021 年到 2024 年之间达成。” Jafari 说。

当前,电动汽车占全球乘用车销量的 2%左右,但到 2040 年,随着越来越多的消费者和公司接受降低排放的需求以及电动汽车的性能和效率的提高,这可能会达到 60—65%。

Jafari 预测,到 2025 年,电池生产商的锂精矿需求量将增加至约 85 万吨/年,而目前为 30 万吨/年。

<https://libattery.ofweek.com/2019-03/ART-36001-8470-30314021.html> Top↑

二、 行业情况

1. 2018 年度压缩机市场调研分析报告

转眼已到 2018 年年底,在这一年里,我们压缩机行业市场整体的业绩如何、效益如何?企业新品、新技术研发的方向是什么?成本压力大不大?……这些都是很多企业和个人十分关心的问题。为了准确把握市场动态和发展方向,为行业、企业决策提供更加精准的指导意见和参考数据,中国压缩机网特面向广大行业从业者进行了此次问卷调研。

本次问卷通过中国压缩机网及《压缩机》杂志旗下微信公众号、微博、网站、论坛及行业微信群和 QQ 群,以实名形式在线调研,总浏览量 88901 次,剔除无效信息,共收回有效问卷 49872 份,回收率 56%。成功提交问卷省份 TOP8 依次为:广东省、山西省、山东省、江苏省、河南省、

浙江省、湖南省、江西省。以下为本次调研的数据汇总分析，希望对压缩机行业从业者有所助益！

注：本调研因有多选题，选项数值总和可能会大于 100%

调研对象属性分析

从调研对象所在公司属性来看，压缩机整机厂家最多，占 29.1%；后处理厂家次之，占 23.7%，与之相当的是配件厂家占 22.9%。整机代理商、后处理及其配件代理商以及其他公司，共同占有近四分之一，如图 1。

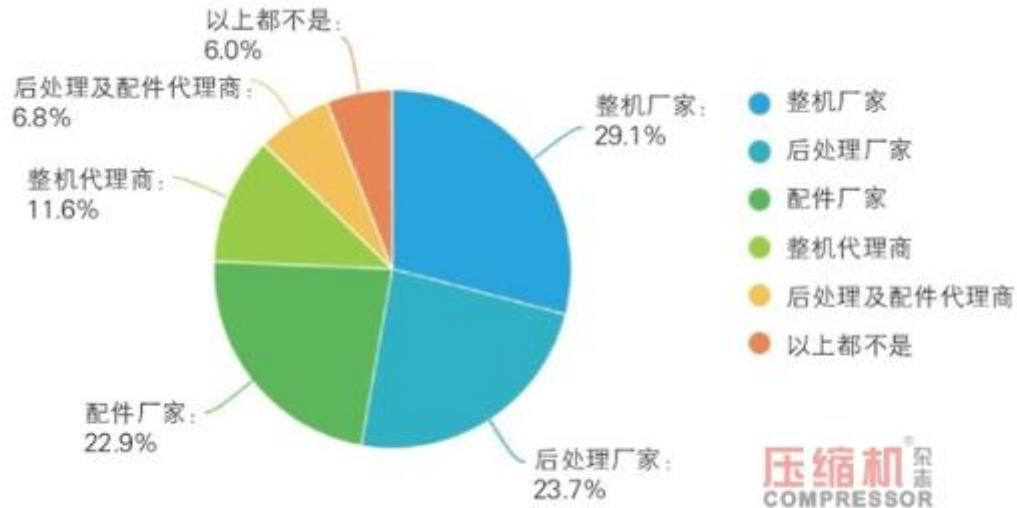


图1 调研对象所在公司属性

从调研对象工作性质来看，以从事压缩机生产、管理、采购为最，占据 32.7%，市场销售次之，占据 21.5%，技术研发和售后服务人员跟随其后，两者比例不相上下，分别为 16.3%和 15.6%，如图 2。

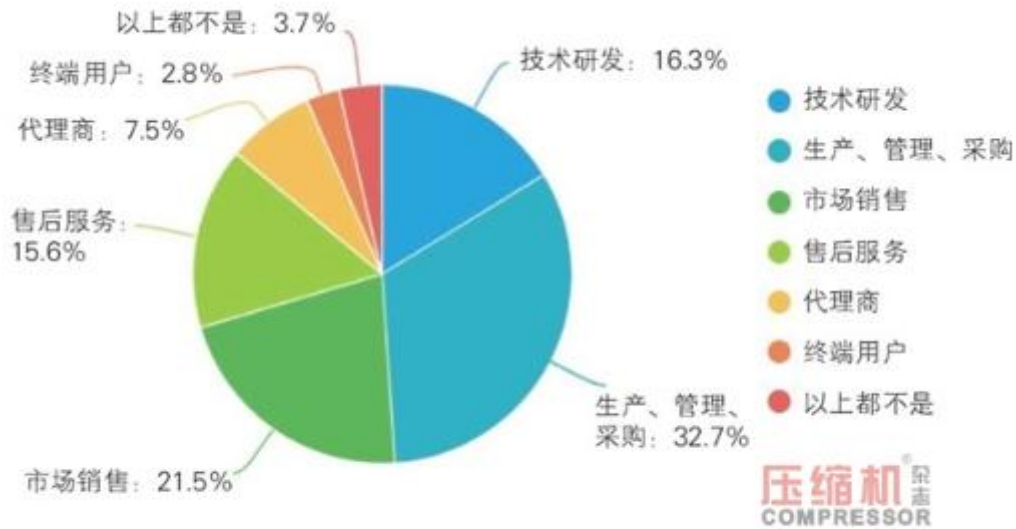


图2 调研对象工作岗位

调研对象的从业时间来看，最多者为 3~5 年，占据所有人的 38.5%。进入压缩机行业，3 年以上者占 65.3%，甚至有 1.6% 的人已达 20 年以上。但从图 3 的数据走势可看出，压缩机行业总体从业人员的流动性较大，3~5 年之后人员流失率较高。建议各家企业做好员工长期职业规划，打通晋升通道，通过完备的人才培养计划，为各项人才长远发展铺平道路。

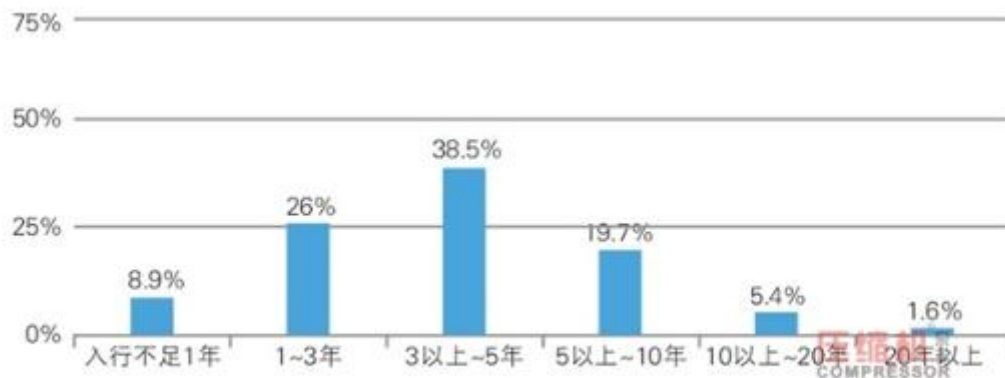


图3 从业年限比例

从图 4 和图 5 数据具体来看，问题最大的是整机厂家的技术研发岗位，新入职员工较多，但三五年之后留存较少，只有坚持 10 年之后留存人员比例才上升。技术人才流失，原因较复杂，但大体分析有以下两种因素：一是技术研发工作对研发能力有较高要求，工作过程比较枯燥、耗费精力，且不一定能出成果，员工成就感不强自愿离开，属于内因；公司薪资待遇、工作环境等低于期望值，受外界诱惑而离开研发岗位，属于外因。调查显示，我国民营压缩机企业 TOP3，研发投入占营业额仅在 3.5% 左右，其它企业可想而知。对此，建议整机厂家加强对研发部门的重视，加大研发投

资力度,改善科研软硬件环境,通过设置合理的激励措施和福利待遇,鼓励科研人员留在研发岗位。

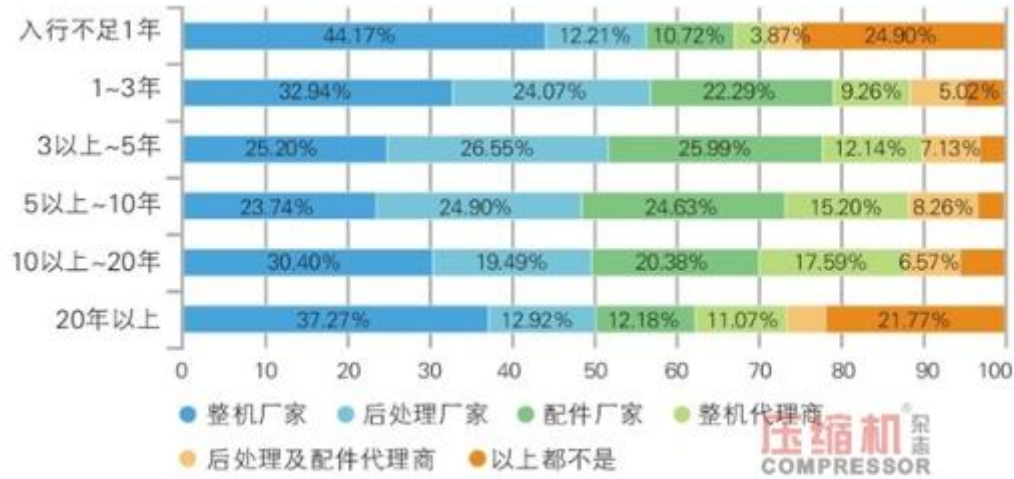


图4 从业年限与企业性质交叉比例

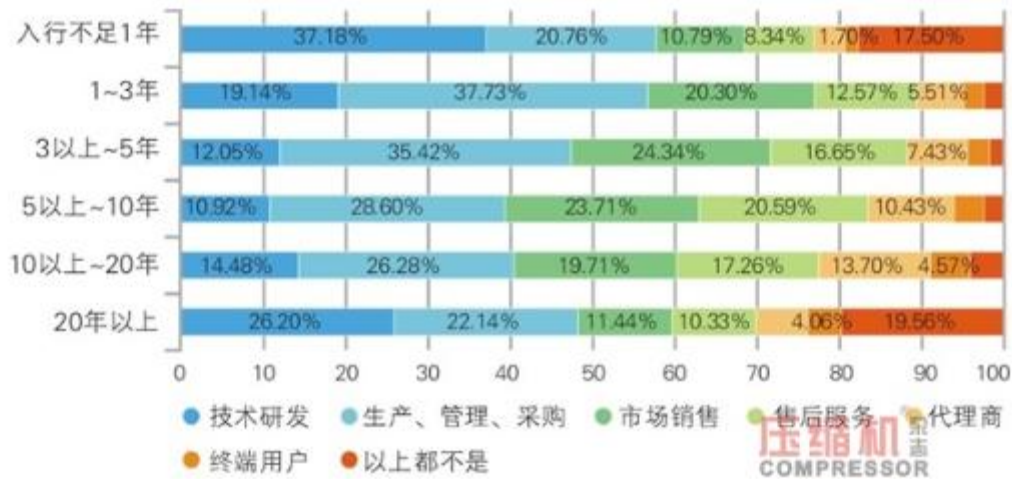


图5 从业年限与岗位交叉比例

根据调研显示,超过一半即 53.6%的人认为,2018 年螺杆压缩机销量将在 35 以上~40 万台之间,选择 40 以上~40 万台的人数高于选 30~35 万台 6.5 个百分点,达到 23.8%。因而,预计行业总销量在 40 万台偏上是大概率事件,如图 6。

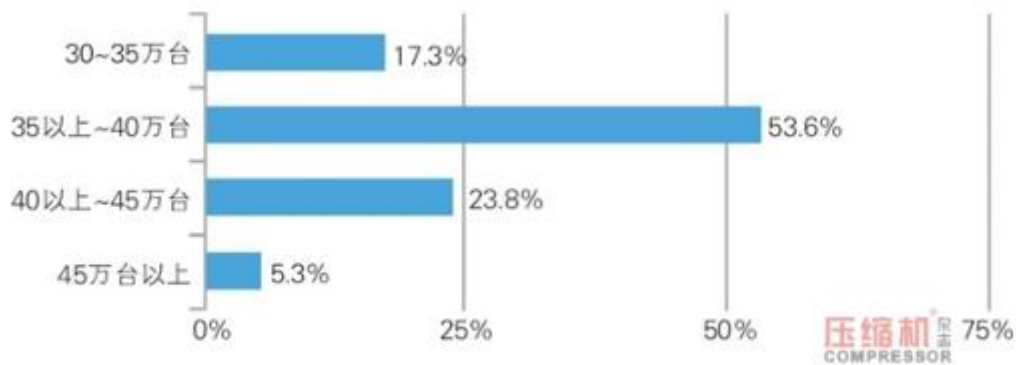


图6 螺杆压缩机全年销量预估

调查数据显示, 23.8%的人认为销量同比 2017 年有 10% 以内的下滑, 21.3% 的人认为下滑幅度在 10%~20% 之间, 只有 47.9% 的人认为销量同比处于增长态势, 且基本分布在 20% 以内, 如图 7。在此基础上, 有 26.3% 的人认为净利润同比有 10% 以内的下滑, 认为净利润有 10%~20% 下滑的人达到 20.4%, 甚至还有 6.4% 的人认为同比下滑了 20%~30%。而认为净利润同比上升分布在 10% 两旁的人数分别占据近五分之一, 如图 8。总体来看, 超一半 (53.1%) 的人认为 2018 年净利润下滑了。但从图 9 的年度目标实现情况来看, 大多数人认为与目标大致一致, 有 21.7% 的人认为高于目标, 仅有八分之一左右的人认为实际完成情况低于目标, 如图 9。可见, 2018 年绝大多数人对市场的认知较为客观且谨慎。



图7 销量增减占比分布

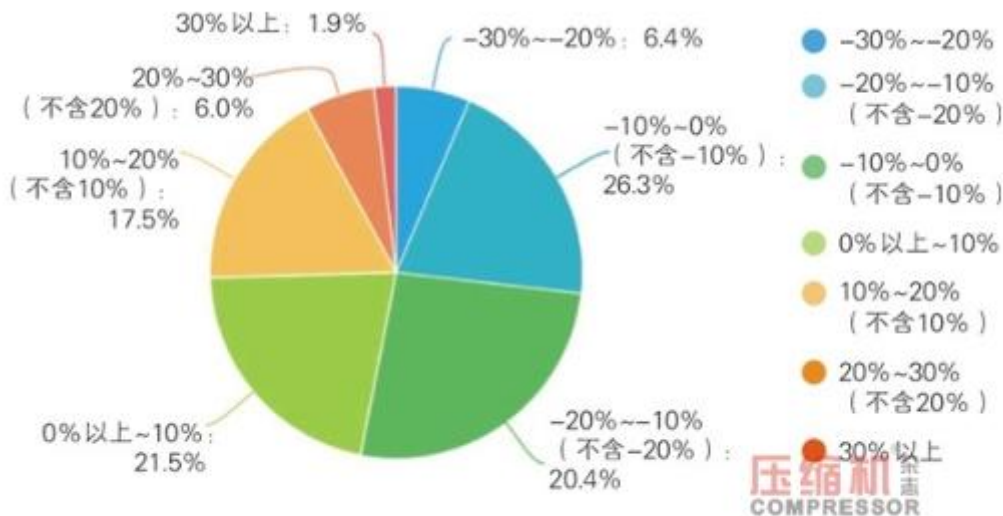


图8 利润增减占比分布

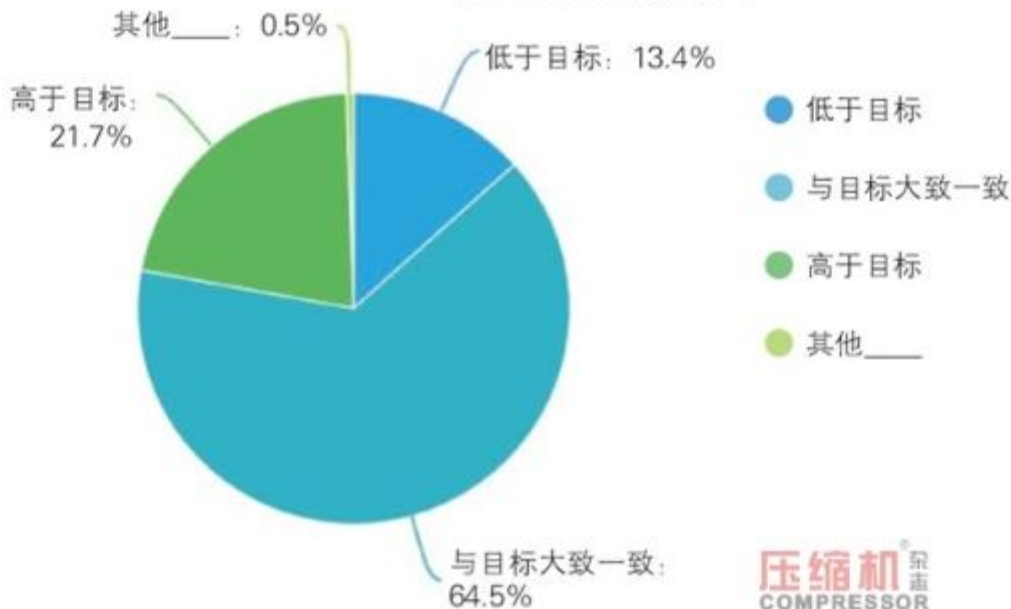


图9 年度目标实现情况

具体分析市场各项指标,根据本次调研数据显示,37kW 以上~75kW 是年度销售最佳功率段,75kW 以上~132kW 和 7.5~37kW 功率段基本并列,如图 10。

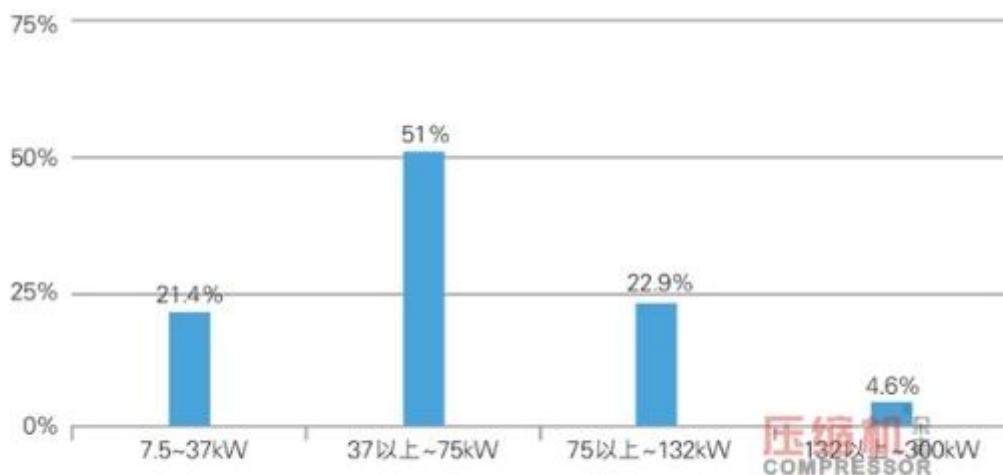


图10 最大需求功率范围

从图 11 分行业来看,石油、电力、煤炭、钢铁和化工 5 大市场压缩机的销售增速最强劲,而综合这些增长排名靠前的行业,其一大特点是都处于产业上游。在钢铁、煤炭、水泥行业仍属于去产能阶段的 2018 年,压缩机销量增长的主要因素在于节能机型置换,这不仅是出于经济效益的考虑,同时也是在环保形势下,减压能耗的有力措施之一。同时,由于此题选项过多,部分靠后选项未必能客观反应市场情况,比如工程建设、轨道交通所得数值偏低,真实数据可能高于此值。

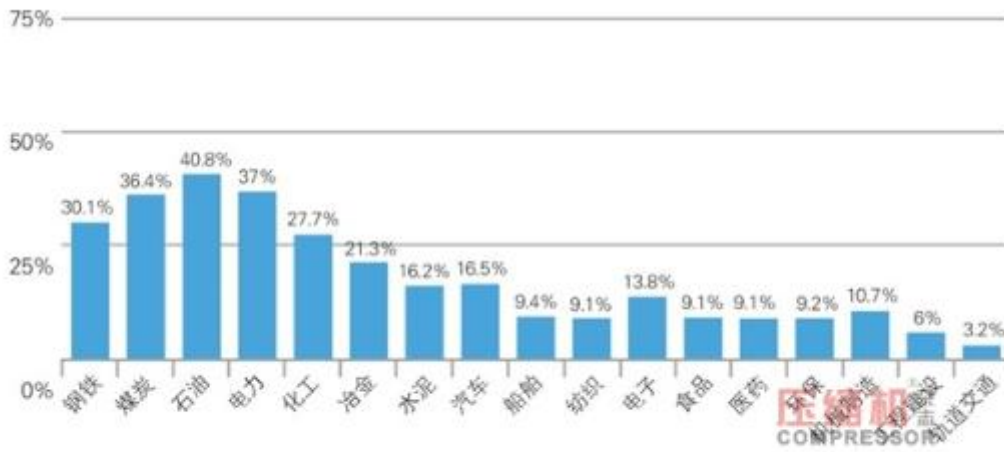


图11 市场增长最强劲TOP5分布

调研显示，2018 年压缩机市场的需求主要来自老客户产能扩大增加设备，占 60.1%；其次是技能节能改造替换，占 52.3%；接下来才是新客户新添设备以及新增行业新的需求，如图 12。这再次表明，压缩机行业已由增量市场进入存量市场。因此，压缩机整机、代理商在开发新行业、新市场、新客户的同时，要更加关注维护老客户，从老客户那里发掘更大的销售与节能改造服务等增值空间。

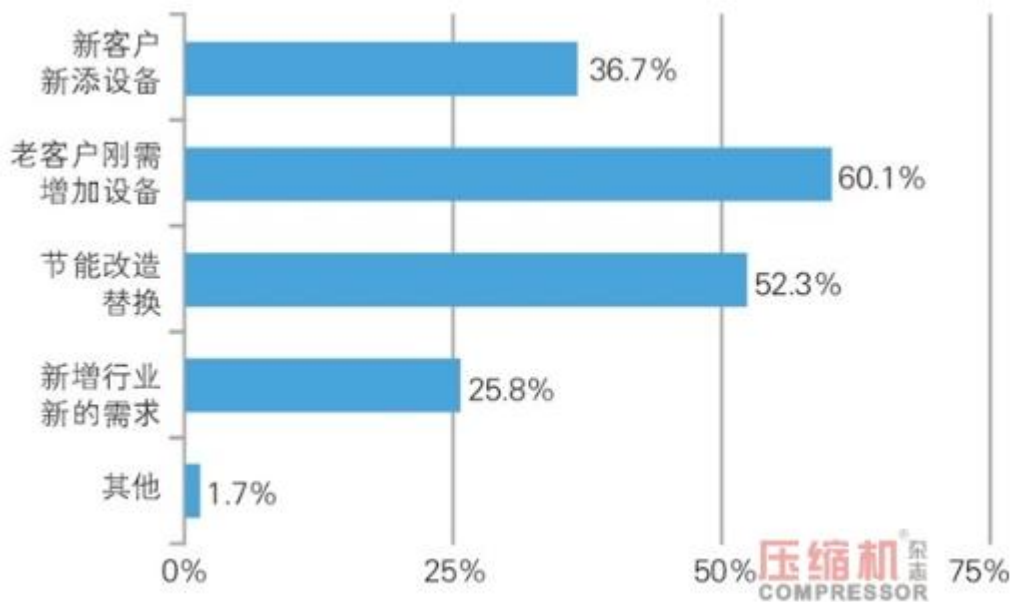


图12 市场需求来源

从广义来看，压缩机节能改造包含的范围特别广：压缩机气源更换节能型压缩机、气体传输管路和末梢优化节能、压缩机余热利用节能和压缩机附属干燥机节能等四大方面，而每一个方面又包含更多不同的节能改造类型，如气体传输管路和末梢优化节能就分为：储气罐容量不足、管路直角

弯头、管路走向不良、末梢储能不足 (a、持续用气环节；b、小规模脉冲式用气环节；c、大规模脉冲式用气环节；d、敞口用气环节)、分压供气和系统部件更换和漏点侦测等。

本次问卷，节能改造主要针对压缩机气源更换节能型压缩机中的两级压缩功率段进行调研，其余如变频改造、一级能效单级压缩产品置换等未有涉及，暂时忽略。数据显示，节能改造中最易成功也即需求量最大的功率段为两级压缩 75~110kW，其次是 132~250 kW，分别占据 47.2%、31.0%，如图 13。

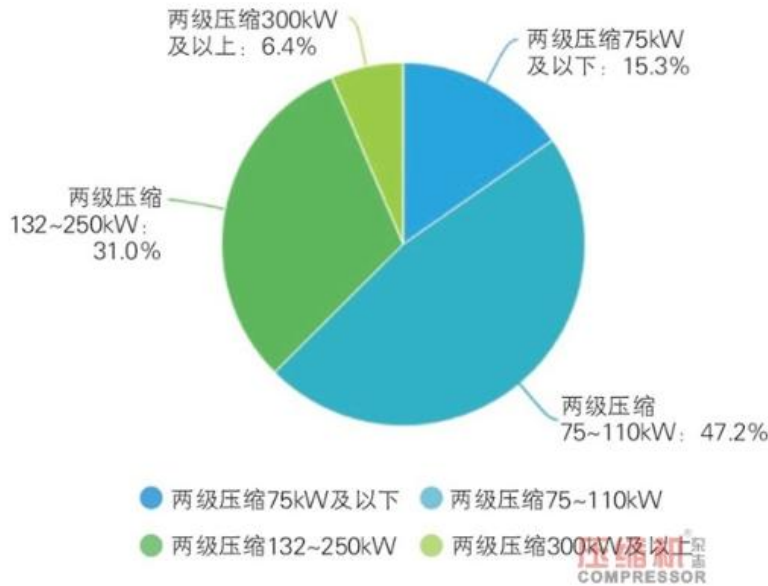


图13 节能改造成功功率段占比

在低压螺杆领域，

年销售的压力段位以 3 公斤以下为多，达到 66.7%，1.5 公斤以下和 5 公斤以下基本持平，均保持在 30% 以上，如图 14。

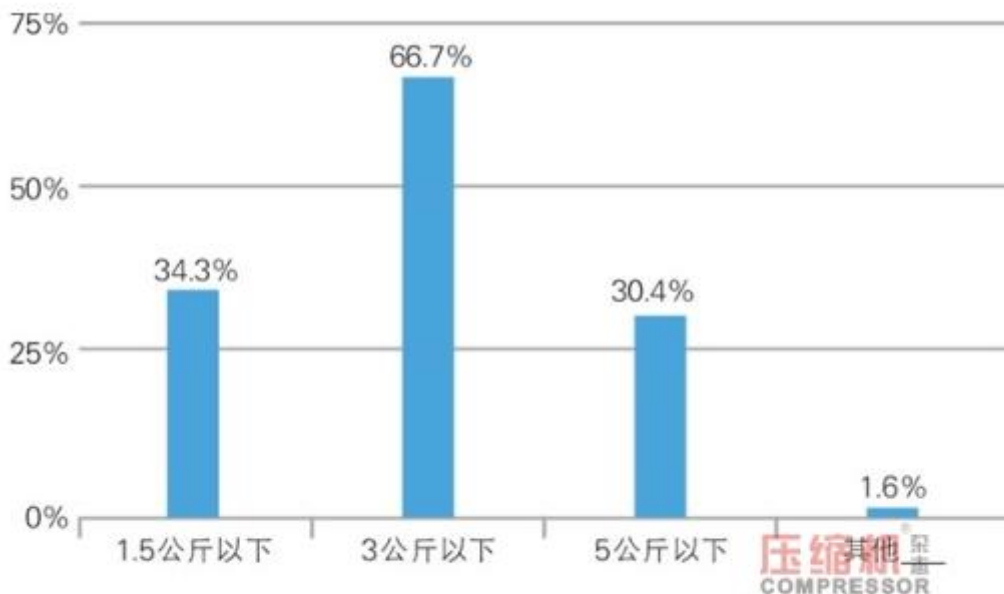


图14 低压螺杆不同压力段销售占比

根据调研数据,60~80m³、100~300m³的离心空压机销量基本持平且最高,20~40m³和300~500m³产品的销量相差不大,但二者相比前述两种排量的离心空压机销量,少了近一半。这也表明,60~80m³、100~300m³是离心空压机小型化最可能取得实质性重大突破的地方,如图15。

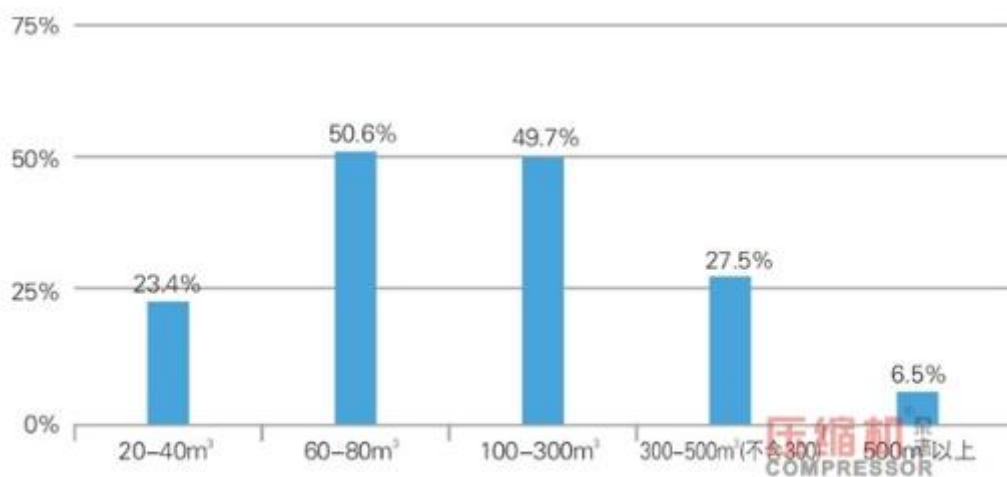


图15 离心式空气压缩机不同排量销售占比

根据调研数据显示,2018年移动空压机最主要的销售功率范围为132kW~300kW,如图16。二三季度是移动机的最佳销售时间段,如图17,以电移为主,如图18,主要集中在隧道、打井、公路和油气田等领域,如图19。一般来说,工程建设行业具有周期性规律,年初与年末较之年中要低,但本次调研中,第四季度依然处于年度较高水平,这表明移动机市场未来一段时间会延续2018年的增长态势。但考虑到国家“十三五”规划重大项目已大部分落地,2019年处于五年周期

中的下行阶段，所以各企业对于移动机市场要做好市场需求转变方向的准备。

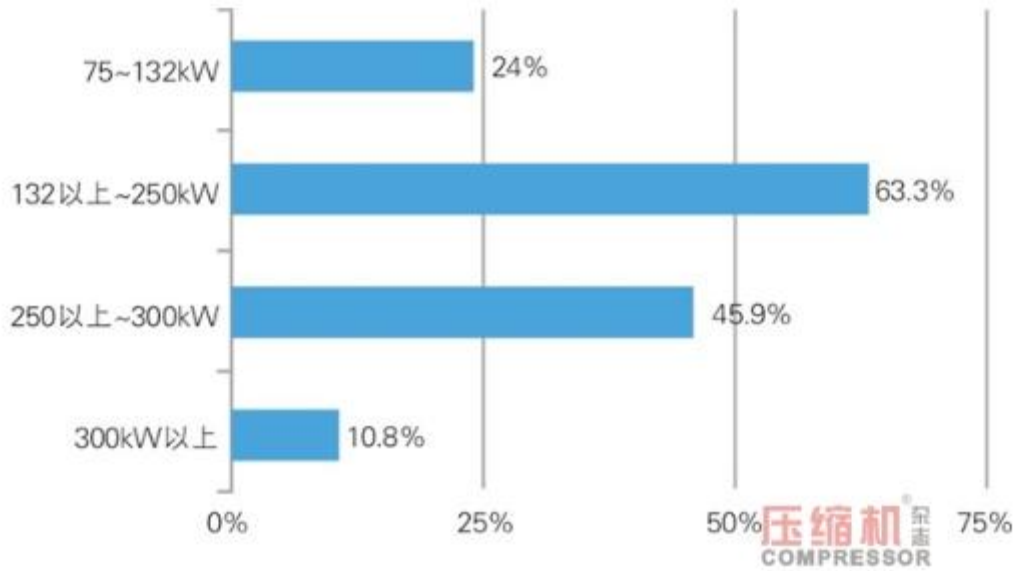


图16 移动机销售功率范围对比

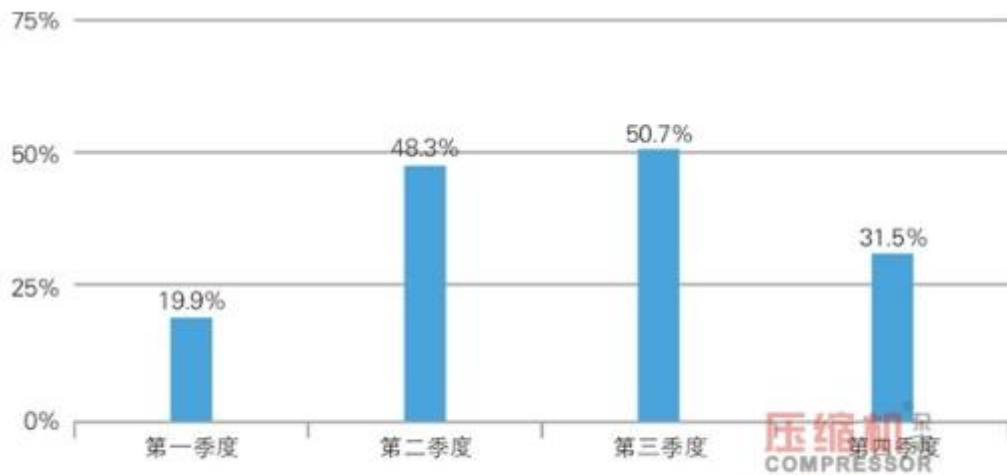


图17 移动机最佳销售季度分布

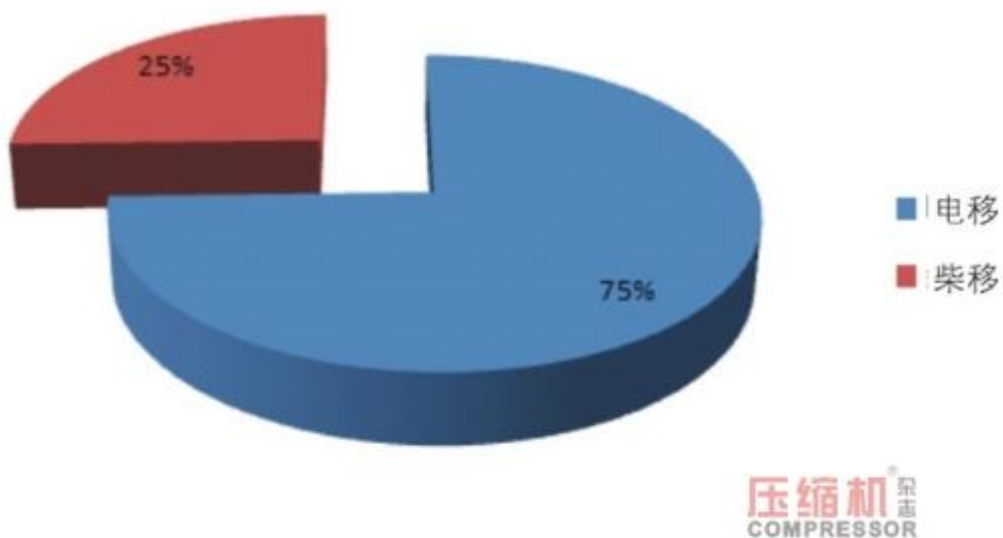


图18 移动机机型销量分布

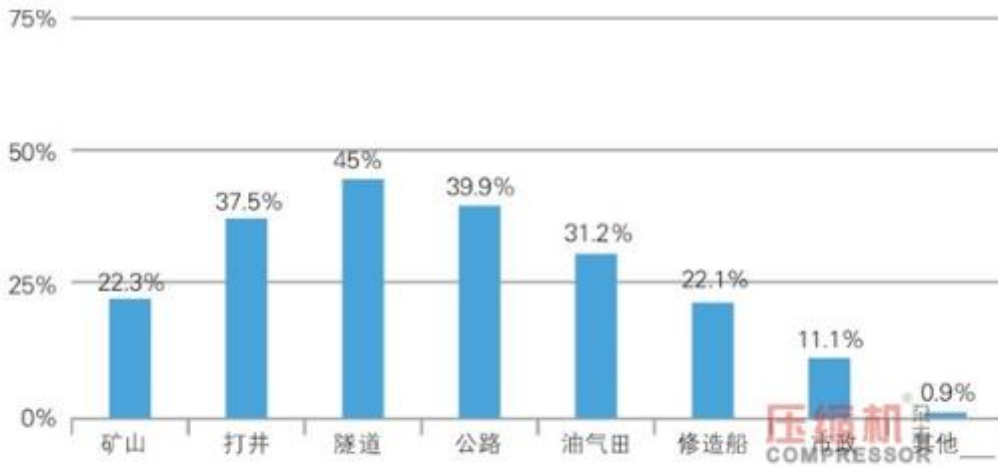


图19 移动机最佳销售行业分布

产品与技术

2018年，推出1~2款新品的企业占52.3%，推出3~4款的占33.6%，推出5款以上的也有7.7%，没有新品推出的只有6.5%，如图20。这说明，每年推出新品已是市场和行业共识，也是现阶段竞争必须的手段之一。

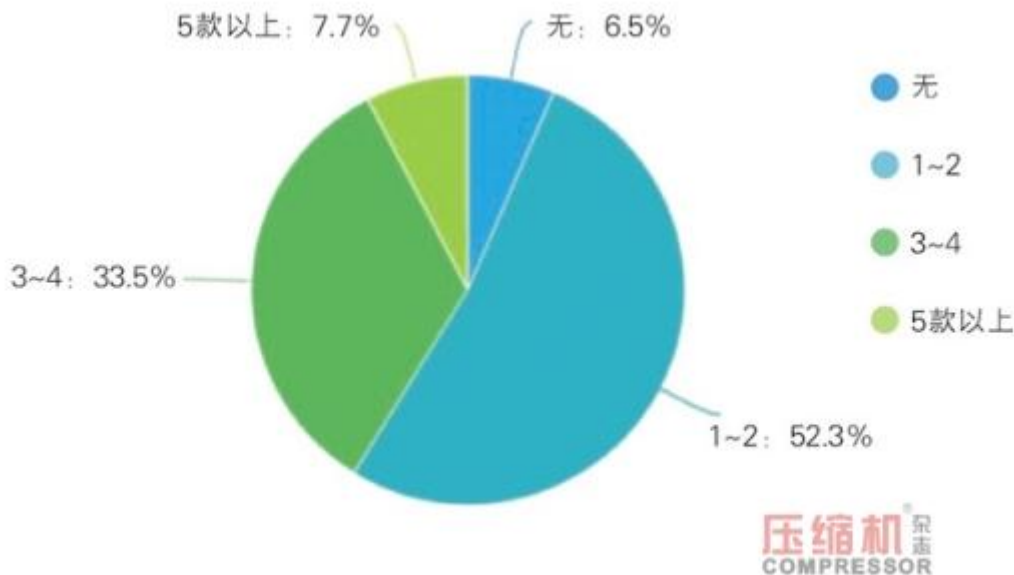


图20 新品推出情况

图21的数据显示，2018年推出的新品中，以常规节能型产品为最多，中低压、无油水润滑、离心式空压机紧随其后，且均高于永磁变频产品的排名。可见，从2018年起行业在发掘常规节能型产品潜力的基础上，开始对其他细分产品系列发力，而不再仅仅局限于能耗与能效。

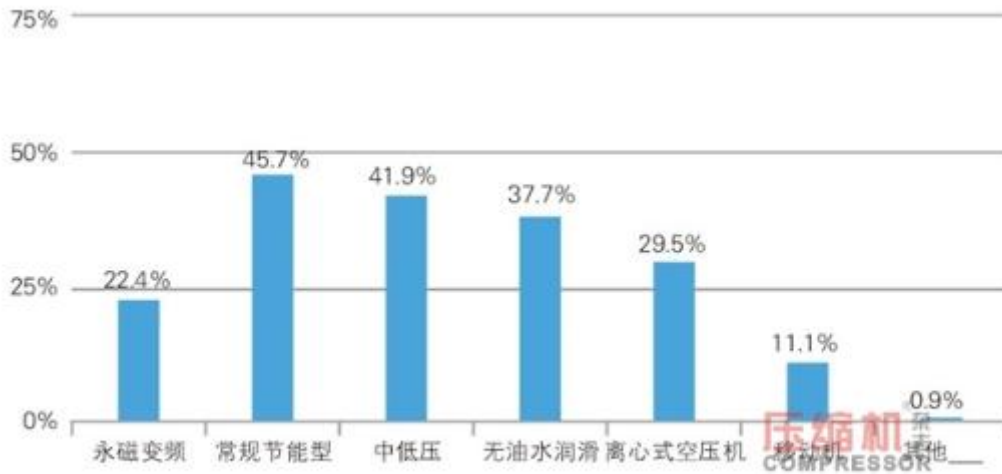


图21 新品系列分布

对于压缩机未来的技术热点和动向，无油润滑技术排名最高，中低压和离心式磁悬浮压缩机紧随其后，如图 22。据行业资料数据显示，2012 年时在中国生产无油螺杆空气压缩机的企业仅有 8 家，其中生产干式螺杆空气压缩机的有阿特拉斯·科普柯、英格索兰、日立、神钢、伯格、锡压等 6 家企业；生产水润滑无油螺杆空气压缩机的仅有阿特拉斯·科普柯、复盛（单螺杆水润滑，机头为日本三井）、锡压、南京压缩机厂 4 家企业。

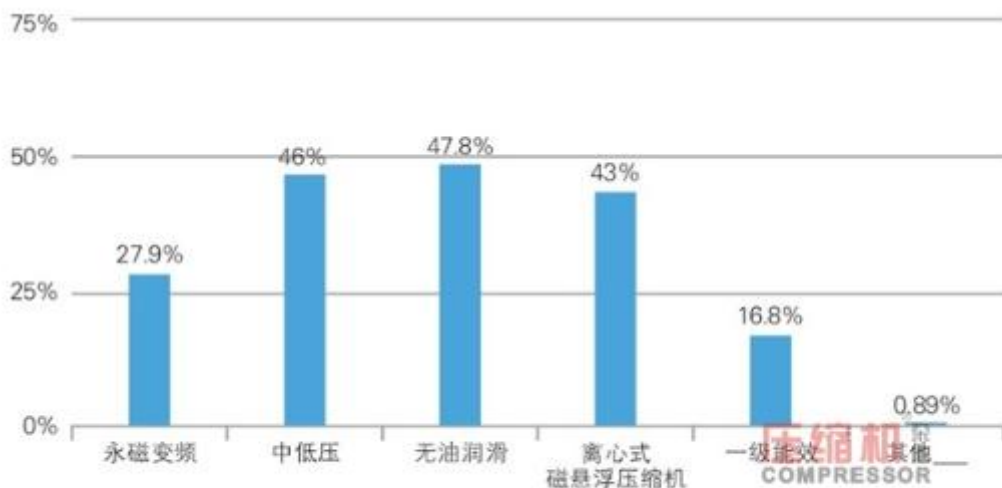


图22 新技术动向

无油螺杆空气压缩机国内销量来看，2012 年的 CR4 为 84%，说明当时无油压缩机属于高度集中状态(CR4≤40%为低集中度，40%≤CR4≤60%为中集中度，60%≤CR4≤80%为较高集中度，CR4>80% 为高集中度)，其中阿特拉斯·科普柯市场份额最大，达 38%，其次是日立、神钢和复盛，分别为 17%、15%、14%。而到了 2018 年，仅在上海压缩机展会现场展出无油水润滑双螺杆空气压缩机的企业就超过 10 家，其以国产民营企业为主。可见，在无油润滑技术领域，国内企业在产品和技术方面取得了长足发展，当然，这也与无油机市场需求的快速增长高度相关，因为 2012

年全国的无油润滑空压机销量仅 2000 余台。

上海国际压缩机设备及技术展览会 (ComVac ASIA) 作为业内最大的专业压缩机展会，展出规模与参展企业、专业观众等已居世界第一，其作为压缩机行业新市场与新技术风向标的意义也越来越明显。自 2011 年永磁变频崭露头角，到 2013 年其与两级压缩风靡市场，至今已有七八年。ComVac ASIA 2018 再次通过集体亮相、多家展出的形式透漏出水润滑无油双螺杆、小型离心式空压机等新的产品和技术动态，表明了行业未来 5 年发展和竞争的方向，如图 23。

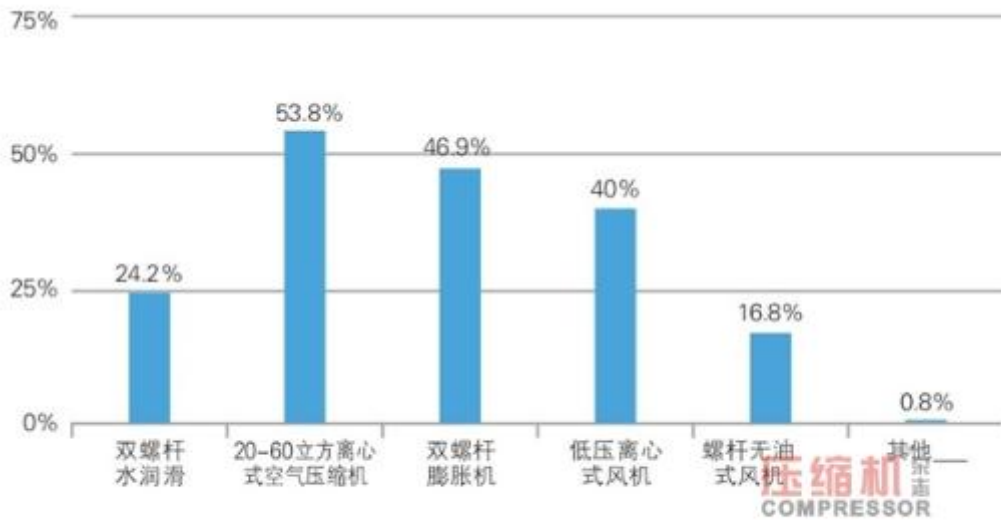


图23 上海压缩机展最感兴趣的产品

机遇与挑战

压缩机企业面临的压力来自方方面面，因而，也可从多个方面去考察压缩机企业在 2018 年遇到的问题与挑战。

整体来看，企业的压力主要源于物流/仓储、配套零部件采购成本和人力成本上升，与此同时，政府税费和基础原材料涨价以及营销/宣传费用的压力也不可小觑，如图 24。

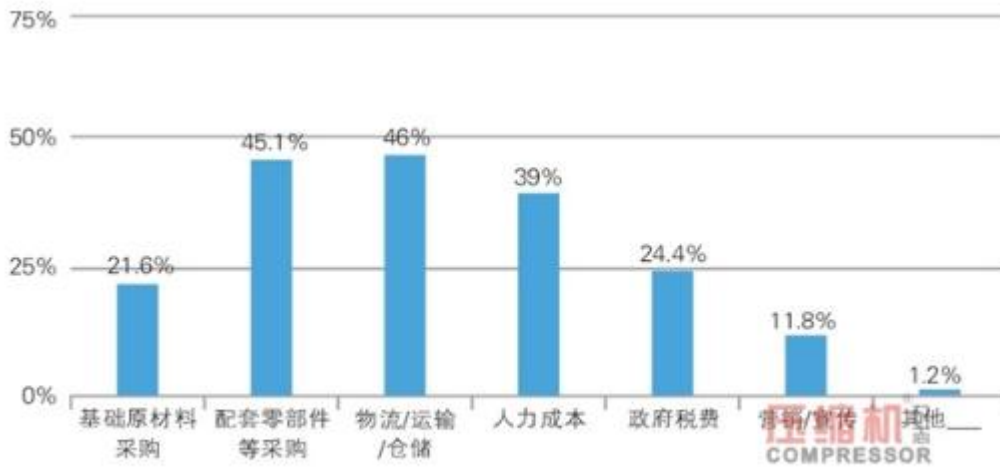


图24 企业压力来源

目前，压缩机企业尤其是民营企业，绝大多数整机厂和几乎所有的代理商都属于小型企业（划分标准：在工业行业，中型企业须同时满足职工人数 300 人及以上，销售额 3000 万元及以上，资产总额 4000 万元及以上），或在员工数量上刚刚达到中型企业标准，因而，人员流动情况可一定程度反应企业经济发展水平，如图 25。统计数据显示，72.9%的企业人员数量有所增加，人员减少的企业刚刚达到五分之一，说明大多数企业发展形势尚可，并未受二季度末开始的压缩机市场逐渐下行趋势的太大影响。

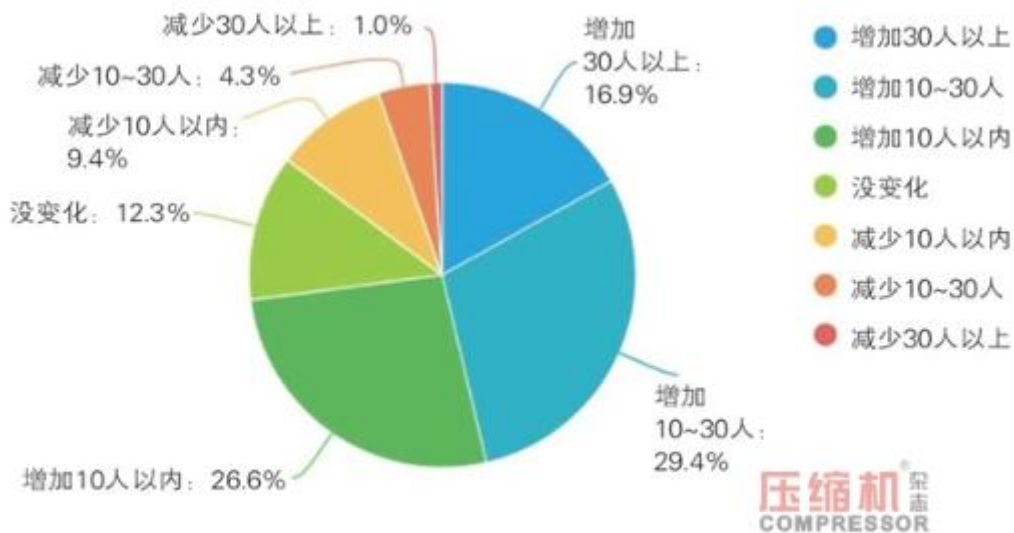


图25 2018年人员流动情况

随着国家节能环保督查形势加剧和上游煤炭、钢铁、石化领域去产能、调结构政策的不断推进，2018 年包括压缩机行业在内的工业企业均承受了较大成本上升压力，为此，行业普遍提高了出厂价格，涨幅主要集中在 5%~10%之间，另有 25.3%的涨价处于 5%以内，如图 26。总体来看，进行过涨价的企业高达 92%，只是涨幅不同以及是否公开通告。

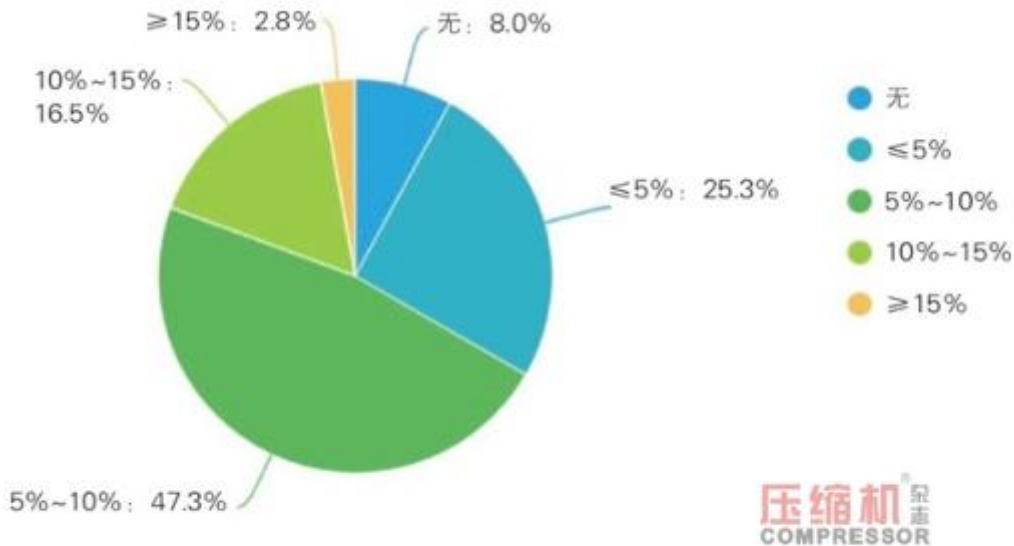


图26 2018年出厂价提高幅度分布

包括今年在内的压缩机行业随市场成本、供应情况而进行价格调整，得益于近年来压缩机市场的不断成熟和产品技术含量的增加。理论上，产品出厂价由于成本大幅增加而提高是再正常不过之事，但在以往的中国压缩机市场上，提价是一件非常危险且难以真正受益的事情。多年来，压缩机新品上市，不管供需、成本如何，价格只会越来越低，即便偶有企业微幅提价，也是在内部低调进行。近年来，压缩机企业根据价值规律自主定价，一定程度上打破了中国压缩机行业长期以来形成的供方无定价权、不敢也没有底气去争的积弱惯例。

对于经销商是否考虑更换整机厂家，15.8%的被调查者给出了不考虑的答案，即将近 84%的人有更换厂家的考虑，如图 27。当然，考虑并不代表必然会采取实际行动，最接近考虑更换厂家实情的可能是经销代理商对厂家的不满或质疑，即对厂家的产品品质、价格、款型和老板经营思路表示忧虑，因为处于自身原因考虑更换整机厂家的得票数远低于其他选项。对此问题，也可参考另一调研问题“当前业务的最大风险因素”的结论去理解。

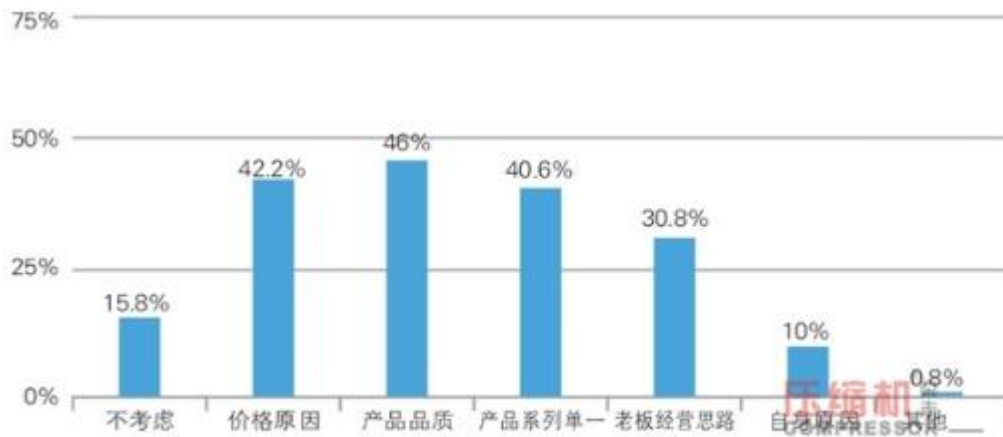


图27 经销商换厂家因素

我们从图 28 可看到，厂家支持、产品品质这两个针对自厂家的选项得票数量最高。排名第三的是信贷供应，可见资金链依然是行业重点关注的问题之一，反而客户需求排在了第四名，说明行业对压缩机市场需求的前景比较看好，较少去考虑。从图 29 的统计数据亦可看出，行业对未来市场需求/销售前景主要持积极态度，悲观者不到 20%。其它增加成本的因素选项排名也基本靠后，可见，成本已不是行业最大的关注点，而是对产品、技术有了更高的要求。从图 30 调研的 2018 年压缩机行业大事件影响力分布来看，行业对自身的关注度依然高于外部环境。

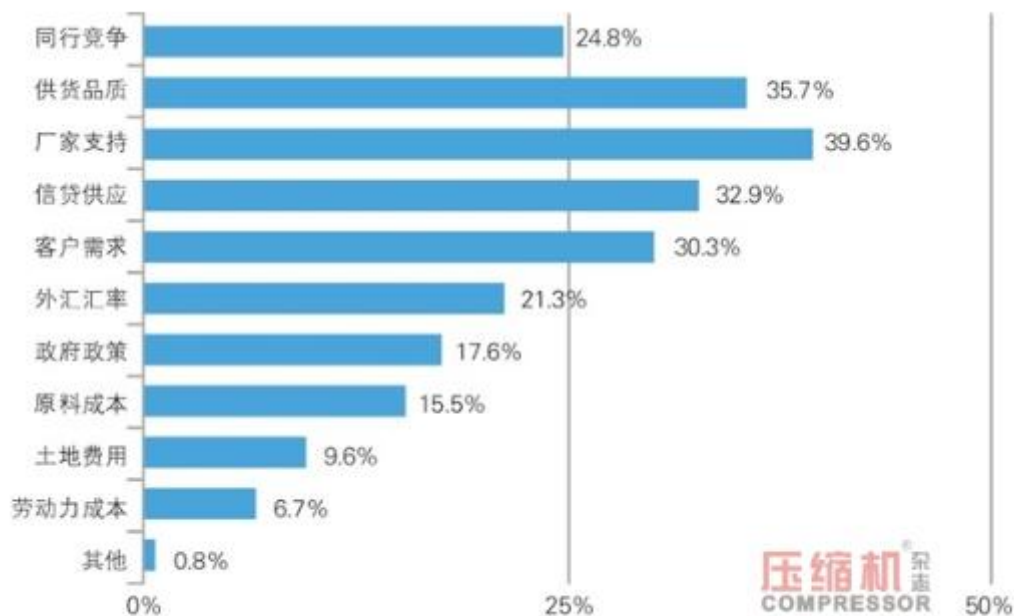


图28 当前业务风险因素

图28 当前业务风险因素

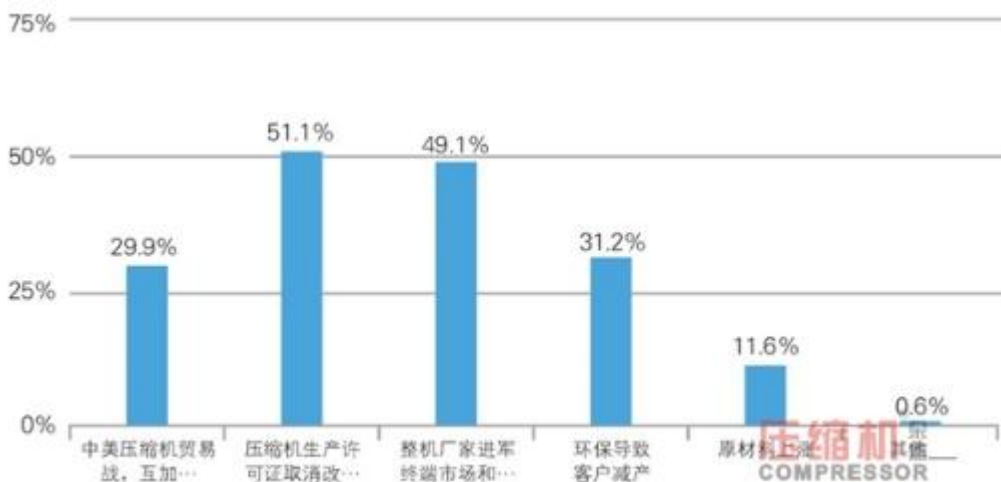
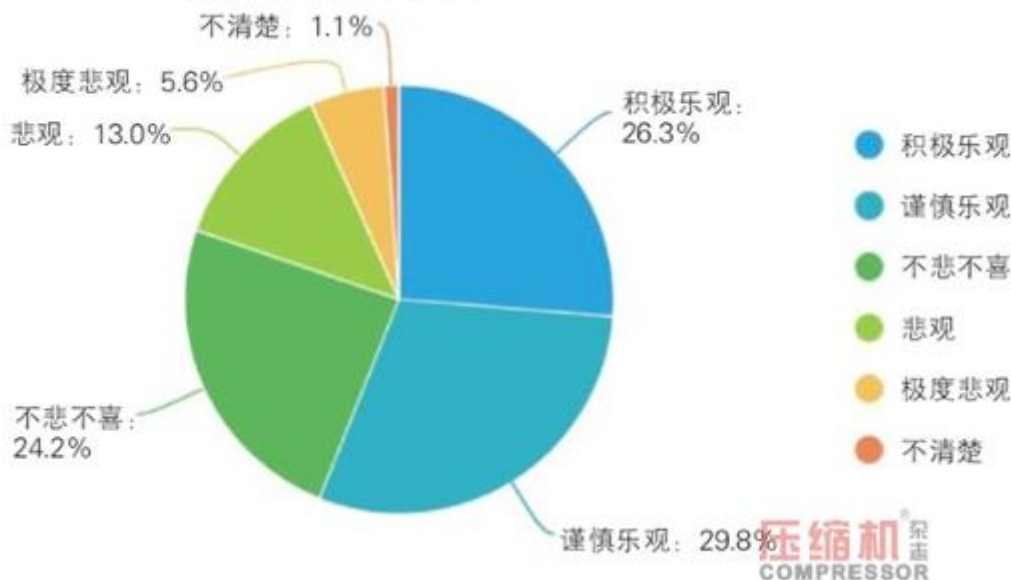


图30 行业大事件影响力

结语

综合本次调研问卷统计数据，2018 年压缩机市场整体销售略有增长，但幅度较小；节能产品和技术依然是行业热点，但中低压、无油水润滑双螺杆、小型离心等产品在部分细分领域崛起，代表新的市场热点出现；成本、价格、同行、需求依旧是压缩机市场竞争不可忽略的因素，但企业更加注重产品控制、技术创新、人才培养、管理能力等自身存在的根本性问题和通过自我改革、发展形成的解决方案的探索；对未来企业、市场发展前景乐观但并不盲目，对自身与行业有较为客观的认识。

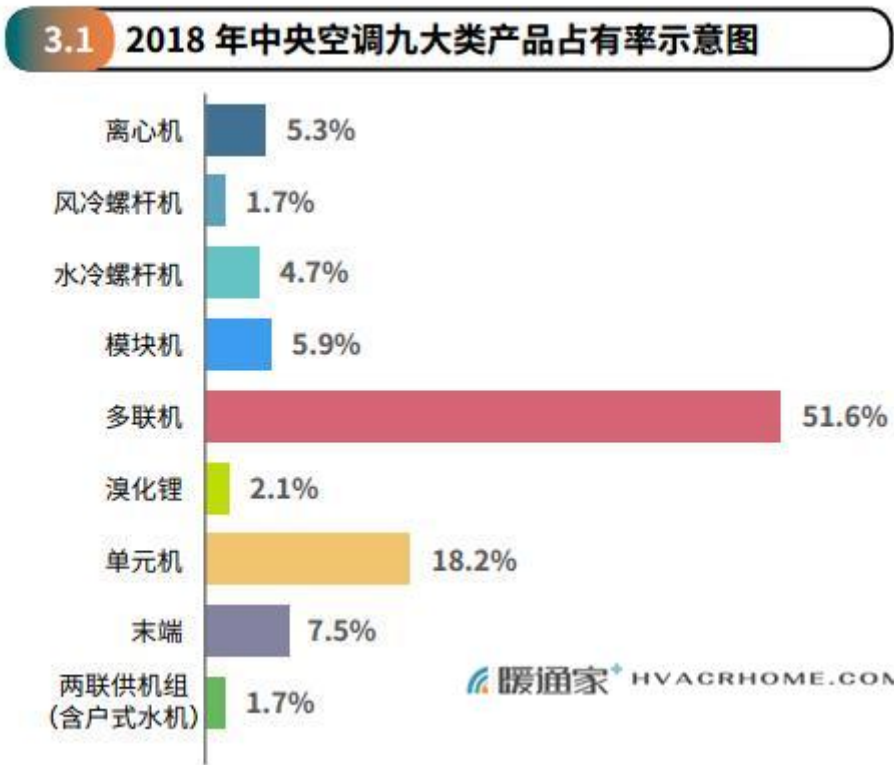
总之，2019 年压缩机市场需求或将继续放缓，竞争程度将日趋激烈，因此在竞争手段日益精细的情况下，厂家与经销代理商应从自身开始，调结构、补短板，将发展重心放在人才队伍建设、技术研发能力培养、产品品质提升和增值服务加强等方面，做到“常规领域保份额，细分领域有创

新”，从而实现稳中求进，健康发展。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=6&id=8480> Top↑

2. 独家：2018 年中国中央空调市场产品发展及趋势研究

2018 年产品发展及趋势研究报告中涉及的产品有冷水机组（包括离心机、风冷螺杆机、水冷螺杆机、模块机）、冷媒变流量机组（多联机）、溴化锂机组、单元机组、末端以及两联供机组（含户式水机）这六部分九大类产品的整体发展研究。需要说明的是，由于水地源热泵市场的需求持续走低，市场占有率相较于往年也持续走低，市场份额日益减少，因此从本年度报告开始，水地源热泵的数据已经被全部合并到了离心机、水冷螺杆机等主机产品中，不再单独阐述。另外，两联供市场持续升温，市场规模越来越大，因此本期报告中也新增了两联供机组（含户式水机）市场研究。由于空调用冷却塔市场在近两年发展迅速，因此在本年度的报告上增加空调用冷却塔市场研究报告，但由于空调用冷却塔不属于我们统计的九大类产品，故这部分数据并没有统计到我们的整体市场数据中。此外，在选取各类产品样本品牌的标准上，《暖通空调资讯》依然遵循着产品在企业的销售所占份额的多寡以及在整体产品市场的权重这一标准。



总体增速放缓、市场需求低迷、成本压力大、效益提升难……目前中国中央空调行业发展遇到

了各种各样的问题。而这些问题在 2018 的年终报表上也凸显无疑，整体市场不足 5% 的增长率给了所有人一记响亮的耳光。

氟系统产品和以其为主导的零售产品依然是 2018 年度中国中央空调市场的“焦点”，但是与 2017 年不同的是，这次的“焦点”是零售市场对整体市场所带来的负作用。正如诸君所见，2018 年中国中央空调零售市场迎来了断崖式降温，而零售市场的负增长也几乎拖“垮”了整个中央空调行业。众所周知，中国中央空调市场早已将自己牢牢地绑在了零售市场的车轮上，一荣俱荣，一损俱损。如今，零售市场遭遇滑铁卢，整体市场也难以独善其身。

3.2 2018 年中央空调九大类产品增长率示意图



虽说零售市场黯淡收官，但是同比 2017 年，多联机产品的占有率并没有因此而降低，这与中小型项目市场的拉动、房产配套项目活跃、“棚改”政策进一步深化推进等不无关联。但是由于家装零售市场整体黯淡，工装市场的需求尚未得到完全释放，需要更多的利好条件加以刺激，而工装市场机会的增加也难以拉动行业高速增长，多联机市场也因此进入了上升瓶颈期。

相较于零售市场不景气的现状，2018 年的冷水机组产品表现还算不错，除了水冷螺杆机和溴化锂两大产品下滑外，其余产品均实现了或多或少的增长。其中，模块机产品表现抢眼，以 12.7% 的增长率成为冷水机市场中增长率最高的产品，这与模块机安装灵活、高性价比的特点有很大的关系。同时，在清洁供暖、建筑节能政策施行的利好环境下，需求催生的市场也成为模块机份额提升

的保证。

除此之外，在技术应用趋势上，南方采暖市场的广泛需求让同时兼具采暖和制冷的两联供系统越发受欢迎。从连续两年 50%左右的增长率也可看出端倪。相比单一的采暖产品，两联供产品不仅节省了制冷设备的费用和空间占用，而且还更加舒适。随着消费的不断升级，舒适性必然是消费升级后的刚需市场，在舒适的基础上，节能的特性则会成为热泵两联供系统的加速器。

<https://www.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=41869> Top↑

3. 我国冷链物流园区现状与发展趋势

在我国的生产与流通消费过程中，落后的冷冻保鲜技术不仅造成了巨大的经济损失，还给人们的饮食安全构成了威胁。在食品安全事故频发的今天，食品的保鲜越来越受到来自消费者、供应商、零售商的广泛重视，冷链物流这一专业性较强的物流市场也因此急剧升温，成为投资者关注的焦点。

（一）冷链物流园区的现状

随着冷链物流逐渐升温，与之配套的基础设施也得到快速发展。以冷藏车来说，据统计，2008 年我国冷藏车保有量不到 5 万辆，之前十年每年增长速度不足 8%，而近几年冷藏车的增长速度为 15%左右。冷库的增长速度更是突飞猛进，在 2010 年国家发改委出台的《农产品冷链物流发展规划》中，我国冷库总容量为 880 万吨（实际总容量已经达到 1500 万吨以上），而到 2013 年底，初步估计我国建成和在建冷库的总容量已经超过 2500 万吨。

冷链物流园区是近几年才出现的新概念，是我国物流高速发展和冷链物流得到充分重视的现象。国外的物流园区涵盖多种功能，其中包括冷库和冷产品的物流功能，一般不作为独立的园区概念出现。而我们为了强调冷链的特殊性，将冷产品的集中处理、交易、储存和配送的建筑群称为冷链物流园区。这一方面体现了冷链的重要性，另一方面为园区建设加上了一个吸引眼球的概念。

冷链物流园区在国外很少出现的另一个因素，是其产品流通的特点。美国多数农副产品和水产品按订单生产和交割，很少有批发市场的交易环节，所以围绕冷产品交易为主的冷链物流园区比较少。而我国冷产品交易环节较多，多次批发交易、多环节运作造成了对冷链物流园区的需求。

（二）冷链物流园区存在的问题

我国冷链物流园区在快速发展过程中遇到了很多问题。首先是园区建设，其次是园区运营管

理。园区的建设属于战略投资，它所带来的影响无论对企业，对社会都将是长期和巨大的。园区的运营虽然也出现很多问题，但管理问题可以逐步改善，而园区规划定位的失误会带来不可挽回的损失。我们强调冷链物流园区在规划建设过程中存在的问题，希望引起管理者和投资者的注意，尽量避免类似情况发生。

（三）冷链物流园区规划建设应采取的方式

冷链物流园区的战略定位非常重要，园区应该做什么、不应该做什么，园区的选址、运营模式和规模大小等等在此阶段要明晰。园区战略定位不能靠简单的参观考察，靠短期的政策引导。战略定位必须基于当地市场信息，基于行业发展特点，基于国家发展方向和企业的总体战略做出综合分析。2012年海南岛海口马村的冷链物流园最初计划建设以蔬菜预冷为主的大型冷库，但经过战略研究和定位后，改变为以海产品和水产品冷库为主的水产品交易中心，避免了园区冷库的方向性错误。

（四）冷链物流园区发展的趋势

冷链物流园区在我国正处在快速发展的上升阶段。冷链物流园区由于其附属于流通产业的性质，发展趋势必然受到经济发展阶段和冷产品流通模式变化的影响。具体分析冷链物流园区的发展有以下几方面特点：

1、冷链物流园区细分化

随着商品流通的精细化，配套的物流硬件设施也要求定制化设计。生产型、储存型和交易型冷链物流园区对园区的布局和建筑物的选择有较大不同。建在产地的物流园区、流转中枢的物流园区和靠近消费地的物流园区也有区别。运作的产品不同，如蔬菜水果、肉制品或是水产品对冷库的要求有其特殊性。所以园区建设和冷库的细分化，既可以节约投资成本，又为物流运作提供了方便。

2、冷库建设在流通链两端发展

目前我国冷产品的流通环节太多，从田间地头、海洋池塘到百姓餐桌要经过六七个环节甚至更多。随着商业流通体系的逐步精细化，中间环节会减少。农产品加强前期预冷处理对后续流通过程中的质量影响是非常大的，而我国目前靠近田间地头的蔬菜水果预冷处理设施严重不足。农业产业整合是发展大农业、发展订单化生产的基础。伴随着农产品生产模式的改变，贴近生产种植端的预冷处理和冷库储存设施会有较大需求。

3、冷链 B2C 模式的快速发展

冷产品的 B2C 模式需要冷链支撑，且对运作要求较高，配送成本比一般货品的配送成本也高出很多。但随着百姓消费水平提高，冷链宅配将面临很大的需求。现阶段电商靠外包冷链物流，外包产品组配包装的形式将不具有竞争力。自建适合电商冷产品运作的冷库设施，将会是电商下一步应该考虑的方向。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0320/106568.html> Top↑

4. 空气源热泵热风机行业标准于 5 月实施

2018 年 8 月 24 日，工业和信息化部发布了 2018 年第 36 号公告，公告批准《V 型球阀》等 183 项行业标准，其中《低环境温度空气源热泵热风机》(标准号 JB/T13573—2018)(以下简称《标准》)位列机械行业标准第 92 项。公告称该《标准》于 2019 年 5 月 1 日起实施。

在我国北方地区大张旗鼓开展“冬季清洁取暖”的时代背景下，《标准》的发布具有极大的现实意义。

值得注意的是，《标准》为各级地方政府部门开展招投标工作给出了评定该类产品的性能要求、试验方法和评价依据；同时也为生产制造企业对该产品的生产制造提供依据，极大确保该类产品在实际使用中的安全性、可靠性和适用性。对低环境温度空气源热泵热风机产品的推广应用起到积极引导促进作用，对规范行业发展也有积极意义。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0305/106422.html> Top↑

5. 全国燃料电池汽车补贴标准盘点

近年来，我国也开始面临能源结构调整，对氢能的开发与利用越来越重视，逐步将氢能发展列入相关发展战略及产业政策中，颁布了一系列的补贴政策。

2018 年 2 月，四部委联合发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，要求“燃料电池乘用车依然按燃料电池系统的额定功率进行补贴，补贴标准为 6000 元 / kw，上限为 20 万元 / 辆；轻型燃料电池客车、货车以及大中型客车、中重型货车依然采用定额补贴方式，补贴上限分别为 30 万元 / 辆和 50 万元 / 辆。”该政策已于同年 2 月 12 日开始实施。

2018 年我国燃料电池汽车补贴标准

车辆类型		2018年补贴标准
乘用车		20万 (10-30kW按照6000元/kWh补贴)
轻客、轻货		30万
大中客、中重货		50万
技术要求	纯电续航里程	$\geq 300\text{km}$
	燃料电池系统额定功率	乘用车 $\geq 10\text{kW}$ ；商用车 $\geq 30\text{kW}$
	燃料电池额定功率 驱动电机额定功率	额定功率比值不低于30% (比值介于0.3(含)-0.4的车型按 0.8倍补贴；比值介于0.4(含)- 0.5的车型按0.9倍补贴；比值在0.5 (含)以上的车型按1倍补贴。)

在国家政策的大方向下，北京、广东、深圳、佛山、江苏等地方政府也出台了相关政策扶持燃料电池汽车行业发展。其中，广东和上海支持燃料电池的高功率补贴：广东提出按照燃料电池装机额定功率，最高按中央补贴标准 1:1 进行补贴；上海提出燃料电池系统功率不低于驱动电机的 50% 或 60kW，按照 1: 1，其他按照国标 0. 5 倍补贴。

2018 年全国部分省市燃料电池汽车补贴标准

省	市(区)	日期	政策名称	补贴标准
北京		2018.6.29	《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	按照国标1:0.5补贴
湖北	襄阳	2018.12.4	《关于襄阳市2018年新能源汽车推广应用财政支持政策》	燃料电池乘用车20万元/辆,燃料电池轻型客车、货车30万元/辆,燃料电池大中型客车、中重型货车50万元/辆。
	武汉	2018.2.05	《武汉市新能源汽车推广应用地方财政补贴资金实施细则》	按照国标1:1补贴
广东		2018.6.14	《关于加快新能源汽车产业创新发展的意见》	新能源汽车推广应用省级财政补贴中30%用于支持燃料电池推广;按燃料电池装机额定功率,最高按国标1:1补贴
广东	深圳	2018.8.29	《深圳市2018年新能源汽车推广应用财政支持政策》	燃料电池汽车补贴标准不变,燃料电池乘用车20万元/辆,燃料电池轻型客车、货车30万元/辆,燃料电池大中型客车、中重型货车50万元/辆。
	佛山(禅城区)	2019.1.30	《禅城区新能源公交车推广应用和公交充电设施建设财政补贴资金管理实施细则》	氢能公交车按照国家补贴的100%确定,且补贴总额均不高于车辆销售价格的60%。要求:车辆必须纳入国家工业和信息化部《新能源汽车推广应用推荐车型目录》,且累计运营里程须达到2万公里。
江苏	苏州	2018.3.13	《2017年苏州市新能源汽车推广应用市级财政补贴实施细则》	燃料电池乘用车5万/辆,燃料电池客车5万/辆、燃料电池货车7万/辆。
	如皋	2018.10.31	《扶持氢能产业发展的实施意见》	市公共交通、物流运输企业,购买氢燃料电池客车、物流车、专用车开展业务,运行里程达2万公里以上的,每辆车给予一次性补贴,具体补贴标准待省、市新能源汽车购车补贴政策明确后另行确定。
上海		2018.5.21	《上海市燃料电池汽车推广应用财政补助方案》	燃料电池系统功率≥驱动电机的50%或60kW,按照1:1;其他按照国标0.5倍补贴
重庆		2018.6.20	《重庆市2018年度新能源汽车推广应用财政补贴政策》	按照国标1:0.4补贴
河南		2018.6.5	《关于调整河南省新能源汽车推广应用及充电基础设施奖补政策的通知》	按照国标1:0.3补贴
海南		2018.2.12	《海南新能源汽车推广应用财政补贴政策》	按中央财政同期补贴标准的1:0.5执行,其中,省、市县两级财政各承担50%。
陕西	西安	2018.5.29	《西安市新能源汽车推广应用地方财政补贴资金管理暂行办法》	公共服务领域燃料电池汽车按照国标1:0.5补贴;非公共服务领域按1:0.3补贴
青海		2018.6.12	《关于调整2017年-2018年新能源汽车推广应用购置补贴政策的通知》	按照国标1:0.5补贴
浙江	绍兴	2018.1.6	《绍兴市区2018年新能源汽车推广应用财政补助办法》	按照国标1:0.5补贴,补助总额最高不超过车辆市场指导价的50%
	宁波	2018.7.24	《关于宁波市2018年新能源汽车推广应用地方财政资金补助政策的通知》	按照国标1:0.5补贴
安徽	合肥	2018.8.22	《关于进一步做好我市新能源汽车推广应用工作的通知(征求意见稿)》	按照国标1:0.2补贴

以下为补贴标准原句：

北京市

对新能源汽车（纯电动汽车、燃料电池汽车）按照中央与地方 1：0.5 比例安排市级补助。

湖北襄阳

燃料电池乘用车 20 万元 / 辆，燃料电池轻型客车、货车 30 万元 / 辆，燃料电池大中型客车、中重型货车 50 万元 / 辆。

湖北武汉

对单位和个人购买的燃料电池汽车，按照中央财政单车补贴额 1：1 的比例。

广东省

2018—2020 年新能源汽车推广应用省级财政补贴资金中 30% 用于支持氢燃料电池汽车推广应用。可按燃料电池装机额定功率进行补贴，最高地方单车补贴额不超过国家单车补贴额度的 100%。各级财政补贴资金单车的补贴总额（国家补贴+地方补贴），最高不超过车辆销售价格的 60%。

广东深圳

燃料电池乘用车 20 万元 / 辆，燃料电池轻型客车、货车 30 万元 / 辆，燃料电池大中型客车、中重型货车 50 万元 / 辆

广东佛山（禅城区）

按照国家补贴 1：1，补贴总额不高于车辆销售价格的 60% 。

要求：车辆必须纳入国家工业和信息化部《新能源汽车推广应用推荐车型目录》，且累计运营里程须达到 2 万公里

江苏苏州

燃料电池乘用车 5 万 / 辆，燃料电池客车 5 万 / 辆、燃料电池货车 7 万 / 辆

江苏如皋

市公共交通、物流运输企业，购买氢燃料电池客车、物流车、专用车开展业务，运行里程达 2 万公里以上的，每辆车给予一次性补贴，具体补贴标准待省、市新能源汽车购车补贴政策明确后另行确定。

上海市

按照中央财政补助 1：0.5；燃料电池系统达到额定功率不低于驱动电机额定功率的 50%，或

不小于 60kW 的，按照中央财政补助 1: 1

重庆市

燃料电池汽车补贴标准约为同期国家标准的 40%

河南省

按国家补助标准的 30% 给予推广应用补助

海南省

按中央财政同期补贴标准的 1: 0. 5 执行，其中，省、市县两级财政各承担 50%。

陕西西安

公共服务领域（包括公交领域，巡游出租车领域，环卫用车、救护车和校车）的单车按 1: 0. 5 给予地方补贴，非公共服务领域的单车按 1: 0. 3 给予地方补贴。

青海省

按国家同期补贴标准 1: 0. 5 执行。

浙江绍兴

按中央财政补贴标准的 50% 给予补助，补助总额最高不超过车辆市场指导价的 50%

浙江宁波

按照同期中央财政补助标准 1: 0. 5 给予地方财政补助。

安徽合肥

按中央财政补助标准 1: 0. 2 的比例给予地方配套补助。

广西南宁

按国家补助的 80% 给予地方补助。自治区和南宁市地方补助政策叠加后，获得地方补助是国家标准的 100%。

云南省

对省内上牌的新能源汽车配套补贴 25%，州、市财政再配套补贴 25%。

四川成都

符合财政奖励条件的年度新列入《新能源汽车推广应用推荐车型目录》产品，按每个目录产品 20 万元给予奖励。

<https://libattery.ofweek.com/2019-03/ART-36008-8420-30314264.html>

Top↑

6. 氢燃料电池 VS 锂电池产业发展现状最新对比分析

在之前的文章中，前沿材料从国家政策方面解读了氢燃料电池和锂电池的补贴现状（**文章标题：氢燃料电池汽车“十城千辆”计划推出，锂电是否遭遇灾难性打击？**），并收到不少朋友观点回复。其实，除了国家政策倾斜外，其他方面也有相关的动向，本文国家新材料产业发展战略咨询委员会分析师将立足产业发展现状对氢燃料电池和锂电池进行分析。

在今年全国两会中，**奇瑞董事长尹同跃**向大会提交了《将氢能产业提升到国家能源战略层面统一规划》的建议，他指出，相比于发达国家，中国在氢能生产、储存、运输方面目前还缺少统一规划与布局，相关配套检测与检验机构尚不完善，氢燃料产业发展进程相对缓慢。

无独有偶，**长城汽车总裁王凤英**认为，目前我国氢能基础设施建设尤其是加氢站建设进展极为缓慢，已经严重影响了国内燃料电池汽车的发展步伐。

在两会上，**北汽集团董事长徐和谊**也表示：“北汽也一直在发展氢能产品，目前北汽的氢能产品已经正式推向市场，福田的燃料电池客车也将为 2022 冬季奥运会贡献力量，目前北汽正全力以赴，在商用车领域加大氢能产品开发。”

随着氢燃料电池热度不断攀升，国内企业积极进行氢燃料电池的研发，氢燃料电池汽车能否逆袭并取代锂电池汽车的地位？

氢燃料电池 VS 锂电池产业发展现状分析核心内容速读

我国氢能产业发展起步晚，国内的氢燃料电池技术落后发达国家 5 到 10 年。但从我国车企和高校的研发进程可以看到，国内氢燃料电池汽车研发有一定突破：一是近 10 年续航里程有很大的提高；二是关键材料催化剂方面的突破；三是提高了氢燃料电池的寿命。

一、氢燃料电池产业发展现状

1. 基础设施建设

工信部 2016 年制定的《节能与新能源汽车技术路线图》，规划到 2020 年实现 5000 辆规模在特定地区公共服务用车领域的示范应用，建成 100 座加氢站；2025 年实现 5 万辆规模的应用，建成 300 座加氢站；2030 年实现百万辆氢燃料电池汽车的商业化应用，建成 1000 座加氢站。

在政府政策的支持下，我国氢燃料电池汽车将迎来快速增长时期。我国现已建成加氢站 12 座，在建 20 座，主要集中在“京津冀”地区、“长三角”地区、“珠三角”地区。

国内各地氢燃料电池汽车布局表详见氢燃料电池 VS 锂电池产业发展现状分析原文。

2. 车企重点发展氢燃料电池客车及专用车

截止 2018 年，共计 77 款燃料电池车（筛除重复车型）入选工信部发布的 13 批《新能源汽车推广应用推荐车型目录》，同比增加 165%。

从产量上看，2018 年我国氢燃料电池汽车产量累计生产 1619 辆，同比增长 27%。其中，2018 年 1—11 月产量增加平缓，12 月生产数据达到 1153 辆，增量明显，12 月份生产的专用车多达 876 辆，预计这些车辆将在 2019 年销售。国产的氢燃料电池主要以客车和专用车为主，其中客车 710 辆，专用车 909 辆。

据中国汽车工业协会数据统计，2019 年 1 月，纯电动汽车配套的动力电池装机量约 4.63GWh，同比增长 335.05%；插电式混合动力汽车配套的动力电池装机量约 0.34GWh，同比增长 64.2%；燃料电池汽车配套的动力电池装机量约 0.01GWh，同比增长 9464.06%。



图一 2019 年 1 月各动力汽车装机量

从生产量和使用量上，我国氢燃料电池汽车都在增长，可见，我国氢燃料电池产业正在发展壮大。目前，氢燃料汽车的规模化发展虽然存在瓶颈，但国内氢燃料电池企业和部分锂电企业积极布局，主要以企业氢燃料电池客车和专用车为主。

二、锂电企业提升电池能量密度并积极开发氢燃料电池

据中国汽车工业协会统计，2018 年国内新能源汽车产销量分别完成了 127 万辆和 125.6 万辆，

同比分别增长了 59.9% 和 61.7%，其中纯电动汽车产销分别完成 98.6 万辆和 98.4 万辆，同比分别增长 47.9% 和 50.8%。

目前，我国纯电动汽车产业基础好，产业链完善，已形成了结构完整的动力电池产业体系。据国家新材料产业发展战略咨询委员会分析师了解，锂电企业除迅速破解各大技术门槛，提升锂电池能量密度外，部分企业也在积极布局氢燃料电池的发展规划，试图抢占先机。

比亚迪生产的纯电动汽车占据国内和国际相当大的市场分额，据比亚迪 2018 半年度报告显示，公司营收 541.51 亿元，同比增长 20.23%，其中新能源汽车业务增长为整体营收做出了巨大贡献。2018 年 5 月比亚迪宣布与美国混合动力公司合作研发氢燃料电池客车，推翻了此前坚决研发锂电池的决定。短短两年时间，比亚迪就转变发展思路，将燃料电池的研发提上日程，可见，大型的锂电企业也面临发展方向的巨大选择。

结 语

大型锂电企业在国内电动车补贴政策的持续稳步退坡的大背景下，开始着手氢燃料电池的研发，为之后氢燃料电池汽车发展做好准备。那么，锂电企业着手氢燃料电池研发是继续占据新能源汽车产业优势地位的必然选择吗？

<https://libattery.ofweek.com/2019-03/ART-36001-8420-30311418.html> Top↑

7. 盘点：2018-2019 中国燃料电池空压机八大领军企业

氢燃料电池系统主要由燃料电池堆、空气供应、氢气供应、热管理及水管理等五个子系统组成。其中，空气供应子系统总成本约占燃料电池系统成本的 20%，能耗约占燃料电池输出功率的 20~30%。空气供应子系统主要由空气过滤器、空气压缩机（空压机）、膨胀机、电机、连接管道等组成。其中空压机输出的压力和流量直接影响燃料电池发动机中的化学计量比和空气加湿特性，进而影响燃料电池堆的电压输出和燃料电池发动机的功率输出。常见的空压机类型有滑片式、涡旋式、螺杆式与离心涡轮式等。

空压机种类与优劣势

压缩机种类	优势	劣势
滑片式	无需润滑	机械摩擦大、效率低
涡旋式	噪音小	体积大、质量大、散热困难、高速振动大
螺杆式	结构紧凑、零部件少、排气稳定	噪音大、发热高、轴承需要强制润滑油
离心涡轮式	效率高、结构紧凑、零部件少、无易损件、体积小、重量轻	零部件精度要求高、制造技术难度大

适用于燃料电池的空压机需满足以下要求：

- 1) 无油：润滑油会使电堆发生中毒，因此空压机需要采用水润滑轴承或空气轴承；
- 2) 高效：空压机的寄生功率巨大，其效率直接影响燃料电池系统的性能；
- 3) 小型化和低成本：燃料电池受其功率密度和成本的限制，小型化和低成本有助于燃料电池汽车的产业化；
- 4) 低噪声：空压机是燃料电池系统最大的噪声源之一，空压机的噪声必须被控制；
- 5) 喘振线在小流量区：可以实现燃料电池在小流量高压比工况下高效地运行；
- 6) 良好的动态响应能力：当需求功率发生变化时，空气流量和压力需进行及时动态调整以跟踪输出功率的变化。

2019年1月，全国政协副主席、中国科学技术委员会主席万钢在2019年电动汽车百人会中表示，要加大对燃料电池发动机的研发力度，攻克基础材料、核心技术和关键部件难关，当前重点要突破膜电极、空压机和储氢罐的产业化。亚化咨询认为，中国企业仍需加强对高性能燃料电池系统所必须的空压机等关键零部件的研发，尽快实现国产化，从而保证产业健康发展。

亚化咨询《中国氢能与燃料电池年度报告》资料显示，2018-2019年，中国燃料电池空压机八大领军企业进展如下：

国家电力投资集团有限公司

2019年1月，国电投总经理江毅透露，集团在氢燃料电池开发领域获重大突破，完成了相关催化剂、扩散层、膜电极、双极板、电堆组装、系统控制、空压机等系统设备自主研发，在实现燃料电池全产业链完全自主化的同时，部分性能指标达到了世界领先水平。

潍坊富源增压器有限公司

2019年1月，中科合创（北京）科技成果评价中心组织专家对潍坊富源增压器有限公司完成的“燃料电池用空气悬浮离心压缩机项目”进行了科技成果评价。

专家组认为,该项目集成创新特点突出,市场前景广阔,主要技术性能指标达到国际先进水平。经全面审核,专家一致同意,“燃料电池用空气悬浮离心压缩机项目”通过科技成果评价。

福建雪人股份有限公司

2019年1月,雪人股份表示,公司在氢能源与燃料电池产业链上已布局两块业务:一是氢气制取与加氢站建设运营相关设备;二是氢燃料电池发动机系统集成,包括燃料电池电堆、燃料电池空压机及氢气循环泵等。目前公司已向宇通客车、东风汽车等提供空气压缩机。

上海汉钟精机股份有限公司

2019年1月,汉钟精机表示,公司已研发出应用于燃料电池产业的空气压缩机产品,目前正在和下游积极配合,处于测试阶段。

此外,公司表示,燃料电池是新能源行业的发展方向之一,目前公司的技术储备已完成,期待行业发展能逐渐稳定,并带动市场需求。

江苏金通灵氢能机械科技有限公司

2018年10月,金通灵发布公告,公司全资子公司江苏金通灵氢能机械科技有限公司与江苏如皋经开区签订《氢能源产业投资项目合作框架性协议书》。

根据协议,金通灵氢能机械将规划总投资4.5亿元,在如皋经开区氢能产业园区投建“燃料电池空气压缩机和氢能备用电源的研发制造”、“如皋氢燃料电池产业园智慧能源岛”、“如皋加氢站”、“年产2000万立方的生物质制氢项目”、“压缩空气站”系列项目。

嘉兴德燃动力系统公司

2018年8月,嘉兴德燃动力系统公司在浙江嘉兴总部首次发布了公司自主研发的两款燃料电池专用空压机,为车用15-50kW燃料电池发动机系统量身打造,其型号分别为FAC-40-D和FAC-50-D。

德燃动力已建立千套级燃料电池专用空压机完备的生产与测试能力,本次发布的两款产品已应用到德燃动力研发的燃料电池发动机系统产品中,并通过燃料电池轿车、公交车、物流车的长期实车验证。

北京伯肯节能科技股份有限公司

2018年7月,北京伯肯节能科技股份有限公司和美国伯肯公司共同首度展出自主研发的世界一流的高效无油空气悬浮离心空压机产品。

广东广顺新能源动力科技有限公司

广顺新能源于 2010 年成立。成立至今，在上汽集团、新源动力、同济大学、清华大学等支持下已完成了第一、二代产品的开发，现已开始第三代产品的研发。其中，公司第二代产品与上汽荣威 750 及 950 燃料电池车配套。

公司高效空压机实现技术指标：

响应时间 $\leq 2s$ ，系统效率 $\geq 55\%$ ，寿命 $\geq 6000h$ ， $-30^{\circ}C$ 储存与启动，压力比 ≥ 2.0 ，过载 30%的持续工作时间 $\geq 30s$ ，电压适用范围 DC250-720V。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2019/0214/109396.html> Top↑

8. 关于调整可再生能源资金扶持政策支持光伏发电持续发展有关事项的通知

为推动全市可再生能源开发利用，促进光伏行业持续健康发展，根据国家发展改革委、财政部、能源局《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》等文件精神，现对《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法》（沪发改能源〔2016〕136 号，以下简称《扶持办法》）实施调整。

附通知全文：

各有关单位：

为推动全市可再生能源开发利用，促进光伏行业持续健康发展，根据国家发展改革委、财政部、能源局《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》等文件精神，经会同市财政局研究并报市政府同意，现对《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法》（沪发改能源〔2016〕136 号，以下简称《扶持办法》）实施调整。有关事项通知如下：

1、对 2018 年 5 月 31 日至 2018 年 12 月 31 日投产发电的光伏项目，取消“须纳入国家年度规模计划”的前置条件，如符合《扶持办法》其他要求，可继续列入市可再生能源奖励目录。

2、请各区发展改革委和相关管委会按照调整后的政策，抓紧开展 2018 年度本地区项目的初审转报工作，于 2019 年 4 月 20 日之前向我委提交相关申请材料。请市电力公司做好配合支撑，同步做好个人光伏项目的信息报备和申报工作。

特此通知。

上海市发展和改革委员会

2019 年 3 月 11 日

9. 2018 年全球新增太阳能光伏装机容量 104 吉瓦

根据欧洲贸易机构 SolarPower Europe 发布的数据，2018 年全球新增太阳能发电容量为 104.1 吉瓦。

SolarPower Europe 的执行顾问兼市场情报主管 Michael Schmela 强调了新兴市场在业绩方面所发挥的积极作用。“尽管中国 531 光伏新政产生了重大影响，但全球市场强劲到足以弥补全球最大太阳能市场的暂时放缓。”

SolarPower Europe 也证实欧洲去年安装了约 11 吉瓦的太阳能，其中欧盟国家约占 8 吉瓦。“欧盟通过取消太阳能电池板的贸易措施为太阳能增长奠定了基础，并通过清洁能源方案立法为太阳能提供了正确的框架，”协会主席 Christian Westermeier 表示，他指的是该集团去年的决定结束对中国制造的模块和电池征收最低进口价格。

该集团首席执行官 Walburga Hemetsberger 补充说：“作为成本最低，易于部署的清洁能源技术，欧洲的太阳能已进入新的增长阶段。”

总部位于英国的市场研究公司 IHS Markit 在 6 月表示预计 2018 年将达到约 105 吉瓦，比之前预测的 113 吉瓦低 8 吉瓦，接近于实际数据。

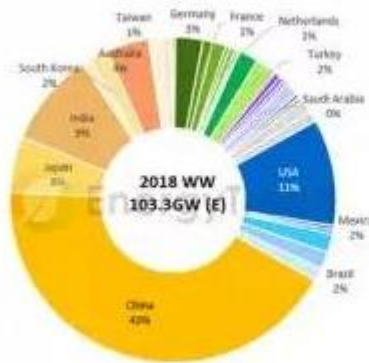
10. 2019 年全球光伏装机量将达到 111.3GW

在日前的相关论坛上，EnergyTrend 分析师陈君盈指出，2019 年全球市场需求将再创新高达到 111.3GW，较 2018 成长 7.7%；整体供应链呈现集中化且大者恒大大局面，供应链的价格将以整体系统的 LCOE 为依归；双面产品产能倍增，市场能见度将增加。

回顾 2018 年的市场发展，全年度装机量达到 103GW，相较于 2017 年增长 4.9%。EnergyTrend 预测，2019 年全球光伏装机量将达到 111.3GW，相较于 2018 年增长 7.7%。展望 2019 年，中国占世界市场份额持续下降。2018 年全球前五大市场装机量分别是，中国 44.41GW，美国 10.6GW，印度 9.3GW，日本 6.2GW，澳洲 4.13GW。

2018 全球需求分布

- 全球需求: 103.3GW
- 前五大市场
 - 中国 44.41GW
 - 美国 10.60GW
 - 印度 9.30GW
 - 日本 6.20GW
 - 澳洲 4.13GW



Taipei, Beijing, Shenzhen, Shanghai, Fuzhou, Anhui. © 2018 EnergyTrend. All Rights Reserved.



多晶硅料方面，在 2013 年第三季度开始，所有多晶硅料大厂有集中的趋势，全球前五大厂囊括在中国五大厂当中，分别是江苏中能、四川永祥、新特、新疆大全、东方希望，前五大厂产能将占全球 70% 以上。

硅片方面，单晶硅片成为隆基与中环双寡头寡占局面。

电池片方面,2018 年 PERC 已经成为标配,2018 年已经占到电池片产能当中超过 54% 的份额,这个情形到 2019 年会持续上升,达到 73%。

组件方面，晶科连续三年蝉联全球出货量龙头，隆基乐叶首次进入前十大。

展望 2019 年，全球区域市场里面，GW 级市场会达到 16 个，其中西班牙和阿拉伯是 2019 年值得关注的两大市场。

市场持续分散 2019年GW级市场增至16个

	2016	2017	2018	2019 (E)	2020 (F)
No. 1	China	China	China	China	China
No. 2	USA	USA	USA	USA	USA
No. 3	Japan	India	India	India	India
No. 4	India	Japan	Japan	Japan	Japan
No. 5	UK	Turkey	Australia	Australia	Germany
No. 6	Germany	Germany	Germany	Spain	Netherlands
No. 7		South Korea	Turkey	Germany	Australia
No. 8		Australia	South Korea	Netherlands	Turkey
No. 9		Brazil	Netherlands	Mexico	France
No. 10		Pakistan	Egypt	Taiwan	Spain
No. 11			Mexico	France	Mexico
No. 12			Brazil	Egypt	Taiwan
No. 13				UAE	Egypt
No. 14				Turkey	South Korea
No. 15				South Korea	UAE
No. 16				Brazil	Italy



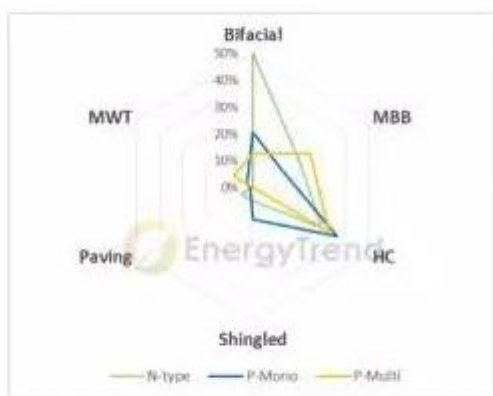
Taipei, Beijing, Shenzhen, Shanghai, Fujian, Anhui ©2018-2020 All Rights Reserved



2018 年第三季开始，所有硅料五大厂产能已经集中占全球产能七成以上，放观全球多晶硅料产能来看，七成在中国生产，三成在海外。到 2019 年，硅片会有三个发展趋势，更大尺寸、薄片化以及方单晶。

在 2018 年 PERC 成为高效电池片的标配，到 2019 年，市场上的倾向朝向更高瓦数，EnergyTrend 预测， 2019 年 PERC+SE 将会成为市场上的主流。

2019 市场趋势变化- 组件技术



	N-type	P-Mono	P-Multi
Bifacial	50%	20%	13%
MBB	20%	13%	25%
HC	30%	36%	33%
Shingled	5%	12%	0%
Paving	5%	1%	0%
MWT	0%	3%	8%

雙面組件技術工藝簡單，量產難度低
發電量增益可達5~30%，且成本無增加
在高效組件中降本能力最強
可望在2019年成為主流



Taipei, Beijing, Shenzhen, Shanghai, Fujian, Anhui ©2018-2020 All Rights Reserved



组件方面，双面组件技术工艺简单，量产难度低，发电量增益可达 5~30%，且成本机无增加，在高效组件中降本能力最强，可望在 2019 年成为主流。

逆变器方面，在 2017 年的时候，组串式逐渐超越集中式逆变器，2018 年到 2019 年，超大型

地面型电站将由 1500V 取代。

<https://solar.ofweek.com/2019-03/ART-260009-8420-30314381.html> Top↑

11. 锂电行业新时代！补贴新政对全产业链上中下游影响全面解析

3月26日，财政部、工业和信息化部、科技部、国家发展改革委联合发布的《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》明确，根据新能源汽车规模效益、成本下降等因素以及补贴政策退坡退出的规定，降低新能源乘用车、新能源客车、新能源专用车补贴标准，促进产业优胜劣汰，防止市场大起大落。《通知》从2019年3月26日起实施，2019年3月26日至2019年6月25日为过渡期。

据财政部官网介绍，随着新能源汽车产业规模的迅速扩大，产业发展过程中出现了一些新情况、新问题：一是长期执行补贴政策导致一些企业形成“补贴依赖症”，产业竞争力不强；二是消费应用环境仍需改善，一些地方对使用环节投入不足，充电等配套基础设施不健全，成为制约产业发展的关键因素；三是地方保护仍然存在，不利于形成统一、公平的竞争环境，不利于推动产业做大做强；四是随着保有量快速增长及车辆使用频率不断加大，新能源汽车产品运行安全风险增大，亟须加强安全监管，确保产业安全发展。此次四部门同时发布《新能源汽车推广补贴方案及产品技术要求》，旨在稳步提高新能源汽车动力电池系统能量密度门槛要求，适度提高新能源汽车整车能耗要求，提高纯电动乘用车续航里程门槛要求。

2019年新能源车补贴政策解读

2019年3月26日，财政部等四部委发布2019年新能源车补贴政策，并当日起实施。

新能源乘用车：

车辆类型	纯电动续航里程 R(工况法、公里)		
	纯电动乘用车	250≤R<400	R≥400
1.8		2.5	/
插电式混合动力乘用车(含增程式)	/		1

1.纯电动乘用车单车补贴金额=Min(里程补贴标准,车辆带电量×550元)×电池系统能量密度调整系数×车辆能耗调整系数。

2.对于非私人购买或用于营运的新能源乘用车,按照相应补贴金额的0.7倍给予补贴。

(来源:《新能源汽车推广补贴方案及产品技术要求》)

纯电动乘用车近两年补贴情况对比:

		2018	2019	退坡幅度
		续航里程	150-200km	1.5
	200-250km	2.4		
	250-300km	3.4	1.8	-47.1%
	300-400km	4.5	1.8	-60.0%
	≥400km	5	2.5	-50.0%
		2018	2019	退坡幅度
		能量密度	105-120wh/kg	0.6
	120-125wh/kg	1		
	125-140wh/kg	1	0.8	-20.0%
	140-160wh/kg	1.1	0.9	-18.2%
	≥160wh/kg	1.2	1	-16.7%
		2018	2019	退坡幅度
		能耗系数	0-5%	0.5
	5%-10%	1		
	10%-20%	1	0.8	-20.0%
	20-25%	1	1	不变
	25-35%	1.1	1	-9.1%
	≥35%	1.1	1.1	不变

纯电动乘用车方面,2019年补贴标准对纯电动乘用车的工况续航里程门槛直接提升至250km。250km—300km档位车型补贴降至1.8万元,退坡幅度约50%;300—400km档位车型补贴降至1.8万元,退坡幅度60%;400km以上车型补贴降至2.5万元,退坡幅度50%。基本符合市场预期。同时,度电补贴限值为550元。对应1.8万元补贴为约33kWh,对应2.5万元补贴约47kWh。33kWh完成250km工况续航对应百公里电耗13kWh,压力不大;47kWh完成400km工况续航对应百公里电耗12kWh,压力较大。

2019年补贴调整系数方面,电池系统能量密度最高档位维持160Wh/kg,但最高系数为1倍;

百公里电耗优于国家限值 35% 可获 1.1 倍补贴。补贴系数调整方式符合市场预期，利好产业长期发展。对于非私人购买或用于营运的新能源乘用车，按照相应补贴金额的 0.7 倍给予补贴不及市场预期。

插混乘用车方面，补贴退坡至 1 万元，符合市场预期。同时，插混乘用车按照工况续航不同限定工况法纯电续航里程低于 80km 的插电式混合动力乘用车 B 状态燃料消耗量（不含电能转化的燃料消耗量）与现行的常规燃料消耗量国家标准中对应限值相比小于 60%，比值介于 55%（含）—60% 之间的车型按 0.5 倍补贴，比值小于 55% 的车型按 1 倍补贴。工况法纯电续航里程大于等于 80km 的插电式混合动力乘用车，其 A 状态百公里耗电量应满足纯电动乘用车 2019 年门槛要求。技术门槛略有提升稍微不及市场预期，但实际影响不大。插混乘用车的燃料消耗量水平从推荐目录来看 2018 年下半年至今均在 60% 以内，约一半车型在 55% 以内。

新能源客车：

车辆类型	中央财政补贴标准 (元/kWh)	中央财政补贴调整系数			中央财政单车补贴上限 (万元)		
					6 < L ≤ 8m	8 < L ≤ 10m	L > 10m
非快充类纯电动客车	500	单位载质量能量消耗量 (Wh/km·kg)			2.5	5.5	9
		0.19 (含) - 0.17	0.17 (含) - 0.15	0.15 及以下			
		0.8	0.9	1			
快充类纯电动客车	900	快充倍率			2	4	6.5
		3C - 5C (含)	5C - 15C (含)	15C 以上			
		0.8	0.9	1			
插电式混合动力 (含增程式) 客车	600	节油率水平			1	2	3.8
		60% - 65% (含)	65% - 70% (含)	70% 以上			
		0.8	0.9	1			

■ 单车补贴金额 = Min(车辆带电量 × 单位电量补贴标准; 单车补贴上限) × 调整系数 (包括: 单位载质量能量消耗量系数、快充倍率系数、节油率系数)

(来源:《新能源汽车推广补贴方案及产品技术要求》)

新能源客车单车补贴额近两年补贴情况对比:

	2018	2019	退坡幅度
非快充类纯电动客车	1200	500	-58.3%
快充类纯电动客车	2100	900	-57.1%
插电式混合动力 (含增程式) 客车	1500	600	-60.0%

新能源客车近两年补贴情况对比:

			2018	2019	退坡幅度
非快充类纯电动客车	补贴上限 (万元/辆)	6-8m	5.5	2.5	-54.5%
		8-10m	12	5.5	-54.2%
		≥10m	18	9	-50.0%
	补贴系数 (Ekg能耗/能量密度)	0.8倍		0.19-0.17Wh/km.kg	
		0.9倍		0.17-0.15Wh/km.kg	
		1倍	115-135wh/kg	≤0.15Wh/km.kg	
		1.1倍	≥135wh/kg		
			2018	2019	退坡幅度
快充类纯电动客车	补贴上限 (万元/辆)	6-8m	4	2	-50.0%
		8-10m	8	4	-50.0%
		≥10m	13	6.5	-50.0%
	快充倍率补贴系数	3-5C	0.8	0.8	
		5-15C	1	0.9	
		≥15C	1.1	1	
			2018	2019	退坡幅度
插电式混合动力 (含增程式) 客车	补贴上限 (万元/辆)	6-8m	2.2	1	-54.5%
		8-10m	4.5	2	-55.6%
		≥10m	7.5	3.8	-49.3%
	节油率补贴系数	60%-65%	0.8	0.8	
		65%-70%	1	0.9	
		≥70%	1.1	1	

对比 2018 年，从单车补贴额看：各类型客车退坡幅度在 57%—60% 之间，各种非快充车辆补贴均退坡 50% 以上，同时能耗标准要求更高，企业业绩一定程度承压，但公交车补贴政策另行公布符合市场预期。

从补贴系数看：非快充类纯电动客车变化最大，由按能量密度核算改为按能耗量核算，最高为 1 倍补贴；同时能量密度门槛由 115wh / kg 提升至 135wh / kg；

快充类纯电动客车补贴系数按照快充倍率分档，较 18 年版本要求有所提升。3—5C 维持 0.8 倍不变；4—15C 从 1 倍降至 0.9 倍；15C 以上由 1.1 倍降至 1 倍；

插电式混动车补贴系数按照节油率分档，较 18 年版本要求有所提升。60—65% 维持 0.8 倍不变；65—70% 由 1 倍降至 0.9 倍；70% 以上由 1.1 倍降至 1 倍。

新能源专用车：

车辆类型	中央财政补贴标准 (元/kWh)	中央财政单车补贴上限 (万元)		
		N1类	N2类	N3类
纯电动货车	350	2	5.5	
插电式混合动力 (含增程式) 货车	500	—		3.5

根据 GB/T 15089-2001, N1 类指最大设计总质量不超过 3500kg 的载货汽车;N2 类指最大设计总质量超过 3500kg,但不超过 12000kg 的载货汽车; N3 类指最大设计总质量超过 12000kg 的载货汽车。

(来源:《新能源汽车推广补贴方案及产品技术要求》)

注: 根据 GB / T 15089—2001, N1 类指最大设计总质量不超过 3500kg 的载货汽车; N2 类指最大设计总质量超过 3500kg,但不超过 12000kg 的载货汽车;N3 类指最大设计总质量超过 12000kg 的载货汽车。

新能源专用车补贴近两年补贴情况对比:

年份	车辆类型	中央财政补贴标准 (元/kWh)			中央财政单车补贴上限 (万元)		
		≤30kWh	30<电能≤50kWh	≥50kWh	N1类	N2类	N3类
2018	纯电动货车	≤30kWh	30<电能≤50kWh	≥50kWh	10		
		850	750	650			
2019	纯电动货车	350			N1类	N2类	N3类
	插电式混合动力 (含增程式) 客车	500			-	5.5%	3.5

补贴方式改变较大, 2019 年不分档, 下调幅度基本符合预期。2019 年直接给出纯电补贴 350 元 / kWh, 插混 500 元 / kWh。而 2018 年采用分档模式, 30kwh 以下档位按 850 元 / kWh, 30—50kwh 档位按 750 元 / kWh, 大于 50kwh 档位按 650 元 / kWh 如果只比较纯电动货车, 和 2018 年中间档位 750 比较, 下调了 53%。幅度基本符合预期。

过渡期: 3 月 26 日至 6 月 25 日

新政中显示, 2019 年新能源车补贴政策设置 3 个月过渡期 (2019 年 3 月 26 日—2019 年 6 月 25 日), 过渡期期间, 符合 2018 年技术指标要求但不符合 2019 年技术指标要求的销售上牌车辆, 按照 18 年 0.1 倍标准补贴; 符合 2019 年技术指标要求的销售上牌车辆按 18 年 0.6 倍标准补贴; 燃料电池按照 18 年 0.8 倍标准补贴。

全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树认为，2019 年的新能源车标准提升的设计线路很务实，相对 18 年 2 月—6 月的 4 个月过度期，此次改成 1 月—3.25 日的 3 个月的延续 18 年补贴期，3.26—6.25 的 3 个月的过渡期，是很好的政策安排。前期有说法过渡期的设定不确定，我也担心政策的实施如果不连续，对上半年的车市稳增长和新能源的结构性增长有很大的压力。目前明确是重大的利好。

过渡期的政策的设置让车企有合理的布局和标定新产品的的时间周期，加之技术指标提升相对符合预期的较快提升，企业对应的较好，形成补贴过渡期和年末新补贴期的新能源车车销量均保持良好增长的特征。2019 年的延续期多一个半月，等于给企业巨大的增量机遇，SMM 预计产量将超过 165 万。

新政对上游金属原材料影响

SMM 认为，新能源汽车补贴政策对上游金属原材料的影响主要对资金压力，三元材料高镍进程以及正极材料经济性选择三方面产生影响。

资金压力方面，新政整体补贴金额降幅较 2018 年版本下滑超 35%，车企为保障竞争优势势必将降本压力逐步向上游传导，此外，新政还明确要求“完善清算制度，提高资金效益”，对运营里程有要求的车辆，从注册登记日起 2 年内运行不满足 2 万公里的不予补助，并在清算时扣回预拨资金，上游原材料销售的帐期压力依旧无显著改善。

高镍三元进程方面，能量密度补贴系数五档变三档，系数范围由 0.6—1.2 收窄至 0.8—1，高能量密度无法获得超 1 系数补贴，预计企业将更看重安全性能，对为成熟开发应用的高镍材料的应用将会更加谨慎。正极材料经济性选择方面，乘用车续航里程 250km 以下，能量密度 125 wh / kg，能耗系数 10% 以下的乘用车无法获得补贴，该类车型所适用的正极材料在无补贴政策的刺激下，或将就不同正极制成的电芯的性价比与成本进行比较选择。

新政对电池企业和车企的影响

SMM 分析认为，2019 年最新补贴对于能量密度的最低要求从 105wh / kg 提升到 125wh / kg，但对于最高门槛而言，还是维持 160wh / kg。系数方面，2018 年补贴政策中 120—140wh / kg 档位系数为 1，而在 2019 年，必须要 160Wh 以上，系数才能为 1。就该条政策而言，SMM 认为主要影响国内高镍三元的进度情况。车企向 SMM 表示，2019 年补贴政策对于未来新能源汽车行业的发展导向比较明显，提高最低门槛的能量密度以促进技术不断进步，但同时不过高过快一味追求能

量密度，安全性被放在更重要的位置。

对于车企来说，目前top 电池厂的三元电池能量密度基本都能达到140—160wh / kg 区间范围，车企在考虑成本与安全性两方面因素下，对于高镍三元的使用进度会趋缓。同时，车企表示 2019 年新能源补贴政策的退坡幅度基本符合预期，在短期内不会影响企业的生产计划与战略布局；另一方面，电池厂对 SMM 表示，考虑到目前政策对于能量密度的提升速度要求放缓，高镍三元电池的量产速度可能会受到一定程度的影响。

针对补贴政策是否会影响车企进行降价，蔚来汽车已在政策发布后第一时间回应涨价：补贴减少 5 万，官方售价不变。而小鹏汽车在去年就已经开始宣布涨价。蔚来汽车向 SMM 表示，目前公司的消费群体消费能力较强，相比于价格，更看重的是新能源车本身的质量与性能，而蔚来的定价机制也一直是在为无补贴时代做准备。对于传统车企而言，由于消费群体对于价格敏感度更高，补贴退坡带来的价格调整压力更大。北汽已表示，补贴新政策初期或带来较大压力，不排除产品价格调整。

结语

2019 年新能源补贴政策终于落地，整体退坡幅度与行业预期较为一致。政策原文中也写到：“完善补贴标准，分阶段释放压力。根据新能源汽车规模效益、成本下降等因素以及补贴政策退坡退出的规定，降低新能源乘用车、新能源客车、新能源专用车补贴标准，促进产业优胜劣汰，防止市场大起大落”。新能源行业的市场化时代即将到来，不论是车企还是电池企业都要在优胜劣汰的环境中不断提高自身技术水平，做好国际化竞争的准备。

https://libattery.ofweek.com/2019-03/ART-36001-8420-30315353_2.html Top↑

三、 企业资讯

1. 飞利浦空调正式登陆中国市场，“布艺”空调独家首发！

近年来，随着经济的快速发展，人们对于环境、空间、生活品质的要求也在不断与日俱增，其中，人们对空调产品从基本的功能性需求开始追求产品与家居环境的融合和更高的品质。

3 月 12 日，国际知名品牌荷兰皇家飞利浦在宁举办飞利浦空调进入中国市场大型发布会。作为主办方的飞利浦空调从独特的视角解读当前市场环境，推出以“布艺”空调、中央空调等为主打的

一系列产品，将空调和新风系统与健康、舒适、智能、有爱相结合，开创出行业新净界。

皇家品质 值得信赖

荷兰皇家飞利浦拥有 128 年的发展历史，早在 1920 年就进入了中国市场，自 1940 年起就开始了在空气类事业的拓展。经过半个多世纪的努力，其空气类产品广受中国消费者的喜爱。

基于中国市场以及消费者的需求，飞利浦空调及新风等产品，从温度、湿度、洁净度、氧含量四个维度为用户提供优质空气解决方案，创造舒适居家环境，营造科技、有爱的生活空间。

针对当前中国市场，飞利浦做足了详尽的市场调研，针对消费者痛点，以及现代家居生活环境空气质量差的实际问题，切实设计研发产品，向着中央空调市场和新风市场作出强有力的发展规划。

对此，飞利浦希望将室内空气质量优化解决方案带入中国，“虽然我们不能改变空气，但是我们却能改善室内空气的质量。”

从风车之国荷兰远道而来的飞利浦全球商业发展委员会主席 Jeroen Koster 在发布会上表示：“飞利浦非常荣幸将空调和新风产品引入中国市场。飞利浦人秉承百年的企业发展历史，延续飞利浦关怀 Caring、创新 Innovative、有影响力 Impactful 的企业理念，用心的针对中国文化、消费习惯等，为消费者享受更高品质的生活而不懈努力。”

强强联手 打造优质空气战略

“本场发布会不仅是飞利浦空调及新风产品在中国正式启动，还是一场关于优质空气战略的发布会。”关于如何在中国家庭建立健康的呼吸环境，飞利浦空调和新风产品中国运营总部 CEO 陈立平先生说。

飞利浦空调团队与飞利浦总部一起潜心研发，设计出符合中国家庭需要，融合艺术感与实用性，提供高品质空气质量的空调产品。

江北新区南京软件园吴东越主任在发布会上表示，优质空气战略旨在为更多中国家庭带去新鲜健康的空气，让中国人远离室内污染，正是飞利浦空调中国总部及新区政府的强强联合，才使得优质空气战略能够更广泛、更全面地开展起来，让千家万户收获自然，保持健康。

飞利浦布艺空调 中国首发

昨天的新品亮相环节，触屏+全息投影的形式让大家惊叹不已，以布艺空调为主的一系列产品惊艳亮相，到场嘉宾纷纷驻足观看，上前询问。

据悉，布艺空调是飞利浦团队专门为中国设计的，在中国空调行业独家首发，超纤皮打造的出

风口装饰板配以布纹底色哑光注塑，尽显自然素雅风范，在各种装修风格的环境里她都能成为一件装饰艺术品。目前此种工艺中国只此一家，飞利浦可谓是独领风骚。

飞利浦空调不仅外观优雅，性能也十分强大，本次发布会所推出的空调清一色为全变频，是聪明的空调、懂你的空调。外机采用了七重防锈处理：两重锌层，两重铁锌互溶层，钢材基层，粉漆固化层和类陶瓷烤漆层，延长空调外机使用寿命。

此外，飞利浦空调均采用高效直流压缩机、直流风扇电机等核心部件实现全直流调速控制；70%以上的产品为一级能效，并采用国际环保冷媒 R32。整机综合能效系数 IPLV(C)值最高可达 6.6，远超国家一级能效标准，给老百姓切切实实得省电。更是从细节、技术做起，为环保与社会发展做贡献。

匠心独运 有 AI 更有爱

正如本次发布会的主题“舒适 净界 AI 更懂你”，飞利浦空调致力于将智能 AI 与家居联系在一起，本次发布会上发布的产品，均具备蓝牙+wifi 传输功能，并实现了手机 APP 远程遥控、苹果手机 siri、阿里巴巴“天猫精灵”智能音响以及人体感应等第三方平台的对接，让你一键之间即可获得舒适环境。

而这些蕴含在产品内的巧思，也无不体现着飞利浦在智能家电领域的布局，总有一天，空调将会成为最懂我们体温和呼吸的那一个。

当然，能做到这一点，靠的还是飞利浦对于行业、对于优质空气以及对于健康生活的热爱，这也是本场发布会最想传递给大家的。让我们家庭空气更优质，我们的呼吸更健康，才能给予家人更多的关怀，让生活充满爱。

全程参与本次发布会，我们感受到了来自国际百年知名品牌对产品的精雕细琢，对生产制造的严苛，对细节的精益求精，对品牌发展的长期有效规划。我们也期望做中国空调市场的新军，飞利浦空调能够在行业中独树一帜，给这一传统行业注入新的力量。

<https://www.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=42460> Top↑

2. 海尔创造了“磁悬浮”，也因此制造出“全球 NO.1”!

全球首台磁悬浮中央空调诞生于海尔，将中央空调行业从有油进入“无油时代”，也因此制造出海尔中央空调的“全球第一”。

3月20日，在2019年中央空调行业生态交互峰会上，据相关媒体报告内容显示：全球磁悬浮离心机TOP5品牌中仅海尔一家中国品牌，占13.5%市场份额，是全球销量最大的企业。

中国第1、全球第1

2018年，海尔磁悬浮空调占全球销量13.5%居首，成为世界前5品牌中唯一一家中国品牌。同时，海尔磁悬浮空调在工业和酒店领域市场份额均居首位，2018年整体增幅高达80%以上，连续12年稳居中国市场NO.1。

差异化技术引领

2006年，海尔率先将磁悬浮技术应用到中央空调领域，从产品到后期运营实现全生命周期节能，省电一半。海尔成立的全球首个磁悬浮应用技术研究中心和中央空调互联工厂，实现由大规模制造向大规模定制转型，成为全球首批先进“灯塔工厂”中唯一一家中国本土企业。

开启物联网中央空调时代

依托物联网技术，通过E+云服务平台，将空调硬件纳入24小时用户交互的物联网体系，实现从设计、制造、生产、运输、安装、使用等全流程在线实时交互，打造“云研发、云制造、云服务”的智慧节能解决方案。

目前，海尔磁悬浮空调已覆盖全球5大洲，打造3000+样板工程。在“人单合一”指导下，海尔中央空调依托互联工厂搭建物联网生态平台，创造用户终身价值，推进物联网时代生态品牌发展步伐。

<https://www.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=42619> Top↑

3. 博世热力技术将持续投资1亿欧元用于热泵研发

博世热力技术2018年营收达到创纪录的35亿欧元。在如今全球经济状况低迷的环境中，按名义价值计算公司营收同比增长2.3%，按汇率调整后的价值计算同比增长4.6%。就不同区域来说，土耳其的营收数据显示出非常积极的增长趋势，德国和英国市场也同样实现了较好增长。在产品方面，民用采暖业务部门再次成为推动增长的主要引擎，其中热泵对公司业绩的成功贡献最大。

本月在法兰克福/美因举行的国际供热展（以下简称ISH）展会上，博世热力技术在新12号展厅，展位面积约4000平方米。博世热力技术事业部旗下博世和布德鲁斯两大品牌将首次在相邻展位上展出。博世热力技术董事长Uwe Glock表示，“数字化、分散式能源和电气化是我们行业的三

大趋势。秉承强大的品牌影响力和基于上述三点的创新产品，博世热力技术处于极为有利的位置。在越来越复杂的热力行业中，我们始终专业客户的理想合作伙伴。”本次展会上，以“共塑未来”为座右铭，布德鲁斯将展示其在选择、交付、服务和维修采暖系统方面，可以为行业伙伴提供的支持及专业建议。博世亮相 ISH 展会标志着从“Junkers”到“博世”品牌过渡的最后一步：Junkers 品牌在采暖技术方面经过实践检验的专业经验，与博世品牌的技术专长相得益彰，而博世的创新能力使客户能够获得全面的开创性室内环境和家用热水解决方案。这两个品牌最优质的特点融为一体，使客户仅从一个合作伙伴那里就能获得优质的整合解决方案，也让使用者和安装者的生活更轻松、更互联和更独立。

投资未来技术

电气化在采暖和空调领域正扮演一个越来越重要的角色，电气解决方案与燃气和燃油设备也处于同等地位。“博世热力技术将扩大热泵、电热水解决方案和空调设备的产品范围。同时，我们还致力于进入一些新的细分市场，例如能源管理和基于燃料电池的能源解决方案，”Glock 谈到。今后若干年博世热力技术将在热泵业务方面投资约 1 亿欧元，重点在易于安装且具有数字化支持能力的系统解决方案上。2018 年起，位于瑞典特拉诺斯的三个新生产线便开始生产三种新品。凭借位于特拉诺斯(针对北欧)和位于葡萄牙阿威罗(针对南欧)的研发中心，以及位于德国韦尔瑙(针对中欧)的一个新的研发团队，博世热力技术能够很好地为欧洲市场提供加热用热泵服务，该市场占世界市场比率的 95%。如今，根据不同区域特点改造过的产品组合所取得的成功已清晰可见。Uwe Glock 介绍道，“在瑞典，全新废气热泵自推出以来，已经使我们的市场份额增长了一倍以上。该产品极具简化性特点，符合标准规范的同时易安装、易操作。”

进一步研发燃料电池技术

如今，博世正在推进可用于新能源系统的燃料电池的研发。通过与位于英国霍舍姆的专业技术公司 Ceres Power 合作，博世期望进一步研发“固体氧化物燃料电池”(SOFC)技术。双方于 2018 年达成战略合作，其中包括博世对 Ceres Power 公司 4% 的投资。这项合作的目的是通过量产使 SOFC 技术产业化，并将其用于网络化、分散化的能源生产。SOFC 系统将应用于城市、工厂、机房或电动汽车的充电站。Uwe Glock 相信，“高效燃料电池技术将为能源转型做出重要贡献，因其可助力确保能源供应安全及能源系统的灵活性。”在一个愈发城市化的世界里，燃料电池技术对于确保能源供应安全来说是不可或缺的：2050 年，超过 60 亿人（世界人口的 70%）预计将生活在城市里。

如今，城市地区占全球能源消耗的 75%。到 2035 年，全球能源消耗将增加 30%。

今后，仅通过大型中央电厂将不能满足这一增加的用电需求。因此，博世与 Ceres Power 公司之间的合作，将为 SOFC 技术在分散化能源供应方面的应用建立一个新的行业标准。

建筑领域的行业融合(Sector coupling): 博世能源管理器

家用能源系统正在变得越来越综合化、电气化和复杂化。博世热力技术的“能源管理器”是一个系统控制软件，助力优化用户的舒适度及能源成本。它可以帮助智能家居的主人减少对能源的依赖，并确保在不同组件之间（如热泵、光伏系统以及今后的电动汽车）对能源的能耗、生成和存储进行高效管理。“能源管理器”软件智能化地将各个组件结合起来，促进自发电的使用和热量的高效生成。同时，“能源管理器”也集成到了博世智能家居 app 中，该 app 允许用户对所有数据进行控制，帮助用户轻松地集成管理家用电器。由于高效数字化控制、可再生太阳能与电池存储系统的结合使用，智能家居用户将可节省近 70% 的电费。

住宅区的行业融合：电力存储系统和充电基础设施

智能化行业融合是满足社区内人们对能源供应需求的关键。博世热力技术欲成为这一领域内一个强大的集成系统解决方案和服务供应商，Glock 强调了这种定位的重要性：“如果你想主宰能源转型，就需要在所有行业内都实现高效率，不能依次达成，而是要同时实现。为此，需要在所有行业内都拥有高效系统，如果可能的话甚至是可再生能源。”博世热力技术在 ISH 展会上举行新闻发布会时，Glock 做出了如上阐述。各个组成部分，包括电力存储系统、快速充电站、固体氧化物燃料电池技术和补充能源管理软件，必须集成到一个智能化的总系统中。博世在此方面极具优势：2018 年 10 月，通过收购 ads-tec Energy GmbH 39% 的股份，加强了在电力存储系统及其管理领域的活跃度。“通过与 ads-tec Energy 公司合作，我们可以为建筑和住宅的本地能源管理提供综合系统，从而为能源转型做出重要贡献。”

Glock 评价道，“我们对 ads-tec Energy 公司的投资，是基于我们作为数字化温控和能源公司前瞻性定位的完美战略选择。”在城市中和住宅区，本地电能系统的管理也变得越来越成熟。

<https://www.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=42499> Top↑

4. 盾安环境中标中国移动热管背板节能系统亿元大单

盾安重力热管背板空调中标中国移动 2018 年至 2019 年新型空调末端系统集中采购项目，携手

中国移动共创绿色数据中心，打造 5G 新时代！

盾安是凭借什么赢得中国移动的信赖？是什么能让盾安连获通讯巨头的青睐？

稳定高效的节能环保系统

作为集研发、制造、销售、服务于一体的系统节能方案提供者，盾安致力于为客户提供完美的解决方案。针对客户提出的机组“节能环保”“稳定高效”等方面的高水平要求，盾安为客户制定了热管背板节能系统方案，高效解决客户 5kW-15kW 高功耗机柜的散热需求。

安酷 i-Cool 机柜级热管精密空调

1、高安全性---热管系统原理，制冷剂相变及自然重力原理实现机房内封闭循环，设备维护工作量降至最低。

2、高效节能---高效换热器，换热效率高，近发热源制冷，风阻小、降低风机能耗，采用 PWM 调速，实现无极调速。

3、轻巧智化---风机根据回风温度自动调节风量，安置机柜后侧，贴近热源，高效换热。

持续的行业深耕与成功落地

通讯行业是盾安在继成功实施核电行业战略布局后，又一重点布局深耕的细分行业领域。

盾安是数据通讯行业热管背板节能空调系统的主要供应商，近年来一直服务于各大运营商，并在国家部委、通信运营商等数据中心领域获得了广泛的推广应用，并积淀了先进稳定的系统节能技术、应用服务经验及品牌知名度。未来，盾安将会继续深耕细分行业，持续提升产品技术及专业服务。

“铁三角”客户服务战略

中国移动作为国内通讯行业的巨头，对新型空调末端系统的集中采购有着严格的要求。

对此，盾安组织商务、解决方案及交付专家，组成“铁三角”客户服务团队，以客户需求为出发点，根据客户定制化需求，组织节能方案、测试系统样机，定制集成设备，并组成交付项目团队，提供详细的工程交付方案，获得评审专家的高度认可。

此次与中国移动再次携手，是核心客户对盾安背板节能空调系统及服务水平的再次认同。除此中标中国移动集中采购项目之外，盾安在通讯行业已树立诸多样板工程，江苏电信、上海电信、湖北电信、青海移动、新疆移动、湖南移动、云南移动等项目中，都有盾安的身影。

盾安环境在致力于成为领先的暖通与空调设备集成商、系统节能方案提供者的道路上将更加努

力，与客户一同创造无限可能！

<https://www.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=42720> Top↑

5. 原创：格力磁悬浮离心机全面开花，连中三标

近日，格力磁悬浮离心机在市场中表现亮眼，连中三个大标，接连与五邑大学、中国电信深圳亚森五星级 IDC 数据中心、佛山伊戈尔电力科技公司达成合作，实现全面开花。

五邑大学低能耗高效机房，采用格力 600 冷吨、300 冷吨磁悬浮离心机，机房能效比 COP 保底 6.0。该机组所采用了格力自制的航空工业级磁悬浮轴承的压缩机，可靠的工业级微机操作系统、群控技术及楼宇通讯接口，保证了机组优良的操作性能。格力磁悬浮离心式冷水机组具有多项世界领先技术专利，能够较好解决传统冷水机组能耗高、寿命短、噪音及震动较大、维保成本高昂等问题。

中国电信深圳亚森五星级 IDC 数据中心已经是第二次选择格力高效离心机，总冷量 3500 冷吨。永磁同步变频、双级压缩、满液式换热器、高频直接通道等多项技术的应用，提高了机组的节能性。可靠的工业级微机操作系统，群控技术及楼宇通讯接口，保证了机组优良的操作性能。该机组可广泛用于酒店、会所、写字楼等场所的空调系统。

佛山伊戈尔电力科技公司是一家致力于向全球市场提供变压器组件、变压器产品及成套电源产品的专业供应商，主要产品系列有变压器铁芯组件、电感模式和开关模式的电子变压器及电源、特种整流变压器和配电变压器等四大类，三百余个品种，广泛应用于电力、家电、照明等行业。随着佛山伊戈尔电力科技公司新厂房两台 750 冷吨磁悬浮陆续到场，为高能效机房提供强大心脏也得以真正实现。

在“制造强国”战略目标的引领下，格力始终坚持自主创新，从“好空调格力造”、“掌握核心技术”、到“让天空更蓝，大地更绿”，再到现在的“让世界爱上中国造”，独立自主的创新精神、不设上限的科研投入、精准严谨的质量把控让格力始终走在行业的前列。同时深耕核心科技，不断以技术创新突破行业技术难关，以产品创新引领行业发展，以服务创新筑建美好生活的理念也引领着格力为中国乃至世界提供更优质的服务。

<https://www.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=42770> Top↑

6. 推动热泵行业技术发展，纽恩泰空气能与多方进行战略合作

低温运众所周知，压缩机是热泵的“心脏”部位。有了强壮的“心脏”，空气能热泵才能高温出风（水），行，“高温”到广泛使用在出风温度达 80℃ 以上的烘干行业，“低温”到大西北新疆等地的带老式铸铁暖气片采暖。同时，压缩机还决定着热泵的使用寿命，好的压缩机，能让热泵的使用寿命达到 10 年以上。正是因为压缩机如此重要，因此空气能企业在生产热泵时，才会对压缩机的性能和质量格外重视。

为推进中国空气能行业的技术发展，为了提高产品的质量和性能，生产出更多符合消费者需求、提高消费者使用舒适度的产品。我国空气能领军品牌——纽恩泰在日前结束的“纽恩泰新十年战略发布暨 2019 全国优秀经销商年度峰会”上，宣布与三菱、艾默生签订战略合作业协议，建立长期合作伙伴关系。

三菱、艾默生作为各自所在领域的优势企业，旗下所生产的压缩机在众多领域和应用中得到广泛使用。早在几年前，纽恩泰家用、商用空气能产品就已经开始广泛使用三菱、艾默生生产的压缩机，并获得了良好的市场口碑。

比如智汇变频采暖热泵，这款热泵汇聚了纽恩泰 38 项专利技术，以及安装了三菱压缩机和松下无刷直流变频风机的产品，就在刚刚结束的空气源热泵产业高峰论坛暨 2019 中国热泵展创新产品颁奖仪式上，为纽恩泰捧回了由中国节能协会热泵专委会颁发的“创新产品奖”荣誉。

而凭借着艾默生谷轮压缩机在 -25℃ 的低温环境下也能正常工作的强大制热能力，纽恩泰低温空气能热泵则成为北京、河北、山西、河南、山东、陕西、天津、东北、西北等北方地区冬季采暖主力设备之一，为北方近百万户家庭提供了干净清洁的空气能采暖。

未来，纽恩泰与三菱、艾默生还将就技术创新、产品研发、硬件制造、运营能力以及服务体系等多方面，进行长期技术研讨和产品规划研讨，利用对方的先进技术进行产品升级改造，为消费者提供更多更好的空气能产品。

<http://hp.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=26508> Top↑

7. 格瑞德集团-35℃低温实验室顺利通过 GMPI 认证

随着低环境空气源热泵市场的不断扩大，格瑞德集团主机公司为更好的服务市场，提升集团检

测能力和检测水平，对检测中心原-20℃低温实验室进行升级改造，环境工况温度扩展到-35℃，为集团产品能力测试和模拟现场环境提供更好的试验体验，并为集团产品的升级保驾护航。

自2018年12月份决定对实验室升级后，格瑞德主机公司组织技术、质检、生产等部门进行了方案论证和分工，改造所需超低温设备全部由公司自制并完成安装；经合肥通用机电产品检测院专家现场验证试验，各项运行指标均符合标准要求。

此证书的获得，进一步提升格瑞德集团产品的公信力及品牌的影响力，推动行业水平的发展，提升集团产品在国内外市场的占有率。

<http://hp.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=26592> Top↑

8. 强强合作 同益科技牵手中科院成立热泵研究院

3月27日下午，中科衡发与同益科技在河北衡水签署战略合作协议。衡水高新区管委会主任姚幸福、中科衡发动力装备有限公司董事姜玉雁、广东同益空气能科技股份有限公司副总经理唐旭初等领导代表出席签约仪式，双方签署战略合作协议，在中科衡水创新动力研发基地正式挂牌成立中科同益衡发热泵技术研究院，共同推进空气热能应用技术的深度研究。同时，双方还签署了空气源热泵产业化合作协议。

此次同益科技与中科院强强联手，将发挥中科院在科技人才和成果、科技成果转化和科技产业等方面的基础和优势，发挥同益科技在空气热能应用方面的先进技术优势进行的深层次合作。该研究院的成立，标志着空气热能应用技术的研究将进入深度发展阶段，也预示着空气热能将得到更广泛的应用。对大力推进空气热能应用技术的科技研发及成果转化以及推动整个空气能产业的蓬勃发展具有重要意义。

据了解，早在2017年，中国科学院工程热物理研究所、广东同益空气能科技股份有限公司合作在中科衡水创新动力研发基地建设的空气能热泵示范项目---中科院低温余热发电办公楼空气能冷暖一体化解决方案。该项目采用同益空气能地暖空调机组满足建筑冬季采暖、夏季制冷的实际需求。目前机组运行一年多，零故障，采暖与制冷效果都达到理想的设计目标，运行技术指标和经济性指标达到国内同行业先进水平，得到了中科院领导一致好评。正是基于该项目的突出表现，为更好推广空气热能应用技术研究，创造更多领先的前沿科技成果，中科院与同益科技开展深度合作，成立热泵技术研究院，进一步推动空气能产业的技术升级，为节能减排创造更多的经济效益与

社会效益。

<http://hp.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=26632> Top↑

9. 克莱门特四管制风冷热泵冷热水机组再获德国大陆集团青睐

日前大陆集团宣布其重庆研发中心正式投入运营,这也是大陆集团在中国的第 18 个研发基地。该中心致力于开发汽车电子产品,包括车身及动力总成的产品和解决方案,尤其是在网关、电动闭锁系统、车身控制器及变速箱领域的研发测试。

据悉,重庆研发中心于 2017 年正式开工建设,总投资达 2.8 亿元,第一期工程占地面积 15000 平方米。该中心共设有两幢建筑,分为研发办公楼和实验楼,内设有多个大型实验室,涵盖质量、车身及安全、变速箱及摩托车等多领域测试试验。预计到 2020 年,工程师队伍将扩展到 400 人,2025 年将增长至 1000 人。大陆集团也将会把先进的汽车科技投入到新研发中心,将实现大陆集团在中西部地区研发能力零的突破。

此次大陆汽车研发(重庆)有限公司有多个不同的研发实验室及办公区,不同实验室的差异,对空调系统也提出了更高的要求,一些实验室需要同时供冷和供热,克莱门特根据项目运行特点,采用四管制风冷热泵冷热水机组及组合式空调机组的组合,得到了用户的青睐。克莱门特四管制风冷热泵冷热水机组应对同时和不同时的冷需求和热需求场所,一台机组能同时制冷制热,对用户来说是最简便的解决方案,同时也是节能型的解决方案,满足制冷制热的同时冷热联供综合能效比高达 9.0 左右,对用户后期的运行费用显著节省。

- 1.一机同时两用,系统简单
- 2.机组内部有三组换热器,不平衡换热器既可做冷凝器也可做蒸发器
- 3.制冷+制热时机组综合能效比 $TER=(制冷量+制热量)/输入功率$ 可达 7-9,节能明显
- 4.机组拥有先进的智能控制,可自动平衡冷、热需求量

“绿色节能,恒久舒适”克莱门特是世界性的空调制冷跨国集团,有着丰富的、成熟的管理经验,克莱门特始终致力于专业领域空调创新与研发,为更多的用户带来优质节能的产品与服务。

<http://hp.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=26476> Top↑

10. 中国石化为雄安新区地热供暖 700 余万平方米

在刚刚结束的供暖季，中国石化新星公司在雄安新区平稳运行换热站 53 座、地热井 131 口，供暖面积达 700 余万平方米，地热供暖全面覆盖雄县、容城城区，辐射雄县 11 个自然村，造福近 7 万余户居民。

早在 2009 年，中国石化就与雄县政府签订战略合作协议，共同推进雄县地热资源开发，打造了可复制、可推广的“雄县模式”。

目前，中国石化已在“2+26”城市区域初步建成 10 座冬季供暖“地热城”，供暖能力达 5000 万平方米，每年替代标准煤 142 万吨、减排二氧化碳 370 万吨。

据介绍，雄安新区设立以来，中国石化充分发挥在地热领域的先发优势和国家地热能中心平台作用，以实际行动支持雄安新区建设。

一是大力实施新区农村地热代煤工程。2017 年以来，中国石化先后完成大营镇后营、中营、大营村等 10 个自然村地热代煤改造工程，建成换热站 7 座，敷设管网 400 多公里，供暖 5000 多户、供暖面积 70 多万平方米。

二是积极参与新区“地热+”清洁供暖规划，3 口探井已顺利完井。3 口井的成功钻凿为雄安新区地热资源评价和开发利用提供了可靠的数据支撑，投入生产后，可满足约 65 万平方米的供暖所需。

中国石化表示，下一步，将深入推进地热+多种清洁能源集成发展，助力雄安新区构建“蓝绿交织、清新明亮、水城共融”生态城市，打造全球地热利用“样板”。

<http://hp.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=26554> Top↑

11. 阿特拉斯·科普柯收购德国工业泵销售公司

据悉，阿特拉斯·科普柯不久前收购了德国工业泵销售股份有限公司（IPV），该公司为瓦瑞斯科（Varisco）品牌的工业泵经销商。

德国工业泵销售股份有限公司（IPV）总部设在德国德累斯顿。公司 2017 年营业利润额约为 5000 万欧元（5 亿瑞典克朗）且拥有约 20 名员工，主要服务市场为化工工业。

据了解，本次收购价格不与阿特拉斯·科普柯市值直接挂钩，且不对外披露。此次收购业务将隶属于阿特拉斯·科普柯动力技术业务领域动力与流体部，并在法律上隶属于阿特拉斯·科普柯德

国投资公司以及阿特拉斯·科普柯投资股份有限公司。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=108&id=8503> Top↑

12. 英格索兰涡旋式压缩机 W 系列新品成功发布

2019 年 3 月 4 日英格索兰公司举行了以“引领全局 势不可挡”为主题的新品发布会，正式宣布 W 系列无油涡旋式空气压缩机技术进入中国市场。

作为空气压缩机的领先品牌，英格索兰这一系列的涡旋式压缩机有着从 2kW 至 33kW 的完整系列产品。这个系列的增加提供了特别的价值，使无油系列扩张为从 2kW 涡旋式到 20,000kW 离心式，从而变得更加完整。

英格索兰用 140 年的压缩空气经验为客户提供了一条新的更稳固、可靠的生产线。

涡旋式压缩机可用于各种应用和行业，例如实验室和大学、制药、小型电子、食品饮料、医疗器械、塑料、印刷等。英格索兰的压缩技术和服务的传统工业渠道以及广泛的服务网络将很好地带动 W 系列产品走向市场。

"此次涡旋式压缩机的发布扩大了我们在亚太区的无油组合系列。现在我们能够提供涡旋式、螺杆式、往复式、离心式从 2kW 至 20,000kW 的无油压缩机。

涡旋式系列产品能满足很多行业对洁净空气的需求，包括生命科学、食品饮料、印刷和电子产品。我们的新产品占地面积小，其静音设计使其无需建立专门的机房就可以直接在实验室或就近用气点使用。"

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2019/0305/109701.html> Top↑

13. 开山旗下 LMF 压缩机公司价值 2067 万欧元合同正式生效

新年伊始，开山股份旗下奥地利 LMF 公司就传来好消息，LMF 公司已经收到俄罗斯某知名天然气公司的 620 万欧元预付款，该笔款项为价值 2067 万欧元的 16 台天然气管道置换车载机组合同的 30% 预付款，意味着该合同已正式生效。

LMF 公司为之提供设备的俄罗斯公司在 2018 年世界 500 强企业中位列 49 位，是一家集生产、服务和科研为一体的大公司。该公司有意采用管道疏散技术来避免其庞大的输气管道系统出现甲烷

排放。始建于 1850 年的 LMF 公司是全球领先的高端能源装备制造企业，是全球石油、天然气领域高压往复式压缩机装备的主要提供者，基于其强大的技术力量，有能力为该公司提供独有的技术解决方案，该公司选择了 LMF 公司为其新设备供应商。

本项目对于 LMF 公司确立管道疏散机组市场引领者地位，具有重大战略和商业意义，将成为 2019 年度 LMF 公司新的业绩增长点。

<https://www.ysjw.cn/news/show-2969.html> Top↑

14. 优耐特斯&日立的又一个合资工厂正式投入使用

优耐特斯上海工厂成立于 2002 年，是专业从事研发、生产、销售压缩机的大型制造企业，随着业务的不断发展，上海工厂产能已无法满足市场需求。

2013 年与世界五百强企业-日立集团合资，株式会社日立产机系统成立于 1910 年，迄今已有上百年压缩机生产历史，双方的合作，既补充了彼此的产品线空缺，也提升了彼此设计、生产、品控、服务的能力。

日立产机（苏州）压缩机有限公司是优耐特斯与株式会社日立产机系统在常熟成立的又一合资公司，于 2017 年 5 月开始筹备、建设。新工厂年产值可达 10 亿人民币。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2019/0306/109716.html> Top↑

15. UQM 再次斩获 FC 压缩机系统合同

据国外网站报道，UQM Technologies 新能源公司于 2018 年 12 月 17 日宣布，斩获了一家主要燃料电池系统供应商的订单。该公司和 UQM 签订了购买燃料电池压缩机系统（“FCS”）协议。UQM 车用燃料电池空气压缩机系统（FCS）采用 UQM 永磁机（permanent magnet motor）和控制器，搭配使用伊顿空气压缩机（Eaton compressor）。该组合形成一个高效的系统。新合同将涵盖 2019 年的交付，该合同的初始订单价值约为 180 万美元（折合人民币约 1241 万元）。由于市场竞争原因，UQM 未披露客户名称，特定车辆计划和启动时间等其他详细信息。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2019/0212/109355.html> Top↑

16. 重庆两江新区布局千亿元级氢能源产业链

由福建雪人股份有限公司投资 45.5 亿元建设的“氢燃料电池发动机及其核心零部件制造项目”20 日签约落户重庆两江新区，该项目达产后将形成年产 10 万套氢燃料电池发动机及核心部件的产能，年产值将超过 100 亿元。以该项目为牵引，两江新区将打造千亿元级氢能源产业生态链。

福建雪人股份有限公司是一家以压缩机为核心的制冷装备与能源装备制造企业。在氢能源方面，其并购参股的企业覆盖了燃料电池空压机、氢气循环泵、水电解制氢设备、加氢站建设与成套设备、氢燃料电池等领域。此次签约落户的“氢燃料电池发动机及其核心零部件制造项目”将分三期建设，一期项目预计在 2021 年投产；雪人股份还计划 3 年内在重庆布局 360 辆氢燃料电池公交车，170 辆氢燃料电池物流车、重卡和环卫车，并分期建设 35 座加氢站，从而完善重庆氢能源供应网络，满足当地氢能源车辆的运行需求。

氢燃料电池是以氢元素制造而成的发电装置，其基本原理是电解水的逆反应，将化学能直接转化为电能。氢燃料电池的“燃料”是氢和氧，生成物是水，可实现真正意义上的无污染、零排放。

雪人股份计划以氢能源产业核心装备制造为基础，通过与上下游零部件供应商以及整车企业、物流企业合作，在两江新区聚集千亿元级氢能源产业链。目前雪人股份已开始与重庆本地的恒通客车、庆铃汽车、上汽依维柯红岩等整车企业探讨合作事宜。

http://www.cnr.cn/chanjing/gundong/20190322/t20190322_524551969.shtml Top↑

17. 雪人股份：已向 21 家整车和发动机企业提供空气压缩机

雪人股份(002639)1 月 29 日在投资者互动平台上表示，目前公司已在国内组建氢燃料电池用空气压缩机及氢气循环泵的生产线，已向宇通客车、东风汽车、金华青年曼汽车、武汉泰歌氢能汽车、厦门金旅、厦门金龙联合等 21 家整车和发动机企业提供能匹配于新能源汽车的核心部件空气压缩机，以及应用在其“氢燃料客车”与“氢燃料物流车”项目上的燃料电池发动机系统。此外，公司正在加快氢燃料空压机产业化建设进程及相关产品的开发和生产。

另外，公司开发了 10 余款燃料电池集成系统所应用的车型，如：物流车、大巴车、SUV 等，其中 2 款大巴车型近期将申报工信部新能源推荐车型目录，其余排队申报中。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2019/0131/109313.html> Top↑

18. 弗尔赛将与潍柴签订 4500 万燃料电池订单

弗尔赛 3 月 21 日晚间发布公告，公布了多项与潍柴集团燃料电池关联交易，总额达到 4500 万元。

公告编号：2019-004

证券代码：834626

证券简称：弗尔赛

主办券商：中泰证券

苏州弗尔赛能源科技股份有限公司 关于预计 2019 年度日常性关联交易公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实、准确和完整承担个别及连带责任。

一、关联交易概述

（一）关联交易概述

本次关联交易是预计2019年度日常性关联交易。

根据公告，弗尔赛具体交易信息如下：

1、2019 年度公司预计与关联方潍柴动力股份有限公司进行商务合作，预计销售金额不超过 1, 500 万元。

2、2019 年度公司预计向关联方陕西重型汽车有限公司销售燃料电池测试设备，预计销售金额不超过 1, 000 万元。

3、2019 年度公司预计向关联方扬州亚星客车股份有限公司销售燃料电池发动机及相关零配件，预计销售额不超过 1, 000 万元。

4、2019 年度公司预计向关联方扬州盛达特种车有限公司销售燃料电池发动机及相关零配件，预计销售额不超过 1, 000 万元。

5、2019 年度公司预计向关联方潍柴动力股份有限公司提供技术咨询、技术培训等服务，预计咨询、培训服务费用不超过 10 万元。

其中，潍柴动力股份有限公司系公司第二大股东；陕西重型汽车有限公司系公司第二大股东的控股子公司；扬州亚星客车股份有限公司和扬州盛达特种车有限公司的控股股东潍柴（扬州）亚星

汽车有限公司与公司第二大股东同受潍柴控股集团有限公司控制。

<https://libattery.ofweek.com/2019-03/ART-36008-8460-30314145.html> Top↑

19. 潍柴动力与巴拉德开展燃料电池方面合作

3月25日，潍柴动力发布控股子公司与BallardPowerSystemsInc. 关联交易的公告。

公告显示，2018年11月13日（加拿大当地时间），潍柴动力通过其全资子公司潍柴动力（香港）国际发展有限公司认购BallardPowerSystemsInc.（下称“加拿大巴拉德”）19.9%股份，正式成为加拿大巴拉德第一大股东。同日，公司与加拿大巴拉德于同日签署《研发合作协议》，由加拿大巴拉德向公司提供技术研发服务，公司将支付研发费用9,000万美元。

2018年11月26日，公司与加拿大巴拉德全资子公司共同出资设立合资公司——潍柴巴拉德氢能科技有限公司（下称“潍柴巴拉德”），公司持股51%，加拿大巴拉德间接持股49%。

截至目前，公司已将该协议项下的所有权利和义务转让给潍柴巴拉德。本次关联交易已于2019年3月25日经公司五届三次董事会会议审议通过。

关联交易协议的主要内容为：潍柴巴拉德与加拿大巴拉德联合开发下一代质子交换膜燃料电池电堆，以及应用于客车、商用卡车和叉车的下一代质子交换膜燃料电池模组。潍柴巴拉德为联合开发提供工程服务、市场需求信息等相关支持，加拿大巴拉德为联合开发提供技术研发服务。

资料显示，加拿大巴拉德主营业务为设计、开发、制造、销售可应用于不同领域的质子交换膜燃料电池产品并提供相关服务，包括膜电极、燃料电堆、燃料电池模组、燃料电池系统和动力管理系统。主要股东有潍柴动力，大洋电机（香港）有限公司，AngloAmerican Platinum Ltd.，日清纺株式会社。加拿大巴拉德为潍柴动力控股子公司潍柴巴拉德的另一方股东，持股49%。

潍柴动力表示，公司与加拿大巴拉德开展合作，有助于公司在氢燃料动力总成性能和质量上实现突破，提升市场竞争力。本次联合开发有助于公司未来核心技术的发展，将有力推动新能源汽车的高端升级。上述关联交易符合公司的整体发展战略，不会损害公司及全体股东的利益。

<https://libattery.ofweek.com/2019-03/ART-36008-8460-30315310.html> Top↑

20. 道氏技术拟设立合资公司 从事氢燃料电池膜电极研制

3月17日，道氏技术发布公告称，为进一步推进新能源产业链战略布局，公司与重塑科技及自然人马东生先生拟共同出资设立广东道氏云杉氢能源科技有限公司（以下简称“道氏云杉”，最终名称以工商行政管理部门登记注册为准），从事氢燃料电池膜电极(MEA)等材料的研制和销售。

据了解，道氏云杉注册资本为5,000万元人民币，道氏技术出资3,100万元，占注册资本62%；重塑科技出资400万元，占注册资本8%；马东生先生出资1,500万元，占注册资本30%。

道氏技术为国内领先的陶瓷产品全业务链产品、服务提供商，道氏技术2018年度业绩快报显示，公司实现营业收入35.44亿元，同比增长109%；实现利润总额4.49亿元，同比增长91.38%；归属于上市公司股东的净利润2.22亿元，同比增长45.64%。

公告提到，氢燃料电池领域是道氏技术业务布局的重要方向，公司长期研究、跟踪氢能及燃料电池产业的技术、市场和政策发展趋势，积极储备氢燃料电池膜电极(MEA)等核心材料部件相关研发、制造的人才和技术，组建起国际化的氢燃料电池核心技术团队，使公司能以高起点开展氢燃料电池核心材料及产品的研发、生产。

重塑科技是国内重要的燃料电池动力系统公司，是全球氢能委员会 Hydrogen Council 的成员，主营业务包括研发销售燃料电池系统和关键零部件及提供燃料电池汽车动力系统相关工程服务。现有技术团队在氢燃料电池汽车领域有多年的经验积累，与国内外多家行业技术领先的公司和整车企业保持紧密的合作关系。

马东生先生是南通百应能源有限公司和国鸿氢能的创始人之一，在氢燃料电池领域具有丰富的资源整合和经营管理经验。

道氏技术表示，公司本次与重塑科技、马东生先生共同投资道氏云杉，合作进行膜电极(MEA)研发制造，有利于增强公司在氢燃料电池领域的研发和产业化应用能力，深化各投资方在氢燃料电池领域的战略合作，实现燃料电池膜电极(MEA)等关键材料国产化。

资料显示，为拓展完整的锂电池材料产业链，2018年11月，道氏技术完成了对广东佳纳能源科技有限公司和青岛昊鑫新能源科技有限公司的股权过户，持有两个公司全部股权。

此次布局氢能及燃料电池产业，是道氏科技在新能源领域的又一次尝试，期待能给相关产业的发展带来新的惊喜！

<https://libattery.ofweek.com/2019-03/ART-36008-8460-30312680.html> Top↑

21. 佛山今年氢燃料电池客车或达千辆 飞驰已交付 190 辆

3月20日，山西美锦能源股份有限公司（以下简称“美锦能源”）发布公告称，公司旗下控股子公司佛山市飞驰汽车制造有限公司（下称“飞驰汽车”）已合计交付 190 辆氢燃料电池城市客车。美锦能源表示，进入 2019 年以来，氢燃料电池汽车成为新能源汽车市场的“新宠”，为确保投资者的知情权，特发此公告。

相关交付标的情况如下：

购买方	车辆型号	数量（辆）
佛山市顺德区鸿运公共交通有限公司	FSQ6860FCEVG	90
佛山市三水区国鸿公共交通有限公司	FSQ6860FCEVGS	9
佛山市汽车运输集团有限公司	FSQ6860FCEVGS	81
	FSQ6860FCEVG	10
合计		190

据美锦能源介绍，目前飞驰汽车氢燃料电池汽车生产能力为 5,000 辆 / 年，主要根据市场需要拟定生产计划进行生产。

据电池中国网了解，除了交付国内市场，飞驰汽车氢燃料电池客车还出口到海外市场。2018 年 9 月，飞驰汽车与马来西亚砂拉越经济发展公司就氢燃料电池客车的供应和交付签署了谅解备忘录。

传统焦化企业为何青睐氢燃料汽车生产商？

美锦能源与飞驰汽车“结缘”于 2017 年，当年 12 月 14 日，公司以 2.35 亿元的价格购得飞驰汽车 36.2% 的股权。同年 12 月 22 日，美锦能源再次以 9750.00 万元购得佛汽集团持有飞驰汽车 15% 的股权。自此，美锦能源控制了飞驰汽车 51.2% 的股权，飞驰汽车正式成为其控股子公司。

作为传统焦化企业，美锦能源为何对飞驰汽车青睐有加？据电池中国网了解，美锦能源目前焦炭年生产能力为 570 万吨，另有托管的焦化产能 90 万吨，初步估算生产过程中的副产氢气超过 4 万吨 / 年。近年来受新能源汽车产业发展激励，尤其是更为环保的氢燃料电池逐渐成为中央和地方力推的汽车技术路线之一，美锦能源利用自身氢气资源优势，积极拓展氢燃料电池产业布局自然也

就具有得天独厚的优势了。

对于本次向广东省佛山市相关机构交付的 190 辆氢燃料电池客车，美锦能源也表示，本次氢燃料电池城市客车的交付，不仅有助于飞驰汽车氢能源产品在国内外市场的进一步推广和知名度的提高，为企业自身在氢能源产品领域发展积累经验，也将为减少汽车尾气排放，有效保护城市空气清洁，为粤港澳大湾区建设宜居环境做出贡献。

2018 年，佛山市政府明确提出，2018—2019 年将投入氢燃料电池客车 1000 辆、建成加氢站 28 座的目标任务。2018 年佛山已投入运营氢燃料电池客车 290 辆左右，预计今年还会有 700 辆氢燃料电池汽车投放运营。除了飞驰汽车已经交付的 190 辆，中车四方、长江汽车、北汽福田、国鸿氢能、爱德曼、广顺新能源、康盛股份等氢燃料电池汽车及关键零部件企业也纷纷在佛山布局，相关产品也陆续投入运营，将助力佛山成为在全国率先迈进氢燃料电池汽车商业化、规模化运营新阶段的城市之一。

<https://libattery.ofweek.com/2019-03/ART-36008-8420-30313620.html> Top↑

22. 光伏价格涨跌混乱 隆基下调单晶硅片价格

自 2018 年以来，光伏各产业链产品价格降多升少，部分环节的价格几乎全年都在下滑。这种价格下降的趋势在上个月得到了抑制。春节前夕，协鑫、中环两家光伏巨头企业突然涨价，这波涨势持续了半个月以上，经过一波上涨之后，多晶硅片在春节之后均价达到 2.12 元/片左右。

多晶的价格上涨引起了联动效应，2 月 22 日，隆基股份将单晶硅片价格从 3.05 元/片上调为 3.15 元/片，这是隆基在经历 2018 年全年十次下调价格之后的首次价格上调。

然而这波价格的上涨并没有持久，时间来到 3 月 22 日，隆基再次下调单晶硅片价格。

隆基下调单晶硅片价格

3 月 22 日，隆基股份将单晶硅片 P 型 M2 (厚度 180 μm) 价格由 3.15 元/片下调至 3.07 元/片，海外报价 0.415 美元/片，比 2 月 22 日价格下调了 2.64%。

发布日期	产品名称	人民币 (CNY)	美元 (USD)	价格涨幅
2019-03-22	单晶硅片P型M2 180μm厚度	¥ 3.07	\$0.415	2.64% ↓
2019-02-22	单晶硅片P型M2 180μm厚度	¥ 3.15	\$0.395	3.28% ↑
2018-10-22	单晶硅片P型M2 180μm厚度	¥ 3.05	\$0.380	3.17% ↓
2018-07-25	单晶硅片P型M2 180μm厚度	¥ 3.15	\$0.395	5.97% ↓
2018-06-25	单晶硅片P型M2 180μm厚度	¥ 3.35	\$0.445	8.22% ↓
2018-06-14	单晶硅片P型M2 180μm厚度	¥ 3.65	\$0.495	14.10% ↓
2018-05-25	单晶硅片P型M2 180μm厚度	¥ 4.25	\$0.580	4.49% ↓
2018-04-26	单晶硅片P型M2 180μm厚度	¥ 4.45	\$0.610	1.10% ↓
2018-03-26	单晶硅片P型M2 180μm厚度	¥ 4.50	\$0.620	1.09% ↓
2018-02-23	单晶硅片P型M2 180μm厚度	¥ 4.55	\$0.630	5.20% ↓

今年一季度，受到海外市场需求旺盛的影响，国内一线大厂大多处于“接订单接到手软”的状态。另一方面，受惠于“平价上网政策”以及即将发布的补贴政策利好的影响，国内企业也纷纷开始备货，对市场起到了有效支撑。

在这样的情况下，光伏产品价格在一季度表现较为坚挺。而出于对海内外市场的看好，业内对后市也有较高的预期。

但是从隆基股份此次价格下调来看，当前光伏市场的情况可能并不如预期的那样美好。

光伏价格涨跌混乱

据悉，由于前段时间光伏产品价格坚挺，延续了一波较好的市场趋势，使得业内对后市有较高的预期。但是海外市场的变化以及国内市场的低迷造成了需求减缓，进而使得光伏产品价格处于续跌状态。

可能是市场变化太快，厂商库存水位突然上升，出现了非理性的抛货，使得市场价格走势出现了涨跌混乱现象。

分产业链来看，近期国内硅料环节价格下跌趋势明显。多晶、单晶用料双双下探，多晶用硅料的价格下滑到每公斤 65 元左右，单晶用硅料均价则为每公斤 80 元。整体来看，硅料的价格下降可能会未来一周得到延续。

硅片部分也降价明显，目前多晶硅片国内成交价已下降到 2.06 元/片，在春节前后该价格为 2.12 元/片。从上游硅料价格的下降趋势来看，短期内单、多晶硅片的价格都会继续往下。

电池片价格涨跌则是依据不同产品类别而有所区别。除了高效单晶价格较为坚挺之外，其他电

池片价格俱处于下探阶段。

组件市场由于一线大厂订单饱满，其价格也较为坚挺；而二三线厂家的组件产品价格则出现了下滑。海外市场则是意外地出现了单晶跌多晶涨的局面，分析认为主要是多晶供货厂家减少的缘故。

<https://solar.ofweek.com/2019-03/ART-260009-8500-30314270.html> Top↑

23. 普发真空发布新款双级旋片泵 Pascal 2021 HW

高蒸汽耐受能力

可用于侵蚀性气体工艺

高灵活性和适应性

阿斯拉尔，2018年7月。普发真空呈献 Pascal 2021 HW —同类产品中具有最高蒸汽耐受力的双级旋片泵。该泵适合所有涉及水蒸汽的应用场合，例如低温消毒和烘干。其设计和气镇系统可供应大量蒸汽的同时确保在泵内部无冷凝。从而可避免积液对泵和油品使用寿命的负面影响。

Pascal2021 HW 所使用的材料使其可耐受侵蚀性化学物质，例如双氧水。通过匹配的温度管理，泵只需几分钟便可准备就绪，开始供给蒸汽。该泵具有安全装置，可在误超过蒸汽容量时防止水进入功能区域。

通过诸如油雾分离器和进气侧的收集器等附件，泵可理想地与工艺相匹配。Pascal2021 HW 紧凑的结构使其极其适合于嵌入设备。泄油口使在有限空间内的维护轻易便利。采用单相串励电机驱动，世界通用。

Pascal 系列的维护设计经过考验，实现了维护可规划，确保始终如一的高度可用性。通过采用不同的泵油工作液，可延长维护间隔时间。

<http://www.chinesevacuum.com/article-613-1.html> Top↑

24. 晶科能源 2018 财报亮点篇：预计 2019 组件出货量约 14-15GW

3月22日，晶科能源发布了其截至2018年12月31日的第四季度和全年未经审计的财务结果。

其中，2018年全年总收入为250.4亿元人民币（36.4亿美元），较2017年全年的264.7亿元人民币下降5.4%；

2018 年全年归属于公司普通股股东的净收入为 4.065 亿元人民币（5910 万美元），而 2017 年全年归属于普通股股东的净收入为 1.417 亿元人民币；

营业利润为 6.449 亿元人民币（9380 万美元），而 2017 年全年为 3.253 亿元人民币；

2018 年全年毛利率为 14.0%，而 2017 年全年毛利率为 11.3%。

组件方面，2018 年，晶科能源太阳能组件总出货量为 11.4GW（其中 209 兆瓦将用于公司的海外下游太阳能项目），较 2017 年全年的 9.8GW 增长 16.0%。

此外，晶科能源还预计，2019 年底，硅片产能为 15GW（其中单晶 11GW），太阳能电池产能 10GW（9.2GW 为单晶 PERC 电池）、太阳能电池组件 15GW；预计 2019 年一季度组件出货约为 2.8—3GW，全年出货量约为 14—15GW。

据官网，晶科能源拥有垂直一体化的产能，截止至 2018 年 9 月 30 日硅锭和硅片产能达到约 9.2 吉瓦、电池片产能达到约 6.5 吉瓦，组件产能达到约 10 吉瓦。

<https://solar.ofweek.com/2019-03/ART-260008-12008-30314339.html> Top↑

25. 比亚迪掀电动汽车平民化运动

电动汽车属于谁？

有人说，电动汽车是像特斯拉、蔚来那样的，有钱人的大玩具；有人说，电动汽车只是限牌限购城市人的代步工具……

电动汽车，有没有可能属于所有人？

如果，最低只卖 5 万，有 300 公里以上的续航，渠道还遍布县乡。电动汽车，是不是能驶入寻常百姓家？

3 月 21 日，比亚迪做出了生产电动汽车以来，最雄心勃勃地一次扩张：发布经济电动汽车新车系——e 系列。比亚迪要在王朝系列之外，开辟一个全新的平价纯电动车市场。

在这个市场，北汽新能源、奇瑞、江淮、众泰等传统车企，以及正在经历升级的御捷、雷丁等传统低速车企业，都已经布局多年，新特、长城欧拉、合众新能源等新造车企业也获得了不少粉丝。

但比亚迪口号最响，拿 e 平台和实现燃油车平民化的福特 T 型车相提并论。e 系列，能否担当此任？

1、产品：技术升级、实用价值提高

平价纯电动车，首当其冲的是价格。

和定价范围 10-40 万元的王朝系列不同，比亚迪 e 系列的定价区间在 5-15 万元之间。比亚迪汽车销售有限公司总经理赵长江表示，实用价值高，是 e 系列的最大特点。

赵长江介绍，e 系列的价位区间低，得益于比亚迪 e 平台的降本能力——搭载比亚迪的三合一驱动总成后，驱动部分的体积减少了 30%，重量减少了 25%，功率密度提升了 20%，NEDC 效率指标提升了 1%，而成本则降低了 33%/。

比亚迪 e1 之后,2019 年，e 系列还将有多款轿车和 SUV 车型推出，形成完整的产品矩阵。

2、渠道：二三四五六线城市+乡镇

新能源汽车推广初期，限牌限行的一线城市是销售主力。

但新浪汽车 2018 年 12 月发布的《2018 中国新能源乘用车市场白皮书》（下称白皮书）显示，2017 年起，新能源汽车市场以限牌城市为主的局势发生明显变化。

非限牌城市的销量占比由 2016 年的 37% 增至 2017 年的 51%，2018 年前 11 个月，国内 55% 的新能源汽车卖到非限牌城市，限牌城市占比进一步缩减。

比亚迪总裁王传福也在 2019 年电动汽车百人会年会上表示，2017 年之前，比亚迪在北、上、广、深等特大城市的电动汽车销量占总数比例为 70%；2018 年，这一比例下降到 50% 以下。电动汽车的政策推力趋弱，市场推力正在增强。

如果说王朝系列是比亚迪攻取一二线新能源汽车市场的招牌，e 系列则是其突击县域市场，甚至下沉到乡镇市场的奇兵。

赵长江介绍，比亚迪 e 系列和王朝系列的销售渠道并行，但在纯电动车的体验和服务上更加到位，比如，e 系列的各个服务网点将安装更多充电桩，供客户使用。

https://libattery.ofweek.com/2019-03/ART-36001-8420-30314396_2.html Top↑

26. 鲍斯股份：真空泵配套用于生产 OLED 的装备中

财经 2 月 25 日讯，有投资者向鲍斯股份（300441）提问，请问下，贵公司的产品有设计到 5G 或者 OLED 等应用吗

公司回答表示，我司产品真空泵配套用于生产 OLED 的装备中，感谢您对公司的关注。 Top↑

四、关于汉钟

1. 涨停股揭秘：汉钟精机：习总时隔近两年再赴雄安汉钟精机连板 汉钟精机封涨停

(2019-01-18 同花顺)

今日走势：汉钟精机今日强势封涨停板，该股近一年涨停4次。

涨停原因揭秘：16日上午，习近平来到河北雄安新区考察调研。在市民服务中心，他听取了雄安新区总体规划、政策体系及建设情况介绍，视察了服务窗口，与工作人员、办事群众和部分进驻企业代表亲切交流，并与建筑工地工人进行了视频连线。

公司专注于螺杆、涡旋、离心压缩机的研发、制造、销售、以及整合其上下游产业链。已有应用各领域的压缩机产品及完整的产品型号，拥有自主研发能力，国际先进生产设备和工艺，专业智能系统。

后市分析：该股今日强势涨停，后市有继续冲高动能。 Top↑

2. 周线三连阳后迎敏感关口 三路资金布局路线图曝光

(2019-01-18 同花顺)

编者按：2019年以来，在多重利好叠加的背景下，A股市场走势回暖，沪深两市股指均实现周K线三连阳，再度面临敏感关口。业内人士普遍表示，操作策略上宜进行短期和中期的两种准备。短期防回踩调整，观察落地点并捕捉介入机会；中期则密切观察筑底进程，做好参与反弹的准备。对此，《证券日报》市场研究中心特对北上资金、重要股东、大单资金等动向进行梳理分析，以飨读者北上资金开年以来净买入逾300亿元

《证券日报》市场研究中心根据同花顺数据统计发现，今年以来沪港通合计流入资金226.17亿元；深港通合计流入资金146.52亿元，北上资金年内共计流入372.69亿元。期间沪港通合计净买入金额204.91亿元，深港通合计净买入金额136.41亿元，北上资金年内合计净买入金额为341.32亿元。

从沪港通、深港通前十大成交活跃股来看，2019年以来，共有51只个股现身十大成交活跃股

榜单，其中 40 只个股期间呈现北上资金净买入状态。具体来看，贵州茅台(534192.24 万元)、格力电器(215918.42 万元)、美的集团(197986.59 万元)、五粮液(106360.09 万元)等 4 只个股期间北上资金净买入金额显著居前，均达到 10 亿元以上，海康威视(99692.60 万元)、洋河股份(75172.30 万元)、恒瑞医药(71587.52 万元)、青岛海尔(70777.22 万元)、平安银行(69696.58 万元)、万科 A(65363.59 万元)、中国国旅(59525.00 万元)等 7 只个股紧随其后，期间也均累计实现 5 亿元以上北上资金净买入。此外，还有包括工商银行、宁德时代、伊利股份、牧原股份、立讯精密等在内的 19 只个股年内北上资金净买入金额也均超 1 亿元。

行业特征方面，上述 40 只年内受北上资金青睐的标的主要扎堆于银行、医药生物、食品饮料、家用电器、非银金融、电子等 6 大行业板块中，其中银行板块有 5 只个股上榜，其余 5 大行业板块均有 4 只成份股入围。

市场表现方面，上述 40 只年内北上资金净买入的个股今年以来走势普遍较为良好，共有 34 只个股年内累计实现上涨，占比超过八成。其中隆基股份(27.70%)、老板电器(18.57%)、通威股份(17.63%)、贵州茅台(15.86%)、海康威视(14.36%)、美的集团(14.16%)、牧原股份(14.05%)、华泰证券(13.83%)、恒瑞医药(12.17%)、中信证券(11.68%)、平安银行(11.19%)等 11 只个股年内累计上涨逾 10%。

对于年内累计涨幅居首的隆基股份，天风证券表示，2019 年 1 月 16 日，公司官网披露其单晶 PERC 电池转化效率突破行业瓶颈达 24.06%。这是继公司 2018 年 2 月 26 日宣布单晶 PERC 光伏电池转化效率达到 23.6% 以来，再一次刷新世界纪录，再加上公司未来两年硅片产能由 28GW 扩张到 45GW 后，其硅片单瓦成本有望持续下行。规模效应加技术实力有望铸就坚实的行业壁垒，公司在太阳能单晶硅领域将继续全球领跑。

21 家公司重要股东净增持超 1 亿元

《证券日报》市场研究中心根据同花顺数据统计发现，今年以来，共有 364 家上市公司的重要股东(仅统计实际控制人、高管、公司类型股东)在二级市场实施了增减持操作，其中累计受到重要股东净增持的公司家数有 146 家。

具体来看，上述 146 家公司中，共有 21 家公司期间重要股东累计净增持金额超过 1 亿元。其中，南方航空(299413.57 万元)、隆基股份(169017.54 万元)两家公司年内累计受到重要股东净增持金额显著居前，均达到 10 亿元以上，中国铝业(37846.81 万元)、海利生物(30220.65 万元)、通化东

宝(29680.92 万元)、立思辰(29232.92 万元)、华泰证券(28697.24 万元)、文投控股(22819.23 万元)、东山精密(20674.22 万元)等 7 家公司期间累计重要股东净增持金额也均超过 2 亿元。此外,天茂集团、TCL 集团、三垒股份、新兴铸管、齐翔腾达、*ST 宜化、建设机械、华菱钢铁、四川成渝、万丰奥威、中国海防、越秀金控等 12 家公司年内也均累计受到 1 亿元以上重要股东净增持。

分析人士表示,重要股东净增持往往显示其对公司未来经营和发展的良好预期,有利于稳定市场信心,为公司股价带来提振。

市场表现方面,上述 146 家年内累计实现重要股东净增持的公司股票中,共有 110 只个股期间股价累计实现上涨,占比接近八成。特发信息(60.56%)年内累计涨幅位居第一,达到 50%以上,汉钟精机(31.80%)、隆基股份(27.70%)、春兴精工(26.47%)、三垒股份(21.07%)、哈尔斯(20.70%)、中国武夷(20.00%)等 6 只个股期间也均累计上涨 20%及以上,包括永艺股份(15.43%)、华菱钢铁(14.69%)、ST 岩石(14.29%)、科大讯飞(14.16%)等在内的 18 只个股期间累计涨幅也均逾 10%。

200 亿元以上大单资金涌入 81 只个股

《证券日报》市场研究中心根据同花顺数据统计发现,2019 年以来,沪深两市共有 1209 只个股累计呈现大单资金净流入态势,其中有 81 只个股期间累计均受到 1 亿元以上大单资金抢筹,合计吸金 229.09 亿元

具体来看,中国平安(158812.50 万元)、中信证券(121912.33 万元)、格力电器(103320.47 万元)等 3 只个股期间均累计实现 10 亿元以上大单资金净流入。平安银行(83886.56 万元)、美的集团(75157.55 万元)、新华保险(61825.25 万元)、青岛银行(59959.43 万元)、招商银行(58625.14 万元)、海康威视(53748.69 万元)、罗博特科(51513.83 万元)等 7 只个股年内均累计受到 5 亿元以上大单资金布局。包括恒瑞医药(49329.44 万元)、陕西煤业(44826.03 万元)、华泰证券(43106.08 万元)、紫金银行(41432.69 万元)、建设银行(35845.04 万元)等在内的 26 只个股今年以来大单净额也均达到 2 亿元以上。

进一步梳理发现,良好的业绩预期是大单资金密切布局的重要依据,上述 81 家年内累计大单净额 1 亿元以上的上市公司中,有 28 家公司披露了 2018 年年报业绩预告,业绩预喜公司家数为 24 家,占比接近九成。从预告净利润变动幅度来看,苏宁易购(213.56%)居于首位,2018 年净利润有望同比增长超过 200%,科大讯飞(50.00%)、森源电气(50.00%)、海南瑞泽(47.56%)、美尚生态(46.07%)、罗博特科(40.00%)、东方雨虹(40.00%)等 6 家公司也均预计 2018 年年报净利润同比增长

达到 40% 及以上。从预告净利润上限来看，中国建筑(3950000.00 万元)、格力电器(2700000.00 万元)、美的集团(2080000.00 万元)、苏宁易购(1320878.04 万元)、海康威视(1223411.16 万元)、宁波银行(1166696.50 万元)等 6 家公司 2018 年全年盈利均有望达到 100 亿元以上。

机构评级方面，上述 81 只个股中，有 60 只个股近 30 日内均受到机构推荐，中信证券(17 家)、隆基股份(12 家)、中国石化(12 家)、保利地产(12 家)、格力电器(11 家)、美的集团(11 家)等 6 只个股期间均受到 10 家以上机构给予“买入”或“增持”等看好评级，后市表现受到机构普遍青睐。

股市有风险，入市需谨慎。股市分析文章，属个人观点，仅供参考，股民据此入市操作，风险自担。 Top↑

3. 燃料电池概念股大涨！6 家上市公司公布最新进展

(2019-01-22 同花顺)

如今，正当中国新能源汽车从“弯道超车”提速走向“换道先行”，国内氢燃料电池汽车已由星星之火逐步发展为燎原之势。

据了解，截至 1 月 14 日燃料电池板块股价已经连续 7 个交易日上涨，创下去年 10 月 10 日以来的新高。其中，康盛股份、雪人股份、德威新材、鑫湖股份等 8 家企业个股涨停，雄韬股份更是在这一波“红色浪潮”中连续 3 个涨停板。

然而燃料电池板块明面上虽然涨幅不少，如若刨根究底不难发现，在近期诸多逆势上涨的企业个股中，唯有雪人股份与雄韬股份整体业绩表现良好，而康盛股份、大洋电机、全柴动力等 2018 年三季报均有所下跌。

就在股市行情一片叫好的时候，近期不少企业亦在互动平台上公布其在氢燃料电池产业的相关布局及业务进度。

科恒股份

1 月 14 日，科恒股份在互动平台上称，旗下子公司浩能科技已具备成熟的燃料电池涂布技术，现已签订 4 条氢燃料电池涂布机，生产的氢燃料电池质子交换膜的涂布设备已销售多台并有多个客户，与国外客户的合作也在洽谈中。

据了解，浩能科技公司是锂离子电池自动化生产整体解决方案的供应商，近年来亦开始涉足氢燃料电池领域，推出的燃料电池膜电极涂布机，实现了质子交换膜制膜环节和正负极涂布方面的技

术应用，满足了燃料电池企业商的认可。

业内人士分析称，随着氢燃料电池势头越来越猛，锂电池行业补贴政策的退坡，未来将有更多企业如浩能科技的跨界者布局氢燃料电池。

星云股份

1月14日，星云股份在投资者互动平台表示，公司全资子公司星云智能装备(昆山)有限公司推出的首条燃料电池膜电极处理自动装配线目前已确认产品销售收入。

2018年8月该公司对外公布正式推出首条燃料电池膜电极处理自动装配线，整线采用倍速链系统及线体总线控制进行控制连续使用。公开资料显示，目前星云股份已对氢燃料电池配套检测设备项目进行了技术储备。

汉钟精机

1月15日，汉钟精机在投资者互动平台表示，公司已研发出应用于燃料电池产业的空气压缩机产品，目前正和下游积极配合，处于测试阶段。燃料电池是新能源行业的发展方向之一，目前公司的技术储备已完成，期待行业发展能逐渐稳定，并带动市场需求，能为公司新能源产业贡献业绩。

据了解，汉钟精机在10年前就已开始布局空气压缩机领域，具有螺杆压缩机等产品，但目前仍未有较为明显的应用案例。

全柴动力

1月15日，全柴动力在投资者互动平台表示，公司旗下元隽公司生产15kW和40kW两款氢燃料电池电堆产品，目前正与相关政府公共交通部门洽商示范运营事宜。

此前，高工氢电曾了解到元隽公司已在2018年10月安徽省发改委批复的开发项目补助资金2085万元。此外，近期该公司旗下的30kW燃料电池系统已获得国家中机中心检测报告，且与南京金龙汽车合作开发了8.5米客车，获得了工信部的公告目录。

滨化股份

1月16日，滨化股份在投资者互动平台上称，公司与亿华通共同出资成立的山东滨华氢能源有限公司(下称“滨华氢能”)，主营业务是为氢燃料电池汽车加氢站提供合格的氢气，目前处于氢能相关产品正式投产前的前期准备阶段。

据悉，2017年设立滨华氢能后，该公司意在借助亿华通在氢能领域的领先技术，以及所拥有的氢能产业资源和丰富的管理运营经验，以滨州为起跑点，面向全国开展动力氢能的制备、储运等

全产业链的建设和运营管理，助力公司新能源产业的发展和深化，构造行业领先地位，推动公司产品进一步转型升级。

安泰科技

1月17日，安泰科技在投资者互动平台表示，公司控股子公司安泰环境凭借氢燃料电池关键材料——气体扩散层、金属双极板的研发创新及商业化推进；目前公司在金属双极板方面，已向著名燃料电池厂商供货。

据悉，安泰科技在金属双极板方面已向加拿大著名燃料电池大厂 Ballard 供货；储氢方面，公司承担发改委、科技部课题研究研发固态储氢材料，并已与台湾亚太燃料电池合作。 Top↑

4. 互动平台信息披露不可随意“蹭热点” 本月已有三家公司被交易所监管关注

(2019-01-25 同花顺)

1月18日，平原市2018年冬季清洁取暖中央补助资金以及市级配套资金已经下达，46948万元用于冬季清洁取暖工作。目前补助资金已拨付至各县（市）、区，符合条件可获补助。

据了解，2018年我市获得了冬季清洁取暖中央补助资金40000万元，同时，市级财政预算安排冬季清洁取暖项目配套资金6948万元。为加快推进我市冬季清洁取暖各项工作开展，目前，2018年冬季清洁取暖中央补助资金和市级配套资金已拨付至各相关县（市）、区。

根据要求，专项资金的使用范围包括：燃气供暖、电供暖、既有建筑节能改造、清洁燃煤集中供暖、工业余热取暖、生物质能供暖以及地热供暖。

为调动各级政府和各部门、居民的积极性，专项资金根据项目的不同性质，采用投资补助、以奖代补等多种方式，对纳入实施方案的示范项目进行补助。

根据补助标准，居民个人“气代煤”取暖工程项目：财政补助总投资的70%，居民自筹30%。其中：县级项目（含高新区、经开区、平原示范区）中央资金补助28%、县级补助42%；区级项目（不含高新区、经开区、平原示范区）中央资金补助28%、市级补助21%、区级补助21%。目前，中央资金按照每户1904元、区级项目市级配套资金按照每户1428元的标准，已经一次性下达各县（市）、区，由各县（市）、区统筹使用。其他燃气供暖项目，中央资金补助项目总投资的2%。

居民个人“电代煤”取暖工程项目：财政补助总投资的70%，居民自筹30%。其中：县级项目（含高新区、经开区、平原示范区）中央资金补助28%、县级补助42%；区级项目（不含高新

区、经开区、平原示范区)中央资金补助 28%、市级补助 21%、区级补助 21%。目前,中央资金按照每户 1904 元、区级项目市级配套资金按照每户 1428 元的标准,已经一次性下达各县(市)、区,由各县(市)、区统筹使用。

既有建筑节能改造项目:财政补助总投资的 61.5% (其中:县级项目中央资金补助 31.5%、县级补助 30%;区级项目中央资金补助 31.5%、市级补助 6%、区级补助 24%),居民自筹 38.5%。按每平方米 140 元测算,中央资金每平方米补助 44.1 元,区级项目市级资金补助 8.4 元。

另外,工业余热取暖项目、生物质能供暖项目、地热供暖项目以及清洁燃煤集中供暖项目,中央资金分别补助项目总投资的 2%。

对于清洁取暖补助资金使用,我市要求,各县(市)、区要根据当地实际,制定符合当地实际的管理办法,完善细化补贴方案,加强资金监督检查,确保发挥专项资金效益。

Top↑

5. 重磅政策落地! 雄安概念股集体狂欢 相关公司业绩开始释放

(2019-01-28 同花顺)

雄安新区再有重磅政策落地。

中共中央、国务院 24 日发布的《关于支持河北雄安新区全面深化改革和扩大开放的指导意见》(简称《意见》)提出主要目标和九大重点任务。受消息刺激,1 月 25 日雄安新区概念股再现普涨行情,盾安环境涨停,博天环境涨 8%。

今年以来,雄安新区指数累计涨幅 3.8%,概念股中的盾安环境年初至今累计涨幅已达 37.8%,汉钟精机同期涨幅 24%,建投能源、北新建材、长城汽车、博天环境等累计涨幅也达 15% 以上。

目前雄安新区概念板块内 68 家公司中,已有 24 家披露 2018 年业绩预告,其中 16 家公司预计去年业绩增长,占比达 67%,而冀东水泥、青龙管业、巨力索具、河钢股份等基建相关企业去年业绩增幅均达一倍以上。

机构普遍认为,随着雄安新区总体规划获得国务院批复批复,雄安新区即将迎来开发建设阶段,基建先行之下万亿建筑市场可期。

年初至今政策不断

雄安新区总面积 1700 平方公里,人口 120 余万人,距离京津距离约 110 公里,距离北京亦庄

新机场 55 公里。自 2017 年 4 月 1 日正式批准建立雄安新区以来，新区工作主要围绕着定位、规划和方案设计等前期问题展开。

进入 2019 年，雄安新区动作不断，政策加速落地，开发建设的序幕已经拉开。

1 月 2 日，国务院发布关于河北雄安新区总体规划(2018—2035 年)的批复，原则同意《总体规划》。《总体规划》对雄安新区整体建设框架、理念与功能定位进行进一步明确，强调紧紧抓住疏解北京非首都功能这个“牛鼻子”。随着《总体规划》落地，雄安新区各专项规划也有望在此指引下持续编制出炉，新区建设再上新台阶。

1 月 16 日上午，习近平总书记再次来到雄安新区考察调研。在市民服务中心，他听取雄安新区总体规划、政策体系及建设情况介绍，视察服务窗口，并通过大屏幕连线京雄城际铁路雄安站建设工地现场的建设者们，称赞他们是“千年大计”的开路先锋。

1 月 24 日《中共中央国务院关于支持河北雄安新区全面深化改革和扩大开放的指导意见》正式发布，提出了强化创新驱动、建设现代智慧城市、推进生态文明改革创新等 9 个方面的重点任务。

《意见》包括，支持在京国有企业总部及分支机构向雄安新区转移；个人产权住房以共有产权房为主，严禁大规模开发商业房地产，严控周边房价，严加防范炒地炒房投机行为；支持设立雄安银行；加大对雄安新区直接融资支持力度，建立长期稳定的建设资金筹措机制；加大对地方政府债券发行的支持力度，单独核定雄安新区债券额度，支持发行 10 年期及以上的雄安新区建设一般债和专项债；优先支持符合条件的雄安新区企业发行上市。

相关公司业绩改善

政策先行，企业也闻风而动。据媒体统计，目前至少有超过 1300 家企业进驻雄安注册。而据“雄安发布”消息，2019 年初始，雄安市民服务中心企业办公区中陆续有 26 家高新高端企业开始挂牌并入驻办公。园区内指示牌显示，中国三大电信运营商、阿里巴巴、腾讯、百度、眼神科技、360 集团以及工商银行、中石化资本等金融机构已经入驻或挂牌。

年初以来，千方科技、利亚德、润建通信、久其软件等多家 A 股公司纷纷通过公告或互动平台披露参与雄安新区建设的最新动态。

具体看来，常山北明投资 50 亿元建设云数据中心项目，目前在保定与河北省有大量智慧城市与 IDC 业务；国内智能交通管理龙头易华录，将打造面向信息消费的“智慧雄安数据示范湖”，在雄安筹备设立华录蓝光大数据创新中心，助力雄安新区智慧城市建设。达实智能在雄安设立了智慧

城市展示中心、智慧城市解决方案研发中心、智慧城市技术服务中心等。

目前雄安新区概念板块内 68 家公司中，已有 24 家披露 2018 年业绩预告，其中 16 家公司预计去年业绩增长，占比达 67%，而冀东水泥、青龙管业、巨力索具、河钢股份等基建相关企业去年业绩增幅均达一倍以上。

冀东水泥作为雄安板块龙头，去年业绩增幅最为显著。冀东水泥预计 2018 年全年净利润为 14.50 亿元到 15.30 亿元，上年同期为 5.03 亿元。业绩增长来自重组效应，去年金隅冀东战略重组效应持续显现，核心区域水泥市场秩序持续改善，公司水泥和熟料综合销量同比增加，水泥和熟料综合售价同比涨幅较大，营业收入同比增幅较大，毛利率同比提升，归属于上市公司股东的净利润同比大幅提升。

值得注意的是，雄安新区概念股中 2018 年业绩大幅预增的公司集中在基建行业。中信建投指出，随着雄安新区总体规划落地，建筑产业链将率先收益，看好建筑行业以下细分领域有望在雄安新区建设中充分受益，包括具备城市基建运营商资源和能力的建筑央企；城际铁路与城市轨道交通施工领域；地下管廊/海绵城市等城市地下基础设施建设领域等。 Top↑

6. 业绩快报：汉钟精机去年全年净利 2.01 亿 同比下降 11.38%

(2019-02-22 同花顺)

2 月 21 日，汉钟精机发布业绩快报，公司 2018 年 1-12 月实现营业收入 17.24 亿元，同比增长 7.45%，通用设备行业平均营业收入增长率为 22.79%；归属于上市公司股东的净利润 2.01 亿元，同比下降 11.38%，通用设备行业平均净利润增长率为 31.40%。

公司表示，报告期内，公司实现营业收入 172,402.48 万元，较上年同期上升 7.45%；实现营业利润 24,807.35 万元，较上年同期下降 8.73%；实现归属于上市公司股东的净利润 20,111.07 万元，较上年同期下降 11.38%；基本每股收益较上年同期下降 11.52%；加权平均净资产收益率较上年同期上升 0.50%。

公司营业收入较上年同期上升 7.45%，归属于上市公司股东的净利润较上年同期下降 11.38%，主要原因为报告期内加强了市场营销力度，扩大了产品的市场占有率，使得公司营业收入较上年同期有所上升。同时因市场大宗物料价格波动影响，导致公司成本上升，使得归属于上市公司股东的净利润较上年同期下降。 Top↑

7. 冷冻冷藏用压缩机：增长放缓直面未来

(2019-02-19 暖通空调在线)

市场：低温应用增长成亮点

2019年1月21日，国家统计局发布数据显示，2018年GDP增速为6.6%，创下自1990年以来的新低。在此背景下，看冷冻冷藏用压缩机在2018年的发展，几位受访人士认为，冷冻冷藏领域发展脚步放缓，实现了小幅增长。而从不同压缩机所应用的不同领域来看，低温领域的应用增长成为亮点。

“2018年，我们冷冻冷藏产品整体增长超过20%，其中，主要贡献来自于低温冷藏与速冻产品的成长，中高温产品基本与2017年持平。”汉钟精机相关负责人表示，主要影响因素体现在3个方面：1)外部的市场环境较好，国家地方之前的政策仍发力支持发展冷链物流产业，各方资金也在持续投入；2)经过几年的市场应用，低温产品在可靠性、能效、性价比等各方面已建立较好的口碑；3)汉钟精机低温技术提升，解决了一些系统应用痛点，让客户应用更加简单、稳定，且系统的设计难度与成本得到降低。

“2018年国内冷冻冷藏市场相对平稳，丹佛斯的冷冻冷藏压缩机整体来看增长近20%。”丹佛斯商用压缩机部冷冻市场经理裴勇华介绍说，主要得益于丹佛斯数年来对于冷冻冷藏市场的持续关注，不遗余力地推广全配置冷凝机组概念，获得众多客户包括工程商和终端用户的认可。“另外我们每年举办大量的技术交流会，分享在冷冻冷藏领域的知识和经验，从而提高了用户对整体技术的认知水平。”

“2018年，艾默生冷冻冷藏业务实现了超过20%的增长，”艾默生商住解决方案环境优化技术中国区冷链业务总监周溢分析道，一是涡旋压缩机在低温领域技术的提升，使其在低温冷冻领域的应用增多；二是锁定商超领域的高端需求，如永辉、苏宁等超市大多应用艾默生原装冷凝机组，这方面涨幅较大。

“比泽尔在2018年冷冻冷藏压缩机业务单元实现了将近10%的增长。其中半封活塞压缩机增长接近5%，低温螺杆用压缩机增长超过15%；其中在冷链物流领域的用量超过了70%，在全国冷库及冷链物流行业逐年增长的大环境下，产品保持了稳步的提升。”比泽尔市场部渠道经理滕博详细地分析道，活塞压缩机增速放缓，一是由于国内活塞厂家的成熟度越来越高，且高温活塞压缩机

受到涡旋产品的冲击越来越明显；但活塞压缩机在低温领域一直还是不容易被替代的产品类型，其低温的高效，稳定性，以及更多制冷剂的适应性是活塞压缩机的主要特点。“低温螺杆压缩机一直是我们的增长点，越来越多中大型低温冷库项目以及更多的工程商有设计使用螺杆产品的能力，同时螺杆产品的技术先进性也保证了我们在这个产品系列的市场主导地位。”

GEA 商用压缩机销售副总裁肖靓也说：“2018 年比 2017 年同期销售有增长，特别是几款新的 e 系列产品有较大增长幅度。”

企业：瞄准精细需求推新品

伴随着用户对产品功能需求的不断升级，以及对技术认识的提高，冷冻冷藏压缩机企业细化应用市场，更有针对性地推出各应用领域内高可靠性的产品。

“2018 年推出的速冻变频双级设备和 CO₂ 亚临界循环的 RH 系列产品分别从能效与环保两个方面对现有产品进行升级，LT-S-V 系列双级变频产品降低食品加工过程 20% 左右的用电量，RH 系列产品采用天然工质 CO₂，对臭氧层没有破坏且大幅降低了对温室效应的影响，”汉钟精机相关负责人表示，两个系列的产品符合国家对节能与环保的战略发展路线布局。针对速冻领域的应用，举例介绍了 LT-S-45/20（100hp 双级压缩机）三并联用于重庆某速冻食品厂速冻隧道，每小时冻 2.5t 食品，机组电流 290A，空载从 22℃ 降到 -38℃ 用 40min；比原来用某进口品牌 125hp 单级机三并联速冻量增加 37.5%，每吨耗电量降低 36.8%。

“2018 年丹佛斯推出了 3~5hp VLZ 中温变频涡旋压缩机，用于满足小型冷库、便利店等中温冷藏需求，该压缩机采用直流变频技术，转速调节范围 30~100rps，相比传统定速压缩机节能高达 40%。”裴勇华介绍说，另外，丹佛斯对压缩机和变频器整体方案进行了验证，确保这两个核心部件的可靠运行，同时降低了机组厂家的产品开发难度和测试时间，节省客户的开发资源。

“艾默生新推出的主要产品是大冷量的一体化冷凝机组，主要面向社区店，由于目前较多大型超市受到电商的挤压，越来越多的客户看到社区店是未来的一个突破，加大投资社区店，而艾默生 9~16hp 及 20hp 的冷凝机组可以满足此需求，”周溢表示，全寿命周期节能一直是艾默生所推动关注的要点，在应用新产品的同时还会做工程实例，争取全寿命周期内产品的节能。她还以 2016 年改造的广东嘉荣超市为例，说明 ZXD 数码涡旋机组的数码调节技术及 ZXL 低温涡旋机组搭载喷气增焓技术的应用，促使能效提升 20%~25%，制冷量提升 40%~50%。

滕博说：“2018 年主要是大冷量冷冻螺杆压缩机的推出，如 HS95 系列以及在低温工况加经济

器的运行条件下,可以达到 280kW 制冷量的 95 系列产品,其在 50HZ 下的排气量可以达到 1015m³/h。

据肖靛介绍,2018 年,博客推出 HG66e 系列以取代老型号 HG6+7,新的产品采用专利全新的高效 MexxFlow 阀板技术,标配内置油泵、新一代高效内置电机、新一代电机保护模块、耐磨损长寿命传动机构、气流进一步优化等特点。新的 e 系列 HG 产品,将能使 GEA 压缩机继续保持高效和高可靠性。

制冷剂:结合实际需求推动

制冷剂替代方面,受访人士均表示,由于尚未找到完美的替代制冷剂,设备制造企业针对各种新替代制冷剂在应用上做一些尝试,作为压缩机企业目前已做好各种低 GWP 值制冷剂的测试及匹配研究,实际推动还要看实际需求,多数人士表示看好 CO₂。

“为响应制冷剂换代的要求,汉钟精机专门开发了 NH₃ 以及 CO₂ 等自然工质用专用压缩机,并且投入了大量资金建立专用实验室,积极推进各种低 GWP 制冷剂的使用。”汉钟精机相关负责人表示。

“目前制冷剂方面产品研发以环保制冷剂为主,丹佛斯对现有压缩机进行了新制冷剂的验证,能够用于 R448A, R449A, R452A, R513A 等。”裴勇华坦言,丹佛斯没有 CO₂ 压缩机,但作为天然制冷剂,CO₂ 是未来的发展方向之一,目前在大型冷库和连锁超市已经得到应用,不过距离市场的快速发展还是有一定时间。

“制冷剂方面,艾默生主要尝试低 GWP 值制冷剂的应用及优化,像 R448A、R449A 等。”周溢表示,CO₂ 在大型机组的应用更多,像 NH₃/CO₂ 的复叠机组,减少氨的充注量,提高系统可靠性及安全性,这个走势非常明显;但是 CO₂ 在小型冷冻冷藏机组上的应用市场并没有真正打开。我国现有的商超门店中,只有麦德龙是用 CO₂ 制冷设备。在欧洲各国、澳大利亚等市场上,CO₂ 被作为主要制冷剂来推广,但是在东南亚、东北亚等市场中的商超里应用也不广泛。

“CO₂ 产品一直是比泽尔大力推广的系列,比泽尔在 2018 年有超过 800 台 CO₂ 活塞压缩机应用在中国市场。除了应用在热泵领域之外,在低温领域,超市,冷热联供等 CO₂ 复叠系统很多应用了我们的 CO₂ 活塞压缩机。”滕博介绍说,对于环保制冷剂的应用和推广,比泽尔会不遗余力地配合协会等组织,做行业前行的排头兵。

“2018 年,在应用自然工质的压缩机产品领域也持续地投入,新产品不久将逐渐推出,相比于冷冻冷藏方面,CO₂ 产品在热泵领域的应用进步更快一些。”肖靛如是说。

研发：可靠性获更高关注

技术研发储备是企业长久发展的源动力，从各位受访者的介绍中发现，各企业已把产品可靠性放到了新的高度，更加关注压缩机乃至系统的可能性，确保可靠的前提下，去追求环保和节能。

汉钟精机相关负责人说：“冷冻冷藏市场对制冷产品的主要诉求为：运行稳定、寿命长、能效高、可维修性以及性价比，所以，冷冻冷藏用压缩机的新品研发也主要针对这几方面着手进行。”

“对于冷冻冷藏设备而言，可靠和高效的运行是极为重要的。因此，不管是原有压缩机产品，还是和机组厂家合作的全配置冷凝机组，丹佛斯都在进行不断的优化，以进一步提高产品的可靠性和运行效率。”裴勇华强调。

“产品的研发方面主要基于涡旋压缩机技术的主要技术平台，艾默生将向着低温领域更大冷量的压缩机方向发展；另一方面是电子控制方面，关注压缩机、冷凝机组甚至系统的控制、数据分析，以实现这方面的突破，”周溢表示，变频技术应与实际应用相结合，可能会受到冷冻冷藏领域的安装水平的限制，而并不能实现预期的效果，因此，认为更简单、实用的技术会更具发展前景。

“比泽尔冷藏用压缩机的新品系列，从活塞机来说，主要是智能控制，比如变频，智能控制器，能量调节等；从螺杆机来说，主要是大冷量的低温螺杆的研发，以及智能控制；在 CO2 活塞机方面，主要是配置永磁电机的大匹数跨临界 CO2 活塞压缩机以及具有高待机压力的亚临界压缩机的研发，丰富更大的市场需求。”滕博说。

“GEA 压缩机每年在新产品研发方面投入比较大。这些年除了常规制冷剂压缩机的研发之外，还对产品的可靠性，能效等方面进行升级更新，一些新产品新技术将会在不久后逐步与大家见面。”肖靓表示。

针对标准方面，受访者认为，新版《冷库设计规范》《小型冷库及压缩冷凝机组能耗标准》将能够提高机组产品的整体设计和生产控制，正确引导市场和客户对于机组节能的关注。由于 2018 年取消了生产许可证，合理的标准、规范以及认证将会是后续发展的趋势。严格要求和严谨规范的推出，才能使厂家把最优质的产品 and 解决方案提供到终端市场。

对于 2019 冷冻冷藏压缩机市场，受访者均表示，目前投资呈现观望态势，不确定因素增加，竞争会愈发激烈，但对各自产品和技术均有信心，认为 2019 年冷冻冷藏压缩机将在技术和市场方面都会有更好的发展。

<http://news.ehvacr.com/news/2019/0218/106322.html> Top↑

8. 安信证券股份有限公司下调汉钟精机评级

(2019-02-13 安信证券)

2019年2月13日，安信证券股份有限公司发布研报，下调汉钟精机评级，评级由“买入”调整为“增持”。本次评级报告研究员为李哲。

该研报摘要表示：

预计公司2018年-2020年的收入增速分别为16.2%、13.5%、12.6%，净利润增速分别为4.3%、13.6%、20.1%，对应EPS分别为0.44元、0.50元和0.60元。公司压缩机主业实力强劲、增长稳健，空气压缩机受益于燃料电池产业发展前景广阔，真空产品等新品类快速发展。给予增持-A评级，6个月目标价10.00元，相当于2019年20倍动态市盈率。 Top↑

9. 汉钟精机：原材料价格上涨业绩增速，静待业务多点开花

(2019-02-26 长城证券)

事件：2月21日，公司公布2018年度业绩快报，预计实现营收17.24亿元，同比增长7.45%；实现归母净利润2.01亿元，同比下降11.38%，主要由于市场大宗物料价格波动导致成本上升。公司2018年业绩增长不及预期，未来或依靠新产品加速放量实现净利润的增长。新产品主要包括：热泵、离心机、空压机等。

成功研发燃料电池产业空压机，公司传统业务找到新的增长点：燃料电池被普遍认为是一种高效清洁的新型发电方式，在国家战略推动下，国内对于燃料电池投资热情巨大，据统计，2017年氢燃料电池投资项目（2020年投产）达1000多亿。公司成功研发燃料电池用空压机有望为打破该领域内国外的垄断，为公司传统业务找到新的增长点。

稳健增长的压缩机领军企业，干式真空泵有望打开半导体市场：公司是全球少数专注于设计及制造螺杆式压缩机的服务供应商之一，技术研发实力雄厚。受泛半导体领域的应用需求拉动，干式机械真空泵市场的不断增长。目前干式真空泵的国产化率不足5%。公司的干式真空泵在光伏、LED等泛半导体领域实现批量供货。公司在干式机械真空泵领域有较强积累，产品有望在国内半导体领域打开新局面，助力公司整体业绩进一步上扬。

传统业务行业地位稳固，有望受益基建回暖：公司螺杆式压缩机主要应用在制冷与空调行业及

压缩空气行业，与基建和房地市场需求有较强相关性。作为国内压缩机龙头企业，公司业务增长稳健，有望受益基建回暖。

维持“强烈推荐”评级：低估值标的，半导体与基建双重受益，预计公司 2018 年-2020 年的净利润分别为 2.01/2.41/2.70 亿，对应 PE 分别为 23.55X，19.65X，17.56X，给与“强烈推荐”评级。

风险提示：新产能释放不及预期，半导体类客户开拓不及预期。 [Top↑](#)