



[www.hanbell.com.cn](http://www.hanbell.com.cn)

## 目 录

怀婵娟（投资者关系管理代表）

[emily\\_huai@hanbell.cn](mailto:emily_huai@hanbell.cn)

[ir@hanbell.cn](mailto:ir@hanbell.cn)

### 一、 市场动态

021-51365368

1. 《“十三五”节能减排方案》发布 一级能效压缩机占比预提升 23%
2. 2016 年我国制冷行业总产值近 6000 亿元 呈三大新趋势
3. 2017 空调业告别价格战 加大产品创新研发
4. 节能改造将成中央空调市场突破口
5. 2017 铁路拟新增 2100 公里，投资超 8000 亿
6. 京津冀治霾再加码 全面推进清洁取暖
7. 治霾从源头减排 清洁能源供暖掀起燃煤替代革命
8. 江苏、湖北、上海采暖市场现状调研报告
9. 空气源热泵解决方案在商用供暖领域大有可为
10. 政策支持 多地冷链物流建设进入快车道
11. 全球最大超低温冷链基地在佛山运营
12. 亚洲最大生鲜配送展递送健康新生活
13. 涨价蕴积的契机

14. 空压机类强制性国家标准精简整合结果正式公布
15. 压缩机协会秘书处一行到华东地区企业调研
16. 电机补贴政策取消 对压缩机行业的利与弊
17. 光伏发电稳步增长 行业整合或加速
18. 用地政策或调整 农业光伏迎新机遇
19. 商务部：美扰乱全球光伏产业的正常发展秩序
20. 下游需求拉动锂电池产量高速增长
21. 新能源车由依赖补贴走向市场运作
22. 半导体：创造“陕西速度”和“西安效率”
23. 到 2024 年薄膜太阳能电池市场将超 300 亿美元
24. 车企和电池企业联合或成产业新趋势
25. 浅析新能源汽车产业：不再是鸡肋的选择
26. 燃料电池成 OEM 新战场
27. 氢能产业落户旅顺 将制造氢能汽车
28. FCEXPO 2017 举行 台湾组团取经
29. 丰田组团参观国鸿 开启合作新篇章

## 二、行业情况

1. 国内压缩机行业研发制造趋势预判
2. 我国进出口及国际压缩机市场数据分析
3. 2017 年中国中央空调行业应用领域市场需求分析
4. 磁悬浮轴承助力离心压缩机技术实现新突破
5. 中国动力电池行业发展现状及趋势

6. 新能源汽车动力电池相关政策一览
7. 中国或成燃料电池主战场

### 三、企业资讯

1. 海尔与恒大达成战略合作：中央空调份额超 50%
2. 自主创新才是中国制造走向未来的正确打开方式
3. 格力“高分红”源于“创新基因”
4. 丹佛斯与通用电气展开战略合作
5. 领导商用车空调压缩机市场 比泽尔出击 2017 天津客车展
6. 开山大型 ORC 膨胀主机测试台建成投入运行
7. 神钢借德国汉诺威展推出第三代无油螺杆压缩机
8. 寿力推出 VT 系列无油涡旋式空气压缩机
9. 鲍斯股份和 KAPP 又在琢磨大合作
10. 斯可络超能永磁螺杆空压机的行业应用 节能效果不一般
11. 广东艾高与佛山科学技术学院达成产学研合作
12. 开山匈牙利地热发电项目即将开工建设
13. 复盛海外市场传佳讯 FS-Curtis 连续两年获厂房设备工程产品的年度金牌
14. 伯肯节能北京市发改委被认定为“伯肯燃料电池氢供应系统及空压机北京工程实验室”
15. 4 月 1 日起德哈哈部分空压机产品价格上调 3%-8%
16. 上海伯东德国普发 Pfeiffer 推出全新系列经济型分子泵组
17. 飞旋科技入驻浙商产融权投资基金
18. Edwards 亮相 2017 上海国际真空展，尖端技术引领行业新未来

19. 保利协鑫扩大多晶硅产能近六成 2020 将达 11.5 万吨
20. 保利协鑫 1.5 亿美元收购美国光伏材料鼻祖 SunEdison
21. 保利协鑫等企业主导中国多晶硅市场
22. 比亚迪 Q1 失“双冠” 加快实施全球化战略
23. 珠海银隆总投资 100 亿 建南京产业园
24. 上汽巨资投产锂电池 新能源车目标 60 万

#### 四、关于汉钟

1. 4 月 1 日起汉钟精机全系列主机涨价 5%，部分涨 7%
2. 广证恒生咨询--机械行业周报：“1+x”配套文件下发完毕,智能制造进入落地期【行业研究】
3. 节能概念股：清洁能源概念股，地热概念股推荐
4. 冷链物流概念股有哪些？冷链物流概念股受关注
5. 药品冷链配送市场前景广阔 大冷股份涨停
6. 菜鸟发力冷链物流产业 4 只概念股受瞩目
7. 机械制造：冷链设备喜迎春风 荐 2 股---国联证券
8. 持股东增持 20 次，月底有望暴涨
9. 世界首款氢动力火车起跑 氢燃料电池概念股一览
10. 【华泰机械军工章诚团队】汉钟精机年报点评：年报符合预期，积极拓展新能源事业
11. 汉钟精机:传统产品稳健增长 新兴产品看点颇多 推荐评级---年报点评，未经公司审核
12. 上海汉钟精机股份有限公司迎联合国开发计划署、多边基金及环保部官员

来访

13. 汉钟精机股价大跌 5.06% 量比达 21.11
14. 扩展空压机产业链生态圈，汉钟精机将持有德耐尔 16.67% 股份
15. 快讯：汉钟精机跌停 报于 11.84 元
16. 4 月 5 日热点板块及个股涨跌分析一览
17. 雄安板块有望带动市场整体风险偏好提升—广发证券
18. 【金股备选】下周这 3 类股票有望出现涨停前买点
19. 冷链物流概念股拉升 汉钟精机大涨 7.40%
20. 机械制造：中游复苏进入新阶段 荐 11 股
21. 《2016 年中国制冷空调产业发展白皮书》正式发布
22. 地热开发护航“绿色雄安” 汉钟精机跳空大涨
23. 77 只股短线走稳 站上五日均线
24. 制冷设备需求好转 冷链物流概念股大幅拉升
25. 雄安新区将大量采用地热 汉钟精机涨停
26. 京津冀污染严重，哪些清洁能源概念股可以关注
27. 地热概念股获反复关注 汉钟精机延续涨势
28. “三个路径”盘活资源 “四大产业”助力转型
29. 周四最具爆发力的 3 大板块（附 6 只利好公告股）
30. 雄安细分概念哪家强 “地热+”概念属最强
31. 汉钟精机(002158)2016 年年报点评:需求回升叠加新产品 Q4 业绩增速加快---  
年报点评，“买入”评级，未经公司审核

## 一、市场动态

### 1. 《“十三五”节能减排方案》发布 一级能效压缩机占比预提升 23%

去年 12 月底，国务院对外发布了关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知，其中多项要求涉及到压缩机及其应用领域的发展。其中，对于达到一级能效等级的容积式空压机市场占有率提出了预期值。文件希望，一级能效小中大型空压机的市场占有率分别由 2015 年的 15%、8%、5%，到 2020 年提升至 30%、13%和 8%。

#### 一、总体要求和目标

主要目标。到 2020 年，全国万元国内生产总值能耗比 2015 年下降 15%，能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤以内。

#### 二、优化产业和能源结构

促进传统产业转型升级。构建绿色制造体系，推进产品全生命周期绿色管理，不断优化工业产品结构。支持重点行业改造升级，鼓励企业瞄准国际同行业标杆全面提高产品技术、工艺装备、能效环保等水平。严禁以任何名义、任何方式核准或备案产能严重过剩行业的增加产能项目。

推动能源结构优化。加强煤炭安全绿色开发和清洁高效利用，推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。因地制宜发展海岛太阳能、海上风能、潮汐能、波浪能等可再生能源。安全发展核电，有序发展水电和天然气发电，协调推进风电开发，推动太阳能大规模发展和多元化利用，增加清洁低碳电力供应。对超出规划部分可再生能源消费量，不纳入能耗总量和强度目标考核。在居民采暖、

工业与农业生产、港口码头等领域推进天然气、电能替代，减少散烧煤和燃油消费。到 2020 年，煤炭占能源消费总量比重下降到 58% 以下，电煤占煤炭消费量比重提高到 55% 以上，非化石能源占能源消费总量比重达到 15%，天然气消费比重提高到 10% 左右。

### 三、加强重点领域节能

加强工业节能。实施工业能效赶超行动，加强高能耗行业能耗管控，在重点耗能行业全面推行能效对标，推进工业企业能源管控中心建设，推广工业智能化用能监测和诊断技术。到 2020 年，工业能源利用效率和清洁化水平显著提高，规模以上工业企业单位增加值能耗比 2015 年降低 18% 以上，电力、钢铁、有色、建材、石油石化、化工等重点耗能行业能源利用效率达到或接近世界先进水平。推进新一代信息技术与制造技术融合发展，提升工业生产效率和能耗效率。开展工业领域电力需求侧管理专项行动，推动可再生能源在工业园区的应用，将可再生能源占比指标纳入工业园区考核体系。

促进交通运输节能。促进交通用能清洁化，大力推广节能环保汽车、新能源汽车、天然气（CNG/LNG）清洁能源汽车、液化天然气动力船舶等，并支持相关配套设施建设。

强化重点用能单位节能管理。开展重点用能单位“百千万”行动，按照属地管理和分级管理相结合原则，国家、省、地市分别对“百家”、“千家”、“万家”重点用能单位进行目标责任评价考核。

强化重点用能设备节能管理。加强高耗能特种设备节能审查和监管，构建安全、节能、环保三位一体的监管体系。在确保安全的前提下，鼓励永磁同步电机、变频调速、能量反馈等节能技术的集成应用。推广高效换热器，提升热

交换系统能效水平。加快高效电机、配电变压器等用能设备开发和推广应用，淘汰低效电机、变压器、风机、水泵、压缩机等用能设备，全面提升重点用能设备能效水平。

#### 四、强化主要污染物减排（略）

#### 五、大力发展循环经济

促进资源循环利用产业提质升级。大力发展再制造产业，推动汽车零部件及大型工业装备、办公设备等产品再制造。规范再制造服务体系，建立健全再生产品、再制造产品的推广应用机制。鼓励专业化再制造服务公司与钢铁、冶金、化工、机械等生产制造企业合作，开展设备寿命评估与检测、清洗与强化延寿等再制造专业技术服务。继续开展再制造产业示范基地建设和机电产品再制造试点示范工作。到 2020 年，再生资源回收利用产业产值达到 1.5 万亿元，再制造产业产值超过 1000 亿元。

#### 六、实施节能减排工程

节能重点工程。组织实施燃煤锅炉节能环保综合提升、电机系统能效提升、余热暖民、绿色照明、节能技术装备产业化示范、能量系统优化、煤炭消费减量替代、重点用能单位综合能效提升、合同能源管理推进、城镇化节能升级改造、天然气分布式能源示范工程等节能重点工程，推进能源综合梯级利用，形成 3 亿吨标准煤左右的节能能力，到 2020 年节能服务产业产值比 2015 年翻一番。

主要大气污染物重点减排工程。实施电力、钢铁、水泥、石化、平板玻璃、有色等重点行业全面达标排放治理工程。实施京津冀、长三角、珠三角等区域“煤改气”和“煤改电”工程，扩大城市禁煤区范围，建设完善区域天然气输送管道、



城市燃气管网、农村配套电网，加快建设天然气储气库、城市调峰站储气罐等基础工程，新增“煤改气”工程用气 450 亿立方米以上，替代燃煤锅炉 18.9 万吨。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物治理工程，到 2020 年石化企业基本完成挥发性有机物治理。

## 七、强化节能减排技术支撑和服务体系建设

推进节能减排技术系统集成应用。推进区域、城镇、园区、用能单位等系统用能和节能。选择具有示范作用、辐射效应的园区和城市，统筹整合钢铁、水泥、电力等高耗能企业的余热余能资源和区域用能需求，实现能源梯级利用。大力发展“互联网+”智慧能源，支持基于互联网的能源创新，推动建立城市智慧能源系统，鼓励发展智能家居、智能楼宇、智能小区和智能工厂，推动智能电网、储能设施、分布式能源、智能用电终端协同发展。综合采取节能减排系统集成技术，推动锅炉系统、供热/制冷系统、电机系统、照明系统等优化升级。

完善节能减排创新平台和服务体系。建立完善节能减排技术评估体系和科技创新创业综合服务平台，建设绿色技术服务平台，推动建立节能减排技术和产品的检测认证服务机制。培育一批具有核心竞争力的节能减排科技企业和服务基地，建立一批节能科技成果转移促进中心和交流转化平台，组建一批节能减排产业技术创新战略联盟、研究基地（平台）等。继续发布国家重点节能低碳技术推广目录，建立节能减排技术遴选、评定及推广机制。加快引进国外节能环保新技术、新装备，推动国内节能减排先进技术装备“走出去”。

## 八、完善节能减排支持政策

完善价格收费政策。加快资源环境价格改革，健全价格形成机制。督促各地落实差别电价和惩罚性电价政策，严格清理地方违规出台的高耗能企业优惠

电价政策。督促各地严格落实水泥、电解铝等行业阶梯电价政策，促进节能降耗。研究完善天然气价格政策。鼓励各地制定差别化排污收费政策。研究扩大挥发性有机物排放行业排污费征收范围。实施环境保护费改税，推进开征环境保护税。

完善财政税收激励政策。加大对节能减排工作的资金支持力度，统筹安排相关专项资金，支持节能减排重点工程、能力建设和公益宣传。创新财政资金支持节能减排重点工程、项目的方式，发挥财政资金的杠杆作用。推广节能环保服务政府采购，推行政府绿色采购，完善节能环保产品政府强制采购和优先采购制度。清理取消不合理化石能源补贴。对节能减排工作任务完成较好的地区和企业予以奖励。落实支持节能减排的企业所得税、增值税等优惠政策，修订完善《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》和《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》。

### 九、建立和完善节能减排市场化机制

建立市场化交易机制。推进碳排放权交易，2017年启动全国碳排放权交易市场。建立用能权有偿使用和交易制度，选择若干地区开展用能权交易试点。试点地区到2017年底基本建立排污权交易制度，研究扩大试点范围，发展跨区域排污权交易市场。

推行合同能源管理模式。实施合同能源管理推广工程，鼓励节能服务公司创新服务模式，为用户提供节能咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”合同能源管理综合服务。取消节能服务公司审核备案制度，任何地方和单位不得以是否具备节能服务公司审核备案资格限制企业开展业务。建立节能服务公司、用能单位、第三方机构失信黑名单制度，将失信行为纳入全国信用信息

共享平台。落实节能服务公司税收优惠政策，鼓励各级政府加大对合同能源管理的支持力度。政府机构按照合同能源管理合同支付给节能服务公司的支出，视同能源费用支出。培育以合同能源管理资产交易为特色的资产交易平台。鼓励社会资本建立节能服务产业投资基金。支持节能服务公司发行绿色债券。创新投债贷结合促进合同能源管理业务发展。

健全绿色标识认证体系。强化能效标识管理制度，扩大实施范围。推行节能低碳环保产品认证。完善绿色建筑、绿色建材标识和认证制度，建立可追溯的绿色建材评价和信息管理系统。推进能源管理体系认证。加强节能低碳环保标识监督检查，依法查处虚标企业。开展能效、水效、环保领跑者引领行动。

#### **十、落实节能减排目标责任（略）**

#### **十一、强化节能减排监督检查（略）**

## 附件2

### “十三五”主要行业和部门节能指标

指标	单位	2015年 实际值	2020年		
			目标值	变化幅度 /变化率	
工业：					
单位工业增加值（规模以上）能耗				[-18%]	
火电供电煤耗	克标准煤/千瓦时	315	306	-9	
吨钢综合能耗	千克标准煤	572	560	-12	
水泥熟料综合能耗	千克标准煤/吨	112	105	-7	
电解铝交流电耗	千瓦时/吨	13350	13200	-150	
炼油综合能耗	千克标准油/吨	65	63	-2	
乙烯综合能耗	千克标准煤/吨	816	790	-26	
合成氨综合能耗	千克标准煤/吨	1331	1300	-31	
纸及纸板综合能耗	千克标准煤/吨	530	480	-50	
建筑：					
城镇既有居住建筑节能改造累计面积	亿平方米	12.5	17.5	+5	
城镇公共建筑节能改造累计面积	亿平方米	1	2	+1	
城镇新建绿色建筑标准执行率	%	20	50	+30	
交通运输：					
铁路单位运输工作量综合能耗	吨标准煤/百万换算吨公里	4.71	4.47	[-5%]	
营运车辆单位运输周转量能耗下降率				[-6.5%]	
营运船舶单位运输周转量能耗下降率				[-6%]	
民航业单位运输周转量能耗	千克标准煤/吨公里	0.433	<0.415	>[-4%]	
新生产乘用车平均油耗	升/百公里	6.9	5	-1.9	
公共机构：					
公共机构单位建筑面积能耗	千克标准煤/平方米	20.6	18.5	[-10%]	
公共机构人均能耗	千克标准煤/人	370.7	330.0	[-11%]	
终端用能设备：					
燃煤工业锅炉（运行）效率	%	70	75	+5	
电动机系统效率	%	70	75	+5	
一级能效容积 式空气压缩机 市场占有率	小于55kW	%	15	30	+15
	55kW至220kW	%	8	13	+5
	大于220kW	%	5	8	+3
一级能效电力变压器市场占有率	%	0.1	10	+9.9	
二级以上能效房间空调器市场占有率	%	22.6	50	+27.4	
二级以上能效电冰箱市场占有率	%	98.3	99	+0.7	
二级以上能效家用燃气热水器市场占有率	%	93.7	98	+4.3	

注：[ ] 内为变化率。

compressor.cn  
中国压缩机网

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=5&id=7026>

Top↑

## 2. 2016 年我国制冷行业总产值近 6000 亿元 呈三大新趋势

中国制冷空调协会等日前在沪举办的中国制冷展期间发布的《2016 年中国制冷空调产业发展白皮书》显示，2016 年我国制冷空调行业实现工业总产值近 6000 亿元。制冷行业呈现出去地产化、智能化与环保化三大新趋势。

据新华社 4 月 17 日报道，对于整个暖通空调行业来说，其增长很大一部分与建筑行业的发展息息相关，房地产对行业增速变动有着举足轻重的影响。但不少业内企业认为，当前行业对于房地产的依存度正在减小。数据中心、医药、冷链物流、工业低品位热能回收等领域为制冷暖通空调产品提供了新的空间。

“在商业建筑领域里，7 至 8 年前的大部分项目集中在写字楼、工厂、政府设施和基础设施的建造等。但是近几年，在商业建筑领域增长越来越快的细分市场则是数据中心、医院等新类型建筑，发展趋势不断变化。”联合技术环境、控制与安防国际运营总裁舒若思说，其在中国的空调业务对建筑行业的依赖程度正在不断降低。

中信建投证券分析师林寰宇表示，近期一二线城市地产调控措施出台，对于空调行业需求有所抑制，但三四线城市前期销售旺盛，空调销售存在一定的滞后期，因此影响较小。中长期来看，地产调控影响偏弱，制冷行业成长空间依旧显著。

根据国家信息中心发布的《2016 年度中国智能空调市场白皮书》显示，2016 年国内智能空调销售量同比增长 10.7%，所占整体空调市场销售量比例已达 19.2%。白皮书预计，2017 年国内智能空调销售量仍将保持两位数增长水平，同比增长在 12% 至 15%。

目前，多数企业都在智能化方面做出有力尝试。南京天加空调工程师陈诚

介绍，如今的空调机组产品已经实现了物联网控制，即在某地的一个冷冻机房里，将手机卡置入空调机，数据就会传输到终端。“我们可以在总部控制全国的机组项目，远程分析机房冷暖温度，维持其运行。”陈诚说。

居民家中的家用空调也可以通过手机实现智能化控制。珠海格力电器(32.910,0.00,0.00%)商用空调经营部梁立介绍，通过WIFI连接互联网，人们可以通过手机远程控制自家的空调开关、温度等，云端数据分析功能也使家用空调变得智能化，如室内温度超过27摄氏度自动打开空调、湿度超过80%自动打开除湿功能等。

空调业是一个大量消耗能源的行业。在全世界，建筑楼宇消耗的能源中暖通空调系统所消耗较大。蓬勃发展的数据中心、医药、冷链物流等新领域、新空间，催生了制冷行业的技术和服务模式的新要求，环保化正在成为行业发展的大势所趋。

舒若思说，利用大数据系统收集并进行分析优化数据，通过统一的控制系统操作，使用冷却塔、热泵系统，实践表明能够帮助一个楼宇节约50%的能源开支。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0427/100899.html>      Top↑

### 3. 2017 空调业告别价格战 加大产品创新研发

目前来看，行业库存对企业造成的威胁已经减弱。而大宗原材料的上涨带动空调原材料价格上涨，再次引发价格战显然并非明智之举。空调行业利润被压缩倒逼企业将更多的目光集中在产品创新上。

目前来看，行业库存对企业造成的威胁已经减弱。而大宗原材料的上涨带

动空调原材料价格上涨，再次引发价格战显然并非明智之举。空调行业利润被压缩倒逼企业将更多的目光集中在产品创新上。

在这个还有一丝凉意的冷春季节里，空调行业却悄悄地迎来了一次销售大增长。

据产业在线监测数据显示，进入 2017 年的前两个月，家用空调整体销售 2018.1 万台，同比增长 39.5%。其中，内销累计 960.4 万台，同比大幅增长 86.0%；出口累计 1057.7 万台，同比增长 13.6%。仅 2 月，家用空调整体销售 1026.2 万台，同比大幅增长 71.6%。

而随着销售增长的同时，空调出售价格也有所回升。有数据显示，3 月 6 日至 3 月 12 日，空调零售端线上销量同比增长 33.7%，销售额同比增长 45.6%，线下销量同比增长 36.6%，销售额同比增长 40.3%。价格回升的前提下，销量也呈现增加态势，有专家认为，在低基数、合理库存叠加更新需求周期下，预计空调行业将保持较高景气。

值得注意的是，空调行业不仅国内实现双赢，就连出口也同比增长，著名家电产业专家秋实在接受记者采访时表示，现在全球空调格局已经发生变化，格力、美的、海尔、志高等主流品牌近几年国际化战略已经出现成效，中国品牌在国际市场上的话语权和市场份额也在逐步放大。

### 量价齐升

根据往年的数据统计，空调行业属于“看天”吃饭的行业，在天气炎热的时候往往是空调行业最火暴的时间点，然而现在似乎正在打破这个规律。从上述数据中不难看出，在去年的冷冬、今年的冷春季节，空调行业不论是出货量还是销售量都出现了不菲的销售业绩。那么，为何会在“反”出现增长呢？

“此次空调价格上涨是受到铜、钢铁、铝、塑料等原材料价格攀升的影响。”山东小鸭集团家电有限公司董事长周有志在接受记者采访时说，原材料上涨也带动了包括空调在内的家电产品成本的攀升。

根据生意社给记者提供的检测数据显示，去年 12 月 30 日，国内三大有色交易市场的铜现货报价均价为 45030 元/吨，今年 2 月 14 日，全国铜现货报价均价为 49317.5 元/吨，铜价涨幅达 9.5%。其他原材料也分别出现了不小的涨幅，尤其是钢材价格今年最高日涨幅达 300 元/吨，累计涨幅已 200% 以上。

在原材料上涨的“蝴蝶效应”下，空调厂商也都纷纷上调了价格。在今年元旦前夕，美的空调就发布了涨价通知，据悉，一台空调价格上涨了 50-200 元不等。志高空调的涨价通知也明确去年 12 月份每台空调价格上调 2%，今年 1 月份再上涨 2%。

据相关资料显示，无锡美的空调销售公司称，“受原材料上涨压力，结合总部要求和市场竞争需求，计划于 2016 年 12 月 11 日对产品价格体系向上调整。以保证渠道等经营利润”。

记者日前在北京朝阳区某物美卖场看到，相较之前，一些品牌的调控均有所上涨。销售员告诉记者，这几款空调的价格都有所上调，出厂价格就比以往高。您现在不买，等到了夏天空调只会涨价不会跌。

中怡康白电事业部研究经理王宏吉在接受媒体采访时表示，这轮涨价，企业是不得不涨。原材料价格大幅度上涨，如果不涨价，将直接影响经营利润，甚至会影响后续研发生产。大宗材料价格持续上涨、物流费用上涨，以及其他成本，都让家电生产企业无法承受。

产品价格的上涨让消费者不再捂紧钱袋子。华南智慧创新研究院院长曾海



伟在接受《中国产经新闻》记者采访时认为，“由于 2016 年上半年库存周期后期基数整体偏低及原材料涨价，在涨价预期下，销售端补库存需求持续旺盛。”

周有志告诉记者，当前，国内市场有两个驱动力。一方面，国内房地产销售的火爆，也带动了空调行业的销售火爆。另一方面，原材料涨价对未来整机涨价的预期，催生了消费者尽快购买的决心。

### 价格可否持续

目前空调行业正处于价量齐飞的阶段，那么这种情况是否会成为行业的常态化？曾海伟认为，近期，国家对一二线城市出台了地产调控措施，短期来看，对于空调需求有所抑制，但是三四线城市前期销售旺盛，空调销售存在一定的滞后期，因此影响较小。

他告诉记者，从中长期来看，地产调控影响偏弱，行业成长空间依旧显著。同时，近年来受益于国内经济的快速增长，以及人们的生活水平提升带来的对生活居住环境舒适度要求的提高，在低基数、合理库存叠加更新需求周期下，预计空调行业将在全年保持较高景气度。

“未来一段时间，空调还会迎来新一轮产业发展周期。”秋实也认为，空调之所以能够还会继续发力，主要是高端化、智能化浪潮的到来。当然，这是从产业发展周期而言，如果从产品属性来讲，空调还是一个“靠天吃饭”的品类。天气的变化对空调市场影响较大。

秋实说，除此之外，还有一个就是供求关系，以及全球品牌格局。如果中国品牌能够继续保持充分的竞争力，全球市场将由中国品牌主导，后续出口市场仍然看好。

不过也有专家对这种现象提出了疑问。在年前空调提价的时候，奥维云网

研究院院长张彦斌就曾表示：空调厂商纷纷提出涨价主要是原材料成本的推动，近几个月，石油的价格在涨，而制冷剂等都是石油下游衍生品。另一方面，空调整体的经营环境发生变化，企业意识到不能老打价格战，所以借原材料涨价，企业也对空调重新核算成本，重新定价。

张彦斌认为，国内空调行业已经达到天花板，明年的市场竞争会更激烈，这轮价格涨了，年后价格未必能“立”得住。目前来看，虽然商品价格还处于上升趋势，并且销量没有受到价格上升的影响出现下降，但是否能够保持还需要在今后一段时间里持续观察。

### 智能空调成新宠

空调也能玩智能?答案是肯定的，并且正在成为空调市场的主要力量。2016年度中国智能空调市场白皮书》显示，2016年，国内智能空调销售量同比增长10.7%，占整体空调市场销售量的19.2%。

智能空调是指在空调中植入了智能芯片以实现高精密算法，从而实现无人看守、精确控温控湿、自我修复保护，甚至可以实现联网控制以及更好的人机交互等功能。相对于传统空调，更加便捷，温度更加准确，自然在成本上也更加节约。

国家信息中心信息资源开发部副主任蔡莹预计，中国空调产业会很快进入全面智能化时代，今后几年，国内智能空调市场规模将会有有一个放量增长过程。2017年，主流厂商将加快提升智能空调定制化产品在市场中的占比，提高产品品质，服务于消费者追求高品质生活的智能应用将成为最显著特征。

而空调产品智能化也促使生产企业从价格战转向科技战。有行业专家表示，以往到了空调销售旺季，价格战此起彼伏。但这两年，由于政策环境的变化、

上游原材料价格上涨等因素，空调价格战已不再是营销的主要手段，进入智能时代，传统的价格战可能会越行越远。

专家表示，虽然目前行业库存依旧比往年平均值要高，但库存对企业造成的威胁已大幅缓解。此外，从去年到今年，大宗原材料价格迎来强劲反弹，这就造成空调原材料成本增加，空调品牌价格下降空间也被大幅压缩。此时再进行价格战无疑是将行业往死路上逼，所以企业纷纷将注意力转向产品创新上。

而根据数据显示，消费者对价格战的敏感性在减弱，促销效果越来越不明显。有家电卖场负责人表示，去年第一季度和第四季度，空调市场均进行了大规模的促销，第一季度空调市场零售量规模提升了7.7%，第四季度只增加了0.5%，可见低价促销作用并不明显。

专家称，2017年空调的价格战将不会再来。对于消费者而言，应更加注重产品价值，实现从舒适性到享受型的过渡。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0331/100725.html>

Top↑

#### 4. 节能改造将成中央空调市场突破口

10多年前，在中央空调行业，传统美资四大品牌由于进入时间长，积累深厚，垄断了大型中央空调的核心技术，别说国际市场，就连国内也很少看到国产品牌的身影。随着技术进步，国内中央空调品牌已经逐渐成为市场主流。近段时间以来，行业相关媒体发布的年报显示，2016年，美的中央空调等主流品牌在国内中央空调市场的优势进一步扩大，已形成垄断局面，随着国内中央空调市场容量的逐步扩大，国内品牌的优势将会更加明显。

国产品牌取代进口产品进入公共项目

目前而言，国内中央空调市场还算是一片蓝海，虽然受经济环境的影响，工装市场近几年比较低迷，但在煤改电、医疗卫生、家装零售、轨道交通、工业余热利用、基站空调、核电空调、数据中心等细分市场，却有着很大的发展空间与潜力，这也使得竞争愈发激烈，如何在其中寻求市场空间，是中央空调企业未来必须思考的问题。但纵观所有领域，如何提高产品效率、提高经济性，是共同考虑的问题，于是，有中央空调企业就选择了节能改造作为突破口。

在我国，一些早期安装中央空调设备的项目，尤其是高端酒店、早期建设的地铁、公共建筑等重点项目，因能耗高、技术落后、产品老化面临更换新机，这部分工程对高能效型、拼装灵活的离心机组有较大需求。以美的为例，其去年推出的高效变频直驱降膜离心机组，就可以在这些节能改造项目中发力。该产品具备了变频单轴直驱技术、水平对置压缩机技术、全降膜换热技术、双级补气增焓技术、零冲击电流技术、双重防喘振技术等十余项创新技术，突破行业小冷量段能效瓶颈。其中最有代表性的就是中标了上海地铁龙阳路站和南京西路站的节能改造工程，成为上海地铁建成运行 20 多年来选用的第一个民族品牌，可谓在市场和节能减排上取得双赢的典型案列。此外，高效变频直驱降膜离心机上市后，美的中央空调并没有像以往一样立即进行新品上市仪式，而是采取了“先应用再推广”的市场策略，在“先应用”阶段，该产品运行节能效果非常显著，用实际使用效果去赢得项目方的好评。

### “煤改电”环保政策，利好节能品牌

另一方面，空气环境质量受到挑战、雾霾天气频发，特别是京津冀地区，屡屡启动“空气重污染预警”。在改善环境的节骨眼上，为减少燃煤污染、改善空气质量，我国北方多个省市开始大力推进“煤改电”政策，这也为中央空调

企业提供了商机。在北京、天津、山西的“煤改电”招标项目中，美的中央空调也频频中标，成为为数不多的“煤改电”项目能够覆盖京、津、晋三地的企业之一。2016年，在北京地区“煤改电”项目中，美的中央空调成功中标13个区中的9个区，而在天津武清区、在山西省清徐县“煤改电”项目中，均以综合评分排名第一的成绩成功中标。进入2017年，国家十三部委联合印发《“十三五”全民节能行动计划》，随后，全国相继有21个省市先后颁发了关于“煤改电”的政府公告，不难预见，煤改电将迎来爆发期，市场非常广阔。

回顾今年两会，智能制造与实体经济成为热词，“中国制造2025”战略指导下，企业自身如何节能，如何改造生产线，也是个值得玩味的话题，据悉，美的中央空调已经启动推动“自动化、智能化、少人化”战略。自2012年以来，美的累计投入使用机器人近1500台，未来两年，美的预计将在机器人应用上投资达50亿元。而美的中央空调已实现工厂的自动化生产，生产线人数下降50%，人机比达到4%以上，自动化生产使得工厂生产效率提升70%。形成了生产、销售、使用的“节能闭环”。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0418/100834.html>

Top↑

## 5. 2017 铁路拟新增 2100 公里，投资超 8000 亿

2016年，全国铁路固定资产投资完成8015亿元，连续3年完成铁路投资8000亿元以上目标。中国铁路总公司有关负责人介绍，去年全国铁路投产新线3281公里，实现新开工项目46个，圆满完成了政府工作报告确定的年度铁路建设目标任务，实现了“十三五”良好开局。到2016年底，全国铁路营业里程达12.4万公里，其中高速铁路2.2万公里以上。

2017 年全国铁路投资拟将保持去年规模即 8000 亿元左右，其中铁路总公司负责的铁路投资 7300 亿元，包括设备购置 1000 亿元；地方及企业负责筹资建设的铁路投资 700 亿元。计划投产新线 2100 公里，安排拟新开工项目 35 个，前期储备项目 30 个。

铁路尤其是高铁，对中国经济发展的支持作用日益凸显。铁路的网络化、网格化、网速化发展在一定程度上为实体经济的转型发展提供了无限潜能，尤其是货运和商旅。其重要作用和发展空间决定了我国需要每年投入巨资进行运营网络拓展和基础设施建设。而其中的高铁，尤其是东部沿海城市的中小城市、中西部地区的区域经济中心和国家战略，如“一带一路”沿线境内重要城市，实施地区将是铁路投资的重要地区。

为实现这个 8000 亿元建设规模，需要多渠道和多方式进行资金筹集，包括中央预算内投资、铁路建设基金、铁路建设债券、专项建设基金、银行融资、地方政府出资和社会资本。铁路建设和投资可以进一步推动投融资体制改革，市场化运作、混合所有制改革和 PPP 模式引入都是可能创新的方向。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0424/100870.html>      Top↑

## 6. 京津冀治霾再加码 全面推进清洁取暖

2017 年是“大气十条”第一阶段实施最后一年，京津冀治霾力度再加码。近日环保部官网公布的《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》要求，北京、天津、廊坊、保定 10 月底前完成“禁煤区”建设任务，意味着相关区域全面禁烧散煤。方案还将“2+26”城市列为北方地区冬季清洁取暖规划首批实施范围。

## 2+26 城市全面推进冬季清洁取暖

虽然此前环保部已通过记者会等途径透露了一些工作部署，本次公布的《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》(以下简称《方案》)则是首次全面介绍今年的安排，明确了若干项重点任务的完成时限。

方案首先确定了实施范围。京津冀大气污染传输通道包括北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸市，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市(以下简称“2+26”城市)。

方案明确将实施冬季清洁取暖重点工程。将“2+26”城市列为北方地区冬季清洁取暖规划首批实施范围。全面加强城中村、城乡结合部和农村地区散煤治理，北京、天津、廊坊、保定市 10 月底前完成“禁煤区”建设任务，并进一步扩大实施范围，实现冬季清洁取暖。传输通道其他城市于 10 月底前，按照宜气则气、宜电则电的原则，每个城市完成 5 万-10 万户以气代煤或以电代煤工程。加大工业低品位余热、地热能等利用。

10 月底前完成小燃煤锅炉“清零”工作。10 月底前，北京、天津、石家庄、廊坊、保定、济南、郑州行政区域内基本淘汰 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，以及茶炉大灶、经营性小煤炉。其他城市建成区及县城全面淘汰 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。燃煤窑炉加快电炉、气炉改造进度。

“2+26”城市实现煤炭消费总量负增长。新建用煤项目实行煤炭减量替代。以电、天然气等清洁能源替代的散煤量，可纳入新上热电联产项目煤炭减量平衡方案。20 万人口以上县城基本实现集中供热或清洁能源供热全覆盖。新增居民建筑采暖要以电力、天然气、地热能、空气能等采暖方式为主，不得配套建

设燃煤锅炉。

### 出台一揽子经济激励政策 保障冬季清洁取暖工作

方案明确完善经济政策，将出台有利于清洁取暖的经济政策机制。出台一揽子经济激励政策，支持“2+26”城市冬季清洁取暖工作。将民生供暖电能替代、燃气替代项目列入中央基建投资计划，优先支持清洁能源替代项目使用中央基建投资，给予替代项目部分设备投资支持。将电供暖电量统一打包通过电力交易平台，向低谷时段发电企业直接招标。居民“煤改气”气价按居民用气定价。发挥政策性和开发性金融机构引导作用，鼓励其加大对京津冀及周边地区产业升级、冬季清洁取暖和大气污染治理等领域的信贷投放，加大对节能环保项目的资金支持力度。

加大气源、电源保障力度。加大天然气保供力度，中石油于10月底前确保完成陕京四线建设，中石油、中石化、中海油等确保给予区域内城市提供持续稳定气源保障。相关地方各级政府应积极主动开拓气源，支持管道气、液化天然气（LNG）、压缩天然气（CNG）等多种方式、多种主体供应。完善应急调峰设施建设，中石油、中石化、中海油等加快推进地下储气库、沿海LNG应急调峰站等设施建设，城市燃气必须具备一定的储气能力。

国家电网公司与相关城市统筹“煤改电”工程的规划和实施，制定工作方案，相关地方省级、市级政府对配套电网工程给予补贴，承担配套输变电工程的征地拆迁前期工作和费用，统筹协调“煤改气”“煤改电”用地指标。电网公司按照工业企业错峰生产要求，严格落实电力供应。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0331/100726.html>

Top↑



## 7. 治霾从源头减排 清洁能源供暖掀起燃煤替代革命

从钻木取火开始，人们就已经习惯了燃烧木柴以及煤炭取暖，这种方式一直到现在仍然没有退出历史舞台。但是燃烧方式落后，燃烧规模巨大，散煤污染严重等成为了雾霾挥之不去的“帮凶”。因此，加快解决燃煤污染问题，推进清洁取暖被写入了今年的政府工作报告，能源替代改革正踏着坚定的步伐迈进。

雾霾是大气污染治理的优先级对象之一，对于如何治霾各地在“大气十条”的指引下积累了不少的经验，也遇到了不同的难题。如何改变燃煤、燃木取暖方式，尽快解决散煤燃烧造成了严重大气污染的问题，推进清洁能源供暖走进更多民众的家中就决定了，雾霾天到底能不能减少。

### PM2.5 重要来源之一——燃煤

谈到取暖这个话题必然绕不开传统的燃烧煤炭或者是燃烧木柴取暖的方式，相比于煤炭发电，散煤燃烧才是真正的心头大患。据公开数据显示，1吨散煤燃烧排放的污染物相当于电厂燃煤5到10吨的规模，而每千克煤炭由于直接燃烧而产生的二氧化硫以及烟尘相当于其用于发电的4倍或者8倍。

根据调查，济南某村庄有千户居民，每户一冬燃烧2吨煤，全村一个冬季就需要燃烧差不多2000多吨煤，2015年年底，全市这样还未改造完成的村子大约有333个。环保部门发布的数据显示，2015年济南大气PM2.5来源中，燃煤污染占到29%，其中超过半数(55%)来源于民用燃煤，也就是说，全年全市产生的PM2.5，民用燃煤占据15%。除此之外，北京市PM2.5的6个重要来源中也有燃煤的一席之地，占比达到了18%。

### 政府工作报告重视燃煤污染

“采暖期燃煤总量大、强度高、方式落后，是导致冬季雾霾频发的重要因

素。”全国政协委员、河北省政协副主席卢晓光如是说。鉴于此，在今年的政府工作报告中，李克强总理也提出，要加快解决燃煤污染问题，全面实施散煤综合治理，推进北方地区冬季清洁取暖。

此外，中华能源基金委员会常务副主席、秘书长何志平就这个问题也谈到，改变煤炭简单、粗放、低效的利用方式，促进清洁化利用，并且“治霾还是要从源头进行减排，使用清洁能源”。

也正基于上述背景，近年来清洁能源频频站上风口：国家能源局发布的太阳能发展和风电发展的“十三五”规划中明确指示，供暖被列为能源使用的重要目标。规划要求，大力推广风电清洁供暖，统筹电蓄热供暖设施及热力管网的规划建设，要建设 200 座以上的大型区域太阳能供热站。

### 清洁能源推广势在必行

燃煤供暖的污染问题主要集中在燃烧不完全，排放物直接进入大气的散煤使用上，所以加大煤改电、煤改气的改造力度将能够最大化减排。而要实现彻底的“零排放”，清洁能源替代方案的推广势在必行，加速地热能、太阳能、风能等可再生能源的供暖系统部署，实现供给侧和消费侧的双重优化。

有人为推广风电供暖的某小区算了一笔账，小区面积 16.3 万平方米，每年取暖用电量 2700 万千瓦时，采用风电相当于节约了 9000 吨左右的标煤，也就是减少了 5000 吨上下的二氧化碳排放量以及差不多 150 吨的二氧化硫排放量。与此同时，仅从北京地区所用的天然气来看，每年就代替了约 2434 万吨燃煤，烟尘排放减少 2.16 万吨，二氧化碳排放减少 6200 吨。

种种迹象都在表明，清洁能源替代传统燃煤取暖方式将成为未来既定的趋势，这是环境保护的需要，也是绿色发展的任务。相比于不可再生的矿物资源，

可再生资源取之不尽用之不竭，清洁环保无污染，优越性不言而喻。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0323/100667.html>

Top↑

## 8. 江苏、湖北、上海采暖市场现状调研报告

四月，全国回暖，集中供暖已全面停止，然而，南方供暖的需求的热度仍然在各个方面的推动下呼声渐高，虽然在当下，南方对采暖必要性有些异议，但是希望南方拥有采暖的呼声还是非常之高的，这也能够看出，南方供暖市场的潜力巨大，就市场而言，南方供暖的势头正劲。而南方各地的采暖也有所不同，本文针对南方供暖的典型地区进行报告说明，让我们一窥南方供暖市场的真相。

### 上海地区供暖市场调研报告

上海是中国第一大城市，世界第八大城市，中国四个直辖市之一，中国最大的经济中心和贸易港口。多雨水，无冰冻期，夏天气候炎热，且河流湖泊众多，冬天冷，夏天热成为上海的气候特点。空调是上海市民冬季基本的采暖方式，还有部分还沿袭着传统的不采暖的生活方式。除了习惯以外，主要原因还是采暖的费用高，舒适度也差。随着城市能源供给结构调整、建筑节能、人民生活水平的提高等因素的影响，采暖已开始从基本需求转向更高的健康需求。新的采暖方式不断涌现，采暖供热将进一步向着节能、环保、美观、实用发展。营造现代人舒适、环保、生态的健康生活环境是未来上海采暖行业发展的目标。

#### 一、上海地暖行业机遇与挑战并存

总体来看，上海的采暖行业发展还是比较慢的。但上海地暖的发展情况较好，主要以别墅、公寓和复式的小高层为主。上海人居住的高档住房比例比较

高，消费观念较强，买大房子，就必然会选择相关配套的装饰。地暖的好处就是不占用空间、舒适；其次，地暖比空调节能 30%~40%，从使用费用上来说也划算得多。在上海的高端别墅装修中，90%的业主都使用了地暖设备。

但是多数人对地暖产品的认识和选择存在不足。就上海目前地暖市场的状况看，这个行业并不算高科技产业，进入门槛较低，而且又属于新鲜事物，有一定的市场发展前景，因此过去一两年间，大大小小的地暖公司可谓遍地开花，有的小地暖公司连老板带专业技术人员只有两三个人。而市场上同类型产品的价格也有较大差异，消费者在一家中等规模的公司购买的一套设备，到了一家小公司可能价格要相差 30% 以上。很多对地暖不明就里的人，在产品相同的情况下就选择了更便宜的。

## 二、外置式散热器很难做到普及

上海地外置式散热器安装普及率还不是很高。首先是因为上海的建筑集中供暖的较少，而相对于高层建筑来说，单户安装散热器又不是很适宜。其次是安装的难度。上海的装饰装修公司中专业的散热器安装队伍比较少，在一定程度上也限制了上海散热器市场的发展。第三，一般认为，上海每年的采暖期就那么几天，辅助性地采暖方式完全可以越冬。而集中供暖的方式不但投入大，而且用不了几天，相对来说也是一种浪费。观念的改变需要一个很长的周期。

## 三、空调目前仍是主要采暖方式

上海的气候特点和地缘优势，加之基础建设的升温和经济的发展，推动了空调行业的发展，中央空调开始走进更多市民的家庭。XX 年上半年上海普通空调市场销量比去年同期下降近 15%，主要原因就是被家用中央空调抢走了部分

顾客。此外，由于原材料上涨等因素，90%以上的空调价格比 XX 年上升，平均涨幅 6% 左右。预计 2017 年地源热泵和水源热泵的装机总容量 10 亿元左右。有 50 多个品牌进驻上海，竞争异常激烈，国内品牌与国际品牌的市场竞争可以说是旗鼓相当。

上海地区采暖存在多方面原因，不能像北方一样安装传统的供暖暖气和分区供暖系统，但针对不同的房型以及房屋现场的状况，依旧可以作出多种采暖方式的选择，以达到扬长避短充分满足居者健康舒适生活的需求。当然，我们也有必要指出，电采暖在上海的需求依然非常大，尤其是不占用室内使用空间的电地暖也受到消费者的青睐，当然，现在采暖观念的深入人心，上海采暖行业方兴未艾，采暖行业将迎来应用领域的巨大发展空间，为采暖企业带来无限商机。

#### 湖北地区供暖市场调研报告

冬季，武汉地处极地大陆气团南下的必经之地，气温骤降，极端最低气温达-19 摄氏度，常常冷的使人有滴水成冰的感觉。而武汉又不像北方有暖气，以前有条件的人家，也就烤烤炭火，穷人也就只能硬扛了。

#### 一、采暖需求火热

总体来看，上海的采暖行业发展还是比较慢的。但上海地暖的发展情况较好，主要以别墅、公寓和复式的小高层为主。上海人居住的高档住房比例比较高，消费观念较强，买大房子，就必然会选择相关配套的装饰。地暖的好处就是不占用空间、舒适；其次，地暖比空调节能 30%~40%，从使用费用上来说也划算得多。在上海的高端别墅装修中，90%的业主都使用了地暖设备。

#### 二、不同采暖设备各具特色

其中，比较受青睐的户式独立供暖系统以家用锅炉为热源，以燃气为热源，以水为热媒，是比较成熟、普及、主流、舒适、安全、节能、环保的。

因为水暖是公认的人体舒适度最好的一种供暖方式，而户式独立供暖又具备了开启灵活，自成系统的特点，所以，这是一种舒适度极高的供暖方式。

另外，电采暖则在湖北地区也有很大的作为，一方面电采暖不会占用室内的使用面积，另外电采暖的能源应用简单，在施工和使用时不像某些采暖方式对墙体穿孔破坏，再者，电采暖的温控能力较强，计费方式也简单，也成为了很多家庭的首选。

### 三、自然环境改变采暖需求

据了解，在年初的那场雪灾之后，基本上对这一地区的采暖有一定的推动作用，人们对采暖的需求意识大大提高了，目前有部分家庭已经开始安装分户供暖设施了，而且未来的需求态势也比较看好。而在湖北的十堰地区，供暖市场也比较旺盛，雪灾后，这一地区的市民也认识到了采暖的重要性，因没有供热系统设施，分户采暖也开始盛行。

### 江苏地区供暖市场调研报告

曾经江苏地区一直是供暖市场较为薄弱的地区，但是由于近些年的人民生活水平的提高以及多种能源替代方案的推出，使得采暖在该地区呼声较高，从市场的角度来看，很多知名的采暖设备能源设备典型企业也在成立了分公司或办事处，这也能够从侧面印证该地区的采暖需求在加深。

#### 一、年安装五万套的市场份额

从市场的角度来看，江苏地区的采暖设备安装量大。目前江苏分户供暖市场每年安装量估计在 5 万套左右，这在南方区域供暖市场中名列前茅。数据显

示，仅 2015 年南京市商品房的交易量就达到 116864 套。上述数据，若去除 24% 购房囤房户，并以 60% 购房装修采暖普及率推算，2015 年南京市仅新房分户供暖市场的营业额便高达 14.57 亿元。

## 二、市场略分化

而年安装量过万套的城市多。在江苏供暖市场，南京、无锡、徐州等城市分户供暖系统年安装量均超过 1 万套，而在南方其他区域供暖市场，除省会城市外，当地地级市年分户采暖安装量过万套的地区尚不存在。

也可以说，现如今的江苏采暖市场呈现一定的分化局面，在主要城市中，采暖需求的份额明显增加，而一般地区，则基于市场、布局等客观因素未能形成规模，企业是否能够通过市场手段来促进相关需求增加，则是特别值得思考的部分。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0424/100878.html>

Top↑

## 9. 空气源热泵解决方案在商用供暖领域大有可为

随着我国“煤改清洁能源”工作如火如荼的展开，空气源热泵技术已在北方地区的居民供暖领域得到了广泛地应用，且市场反馈积极正面。那么空气源热泵技术在商用供暖（供暖面积超过 300 平米）领域是否应用一席之地？能否抵挡住寒冬的考验？能耗情况究竟理想与否？是不是替代传统燃煤锅炉的理想方案……这些问题一直是行业客户心中的疑虑，也是外界对空气源热泵正确应用的质疑的症结。

对于这些问题，业界众说纷纭，也一直没有统一的声音发出。终于，近日在山东济南举办的清洁供暖-空气源热泵供暖政策技术探讨会上，中国建筑学会

供暖专业委员会主任委员董重成教授分享了《空气源热泵商用项目实测与分析》项目的初步结论。商用项目的实测与分析，对于如何业主打消疑虑，评定空气源热泵供暖的合格工程，有着极强的指导和借鉴价值。



### 空气源热泵商用项目——北京中关村国际学校

董重成教授介绍的实测项目为北京顺义区一所国际学校的教学楼，测试时间从2016年12月17日到2017年3月15日，覆盖了大半个采暖季。教学楼共五层，一二两层从中分开，分别安装了匹配功率的空气源热泵机组，既1#系统和2#系统（详见下文数据），实测项目的建筑面积共计2,100平方米。平时周一至周五，学生们上课，室内温度需符合人体舒适需求，到周末两天则维持基本温



度条件即可。该项目中从空气源热泵机组到传输管网及供暖末端安装了丹佛斯的众多制冷、供热及传动产品：PSH 低环温热泵专用涡旋压缩机、MCX 智能控制器、热力膨胀阀、电磁阀、压力/温度开关、水力平衡阀、温控阀和压差旁通阀等等。

### 董重成教授

本次测试的目的通过监测室内空气温度、室内外的空气湿度和温度、供暖系统水流量、供回水温度、系统电功率和耗电量了解热泵机组在供暖季的总制热量和总功耗，分析整套系统的能效，对比系统采用供暖末端加装供热控制元件的能耗差别，总结应用经验。

经过 4 个月的数据收集，得出几条结论：

- 1、空气源热泵用于商用建筑供暖可以实现良好的供暖效果。
- 2、温控阀能有效控制室内温度，避免过度供热。
- 3、合理装配水力平衡阀等供热系统元件后，供暖系统节能率达 20% 以上；热泵机组节能率 25% 以上，有利于热泵系统高效运行和提高供热质量。
- 4、机组最冷日运行仍有较佳性能，1#机组 COP 达到 2.59，且满足室内供暖需求。

同时他也给出了合理建议：

- 1、应系统化地看待空气源热泵商用供暖系统，不仅要合理配置空气源热泵机组，也要有效挖掘传输管网和供热末端的能效提升空间
- 2、建议在传输管网中的水泵上加装变频设备

董教授所介绍的案例的实测结果给空气源热泵在商用供暖领域的发展提供了参考依据，对于引导行业健康发展有促进作用，会议结束后，他接受了《热

泵产业资讯》的采访，就如何建立空气源热泵供暖的优秀工程提出了他的建议。

《热泵产业资讯》：对于近年来火热的空气源热泵供暖行业，作为供暖末端方面的专家，您怎么看这个行业的发展？

董重成教授：空气源热泵在建筑采暖、工业干燥和农业大棚植物种植都有良好的发展前景，不过由于目前的市场状况和配套的政策法规等问题，在推广和应用过程中也有许多问题亟待解决。一直以来，生产企业都对解决热源侧（空气源热泵机组）的问题较为积极，这是必要的，毕竟热源是供热系统的基础。但即使很好的解决热源侧的问题，而忽视系统中其他部分运行效率的考量，结果也会导致机组在实际运用中供热效果不佳、能耗居高不下。所以在供暖系统中，也应充分重视末端和传输管网的技术问题。

其实，供热末端（也就是建筑中的供暖系统）在空气源热泵供暖系统中起着举足轻重的作用。当热泵产品在实际应用中出现电费过高、效率较低等问题时，除了关注热泵机组本身以外，还要考虑到管网系统和供热末端的技术问题。如果末端与系统不适配，即使机组运作得再好，最后的供热效果都可能是事倍功半，得不偿失。

《热泵产业资讯》：那空气源热泵到底应该配什么样的供热末端？

董教授：适合的就是最好的。

对于末端设备的选择应该从业主与建设者的角度出发，根据末端设备的适用场合进行选择。在北京“煤改电”中，有许多针对既有建筑的改造工程，对于这类项目进行末端改造铺设地暖的难度很大，散热器（暖气片）反而成了更优选择。而在对空调和供暖都有需求的场合，风机盘管就是较为理想的末端形式。在某些项目中，有时并不需要对整个系统进行改造，也许对末端进行小小的变

化，如温控阀对于有效控制室内温度，避免过度供热，安装温控阀就可以显著提升整个系统的运作效率，达到良好的供暖效果。

空气源热泵供暖是系统工程，每个部件的相互匹配至关重要，这种观点也得到了本次实测协助方的认同。丹佛斯制冷与空调部门中国区市场传讯经理肖伦就表示热源端、管网系统和末端的匹配在实际应用中不容忽视。

《热泵产业资讯》：这次检测的项目采用了丹佛斯的核心部件产品，对比其他来看，有那些地方比较突出？

董教授：从国家层面来看，煤改清洁能源是正确的方向，空气源热泵有着良好的前景，但空气源热泵仍存在着所谓的“短板”，就是其初始投资相比其他能源形式或方案较高，想要大力推广空气源热泵供暖产品，助力行业的腾飞，需要政策的大力扶持。这就需要行业拿出针对空气源热泵现有问题的解决方案和具体操作案例来予以证明，让政府部门放心认可这个方案。这也正是热泵产业联盟、丹佛斯公司和哈尔滨工业大学一起合作，推进此次实测项目的原因。目前行业同仁都希望空气源行业健康地发展，希望通过本次的对比监测项目，给行业和社会以新的启发，把空气源热泵商用采暖项目做得越来越好。

所以在空气源热泵商用供暖工程的设计施工中，应该更加注重控制系统的提升，安装末端水力平衡及温控装置，否则会造成能源的浪费。一个真正优秀的设计，系统的控制和精细化必须得到体现。精心设计和精心施工带来的系统效果，就是达到最好的供暖质量，满足人们对于系统供暖的要求。

《热泵产业资讯》：对于空气源热泵供暖工程，很多人存在质疑，您如何看待这个现象，能否请给出建议？

董教授：虽然外界存在很多质疑，但是空气源热泵在“煤改清洁能源”中相比

有着其他能源无可比拟的优势也是受到广为认可，空气源热泵作为独立的清洁型供热系统，有非常好的发展趋势。无论在综合性价比还是供暖的舒适性方面，都可以与其他清洁能源形式及方案具有优势的竞争力。

但是空气源热泵如何实现突破性发展？有以下几点值得注意：

一、空气源热泵在供暖系统中的应用值得重视。除了在“煤改电”领域中的应用，在有的集中供暖中作为热源也完全可行，目前已经有了实际案例可供参考。

二、空气源热泵已经在寒冷地区大面积使用，以后会逐渐拓展到严寒地区，而在严寒地区的气候环境下，机组如何在 $-25^{\circ}\text{C}$ 的环境下保持高效运行值得关注。生产企业应该加大 $-25^{\circ}\text{C}$ 超低温环境运行下机组的实际应用验证。

三、空气源热泵在寒冷地区的应用，完全可以考虑和其他热源耦合使用，从而达到最佳的制热效果。如：为了支持“煤改电”政策的顺利推行，许多城市发布了补贴政策，“峰谷电”就是其中之一。部分地区白天一度电需要 0.5 元，晚间只要 0.1 元，从经济角度来说，相当于 COP 值达到 4 以上，如此高的能效比即使是空气源热泵都难以达到。所以空气源热泵完全可以和电供暖耦合，白天使用较为节能的空气源热泵供暖，有效利用可再生能源，而在夜间气温较低、空气源热泵运行效率不高的时段，使用电采暖，对于用户来说，可以达到舒适性和经济性并重的效果。

四、空气源热泵的灵活性也是和其他能源耦合使用的一大优势。在北方冬季供暖之前，往往因为没到集中供暖时间要求无法开始集中供暖，在这种情况下，使用空气源热泵作为热源是最好的选择。并且可以在 $+8$ 度室外气温下供暖，不仅热效率高，调节灵活，还能提高居住质量和环境质量，等到不利于空气源热泵运行的气温，再开启城市热网集中供暖，可以实现社会效益和经济效益的

最大化。

当然空气源热泵在实际应用中也许存在着很多问题，但空气源热泵的优势也决定了它会成为未来发展的主流。

因此据丹佛斯制冷与空调部门中国区市场传讯经理肖伦介绍，基于这样的原因，丹佛斯非常看好空气源热泵在商用供暖领域的发展，一直以来丹佛斯与热泵机组厂家深入合作，从研发阶段就已联手进行，通过优化的选型加反复的测试最终确定出最佳的配套元件解决方案，从而保证合作伙伴项目的成功。而今年丹佛斯将在海盐基地建设一个大型研发应用测试中心（ADC），加大对空气源热泵综合系统的深入研究，同时也将对众多的实际运行项目进行监测及分析，不断改善并逐步推进系统的“完美匹配”，实现系统舒适性及能效的双重保障。除此以外，丹佛斯应对“煤改电”项目已做足准备，武清及海盐基地特设了煤改电库存专区，长期保证合作伙伴的安全库存，确保快捷供货。

虽然行业的发展还有若干困难要克服，随着应用的不断增加和解决方案的日趋完善，空气源热泵供暖的未来也一定会发展地愈加成熟。提高空气源热泵商用供暖工程的供热效果，建立空气源热泵供暖优秀工程绝非易事，但通过与行业专家董老师的交流，至少现在已经有了明确的前进方向，下一步需要做的事情，就是齐心协力朝着目标稳步迈进。空气源热泵在商用供暖领域的昂首阔步值得我们期待。

<http://hp.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=18793>      Top↑

## 10. 政策支持 多地冷链物流建设进入快车道

日前，国务院发布了《关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级

的意见》(以下简称《意见》), 部署推动冷链物流行业健康发展, 以保障生鲜农产品和食品消费安全。而在政策的推动下, 多地开始掀起了冷链物流投资建设热潮

### 我国将加快冷链物流发展

《意见》指出, 到 2020 年, 要初步形成布局合理、覆盖广泛、衔接顺畅的冷链基础设施网络, 基本建立“全程温控、标准健全、绿色安全、应用广泛”的冷链物流服务体系, 培育一批具有核心竞争力、综合服务能力强的冷链物流企业。同时, 大幅提升冷链物流信息化、标准化水平, 普遍实现冷链服务全程可视、可追溯, 提高生鲜农产品和易腐食品的冷链流通率和冷藏运输率, 降低腐损率。

为什么国家如此重视冷链物流? 因为它事关食品安全。国家质量检验检疫总局相关人士表示, 要提升国民生活品质、保障食品安全, 冷链物流的发展水平就必须迈入新的高度。以前人们谈论食品安全, 往往只关注生产环节以及终端零售, 而物流环节常被忽略。

据研究发现, 控制易腐食品安全的关键是控制微生物的生长速度, 而控制微生物的关键就是控制温度, 温度每升高  $6^{\circ}\text{C}$ , 食品中细菌生长速度就会翻一倍, 货架期缩短一半。统计数据显示, 我国居民家庭对易腐食品的消费占比超过 30%, 而果蔬冷链流通率仅为 10%, 损耗率却高达 30%。如果将果蔬损耗率从当前的 30% 降到 5%, 那么每年可节约 1000 多亿元。

除此之外, 上述人士表示, 冷链物流还具有鲜明的经济属性, 其市场影响力同样不容忽视。近些年“豆你玩”“蒜你狠”“姜你军”等现象时有发生就是很好的例证。

因此, 《意见》提出, 要加强对冷链物流基础设施建设的统筹规划, 逐步构

建覆盖全国主要产地和消费地的冷链物流基础设施网络。鼓励农产品产地和一部分田头市场，建设规模适度的预冷、贮藏保鲜等初加工冷链设施，加强先进冷链设备应用，补齐农产品产地“最先一公里”短板。

《意见》表示，将鼓励全国性、区域性农产品批发市场建设冷藏冷冻、流通加工等冷链设施。在重要物流节点和大中型城市改造升级或适度新建一批冷链物流园区，推动冷链物流行业集聚发展。加强面向城市消费的低温加工处理中心和冷链配送设施建设，发展城市“最后一公里”低温配送。健全冷链物流标准化设施设备和监控设施体系，鼓励适应市场需求的冷藏库、产地冷库、流通型冷库建设，推广应用多温层冷藏车等设施设备。鼓励大型食品生产经营企业和连锁经营企业建设完善停靠接卸冷链设施，鼓励商场超市等零售终端网点配备冷链设备，推广使用冷藏箱等便利化、标准化冷链运输单元。

#### 鼓励冷链物流产业创新

质检总局相关人士表示，随着我国经济水平不断提高，冷链物流也进入了快速发展阶段。但与发达国家相比，我国冷链物流水平还存在明显差距。数据显示，目前我国冷藏保温车辆约有7万辆，而美国则达到20多万辆；我国冷库总量为2600多万吨，人均占有冷库容积只有美国的1/5。

显然，我国当前的冷库结构不太合理，导致功能失衡，存在肉类冷库多果蔬类冷库少、冷冻库多保鲜库少、城市冷库多农村冷库少、经营性冷库多加工类冷库少、土建式冷库多装配式冷库少、东部冷库多中西部冷库少等现象。

对此，围绕成本和效率优化，《意见》鼓励通过科技创新推动冷链物流发展，并给出了冷链物流创新发展的主要方向：一是推动冷链物流服务的功能和内涵创新，鼓励冷链物流企业与商贸等企业加强融合，在冷链物流基础服务上叠加

增值服务功能，延伸服务价值，挖掘增值价值；二是推动冷链物流服务模式创新，围绕多样化和个性化冷链服务需求，积极发展新的服务模式，如“生鲜电商+冷链宅配”“中央厨房+食材冷链配送”等；三是推动冷链物流产业形态和市场结构创新，鼓励冷链物流平台等新业态发展，在资源有效整合基础上形成规模化企业、平台企业、小微企业等并存的市场格局。

业内认为，将鼓励冷链物流企业经营创新作为一项重要的发展任务，体现了《意见》注重市场配置资源和创新驱动的思想。

中国物流与采购联合会副会长崔忠付认为，冷链是民生工程，其发展的轨迹和快慢主要取决于消费者的需求程度，以市场为主导，会最大化地激发冷链企业的市场活力和创新能力，从而倒逼淘汰不规范和落后的冷链企业。政府应发挥在冷链规划、标准、政策等方面的引导、扶持和监管作用，引导冷链发展方向，规范市场环境，防止劣币驱除良币的现象出现。

多地提出冷链物流建设目标

在政策的推动下，目前多地冷链物流建设开始进入快车道。

厦门市前不久出台了《厦门市促进冷链物流加快发展若干措施》，确定厦门冷链产业的发展目标是“提升冷链产业标准化水平，推动冷链产业‘供、储、运、销、配’全链条无缝衔接，创建‘厦门冷链’品牌，提升厦门冷链产业区域辐射力，对接台湾，并延伸至‘一带一路’沿线国家和地区，推动厦门建设成为海西冷链物流中心城市”。

厦门市提出，要以两岸冷链物流产业合作试点为契机，大力推动硬件设施建设，先后签署两岸合作项目11个，项目建设投资近6亿元人民币。同时，推动“全程冷链”体系建设，促进冷链产业各环节有效衔接，真正形成“全程冷链”



标准化服务体系。此外，厦门市还以试点企业为龙头，积极引导和支持企业提升标准、管理和技术，形成可复制可推广的成果，为行业发展提供引领示范。

青岛市的目標是，力争用 3 年时间，建成青岛市商贸冷链物流信息综合服务和监管平台；到 2020 年，商贸冷链物流设施利用率和监管水平进入全国一流行列；肉类、水产品、果蔬等主要冷藏冷冻类农产品、食品冷链流通率分别提高 30% 以上，冷链运输率提高 25% 以上，市区共同配送站（点）覆盖率达 40% 以上。

广西壮族自治区则表示，未来三年拟建冷链物流项目 68 个，到 2020 年全区冷库总容量将超 100 万吨。其中，包括各类冷冻、气调库容量约 76 万吨，大型农产品批发市场和流通企业均建有千吨以上规模冷库。此外，冷链物流网络初步形成，湘桂铁路、桂海高速公路、“南菜北运”专线、沿海海运线路、空运线路等将共同组成冷链物流线路及较为健全的冷链物流节点。同时，冷链物流比例不断提高，水产品、肉类、果蔬的冷链物流比例分别达到 64.3%、25.4% 和 10.3%。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0504/100920.html>

Top↑

## 11. 全球最大超低温冷链基地在佛山运营

据了解，全球最大、最专业超低温产业链基地在佛山投入运营。国通超低温产业链项目总投资 4 亿元，定制 1000 个  $-60^{\circ}\text{C}$  超低温冷柜，建设超低温产业链基地。而且，国通还保障采购“最前一公里”，以及配送到餐桌“最后一公里”食品安全，借助超低温冷链平台掀起一场“饮食革命”。

2017 年 5 月 13 日，全球最大、最专业的超低温产业链基地，在位于佛山顺德陈村镇的广东国通物流城有限公司投入运营。来自高端酒店餐饮厨艺界、美食大咔的代表及各大新闻媒体等 400 多名嘉宾共同见证了金枪鱼开库的奇妙时

刻，并品鉴了国通-60°C超低温产品、佛跳墙产品。

开业仪式现场，金枪鱼开库，六六大顺，让来宾们现场体验-60°C超低温的感受。看着一条条远洋而来的金枪鱼以刚捕捞时就速冻的形状展现在冷柜，嘉宾们不断发出惊呼声，不绝于耳。

中国食品安全达人、新西兰渔业界代表杨仿仿先生向来宾们介绍了国通超低温产业链项目。他以超低温产业链国际专家的身份，讲述了何为超低温冷链，如何保障采购“最前一公里”，以及配送到餐桌“最后一公里”的食品安全，以及国通为何能够借助超低温冷链平台掀起一场“饮食革命”。

广东佛跳墙食品有限公司副总经理黄曼介绍，如何利用国通-60°C超低温产业链进行全球优质食材的采购，从而开发出以鲍参翅肚螺及其它海产品为主要原料的“佛跳墙”系列产品。

据悉，国通超低温产业链项目总投资4亿元，定制1000个-60°C超低温冷柜，建设超低温产业链基地。基地依托佛山国通保税物流中心，业务横跨五大洲、四大洋，深入新鲜食材的原产地，以第一手货源、第一手价格进行国际采购和配送，为中国老百姓提供安全锁鲜的食品，致力从源头提升食品安全体系，减少食品安全隐患。

<http://www.chinaiol.com/cold/r/0517/89182017.html>      Top↑

## 12. 亚洲最大生鲜配送展递送健康新生活

近日，笔者日前从中国仓储与配送协会冷链分会了解到，亚洲规模最大的生鲜物流配送题材展会——亚洲生鲜配送展将于2017年5月17-19日在上海举行。本次展会面积达2万平方米，专业观众近20000名，吸引了来自生鲜物流

配送服务、冷藏冷冻运输装备、冷链仓储及搬运设备、冷藏冷冻柜及商超陈列、预冷、冷库及净化工程、生鲜加工保鲜及包装设备、医疗冷链、制冷材料及配件等领域近 250 家国内外领军企业。

伴随着国民生活水平的不断提升，人们对生鲜产品需求日益旺盛。数据显示，2016 年国内生鲜电商的整体交易额约 900 亿元，较 2015 年增长了 80%，预计 2017 年整体市场规模可以达 1500 亿元。中国冷链物流的快速崛起，使得作为行业风向标的展会发展迅猛。

中国仓储与配送协会冷链分会会长刘龙昌在接受采访时表示，受消费习惯、供应链基础等限制，生鲜消费主要集中在一线城市和发达地区，随着电商发展，带来的消费升级和物流进步，使得这些城市和地区对周边城市的带动作用进一步增强，“生鲜+电商”将有望成为下一个超级蓝海。

专家指出，中国是农业大国，也是世界上最大的水果、蔬菜生产国。在消费升级和政策推动的双重作用下，生鲜配送已经逐渐步入了寻常百姓家，成为一种健康生活方式。特别是生鲜电商的普及，让忙碌的都市消费群体受益颇多，购买蔬菜、水果、肉类、海鲜水产等生鲜产品已不再受时间、地域、品类的限制。当前，众多商家制造的“产地直供”、“全球采买”、“原产地筛选”等概念，很对消费者的“胃口”，也从侧面诠释了“新鲜”是食品的“生命线”。

据展览主办方介绍，生鲜产品从生产者到最终消费者的过程中，有 80% 以上时间是在配送运输上。近年来国内食品冷链物流近年来长足发展，但依然存在配送设备落后、生鲜农产品损耗大等诸多问题。作为国内最大的“生鲜+配送”全产业链商贸平台，2017 亚洲生鲜配送展以“递送健康新生活”为主旨，致力于打造生鲜产品从原产地到用户手中的保鲜、配送全产业链无缝对接。同期举办

的亚洲生鲜展聚焦倍受关注的“生鲜”产品市场，将汇聚从田间到餐桌、需全程保温保鲜的生鲜产品及品牌企业，涵盖肉类、水产、果蔬、乳制品、冻品、蛋类、豆制品、鲜花等生鲜产品。

“消费者希望买到鲜美的果蔬，同时也希望享受实惠的价格。但在实际生活中，产品究竟是产地直供，还是从批发市场曲供，消费者很难辨清。”中国仓储与配送协会冷链分会会长刘龙昌表示，很多消费者被配送拖沓、水果腐败、换货困难等问题困扰，本次展会的举办，旨在展示更多先进的技术及设备，联通产业上下游，建立“产、运、储、销”全产业链的“生鲜生态圈”。

据了解，展会同期将举办亚洲冷链物流高峰论坛、城市生鲜配送论坛、果蔬供应链与产地直采论坛、新零售生鲜产业创新论坛等会议活动。届时，众多行业领袖将共同探讨“互联网+”的新业态下，如何提高食品安全保障，如何探索应对生鲜食品行业对冷链物流的机遇与挑战，维护百姓“舌尖上的安全”。

<http://www.chinaiol.com/cold/r/0328/40180224.html>      Top↑

### 13. 涨价蕴积的契机

去年下半年，关于各种原材料价格一天数涨的传言尘嚣日上，虽然我们进行了数次行业成本、价格预警，但由于产业链各环节的实际传导延迟，致使压缩机行业反应不甚明显。春节过后，包括电机、轴承、润滑油等配件在内的压缩机主要原材供应商接连涨价，此时，压缩机企业再也无法保持淡定了，迫于成本压力，进行价格调整的整机、主机、配件企业已不止两三家。

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，但在中国压缩机市场上，要提价是一件非常艰辛且难以实现的事情。多少年来，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。虽然此轮涨价由多重因素叠加而成，而且市场炒作放大了原材料价格上涨的效应。但是，企业敢不敢涨，成本增加能否完全体现在出厂价上？一定程度上打破了中国压缩机行业长期以来形成的积弱惯例——供方无定价权，不敢也没有底气去争！

然而，正如笔者曾经所言，不懂得提价的企业，不会得到客户真正的尊重，因为对方久而久之已习惯了你的低价而不是品质！因此，对于压缩机行业来说，这轮涨价过程不一定是坏事。首先，此轮涨价将充分体现一分价钱一分货的道理，没有合适的价格，难有合格的产品，只有价格跟着成本上涨，产品质量才有保障；其次，此轮涨价必可改变一直依靠低价竞争的市场不良局面，因为企业成本增加，尤其是原材料涨价，定可促使企业加大产品研发力度，从品质、性能、功能多方面发力，让产品价值取代价格；再次，此轮涨价将会让企业在市场层面抛弃对低价竞争手段的依赖，真正从市场和服务入手，帮助经销商经营，提高市场运营及营销能力。而此刻，正是检验企业应对风险能力的一个大好时机。企业必须从经营上调整，一方面需要从市场入手进行改造，另一方面需要加强内部管理，加强成本、资金、人力资源的控制。经过一轮良性竞争，合理调整发展步调和管理重心的企业，其综合实力必将得以极大提升。

尽管低价竞争曾令国内压缩机企业辉煌过，但这并不是行业未来的出路，纵观全球压缩机市场，没有一家知名企业是因为价格低而无技术含量享誉全球的。由此来看，此轮涨价不失为一次压缩机行业和企业明确目标走出困局的契机！

没有提价的企业不要踌躇不定，已经提价的企业也无需忐忑不安，因为，

涨价已成定局，借此或将开启压缩机行业发展下一个黄金期！

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=1&id=7091> Top↑

## 14. 空压机类强制性国家标准精简整合结果正式公布

一、2017年3月23日，国家标准化管理委员会发布2017年第7号中国国家标准公告。根据强制性标准整合精简工作结论，国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会将1077项强制性国家标准转化为推荐性国家标准（具体见：<http://www.sac.gov.cn/gzfw/ggcx/gjbzgg/201707/>）。自公布之日起，上述标准不再强制执行，标准代号由GB改为GB/T，标准顺序号和年代号不变。

其中由压标委归口的GB 10892-2005《固定的空气压缩机 安全规则 and 操作规程》转化为GB/T 10892-2005《固定的空气压缩机 安全规则 and 操作规程》。

序号	国家标准编号	国家标准名称	转化后的 国家标准编号
1	GB 10892-2005	固定的空气压缩机 安全规则和操作规程	GB/T 10892-2005

二、2017年3月23日，国家标准化管理委员会发布2017年第6号中国国家标准公告，废止396项强制性国家标准的公告，具体废止项目见：<http://www.sac.gov.cn/gzfw/ggcx/gjbzgg/201706/>。

<http://www.compressor.cn/News/hyxx/2017/0330/94517.html> Top↑

## 15. 压缩机协会秘书处一行到华东地区企业调研

2017 年是国家全面深化改革、“十三五”发展规划全面实施的关键之年，“供给侧”、“一带一路”、“五大发展”等国家经济重大发展战略给行业带来了巨大商机，也带来了严峻挑战。围绕 2017 年压协工作总体思路：“服务行业，引领行业；开拓思路，积极创新；搭建平台，打造抓手”，2016 年 3 月 5-11 日，中通协压缩机分会孙放秘书长一行 3 人对合肥通用机电产品检测院及全国压缩机标准委员会、安瑞科（蚌埠）压缩机有限公司、蚌埠市联合压缩机制造有限公司、上海优耐特斯压缩机有限公司、上海斯可络压缩机有限公司、上海申行健压缩机有限公司、上海汉钟精机股份有限公司、杭州杭氧压缩机有限公司、宁波德曼压缩机有限公司等十家企业进行了走访调研。

本次调研重点围绕九个方面的内容开展：1、企业的基本情况，包括市场及销售情况，技术创新，在转型升级方面采取的重大措施及经济效益，在新技术、新工艺、新材料等方面取得的重大成果；2、质量及标准，包括 2016 年质量情况，国际标准及转化情况；3、基本建设及技术改造情况；4、技术引进及合资合作情况；5、企业产品结构调整情况；6、企业获得有关奖励情况；7、转型升级过程中遇到的问题及亮点，以及发展趋势的预测；8、出口情况；9、对行业发展的建议和对压缩机分会秘书处 2017 年工作计划的意见和建议。

通过本次调研了解到，企业对行业协会寄予很大希望，综合为以下几点：一是，制定行业规则，不让老实人吃亏。行业需要监督，通过强有力的监督，把规则定下来，通过团体标准限制不健康企业的野蛮生长；二是，支持和

拥护团体标准工作，希望抓紧推动，特别是安全标准的制订；三是，积极开展用户行业调研，了解用户需求，宣传行业团体标准，推介行业特色产品。四是，协会在市场化运作方面要加强，目前不聚焦。到国外参展是响应国家“一带一路”走出去的号召，建议组织企业到欧洲等发达地区的参展。五是，网站要创办技术专区，使之成为专业性强的行业窗口，宣传好产品，树立品牌。

本次调研，压协看到了企业特别是民营企业在传统制造业表现出来的活力，企业制造能力和水平正在迅速提升，内生动力进一步增长。原来行业千人一面，而现在企业竞争差异性很大，“供给侧”改革给企业带来了生机，原来各企业像小孩子打架，拼的是蛮力，现在企业靠的是修炼内功，有门派、有底蕴、有段位，有价值主张。

目前，虽然传统制造行业仍处于整体经济回暖不明朗的发展环境下，但企业发展信心十足。他们夯实基础，在产品研发、品牌建设，成本把控等转型升级方面做了大量的努力，成效显著。他们面向国际国内两个市场，抓住能源绿色、低碳、智能发展的战略方向，以“供给侧”改革为契机，聚焦存量市场，腾笼换鸟，以节能改造、降耗高效等领域发展的重点任务为切入点，秉承为用户创造价值的经营理念，加大技术创新投入，加快“物联网+”信息平台建设，初步形成了具有国际竞争力的空气压缩机制造体系。压协坚信，在行业力量的不断努力下，我国压缩机行业一定能够迈向制造强国之列。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2017/0323/94288.html>

Top↑



## 16. 电机补贴政策取消 对压缩机行业的利与弊

近日，财政部联合发改委发布的一项通告“关于做好高效电机推广补贴清算工作的通知”，引发业界无数讨论与关注。通告称“从2017年3月1日起，购买“节能产品惠民工程”目录内的高效电机产品不再享受中央财政补贴政策。”这项自2010年起发布，惠及众多电机制造企业、机械配套企业和终端用户企业的补贴政策，完成它的使命后正式时效。

### 为何要推广高效电机？

电机广泛应用于工业领域，作为风机、泵、压缩机、机床、传输带等各种机械设备的驱动装置，是用电量最大的耗电设备。

据统计测算，2015年，我国电机保有量约24亿千瓦，总耗电量约3.5万亿千瓦时，全社会用电量5.55万亿千瓦时，占全社会总用电量的65%；其中工业领域电机总耗电量为2.9万亿千瓦时，工业用电量为3.93万亿千瓦时，占工业用电的74%，工业电机耗电占全社会总用电量的52%。

而现今高效节能电机应用比例较低。根据国家中小电机质量监督检验中心对国内重点企业198台电机的抽样调查，其中达到2级以上的高效节能电机比例只有8%，这对整个社会资源产生了极大的浪费。

按照GB18613-2012标准，我国目前生产和在用电机多为低于标准规定的3级能效电机。其平均效率为87%，而发达国家早已推行的高效电机效率已达到91%以上。另外，来自工业和信息化部统计显示，目前国内在用电机中高效电机占比仅为5%左右。有机构做过计算，如果将所有电动机效率提高5%，则全年可节约电量达765亿千瓦时，这个数字接近三峡2008年全年发电量。

从节能环保角度出发，高效率电动机是现今国际发展趋势，美国、加拿大、

欧洲相继颁布了有关法规。欧洲根据电动机的运行时间，制定的 CEMEP 标准将效率分为 eff1（最高）、eff2、eff3（最低）三个等级，从 2003-2006 年间分步实施。最新出台的 IEC60034-30 标准将电机效率分为 IE1（对应 eff2）、IE2（对应 eff1）、IE3、IE4（最高）四个等级。我国承诺从 2011 年 7 月 1 日起执行 IE2 及以上标准，这就让高效电机推广成为必然之举。

### 推广高效电机为何要政策补贴？

高效电机摆脱了传统电机笨重、效率低的缺点，与普通电机相比，高效电机的能耗平均可下降 20% 左右，而超高效电机能耗下降可达 30% 以上。然而，在市场上高效电机并未如想象那样被广泛运用。那为何高效电机缘难以成为用户手中的香饽饽？

目前，我国大部分地方仍在三级以下标准的普通电机，而成本被认为是其中重要原因之一。高效电机的生产，是在普通效率电机的基础上，通过优化电机生产工艺、采用先进的转子结构及优化的电磁场设计，使电机的工作效率提高。采用了新型冷轧硅钢片并应用了新工艺，同时对铜以及相关材料的用料增加，使得成本较传统电机平均高 20%~30%，这被认为使得下游企业很难接受。

除了高效电机价格高以外还有另一方面深层次的原因是，大约 80% 的电动机是作为风机、水泵和空压机等产品的配套设备。设备生产厂商并不是产品的最终使用用户，他们更关注产品的价格而非能效水平。长期以来，电动机是一种典型的价格主导型产品，价格起了主导作用，而电动机的效率水平，则居于次要位置，甚至根本不被考虑。这也是企业生产高效电机的积极性不高，高效电机市场占有率低的主要原因。

再者，节能电机产品对设备的智能化程度提出了更高的要求，为实现节能环保，整机产品必须通过智能化的手段进行更为精密的控制以实现能源的高效使用。不止需要价格更高的电机产品，还要额外采购电机控制芯片和方案，同时还得面临更加激烈的市场竞争，这必然会影响配套设备生产商对高效电机的选择。

电机作为能耗大户，已经受到了各界的广泛关注。可是，单纯的市场手段，高效电机效益难以向下游环节传导，市场呈现“叫好不叫座”的尴尬。因此，作为补充市场行为的刺激性政策出台，通过鼓励先进、淘汰落后，推进高效电机的普及。

### 高效电机补贴政策实施与取消

为扩大国内有效需求，加快高效节能产品的推广，2010年6月2日，财政部、国家发展改革委联合出台《关于印发节能产品惠民工程高效电机推广实施细则的通知》，将高效电机纳入节能产品惠民工程实施范围，采取财政补贴方式进行推广。

《细则》表示，对能效等级为一级和二级的低压三相异步电机给予每千瓦15-40元补贴；高压三相异步电机给予每千瓦12元补贴；稀土永磁电机给予每千瓦40-60元补贴，并且直接补贴给电机生产企业。

在此之后，作为电机补贴政策的配套强制性措施，国家标准化管理委员会于2012年发布了强制性标准《GB18613-2012 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》。

2013年，工信部又与国家质检总局联合印发《电机能效提升计划（2013-2015年）》，提出到2015年累计推广高效电机1.7亿千瓦，淘汰在用低效电机1.6亿

千瓦,实施电机系统节能技改 1 亿千瓦,实施淘汰电机高效再制造 2000 万千瓦。

今年 1 月 23 日发布的“关于做好高效电机推广补贴清算工作的通知”中称,“该政策实施以来,各地区、各有关企业高度重视,认真贯彻落实,加大高效电机推广力度,取得明显成效,政策达到预期目标。从 2017 年 3 月 1 日起,购买“节能产品惠民工程”目录内的高效电机产品不再享受中央财政补贴政策。”

事实上,早在去年 8 月份,实施 3 年的“高效电机补贴兑付”已出现在财政部《财政部关于公布废止和失效的财政规章和规范性文件目录(第十二批)的决定》中。

当然,也不排除取消补贴政策,强制推广高效电机的可能。“工业电机耗电在全社会总用电量中的占比那么高,如果所有的企业都使用高效电机,那就能大大节约能耗,企业也能节省成本。”全国人大代表黄代放曾表示,建议政府出台相关标准,电机生产企业必须清晰标示电机能耗等级,电机使用企业在采购电机及新建项目时,强制使用高效电机,政府相关部门取消财政补贴政策,通过加强监督管理,强化标准规范约束和电动机产品高效节能强制认证,严格市场准入,全面提升增量电机能效水平,倒逼电动机生产企业转型升级。

### 对压缩机行业的影响

在国民经济领域应用量大面广的压缩机行业,一直是电机产品的重要下游产业,电机占据了压缩机制造成本的近十分之一。显然,高效电机补贴政策的取消,必然会提高压缩机企业的成本压力。在与去年底原材料涨价风波的辉映下,压缩机提价将成必然。而且,在工业领域资金链普遍紧绷的当下,这对相比普通压缩机需要更高一次性投资的高能效压缩机推广,将产生不利影响。

但是,另一方面,近些年,一些电机制造企业利用国家对电机的补贴政策

降价，不仅扰乱电机市场，甚至波及压缩机市场，导致某些节能压缩机价格不升反降，不利于高效压缩机在行业内普遍推广。现在，补贴政策取消，大家在同一价格体系下，品质优者胜，反而有利于压缩机企业的良性竞争。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=5&id=7024> Top↑

## 17. 光伏发电稳步增长 行业整合或加速

国家能源局近日发布的数据显示，2017 年第一季度，全国光伏发电保持较快增长，新增装机达到 721 万千瓦，与 2016 年同期基本持平。其中，集中式光伏电站新增装机 478 万千瓦，同比下降 23%;分布式光伏新增装机 243 万千瓦，同比增长 151%。新增装机呈现集中式光伏电站降速和分布式光伏发电提速的态势。如何看待一季度光伏发电的发展?未来光伏发电的发展将会呈现怎样的特点?中国经济时报记者采访了一些业内人士。

### 分布式光伏发电提速

一季度，全国光伏发电保持较快增长的原因有哪些?

“一季度全国光伏发电增长较快，一方面受‘630’抢装的影响，为获得更高的收益，电站投资商集中在一、二季度装机;另一方面，受分布式政策利好影响以及户用分布式推广力度增强，分布式光伏发展较快。”晋能科技总经理杨立友说。

在东方日升总裁王洪看来，“630”抢装肯定是一个不可忽视的原因。同时，一季度，全国全社会用电量达到了 1.45 万亿千瓦时，同比增长 6.9%，这也是一季度全国光伏发电保持较快增长的原因之一。

正信光电运营总裁王传邦认为，领跑者项目有序推进、产业政策对分布式光伏项目的大力支持以及企业不断提升自身技术实力等多方面因素，都是推动

一季度光伏装机量较快增长的原因，尤其是近一年以来我国分布式光伏装机量呈现大幅增长。

“根据‘十三五’规划纲要，我国将大力推进屋顶分布式光伏发电。到2020年，建成100个分布式光伏应用示范区，园区内80%的新建建筑屋顶、50%的已有建筑屋顶安装光伏发电。由此可见，今后我国分布式光伏增长潜力无限，并有望持续推动我国光伏产业稳步发展。”王传邦说。

### 多措并举改善弃光现象

国家能源局的数据显示，一季度，光伏发电量214亿千瓦时，同比增加80%。全国弃光限电约23亿千瓦时。宁夏、甘肃弃光率大幅下降，分别为10%、19%，比去年同期分别下降约10个和20个百分点；青海、陕西、内蒙古三省(区)的弃光率有所增加，分别为9%、11%、8%；新疆(含兵团)弃光率仍高达39%。

据王洪介绍，弃光现象不断出现以后，市场、政府、企业都在寻找新的方式方法，让光伏行业健康发展，其中主要就是发展分布式光伏。除此之外，政府也在不断地出台相关政策，为光伏行业的健康发展保驾护航；企业也在追寻低成本的技术，为光伏行业的平价上网添砖加瓦。

“政策的调整对市场进行了引导：光伏发电上网标杆电价下调，弃光地区光伏电站指标审批更加严格，有效引导了投资方向。未来，电网公司部分特高压线路建成，可将弃光区域的光伏发电输送到东部地区，促进新能源发电消纳。随着储能技术的发展，电网调峰能力将逐渐增强，清洁能源发电量在电力消费中的比例将逐步扩大，也将促进弃光现象的改善。”杨立友说。

王传邦认为，为从源头上解决弃光问题，我国政府多措并举实现了弃光率的明显下降，其中包括跨区跨省输电通道的建设，优先安排新能源外送；加强电

力同意规划研究，优化布局，储备外送通道项目；加大城乡配电网建设投入，加快升级改造，满足分布式能源接入等措施。“企业应该积极配合国家政策，鼓励具有合适屋顶资源的工商企业、家庭用户安装屋顶分布式发电系统也是缓解弃光问题的有效措施，进一步推进分布式系统快速发展。”

#### 光伏行业整合或加速

“630”抢装是否会给下半年的光伏市场带来冲击？如何看待下半年的光伏市场？在王洪看来，一个行业健康成长，必定会经历一段阵痛，这也是整个行业破茧成蝶的必经之路，它虽然比较痛苦，但也是积极的。“630”对下半年光伏市场的冲击会有，但程度如何，决定权在于企业的应对措施。

“下半年的光伏市场，高效率、低成本的产品会更受到市场青睐，这也是为什么越来越多的公司，以及我们东方日升更专注于产品的研发上。”王洪说。

杨立友认为，“630”抢装以后，中国光伏市场将出现周期性需求疲软，行业将进入整合期。“随着光伏上网标杆电价的不断下调、绿证制度的试行，市场上对平价高功率产品的需求量越来越大，而目前重复产能、落后产能较多，在整合期，这些落后产能将会被淘汰，能够持续研发、为市场提供平价高效、超高效产品的企业将胜出。”

王传邦认为，随着技术水平的不断提升与产业转型升级的加快，下半年光伏产业或将继续维持稳步增长的势头。就产品而言，更高效、更可靠的光伏发电产品仍将是产业应用的主流。

[http://www.semi.org.cn/pv/news\\_show.aspx?ID=19437&classid=12](http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19437&classid=12) Top↑

## 18. 用地政策或调整 农业光伏迎新机遇

全球太阳能理事会主席、协鑫集团董事长朱共山昨天在上海举行的“全球太阳能协会会议”上表示，就《关于支持新产业新业态发展促进大众创业万众创新新用地的意见》（业内简称“5 号文”）影响农业光伏项目发展的情况，协会和企业已经向有关方面反映，国土部正在就此进行调研，预期很快会作出相应调整。届时，针对光伏的相关政策限制有望松绑，农业光伏将迎来发展机遇。

2015 年，国土资源部联合发改委、科技部、工信部、住建部、商务部联合发布“5 号文”，其中明确规定：“采取差别化用地政策支持新业态发展。光伏、风力发电等项目使用戈壁、荒漠、荒草地等未利用土地的，对不占压土地、不改变地表形态的用地部分，可按原地类认定，不改变土地用途……对建设占用农用地的，所有用地部分均应按建设用地管理。”

去年开始，国土部在土地核查中首次把光伏项目用地作为专项重点核查内容。2016 年 10 月，国土资源部在一份向天津市国土资源和房屋管理局回复关于光伏发电用地有关事项的函中表示：“对于使用农用地新建光伏发电项目的，包括光伏方阵在内的所有用地均应按建设用地管理，依法履行规划、计划、转用、征收、供应手续，其中农用地的类型按照土地调查成果认定。”此函发布后，天津国土部门随即暂停了农业光伏、渔光互补项目的用地预审，意味着此类用地预审将需要进行建设用地变更后才可能通过。

今年 2 月 22 日，国土资源部检查组对长兴县泗安镇一座光伏发电项目进行检查并指导工作，进一步明确农业光伏必须按照建设用地来实施，必须符合地类的认定和管理。据称，此次检查为今后进一步管理光伏发电项目做好了理论指导。

一位业内人士表示，如果农业光伏全部按照建设用地处理，以 20MW 的电



站为例,光新增的土地成本就要超过 2000 万元,如果在建设用地费用高的地区,则支出更大。加上建设用地实行的是总量管理,而光伏项目用地量大,最终很可能批不下来。

在此背景下,之前大量没有严格将场内用地流转为建设用地的农业光伏项目遭遇到严格的土地预审审查,甚至可能遭受一刀切的停止开工风险,每年数 GW 的农业光伏发展也受到严重打击。

但此次朱共山透出的信息显示,有关方面已开始重新审视上述政策限制。

“光伏项目开发当前面临的最大问题是土地问题:按建设用地管理的话成本很高,根本无法建设光伏电站。就在最近,国土部在全国进行调研,上周也来过江苏,与分管省长、企业多次沟通。相信很快,原来的 5 号文会有相应调整,对中国光伏行业现有的政策约束会松绑。”朱共山说。

他同时透露,农业部也已表态农业光伏非常好,只是需要尽早制定标准。为此,行业也准备向国家能源局汇报,共同推进农业光伏的标准化,这将对今年“6·30”以后以及明年的光伏装机带来间接拉动。

国务院原参事石定寰昨天也表示,光伏已经在开发新的应用市场方面取得很大成果,使得过去已经充分利用的土地能得到更有效的利用。在原有土地利用的设置上增加太阳能光伏,这对未来中国能源结构的改变有着重要影响。

[http://www.semi.org.cn/pv/news\\_show.aspx?ID=19319&classid=12](http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19319&classid=12) Top↑

## 19. 商务部:美扰乱全球光伏产业的正常发展秩序

针对美国将对全球光伏电池及组件发起的保障措施调查,商务部新闻发言人孙继文 28 日发表谈话称,这是对贸易救济措施的滥用和国内产业的过度保护,

会扰乱全球光伏产业链的正常发展秩序。

美国东部时间 2017 年 4 月 26 日，美国国际贸易委员会发布公告，称国内光伏企业 Suniva Inc。公司已提交申请，要求对全球光伏电池及组件发起保障措施调查(“201”调查)。

孙继文指出，近年来美国连续对国外光伏产品发起反倾销反补贴调查，已对美国内产业提供了救济措施。在此背景下，如美方再次发起保障措施调查，会扰乱全球光伏产业链的正常发展秩序。中方对此表示严重关注。

他表示，2016 年美光伏市场新增装机容量 14.76G 瓦，同比增长近一倍，行业就业人数增长 25%，进口光伏产品并未对美国内产业造成损害，反而对相关产业发展和扩大就业起到了积极推动作用。美方如发起调查，必将损害国内相关产业，影响工人就业。

孙继文强调，光伏产业是关系全球可持续发展的战略新兴产业，有利于减少温室气体排放、改善全球气候。在该领域维护自由贸易是各国的共同责任，也符合各方共同利益。希望美国国际贸易委员会综合评估各方因素，做出正确决定。

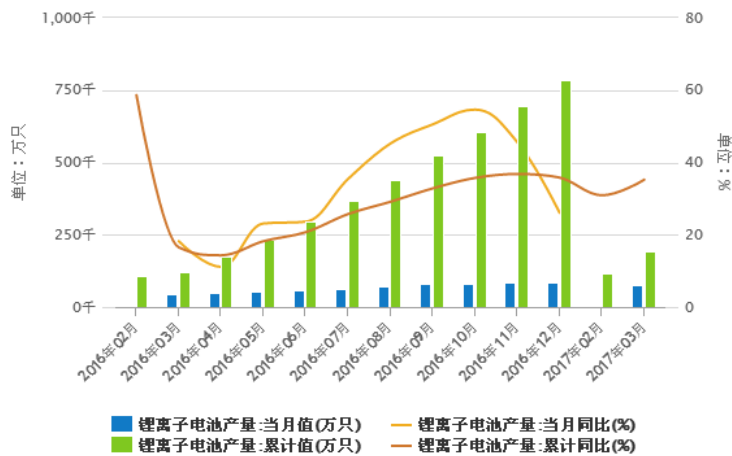
[http://www.semi.org.cn/pv/news\\_show.aspx?ID=19381&classid=12](http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19381&classid=12) Top↑

## 20. 下游需求拉动锂电池产量高速增长

据数据数据显示，2017 年 3 月我国锂离子电池产量为 7.57 亿只，同比增长 45.3%；1-3 月累计产量达 19.2 亿只，累计同比增长 35.2%。



以下为 2016 年以来锂离子电池产量统计：



日期	锂离子电池产量(万只)			
	当月值	当月同比(%)	累计值	累计同比(%)
2017年03月	75,665.90	45.30	192,130.00	35.20
2017年02月	—	—	114,485.50	30.90
2016年12月	84,414.30	26.10	784,158.10	35.80
2016年11月	83,960.50	45.60	694,643.90	36.80
2016年10月	78,935.60	54.60	606,112.30	35.70
2016年09月	79,818.70	50.50	524,166.00	32.80
2016年08月	73,717.90	45.20	440,631.30	29.10
2016年07月	64,008.30	35.40	366,505.40	25.70
2016年06月	59,872.70	23.60	297,606.70	20.70
2016年05月	54,274.80	23.10	233,905.80	18.20
2016年04月	49,771.90	11.10	176,406.50	14.30
2016年03月	44,364.60	18.20	123,196.60	16.50
2016年02月	—	—	107,927.50	58.60

手机和电动汽车等主要下游产品的产量呈现不同程度的快速增长，带动近

两年中国锂离子动力电池需求猛涨，扭转了锂离子电池产量增速持续下降的态势，动力电池也逐步成为锂电池产业增长的主导力量。数据显示 2016 年锂电池产量达到 62.34GWH，预计到 2017 年中国锂离子电池市场规模将达到 82.18GWH，未来 3 年复合成长率将为 25%。

<http://libattery.ofweek.com/2017-05/ART-36001-8420-30132905.html> Top↑

## 21. 新能源车由依赖补贴走向市场运作

一季度以来，我国新能源汽车领域出现了一系列值得关注的新动向：首先，沃特玛 3 月 7 日携手中国恒天，亮出了年推广 2 万辆新能源商用车的开春第一大单；紧接着，北汽集团 3 月 22 日推出了我国首个规模超百亿元的新能源车发展基金；4 月 9 日，长安汽车也与蔚来汽车签署战略合作协议，共同推动新能源汽车智能化服务。



这些迹象表明，我国新能源车发展已由过去过度依赖政府补贴，开始走向市场化投资运作的新阶段。

过去，面对优厚的财政补贴，一些车企不正向加大研发力度，却动起了骗

补的歪脑子。而随着严查骗补行动的展开和财政补贴将适时退坡政策的出台，新能源汽车产业重新找到了前进的路标。

从宏观层面看，由于受政策换挡、补贴退坡等因素影响，今年一季度，我国新能源汽车共生产58317辆，销量55929辆，比上年同期分别下降7.7%和4.7%。但从微观层面看，一些新的活跃因素正在加速萌芽。

首先，产业链上下游企业开始抱团发展。3月7日，中国沃特玛新能源汽车产业创新联盟与中国恒天集团有限公司签署合作协议，双方将共同组建经营团队，联合开展整车设计和纯电动物流车开发。

这种上下游企业抱团式发展模式，可以更好地弥补一些行业短板。比如，在专用车领域，由于存在回报周期长、无法兼顾眼前利益等问题，很多厂商在专用车的新技术开发上裹足不前，电动专用车的研发更是少之又少。沃特玛与恒天合作，使得恒天推出的“车辆+基础设施+商业模式+金融+服务城市”低碳交通解决方案与沃特玛的“司机网、需求网、充电网、支付网、货物网、监控网、车联网”七大网络紧密结合，可以迅速形成新能源物流车业务生态圈。

其次，整车企业也开始广泛吸纳社会资本。3月22日，北汽集团推出了我国首个规模超百亿元的新能源车发展基金——安鹏·中国新能源产业发展基金。这是中国大型整车集团发起设立的首只百亿规模产业发展基金，也是专门面向新能源汽车产业市场化运作的投资基金。

北汽集团表示，安鹏·中国新能源产业发展基金绝非北汽专属，而是面向全国和全行业。在投资方向上，基金将聚焦前沿技术，扶持和培育新兴产业和创新创业，集中力量解决行业的短板问题和瓶颈问题。

第三，传统汽车企业与互联网企业的融合也在加速。4月9日，长安汽车与

蔚来汽车签署战略合作协议，共同开启智能网联新能源汽车的新征程。目前，长安汽车已成功掌握智能互联、智能交互、智能驾驶三大类 60 余项智能化技术。而作为一家具有移动互联基因的新型新能源车企，蔚来汽车在上海、圣何塞、慕尼黑以及伦敦等全球 12 个地区设立了设计、研发与生产机构。

显然，这样两家企业的合作，具有风向标式的示范意义。

<http://libattery.ofweek.com/2017-04/ART-36008-8470-30129329.html> Top↑

## 22. 半导体：创造“陕西速度”和“西安效率”

面对全球信息化加速发展，以电子信息为代表的新一代信息技术产业呈爆发式增长态势。2016 年陕西实现了新一代信息技术产业的持续高速增长，全年电子制造业总产值超过 700 亿元，同比增长 50% 以上，其中半导体产业产值达到 500 多亿元，位于“一带一路”核心地位的陕西是如何超前谋划，使新一代信息技术产业助力陕西在经济发展上实现“弯道超车”？半导体产业在其中又起了怎样重要的推动作用？新华社记者带你一探背后的奥秘。

### 西安高新区：聚焦新兴产业带动转型升级

近年来，陕西引进一批集成电路、智能终端领域大项目以及在信息技术产业相关领域市场份额和规模排名提升迅速，这些都离不开西安高新区这位“大功臣”。经过 26 年发展的西安高新区，是中国确定的六个要建设世界一流科技园区之一，是丝绸之路沿线产业规模最大的高新区。

据悉，2016 年，西安高新区财政一般预算收入突破百亿，占西安市的近 17%，进出口总值分别占全省和西安市的 76% 和 83%，已经成为西部开发开放战略高地，成为西安、陕西核心增长极和对外开放先行区。

据西安高新区创新发展局副局长吴峰介绍，随着西部的发展，配套和服务在逐步改善，市场规模也逐步扩大，有一批新进的项目选择落户西安。

随着三星等一批特大项目的入区建设，西安高新区日益成为中国发展战略性新兴产业基地，成为中国电子信息产业发展的重要聚集区、全国重要的半导体产业基地和世界重要的智能手机产业基地。

西安把信息产业作为重点发展战略，以高新区作为核心区域。比如，三星存储芯片在 2012 年与陕西省、西安市的签约就是一大标志性事件，该项目落户西安高新区，不仅是三星海外投资历史上规模最大的项目，也是改革开放以来陕西省引进的最大外商投资项目以及我国集成电路领域最大的外商投资项目。

西安高新区以三星高端闪存芯片项目为契机，制定发展规划、出台扶持政策，加快平台建设、专业化园区承载等举措，吸引了更多的半导体企业入驻，加速打造千亿级世界电子信息产业新高地。

目前，陕西省已投资 40 亿元设立产业发展基金，重点扶持信息产业。西安高新区也设立了 10 亿元的战略型信息产业发展基金，支持电子信息产业的技术发展、人才引进、发明创造，对创新型企业提供贷款担保、利息补贴等服务，计划到 2020 年西安电子信息产业总产值规模达到 6000 亿元。

半导体：创造“陕西速度”“西安效率”

半导体是电子产业不可或缺的重要组成部分。目前，三星电子凭借先进的半导体制造工艺，在存储芯片市场占有世界第一的位置。陕西省计划在“十三五”规划时期，以创新为驱动发展力发展尖端产业，而三星项目恰好属于中国鼓励发展的战略性新兴产业。

三星（中国）半导体有限公司副总裁刘锡永告诉记者，在西安奠基的三星

半导体工厂，是集存储芯片生产、封装、测试于一体的半导体综合工厂，主要生产 10 纳米级 NAND 闪存芯片（V-NAND），代表着世界最高技术水平的存储芯片。

同时，从落地西安高新区，到总产值突破百亿元大关，只用了三年，创造了“陕西速度”和“西安效率”。三星（中国）半导体有限公司副总裁金起三表示：“三星项目从落户陕西西安，在各级政府的支持下，仅用 15 个月就完成了整个半导体工厂的建设，可以说史无前例。”

为支持三星半导体工厂的生产，2013 年，配套高端存储项目的三星电子封装测试项目，以及三星电子及三星数据两个研发中心落户西安，标志着一条完整的半导体生产链在西安构筑完成，有力促进了中国在半导体市场地位的迅速提升。

三星投入巨资成立的半导体工厂，同时培养了很多优秀的工程师。目前，三星半导体工作有工程师千余人，研究人员超过三百人。他们的成长也为中国半导体产业发展奠定了坚实的基础。

此外，三星在西安还成立了动力电池工厂，不仅促进了新能源汽车产业的发展，同时对陕西制造业的升级以及一带一路核心地位的增强都有所促进。

#### 先进产能带动高级人才培养

截至 2016 年，三星西安半导体累计投资近 100 亿美元，目前正常且满产运行当中。2015 年，三星（中国）半导体有限公司产值突破百亿元大关，2016 年产值再次创新高。

2016 年三星半导体产值在陕西 GDP 中约占 1.6%，出口额达到了陕西出口总额的四分之一。



据陕西省半导体行业协会理事长何晓宁表示，“三星落户之前，陕西的集成电路产值大约 100 多亿元，2016 年陕西省半导体产业产值是 500 多亿元。”他还表示，三星的入驻对西安、陕西国际化影响力的提升带来了积极的影响。陕西省的进出口额 70% 是由半导体企业贡献，这主要集中在两家企业，一是三星、二是美光。三星半导体闪存芯片项目的迅猛发展，也带动了上百家配套企业入驻。在西安已初步形成了具有完整产业链条和巨大发展潜力的新一代信息技术产业集群。

西安高新综合保税区产业发展局副局长具美汝表示，在半导体行业，国内企业的水平和国际还是有一定差距。引进三星项目，希望能带动其他国内企业的发展。国内的很多半导体企业，尤其是设备厂商特别希望能“进入”到国际性大企业，从而和国际接轨，这也能够提升其设备的品质。

何晓宁表示，以往国内引进的半导体技术多是淘汰的技术或者落后的产能，而三星的项目是全球最领先的 10 纳米级 V-NAND 技术（采用 3D 立体堆叠式设计，由三星电子自主研发），这带动了中西部发展半导体产业的热情。一直以来，我国半导体产值比重都在沿海，而近些年中西部逐渐成为国家半导体产业的重要一极。

何晓宁表示，半导体产业人才是关键。陕西省一直是半导体大省，有着诸多高校和研究所，并设有半导体相关专业。随着三星项目落户，这些年出现了人才回流的现象。

当前，陕西当地高校与企业的产学研合作也在跟进当中。

“数年之后陕西必将成为半导体人才培养和输出的重要省份，陕西半导体产业也将间接地促进全国半导体产业发展。”何晓宁说。

## 23. 到 2024 年薄膜太阳能电池市场将超 300 亿美元

未来几年，对提高能源效率的严苛指南加上偏远地区的增长电力需求，将推动薄膜太阳能电池市场增长。此外，加大利用清洁能源技术加上全球努力遏制温室气体排放，有望促进行业发展。

根据市场研究机构 GlobalMarketInsights 的报告，到 2024 年，薄膜太阳能电池市场价值估计将超 300 亿美元。由于引进新技术，零部件成本降低，都将在未来推动市场增长。全球范围内越来越多的进行降低能耗的研发活动将进一步推动薄膜太阳能电池行业的增长。

商业、公用事业和住宅行业将对薄膜太阳能电池有着巨大的需求。不断上升的电力需求，电力项目数量的增加将推动商业领域规模。由于屋顶部署的增加，住宅领域薄膜太阳能电池行业的收入在未来七年将大幅增长。全球对可再生能源项目的增多投资，以减少能源消耗，进一步促进行业增长。

薄膜太阳能电池的主要成分包括碲化镉、二硒化铜铟镓和非晶硅。低廉的制造成本和发电领域的广泛应用将刺激燃料碲化镉薄膜太阳能电池行业的增长。未来 7 年，非晶硅薄膜太阳能电池市场将会出现显著增长，得益于其在电子计算器、太阳能手表、薄膜晶体管中增多使用。铜铟镓硒行业规模预计到 2024 年达 80 亿美元，由吸收更多阳光的能力驱动。

以下是 2016-2024 年影响薄膜太阳能电池市场的区域趋势：

地面安装光伏系统部署和维护绿色环境的严格监管趋势将成为欧洲薄膜太阳能电池行业的关键增长动力。英国有望提高区域份额。

中东和非洲薄膜太阳能电池市场规模预计在 2016-2024 年间将大幅增长，受到离网电力日益普及的推动。南非将为区域收入做出巨大贡献。

未来几年，充足的未开发资源将推动拉丁美洲薄膜太阳能电池行业。智利预计是区域收入来源。

电力需求高，加上光伏项目大规模部署，将在未来几年推动亚太薄膜太阳能电池产业规模化。中国可能是该地区的主要收入来源。

北美薄膜太阳能电池市场将在未来的时间内经历可观增长，由政府鼓励使用可再生能源的举措以及住宅领域光伏系统的高要求推动。美国预计在未来七年将占区域收入的大部分。

全球薄膜太阳能电池市场的主要行业参与者包括 Ascent 太阳能技术公司，创益科技，全球太阳能公司，太阳能前沿公司，牛津光伏公司，Hankey 亚洲公司，迅力光能(昆山)公司和米亚索能高科技公司。

[http://www.semi.org.cn/pv/news\\_show.aspx?ID=19265&classid=12](http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19265&classid=12) Top↑

## 24. 车企和电池企业联合或成产业新趋势

近日，商务部反垄断局发布的公示显示，上汽集团将通过其全资子公司上海汽车集团投资管理有限公司与宁德时代新设两家合营企业，布局动力电池电芯、模块和系统。分析人士指出，重量级的车厂和电池生产企业深度合作，连接上下游，可以发挥各自优势，双方成本降到最低，这代表着产业发展的一种新趋势。



上海汽车集团股份有限公司（以下简称“上汽集团”）和宁德时代新能源科技股份有限公司（CATL，以下简称“宁德时代”）联手布局动力电池。

近日，在商务部反垄断局网站经营者集中简易案件公示区域，发布了《上海汽车集团股份有限公司和宁德时代新能源科技股份有限公司新设合营企业案》（以下简称《合营企业案》）的公示。内容是公布上汽集团将通过其全资子公司上海汽车集团投资管理有限公司（以下简称“上汽管理”）与宁德时代新设两家合营企业，布局动力电池电芯、模块和系统。

“对上汽集团而言，通过与宁德时代联合建电芯厂，可以更好地锁定行业内稀缺的、抢手的电芯资源；对宁德时代而言，与上汽集团进行股权合作，可以与大客户建立更为深入的合作关系。”中国化学与物理电源行业协会秘书长刘彦龙对 21 世纪经济报道记者分析。

根据商务部的《关于经营者集中简易案件申报的指导意见（试行）》，简易案件的公示期为 10 日。在公示期内，任何单位和个人（第三方）均可对该案是否应被认定为简易案件向反垄断局提交书面意见。第三方认为公示案件不应被认定为简易案件的，应在公示期内向反垄断局提出异议，并提供相关证据和联系方法。

宁德时代总裁黄世霖表示，预计到 2020 年其动力电池产能将超过 50GWh。如果这一目标能够实现的话，将超过特斯拉此前宣布的 35GWh 和比亚迪此前宣布的 34GWh 的产能。

目前，国内动力电池出货量最大的比亚迪，正在考虑将其汽车电子业务部门拆分独立运营，如果这一决议通过并执行的话，其生产的动力电池将向其他车企供货。

### 两大行业龙头联手

上汽集团与宁德时代的这一合作，在业界备受关注，因为这两家分别是所在行业的龙头。

对此，黄世霖对 21 世纪经济报道记者介绍，“我们双方此前就有项目层面的合作，这次成立合资公司是双方合作的进一步深化。上汽集团对电池系统的理解更为深入，我们对电芯的理解更为深入。通过我们双方的强强联合，可以在动力电池的产业链上提高研发的效率，最终可以提高电动汽车产品的质量，甚至降低电动汽车的成本。”

根据上汽集团财报，上汽集团 2016 年营业收入为 7564.16 亿元，同比增长 12.82%；实现归属于上市公司股东的净利润 320.09 亿元。

宁德时代是国内第二大、全球第三大动力电池企业。根据中国化学与物理电源行业协会 2 月 6 日发布的最新排名显示，CATL2016 年的销量和销售收入分别位居中国动力锂离子电池 20 强企业中的第二名和第一名。

在具体合作上，两个龙头企业合作成立两家合营公司，即时代上汽动力电池有限公司和上汽时代动力电池系统有限公司。

其中，时代上汽动力电池有限公司注册资本为人民币 20 亿元。上汽管理拟

持股 49%，宁德时代拟持股 51%。该公司将主要从事锂离子电池、锂聚合物电池等的开发、生产和销售及售后服务。

上汽时代动力电池系统有限公司注册资本为人民币 3 亿元。上汽管理拟持股 51%，宁德时代拟持股 49%。该公司将主要从事动力电池模块和系统的开发、生产及销售。

根据《合营企业案》，在中国锂离子动力蓄电池相关市场，宁德时代的市场份额达到 20%-25%；在中国锂离子动力蓄电池系统（不含电芯）市场，宁德时代的市场份额为 5%-10%，上汽集团的市场份额为 1%-5%；在中国电动汽车市场，上汽集团的市场份额为 1%-5%。

因此，《合营企业案》提出，在同一相关市场，所有参与集中的经营者所占市场份额之和小于 15%；存在上下游关系的参与集中的经营者，在上下游市场所占的市场份额均小于 25%。

对外经贸大学竞争法中心主任黄勇对 21 世纪经济报道记者介绍，简易案件的案情相对简单，一般通过率比较高。在公示期内，主要看行业内的专业人士对是否应认定为简易案件提出异议。

#### 车企联合电池企业成趋势

对上汽集团而言，这不是第一次和电池企业合作。

早在 2010 年，上汽集团与 A123 系统香港有限公司（A123 Systems Hong Kong Ltd.）联合成立了上海捷新动力电池系统有限公司（以下简称“捷新动力”）。总投资约为 2000 万美元，注册资本为 950 万美元。

其中上汽集团出资 484.5 万美元，持有 51% 股份；A123 香港出资 465.5 万美元，持有 49% 股份。

后来，随着美国 A123 在 2013 年被万向集团收购，捷新动力变成了上汽集团与万向集团的合资公司。它主要为上汽集团乘用车分公司的荣威 E50 纯电动汽车、荣威 550 插电式混合动力、荣威 RX5 插电式混合动力、荣威 RX5 纯电动汽车等提供动力电池系统。

“在电池系统的类型上，捷新动力比上汽时代可能更为丰富一些，不仅包括纯电动的电池系统，还包括混合动力电池系统和 48 伏的启停系统，而上汽时代可能聚焦在纯电动的电池系统领域。”国投创新董事总经理翟俊对 21 世纪经济报道记者分析。

翟俊指出，“在合作的深度上，相比和万向集团的合作，上汽集团与宁德时代的合作更加深入，不仅限于电池系统，还延伸到了前端的电芯。”

黄世霖介绍，宁德时代此前已经是上汽集团新能源汽车的电芯供应商，比如荣威 eRX5 用的就是宁德时代的电芯。

对宁德时代而言，这也不是其第一次与车企成立合资公司。

2009 年，宁德时代与北大先行科技产业有限公司、北京汽车工业控股有限公司（汽车）和北汽福田汽车股份有限公司（汽车）共同出资成立了北京普莱德新能源电池科技有限公司（以下简称“普莱德”），主要为车企提供动力电池系统。

目前，普莱德的 100% 股权已经被上市公司东方精工出资 47.5 亿元收购，今年 4 月交割完成，宁德时代已经完全退出。

“宁德时代和北汽集团的合作主要是联合投资电池系统公司，对比之下，显然它和上汽的合作更为深入和丰富。这也是目前宁德时代与客户车企之间进行的最深度合作。”翟俊分析。

黄世霖透露，未来是否在与其它车企客户的合作上，复制与上汽集团合作的这种模式，主要看车企客户的需求。

圆基环保资本高级投资经理张文艺对 21 世纪经济报道分析，“随着电动汽车行业由导入期进入成长期，动力电池对整车企业的重要性日益凸显。重量级的车厂和电池生产企业深度合作，连接上下游，可以发挥各自优势，双方成本降到最低。这代表着产业发展的一种新趋势。”

实际上，整车企业与动力电池企业的深度合作已有先例。特斯拉与自己的动力电池供应商松下联合投资 50 亿美元建立电池工厂 Gigafactory，其中松下出资至少 16 亿美元。

<http://nev.ofweek.com/2017-05/ART-71001-8420-30133542.html> Top↑

## 25. 浅析新能源汽车产业：不再是鸡肋的选择

虽然在 2015 年第四季度达到峰值之后，新能源汽车后续销量的增速下降，但是发展劲头仍然很足。在政策的加持下，从最近几年的市场反映来看，新能源汽车的受欢迎程度正在加深，消费者对新能源汽车安静、环保等方面认可度提升。根据乘联会厂家数据显示，4 月国内新能源乘用车销量达到 29222 辆，同比增速达 41%，相较 3 月的 27568 辆，环比增长 6%。

在新能源汽车携着能源危机、环境危机和政策利好三重推动下的市场需求热卖的同时，传统汽车面临的压力也越来越大。

### 新能源汽车不再是鸡肋选择

根据某机构最新发布的《2017 年新能源市场洞察调研报告》显示，2017 年中国有买车意向的消费者里，近三成会考虑纯电动汽车，25% 的人会选择插电式



混合动力汽车。而且，有高达 6 成的意向用户主动通过网络或其他渠道了解过新能源汽车，其中约 25% 的意向用户去看过实车，甚至试驾过新能源车型。可以看到，新能源汽车不再是前几年消费者嘴里的“鸡肋选择”，而是渐渐成为优先选择。

造成这种转变的，除了这几年一线城市车辆限购政策推动和环保观念深入人心外，新能源电动汽车自身的技术突破和配套跟进是关键。电动汽车最重要的就是电池技术，之前阻碍人们选择新能源汽车的一个重要原因就是电池续航能力的担忧，万一路上开着没电了，又不能及时充上电，不是耽误事么。但是目前这个问题正在得到解决，今年电动车续航可以达到 200 多公里，随着电池能量密度的提高，到 2020 年，电动乘用车的续驶里程将能达到 300 公里以上，规模化生产也能使电池的成本大幅度下降。这样的续航能力，基本可以满足大部分人上下班代步和短途出行的需求。

而且，在地方政府和车企的推动下，各城市配套的充电桩设施建设正在紧锣密鼓的展开。按照《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020 年)》的规划，到 2020 年我国将建成集中充电站 1.2 万座，分散式充电桩 480 万个，能够满足全国 500 万辆电动汽车的充电需求，车桩比例近 1:1。

特斯拉之前宣布要在中国内地建设 698 座超级充电站和 4311 个超级充电桩。BMW 也不甘示弱，去年在中国建设了 1500 个 BMW 即时充电 TM 充电桩，覆盖了 10 个重要城市。今年，他们准备把即时充电 TM 桩覆盖城市扩大至 15 个，数量增至 2500 个。上汽旗下的安悦充电去年建了 4000 多根公共充电桩，今年规划新增建设 6000 根公共充电桩，并在全国落成建设 8 个充电站。

续航问题可以解决，配套也逐渐跟上，价格也在不断下降，新能源汽车的

市场培育已经日益成熟，越来越好卖也不奇怪。

### 销量增长，新能源汽车成财报亮点

在上述一系列的利好下，电动汽车业务也成为了车企们财报中的“亮眼成绩”。从乘联会厂家下图的历年新能源乘用车销量走势图就可以大致看出来。在整体大趋势上，销量呈现阶梯性上涨。从 2013 年开始到今年，销量起来的速度和增幅都在不断的加大。



如果这个图你觉得还不明显，我们来单独看看几家车企的财报数据。比亚迪去年财报显示，汽车业务全年营收约 570 亿元，占到集团总收入的 55.1%。其中，新能源汽车业务整体收入约人民币 346.2 亿元，占据整体汽车业务的 61%。长安汽车公布的 2016 年度业绩预告显示，2016 年长安新能源汽车销量为 4931 辆，同比增长了 229%。去年北汽新能源在微型车、小型车、紧凑型、中型等轿车还有小型 SUV 等领域都有所布局，新能源汽车一共卖掉 4.8 万辆，同比增长 172%。江淮汽车去年销售各类汽车及底盘 64.33 万辆，其中乘用车累计销售 36.73

万辆，新能源乘用车销售 18369 辆，同比增长 74.59%，年总营业收入总计 524.91 亿元，其中新能源就实现销售收入 32 亿元。

你以为这些数字已经很恐怖了？还有更狠的。今年北汽新能源的销量目标是保底 17 万辆，力争 20 万辆。在今年两会期间，吉利汽车董事长李书福就提到，到 2020 年，吉利汽车 90% 的销售将为新能源汽车。

### 加快布局，新能源成车企必争之地

在政策倾斜，补贴加持和用户接受度上升的背景下，不管是新入场选手还是传统车企，在新能源汽车业务上的投入都在加大，这块的市场成为必争之地。根据媒体统计数据显示，仅仅截止 2016 年底，可以统计到数据的 30 家新能源汽车企业就打算投入 3000 亿来造车。其中新进入的车企在新能源汽车上的投资不小，预计到 2020 年，将会增加 229 万辆的新能源车辆的产能，总投资金额达到 1060 亿元。

新进入车企新能源汽车投资及产能规划								
No	公司	性质	主业	投资金额 (亿元)	建厂地址	2016年产 能(万 辆)	2020年目 标产能 (万辆)	2020年纯 电动产能 (万辆)
1	长江汽车	外资上市公司	电池、金融	51	余杭	2	10	10
		外资上市公司	电池、金融	50	贵安		15	15
2	长城华冠	民营企业	汽车设计	20	苏州	0	5	5
3	江苏敏安	民营企业	汽车零部件	25	淮安	0	15	15
4	万向汽车	民营上市公司	汽车零部件	25	杭州	0.5	10	10
5	云度汽车	国有	传统汽车	20	莆田	0	5	5
6	小康汽车	民营上市公司	传统汽车	25	重庆	0	5	5
7	中兴通讯	国有上市公司	通信	146	珠海	0	4	4
8	国能电动车	国有	能源	30	天津	0	15	15
9	乐视汽车	民营	视频、智造	200	湖州	0	40	40
10	蔚来汽车	民营	汽车网站	100	安徽	0	10	10
11	车和家	民营	汽车网站	50	常州	0	30	30
12	奇点汽车	民营/国有	互联网	80	铜陵	0	20	20
13	爱唯亿驰	民营/国有	传统汽车	133	上饶	0	30	30
14	威马汽车	民营	传统汽车	105	温州	0	15	15
合计	14家车企			1060		2.5	229	229

传统车企也不甘落后，纷纷开始加速在新能源汽车板块的布局，预计投入接近 1300 亿元，2020 年的规划的总产能为 380 万辆，其中新能源产能为 253 万

辆。

传统车企新能源汽车投资及产能规划								
No	公司	性质	主业	投资金额 (亿元)	建厂地址	2016年产能 (万辆)	2020年目标产能 (万辆)	2020年纯电动产能 (万辆)
1	比亚迪	民营上市公司	传统汽车, 电池, 光伏	150	惠州、深圳	15	60	36
2	北汽新能源	国有	传统汽车	80	常州	8	30	30
		国有	传统汽车	100	青岛		20	20
3	江淮汽车	国有上市公司	传统汽车	47	合肥	3	20	20
4	上汽集团	国有上市公司	传统汽车	200	上海、南京	3	60	20
5	长城汽车	民营上市公司	传统汽车	170	保定、天津	0	50	25
6	吉利汽车	民营上市公司	传统汽车	72	义乌—商用车	3	10	10
		民营上市公司	传统汽车	80	杭州		10	10
		民营上市公司	传统汽车	70	南充—商用车		10	5
7	奇瑞新能源	国有	传统汽车	25	芜湖、德州	3	20	12
8	长安汽车	国有上市公司	传统汽车	180	重庆、北京、保定等	1	30	15
9	广汽集团	国有上市公司	传统汽车	70	广州	1	20	10
10	江铃汽车	国有上市公司	传统汽车	21.6	南昌	1	10	10
11	力帆汽车	民营上市公司	汽车、摩托车	28	重庆、郑州	1	30	30
合计		11家车企		1293.6		39	380	253

即使按照政策设计，国家在 2021 年取消补贴，但从这个势头来看，行业对于新能源汽车市场十分看好。大家都知道，即使之前收购珠海银隆失败，董明珠仍然坚定的要进军新能源汽车领域，格力宣布将以不超过 200 亿元的额度与银隆合作。

就在前几天，大众高管在天津考察项目进展时表示，大众汽车计划明年在天津投产新能源汽车电机，要为之后在华生产新能源汽车做好充分准备。根据规划，到 2020 年大众在中国的电动车年销量将达到 40 万辆，到 2025 年将达到 150 万辆。而在之前的 4 月份，广汽投资建设总体规划面积约 7500 亩的广汽智联新能源汽车产业园。新能源汽车整车规划产能为 40 万辆/年，计划于 2018 年底建成。

越来越多的新企业和传统车企都加入到押宝新能源汽车的队伍。相信随着资金的不断投入，无论在动力和性能上，新能源汽车都将持续突破，加快超越传统汽车的体验。

## 26. 燃料电池成 OEM 新战场

丰田 10 月将引进 Mirai 燃料电池车，试水中国市场；新能源汽车上海车展风头正劲；在燃料电池车型开发领域，宝马也表现积极；雄韬电源是中国较早布局燃料电池领域的电池企业，也不断取得了新的里程碑。燃料电池似乎代表了汽车产业的未来。

### 丰田 Mirai 将在中国进行测试

丰田汽车将从今年 10 月开始在中国测试氢燃料电池车，以确认在华销售 Mirai 氢燃料动力车的可行性。Mirai 是丰田首款面向大众市场的氢燃料电池车，2014 年首次亮相，续航里程为 300 英里。此前 Mirai 只在日本、美国和欧洲市场销售。丰田初期将对中国市场中的车辆性能进行研究，并调研包括氢燃料在内的各种物料品质，对耐久性做出评估。

丰田中国业务主管 Hiroji Onishi 表示，丰田希望在中国测试这款车的性能以及本地可用氢的质量，并计划在测试开始的同时在江苏常熟建立氢燃料站。

### 上海车展氢燃料电池车抢眼球

新能源汽车在本届上海车展风头正劲，除了传统的蓄电池汽车，氢燃料电池车也华丽亮相抢足眼球。零污染、高效率、用途广泛，氢能凭借独特优势逐渐成为车企青睐的对象。

福田汽车蓝白相间的欧辉 8.5 米氢燃料电池客车吸引不少观众驻足。“加注氢气 10 分钟，它的续航里程可达 500 公里。”工作人员介绍，福田欧辉还可以实现零下 20 摄氏度低温启动、零下 46 摄氏度低温存放和停机自动保护，同

时搭载智科智能车载管理系统，对人、车、路进行一体化管理。

同样在车展登场的现代汽车氢燃料电池概念车 FE Fuel Cell。据了解，现代 FE Fuel Cell 概念车外观的设计灵感来自于自然和水，象征着零排放的特性。这款概念车的量产 SUV 将会在 2018 年正式推出。

### **宝马宣布 2025 年实现 FCV 量产**

宝马集团近日宣布：未来会将电动出行作为宝马集团全新“第一战略”指导下的重中之重，启动电动出行的第二个十年规划，预计到 2025 年将实现燃料电池车型的量产。今年，宝马集团计划实现 10 万辆新能源车型的年度销量目标。

根据宝马集团新能源车型规划，2018 年将推出全新的 BMW i8 Roadster（敞篷版）。从 2019 年开始，宝马将在各核心品牌下推出电池驱动的纯电动产品，而全新车型 iNEXT 将开发出全新一代电力驱动模块及传动系统，用于横跨所有品牌和细分市场的电动化车型生产。

### **东莞启动国内最大氢能源项目**

东洋新能源装备产业化项目正在松山湖（生态园）悄然崛起。这个号称是国内最大的氢能源装备产业化项目，将主要研发生产氢燃料电池和氢动力装备及应用产品。今年第三季度，该项目就将动工，预计在 2019 年投入使用。

该项目占地面积 77914.128 平方米（约 117 亩），总建筑面积约 14 万平方米，主要建设内容包括氢能源装备及其应用产品的生产、装配厂房、行政办公楼、宿舍配套设施等，总投资约 7 亿元人民币。预计在今年第三季度就将动工，2019 年完工并投入使用。

据报道，该项目建设完工并全面投产后，有望年产上千台氢动力装备，并可装配上千套氢动力装备的应用产品（平流层飞艇、无人机及车），年产值预

计可达到 15 亿元以上，年税收 1 亿元以上。

雄韬进入燃料电池行业，为电池行业打了一针强心剂

在电池行业，新技术每天都在涌现，作为新能源汽车发展速度最快的中国，在技术方面还有一点欠缺。目前在燃料电池领域，国外的商业进展速度比中国快了不少，通用、本田、丰田、宝马等世界车厂在燃料电池领域的商业化脚步都走得很快。今年以来，中国车厂在燃料电池领域上的成就开始吸引大家的目光。

在中国，除了车厂之外，少数电池厂商算是较早布局燃料电池的企业。以传统电池行业来说，雄韬电源在上市后不久，就开始研究和涉足燃料电池领域，虽然尚未大规模开发，但研究已经先行起步了。在与世界电池先进厂商的激烈切磋之下，雄韬进入燃料电池行业，可说是为中国电池行业打了一针强心剂。

<http://china-hydrogen.org/fuelcell/mix/2017-05-15/6170.html>      Top↑

## 27. 氢能产业落户旅顺 将制造氢能汽车

据央广网消息，大连氢能源研究院和大连金属表面涂层研究院 2 月 21 日于大连香格里拉饭店召开了公司成立新闻发布会，并举行了氢燃料电池氢能源汽车项目启动仪式。同时就将于 5 月份举办的中国大连（旅顺）国际氢能源研讨会进行了公告。

现今，人类在享受能源带来的经济发展、科技进步的同时，也遇到了能源安全、能源短缺、环境污染等问题的威胁。因此，为了人类未来的发展，近年来各国政府越来越重视新能源的发展。其中，氢能源以其清洁环保、应用前景

广阔，并与世界未来发展愿景相契合等因素而备受瞩目。

此次成立的大连氢能源研究院有限责任公司和大连金属表面涂层研究院有限责任公司主要致力于氢燃料电池的研发、生产与销售。该项目将吸收国内外先进的核心技术，在大连旅顺孵化、转化、生产并制造。项目已与在氢能源领域取得一定技术成果和资源储备的德国 e.m.t GmbH 公司确定了合作关系，双方将在氢燃料电极板及表面涂层领域开展合作。据悉，已有多家企业表达了愿意与该公司签订长期采购协议的意向，公司未来五年将形成一定规模生产。双方将充分发挥核心技术和生产销售的协同效应，积极引进氢能源产业的上下游配套相关企业和先进技术，拉长产业链条，带动产业发展。通过引进技术、消化吸收和自主创新，将旅顺打造成全系列、全领域、全国乃至全球领先的氢能源研发制造基地。该基地将作为东北地区重大新兴产业基地，推动东北产业结构调整 and 转型升级，在中国乃至全球能源革命中赢得先机。

同时发布会上宣布，将于 2017 年 5 月下旬在大连召开“首届大连·旅顺国际氢能源研讨会”。该研讨会将会是国内最具规模、最具影响力的氢能源学术交流会之一，以此促进科研合作和技术转化，并诚挚邀请海内外从事氢能研究、开发、生产的各界同仁相聚旅顺，交流合作，创造共赢。

<http://china-hydrogen.org/fuelcell/mix/2017-03-06/5970.html>      Top↑

## 28. FCEXPO 2017 举行 台湾组团取经

据台湾中央社新闻报道，全球最大规模的氢能暨燃料电池展(FC EXPO)日前于东京举行，展示加氢设施的相关设备、燃料电池电动车(FCEV)等，台湾组团前往参展、观摩并加强国际交流。



驻日代表谢长廷应邀参观此展后，在脸书刊文表示，美国和德国是氢能科技大国，但日本的氢能电池技术，近年来在政府的政策带动下，蓬勃发展，似乎有迎头赶上之势。台湾下一步将紧跟日本脚步，加强交流合作。

台湾将借鉴日本氢气供应和利用技术研究协会（HySUT）的经验，在政府支持下，成立由产业界主导的社团法人，结合产学研力量，合力健全基础设施建设，并推动国际合作，促使氢能与燃料电池产业蓬勃发展。

由日本氢能协会与燃料电池开发情报中心主办的第13届氢能暨燃料电池展，展出重点已从质子交换膜燃料电池（PEMFC）与固态氧化物燃料电池（SOFC）的开发，趋向于包括制氢、储氢、计量、测漏、分析、加氢设施及FCEV等。

台湾氢能与燃料电池学会、中央大学、中华经济研究院及台湾电力研究试验中心组团前往观摩。一行人还体验了HySUT在会场举行的氢燃料电池车试乘活动。

HySUT在日本政府支持下，与能源、汽车、工程公司、加氢站营运公司等建立合作关系，着力推动氢能技术研发、FCEV与氢能供给。

<http://china-hydrogen.org/fuelcell/mix/2017-03-20/6016.html>      Top↑

## 29. 丰田组团参观国鸿 开启合作新篇章

据中国储能网报道，3月17日丰田汽车研发中心（中国）有限公司伊藤副总经理、日本丰田汽车株式会社BR次世代车辆企划室权藤宪治总工程师等一行来到位于佛山（云浮）的广东国鸿氢能科技有限公司（以下简称“国鸿”）、云浮飞驰新能源汽车有限公司参观。国鸿董事长马东生、总经理陈晓敏，飞驰总经理江勇及相关人员陪同参观。

国鸿董事长马东生向丰田汽车一行介绍了公司的基本情况：国鸿致力于打造氢能产业燃料电池生产研发基地，巴拉德作为国鸿的合作伙伴和技术引进对象，与国鸿联合开发出了适合中国市场的燃料电池系统。除此之外，国鸿也致力于分布式发电、备用电源、无人机等产品的研究与开发。马东生董事长表示：丰田汽车是世界氢能汽车的领跑企业，近年来在氢燃料电池技术和应用上取得傲人的成绩，特别是氢燃料电池汽车 Mirai 在成本降低 95% 的同时，各方面性能显著提升，已完全可以媲美传统内燃机汽车。国鸿与丰田下一步将加强技术交流与合作，共同推动世界氢能产业和氢燃料电池汽车的发展。

在国鸿展厅，马东生董事长向丰田汽车一行介绍了引进自加拿大 Ballard 公司的 HD85 车载燃料电池发电系统、甲醇备用电源、纯氢备用电源、9SSL 电堆等先进产品。随后邀请丰田汽车一行乘坐氢能大巴参观工业园，包括飞驰氢燃料电池客车生产线和加氢站。

在会谈中，丰田汽车方面表示：佛山、云浮是中国氢能产业发展的佼佼者，发展势头非常强劲。佛山云浮的氢能大巴示范线项目、国鸿的世界首条商用量产燃料电池 9SSL 生产线项目、飞驰的 5000 辆氢能汽车年产能非常引人注目。在得知国鸿仅仅用 13 个月就能完成 9SSL 生产线建设项目时，丰田方面对佛山、云浮氢能产业的“中国速度”表示惊叹和敬佩。

最后，丰田汽车介绍了他们所研发的氢能大巴、以及在氢能推广方面的构想以及所面临的问题，并表示丰田汽车也致力于氢能燃料电池汽车的发展，希望在 4 月特邀国鸿和飞驰等相关专家到日本丰田汽车总部参观交流，协商进一步的合作。

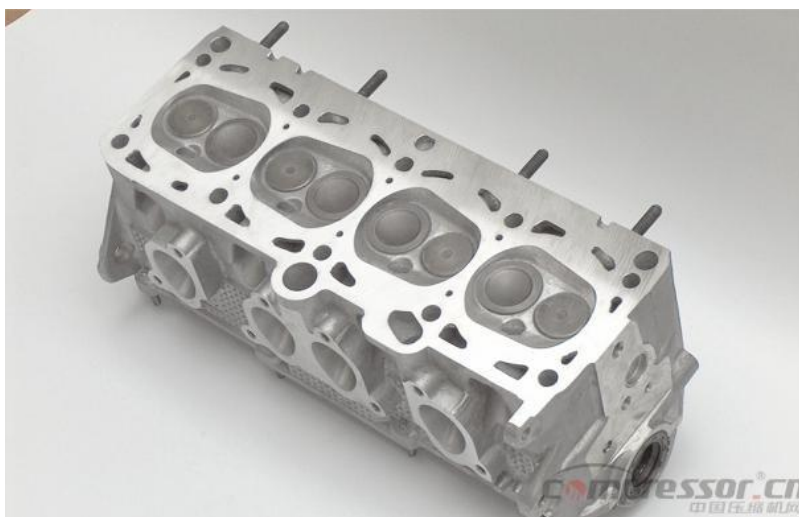
<http://china-hydrogen.org/hydrogen/mix/2017-04-09/6061.html>

Top↑

## 二、行业情况

### 1. 国内压缩机行业研发制造趋势预判

目前，压缩机市场逐渐开始回暖，但是影响行业经济运行的不确定因素仍存在。专家预测，未来一段时间，压缩机行业仍将经受严峻考验。不过，随着国家宏观调控政策的逐步到位，宏观经济形势逐步好转，压缩机行业下行态势也将逐渐企稳，加上行业发展的积极因素也在不断积聚，部分结构调整起步较早的企业和地区将加快回升。技术引领未来，创新驱动发展。那么，压缩机行业将呈现哪些主流技术趋势？



#### 模块化设计与虚拟化制造

模块化设计技术是指在对一定范围内的不同功能或相同功能的不同性能、不同规格的产品进行功能分析的基础上，划分并设计出一系列功能模块，通过模块的选择和组合可以构成不同的产品，以满足市场的不同需求的设计方法。其最终目的是力求以少数模块组成尽可能多的产品，并在满足要求的基础上使产品精度高、性能稳定、结构简单、成本低廉，且模块结构应尽量简单、规范，模块间的联系尽可能简单。

模块化设计包括了以往所说的部件化通用化及设计过程中的软件模块化。设计软件的模块化可以使各个不同的系统或部件在计算机上进行拼装和改变参数，从而大大加快新产品的设计开发进度。

信息技术与全球经济一体化，为装备制造业的虚拟化制造创立了条件。近年来，包含各大跨国公司在内的众多压缩机制造企业，以及组装工厂，一个明显的趋势是制造商集中力量做好开发研究和设备组装，不再制造零部件，而把它推给零部件供应商。压缩机主机制造商与零部件供应商及科研开发机构相互协作，发挥各方的主创精神，共同研制和生产适销对路的产品。

目前，模块化设计在空气压缩机用电机、变频器、控制器等单元上应用最多，但若整机进行模块化设计，不仅能提高产品应用范围，而且能够满足柔性制造、快速响应市场需求。

### 个性化和多功能并存

应用类别、材料、规模的发展及用工环境的不同，对压缩机提出了个性化与多功能的要求，而现代设计技术与柔性制造技术的发展又为产品个性化与多功能的实现创造了条件。个性化产品是为适应于某一种特定工况而出现的，一机多用是压缩机发展的另一个方向，这无疑会提高设备的利用率。

事实上，在包括压缩机领域在内的通用机械行业，已经有多家企业将“私人定制”的特殊待遇，用在了普通客户的身上。尽管私人定制走下神坛，但其“高贵的血统”依然流淌，所以备受客户拥戴，这也让业内诸多开设了“私人定制”业务的企业受益匪浅。

在以往，压缩机企业都是在卖产品，顶多做到把握经济大环境下一些应用领域动向和趋势，依靠创新一种全新产品，开创新的卖点和市场，成为压缩

机行业的先行领航者。在此阶段“私人定制”的思路已经初现端倪，只不过还没有细化到具体的企业，而是停留在行业领域的范畴。彼时，这些企业的成功，很大程度上取决于他们为市场需要而“私人定制”的产品，进而实现产品价值最大程度的高效化。

然而，随着社会分工越来越细化，用户的使用范围和习惯以及要求也越来越细致，他们对于压缩机产品的要求已经从通用型开始向为实现节能、绿色、环保等因素的全面解决方案得方向转变。不可否认，在这样的环境下，不同企业用户的个性化需要的诉求越来越强烈。在买方市场的当下，作为制造商，谁能最大程度上满足用户的需要，用户就青睐谁的服务和产品。同样，在销售者的角度来看，谁能最大程度上满足用户的需求，谁就能拔得市场头筹。

### 环境保护要求日益提高

能源是实现我国可持续发展的重要保障，也是人类赖以生存的基础。在全球经济、能源和环境逐渐一体化的今天，我们正面临着能源供应、能源环境和能源安全的巨大压力和对产品能效水平的要求不断提高与限制的挑战。

目前，国内螺杆式压缩机生产厂商通过技术引进、技术合作或自主研发，提高了产品的技术含量和性能质量，但其产品与国际先进水平相比，在型线、噪音、分油效率等方面仍存在一定的差距。

无论是从减轻环境负担，还是打破对外贸易壁垒等方面考虑，节能环保之路都将成为空气压缩机发展的主流趋势。从 2011 年以来，行业对空气压缩机能效等级的追求进入新层次，大家不再仅仅满足于能效达标、合格，而是追求更高要求，有些企业的全系列产品甚至达到了一级能效。这不仅与国家的节能环保要求和对于能效的鼓励与扶持政策有关，也与陡然变差的空气压缩机市场形

势关联极大。可以预见，节能环保将会是逐渐成熟的空气压缩机行业未来永久的发展方向。

### 升级换代速度加快

随着现代核心技术的发展，世界压缩机产品的技术发展和创新更加迅速，更新换代的周期越来越短，产品族群得以拓宽，产品系列日臻完善。

随着信息技术的发展和压缩机行业的不断进步，压缩机行业已经处于一个大变革时代，能否意识并把握住行业变革的机会，决定了企业未来能否在行业发展壮大，甚至生存。建国之后，活塞机发展了50年，双螺杆只流行了十年刚出头，而永磁变频与两级压缩仅仅只有三四年时间，现在又刮起节能替代与合同能源管理之风。以往难得一见有新品发布，而现在，几乎所有的企业每年至少有一次新品发布会。

前些年，一款产品、一项技术推广三五年，应用三五年，速度很慢，但随着市场形势急剧变化，竞争越来越激烈，技术追赶的速度也越来越快。

比如永磁变频技术，从2011年推出永磁变频主机，正式拉开永磁变频压缩机大幕，仅短短几年时间，现在很多企业都有永磁变频产品。

### 工业设计理念贯穿于产品设计中

工业设计是产品的造型设计，也称产品的艺术造型。压缩机的造型设计可以使机器的形态与其结构、功能及使用要求相统一，并与人的生理及心理相协调。这种造型设计应包括各部的比例得当、形体流畅、色彩协调、仪表布置美观，以及便于直观操作和有醒目的商标符号等。

在工业环境中的压缩机设备，如在户外工作的运输、建筑等工程机械，为了能在环境色中显现出来，使其具有很好的视认度和关注感，宜采用纯度和明

度高、与背景色有强烈对比的色彩(如黄、橙、红)。另外,还可采用对比强烈的金属色彩,或添加必要的装饰色带,以增加动感。在集装箱式天然气液压压缩机外观设计上还要注意使用的环境,在性质较单调的工作环境里还可结合使用纯度低、明度适中的暖色调给人以活泼、识别度高的感觉。

色彩心理学的应用可以给天然气液压压缩机外观带来强烈、直接,印象深刻的感觉。不同的色彩及组合会给人带来不同的感受:蓝色宁静,红色热烈,紫色神秘,黑色凝重,白色单纯,灰色质朴。工业产品设计中的色彩象征能够暗示人们的使用方式和提醒人们的注意,色彩设计应依据工业产品所表达的功能与主题,体现其诉求。使工业产品设计空间更富于色彩变化,给人们带来美的展示作用,使得每一个工业产品的色彩感受更吸引人们的关注,达到很好的产品使用效果。

生产过程中包括劳动者所注视的局部对象和操作中心的色彩。如检测门、散热窗、校对表盘等小的组成部分可采用较鲜艳明亮的颜色等。而这些小部分对象又是在各种背景的衬托下,因此背景的色彩应具有突出、便于识别加工件的作用,可将底色或背景色彩与局部操作表面颜色成较强对比色。比如铁件,钢或铝制品的金属色边框,底色或背景色可选用白色。在把手和扶梯以及操纵手柄,模拟系统和其他部件的色彩时,要考虑它对生产安全的可靠性。如果按钮与底色的对比不强烈,不醒目,则容易导致事故的发生。工作以及背景色也被用于运动的机械,操作中心等视觉上最重要部位的色彩。

### 智能系统助阵压缩机制造

在新兴产业和传统产业的转型过程中,机器人都扮演着“催化剂”的角色。在机械制造行业,机器人往往在生产线上进行着点焊、弧焊、喷漆、装配等工

作，不仅能保证产品质量的稳定性，提高劳动生产效率，还能改善工人的工作条件和劳动强度。而压缩机制造行业，一直饱受生产、组装水平低下之苦。即便一些知名企业，尽管产品设计先进，但在应用中麻烦不断，盖因生产要求不严格。甚至一些跨国企业，本土化生产部件就不如进口产品质量，以致于他们的重要产品不得不从国外生产基地进口。近年来，中国压缩机行业送走高速增长期，迎来调档能效、品质竞争期，亟待升级转型，企业要想在激烈的竞争中抢夺更大的市场份额，摆脱产品的同质化竞争，必须加强生产线自动化水平，大力引进机器人将不可或缺。

随着，世界上许多大的机械制造公司都投入很大的人力和资金对现代设计方法学进行研究和应用。电子技术在压缩机上的应用大大简化了司机的操作程序和提高了机器的技术性能。利用电子控制可以自动选择压缩机的作业模式；利用电子监测可以及时发现和排除设备系统故障；利用电子传感器经微电脑处理可以自动检测机器的作业质量。

### 物联网的融合应用

空气压缩机数据化、网络化、信息化是市场及应用需求发展的方向。目前，已有不少企业在空气压缩机远程监控、数据信息化服务方面做出了不小的拓展。利用移动互联网的发展，让空气压缩机的操控与售后更加便捷、简易。

实现物联网是压缩机行业突破目前发展瓶颈的有效的方式之一。对压缩机厂商以及经销商而言，物联网系统能帮助企业进行企业优化，能提高整体运转效率，降低企业运营成本，物流成本，生产成本；将被动售后服务变为主动维保，提升核心配件销量的同时也能极大的增强用户粘性。

而且可以通过大数据应用，为厂商改良设备提供客观数据依据，通过对设



备运行数据、事件数据、状态数据、历史故障数据、位置数据等掌握，进行大数据分析与应用，真正实现设备管理、设备监控、设备运营一体化外，也能为制造厂商提供设备改进的客观依据。

### 小结

空压机行业是技术密集型行业，生产工艺相对复杂，加工精度要求高，产品和技术更新的难度也相应增大，企业的持续发展既需要一定的研发实力和技术储备，也需要一定的实践经验积累。

由于中国空压机的技术力量薄弱，外企在中高端产品市场占据一定的优势；而且企业规模小、分布分散，产业集中度低；缺少高端技术，低水平产能比重过大；产品同质化严重。

近年来，空气压缩机厂家在工业互联网的大潮推动下，做了很多技术和商业上试探性的研究开发和创新尝试。随着国家工业 4.0 的推进，以及“工业化、信息化”两化融合的不断推进，空气压缩机的研发制造势必走向智能化。总体来说，未来空气压缩机行业的增长点主要体现在新能源、节能减排、能量回收、环保、服务等方面。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=6&id=7080> Top↑

## 2. 我国进出口及国际压缩机市场数据分析

空气压缩机是工业领域中的关键设备之一，种类和形式很多，常见的有活塞机、螺杆机、滑片机、涡旋机、隔膜机及离心机等，这些种类的压缩机各有其特点及应用范围。其最早用于金属冶炼，现阶段空气压缩机应用范围日趋广泛，主要用于钢铁、电力、冶金、造船、纺织、电子、化工、石油天然气、矿

山、轻工业、机械制造、造纸印刷、交通设施、食品医药、铸造喷涂、海运码头、军工科技、汽车工业、航空航天及基础设施等领域，为不同的工具，运输设备、提拉设备和抓举设备提供动力。

### 统计对象

空气泵、气体压缩机，以及特殊用途如化学/放射性物质用压缩机，包括：吸气 $\geq 2\text{m}^3/\text{min}$ 的耐 UF6（六氟化铀，六氟化铀不很稳定，与潮湿空气接触时即会反应生成极易溶于水并且毒性很大的物质）腐蚀压缩机；吸气 $> 1\text{m}^3/\text{min}$ 的耐 UF6 腐蚀压缩机（轴向离心式或正排量压缩机，压力比在 2:1 和 6:1 之间）；MLIS（分子激光同位素分离）用 UF6/载气压缩机（能在 UF6 环境中长期操作 UF6/载气混合气压缩机）；吸气 $\geq 56\text{m}^3/\text{s}$ 的压缩机（用于循环硫化氢气体的单级、低压头离心式压缩机）。

#### 1、国内压缩机进口数据

从进口量方面来看，数据显示，2016 年 1-12 月我国空气泵、气体压缩机 17.01 百万（台），与上年同期相比下降了 6.95%。2015 年进口数量为 18.28 百万（台），与上年同期相比下降了 25.81%。

2012-2016 年我国空气泵、气体压缩机（HS：84148090）进口量年复合增长率为 0.90%。详见图 1。

图1 2012-2016年进口量及增速统计



从进口额方面来看，济研咨询数据显示，2016年1-12月我国空气泵、气体压缩机进口金额为319.53百万美元，与上年同期相比下降了43.20%。2015年我国进口金额为562.56百万美元，与上年同期相比下降了61.93%。详见图2。

图2 2012-2016年进口总额及增速统计

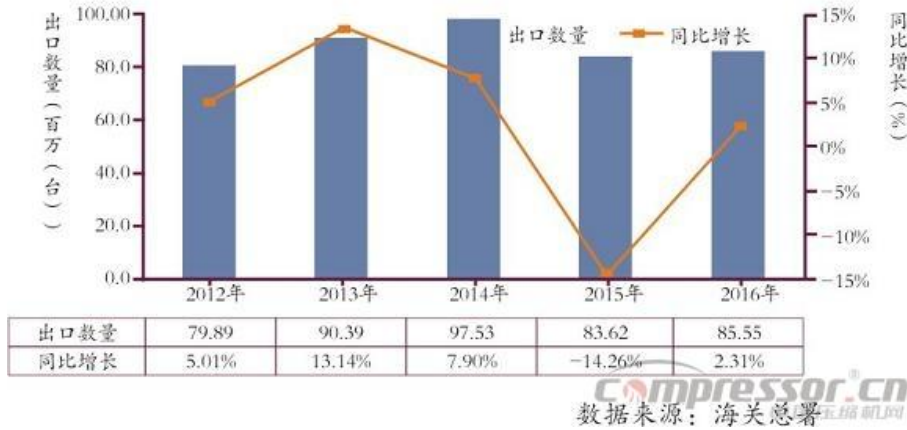


## 2、国内压缩机出口数据分析

从出口量方面来看，济研咨询数据显示，2016年1-12月我国空气泵、气体压缩机出口量达85.55百万（台），与上年同期相比增长了2.31%。2015年我国出口数量为83.62百万（台），与上年同期相比下降了14.26%。

2012-2016年我国空气泵、气体压缩机（HS：84148090）出口量年复合增长率为1.73%。详见图3。

图3 2012-2016年中国出口量及增速统计



从出口额方面来看，济研咨询数据显示，2016年1-12月我国空气泵、气体压缩机出口金额为1,011.23百万美元，与上年同期相比下降了30.22%。2015年我国出口金额为1,449.22百万美元，与上年同期相比下降了28.94%。详见图4。

图4 2012-2016年出口总额及增速统计



### 3、国际压缩机市场数据分析

全球空气压缩机市场预测在2020年将达到298亿美元，在2014-2020年期间的复合年增长率为7.1%，见图5。

图5 2014-2020年复合增长率预测



固定式空气压缩机在全球空气压缩机市场占有主要份额，并直到 2020 年仍将继续引领市场。旋转式空气压缩机技术也一直是最高的创收份额。根据分析，在预测期内将见证离心式空气压缩机市场的巨大增长。亚太地区是目前的市场领导者，并在预测期内继续保持领导位置。拉丁美洲、中东、非洲区域的增长预计将达到全球空气压缩机市场增长之最。这是由于管理部门不断变化的设想方案和对环保产品日益增长的认识。北美和欧洲的空气压缩机市场由于终端行业的饱和预计将减少。欧洲大范围的金融危机和经济衰退严重影响了这一领域的需求。

能源效率高、维护成本低、环保、可移动性、提供可变压力，这些是驱动空气压缩机市场的因素。另一方面，限制空气压缩机市场的因素是原材料成本上升、噪声污染、压缩空气污染、体积庞大等。空气压缩机制造商正致力于消除这些限制，通过引入新的技术和解决方案，如 turboco 离心压缩机和热声压缩机。

根据润滑油来分类，空气压缩机分为成有油和无油压缩机。有油压缩机在 2013 年达到最高创收，并将到 2020 年继续引领市场。有油压缩机在重工业具有

广泛的应用，如采矿、汽车、石油、化工等，这些应用是有油空气压缩机市场的主要驱动因素。

根据空气压缩机的工作原理和设计原理分类，将其分为三种类型：往复式、旋转和离心式空气压缩机。旋转式空气压缩机在 2013 年产生最高创收，并将到 2020 年继续引领市场。离心式空气压缩机市场将表现出最快的增长，主要原因是其应用广泛、可提供高并恒定流量的压力、可无油应用。

根据是否具有移动性能分类，空气压缩机被分为固定式空压机和可移动式空压机。固定式空气压缩机在 2013 年产生最高创收，并将到 2020 年继续引领市场，主要因为其在重工业领域的广泛应用。可移动式空气压缩机主要用于建筑、实验室、制药和电子行业。

行业将继续以创新为主导，并伴随频繁的收购和战略联盟。应用开发、价格竞争以及具有优势的分销渠道将是竞争力至关重要的因素。

一些空气压缩机供应商和制造商正在专注于开发应用在特定领域的空气压缩机，这将会与终端用户的要求同步。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=6&id=7079> Top↑

### 3. 2017 年中国中央空调行业应用领域市场需求分析

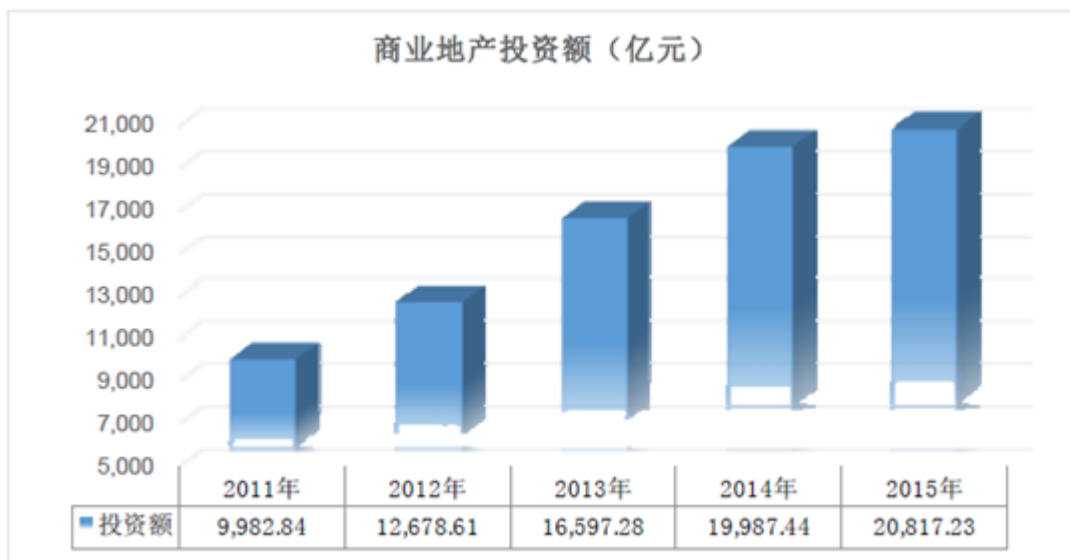
#### 1、城镇化建设拉动中央空调市场需求

在当前国内经济增长趋缓的背景下，城镇化建设成了未来我国经济发展的最大动力。城镇化建设成为影响中央空调需求的重要因素之一，根据国家统计局近十年数据显示，我国城镇化率从 2005 年的 43.00% 提升到 2015 年的 56.10%，呈现加速发展趋势。虽然我国城镇化率发展较快，但与欧美发达国家普遍 70%-80%

的城镇化率相比，我国城镇化的空间仍然较大。根据社科院预测，我国 2020 年和 2025 年城镇化率有望达到 61% 和 65%。在城镇化的推动下，城市商业配套设施、公共基础设施建设将带来较大的中央空调新增需求。

### (1) 城市商业配套带动中央空调需求

城镇化建设将带来商业配套的需求，从而衍生出城市写字楼、酒店、商场等商业建筑的兴建，随着人们对环境舒适度要求的提升，新建商业建筑对中央空调的需求量远大于传统商业建筑，因而城镇化建设将带来大量的中央空调需求。近年来，中国商业地产投资额逐年稳步提升，2015 年，全国商业地产固定资产投资累计总额为 2.08 万亿元，同比增长 4.15%，其增速高于住宅地产投资。



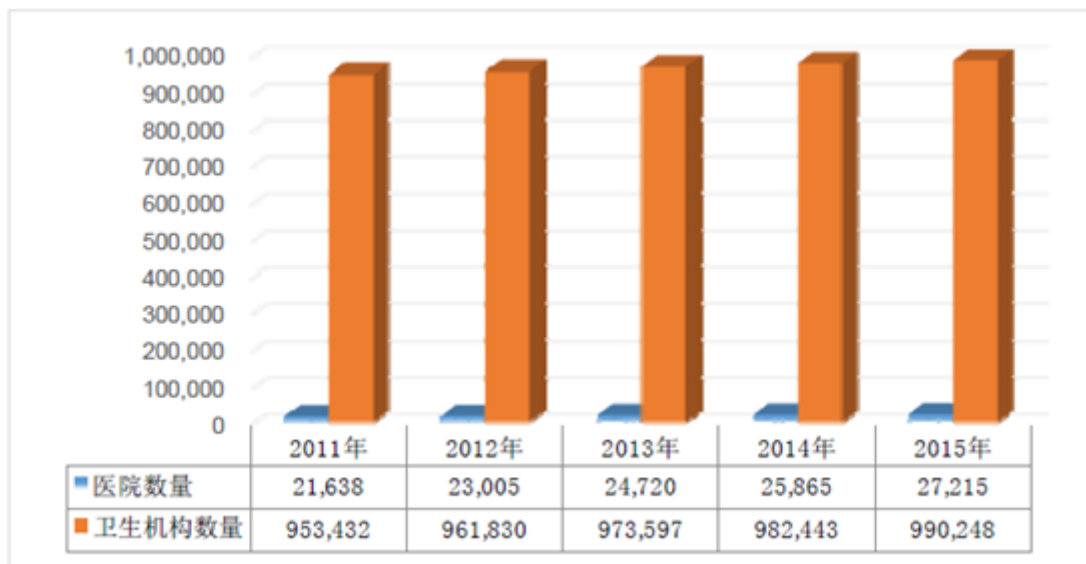
资料来源：公开资料整理

### (2) 公共基础设施带动中央空调需求

城镇化建设不可避免需要大力发展公共基础设施，包括城际铁路、地铁、轻轨、机场等公共交通设施以及图书馆、医院、电影院、体育馆、大剧院等民生设施，这些大型公共设施的建设必然带来中央空调产品的需求。

#### 1) 公共医疗中央空调需求分析

随着城镇化建设的推进以及人民生活水平的提升，人们对卫生医疗方面的需求不断提升，各大医院人满为患。公共卫生医疗机构作为特殊公共场所，对室内空气环境的要求很高，中央空调系统是现代医院不可缺少的重要组成部分。根据国家统计局近五年数据显示，截至 2015 年底，全国医疗卫生机构数达 990,248 个，其中：医院 27,215 个。与 2014 年相比，全国医疗卫生机构增加 7,805 个，其中：医院增加 1,350 个。医院数量的不断增长加大了对中央空调产品的需求量。



数据来源：国家统计局

此外，净化空调系统能有效控制手术室的温度、湿度、尘埃、细菌、有害气体浓度和气流分布等，对于降低手术感染、提高手术质量、防止术后的后遗症等具有明显效果和不可替代的作用，是医院手术室不可或缺的设备。随着现代医疗技术和医技设备的发展，大部分医院原有手术室在空间布局、设施标准、装备功能等方面已无法满足新技术应用要求，2013 版《医院洁净手术部建筑技术规范》对手术室净化空调系统单位风量能耗、风速不均匀度、新风过滤器组合和负压手术室提出了更高要求，新建和改建高标准洁净手术室已成为医院发



展建设的重点，从而带动净化空调系统需求的稳步增长。

## 2) 城市轨道交通中央空调需求分析

轨道交通已经成为各城市优化公共交通，改善人居环境、提升城市可持续发展能力的重要基础设施。当前，世界主要大城市的轨道交通在缓解交通压力方面都发挥了举足轻重的作用。空调系统作为城市轨道交通中的重要设备系统之一，担负着对城市轨道交通内部空间的空气温度、湿度、洁净度、空气流速、空气压力和空气品质进行调节和控制的任務。

据中国轨道交通协会统计，2014 年末，全国 22 个城市共开通城市轨道交通运营线路长度 3,173 公里。“十三五”规划纲要明确提出：完善优化超大、特大城市轨道交通网络，加快 300 万以上人口城市轨道交通成网，优化城市公共交通系统，新增城市轨道交通运营里程约 3,000 公里。根据发改委、交通运输部印发的《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》，2016~2018 年，拟重点推进 103 个城市轨交项目前期工作，新建城轨交通 2,000 公里以上。以满足乘客行为目的的城市轨道交通需要中央空调系统为乘客营造具有良好温湿度、洁净度的安全舒适的内部空气环境，城市轨道交通的兴建将会产生大量的中央空调产品的需求。目前国家对轨道交通项目中包括空调设备在内的主要设备提出了明确国产化要求，这为国产中央空调品牌在轨道交通领域的竞争创造了有利条件。

## 3) 公共文化设施中央空调需求分析

目前，我国经济总量稳居世界第二位，2015 年，我国人均国内生产总值达到 49,868 元，居民人均可支配收入达到 21,966 元，人民生活水平和质量进一步提高。随着收入的增长，中国家庭的恩格尔系数将继续下降。国际经验显示，

在这一阶段，人们对文化产品和服务的需求将呈快速增长态势。根据国家统计局近两年的数据显示，截至 2015 年底我国共拥有博物馆 2,956 个，公共图书馆 3,136 个，分别比 2014 年增加 196 个、26 个，但与国际发达国家相比，我国公共图书馆和博物馆的建设严重落后。根据国民经济和社会发展规划“十三五”规划纲要，十三五期间将加快发展文化、体育等领域公共服务。未来公共图书馆、博物馆、体育场馆等公共设施的兴建将会带动包括中央空调产品在内的相关配套实施的需求。

## 2、中央空调在工业领域的应用不断拓展推动中央空调市场需求

中央空调作为环境控制设备在工业生产中得到了广泛应用，随着我国产业升级战略的不断推进，工业生产中对温度、湿度、洁净度等生产环境的要求越来越高，中央空调的应用领域越来越广泛。作为中央空调重要的细分市场，医药、核电、纺织等行业的快速发展将带动中央空调市场需求。

### (1) 医药行业

医药行业作为直接关系到人类身体健康的特殊行业，在生产过程中对环境要求非常严苛，对包括温度、湿度、洁净度、气流组织、细菌浓度、压差控制等方面都有严格的要求，需在相应等级的洁净室环境内进行，以避免药品受微生物污染而影响疗效甚至引发医疗事故。根据《药品生产质量管理规范》（GMP 认证）的规定，在生产中应当根据药品品种、生产操作要求及外部环境状况等配置空调净化系统，使生产区有效通风，并有温度、湿度控制和空气净化过滤，保证药品的生产环境符合要求。

近年来，我国医药行业发展迅速，根据国家统计局相关统计，2014 年医药行业规模以上工业企业工业产值达到 23,200.28 亿元，比上年增长 15.26%，2014

年医药行业固定资产投资达到 5,191.93 亿元。随着我国人均收入水平的提高、人口老龄化的加快、城镇化水平的提升以及社会保障体系的建立和完善，医药行业将继续保持快速增长。中央空调系统作为医药生产过程中必不可少的设备，其市场需求也将随着医药行业的快速增长而不断增加。

## (2) 核电行业

核电站主要由核岛、常规岛和配套设施组成；其中核岛是发生核裂变反应的场所，常规岛是将核岛产生的能量转变成电能的场所。核电中央空调作为核电装备的一部分，为核岛发热设备和工作人员提供生产安全与舒适环境的保障。核电行业是中央空调重要的细分市场。

根据国务院办公厅印发的《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》中规定，“在采用国际最高安全标准、确保安全的前提下，适时在东部沿海地区启动新的核电项目建设，研究论证内陆核电建设。到 2020 年，核电装机容量达到 5,800 万千瓦，在建容量达到 3,000 万千瓦以上”。根据中国核能行业协会的数据显示，截至到 2016 年 9 月 30 日，我国已投入商业运行的核电机组共 33 台，总装机容量为 3,145.72 万千瓦，仅达到规划要求的 54% 左右，而一个百万千瓦级的核电项目大约需要 1.5-2.0 亿元的制冷设备，核电行业的发展将带动中央空调配套设备销量的持续增长。

## (3) 纺织行业

在纺织行业中，空气的温湿度对纺织工艺和纺织设备影响较大，温湿度对纤维强伸度、导电性、柔软性、回潮率等有着密切的关系，纺织企业生产车间春夏冬三季的温度应保持在 20-28°C，相对湿度不小于 45%，因此冷水机组、组合式空箱等中央空调产品所提供的温湿度、洁净度调节是纺织厂生产中必不可

少的设备。

近年来，我国纺织行业发展迅速，根据国家统计局相关统计，2015 年纺织行业规模以上企业累计实现主营业务收入 70,713.5 亿元，比上年增长 5.0%，利润总额为 3,860.4 亿元，比上年增长 5.4%，2015 年纺织行业 500 万以上项目固定资产投资完成额达到 11,913.2 亿元，同比增长 15.0%，行业新开工项目数也呈现增速较稳的势头，新开工项目 16,149 项，同比增长 18.3%。纺织行业的稳步增长，也将助力中央空调市场的不断发展。

### 3、北方煤改电推动中央空调需求

冬季供暖期是雾霾天气频发的季节，供暖化石能源燃烧是导致雾霾的主要原因之一。步入 2016 年，北方各省市加速了“煤改电”清洁采暖改造的步伐。北京、河北、山西等各省市纷纷出台相关补贴政策，全面推动和落实“煤改电”。以北京为例，2016 年 2 月 26 日，国网北京市电力公司发布《电靓京城服务国际一流和谐宜居之都》中披露：2016 年全市将加快煤改电改造，朝阳、海淀、丰台、石景山、通州等地区 410 个行政村共计 15 万户将进行煤改电，2017 年将实现城区采暖无煤化，2020 年实现全市平原地区采暖无煤化。而根据北京市农委发的《北京市 2016 年农村地区村庄“煤改清洁能源和减煤换煤”相关推进工作指导意见》，对热源设备选型明确提出：“鼓励使用“多能联动、多热复合、多源合一”等多种设备相融合的低温空气源等，对平原地区村庄要引导居民使用能效（COP）较高的空气源热泵。各区推广热泵和多能联动类设备要不低于本区取暖设备的 80%”。

低温空气源热泵可有效消除北方冬季土暖气散煤的严重污染，显著缓解大气雾霾，且经济负担低于散煤采暖，是实现农村“煤改电”的最佳选择。随着

北方煤改电项目的不断实施，节能效果显著的空气源热泵产品采购数量将进一步增长，从而不断推动该中央空调细分市场的需求。

#### 4、既有中央空调系统更新改造带来大量增量需求

20 世纪 90 年代起，我国中央空调行业进入蓬勃发展时期，中央空调产品被大量安装使用。一般中央空调的使用寿命为 15-20 年，之后就会性能严重衰减、故障频发。继续使用老化中央空调不仅存在安全隐患，而且在能耗和运行费用、维修成本、后续的维修保养成本方面大大高于更新、改造中央空调系统所需的费用。随着我国中央空调老龄化日益严重，旧空调更新改造将成为潜力市场。另外，与老旧中央空调产品相比，目前的中央空调产品运用了多种新技术，能效等级和产品质量得到大幅提升。随着建筑节能减排的关注度日益提升，绿色建筑战略的实施，中央空调作为建筑节能领域中的重要环节，高耗能、二次污染的老旧中央空调产品的更新换代需求量将逐年放大。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0320/100614.html>      Top↑

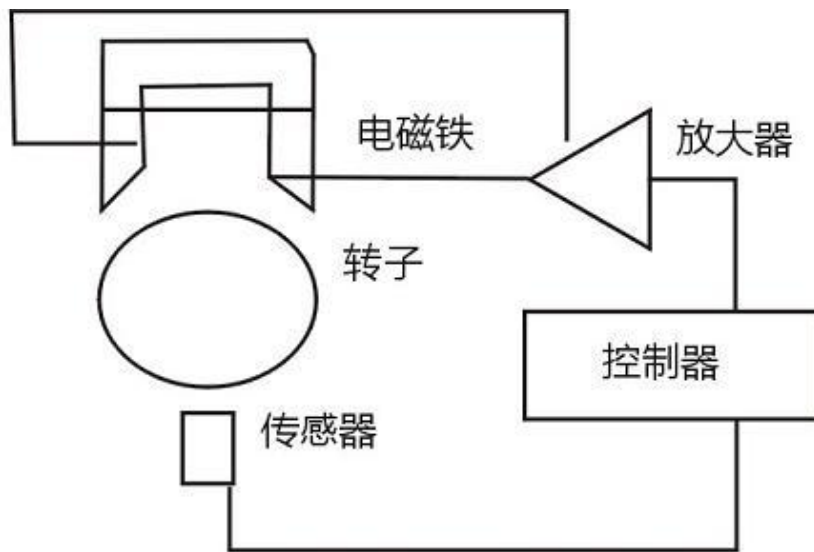
## 4. 磁悬浮轴承助力离心压缩机技术实现新突破

磁悬浮轴承是靠磁场力支承载荷或悬浮转子的一种支承形式。近年来，这种轴承发展很快，特别在高速、低摩阻、高（低）温及真空环境下的应用。磁悬浮轴承与其它支承形式相比有其独特的优越性，非常有发展前景。

### 磁悬浮轴承如何工作？

电磁铁布置成径向轴承和轴向轴承的形式，并提供磁拉力以抬起旋转机器的转轴。电磁铁中的电流由一个精确的数字式控制柜调节，提供磁力随时应对外部负载的变化以保持转轴良好居中。这样，转轴被无接触抬起，而且轴承的

刚度和阻尼均可由一个数字式控制柜来调节。这些特点增强了高速旋转机器的性能，使设备具有高可靠性、低能耗的显著特点。



compressor.cn  
中国压缩机网

磁悬浮原理图

### 磁悬浮轴承的类型

磁悬浮轴承根据其控制方式、磁能来源、结构形式等分类。此外，还可以按磁场类型划分为永久磁铁型、电磁铁型和永久磁铁—电磁铁混合型。也可按轴承悬浮力类型划分为吸力型和斥力型。超导磁力轴承还分为低温超导和高温超导两种。

以上各种分类中不同类型之间还存在一些特殊限制，应特别注意：

①永磁型轴承只能是无源型(被动型),而无源型轴承不可能在3个方向上都稳定,至少有1个方向应采用有源型。

②直流激励型轴承只能是有源型(主动型)。

③纯电磁铁型轴承只能是5自由度控制型轴承,其体积、质量和功耗都比较大。

④斥力型磁力轴承，由于磁力利用率低，结构较吸力型复杂，一般很少采用。

### 磁悬浮轴承的特点

- 1.摩擦小，功耗低，可实现超高速运转；
- 2.支承精度高，工作稳定，可靠；
- 3.可在高温、深冷及真空环境下运转；
- 4.结构复杂，要求条件苛刻，对环境有磁干扰，但无其他污染；
- 5.完全消除磨损，理论寿命是无限的；
- 6.转速只受轴承材料限制；
- 7.精度高可达微米级；
- 8.功耗为普通轴承的 10%；
- 9.阻尼、刚度可控，便于智能控制；
- 10.转子的运转特性可以监控和控制；
- 11.无润滑、密封装置，没有环境污染。

### 磁悬浮轴承研究历程

磁悬浮轴承的概念在 100 多年前就已被提出，由于磁悬浮轴承具有无接触、无磨损、高速度、高精度、不需要润滑和密封等一系列优良品质，所以国际上对磁悬浮轴承的研究工作十分活跃。



磁悬浮压缩机轴承



目前在国外研究比较活跃的科研院校有瑞士联邦理工学院、美国维吉尼亚大学、美国的 NASA、马里兰大学、日本东京大学和千叶大学等。在企业方面，西方国家已有几十家公司在生产与磁悬浮轴承相关的产品，并且已经有公司进军中国市场。在制造磁悬浮轴承产品方面，国外主要有瑞士的 Mecos、法国的 S2M 公司（已被瑞典的 SKF 公司收购）和 IBAG 公司以及 CALNETIX 公司、加拿大的 RE-VOLVE 公司、芬兰 ABS 公司、德国的 LEVITEC 公司、日本的精工、俄罗斯的 OKBM 公司等。

目前，已有超过几十万台电磁悬浮轴承成功应用在了水泵、风机、压缩机等 300 多个领域，并且仍在不断探索中。2011 年，TA-TOIL 公司与 SKF 签署世界首台海底天然气磁悬浮压缩机的合同，旨在使位于北海的 Asgard 气田海底压缩站在 2014 年投入运行。市场上超过 12000 个的涡轮分子真空泵（主要用于半导体工业）现在使用的是 SKF 提供的磁悬浮轴承系统组件。而日本著名的日立公司早在 1991 年就与 S2M 合作，并于 1992 年生产制造了第一台磁悬浮离心压缩机。

西安交通大学磁悬浮技术科研人员认为，基于国内这些年的理论准备和研



究积累，磁悬浮轴承的技术发展不存在实质性的困难。同时，我国掌握了有关磁悬浮轴承的许多关键技术，很多都是国际上的首创，并且被国际上其它相关单位采用。清华大学作为我国最早从事磁悬浮轴承研究的单位之一，其磁悬浮轴承研究已基本脱离了实验室阶段，2004年，赵鸿宾教授所在的机电与控制实验室实现了数控高速磁轴承转速近50000r/min，并且自行研制的磁悬浮轴承已经被应用在10兆瓦高温气冷堆氦气透平发电项目上。该透平压缩机的功率可以达到2500kW，其工作转速为15000r/min。2010年底通过了科技部组织的国家863项目验收。2008年，清华大学与浙江飞旋科技有限公司合作研发的基于交叉反馈控制的FS450型分子泵磁悬浮轴承是我国第一个成功应用于磁悬浮轴承技术的产品。这一技术的突破结束了国外的长期垄断，是继法国、德国、美国、加拿大等少数发达国家之后，成功拥有此项自主知识产权的磁悬浮轴承制造技术国家。

国内磁悬浮轴承技术虽然在压缩机、风机和泵类设备中实际应用中取得了重大突破，但是与国际比起来仍非常有限，市场产业化技术上最大的欠缺是工艺和可靠性问题。

### **磁悬浮轴承在压缩机行业的应用**

在传统的压缩机中，机械轴承是必需的部件，并且需要有润滑油以及润滑油循环系统来保证机械轴承的工作。在所有烧毁的压缩机中，实际上有90%是由于润滑的失效而引起的。而机械轴承不仅产生磨擦损失，润滑油随制冷循环而进入到热交换器中，在传热表面形成的油膜成为热阻，影响换热器的效率，并且过多的润滑油存在于系统中对制冷效率会带来很大的影响。因此，机械轴承在压缩机中是十分重要的东西。

磁悬浮轴承是一种利用磁场，使转子悬浮起来，从而在旋转时不会产生机械接触，不会产生机械磨擦，不再需要机械轴承以及机械轴承所必需的润滑系统。因此，磁悬浮轴承可用于高速透平机器，诸如离心压缩机和风机、气体透平膨胀机和真空涡轮分子泵。其它的应用包括半导体工业的机器人、燃气透平机、飞轮储能等。磁悬浮轴承和高速永磁同步电机结合，可以用于空气和制冷离心压缩机。其主要优点是降低能耗。此外，取消了润滑油系统，避免了搬运和回收处理制冷剂-饱和润滑油的混合液。无接触的磁悬浮轴承和高速电机可以明显降低噪声。相同的高能效方案还可以用于离心风机和离心空气压缩机上。

目前，以国内的磁悬浮轴承技术研发现状，主要用于制冷离心压缩机，在空气、天然气离心压缩机应用方面尚未有显著成果。此项技术若能有大的突破，将会极大助力离心式压缩机小型化的发展和进步。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=5&id=7086> Top↑

## 5. 中国动力电池行业发展现状及趋势

中国化学与物理电源行业协会秘书长刘彦龙，在第七届中国国际储能大会期间，就中国动力电池行业发展现状及趋势等发表演讲，以下为演讲全文。

各位代表大家早上好！首先欢迎大家参加协会主办的第七届中国国际储能大会。我今天报告的题目是《中国动力电池行业发展现状及趋势》，简单给大家介绍一下行业的情况。



中国化学与物理电源行业协会秘书长刘彦龙

这个主要是我们协会涉及的主要领域、主要的电池产品，2013-2015年产量的情况。大家看到锂离子电池更新速度比较快，2015年产量增长大概是54.9%。这是主要电池产品销售情况，锂电池2015年增长在37%左右，接近1000亿元的规模。当然从整个电池行业来说，目前铅酸电池的市场还是最大的，接近1400亿元，预计2017年锂电的规模会超过铅酸。

2015年动力电池快速发展主要是因为新能源汽车出现了高速增长，动力电池出现供不应求的局面。2015年车辆销售了33万辆，整个动力电池的市场规模是320亿元，数码类产品用锂离子电池的市场规模为640亿元，储能用锂离子电池约为20亿元左右。这是国内主要的锂电企业销售情况，锂电方面ATL还是最大规模，2015年是118亿，这主要都是数码的。2016年应该在148亿左右，像比亚迪有动力的也有数码的，宁德时代6个亿都是动力的，2016年宁德时代超过了140亿左右，比亚迪大概也在120亿左右，所以就看2016年整个行业是快速增长。这是2015年动力电池企业跟整车配套的量，这是前20家的企业整个配套量是12.795个GWh，占整个2015年配套总量81.3%，前20家企业产业

集中度还是非常高的。这是 2015 年各种电池在不同车型上应用的情况，纯电动车就是三元电池 2015 年占了 58.6% 左右，磷酸铁锂占了 40%，纯电动客车磷酸铁锂电池占了 83.9%，三元占了 12.90%。纯电动专用车三元占了将近 58%，磷酸铁锂占了 36%，客车 2016 年主要还是受政策的影响，去年暂停了三元在客车上的应用，应该说 2017 年开始要求越来越高三元电池也会加快在客车上的应用。

这是 2016 年虽然全年还是受政策不明确的影响，整体 2016 年新能源汽车产量 51.71 万辆，销售 50.4 万辆，增幅是 51% 左右，当然跟整个行业预期还是有很大差异。这是 2016 年动力电池配套的情况，这是 1-11 月份根据车辆的生产情况一般配套 1-11 月是 191 亿瓦时，纯电动车是 184 亿，插电式是 14 亿。如果按 51.7 万辆计算对动力电池全年的需求是 250-255 亿瓦时。这里面可能磷酸铁锂占到 65%，三元包括多元可能接近 30%。这是 2016 年 11 月份我们对国内一些主要企业产能做了一些统计，当时统计了国内 50 家企业到 11 月底大概产能是 1000 亿瓦时，应该说目前中国动力电池行业是一种结构性过剩，总体产能严重超出了需求，整个 2016 年市场的情况一是前几年供不应求所以很多家都在快速扩产，另外一方面就是说去年连续发布了几批产品目录后续像第五批的目录也没有公布，所以影响了整个的发展。未来发展的话可能动力电池的集中度会快速提升，大家看 2015 年前 20 强大概是在 81.3%，2016 年 1-10 月前六强大概是 70% 多，前二十强应该是 83% 左右，所以产业集中度会快速的集中。

从总的发展来说，国家已经制定了“中国制造 2025”明确了新能源汽车发展的路线图也提出了 2020 年和 2025 年发展的目标，这里面 2025 年电动车要占整个汽车比重的 20% 左右，这是根据 2025 的要求预期动力电池需求量包括价格预期发展的趋势。另外国家也制定了节能和新能源汽车发展路线图，这个提出

了未来 15 年发展目标，到 2030 年中国的新能源汽车逐渐成为主流产品、汽车产业初步实现电动化转型，到 2030 年新能源汽车要占汽车总体销量比例达到 40%，按这个需求对动力电池的需求量可想而知是非常大的市场需求。

主要的发展应该说纯电动和插电式汽车为主。动力电池近期主要是在现有的锂离子电池体系满足新能源汽车规模化发展的要求，然后要开发一些新型的电池体系，比如现在开发的一些锂空气、固态锂电池等等。从远期在持续优化新型动力电池的同时还要继续加大新的体系电池研究，提升能量密度、降低成本来实现实用化和规模化。

这是未来对动力电池发展的目标、技术路径和重点发展领域。锂离子电池整个发展的方向因为电池技术的发展更多的是关键材料创新研究和应用进展，总体来说锂电池发展一个是提高质量、降低成本、改善安全性，要实现这个主要就是通过提高能量密度来采用高电压的材料，另外采用高能量的材料，所以现在高电压的材料在一些数码产品上开始试用，4.4V 和 4.5V 的产品开始试用。另外 1C 和 1.5C 的未来可能 3C-6C 的产品都可能会投入不同的应用市场。

从正极材料来说按照现在新的政策要求会加快高镍材料的发展，还有一些新型高电压的材料。负极材料在现有的碳材料的基础上采用一些硅基材料的应用，另外快充型像碳酸锂的材料也会在新的政策推动下有更多的市场空间。另一方面就是电极材料添加剂，比如说行业内现在炒的比较热的石墨烯这种材料，它在电池上的应用情况也需要材料企业、电池企业很好的做一些验证。隔膜电解液也是对提升电池的安全性和性能有很重要的影响，所以随着高电压、高比能量的要求开发各种新型电解液添加剂，一些功能性的电解液。另外隔膜重点是负荷隔膜的发展。锂离子电池市场从整个行业来说可能数码类的市场未来应该

是不会有太大的增长，总体增速不会超过 10%，因为手机主要是智能手机在快速占领提升。因为从全球来说可能手机的市场每年也就是在 3%-5% 的增长，目前中国是快速增长尤其是中国品牌智能手机在市场的占比不断提高。一方面在国内市场占主导，另外一方面中国的产品快速走向世界市场。另外一个市场是笔记本电脑市场，随着智能手机的发展可能更多的笔记本都是一些专用的商务人士拥有专用笔记本，普通的人士可能大屏手机都可以处理。另外就是电动工具，过去主要是镍合电池但是 2017 年开始欧盟限制了电动工具使用这个，电动自行车是中国特殊的大规模市场，每年的量是 3000-3500 万辆，以前 95% 以上都是铅酸电池目前锂电在这个领域超出了 10%，未来随着成本的快速下降电动自行车的锂电化是一个发展的趋势。还有移动电源市场，因为移动电源也是随着智能手机和平板电脑的普及是一个快速应用的市场，可能很多的人都会配一份移动电源。一方面是中国市场的快速增长，每年大概还会有 30% 的增长，另外一些人口大国像印度、印尼这些东南亚国家也是在快速增长。通信市场可能大家也已经看到，尤其随着 4G、5G 的发展锂离子电池在微小型的基站、宏基站各个领域有越来越多的应用。新能源汽车市场我想这两年从中国的发展大家已经看到这是巨大的市场。

新能源我们今天在这里讨论储能的市场，我们认为储能未来有可能是会超过电动汽车的市场，但是随着中国能源变革转型 2020 年以后，储能会快速走向产业化，因为“十三五”期间更多的还是在示范应用、探索各种运行的模式。从整个锂电行业的发展来说依靠科技创新加快产业结构的调整，过去从中国的电池行业也就是其他的行业一样规模可能在全球都是非常大的，但是我们还是在一些地段的发展靠量，未来要依靠科技创新走差异化、高端化的发展，企业

大学、研究机构要联合，通过强强联合组成一些产业联盟来联合攻关，当然在合作的过程中要相互重视知识产权保护。另外一方面，还是要依靠国家标准、行业标准、协会标准来通过标准规范行业的发展。另外也要注重产品结构，防止磷酸铁锂产能过大带来的风险。因为目前中国整体磷酸铁锂市场非常大，但是如果说磷酸铁锂大产能如果在电动汽车带动下能够快速带动成本转向储能的话我想也是一个很好的发展方向。另外根据国家补贴政策要求加快三元体系高比能量材料的开发。

电池行业的制造应该会逐渐的向智能制造方向发展，目前实际上我们行业新建动力电池工厂不管是国内的装备还是引进的设备，应该说自动化程度非常高，智能制造应该是未来“十三五”期间特别重视的方向。实际上包括一次电池、干电池在中国已经实现了无人化的工厂，因为十几号我在宁波去一家公司看整个车间都没有人能够实现无人化，所以动力电池工厂智能化应该是要引起行业高度的关注。另外一方面就是要高度重视动力电池的梯次利用和回收再利用，因为动力电池要求8年10万公里的寿命或者行驶历程要求，当然每个企业为了获得订单都能做到，但是每家的产品差异很大。两三年以后或者三五年以后大量的电池退役下来要寻求再利用来实现价值的进一步扩大，所以动力电池的梯次利用现在要高度重视，大家知道这次会议中间也有专场的研究，做好梯次利用就是要做好大数据平台的建设，不要能够获得电池生产使用各个方面大的数据来评估在储能设备的价值。另外一方面在整个国家现在电池标准化还没有能够实现的情况下，可能企业内部要实现生产品种规格标准化或者尽可能小型化，这样的话为后面储能的应用做好前期的准备。动力电池行业规范在去年11月底发布的行业规范，对规范行业有一定的作用，但是可能会给大家传递

了一个错误的信号就是说要求的产能是 8GWh 的要求，这样的话可能推动了进一步产能快速扩大造成行业产能严重过剩，这一方面去年发布以后我们也组织了国内 50 多家企业在北京开了一个专门的研讨会，向工信部提出了对规范条件的意见。应该说政府要有序、有计划的引导，要加强对动力电池应用市场的监管。

整体 2016 年我们过完年以后对国内 40 多家动力电池企业生产情况做了一些统计，44 家生产动力电池是 466 亿瓦时，销售是 433 亿瓦时，磷酸铁锂是 278 亿瓦时占比 64%。三元是 135 亿瓦时占比 31.1%，这是整体销售前 20 强企业，总体 20 强企业完成了 694 亿的销售收入，其中前两家超过了 1005。销量的话就是前 20 强的企业，这是磷酸铁锂前 10 强企业名单。这是三元电池前 10 强名单，这是锰酸锂和钛酸锂的情况。另外公布的新能源汽车推广应用财政补贴政策对完善推广应用起到非常大的推动作用，今年上半年更多的企业都是在尽快消化新的政策，因为原有的新能源汽车两千多个车型目录都推倒重来，应该说上半年可能新能源汽车产量和销量都非常小，应该说第二季度和后面半年会有快速增长，但是新的政策提出了越来越高的要求。一个是目录要动态化，另外要推广应用尤其是非个人用户要三万公里，这是对很多车企和电池企业都是非常严的要求。另外就是补贴政策会减缓 2017 年新能源汽车推广速度，整体上来说我们认为今年新能源汽车增速应该在 30%-40%，全年的车推广量应该在 65-75 万辆左右。这是在新能源客车市场应该也会有一个巨大的需求，但是总体来说电池的需求量大但是增速的话应该不会很快，因为今年增速大概在 15% 左右，总体来说客车的需求大概也就不到 10 亿万辆。公交车根据新的补贴政策应该更多的关注快充型的车型，非公交类主要是满足续航里程。插电式主要是 300-500



公里中长途客运市场。

最后锂离子电池市场还是非常大的，但是像数码类的市场会比较低速的增长大概 10%，新能源汽车我想应该还是在 50%左右的增长，储能也会有 30%左右的增长。但是竞争会越来越激烈，产业的集中度会更加大，所以在整个进程中行业的整合会加快，只有有雄厚技术积累、足够资金支撑、理性的市场定位和对市场快速反应的厂商才能够在竞争中赢得市场。我们还是希望投资的人慎重进入锂电行业，因为整个中国的动力电池包括锂离子电池市场参与企业非常多。动力电池企业 150-160 家左右，有资本有能力可以在国内选择一些好项目通过资本整合进入市场，不建议再建更多的电池企业。谢谢大家。

[http://libattery.ofweek.com/2017-05/ART-36001-8420-30131929\\_2.html](http://libattery.ofweek.com/2017-05/ART-36001-8420-30131929_2.html) Top↑

## 6. 新能源汽车动力电池相关政策一览

动力电池一直被誉称为新能源汽车的心脏，国家相关部门也对动力电池的发展十分重视，尤其是自 2016 年以来，每一项关于动力电池的重要政策都会引起行业高度关注，这些政策涵盖了新能源汽车的推广应用、动力电池行业规范、动力电池产业发展、动力电池标准等多个层面。



● 2016年11月22日，工信部装备工业司发布《汽车动力电池行业规范条件（2017年）（征求意见稿）》。其中重点提到，锂离子动力电池单体企业年产能力不低于80亿Wh，金属氢化物镍动力电池单体企业年产能力不低于1亿Wh，超级电容器单体企业年产能力不低于1千万Wh。系统企业年产能力不低于8万套或40亿Wh。由于动力电池单体年产能较2015年的要求提高了40倍之多，该征求意见稿在发布之初引起行业强烈反应，但2017年以来国内动力电池企业纷纷按照要求扩充产能。

● 2016年12月，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》。规划中关于动力电池领域的主要内容有：建设具有全球竞争力的动力电池产业链。大力推进动力电池技术研发，着力突破电池成组和系统集成技术，超前布局研发下一代动力电池和新体系动力电池，实现电池材料技术突破性发展。加快推进高性能、高可靠性动力电池生产、控制和检测设备创新，提升动力电池工程化和产业化能力。培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业。推进动力电池梯次利用，建立上下游企业联动的动力电池回收利用体系。到2020年，动力电池技术水平与国际水平同步，产能规模保持全球领先。

● 2016年12月29日，财政部、科技部、工信部、发改委联合发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，补贴新政将补贴标准与动力电池相挂钩，并对各类车型所使用的动力电池能量密度提出了详细要求，这将促使动力电池产品的能量密度逐步提升。

● 2017年1月5日，中机车辆技术服务中心发布关于调整《新能源汽车推广应用推荐车型目录》申报工作的通知。该通知以调整后的补贴新政为依据，

对 2017 年度新能源汽车推荐目录申报工作进行调整。其中规定了动力电池能量密度（PED）测试方法、动力电池（含超级电容器）最大充电倍率（CR）测试方法等。此后，相关新能源汽车企业展开申报工作，至此，工信部累计发布 3 批推荐车型目录，共有 105 家企业的 1020 个车型通过申报。

● 2017 年 2 月 20 日，工信部、发改委、科技部、财政部联合印发《促进汽车动力电池产业发展行动方案》，其中提到：动力电池产业未来主要目标是，到 2020 年，新型锂离子动力电池单体比能量超过 300Wh/kg；系统比能量力争达到 260Wh/kg、成本降至 1 元/Wh 以下，使用环境达-30°C 到 55°C，可具备 3C 充电能力。到 2025 年，新体系动力电池技术取得突破性进展，单体比能量达 500Wh/kg。到 2020 年，动力电池行业总产能超过 1000 亿 Wh，形成产销规模在 400 亿 Wh 以上、具有国际竞争力的龙头企业。

<http://libattery.ofweek.com/2017-05/ART-36008-8480-30132352.html> Top↑

## 7. 中国或成燃料电池主战场

据第一电动报道：随着高效制氢方法的发现、氢气价格下调，燃料电池汽车的数量增加是必然趋势；而中国现阶段出台的燃料电池堆补贴政策，不仅引燃了国内相关厂商的热情，更加预示着中国将成为国际燃料电池领域的主战场。

加氢站氢气零售价低于 10 美元

空气产品公司近日宣布，该公司旗下位于加利福尼亚州的加氢站达成了氢气零售价里程碑，目前的氢气价格低至每公斤 9.9 美元。加氢站技术的进步和燃料电池汽车数量的增加是实现这一里程碑的重要因素。

据悉，目前有 5 座位于加利福尼亚州的加氢站能够提供低于 10 美元每公斤

价格的氢气。这 5 座加氢站分别位于西洛杉矶，伍德兰山，费尔法克斯，圣莫尼卡和朗代尔。这五个站的氢气都来自空气产品公司位于威尔明顿和卡森的制氢设备，并通过管道运输至加氢站。

氢气作为燃料的效率几乎是内燃机中的传统燃料效率的 2.5 倍，降低氢气成本将有利于氢这一替代燃料的推广。空气产品公司氢能源系统全球业务总监 Ed Kiczek 称，其公司一直在寻找使加氢站和整个供应链具有成本效益的方法。而氢气价格的降低，将帮助实现这一挑战。

### 瑞士科学家发现高效制氢新方法

一直以来，尽管太阳能制氢技术研究取得相应进展，并在实验室测试条件下获得良好的效果，但由于采用该技术制氢所需的催化剂成本高昂，因此难以实现大规模商用。

瑞士洛桑联邦理工学院(EPFL)科学家最近的研究成果，有效解决了这一难题。他们开发了一种设备，并不依赖稀有金属做催化剂，而是采用低成本的镍。

研究结果显示，太阳能制氢转化率为 14.2%，并且该系统在测试环境下能持续制氢超过 100 小时。真正实现了不依赖稀有金属制氢，而且制氢过程稳定性高。此外，据该研究团队介绍，该系统使用寿命可超 25 年。据介绍，通过这种制氢方式，一个 12-14 平方米的系统每年产生的氢能，可驱动一辆氢燃料电池汽车行驶 10000 千米。

### 中国电堆补贴，吸引众国厂商

中国已经成为氢燃料电池电堆的主战场。继巴拉德，hydrogenics 和普拉格之后。PowerCell 成为众多厂商另一个强劲的竞争对手。中国燃料电池堆市场真可谓高手云集。

瑞典哥德堡，领先的北欧燃料电池公司瑞典 AB，为了进入中国市场，开发和扩展了燃料电池堆 PowerCell S2，以便适应中国用户的需要。由于中国对燃料电池堆的巨大需求，为进一步巩固其在中国市场的地位 AB 公司把原设计 25kw 的 PowerCell S2，增加了 40% 的功率，达到了 35kw。PerWass é n 说：“现在我们正在使 PowerCell S2 可扩展到 35kW，而不是之前的 25kW，这使得我们的燃料电池非常有竞争力。”

中国政府的净输出 30kW 以上的燃料电池堆补贴政策，彻底改变了燃料电池堆的功率格局。

### 5 月福田 8 米 HFCB 将上路

下个月，北汽福田的 8 米氢燃料电池客车将以团体班车的形式在北京上路，让市民体验乘坐燃料电池公交车绿色出行的感觉。据福田汽车集团副总裁宋术山介绍，福田燃料电池公交车 5 月份将在北京投入 60 辆使用，2017 年计划在全国推广 500 辆以上。

福田欧辉客车相关负责人表示，一辆车的成本由千万元降低到了三分之一还不到，加氢时间只需要几分钟，续航里程和传统燃油车非常接近，氢燃料电池客车产品已具备商业化规模推广的条件。更重要的是，氢燃料电池车的安全性能够得到保证。比如，储氢瓶为开放式布设，不会形成密闭空间，氢气泄露的话也可以及时疏散。

据悉，福田欧辉氢燃料客车产品规划了 8 米至 12 米 5 个系列产品，满足公交、旅游等多重需求。

<http://china-hydrogen.org/fuelcell/mix/2017-04-27/6119.html>      Top↑

### 三、企业资讯

#### 1. 海尔与恒大达成战略合作：中央空调份额超 50%

近日，海尔入席恒大集团 2017 年度战略合作伙伴高层峰会。会议期间，海尔中央空调获恒大“优秀战略合作伙伴”奖，经过长达 8 年的战略合作，海尔中央空调是目前行业中与恒大地产合作周期最长、规模最大、项目份额最多的战略合作伙伴。

2009 年至今，海尔中央空调为恒大在北京、重庆、海南等全国各级城市的高、中高端、旅游地产多领域中，提供了高效节能、健康产品及配套系统解决方案。据了解，双方签约项目中单多联机份额就占恒大地产采购份额高达 80%。并且，双方达成共识预计未来多联机将占恒大地产项目更大份额，为恒大地产打造更多精装样板工程。

“建筑节能上海尔多联机节能效果可提升 15%。”据海尔中央空调产品经理介绍，海尔多联机采用直流变频技术，IPLV(C) 远超国家一级能效标准。产品舒适性上则通过精准控温技术、3D 面板技术，最大限度避免了空调直吹人体，温度可以保持  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  的恒温状态，消除室内温度的死角，为全球用户提供贴心服务。海尔多联机在国内得到广泛应用，具体涉及商业地产、政府公建、医疗等诸多领域。

在“十三五”绿色发展及用户家装理念转型的大背景下，海尔中央空调围绕建筑节能升级致力于节能、健康、舒适空气解决方案的打造，还推出隐形无风、无人操控磁悬浮以及更新用无线多联等升级产品，在供给侧改革中增值用户体验。“最新的更新用无线多联机可节能 30%，并能利用原有配管和配电线直接进行改造，较新装项目可缩短 50% 的施工周期。”据海尔中央空调工作人员介

绍，除多联机外，海尔磁悬浮中央空调、新风机等都为用户提供全系列节能、健康空气解决方案。

凭借技术革新和产业转型，2017年开年仅在地产业行业海尔中央空调就与恒大、金科、荣盛、阳光城等五大房企达成战略合作。至此，海尔已与全国众多50强地产企业建立合作关系，成功服务恒大、万科、华润等地产精装楼盘。从打造精装样板到引领智慧家庭、智慧城市，海尔中央空调通过全开放、全生态的交互平台颠覆技术、升级用户体验把供给、需求结构打通，实现生态圈各环节共赢。

<http://news.ehvacr.com/company/2017/0328/100700.html> Top↑

## 2. 自主创新才是中国制造走向未来的正确打开方式

美的收购库卡，到底要“买买买”还是自主创新成为各界的热议话题。

从一定程度上讲，格力和美的之间的选择分歧，不是市场和产品之争，而是路线之争。这也关系到中国这个制造大国要成为制造强国，到底要走什么道路的问题。

从中国经济发展的经验来看，自主研发和购买技术两条路都曾走过，却走出了截然不同的两重天。

走自主研发之路，让中国在很多领域占据了世界高度。比如高铁。近年来，中国高铁横空出世，一鸣惊人。中国高铁为什么发展这么快？很简单，就是在引进技术消化吸收的基础上根据国情、路情进行创新，建立了具有自主知识产权技术标准体系，短短数年间便达到了世界先进水平。与国际同行相比，中国高铁不仅运营规模大，而且还具有系统技术全面、造价低、建设速度快等优势，

成为“中国速度”“中国制造”的新名片，一再让世界惊叹。

联想和华为是个很好的对比例子。在发展之路上，联想起点更高，从体量上看，联想曾是华为的5倍，为何华为后来者居上，反而将联想甩出了几条街？

跟踪研究二者多年的专家发现，联想靠引进防制，路越走越窄，而华为多年来坚持自主研发，最终厚积薄发，一鸣惊人。于是，专家们得出了这样一条结论：坚持自主创新的道路对企业是最好的方法，不要相信引进可以做得很快。

中国是制造大国，但还不是制造强国。我国制造业的整体素质和竞争力与工业发达国家相比仍然差距很大，大多数产业尚处于价值链的中低端。自主创新能力不足，是我国制造业的一大“短板”。从全球创新能力指标GII看，中国排在世界第20位左右。

如何弥补这个短板，习近平总书记曾专门谈过这个问题，他说，过去三十多年，我国发展主要靠引进上次工业革命的成果，基本是利用国外技术，早期是二手技术，后期是同步技术。如果现在仍采用这种思路，不仅差距会越拉越大，还将被长期锁定在产业分工格局的低端。在日趋激烈的全球综合国力竞争中，我们没有更多选择，非走自主创新道路不可。

自主创新方面，中国制造业的典型样板企业非格力电器莫属。

从空调到智能装备，格力无不是自主研发和生产。走自主研发之路，格力吃尽了苦头，但同时也尝到了甜头。

格力发展的前十年，同国内大多数空调企业一样，靠着低价竞争在市场上争得一席之地，没有核心技术的一直制约着它的发展壮大。2001年，格力在试图购买日本企业专有技术时，遭遇对方断然拒绝，甚至在拆开国内客户购买的日本样机进行原样测绘时，都看不懂对方硬件设计意图，更不用说肉眼看不到



的软件程序了。在艰苦条件下从追随、模仿起步，格力走上了自主创新之路。十年磨一剑，最终炼成真功夫。正如董明珠所说：“我们宁可慢3年，也要走自主研发的路。”

从中国制造到中国创造，这是应对未来的国际竞争绕不过去的环节。中国制造企业的整体跃升，首先要过的不是技术门槛，不是资金门槛，而是创新门槛。工业和信息化部原部长李毅中认为，中国作为制造大国，传统制造业已走到了必须转型升级的关口。“旧力渐弱，新力将生，创新驱动正在成为拉动中国经济增长、实现增长方式转变的强力引擎。”

<http://news.ehvacr.com/company/2017/0322/100662.html> Top↑

### 3. 格力“高分红”源于“创新基因”

近日，中国神华抛出了该公司有史以来最大的分配预案，合计派发 590.72 亿元的“超大红包”。一时间，A股“高分红”的企业备受市场追捧。历来以高分红著称的格力电器（000651）、贵州茅台（600519）等股票也备受市场追捧。

格力电器历来以慷慨分红著称。尽管格力电器 2016 年的年报和分配方案尚未出炉，不少投资者已翘首以盼格力电器新一年的分红，公司股价也从 1 月中旬底部以来累计上涨超过 30%，明显好于同期大盘和多数 A 股。

笔者认为，格力的“高分红”，还跟别的企业高分红不太一样，源于格力的“创新基因”，因为格力的高分红具有持续性。

格力电器近四年累计分红超 255 亿元，远超“美的”和“海尔”

回顾格力电器这几年的分配方案，尤其是董明珠 2012 年就任董事长以来，可以明显发现：格力电器的分红力度是逐年提升。

2013年，格力电器净利润108.70亿元，现金分红45.12亿元，股利支付率41.50%。

2014年，格力股利支付率提高到63.75%，当年141.55亿元净利润中90.24亿元被用于分红。

2015年，格力电器继续保持了90.24亿元的分红金额，股利支付率达到72.00%。

证券之星刊发文章指出：在格力近四年的“董明珠时代”，格力电器累计分红超过255亿元，分红总额远超同行“美的”和“海尔”。

市场上，各方对格力分红行为纷纷点赞，格力也被中国股民誉为“最有良心的上市公司”。

### 高分红背后的“创新基因”

纵观股市，分红机制是上市公司回报股东的重要基础。如果一个公司能一直保持较高的现金分红水平，说明公司的净利润肯定可观，也因此会得到投资人的格外青睐，实现上市公司与投资者的长期共赢，也会赢得股民和消费者的美好口碑。

举个例子，苹果CEO库克不久前就表示，对巴菲特的伯克希尔哈撒韦投资苹果公司感到骄傲，苹果公司承诺每年增加股东分红。

市场各方通常把美国苹果公司股价的不凡历程归因于公司管理层对创新产品无止境的追求。而格力能持续大手笔分红，也是因为相同的原因。

在珠海格力电器的展厅，有格力电器董事长董明珠经常提起的三句话：“一个没有创新的企业是没有灵魂的企业；一个没有核心技术的企业是没有脊梁的企业；一个没有精品的企业是没有未来的企业。”

总结成一句话，那就是，“创新”是格力的“基因”。

多年来，格力电器一直将科技研发与产品创新置于最高战略位置。近年来格力每年研发投入超过 50 亿元，这样的投入在全行业绝无仅有。正是多年对科技创新的执着与追求，格力电器才能一再问鼎技术巅峰。

至今，格力已经拿下 15 项“国际领先”，包括超低温数码多联机组、高效离心式冷水机组、1 赫兹低频控制技术、变频空调关键技术的研究和应用、以及高效永磁同步变频离心式冰蓄冷双工况机组等。

随着格力智能制造和产业转型升级规划的实施，格力努力将 20 多年累积下来的技术优势和品牌优势发挥得淋漓尽致，跨入多元化时代，“让世界爱上中国制造”！

依靠强大的技术创新能力，格力打败了很多国外品牌的竞争与挑战，登上家用空调和中央空调销售“双料冠军”的宝座。同时，积极布局智能装备制造、精密模具、新能源等行业，拥有格力、TOSOT、晶弘三大品牌。

正因为格力坚持自主创新，在壮大主业的同时发力多元化，即便在制造业面临重重困难的大背景下，格力的营业收入和净利润也能保持快速增长，比如从已披露的 2016 年三季度报业绩来看，公司净利润同比增长 12.82%，带给市场稳定增长的预期，2016 年战报值得期待。

<http://news.ehvacr.com/company/2017/0330/100715.html> Top↑

#### 4. 丹佛斯与通用电气展开战略合作

丹佛斯硅动力事业部为加固其在美国的市场地位正在与行业巨头通用电器（GE）展开合作。这项合作意味着丹佛斯硅动力事业部将成为碳化硅（SiC）功

率模块的世界级龙头供应商。

碳化硅功率模块将成就更小、更快、更高效的电子器件，并且有望对太阳能、风能和未来的电力与混合动力汽车实现技术革新。



丹佛斯与通用电气此次跨越太平洋的合作将成为纽约电力电子制造联盟（NY-PEMC）的一部分，该联盟位于纽约州北部的尤蒂卡。这一公私联盟以及其他相关项目于 2014 年在纽约州建立，总投资 200 亿美元，旨在创造更多高科技工作岗位。

丹佛斯硅动力事业部将于 2018 年初之前在尤蒂卡建成完整的碳化硅功率模块封装生产线，并将在未来几年创造数百个工作岗位。通用电气将为模块提供碳化硅芯片。

纽约州州长 Andrew M. Cuomo 于 3 月 24 日宣布这一合作消息。纽约州将为该项目的启动和生产设备开销提供资金支持。丹佛斯将向纽约州承租厂房和设备，并占用尤蒂卡工厂的所有设施，其中包括：两间清洁室，实验室和办公室，以及物流空间。

丹佛斯执行副总裁兼首席运营官方行健表示：“这对丹佛斯来说是十分重要

的一步，因为美国是我们最大的市场，对我们的业务发展至关重要。与通用电气的合作对丹佛斯来说具有重要的战略性影响——这对我们在美国市场的未来增长计划意义重大，我们对于在这一高度专业化领域的发展前景充满期待。”

通用电气是一家有着 33 万名员工的世界领先的工业公司。它在超薄碳化硅芯片研发方面已经投资了数百万美元，这些芯片将应用到丹佛斯的功率模块中。

丹佛斯硅动力事业部位于德国弗伦斯堡，隶属于丹佛斯集团，在全球拥有超过 25000 名员工。丹佛斯硅动力事业部是功率模块的领先制造商，其产品被广泛应用在工业、可再生能源行业和汽车业，已为超过 2500 万辆汽车提供功率模块，这些汽车主要遍布于欧洲市场。丹佛斯硅动力事业部在过去几年也在中国市场取得了可观的市场业绩，不仅在太阳能和风能领域，在近期快速发展的电动汽车领域也同样成绩卓著。相信即将在尤蒂卡生产的高端碳化硅功率模块必将在未来进一步扩大我们在中国功率模块市场的影响力。

“丹佛斯硅动力事业部作为美国唯一的独立碳化硅模块生产商，有着独特的市场地位，而通用公司最开始就是我们的客户。同样，我们也向美国市场敞开着大门，丹佛斯硅动力事业部生产的功率模块的市场需求有望实现爆发性增长，”丹佛斯硅动力事业部总经理兼副总裁 Claus A. Petersen 说道。

关于碳化硅功率模块：

碳化硅功率模块适应了全球性的对于更小、更快、更高效的电子器件的需求。举例来讲，碳化硅功率模块可以为电动汽车降低 10% 的能耗，为数据中心降低 5% 的能耗，这就如同帮一架飞机减重 500 千克一样。碳化硅功率模块未来还将有望被应用到船舶、离岸平台或医院等其他领域。

<http://news.ehvacr.com/company/2017/0327/100685.html> Top↑

## 5. 领导商用车空调压缩机市场 比泽尔出击 2017 天津客车展

2017 年 3 月 30 日,为期三天的 2017 年(天津)国际客运交通装备与技术展览会在天津梅江展览中心拉开帷幕。展会以"绿色出行智慧交通"为主题,作为 2017 年上半年客车行业重要展会之一,来自客车行业的约 80 家整车厂家及配套企业参展。会上,比泽尔制冷技术(中国)有限公司携运输用制冷活塞压缩机、运输用制冷涡旋压缩机系列产品精彩亮相。(展厅: N1 展位号: B-13)

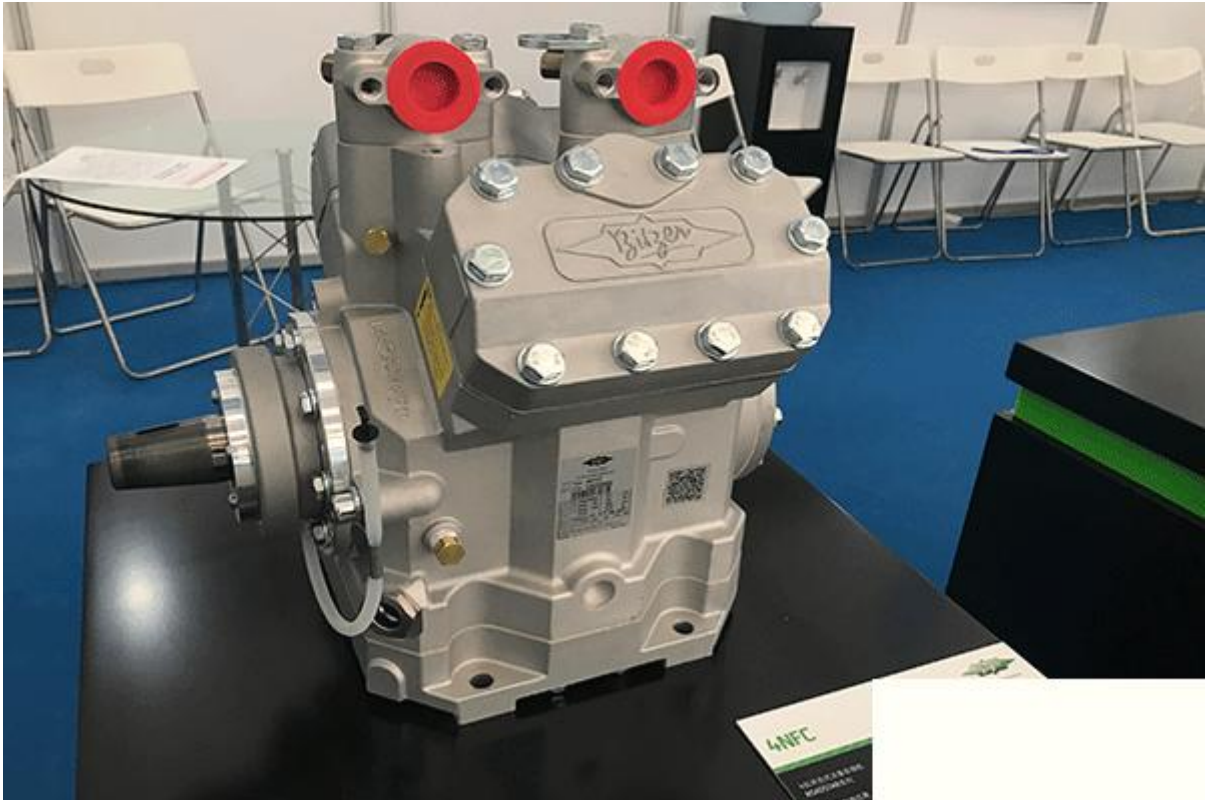


2017 天津车展比泽尔展台

比泽尔制冷技术(中国)有限公司是比泽尔集团 2006 年在北京经济技术开发区建立的全资子公司。比泽尔制冷技术(中国)有限公司不但遵从德国总部严格的质量控制体系,而且通过了 ISO9001 质量体系认证及国内相关认证。

一直以来,比泽尔始终敢为人先,以先行者的睿智与洞察紧随时代表调,

探索、跟进尖端技术，始终走在全球压缩机行业的前沿，牢牢掌握住行业技术创新的方向。本次亮相天津的 2GFCY、4NFCY、6NFCY 系列运输用制冷活塞压缩机全面覆盖 6 米-18 米的中型、大型和超大型客车空调，结构紧凑，运行可靠。铝制压缩机设计使质量更轻，宽广的转速范围确保了高性能和巨大的制冷量储备，低能耗设计保证了经济性和环保性。



比泽尔 4NFCY 运输用制冷活塞压缩机

与运输用制冷活塞压缩机系列产品同台亮相的还有比泽尔 ELV2113Y 运输用制冷涡旋压缩机。比泽尔 ELV 系列变频涡旋压缩机是运输空调和冷冻应用的全能型压缩机，它特别适合用于混合动力大巴车和轨道车辆。在保证甚至提高车厢舒适度的同时，它可以不受发动机转速的限制，独立的调节冷量并降低运行成本。在潜力巨大的电动和混合动力运输空调冷冻市场上，随着里程碑式的产品 SPEEDLITEELV 涡旋压缩机的面世，比泽尔将成为商用车空调压缩机市场

上最具革命性的供应商之一。



### 比泽尔 ELV2113Y 运输用制冷涡旋压缩机

据中国客车网从企业方面获悉，自 1994 年进入中国运输市场以来，比泽尔压缩机产品市场保有量超过了 80 万台，广泛应用于城市公交、城际大巴、旅游客车、城市轨道、地铁集装箱、卡车等，在行业中占有领先地位。全国大部分城市公交如北京公交、浦东公交、广州公交、深圳公交、重庆公交、成都公交、济南公交、南京公交、杭州公交等都是比泽尔的长期用户。

[http://www.chinabuses.com/supply/2017/0331/article\\_77829.html](http://www.chinabuses.com/supply/2017/0331/article_77829.html) Top↑

## 6. 开山大型 ORC 膨胀主机测试台建成投入运行

耕耘播种，万物复苏的季节。经过近 2 个月紧张有序的安装调试工作，由开山通用机械研究院自主设计、上海开山能源装备有限公司建设制造的大型



ORC 膨胀主机测试台正式投入运行测试。

近年来，开山的螺杆膨胀发电技术迈出了开启全新商业模式、走向技术创新高端的步伐。特别是 ORC 膨胀发电机组解决了余热蒸汽、废水等低品位热源难以回收利用的顽疾，主要应用于钢铁、水泥、化工、地热等领域，将低品位能源转换成高品位电能的全新产品。为了保证 ORC 膨胀发电机组运转的可靠性，阻止缺陷产品和不合格产品流入市场，上海开山能源装备有限公司投入近千万元建设大型 ORC 膨胀主机测试台。利用开山自主研发的离心压缩机作为动力源发电，发电机发出的电重新并入电网，避免了电量的浪费也节省了机组耗电量。该 ORC 膨胀机实验台上限可以测试目前最大的 SKYe479 的螺杆主机，该机头最高发电功率达 3MW。测试台模拟现场运行，可以监测膨胀机进排气压力和温度、油路系统压力和温度、流量数据、主机震动等现场必要的测试点。该测试的成功运行也标志着 SKYe192 以上的大功率机头也可以进行出厂前测试，避免不合格品流入市场。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0507/95916.html> Top↑

## 7. 神钢借德国汉诺威展推出第三代无油螺杆压缩机

2017 年 4 月 24 日至 28 日，全球最具影响力的工业技术盛会——汉诺威工业博览会如期盛大开幕。本次展会上，神钢展出了两台压缩机整机和两个机头。其中，推出了新一代无油螺杆压缩机 Emeraude-ALE 系列。



螺杆空压机 Emeraude-ALE 系列，本产品在延续上一代产品高性能的基础上，通过进一步对转子、各细节部位至整机构造进行一系列革新，实现更高的能效和更低的噪音，其比功率与同 kW 级 1 级能效有油机相当。目前推出的机型有 132~160kW 级标准机及变频机（包括水冷机型及空冷机型），今后还将逐步扩充该机型的产品线。



### 特点 1

此款压缩机采用永磁电机，与以前最大的不同是，以前采用直联式，齿轮装在电机 主轴上。而现在采用联轴器联接，因为考虑到将来可能会把机头单独销售给 OEM 厂家 ，他们可以单独配置周边的部件，如：电机、换热器、管道以及组装钣金。

### 特点 2

因为中国对设备能效要求越来越严格，虽然配套的电机已经从 IE2 到 IE3 向高能效发 展了，但是机头也需要更新换代。神钢的机头差不多 20 年更新换代一次，上一代机头在 96-98 年正式上市，距今差不多 20 年，所以今年神钢推出了第三代机头。

### 特点 3

神钢以前的机器采用按键方式，现在采用的是与智能手机一样的触摸屏 。有中、英、日三种语言可选。运行信息、故障信息可以在显示屏上以列表式和

图案式直观显示。可自主设定运行参数。

### 产品亮点

- 1、采用更高效的新型螺杆本体；
- 2、卓越的耐腐蚀性及可靠性；
- 3、采用 IE3 电机（V 型机采用 IPM 永磁电机）；
- 4、能耗更低且便于维护保养的整机构造；
- 5、更低的噪音；
- 6、IOT 物联网功能。

这款机器在上海和日本工厂都有生产，分别对应的是中国与日本市场，部分也会销售到东南亚市场。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0427/95608.html> Top↑

## 8. 寿力推出 VT 系列无油涡旋式空气压缩机

日前，寿力公司推出了 1.5kW-30kW 的 VT 系列无油涡旋式空气压缩机。该系列无油空气压缩机设计排气压力 8-10bar，排气量 0.17m<sup>3</sup>/min-3.42m<sup>3</sup>/min。至此，寿力公司已具有可以为各行各业提供 1.5kW-250kW 全系列无油的容积式空气压缩机的能力。



寿力的 VT 系列无油涡旋式空气压缩机有**单主机搭载机型 (1.5-3.7kW)** 和**多主机搭载机型 (7.5-30kW)** 两种。单主机搭载型在提供洁净压缩空气的同时，具有极低的噪音 (45-50 分贝)，即使夜间运行也无需担心对工作环境的影响。多主机搭载机型采用多台主机联控节能控制，根据空气使用量控制各台主机运转，实现了最佳的节能运行，机器运行噪音低 (55-60 分贝)。

VT 系列无油涡旋式空气压缩机满足客户最严格的无油要求，提供高品质的无油压缩空气。涡旋压缩机能够提供高品质的无油压缩空气，主要运行部件为涡盘，只有啮合没有磨损，具有涡旋式压缩机独有的静音、低振动、体积小和效率高、能耗低等特点，可广泛运用于工业、农业、医疗器械、实验室等场合。



涡旋式压缩机是由两个双函数方程型线的动、静涡盘相互咬合而成。在吸气、压缩、排气的过程中，静盘固定在机架上，动盘由偏心轴驱动并由防自转机构制约，围绕静盘基圆中心作很小半径的平面转动。气体通过空气过滤器吸入静盘的外围，随着偏心轴的旋转，气体在动静盘啮合所封闭组成的若干个月牙形压缩腔内被逐渐压缩，然后由静盘中心部件的轴向出气孔连续输出。



<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0426/95582.html> Top↑

## 9. 鲍斯股份和 KAPP 又在琢磨大合作

4月29日，德国科堡，当地时间上午10:00，鲍斯股份副总经理、压缩机事业群总经理楼俊杰一行人对 KAPP NILES 公司进行了访问（KAPP 公司是高精度压缩机转子磨床提供商）。由常务董事埃尔默特·诺思乐（Helmut Nüssle）和卡帕亚洲董事总经理冯国亲自接待，并带队参观了 KAPP NILES 两个工厂。

埃尔默特·诺思乐表示：鲍斯股份是 KAPP 在中国最重要的客户，双方将会展开更多合作。



借 2017 汉诺威工博会召开之际，又逢国内压缩机行情大卖，鲍斯股份和 KAPP 还洽谈达成了特大合作计划。合作详情以后陆续公布，敬请关注！另据中国压缩机网随行记者透露，接下来，鲍斯股份要将双级节能螺杆产品在市场上全面普及。







### 小编有话说

一直以来，中国压缩机发展高精度设备是核心方向，而欧美企业一直掌握机床的核心技术，且产品技术相对成熟很多。这极大地推进了欧美压缩机企业的发展，早已进入稳定时期。国内压缩机企业自 2006 年开始琢磨空气压缩机机头以来，也在很大程度上帮助和利于不少国外机床企业在国内的发展。到底谁在帮谁？还真不好说！

这次，据说国内企业去了不止四家跟 KAPP 谈合作，巨大需求甚至导致 KAPP 产能压力。国内企业今天设备需求的量，增大了将来空压机产能过剩的风

险，也可能会导致产能集中的风险。但无论结果如何，有一点毋庸置疑——中国压缩机（空压机）企业供应全球市场的格局已经开始！

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0430/95718.html> Top↑

## 10. 斯可络超能永磁螺杆空压机的行业应用 节能效果不一般

在节能时代的大背景下，斯可络公司经过三年潜心研究和开发，通过对螺杆空压机机头的型线、扭角、装配间隙等的优化和提升，以及对整机进气系统、机械结构的全新设计和布局，于 2016 年全线推出了 EPM“超能永磁”螺杆空压机系列。能效优于国际一级能效标准的 6-10%，实现了“一个头顶二个头”的节能功效。



该超能永磁机型号范围 18.5kW-110kW，自面世一年以来，在各行各业得到了良好的运用，使客户真正的享受到了实实在在的节能，舒舒服服的智能体验。

该种机型的特点：

- 1、超级压缩、超级节能、无风险节能
- 2、超静音
- 3、一个“头”顶二个“头”
- 4、智能体验

用户现场



铝型材行业应用



手机面板行业应用

Compressor.cn  
中国压缩机网



汽车行业应用



陶瓷行业应用

Compressor.cn  
中国压缩机网



摄像头行业应用

Compressor.cn  
中国压缩机网

### 节能案例分析

案例一：某橡胶行业，原用 DSR-50AZ-8 螺杆空压机，实测流量： $4.8\text{m}^3/\text{min}$ ，运行电流：69A，运行电压：397V，电机效率：90.5%，比功率： $7.72\text{kW}/\text{m}^3/\text{min}$ 。现选用 SCR50EPM-8 超能永磁机，排气量： $7.1\text{m}^3/\text{min}$ ，比功率为： $6.4\text{kW}/\text{m}^3/\text{min}$ ，

客户年运行时间：12 小时×330 天，年度电费节省为：2.72 万元。

案例二：某水泥行业，原用单螺杆 14.7 m<sup>3</sup>/min, 7bar 机型, 运行电流:270.6A, 运行电压:388V, 电机效率:88%, 比功率:7.8 kW/m<sup>3</sup>/min。现选用 SCR150EPM-7 超能永磁机, 排气量: 25.6 m<sup>3</sup>/min, 比功率为: 5.9 kW/m<sup>3</sup>/min, 客户用气量: 18 m<sup>3</sup>/min, 年运行时间: 6000 小时, 年度电费节省为: 16.42 万元。

斯可络一直致力于在空压机的节能技术上不断突破, 为各行各业的用户带来了实实在在的节能体验。我们仍将不断前行, 将空压机做到点点滴滴的节能。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0413/95074.html> Top↑

## 11. 广东艾高与佛山科学技术学院达成产学研合作

广东艾高装备科技有限公司与佛山科学技术学院正式达成产学研合作。

为贯彻落实广东省佛山市关于创新驱动的发展战略, 通过多次洽谈、深入艾高生产车间实地考察, 在全面了解艾高的企业文化、产品优势及生产情况后, 两者正式达成合作。



(正式达成产学研合作)

该协议主要以“**节能空气压缩机及其驱动技术研发**”为切入口进行全面合作，围绕电气工程、控制科学与工程领域学科建设、科学研究和人才培养等方面，艾高将努力建设成为高新科学技术企业。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0413/95028.html> Top↑

## 12. 开山匈牙利地热发电项目即将开工建设

3月2日，三辆集装箱专用运输车在浙江开山能源装备有限公司装配车间紧张的装运中，此次装运的螺杆膨胀发电设备将启程发往匈牙利布达佩斯。此前有一批设备已经先行启运。

据介绍，这批发电设备将应用于匈牙利布达佩斯的地热发电项目。2016年5月5日，开山股份子公司新加坡KS Orka收购匈牙利Turawell地热公司51%股权，共同进行地热能源的开发。该公司现有3口地热井，净发电潜力2.7MW，协议电价为11.1美分/kWh(每年涨1%)，期限10年；拥有区块潜在地热资源约为70MW，第一期计划开发30MW，具有排他性的唯一开发权。Turawell地热项目是地热和电厂的结合。井里的地热流体会被用来发电，发电后的低温热水用于温室以及电厂区域的供暖，再回灌到地下。此系统在供暖、发电过程中均无污染。Turawell项目是开山在欧洲开发地热资源的第一步。

了解，这批螺杆膨胀发电装置是开山生产的首台大功率双机头机组，也是开山能源装备公司首次完全参照欧洲标准制造的设备，其中的压力容器装置须通过PED认证，电气必须通过UI认证，整机还必须符合欧洲的安全、环保等标准，条件非常苛刻，设计要求非常高，对生产工艺的要求同样严苛。开山能

源公司负责人介绍：完成这个项目对我们的一线员工也是一次技术的提升，在换热器的生产中，焊接工人克服了重重困难，采用了新的焊接工艺，最终圆满完成了此次生产任务。

Turawell 地热发电项目是公司布局开发欧洲地热发电市场迈出的第一步，有利于公司实现未来五年内的地热发电装机目标，实现向全球有影响力的可再生能源运营企业和地热发电成套设备提供商战略转型。



<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0410/94906.html> Top↑

### 13. 复盛海外市场传佳讯 FS-Curtis 连续两年获厂房设备工程产品的年度金牌

NxD45-90kW 在众多的竞争对手中脱颖而出赢得金牌殊荣。获得此殊荣完全归功于 FS-Curtis 团队的努力及敬业精神和我们复盛全球团队的支持和努力工作。

这个奖项值得赞扬的是因为客户和参与票选的行业内人士只可能把他们的

票投给最好的产品。

Nx 系列的特点：很容易安装，纵使是在有限的安装空间。有效整合油细分离器、压力维持阀和温控阀，连接点减少达 90%，这意味着泄漏的机会也大幅减少。

Nx 系列 8-90KW 同时也加入变频机型，提供更多的效率和能源节省机会。



<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0408/94864.html> Top↑

#### 14. 伯肯节能北京市发改委被认定为“伯肯燃料电池氢供应系统及空压机北京工程实验室”

北京伯肯节能科技股份有限公司近日收到北京市发展和改革委员会印发的《北京市发展和改革委员会关于 2017 年认定北京市工程研究中心和工程实验室的批复》(京发改[2017]242 号)，被认定为“伯肯燃料电池氢供应系统及空压机北京工程实验室”。

北京市发展和改革委员会实施的北京市工程实验室(含工程研究中心)旨在深入实施国家创新驱动发展战略，促进应用基础研究成果向工程技术转化，强化产业技术基础和创新源头，不断提升伯肯节能核心竞争力。



“伯肯燃料电池氢供应系统及空压机北京工程实验室”的认定,将有利于提高公司的自主创新能力和核心竞争力,并为行业提供良好的技术支撑与服务,对伯肯节能日后的持续经营将产生积极的促进作用。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0330/94566.html> Top↑

## 15. 4月1日起德哈哈部分空压机产品价格上调3%-8%

由于近期各种原材料价格持续上涨,生产成本大幅上升,德哈哈决定自4月1日起部分产品上涨3%-8%。望大家理解并支持!



---

### 德哈哈压缩机调价通知函

尊敬的合作伙伴:

感谢您长期以来对德哈哈的信赖与支持,德哈哈一直致力于为您提供优质的产品和服务。

由于近期各种原材料持续上涨,生产成本大幅上升,我司经多方考量决定自2017年04月01日起部分产品上涨3%-8%,此次调价实属无奈,望各位客户理解并给予支持。

特此通知!

德哈哈压缩机江苏有限公司  
二零一七年三月十六日



<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0318/94031.html> Top↑

## 16. 上海伯东德国普发 Pfeiffer 推出全新系列经济型分子泵组

上海伯东德国普发 Pfeiffer 推出全新系列经济型分子泵组 Hicube Eco, 前级泵配备隔膜泵保证清洁无油, 分子泵可选 Hipace 30, Hipace 300 和 Hipace 300 H。分子泵组极限真空度最低 $<1*10^{-10}$ hPa。

普发 Pfeiffer 经济型分子泵组 Hicube Eco 优点:

1. 即插即用, 分子泵组紧凑设计适合所有的高真空应用
2. 风冷设计, 易维护
3. 前级泵配备直流电压隔膜泵保证清洁无油, 节能减排, 低噪音
4. 可搭配 Pfeiffer 真空计

上海伯东普发 Pfeiffer 分子泵组应用

1. 研发
2. 加速器
3. 分析和表面物理学
4. 真空工艺技术
5. 一般真空应用

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=53854&pid=39> Top↑

## 17. 飞旋科技入驻浙商产融股权投资基金

3月31日, 浙商产融股权投资基金合伙企业(有限合伙)合伙人第一次大会在杭州召开, 首期募集资金343亿元, 并计划未来几年内分期增资至1000亿元。

据了解, 该基金合伙企业将通过设立浙商产融控股有限公司启动投资运营。浙商产融股权投资基金暨浙商产融控股有限公司由浙商总会金融投资委员会发起设立。

参与本轮投资的包括盾安控股集团有限公司、康美药业集团有限公司等31家知名新老浙商集团, 其中绝大部分为行业龙头和上市公司, 实际代表着近60

家国内外上市企业。

浙商产融股权投资基金合伙企业及浙商产融控股有限公司筹备组负责人王卫华表示，公司定位于嫁接产业资本与金融资本的纽带，着力打造三大服务平台，即"股东产业链整合平台"、"股东间优势互补平台"和"对接政府及其它资源平台"，重点投资于浙江省战略新兴产业和八大万亿产业（包括信息产业、节能环保产业、大健康产业、旅游产业、时尚产业、金融产业、高端装备制造业与文化创意产业）、股东的核心产业（包括化工、教育、文化、智能制造等领域），积极推动浙江省传统产业转型升级和过剩产能的重组整合，参与钱塘江金融港湾建设，服务新兴产业的创业创新。

"（公司）将采用"4+N"模式运作，即综合管理部、风险与组合管理部（法律合规部）、资金运营部、战略业务部和若干个直投经营部门。根据公司发展规划，至 2020 年末，公司投资规模将达 2000 亿元，管理资产规模达到 5000 亿元。"王卫华说。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=53979&pid=39> Top↑

## 18. Edwards 亮相 2017 上海国际真空展，尖端技术引领行业新未来

五一小长假前，2017 年 4 月 26 日-28 日，在黄浦江畔世博展览馆，Edwards 惊艳亮相上海 2017 年第十四届国际真空展览会。国际真空展览会在国内是真空行业最大的行业盛会。展会云集了包括 PFEIFFER, Leybold, 普旭, 中科科仪等在内的众多国内外真空行业著名企业。展会期间，主办方还特邀来自清华大学、复旦大学、华东师范大学以及中国航天科技集团 514 研究所等国内著名高校的专家学者举行论坛峰会，与参展商共同探讨真空行业未来新趋势。

此次展会上，Edwards 的展台人头攒动，各位销售和技术同事整装待发给各位客户和展会观众详细介绍 Edwards 工业真空和科学研究真空领域的产品。

在本次展会上，Edwards 展出了旗下工业真空和科学研究真空两个领域的尖端产品。在科学研究真空领域，Edwards 给大家带来了 nEXT85 以及配套控制器。nEXT 涡轮分子泵是一种带有复合牵引级和机载式控制器的混合轴承涡轮分子泵，快抽速高效率，它亦是同等抽速的真空设备中体积最小，使用最灵活，最省空间的真空泵产品。与此配套的控制器中搭载了我们的 Edwards 两大产品，分别为 AIM 有源冷阴极潘宁真空计以及 TIC 控制器，这也是我们此次展会上主推的新产品。Edwards 有源冷阴潘宁（AIM）提供准确的测量，保持耐用性和可靠性，TIC 真空计控制器可为最多 6 个兼容 Edwards 真空计提供全面控制和显示，可实现控制和数据记录功能的直观用户界面、6 个设定点和全套 Windows 软件。

在工业真空领域，此次展出的展品有 GXS 干式螺杆真空泵和 EDC 泵。我们全新的 GXS 采用了独特的螺杆技术以及世界领先的高校驱动技术，实现了先进的温度控制和超长的维修间隔以及同类产品中最优的抽气性能。GXS 真空泵投入资本少，运行成本低廉，能耗低，低噪音运行，无污染和废油排放，符合环保标准，是众多工业行业中的首选产品。EDC 泵设计创新独特，其易操作性、坚固性、高效性以及污物处理能力均走在行业尖端水平，在工业领域更是成为客户的首选。EDC 泵具有严格的标准和质量要求，其创新性的制造材料和涂料即使在苛刻的条件下也能持续可靠运行。

展会期间，Edwards 推出了官方微信公众号，通过微信公众号让客户更好地了解 Edwards 先进技术及以客户为导向的真空解决方案。同时在展台上 Edwards

也带来了最新的 3D 裸眼显示屏，这种新颖的科技方式使客户更为直观的了解我们的产品，这一新型的展示技术也获得众多客户的一致好评，引得观众纷纷驻足观赏。

为期三天的国际真空展览会圆满结束，展会期间各种精彩瞬间仍让人记忆犹新。让我们展望未来，Edwards 与您下一次再见！

Edwards 是一家全球领先的真空设备、尾气管理系统和相关增值服务的开发商和制造商。Edwards 在真空泵的设计、技术和制造领域处于世界领先地位，并具有超过 95 年历史和超过 75 周年的制造经验。其产品和服务在半导体、平板显示器、LED 和太阳能电池的制造流程中不可或缺；亦被广泛应用于日益多样化的工业生产过程，包括锂电池、电力、玻璃和其他镀膜应用、钢铁和其他冶金工业、制药和化学工业，并用于科学仪器和多种研发应用。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=54084&pid=39> Top↑

## 19. 保利协鑫扩大多晶硅产能近六成 2020 将达 11.5 万吨

近日，保利协鑫发布公告，宣布将投资 56.82 亿元，在新疆建设总产能为 6 万吨的多晶硅生产基地。保利协鑫预计到 2020 年，其拥有的多晶硅产能将达 11.5 万吨。

保利协鑫 6 万吨多晶硅扩产计划中，4 万吨为新建产能，其余两万吨将由徐州基地搬迁而来。该扩产计划分三个阶段实施，预计首期 2 万吨多晶硅产能将于 2018 年第二季度前完成，二期 2 万吨在 2018 年底完成，后续 2 万吨产能将看市场情况，在 2020 年底完成搬迁。

保利协鑫是全球最大的多晶硅、多晶硅片生产商，2016 年多晶硅产能为 7

万吨，生产约 6.9 万吨。通过应用先进铸锭炉及改进切片工艺，保利协鑫 2016 年硅片产能扩张至 18.5GW，生产约 17.3GW。

2015 年 11 月，保利协鑫曾投资逾 20 亿元，扩充 2.5 万吨多晶硅产能。

保利协鑫扩产多晶硅是因为其硅片产能迅速扩张。2017 年，保利协鑫硅片产能将突破 20GW，产量约 19GW，未来通过应用金刚线切割技术并改进铸锭工艺，硅片产能还将继续上升，由此新增多晶硅需求 10 万吨以上。

选址新疆，是因为当地电价低廉，可降低保利协鑫生产成本。保利协鑫徐州基地 2013 年并网了一座 350MW 的自备电厂，每年所发电量只够维持 5 万吨多晶硅生产，其余两万吨产能执行徐州当地的工业电价。

保利协鑫相关人士告诉《财经》记者，徐州基地自备电价大约在 0.3 元/kwh，执行的当地工业电价约在 0.7 元/kwh，而新疆当地不论是电网电价还是自备电厂，电价都在 0.2 元/kwh 左右，考虑到徐州基地电费成本占多晶硅成本 30% 以上，在新疆扩建产能，可以有效降低生产成本。

保利协鑫的扩产计划还与多晶硅的技术布局相关。4 月 3 日，保利协鑫宣布完成对 SunEdison 及相关资产的收购，将 SunEdison 的硅烷流化床颗粒硅技术收入囊中。保利协鑫早就布局硅烷流化床颗粒硅技术，并将其视为多晶硅下一代生产技术，保利协鑫希望借助 SunEdison 的技术经验，在未来一、两年内实现硅烷流化床颗粒硅技术的商业化生产。

记者了解到，保利协鑫在新疆的产能基地将应用目前成熟的改良西门子法，徐州生产基地将在硅烷流化床颗粒硅技术成熟后，改造为应用硅烷流化床颗粒硅技术的生产基地。

彭博新能源财经预计，2017 全球光伏装机需求在 76.4GW-80.9GW，对应多

晶硅需求接近 40 万吨，这意味着全球多晶硅产能对应到 40 万吨左右，成本更高的将被市场淘汰。据中国有色金属工业协会硅业分会统计，截止 2016 年底，全球多晶硅产能为 45.5 万吨。

上述保利协鑫人士表示，保利协鑫不担心扩产后的市场销售，借助新疆的低电价，保利协鑫的生产成本还将继续降低。

据彭博新能源财经的 2017 年多晶硅供应曲线图，全球多晶硅平均生产成本(不含折旧)约为 12.3 美元/kg，保利协鑫的生产成本在 10 美/kg 左右，仅次于特变电工(11.450, -0.12,-1.04%)(600089.SH)大全新能源(DQ.NYSE)，而这两家公司多晶硅主要的生产基地均位于新疆。

据保利协鑫 2016 年多晶硅、硅片产量，其多晶硅产量约占全球多晶硅产量 18%，硅片约占全球硅片产量 25%，新疆多晶硅基地投产后，保利协鑫的多晶硅总产能将达 2016 年全球产量的近三成。

[http://www.semi.org.cn/pv/news\\_show.aspx?ID=19291&classid=12](http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19291&classid=12) Top↑

## 20. 保利协鑫 1.5 亿美元收购美国光伏材料鼻祖 SunEdison

日前，H 股光伏“龙头”保利协鑫正式对外宣布，该公司已于美国时间 3 月 31 日，成功完成了对美国 SunEdison 的收购案。而 SunEdison 曾是全球最领先的清洁能源资产公司之一。

早在去年 8 月份，保利协鑫就曾对外公布，该公司与美国 SunEdison 各公司签署了协议，保利协鑫将以 1.5 亿美元的全现金方式收购 SunEdison 及其附属公司 SunEdison Products Singapore、MEMC Pasadena 和 Solaicx 的部分技术和资产。

但彼时这项收购还存在较多不确定性，其中包括有无其他出价竞争，以及

美国破产法院的裁决、美国司法部反垄断局、联邦贸易委员会、美国外国投资委员，以及中国商务部和新加坡相关部门的审查结果。

而今，保利协鑫宣布完成了对美国 SunEdison 的收购案，则意味着上述障碍已被逐一跨越。

### 完善硅烷流化床产业链

值得一提的是，与预案不同，此番保利协鑫并未收购了韩国 SMP 股权。在业内人士看来，“这是专注于技术收购。例如，其未收购美国及韩国的现有制造工厂和生产线，只是接收美国的技术及研发人员，也不承担韩国项目的债务。”

如此一来，保利协鑫收购 SunEdison，将获得电子级硅烷流化床颗粒硅技术及资产、第五代 CCZ 连续直拉单晶技术及资产、包含相关设备及知识产权等“干货”。

其中，针对电子级硅烷流化床颗粒硅技术，保利协鑫相关人士认为，“尽管国内晶硅生产企业大都还在采用传统的西门子改良技术，但未来肯定会被更先进的硅烷流化床技术取代”。

而硅烷流化床颗粒硅技术正是 SunEdison 附属公司 MEMC Pasadena 公司开发的技术。业界普遍看好流化床技术，被认为是最有希望大幅度降低多晶硅以及单晶硅成本的新技术。

材料行业专家表示，相比传统的西门子改良生产技术，硅烷流化床技术有两大突出好处。协鑫选择的硅烷流化床法承接了改良西门子法的三氯氢硅原料，利用了改良西门子法的部分工艺段，比改良西门子法流程大幅度缩短，完全反应很少副产物，这一方面大大节省能耗，硅烷流化床全程耗电在 25 度以下，是现有最好的西门子改良技术的 35% 左右；大幅度降低成本，是现有最好的西门



子改良技术的一半。

事实上，早在此前，保利协鑫已从 2013 年开始，在改良西门子法多晶硅技术基础上投入硅烷流化床新工艺，其万吨硅烷和 3000 吨流化床项目于 2015 年投入试生产。

### 布局高效 N 型单晶

2015 年 5 月份，保利协鑫旗下成立宁夏协鑫晶体科技发展有限公司，从 2016 年第一季度开始生产单晶硅片。不过，保利协鑫并不愿在普通直拉单晶上进行重复投资，而是潜心于高效 N 型单晶。其中，以铸锭单晶替代普通单晶，“经客户验证，铸锭单晶硅片的转化效率和直拉单晶相当，但却显著降低了生产的能耗成本。而协鑫也可以根据市场对单多晶硅片的需求，只需要对现有铸锭设备加以热场改造，便可实现。”相关业内人士向记者介绍。

而此番保利协鑫通过收购 SunEdison 而获取的其独有技术——第五代 CCZ 连续直拉单晶技术，可使晶体效率分布更均匀且产量更大。“之前的直拉法技术中，一根硅棒约可拉出 2 米多，后来也尝试了多次加料，但不是连续的，而新技术采用后，一个坩埚中可连续拉 2—3 根棒，每根硅棒长达 4 米多，可连续加料连续提拉，成本将大幅下降，晶体生产的转化率也更高。”上述业内人士称。

保利协鑫的公告中称，收购能够“大幅改善其单晶锭生产的拉晶效率和质素”，如果这一技术能够量化为产能，那么保利协鑫单晶硅生产的成本优势就能显现。而做为业务主力的多晶硅片也通过全面导入金刚线切大幅度降低成本，再次拉开市场上普通 P 型单晶技术的差距，实现单多晶并举，进一步巩固提升其光伏原料龙头地位。

公开资料显示，SunEdison 原名 MEMC，曾是美国太阳能巨头、全球最大洁

净能源开发商。该公司始创于 1959 年，是全球领先的半导体及光伏行业硅材料的鼻祖之一。该公司长期为全球领先光伏组件企业提供多晶硅原料、硅片等产品，并于 2010 年逐渐向光伏电站开发领域拓展。因进入电站开发领域后过度扩张造成经营不善，该公司于 2016 年 4 月 19 日正式递交 Chapter11 破产保护申请进入破产重整阶段。

反观保利协鑫，2016 年，保利协鑫共生产多晶硅 69345 公吨，销量 9951 公吨；共生产硅片 17.33GW，销量 17.52GW。其中多晶硅产品全球市占率约 23%，硅片产品全球市占率约 30% 左右，均列全球第一。在业界看来，保利协鑫的业绩完全能够支撑这场并购，而 SunEdison 恰好进入破产重整阶段，又为这场并购的成功完成提供了绝佳的机遇。

[http://www.semi.org.cn/pv/news\\_show.aspx?ID=19273&classid=12](http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19273&classid=12) Top↑

## 21. 保利协鑫等企业主导中国多晶硅市场

从“两头在外”到“独立自主”，十余年来中国多晶硅产业发展路途并不平坦。以保利协鑫为首的中国多晶硅企业抓住光伏产业发展机遇，产能不断扩充，质量持续优化，成本连续降低，一举打破了国外同行的垄断。在当前中国多晶硅市场，本土企业占据了绝对的主导地位，外来和尚只能演“配角”了，仅走个过场。

中国多晶硅供应充足 完全满足下游需求

从全球光伏市场需求来看，目前中、日、美光伏装机需求均逐步进入稳态化发展，而光伏在印度、东南亚、南美等地区的优势逐步显现，新兴市场光伏装机维持平稳增长。整体来看，后期全球光伏需求仍将维持稳定增长趋势，预计 2017、2018 年全球光伏装机有望达到 75、80 吉瓦，中国装机维持在 30 吉瓦

左右。



有色金属协会硅业分会副秘书长马海天认为，2016 年底，中国多晶硅有效产能为 21 万吨，可以满足国内 45 吉瓦电池片生产的全部原料需求。

2017 年，保利协鑫宣布与多家光伏巨头在新疆联合新建 6 万吨多晶硅，预计 2018 年底产能即超过 10 万吨。已经成熟运行多年的技术和团队，匹配新疆超低的电价，保利协鑫的全球多晶硅龙头地位将会进一步巩固。而且，在太阳能级多晶硅做到全球领先后，保利协鑫又进一步延伸产业链，和国家集成电路产业投资基金合作的 6000 吨电子级多晶硅即将量产，半导体产业链呼之欲出，引领中国多晶硅不仅在产量，而且在技术和品质领先国际一流水准。

其他主要多晶硅企业 2016 年产能为：新疆特变 2.6 万吨，洛阳中硅 1.6 万吨，大全 1.2 万吨，亚洲硅业 1.3 万吨，四川永祥 1.7 万吨，赛维 LDK 1 万吨。这 7 家多晶硅企业产量占到了全国产量的约 80%。马海天认为，这 7 家企业在规模、技术、成本、质量等各方面均已接近或代表了国际最先进水平，完全可以满足下游的需求。

根据硅业分会预测，到 2017 年底，中国多晶硅产能将达到 28.5 万吨，可

以满足国内 61 吉瓦电池片生产。中国光伏多晶硅原料自给率超过 100%。



国外多晶硅产能过剩 依赖中国硅片加工能力

2016 年，全球硅片总产量约 60 吉瓦，中国硅片产量占据全球 8 成约 48 吉瓦。由于硅片制造需长晶切片等一系列环节，依赖核心技术积累和产业规模化降低生产成本，所以国外的硅片产能一直不足。全球生产规模最大的前十名硅片企业有九家位于中国大陆。

但是以德韩美日企业为代表的多晶硅产能却一直在扩充。2016 年，德国瓦克多晶硅产量 6.2 万吨；韩国 OCI 本部产能 5.6 万吨，加上马来西亚德山厂累计产能接近 7 万吨，产量 5.2 万吨；美国 Hemlock 产能 4 万吨，REC1.8 万吨；日本德山 1.1 万吨。仅这几家巨头，多晶硅产能已达 22 万吨。

鉴于多晶硅产业的特殊性，对各大企业来说，即使利润微薄甚至亏损也不能大规模停产，于是国外的多晶硅企业瞄准了中国庞大且成熟的硅片加工能力，大量出口中国多晶硅，加工成硅片再回流。而中国本土企业多晶硅供应充足，已经很少用到这部分原料，国外的多晶硅无法进入中国光伏主流市场，只能演“配角”草草离场。

根据海关最新数据,2017年3月多晶硅进口量达12529吨,持续居高不下,环比增加14.5%,国外多晶硅企业的产能扩张仍对国内市场带来影响。根据硅业分会数据统计,截至2017年4月底,国内多晶硅有效产能达23.7万吨/年,正稳步提升。

台光伏分析师林嫣容预测,受6.30抢装影响,2017年三季度市场硅料价格很有可能跌破100元/公斤,甚至达到90元/公斤。未来很长时间,多晶硅价格均会处于下行通道,多晶硅行业马太效应将会显现,有更大成本优势的中国多晶硅企业竞争力预计显著增强。

[http://www.semi.org.cn/pv/news\\_show.aspx?ID=19404&classid=12](http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19404&classid=12) Top↑

## 22. 比亚迪 Q1 失“双冠” 加快实施全球化战略

汽车正朝电动化的方向驶去。不过,随着新能源汽车市场蛋糕变大,切蛋糕者骤然增加,竞争加剧。暂时失去新能源汽车销量冠军宝座的比亚迪,一方面继续加快在国内外推广新能源汽车的步伐,另一方面也在重新调整经营战略,以往自给自足的比亚迪动力电池,有望对所有的汽车制造商供货。



近日,有消息传出,比亚迪汽车电子业务部门正在致力于市场化变革,比

亚迪动力电池将对所有的汽车制造商供货，比亚迪整车制造部门的零部件也会面向全球采购。至于比亚迪汽车电子业务部门是否拆分独立运营，仍在计划当中。记者就此向比亚迪相关负责人求证时，他对此消息不置可否，回应称比亚迪目前没有正式发文，以该公司发文为准。

赛迪顾问股份有限公司研究总监吴辉 9 日接受记者采访时称，今年第一季新能源汽车销量下滑，波及到上游动力电池销量下跌。比亚迪受冲击明显，新能源汽车和动力电池的销量皆下降。早期，比亚迪在新能源汽车领域一枝独秀，动力电池自给自足的模式对比亚迪来说确实是优势，但现在新能源汽车领域企业猛增，比亚迪继续在动力电池市场封闭的话，将让其发展遭遇瓶颈。假如把核心动力电池业务分拆出去独立运营，这有利于比亚迪未来的发展，整体市值将会高于现有的。

以电池技术起家的比亚迪在新能源汽车制造领域拥有几乎完全闭合的生产链条，这是比亚迪最大的优势所在。比亚迪董事长王传福此前接受记者采访时曾谈到，比亚迪在电池、电机以及电控等方面多项技术处于领先，该企业从电池、变速箱、电机到电控等皆自己生产，不仅是为了节约成本和提高效率，最根本的还是在产业变革颠覆期迅速实现集成创新。

凭着提前在新能源汽车布局，比亚迪一度成为国内新能源政策红利的最大获益者，2015 年~2016 年连续两年蝉联全球新能源汽车销量冠军，去年新能源汽车产销首次突破 10 万辆。不过，受到新能源汽车补贴退坡以及新能源汽车市场调整等因素影响，比亚迪新能源汽车业务在今年第一季承压，新能源汽车销量和盈利皆下滑。比亚迪日前发布的季报显示，该企业今年第一季营业收入虽然增长 3.75% 达 210.46 亿元，但归属于上市公司股东的净利润为 6.06 亿元，同

比下滑 28.79%。

根据乘联会的数据，北汽新能源汽车以 1.27 万辆的累计销量夺得 2017 年第一季度国内新能源乘用车企业销量冠军，在国内新能源乘用车总销量占比明显上升至 25.65%，而同期比亚迪以 8600 辆位居第二，在国内新能源乘用车市场占有率由原先超过 30% 下滑至 17.37%。

今年第一季，比亚迪在失去新能源汽车头把交椅的同时，还失去国内动力电池供应量冠军宝座。真锂研究机构对 2017 年第一季度中国各类电动汽车产品电池装机量的统计显示，今年第一季度，中国电动汽车市场动力锂离子电池需求总量 127.4 万 kWh，与 2016 年一季度的 189.3 万 kWh 相比，下降了 32.7%。其中，宁德时代以 32.8 万 kWh 的汽车电池供应量位居第一，同比增长 12.5%，比亚迪以 21.7 万 kWh 位居第二，同比下滑 63.9%。比亚迪在去年第一季汽车电池供应量则超出宁德时代逾 30 万 kWh，至于为何在相同的大环境下一下改变座次，可能与两家企业截然不同的动力电池运营模式紧密相关。不同于比亚迪在新能源汽车领域打造闭合式生产链条，宁德时代专注于动力电池供应商的角色，当前已成为华晨宝马、吉利、北汽、广汽等多家车企动力电池供应商。近日，宁德时代又携手上汽发展动力电池业务，拟新设两家合营企业。宁德时代与国内外众多汽车厂商深度合作过程中汲取各家所长，在动力电池技术和产量等方面快速上升。

吴辉分析称，业内对尚未上市的宁德时代估值为 800 多亿元，而比亚迪市值为 1000 多亿元，以电池起家的比亚迪，不仅在消费电池领域竞争力突显，在动力电池领域也如此。一旦比亚迪将动力电池业务分拆出去独立运营并对所有的汽车制造商供货，更有利于抓住新能源汽车市场的发展契机。虽然今年第一

季动力电池总体销量受政策影响暂时下滑，但新能源汽车是发展趋势，未来随着越来越多企业涌入新能源汽车领域，对动力电池需求量会快速增加，比亚迪的动力电池一旦对其他汽车制造商供货，将有更大的发展空间，这是趋势所向。

目前，比亚迪正采取多重措施欲重新夺回全球新能源汽车的霸主地位。除了密集推新车型提升新能源汽车销量之外，并加快实施全球化战略。这几年来，比亚迪在美国、拉丁美洲、亚太各国设厂，投资全面铺开。比亚迪高级副总裁李柯近日在巴菲特股东大会上接受采访时谈到，比亚迪近日首次在美国交付了第一辆新能源环卫车，两月前还在洛杉矶港口交付新能源牵引车。比亚迪不只是在中国，还在美国、巴西等其他国家当地生产交货。比亚迪目前国际项目的净利润非常好，增速都是两位数字以上的，不过，现在还没有在财务报表上明显表现出来，未来几年会有非常大的改变。

在美国南加州小城兰开斯特市郊，比亚迪北美工厂二期扩建工程将于今年7月竣工，届时工厂电动大巴年产能将从目前的350辆增加到1500辆。这家工厂将成为比亚迪在中国以外最大的电动大巴工厂。另外，上月比亚迪位于巴西的太阳能和电动巴士底盘工厂也正式成立。

一旦比亚迪整车制造部门的零部件也面向全球采购，将会助推比亚迪国际化步伐提速。

<http://libattery.ofweek.com/2017-05/ART-36008-8440-30132302.html> Top↑

## 23. 珠海银隆总投资100亿 建南京产业园

5月9日，总投资100亿元的银隆新能源(南京)产业园项目在溧水开发区开工建设，该项目建成后将形成年产3万辆纯电动商用车、25亿安时动力电池和



储能电池以及 40 万台启停电源的生产能力。



新开工建设的银隆新能源(南京)产业园于今年 4 月 13 日签约落户溧水经济开发区，仅用不到一个月的时间，就完成了公司注册、立项备案、规划设计、场地平整交付等前期各项准备工作。该项目主要生产新能源汽车、动力电池、储能电池、启停电源等产品，分三期建设，一期计划投资 40 亿元，将于 2018 年投产，形成年产 2.5 万辆纯电动商用车、5 亿安时动力电池和 40 万辆汽车启停电源产能。

<http://libattery.ofweek.com/2017-05/ART-36001-8460-30132362.html> Top↑

## 24. 上汽巨资投产锂电池 新能源车目标 60 万

上汽集团此前预测中国新能源汽车市场将迎来爆发式增长，故在新能源领域已展开快速布局。网通社从上汽集团官方获悉，该车企将通过旗下全资子公司与宁德时代新设两家合营企业，主要从事锂电池等的开发、生产及销售。

据上汽集团内部人士透露，合资公司总规划的规模将达 30GWh，可具备相当于 60 万辆纯电动荣威 ERX5 电池的生产能力。按照上汽集团规划，新能源车型在 2020 年销量要达到 60 万辆，全新动力锂电池项目无疑将为之提供更为充

足的动力保障。

# 上汽巨资投产锂电池

## 新能源车目标60万





上汽集团

宁德时代

时代上汽动力电池  
有限公司

上汽时代动力电池系统  
有限公司

## 设立两家合营企业

上汽集团通过旗下全资子公司与宁德时代新设两家合营企业，主要从事锂电池等的开发、生产及销售。

根据公示信息，上汽集团将通过其全资子公司---上海汽车集团投资管理有限公司与宁德时代新能源科技股份有限公司（下称“宁德时代”）新设两家合营企业，分别为时代上汽动力电池有限公司与上汽时代动力电池系统有限公司。

上汽和宁德时代合资公司的产品，除了供应上汽自主品牌产品，还将进入到上汽旗下合资企业的采购体系，这意味着，包括上汽自主品牌以及上汽合资企业在内，都将向上汽和宁德时代的合资公司采购动力电池。



<b>时代上汽动力电池</b>	<b>上汽时代动力电池系统</b>
注册资本：20亿元人民币	注册资本：3亿元人民币
上汽集团拟持股：49%	上汽集团拟持股：51%
宁德时代拟持股：51%	宁德时代拟持股：49%
主营锂电池等的生产销售	主营电池模块系统产销

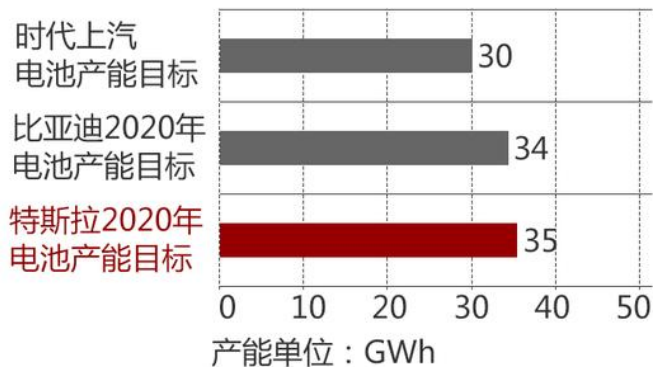
其中时代上汽动力电池有限公司的注册资本为人民币 20 亿元。上汽方面拟持股 49%，宁德时代拟持股 51%，公司将主要从事锂离子电池、锂聚合物电池等的开发、生产和销售及售后服务。

上汽时代动力电池系统有限公司的注册资本为人民币 3 亿元。上汽方面拟持股 51%，宁德时代拟持股 49%。该公司将主要从事动力电池模块和系统的开发、生产及销售。

与此同时，上汽和宁德时代的合资是开放的：两家合资公司能成为上汽体制外的供应商；双方的合资并不具有排他性，上汽与宁德时代合资的同时，还有与万向集团合资的捷新动力电池系统有限公司，而宁德时代同样可以寻找其

他合作伙伴。

## 电池产能对比



据知情人士透露，合资公司总规划的规模将达 30GWh，可具备生产相当于 60 万辆纯电动荣威 ERX5 车或 300 万辆插电式强混的电池供应能力。

作为参考，比亚迪 2016 年锂电池出货量约 8Gwh，均为磷酸铁锂电池。其动力电池事业部高层透露，公司正对坑梓基地进行扩建，增加产能 6GWh，预计 2017 年可达产；此外其长期规划中，到 2020 年其电池产能预计将达到 34GWh。从全球市场来看，电动车行业佼佼者特斯拉的 Gigafactory 新工厂产能预期为 35GWh(可供约 50 万辆电动气车)，规划在 2020 年全部达产。

如今上汽集团通过多家动力电池公司的合资合作，动力电池整体产能有望在 2020 年超过比亚迪、特斯拉等企业。

除与宁德时代的合作项目外，上汽集团此前还与 A123 系统香港有限公司联合成立了上海捷新动力电池系统有限公司(以下简称“捷新动力”)，随着美国 A123 在 2013 年被万向集团收购，捷新动力变成了上汽集团与万向集团的合资公司，在合资公司中，上汽集团占股比 51%。

上汽自主乘用车新能源产品电池来源	
排量	车型
捷新动力	E50、e550、eRX5 (电池管理系统、电池包)
宁德时代	e950、eRX5 (电芯)、ei6、ERX5

捷新动力主要为上汽集团乘用车分公司的荣威 E50 纯电动车，e550、eRX5 插电式混合动力车型等提供动力电池系统。从 eRX5 开始，宁德时代为上汽集团新能源汽车提供电芯，荣威 e950 目前采用的也是宁德时代的电池，如今双方合作进一步深化。



上汽自主新能源乘用车规划			
品牌	车型	级别	上市时间
荣威	Ei6	A+级轿车	暂未公布
名爵	MG(微博) ZS插电混动版	小型 SUV	有望2017年
	MG ZS纯电动版		暂未公布

上汽集团到 2020 年 60 万辆新能源车的销量目标中，自主品牌车型将占到 20 万辆。上汽集团副总裁、上汽乘用车公司总经理王晓秋此前表示：“新能源汽车发展方向不可能再改变，上汽自主乘用车除今年下半年将推出 1 款插电强混

车型外，到 2018 年荣威还有 1 款纯电动和 2 款插电强混车型的投放计划，包括名爵也会推出新能源车型，整体将有近 8 款新能源产品在市场投放。”

[http://libattery.ofweek.com/2017-05/ART-36001-8460-30134326\\_2.html](http://libattery.ofweek.com/2017-05/ART-36001-8460-30134326_2.html) Top↑

## 四、关于汉钟

### 1. 4 月 1 日起汉钟精机全系列主机涨价 5%，部分涨 7%

(2017-03-14 中证网)

由于物料成本上涨，自 2017 年 4 月 1 日开始，对全系列主机涨价 5%，其中 AM 及 ACM 机型涨价 7%。



### 主机价格调涨通知

尊敬的客户：

由于物料成本的上涨,自 2017 年 04 月 01 日开始,对全系列主机涨价 5%,其中 AM 及 ACM 机型涨价 7%。

特此通知！

上海汉钟精机股份有限公司

空压机体产品部

2017 年 02 月 28 日

薛忠辉



<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0313/93790.html>

Top↑

## 2. 广证恒生咨询--机械行业周报：“1+x”配套文件下发完毕,智能制造进入落地期【行业研究】

(2017-03-06

金融界)



## 【研究报告内容摘要】

行情动态:

板块行情:本周A股各板块涨跌相当,沪深300本周上涨0.23%,机械板块下跌0.69%。二级子板块中,股价周涨幅靠前的子行业有船舶制造、纺织服装机械,分别上涨3.92%、1.58%。

行业动态:《制造业人才发展规划指南》正式发布;河北拟再建三条地铁对接北京,环京县市实现1小时高铁到京;武汉目前11条地铁线同时在建,获国开行授信超1000亿元;谷歌推出钢琴机器人AI Duet

公司要闻:汉钟精机(002158):2016年度公司营业收入较上年增长9.53%;归属于上市公司股东净利润较上年上升6.27%;晶盛机电(300316):公司与宜昌南玻就多晶铸锭炉签署供货合同。

重点子行业观点及投资策略:

【轨交装备】近日发改委审批1339亿元厦门、乌鲁木齐二期规划,在内外需疲弱的情况下,城轨投资有望成为中国经济“稳定器”。今年以来,芜湖、绍兴、洛阳和包头积极上马城轨,城轨空间不断扩容,除新获批城市外已获批城市还有加密需求。十三五期间城轨地铁的投资较十二五将整体提升50%,车辆采购将超过600亿元/年,处于爆发增长期。关注轨交制动器领域的国产化破局者华伍股份。

【机器人/自动化】高空作业平台广泛应用于包括船舶制造、大型设备维修、地铁、车站、码头维护、建筑施工、仓储物流等多个领域。相较传统脚手架、吊篮等设备,其具备低成本、高效率、更安全三大优势。机器替人逻辑逐渐清晰。随着国内劳动力成本不断上升、安全生产制度保障逐步健全和完善、施工

安全意识日趋加强以及高空作业平台租赁业务的崛起,高空作业平台渗透率将显著提高,对比国外,国内市场未来仍有 15-20 倍的巨大增长空间。关注稀缺的高空作业平台龙头企业浙江鼎力。

【服务机器人】7月-8月,各大巨头人工智能产品陆续发布:长虹 CHiQ、搜狗知音、微软小冰、高德智能公交导航、阿里 ET。随着企业的商业模式逐渐清晰、应用场景多样化,以及技术及服务标准的确立,标杆企业将涌现,服务机器人渗透率将大大提升。

【通航装备】国务院 2016 年 5 月印发《关于促进通用航空业发展的指导意见》,到 2020 年,建成 500 个以上通用机场,通用航空器达到 5000 架以上,年飞行量 200 万小时以上,通用航空业经济规模超过 1 万亿元。指导意见出台,通航有望实现从 0 到 1 巨大突破,后续低空空域改革、低空航图及通航经营管理规定等政策将积极催化行业进程。由于政策影响,我们看好 B 端的植保市场率先爆发,关注主业稳定+转型植保无人机的隆鑫通用。

【风险提示】行业竞争加剧风险,宏观经济风险 Top↑

### 3. 节能概念股：清洁能源概念股，地热概念股推荐

(2017-03-13 南方财富网)

民生证券电气及新能源行业分析师表示,目前,地热利用已在部分地区获得认可,其中河北雄县地热供暖覆盖 95%以上的城区。我国地热资源丰富,《地热能规划》的出台将为我国地热利用的推广带来契机,地热供暖有望迎来爆发式增长。根据规划,2020 年地热能年利用量 7000 万吨标准煤,其中,京津冀地区地热能年利用量达到约 2000 万吨标准煤,规划篇幅占到将近三分之一,有望

促进京津冀地区煤炭消费的压减，改善大气环境。

华泰证券研究报告认为，北方地区冬季清洁取暖已被列入重大的民生工程、民心工程。“十三五”期间清洁取暖三大措施包括“煤改电”、“煤改气”以及发展可再生能源，看好由此带来的节能板块投资机会。

#### 相关概念股一览

- 1、清洁能源：新天然气、陕天然气、长春燃气、大通燃气等。
- 2、节能设备：科达机电、特变电工、煤气化、燃控科技等。
- 3、地热概念：**汉钟精机**、海鸥卫浴、开山股份、烟台冰轮、大冷股份等。

Top↑

## 4. 冷链物流概念股有哪些？ 冷链物流概念股受关注

(2017-03-13 股城网)

前段时间，发改委表示要提升冷链运输规模化、集约化水平，鼓励冷链运输物流企业通过参股控股、兼并重组等方式做大做强，加快形成一批经济实力雄厚、核心竞争力强的大型冷链运输物流企业。频繁的政策支持和广阔的市场前景，冷链物流概念股值得关注。那么冷链物流概念股有哪些呢？哪些冷链物流概念股龙头值得关注？关于冷链物流概念股有哪些，下面来给大家介绍一下。

#### 冷链物流概念股有哪些

冷链物流(ColdChainLogistics)泛指冷藏冷冻类食品在生产、贮藏运输、销售，到消费前的各个环节中始终处于规定的低温环境下，以保证食品质量，减少食品损耗的一项系统工程。

#### 冷链物流概念股有哪些？

烟台冰轮（000811）、**汉钟精机**（002158）；

大冷股份（000530）、雪人股份（002639）；

铁龙物流（600125）等。 Top↑

## 5. 药品冷链配送市场前景广阔 大冷股份涨停

（2017-03-14 理财师）

近日，国务院办公厅发布的《关于进一步加强疫苗流通和预防接种管理工作的意见》，要求加强疫苗流通全过程管理。有分析认为，《意见》是对去年山东疫苗事件发生后实施二类疫苗流通新政的梳理，明确了药品流通配送管理要求，对加强疫苗管理，促进药品冷链物流是重大利好。冷链物流板块盘中出现快速走高，大冷股份（000530）涨停，四方冷链（603339）上涨近4%，**汉钟精机**（002158）上涨近3%。 Top↑

## 6. 菜鸟发力冷链物流产业 4只概念股受瞩目

（2017-03-16 益盟操盘手）

过去国内的消费者如果想吃进口牛肉，只能购买冰冻肉。今后，新鲜的进口牛肉将借助菜鸟网络的生鲜冷链能力，快速被送到消费者的餐桌上。冰鲜将取代冰冻，成为中国进口肉类冷链运输的一项新能力。

3月10日，天猫的“尚品尚旗舰店”正式开售了多款冰鲜的澳洲进口牛肉。一份375克的牛肉，最高定价达到了1180元，目前在促销阶段。这种牛肉最大的特点就是“新鲜”。原来，这是中国首次大批量从澳洲进口的活牛。这些肉品的入仓和配送均由菜鸟网络承接。海关总署发布的消息称，2月20日，由上海中房置业引进的1195头澳大利亚肉牛历经16天的海上旅程，越过重洋抵达

山东荣成石岛口岸。据了解，此前全国仅有重庆、河南空港口岸取得了进境澳大利亚屠宰肉牛资质，此次海运进口，填补了进境澳大利亚肉牛海运口岸的空白。海运与空运相比最大的优势就是运输量大，空运只能载 150 头左右，海运可达 3000 头左右。活牛进口把肉牛的屠宰环节从国外转移到国内，这是保障新鲜的第一关。据了解，这些澳牛将根据销售预测，分批次在山东的宝竹屠宰场完成屠宰和大分割。随后用热缩袋包装，在 0-2°C 的生鲜环境下经干线运输送到上海进行专业的精细加工和包装。

关注：大冷股份、雪人股份、烟台冰轮、**汉钟精机**等。 Top↑

## 7. 机械制造：冷链设备喜迎春风 荐 2 股---国联证券

(2017-03-20 和讯研报)

投资要点：

行情回顾本周 SW 机械设备指数上涨 1.38%，跑赢沪深 300 指数 0.86 个百分点。国联机械设备股票池中一周涨幅较大的二级子板块为运输设备 (+2.29%) 和金属制品 (+2.04%)；一周涨幅较大的三级子板块分别为纺织服装设备 (+3.81%)、制冷空调设备 (+3.79%) 和机床工具 (+2.56%)。

国联机械设备股票池一周涨幅居前个股分别为远大智能 (002689.SZ, +23.80%)、聚隆科技 (300475.SZ, +17.54%) 以及金轮股份 (002722.SZ, +14.78%) 等；重点跟踪标的方面，一周表现较好个股包括三川智慧 (300066.SZ, +9.02%)、大族激光 (002008.SZ, +4.33%) 和双环传动 (002472.SZ, +2.87%) 等。

投资策略前期市场预期在 2016 年年底颁布的国家强制性冷链标准并未在

2016 年出台，后期若出台将对冷链物流长期发展带来重大利好。据中物联冷链委统计预测，2016 年全国冷链物流市场需求达到 2200 亿元，同比增长 22.3%。

2016 年全国冷库新增 305 万吨，总量达到 4015 万吨(折合 10037 万立方米)，同比增长 8.2%。2017 年冷链物流行业将迎来全新的变化，冷库方面，产地冷库建设增多，冷藏库、保鲜库、气调库体量将有所增加；冷藏车方面，新国标 GB1589 的出台对规范和推动冷藏车市场发展提供新动力；冷链物流体系也将逐步走向第三方服务。在政策的扶持和消费升级的强力推动下，冷链物流将迎来快速发展期。我们依然重申在 2017 年年度策略中所阐述的，我们看好冷链物流产业的持续快速发展，建议长期关注冷链设备和工程的相关标的烟台冰轮 (000811.SZ) 和**汉钟精机** (002158.SZ)。

重要新闻国家发改委、国家民航局公布了《全国民用运输机场布局规划》中车青岛四方机车车辆股份有限公司在芝加哥举行建厂动工仪式，总投资 1 亿美元民航局着力推动运输航空与通用航空“两翼齐飞”，进一步加大通用航空工作力度风险提示大宗商品价格上涨；房地产投资增速下滑；汇率波动风险等。

Top↑

## 8. 持股东增持 20 次，月底有望暴涨

(2017-03-20 同花顺)

统计的是今年以来大股东增持次数最多的上市公司，我是按照增持次数来排的，当然会有遗漏，欢迎大家在右下角留言补充哟。有人会问了，大股东连续增持，股价就一定涨吗？今日统一回答，三个字，不一定。不过，持续增持代表大股东对自己的公司发展有信心，有些没涨甚至是跌，那就是市场不认同。

代码	名称	增持次	净增持
002258	利尔化学	14	46 万股
002600	江粉磁材	13	1222 万股
002453	天马精化	12	1774 万股
002373	千方科技	12	258 万股
<b>002158</b>	<b>汉钟精机</b>	<b>12</b>	<b>22 万股</b>
000541	佛山照明	11	701 万股
002168	深圳惠程	10	2028 万股

Top↑

## 9. 世界首款氢动力火车起跑 氢燃料电池概念股一览

(2017-03-24 智通财富网)

据英国电讯报当地时间 3 月 22 日报道，世界上首款氢动力火车近日在德国完成了“处女跑”，其制造者为阿尔斯通公司，最高时速 140km/h，可满足普通的城市通勤，明年年初将进行载人测试。

这款名为 Coradia iLint 的火车是全球首款用上氢燃料电池的火车，在行驶途中，该火车只会排放水蒸气，不会污染环境。

“这次的试跑在科技创新和环境保护上都具有重要意义，未来它将驱动欧洲向更加清洁的出行方式转变。”阿尔斯通公司副主席福莱格说道。

中信证券认为，燃料电池因清洁度和转换效率高愈发受到市场重视，氢燃料车带来广阔商业化前景。氢燃料电池车灌入氢气，和空气直接反应产生电能，

排出水。制氢和反应过程无污染，转换效率当前 40%~50%，理论上可达 90%，被认为是最清洁的能源。随着丰田 Mirai 的技术和产业化突破，可行性被进一步论证，商业化前景无限。

氢燃料电池产业链相关上市公司包括：

- 1) 电堆系统：德威新材(300325)、雄韬股份(002733)、南都电源(300068)；
- 2) 质子交换膜：同济科技(600846)；
- 3) 双极板：安泰科技(000969)；
- 4) 空压机：雪人股份(002639)、**汉钟精机(002158)**；
- 5) 制氢储氢：华昌化工(002274)、富瑞特装(300228)、中材科技(002080)。

兴业证券研报看好提供催化剂材料的贵研铂业(600459)、提供混合动力系统的大洋电机(002249)、生产储氢罐的富瑞特装等公司。 Top↑

## 10. 【华泰机械军工章诚团队】汉钟精机年报点评：年报符合预期，积极拓展新能源事业

(2017-03-29 华泰证券)

业绩符合预期，毛利率创历史新高。2016 年公司实现营业收入 9.74 亿元/+9.53%，归母净利润 1.66 亿元/+6.22%，每股收益为 0.31 元。2016 年公司业绩逐季回升，第四季度收入 2.67 亿元/19.52%，归母净利润 3757 万元/+26%。2016 年综合毛利率 36.12%，较 2015 年的 35.33%提升 0.8 个百分点，创历史新高。



制冷业务保持稳定，空压产品因新产品投放市占率提升增长较快。制冷产品收入 5.78 亿元/+0.28%，占公司收入的 59.24%，LT 系列半封闭单机双级低温机、LB 系列低温冷冻压缩机、RG 系列开启压缩机是 2016 年的推展重点，为冷链物流推展重点项目。空压产品收入 2.38 亿元/+25.8%，占公司收入的 24.45%，空气压缩机机组 AM 永磁无刷系列新产品投放市场，相较 2015 年有相当程度的成长，预计 2017 年随着市场复苏以及新产品的持续投放，空压机产品将会保持较快的增长。其他业务中，真空泵收入 4933 万元/92.5%，占公司收入的 5%，真空泵受益于多晶硅行业复苏以及锂电池设备行业新需求带动出现较大幅度增长；铸件产品收入 3839 万/+14.9%，占公司收入的 3.94%；零部件及维修业务收入 6940 万/+14.6%，占公司收入的 7.14%。

成立再生能源事业部，是结合高温热泵、ORC、闪蒸系统、电能管理系统而生，从核心零部件向 EPC/EMC 营运转型升级。2016 年已接单多组高温热泵机组，低温冰水机组、ORC、低环温空气源热泵等等，其中已有部分订单的产品在 2016 年出货并顺利运转中。通过这些案件的洽谈与承接，以及设备的出货与运转，公司陆续接触与了解 EPC 及 EMC 的商业经营模式，对未来再生能源部进入该商业领域有极大的帮助。同时，未来公司也将选择合适的机会，寻求适当的案子，作为进入 EPC/EMC 营运的试点工程。

成立涡旋事业部，新能源汽车刹车系统产品研发完成，开始研发新能源汽车空调热泵产品，积极开拓新能源汽车市场。基于产品线的完整性以及踏入新的相关领域市场，2017 年在枫泾一厂成立涡旋事业部。已于 2016 年第四季度投入生产，并积极进行第二期的设备投入，预计在 2017 年 6 月底之前完成第一条无油涡旋机的完整生产线。第二条有油涡旋生产线设备将于 2017 年 9 月装置完

成。2017 年将以空压涡旋产品为主要产品，同时将研发新能源汽车空调热泵产品，为进入新能源汽车也做准备。

**维持买入评级。**我们预计公司 2017~2019 年收入分别为 12、14.5 和 17 亿元，净利润为 2.12、2.5 和 3 亿元，EPS 为 0.4、0.47、0.57 元，PE 为 27.9、23.6 和 19.6 倍。由于两岸关系的原因，台湾汉钟股权收购事项进度低于预期，但目前公司并未放弃争取，如果 2017 年该事项能落地，将分别增厚 2017~2018 年业绩至 2.5、2.92 亿，EPS 分别为 0.47、0.55 元，PE 为 24、20 倍。 Top↑

## 11. 汉钟精机:传统产品稳健增长 新兴产品看点颇多 推荐评级---年报点评，未经公司审核

(2017-03-30 国联证券)

公司近日发布 2016 年年报, 2016 年公司实现营收 9.74 亿元, 同比增长 9.53%; 归属于上市公司股东净利润 1.66 亿元, 同比增长 6.22%; 扣非净利润 1.52 亿元, 同比增长 10.31%。实现基本每股收益 0.31 元。其中, 第四季度实现营业收入 2.68 亿元, 同比增长 19.52%; 归属上市公司股东净利润 3757 万元, 同比大幅增长 26.01%。

### 投资要点:

公司增长稳健, 尤其四季度取得较大增长。公司是我国最大的外售螺杆式制冷压缩机龙头企业, 在国内中央空调外购机头市占率超过 50%。公司近十年来营收从 2007 年的 3.79 亿元增长至 2016 年的 9.74 亿元, 增长稳健, CAGR 达 11%。2015 年短暂的行业低谷后, 受益于行业需求的回暖, 公司业绩迅速回升, 尤其在 2016 年四季度公司取得了营收同比 19.52%、归母净利同比 26.01% 的大幅增长,

且 2016 年增长速度逐季加快。公司注重技术提升 2016 年研发支出 6589 万元，同比大幅增加 33.80%，致力于制冷产品、空压产品以及真空泵等新产品的开发和性能的改善。2016 年公司产品毛利率整体提升 0.79 个百分点，其中制冷产品毛利率提升最为明显，大幅提升 3.3 个百分点，达 44.91%，得益于技术水平的提高、成本控制能力的增强。

螺杆式制冷压缩机产品受益于轨交和冷链产业的快速增长；空气压缩机受益基建投资增速的提升。公司传统制冷压缩机产品 2016 年总营收占比 59.42%，达 5.79 亿元，同比略降 0.28%。制冷产品主要应用于中央空调以及工业冷冻，其中中央空调产品虽然 2016 年未能取得增长，但受益于国内轨交、核电等下游市场的快速增长，我们预计后期仍能维持稳健。冷链物流方面，据中物联冷链委统计预测，2016 年全国冷链物流市场需求达到 2200 亿元，同比增长 22.3%。公司冷链相关产品亦取得了约 30% 的增长。2017 年冷链物流行业将迎来全新的变化，冷库方面，产地冷库建设增多，冷藏库、保鲜库、气调库体量将有所增加；冷藏车方面，新国标 GB1589 的出台对规范和推动冷藏车市场发展提供新动力；冷链物流体系也将逐步走向第三方服务。在政策的扶持和消费升级的强力推动下，冷链物流将迎来快速发展期。公司空气压缩机 2016 年取得快速增长，营收占比 24.45%，达 2.38 亿元，同比增长 25.80%，毛利率受竞争加剧的影响略有下降，但销量提振明显，受益于全国性基建投资增速的加快，下游工程机械等行业需求明显好转。

新产品层出不穷，下游行业空间较大。公司近年来不断创新，开发了诸如真空泵产品、磁悬浮变频离心式冷水机、涡旋式压缩机等新兴品种。真空泵产品应用在光伏、锂电、化工、半导体等领域，行业需求潜力巨大，公司真空泵事业部 2016 年搬至新厂区，扩大产能规划，产品已获得客户广泛认同。离心式压缩

机应用于冷量较大的场合, 机场、商业综合体、数据中心等快速扩张, 尤其是云计算、大数据时代的到来给离心式产品带来巨大的市场空间。涡旋式产品方面, 生产线已正式上线。主要发展方向为涡旋空压机、新能源电动汽车压缩机、轨交用压缩机、高温热泵等领域。新能源汽车、轨交和热泵的快速发展都将对该产品形成巨大需求。

**首次覆盖, 给予“推荐”评级。** 预计公司 2017-2019 年 EPS 分别为 0.36 元、0.42 元和 0.51 元。对应当前股价 PE 分比为 30.56 倍、26.25 倍和 21.98 倍, 我们看好公司传统产品的稳健增长和新产品的巨大需求, 首次覆盖, 给予“推荐”评级。

风险提示: 基建投资增速放缓。原材料价格超预期上涨。

[http://www.cs.com.cn/gppd/tzpj/201703/t20170331\\_5227472.html](http://www.cs.com.cn/gppd/tzpj/201703/t20170331_5227472.html) Top↑

## 12. 上海汉钟精机股份有限公司迎联合国开发计划署、多边基金及环保部官员来访

(2017-04-14 中国压缩机网)

2017 年 4 月 12 日, 多边基金秘书处高级项目官员、联合国开发计划署蒙特利尔协定书单位/化学品主管官员, 环境保护部环境保护对外合作中心官员一行来到上海汉钟精机股份有限公司考察参观, 汉钟精机总经理柯永昌先生及相关主管热情接待。

各位领导首先听取了汉钟精机关于新工质研究发展计划的报告, 对于我司 HFO 工质应用于离心式冷水(热泵)机组, 冷冻冷藏用半封闭 CO2 螺杆压缩机的研究开发产生浓厚的兴趣, 并对公司在新产品研发及节能环保领域所作贡献给予赞赏及肯定。随后一行参观了压缩机转子流水线、FMS 自动生产线、制

冷压缩机组装流水线、R1234ze 磁悬浮离心机冷水机组测试车间。



<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0415/95136.html> Top↑

### 13. 汉钟精机股价大跌 5.06% 量比达 21.11

(2017-04-19 腾讯财经)

2017年04月19日早盘09时31分，汉钟精机(002158)出现异动，股价大

幅下跌 5.06%。截至发稿，该股报 12.20 元/股，成交量 3.275 万手，换手率 0.62%，振幅 3.28%，量比 21.11。资金方面，主力流入资金量 1647.82 万元，主力流出资金量 2300.53 万元。

该股最近一日（2017-04-17）融资融券数据为：融资余额 25978.53 万元，融资买入额 6455.96 万元，融券余量 4.0 万股，融券卖出量 4.0 万股。

最新的年报显示，该股于 2016 年 12 月 31 日实现营业收入 9.74 亿元，净利润 1.66 亿元，每股收益 0.31 元，市盈率 33.19。

机构评级方面，近半年内 5 家券商给予增持建议，1 家券商给予中性建议。

过去一年内该股有 3 次涨停，涨停后第二交易日涨 0 次，跌 3 次，跌占比 100%。

而过去一年内该股有 1 次跌停，跌停后第二交易日涨 0 次，跌 1 次，跌占比 100%。

汉钟精机所在的专用设备行业，整体跌幅为 0.15%，其相关个股中派思股份，\*ST 墨龙，如通股份跌幅较大，分别下跌 2.8%，2.9%，2.6%；迦南科技，中潜股份，克来机电较为活跃，换手率分别为 0.0%、0.0%及 0.0%；迦南科技，中潜股份，克来机电明显放量，量比分别为 0.0，0.0，0.0；振幅较大的相关个股有迦南科技，中潜股份，克来机电，振幅分别为 0.0%，0.0%，0.0%。

汉钟精机公司主营业务为从事螺杆式压缩机应用技术的研制开发、生产销售及售后服务。截至 2017 年 04 月 19 日，该公司股东人数（户）为 19903，较上个统计日增加 1630 户。（完）

<http://stock.qq.com/a/20170419/018919.htm> Top↑

## 14. 扩展空压机产业链生态圈，汉钟精机将持有德耐尔 16.67%股份

(2017-04-19 中国压缩机网)

4月17日，德耐尔发布公告称，公司拟以6.44元/股的价格发行不超过400万股，募集资金不超过2576.64万元。公告显示，本次为德耐尔挂牌以来首次发行股票募集资金。本次发行对象为上海汉钟精机股份有限公司。

此次募集资金将用于对子公司的出资及补充流动资金，其中，1983.46万元将用于补充流动资金。德耐尔公司表示，本次募集资金将缓解公司现有业务增长带来的资金压力，改善财务结构，提高公司持续经营能力。

德耐尔为扩大销售规模，提高区域市场占有率，拟在西安、济南、南京、沈阳等地设立七家区域销售子公司。通过设立区域销售子公司，能够增强公司业务渠道优势，有益于提高公司的持续经营能力和综合竞争力。

德耐尔公司经审计的2015年、2016年两年营业收入复合增长率为55.10%，根据公司战略目标及经营计划，同时考虑公司营业收入多年高速增长后，后期增长会趋缓，公司谨慎预计预测期营业收入每年增长30.00%，该增速符合公司发展预期。

单位：万元

项目	基期		预测期	
	2016年	占营业收入的比重	2017年	2018年
营业收入	12,650.93	100.00%	16,446.21	21,380.07
应收账款余额	2,839.41	22.44%	3,691.23	4,798.60
预付账款余额	691.58	5.47%	899.05	1,168.77
存货余额	2,546.62	20.13%	3,310.60	4,303.78
<b>经营性流动资产合计 (A)</b>	<b>6,077.61</b>	<b>48.04%</b>	<b>7,900.89</b>	<b>10,271.15</b>
应付账款	1,706.36	13.49%	2,218.27	2,883.75
预收款项	1,438.92	11.37%	1,870.60	2,431.78
<b>经营性流动负债合计 (B)</b>	<b>3,145.28</b>	<b>24.86%</b>	<b>4,088.86</b>	<b>5,315.52</b>
流动资金占用额 (A-B)	2,932.32		3,812.02	4,955.63
<b>预测期各期流动资金需求</b>			<b>879.70</b>	<b>1,143.61</b>
<b>预测期流动资金需求合计</b>				<b>2,023.31</b>



资料图

## 德耐尔

德耐尔于2017年1月18日挂牌新三板，主营业务是空气压缩机及其配件的研发、生产和销售。2016年上半年，德耐尔的营业收入为1.27亿元，同比增



长 32.30%；净利润为 954.61 万元，同比增长 35.90%。

### 汉钟精机认购通过

上海汉钟精机股份有限公司第四届董事会第十四次会议审议通过了《关于认购德耐尔股份的议案》，公司以自有资金不超过人民币 2,600 万元认购德耐尔节能科技（上海）股份有限公司发行的 400 万股股份。

认购完成后，德耐尔总股本为人民币 2,400 万股，汉钟精机持有德耐尔 400 万股，占比 16.67%。

## 关于认购德耐尔股份的进展公告（二）

本公司及董事全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

上海汉钟精机股份有限公司（以下简称“公司”或“汉钟精机”）第四届董事会第十四次会议审议通过了《关于认购德耐尔股份的议案》，公司以自有资金不超过人民币 2,600 万元认购德耐尔节能科技（上海）股份有限公司（以下简称“德耐尔”）发行的 400 万股股份。认购完成后，德耐尔总股本为人民币 2,400 万股，公司持有德耐尔 400 万股，占比 16.67%。德耐尔是一家在中华人民共和国境内设立的股份有限公司，拟在全国中小企业股份转让系统（“新三板”）挂牌后定向发行股票。前述详细内容及相关公告已于 2016 年 12 月 1 日刊登在《证券时报》、《上海证券报》及巨潮资讯网（[www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)）。

2016 年 12 月 30 日，德耐尔收到了《关于同意德耐尔节能科技（上海）股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]9958 号），同意德耐尔在全国中小企业股份转让系统（即“新三板”）股票，转让方式为协议转让。德耐尔将按照有关规定办理挂牌手续。相关公告已于 2017 年 1 月 3 日刊登在巨潮资讯网（[www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)）及 2017 年 1 月 4 日刊登在《证券时报》、《上海证券报》。

2017 年 4 月 15 日，公司与德耐尔确认了认购价格并签署了《认购协议书》，确定认购价格为每股人民币 6.4416 元，认购股份数为 400 万股，认购总价为 2,576.64 万元，在公司第四届董事会第十四次会议审议的《关于认购德耐尔股份的议案》的授权范围内。认购完成后，公司占德耐尔总股份数比例为 16.67%。该认购协议及发行股份事项需德耐尔公司股东大会审议。

关于公司认购德耐尔股份事项的后续进展，公司将及时履行信息披露义务，敬请广大投资者关注相关公告并注意投资风险。

特此公告。

上海汉钟精机股份有限公司

董 事 会  
Compressor.cn  
二〇一七年四月十七日 巨潮资讯网

### 小编有话说：

近年来，空压机行业，普通企业谋求新三板，上市企业通过全资收购、认购股份扩大产业链与产品线，逐渐形成产业链生态圈、资源生态圈，市场与资源逐渐向部分优势企业集中。这是品牌集中度提高，行业做大做强的过程，也是给其他品牌的挑战和行业优胜劣汰的选择。

看好汉钟精机与德耐尔的发展，祝前程似锦！让我们拭目以待。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0419/95304.html> Top↑

## 15. 快讯：汉钟精机跌停 报于 11.84 元

(2017-04-20 金融界)

金融界网站 4 月 20 日讯 今日汉钟精机(11.86 -9.81%, 买入) 开盘报 12.94 元，截止 14:55 分，该股跌 9.96% 报 11.84 元，封上跌停板。

昨日 (2017-04-19) 该股净流出金额 4968.9 万元，主力净流出 5288.95 万元，中单净流出 63.54 万元，散户净流入 383.58 万元。(查看实时资金流向请点击)

最近一个月内，汉钟精机共计登上龙虎榜 0 次，表明汉钟精机股性不活跃。  
(更多龙虎榜查询请点击)

公司主要从事 流体机械、加工制造业

截止 2016 年 12 月 31 日，汉钟精机营业收入 9.7377 亿元，归属于母公司股东的净利润 1.6645 亿元，较去年同比增加 6.2152%，基本每股收益 0.3138 元。

(更多个股业绩查询请点击)

汉钟精机隶属于，近三个月内，该股的关注度高于行业内的其他 250 家公司，排名第 71。近三个月，共有 5 家机构发布了 13 篇关于该股的研究报告，该股综合评级为买入，维持前期评级。(更多个股问诊请点击)

风险提示：个股诊断结果通过运算模型加工客观数据而成，仅供参考，不构成绝对投资建议。 Top↑

## 16. 4月5日热点板块及个股涨跌分析一览

(2017-04-05 股道才子)

### 热点板块

早盘雄安新区概念涨幅居前，金隅股份，保变电气，首开股份，天津港，巨力索具，廊坊发展，四通新材，长城汽车等多股涨停。

受益于雄安新区设立，河北板块早盘强势大涨，庞大集团，建新股份，保变电气，建投能源，先河环保，华讯方舟，巨力索具，沧州大化，四通新材，廊坊发展，金牛化工涨停。

环保工程板块今日涨幅居前，先河环保，博天环境，上海环境，碧水源涨停，蒙草生态涨逾9%，高能环境涨逾7%。

建筑装饰板块今日大涨，弘高创意，中化岩土，东方园林，元成股份，天域生态，美尚生态，森特股份，铁汉生态，棕榈园林，乾景园林，江河集团涨停。

### 4月5日个股涨跌分析一览

.....

300044 赛为智能：智能视频分析 人脸识别 无人机

603019 中科曙光：人工智能+北京市 研究开发高性能计算机

002466 天齐锂业：电池碳酸锂 无水氯化锂

002497 雅化集团：锂精矿 氢氧化锂 民爆物品

601200 上海环境：合并上市 固废处理

002618 丹邦科技：微电子级PI膜及特种膜正式量产

**002158 汉钟精机：冷链物流 布局新能源领域**

## 17. 雄安板块有望带动市场整体风险偏好提升—广发证券

(2017-04-06 百家财富网)

.....

机械

罗立波

正文：

从需求角度来看，今年机械是销量弹性、增速最快的制造业领域之一。我们在2016年底开始强调中游复苏，并在行业内率先上调了机械行业评级。现在3月份过去了，早周期的工程机械，中周期的压缩机、集装箱，到晚周期的电梯、工业气体、重化工，需求范围、需求力度都是超预期的。

前面讲的是基本面，它跟股价的联系方式是比较多种多样的。我们认为，基本面是行情基础，而催化因素是多种多样的，例如今天，**压缩机板块大涨，跟华北节能改造预期有关，汉钟精机(11.66 +10.00%, 买入)、烟台冰轮(18.40 +8.62%, 买入) 大涨超过8%**。所以我们讲，基本面好的，风来了，就有很大的表现；而且基本面好，才具备提前埋伏的信心，这样才能真正享受到上涨的红利。我们对机械行业的基本看法是，一是要对需求有信心，二是要对行情有耐心，共同把握中游复苏的行情。

站在这个位置，我们往前展望，4-6月是机械基本面非常关键的时间点。现在市场上对宏观经济有几种声音，其中，我们广发宏观的郭博团队是率先强调朱格拉周期的影响。如果说今年1季度是补库存的高点，朱格拉周期可能被

掩盖无法区别，但 2 季度，补库存高点过了，如果设备需求不错，那朱格拉周期就会浮出水面。所以，4-6 月销量是非常关键的，我们近期草根跟踪来看，需求形势是不错的。

现在这个位置，我们提示三个方向机会：一是电梯，属于订单刚开始好转阶段，15 倍 PE 是全机械板块最低的估值洼地，看好【上海机电 (21.77 +0.65%, 买入)】，上海机电的电梯业务过去 10 年的收入每年都实现增长，毛利率保持稳定，剥离了不少不良资产，现在电梯占收入的比重已经超过 90%。

二是中周期板块滞涨但基本面强劲的，例如集运开始提价，集运与集装箱形成共振，看好【中集集团 (16.46 +2.24%, 买入)】，中集集团基本面好了，也可以预期有其他催化因素，比如公司在全国各地拥有 30 平方公里的土地，重估的价值是可以跟市值相比较的。又比如，压缩机板块的【陕鼓动力 (7.68 +1.59%, 买入)】，前面已经公告 16 年订单增长 40%+，2017 年有望实现继续增长，同时向分布式能源转型。

三是成长个股预期订单进展，看好龙马环卫 (35.04 +0.57%, 买入)。近期，龙马环卫在天津等多地新设立环卫服务的子公司，为在这些地区拿到环卫服务的订单提供基础，应该说是很好的预期。

总结一下，中游复苏，2 季度增速预期还不错，虽然没有 1 季度那种出现 100% 以上同比增长的高度，但机会可能反而更好。我们是看好机械的板块机会，个股结合需求、股价位置是有很多好的选择。 Top↑

## 18. 【金股备选】下周这 3 类股票有望出现涨停前买点

(2017-04-09 同花顺)

又到了周末,小伙伴们一起讨论了下周的重点方向以及相关受益股,总结出下周的重点可以简单分为3类:

第1类:雄安概念股龙头的均线买点以及追涨买点。

第2类:与雄安相关其他未大涨板块的时间差买点。

第3类:除了雄安以外,其他板块的即将释放买点。

.....

## 2、地热

雄县是华北乃至全国地热资源最为丰富的地区之一,中石化董事长王玉普表示,多年来中石化与河北省保持了密切合作,特别是在雄县开发地热资源,推动形成了国内闻名的"雄县模式",这样地热有望成为下一个大力发展的行业,地热股在上周五已经出现启动迹象,不过目前还未大涨,仍有时间差的机会。

地热股龙头:**汉钟精机** (002158)、烟台冰轮 (000811) Top↑

## 19. 冷链物流概念股拉升 汉钟精机大涨 7.40%

(2017-04-07 新浪财经)

午后,冷链物流概念股拉升,截至发稿,**汉钟精机**(12.150, 0.00, 0.00%)大涨7.40%,在此带动下,中储股份(9.980, 0.00, 0.00%)涨2.43%,烟台冰轮(18.290, 0.00, 0.00%)涨2.70%,大冷股份(11.890, 0.00, 0.00%)涨1.02%。

<http://finance.sina.com.cn/stock/e/2017-04-07/doc-ifyeceza1454594.shtml> Top↑

## 20. 机械制造:中游复苏进入新阶段 荐11股

(2017-04-10 华讯财经)

[摘要]

经济和政策观察：根据国家统计局的最新数据，3月份制造业采购经理指数为51.8，连续两个月上升，制造业继续朝着稳中向好的态势发展。4月7日，中美元首举行第二次正式会晤，就扩大双边经贸合作和区域合作达成多项共识，中方欢迎美方参与“一带一路”框架内合作。

市场表现分析：上周市场呈现普涨局面，机械设备板块表现突出，沪深300指数上涨1.78%，创业板指上涨2.32%，机械设备板块上涨2.83%。

机械动态变化：根据行业协会的数据显示，3月份挖掘机销量为21389台，同比增长56.2%，1-3月累计销量40467台，同比增长98.87%。三月份销量仍然比较乐观，各大品牌的热销机型出现了断货情形，一定程度上影响了销量。挖掘机作为早周期的产品，继续保持向好的态势，并且有不断的新产品加入回暖增长的行列。部分上市公司公布的一季报情况来看，普遍大幅增长或扭亏为盈，工业制造业企业从订单反馈到利润的回暖也正在同步进行。

机械行业观点与组合：近期行业多个领域的企业陆续发布年报和一季报，中游复苏逻辑初步得到市场检验，同时，需求和业绩增长也迎来分化，优秀的龙头公司开始通过市占率的扩张带来了业绩的大幅度提升。我们继续维持机械设备行业“买入”评级，建议重点关注机械大周期领域（工程机械、油气装备、集装箱、压缩机、电梯等）。对于此轮机械设备需求复苏，中间或有波折，但总体复苏是大方向，建议继续关注逻辑后续的演绎。近期推荐组合为：

大周期组合：中集集团、上海机电、陕鼓动力、三一重工、**汉钟精机**、恒立液压、建设机械、康力电梯、杰瑞股份、惠普博、豪迈科技。而新智能、新服务领域优秀成长企业的长期投资机会仍可关注，新服务组合侧重环卫市场化、第三方检测服务和建筑后市场等，个股为龙马环卫、华测检测和浙江鼎力；新



智能组合侧重于物流自动化、3C 自动化、激光雷达等领域，个股为巨星科技、永创智能、音飞储存、田中精机、昊志机电、天成自控、弘亚数控、明泰铝业等。

风险提示：宏观经济变化导致机械产品需求波动；原材料价格上升压制企业盈利能力；汇率变化导致盈利波动；去产能进度不及预期等。

高端装备热点领域动态跟踪：机器人与人工智能：制造业机器人使用率持续提升、机器人产业确立两大政策导向；工业 4.0:

宁波出台智能制造工程三年行动计划；前沿科技:

博世与戴勒姆联合开发自动驾驶出租车系统；能源装备:

全球 3 月油气钻机数量 10 个月以来首次下滑；轨道交通装备：印尼雅万高铁 EPC 合同签署、中车大连机车获印度订单。 [Top↑](#)

## 21. 《2016 年中国制冷空调产业发展白皮书》正式发布

(2017-04-13 产业在线)

4 月 12 日下午，《2016 年中国制冷空调产业发展白皮书》（以下简称《白皮书》）发布会在 2017 中国制冷展期间召开。中国制冷空调工业协会理事长史敏出席发布会并致辞，产业在线董事长兼总经理杨洁介绍了《白皮书》编制情况以及《白皮书》的主要内容，制冷空调行业的企业家代表和新闻界代表参加了发布会。发布会由中国制冷空调工业协会副秘书长刘晓红主持。



中国制冷空调工业协会理事长史敏在致辞中讲到，我国是全球最大的制冷空调设备生产国和消费国，2016年我国制冷空调行业实现工业总产值近6 000亿元。《白皮书》的编制是中国制冷空调工业协会和产业在线倡导行业广大企业积极参与、致力于服务我国制冷空调行业发展水平再上新台阶的一项重大举措。《白皮书》是研究分析市场提升企业竞争力的平台，是把握行业发展趋势开展前瞻性分析的重要渠道，也是凝聚行业共识致力抱团发展的重要载体。他强调，编制《白皮书》是适应行业发展需求、满足行业企业发展要求的有益举措，必将对行业健康发展起到积极的推动作用。



中国制冷空调工业协会理事长史敏致辞



中国制冷空调工业协会副秘书长刘晓红主持发布会

产业在线董事长兼总经理杨洁在对《白皮书》进行说明时指出，经过长期的发展与积累，我国制冷空调行业规模以上的制造企业超过千家。自 2015 年以来，市场需求疲弱，大型工程项目减少，库存量增大，人力成本持续攀升，产业发展从需求侧向供给侧转型迫在眉睫。企业需要进一步加快产品技术与商业模式的创新，更需要清晰明确的产业发展方向和技术发展路线的引领与指导。在这样的产业大背景下，《白皮书》应运而生。《白皮书》分为“综述篇”、“现状篇”和“发展篇”三大篇章共八个章节，主要依据中国制冷空调工业协会与产业在线的统计数据，以 2016 年的行业数据为基础，系统阐述了制冷空调产业的发展概况、产品标准和能效评价体系及产业技术进步的特点和趋势，从家用制冷空调设备、工商用制冷空调设备、零部件三个方面进行了详细梳理，并针对行业发展驱动力和运营方向进行了展望分析。



产业在线董事长兼总经理杨洁介绍白皮书内容

发布会上，作为《白皮书》的参编单位，上海汉钟精机股份有限公司董事长余昱暄、大连冰山集团有限公司总裁助理/大连冰山集团工程有限公司董事长兼总经理刘凯、艾默生商住解决方案环境优化技术中国区副总裁殷光文等围绕“产业升级与改革创新”做了精彩发言。发布会最后，主办单位向现场来宾赠送了《白皮书》。



大连冰山集团有限公司总裁助理/大连冰山集团工程有限公司董事长兼总经理  
刘凯



上海汉钟精机股份有限公司董事长余昱暄



艾默生商住解决方案环境优化技术中国区副总裁殷光文

《2016 年中国制冷空调产业发展白皮书》由中国制冷空调工业协会和产业在线（北京智信道科技股份有限公司）共同主编，是深入剖析 2016 年中国制冷空调产业发展脉络的专业性报告，受到了高度关注，引起了强烈反响。



主办方单位向现场来宾赠送了白皮书

<http://www.chinaiol.com/sy/r0413/73180722.html> Top↑

## 22. 地热开发护航“绿色雄安” 汉钟精机跳空大涨

（2017-04-17 理财师）

国务院副总理、京津冀协同发展领导小组组长张高丽近日就设立雄安新区接受专访，强调绿色生态宜居新城区在雄安新区具体定位中排在首位。下一步将着力建设绿色、森林、智慧、水城于一体的新区，始终坚持生态优先、绿色发展。从雄安新区资源情况看，雄县拥有华北地区地质条件最好的中低温地热田，地热开发全国领先，目前地热供暖覆盖县城供热面积的 92%，并形成了可

推广、可复制的地热开发“雄县模式”。国家发改委、能源局等部门去年首次编制了《地热能开发利用“十三五”规划》，提出“十三五”时期，新增地热能供暖(制冷)面积11亿平方米;新增地热发电装机容量500MW。地热概念股汉钟精机(002158)高开高走一度触及涨停，同方股份(600100)、盾安环境(002011)盘中上涨2%。

[http://licaishi.sina.com.cn/view/572029?ind\\_id=1](http://licaishi.sina.com.cn/view/572029?ind_id=1) Top↑

### 23. 77只股短线走稳 站上五日均线

(2017-04-17 新浪财经)

证券时报股市大数据新媒体“数据宝”统计，截至今日上午收盘，上证综指3203.21点，收于五日均线之下，涨跌幅-1.32%，A股总成交额为3134.65亿元。到目前为止今日有77只A股价格突破了五日均线，其中乖离率较大的个股有先进数通(41.920, 3.46, 9.00%)、方大化工(11.970, 1.09, 10.02%)、汉钟精机(12.200, 0.49, 4.18%)等，乖离率分别为6.38%、5.52%、3.16%;艾华集团(35.310, -0.60, -1.67%)、\\*ST神火(7.110, 0.17, 2.45%)、鹏博士(19.380, 0.17, 0.88%)等个股乖离率小，刚刚站上五日均线。

.....

<http://finance.sina.com.cn/stock/t/2017-04-17/doc-ifyeifqx6090657.shtml> Top↑

### 24. 制冷设备需求好转 冷链物流概念股大幅拉升

(2017-04-18 东方财富网)

今日早盘，冷链物流概念股异动，**汉钟精机**直线拉升至涨停板，在此带动下，大冷股份、烟台冰轮跟风走高，截止发稿，大冷股份涨2.22%，烟台冰轮



涨 2.65%。

据了解，中国制冷展于 2017 年 4 月 12 日至 14 日在上海举行，制冷设备行业受益于整体经济环境的好转，行业自 16 年四季度行业好转，年后表现非常明显，并且所有产品需求转好，跟整体经济环境有关。制冷产品下游多为固定资产投资、制造业投资，跟商业地产、基建关系较大。行业复苏不是偶然性的，客户群一季度接单很好，至少可以看到半年之内。

近期烟台冰轮发布一季度业绩预告，实现规模净利润 8300 万元 - 9100 万元，同比增长 1960%-2158%(2016 年一季度为 403 万元)。

据公司公告，公司扣非净利大幅增长的原因：1。冷链设备市场在 2016 年 1 季度触底后快速反弹，进入 3 季度后，公司制冷设备订单饱满，同时公司在行业下行时实施降本增效，费用率大幅下降。2。香港冰轮继续牢牢占领地铁站中央空调市场，受益地铁快速发展和新市场开拓，香港冰轮 2016 年实现净利 1.15 亿元，同比增长 78%，大幅超出业绩承诺。这也印证了制冷设备行业行业回暖的观点。

据中物联冷链委统计预测，2016 年全国冷链物流市场需求达到 2200 亿元，同比增长 22.3%。2016 年全国冷库新增 305 万吨，总量达到 4015 万吨(折合 10037 万立方米)，同比增长 8.2%。2017 年冷链物流行业将迎来全新的变化，冷库方面，产地冷库建设增多，冷藏库、保鲜库、气调库体量将有所增加；冷藏车方面，新国标 GB1589 的出台对规范和推动冷藏车市场发展提供新动力；冷链物流体系也将逐步走向第三方服务。

国联证券表示，在政策的扶持和消费升级的强力推动下，冷链物流将迎来快速发展期。我们依然重申在 2017 年年度策略中所阐述的，我们看好冷链物流

产业的持续快速发展，建议长期关注冷链设备和工程的相关标的烟台冰轮(000811.SZ)和汉钟精机(002158.SZ)。

中信建投认为，行业阶段性成长或将到达规模突破点，有望打破发展的桎梏。冷链产业未来发展路径清晰，具备综合实力的企业估值或有提升空间。重点关注冷链产业链、冷藏车及商用终端相关标的。

<http://stock.eastmoney.com/news/1406,20170418730028065.html> Top↑

## 25. 雄安新区将大量采用地热 汉钟精机涨停

(2017-04-18 南方财富网)

雄安新区将大量采用地热 **汉钟精机**涨停

4月1日，中共中央、国务院决定设立河北雄安新区的消息发布，世人瞩目。根据规划，雄安新区要建设成为绿色生态宜居新城区。相关媒体近日在保定市雄县采访时了解到，当地实施地热代煤供暖已有7年多，相当于减少标准煤用量近百万吨，这座小城已成为“无烟城”，为新区清洁取暖蹚出了一条新路。公司是地热概念股。

公司是国内唯一专注于螺杆式压缩机生产销售的企业，目前公司产品主要包括制冷压缩机，空气压缩机，冷藏冷冻压缩机三类。

二级市场走势：该股今日强势上涨，后市有望继续冲高。 Top↑

## 26. 京津冀污染严重，哪些清洁能源概念股可以关注

(2017-04-24 银行信息港)

今后5年，国家将因地制宜推动多种形式的地热能开发利用。尤其在地热资

源丰富的京津冀地区，大力推广地热替代燃煤供暖，促进京津冀地区压减煤炭消费，改善区域的大气环境。

而将此政策付诸实施的还是新星公司。4月6日，新星公司在河北雄县召开现场会，贯彻落实集团公司党组关于“加大地热能开发利用力度，更好地服务雄安新区建设”的指示精神，研究部署打造“雄县模式”升级版、为雄安新区提供“地热+多种清洁能源”的具体措施。

关注：**汉钟精机**、大冷股份、海立股份、华意压缩、烟台冰轮、哈空调、雪人股份等。 Top↑

## 27. 地热概念股获反复关注 汉钟精机延续涨势

(2017-04-24 理财师)

据中国石化新闻网消息，4月21日，中国石化集团公司董事长王玉普、总经理戴厚良在石家庄会见河北省委书记赵克志、代省长许勤。赵克志表示，中国石化在雄安新区发展地热+的规划，与中央对雄安新区发展理念任务要求高度契合，省委省政府全力支持，希望双方紧密配合，为新区建设做出积极贡献。据了解，中国石化新星公司此前曾在河北雄县召开现场会，研究部署打造“雄县模式”升级版、为雄安新区提供“地热+多种清洁能源”的具体措施，计划2017年在雄安新区新增清洁能源供暖面积1000万平方米左右，使中国石化在雄安新区的清洁能源供暖面积达到1600万平方米以上，在河北省的清洁能源供暖面积达到2800万平方米以上。**汉钟精机**（002158）、盾安环境（002011）盘中逆势上涨超过2%。 Top↑

## 28. “三个路径”盘活资源 “四大产业”助力转型

(2017-04-26 金山报)

在刚刚过去的第一季度，位于枫泾工业区的临港枫泾先进制造业基地传来好消息：3家企业与园区达成落户意向协议。此外，另有7家企业正在与园区进行洽谈。“若顺利落户，这些新进企业全部达产后年产值将达到10亿元，年实现税收1亿元。”枫泾工业投资发展有限公司副总经理卢喜忠向记者如是表示。

相比新落户企业带来的产值和税收，更让人感到欣喜的是，枫泾工业区通过区区合作、品牌联动，不断创新招商路径，成功盘活了临港枫泾先进制造业基地一期项目所在的78.8亩地块。卢喜忠介绍道：“要知道，3年前这里还只是杂草覆盖的低效土地，一家受到市场冲击的服装企业在获取土地所有权之后迟迟没有开工建设，导致土地闲置。”

据了解，2015年上海临港集团和枫泾镇政府合作成立上海漕河泾开发区枫泾新兴产业发展有限公司，通过股权收购获得枫泾工业区78.8亩地块的土地所有权，开发建设临港枫泾先进制造业基地一期项目。此举开启了上海临港集团和金山区合作盘活存量资产、提质增效之路。

“我们主要是通过路演招商、以商引商和平台招商三大招商路径盘活存量资源，目前来看取得不错效果。”卢喜忠介绍，去年11月，枫泾镇首次尝试“厂房路演”招商模式，有效破解业主自行招商质量差、效益低的瓶颈，保证了引进项目的质量和效益。目前，通过“厂房路演”落户枫泾的6家企业厂房已经投产，预计年产值可达3.65亿元。

此外，枫泾镇还依托本地高端智能装备企业**汉钟精机**，通过产业链“以商

引商”，成功引进上下游企业德耐尔和德蒙压缩机。据悉，这些企业的业务与汉钟精机紧密联系，落户枫泾不仅使企业节约了大量时间和空间成本，也有利于形成企业集聚效应，打通上下游产业链。值得一提的是，除了引进成熟企业，枫泾镇还依托“三三枫会”和行业协会等开展“平台招商”，一些有行业前景的初创型企业也能在枫泾工业区拥有一席之地。

眼下，枫泾工业区已经明确，将持续通过三大招商路径推动枫泾镇产业更新和能级提升。卢喜忠介绍道：“未来，枫泾工业区将以临港枫泾先进制造业基地为中心，大力发展高端装备制造、生命健康、关键基础部件、新能源与智能汽车等先进制造业，抢占产业链中高端市场。” Top↑

## 29. 周四最具爆发力的 3 大板块（附 6 只利好公告股）

（2017-04-26 股票雷达）

### 一、重要财经资讯

- 1、国务院发布推进医疗联合体建设和发展的指导意见
- 2、雄安新区启动区 30 平方公里，规划设计将面向全球招标
- 3、本周国常会：部署对大气重污染成因和治理开展集中攻关
- 4、保监会：加大行政处罚力度对影响恶劣、屡查屡犯的机构顶格处罚

### 二、热点板块早知道

1、磁条交易功能下月关闭 国产芯片卡产业迎来发展机遇：据了解，去年央行发布《中国人民银行关于进一步加强银行卡风险管理的通知》，指出自 2017 年 5 月 1 日起，全面关闭芯片磁条复合卡的磁条交易功能。业内人士表示 IC 卡行业受益银行卡升级，芯片卡取代磁条卡成为银行卡发行主流。2016 年开始，

金融服务 必须以 IC 卡芯片卡的交易为主。这意味着，我国磁条卡将在 17 年大幅度的被替换。IC 卡的发放以及存量磁条卡的更换将提升相关产业的发展机遇。金融 IC 卡产业受益与芯片卡取代。我国金融 IC 卡（又称芯片银行卡）发卡量突破 10 亿张，占新增银行卡发行总量的八成以上，芯片卡推进力度明显。金融 IC 卡全产业链，包括 IC 设计、卡商以及终端设备 相关公司都将受益。借力“国产化”，国产芯片卡产业迎来发展机遇。关注相关上市公司：天喻信息

（300205）、鸿博股份（002229）、恒宝股份（002104）、国民技术（300077）等。

**2、工信部推动新材料重大工程 关注优质标的：**工信部今日发布会上表示，振兴实体经济、加快实施“中国制造 2025”、培育发展战略性新兴产业，既给新材料产业发展带来了广阔的市场空间，也对新材料产业的发展提出了更高要求。工信部将根据国家新材料产业发展领导小组的部署，抓紧推动各项工作的开展。会同财政部、保监会等部门开展新材料首批次运用保险补偿机制试点，推动实施“重点新材料研发及应用”重大工程，集中突破一批战略关键材料。

点评：作为我国七大战略新兴产业之一，新材料是整个制造业转型升级的产业基础。一直以来，我国对新材料产业的发展高度重视，出台了众多推动新材料产业发展的措施。近年来，随着国内经济的高速发展，电子、汽车、建筑等下游消费品的需求量逐渐加大，国内市场对新材料的需求量也不断增多。由于国内巨大的消费市场，近年来不少新材料相关企业在该领域积极布局，随着政策支持与企业参与，未来我国新材料领域成长空间广阔。关注相关上市公司：康得新（002450）、国瓷材料（300285）、鼎龙股份（300054）等。

**3、“地热”成为雄安新区首个确投项目相关公司受关注：**26 日下午，雄安

新区举行首场新闻发布会，新区筹委会副主任牛景峰表示，新区启动区 30 平方公里，规划设计将面向全球招标。这意味着雄安新区建设进入新阶段。日前，河北省委书记赵克志会见中国石化(600028)高层时表示，中国石化(600028)在雄安新区发展“地热+”的规划，与中央对雄安新区发展理念任务要求高度契合，省委省政府全力支持。中国石化(600028)新星公司在河北雄县召开了现场会，研究为雄安新区提供“地热+”的具体措施，计划 2017 年在雄安新区新增清洁能源供暖面积 1000 万平方米。“地热能”成为雄安新区设立以来第一个确认的具体投资领域。

点评：业内表示，去年中石化在雄县地热供暖能力达 450 万平方米，城区 95% 以上的建筑实现地热供暖，成功打造了技术可复制、经验可推广的“雄县模式”。雄安新区的雄县、容城和安新三县均拥有丰富的地热资源，开发地热成为必选项。随着雄安新区建设步伐的加快，一种全新的地热利用的“雄安模式”也将逐渐浮出水面。根据产业平均水平估算，机构预估雄安新区未来的地热总投资可能超 500 亿元。勘探、钻完井、地源热泵等设备是受益环节，其中钻完井业务弹性最大。关注相关上市公司：**汉钟精机(002158)**、**盾安环境(002011)**、**恒泰艾普(300157)**、**石化机械(000852)**等。…… Top↑

### 30. 雄安细分概念哪家强 “地热+”概念属最强

(2017-04-28 同花顺)

近日，雄安新区启动区 30 平方公里，规划设计将面向全球招标。这意味着雄安新区建设进入新阶段。与此同时，中国石化力推的“地热+”计划也得到管理层的认可，极有可能成为未来雄安清洁供暖的标志工程。而由此引发了雄

安概念新一轮的爆发，尤其是与“地热+”高度契合的个股。这其中汉钟精机受益明显。

从走势来看，该股近期持续横盘震荡，成交量明显放大，似乎有主力资金在收集筹码。而我们通过 AI 大数据监控发现：在此期间该股的 AI 机构持仓增加明显，从 0 猛增到 20% 左右，主力抢筹动作明显。这也从数据上印证了我们的推测。

之后在 26 号，该股试探性上攻，未能突破。但冲高回落的走势却成功的清洗了市场短线获利浮筹，主力机构趁机再度暴力增仓。从 AI 机构持仓数据来看，当日便猛增了 20% 的仓位，主力机构成功地进行了洗盘吸筹。

而此时 AI 机构活跃度持续走强，一连 6 天都强势运行在大牛线上方，股价上攻动力极强。果然，随着中石化在雄安力推“地热+”工程的利好消息持续发酵，其龙头汉钟精机也强势爆发，连续涨停。

【金融大师】是基于 AI 与大数据，结合智能深度学习，对市场活跃资金进行大数据智能演算，并构建“AI 大数据-机构持仓”等三大功能系统，来揭示市场活跃资金机构持仓动向，以洞察强势个股活跃资金主力机构操盘手法，使普通投资者也能做到先知先觉，与强者共赢。 Top↑

### 31. 汉钟精机(002158)2016 年年报点评:需求回升叠加新产品 Q4 业绩增速加快---年报点评,“买入”评级,未经公司审核

(2017-04-06 广发证券)

汉钟精机 2016 年实现营业收入 974 百万元，同比增长 9.5%，归属于母公司股东的净利润 166 百万元，同比增长 6.2%，EPS 为 0.31 元。其中，2016 年 Q4



单季度实现营业收入 268 百万元，同比增长 19.5%，归属于母公司股东的净利润为 38 百万元，同比增长 26.0%。公司 2016 年的分配预案为每 10 股派发现金红利 2.2 元（含税）。

**制冷产品：**2016 年，公司制冷产品的营业收入为 579 百万元，同比减少 0.3%，这主要是中央空调类制冷压缩机的需求相对疲软所致，而冷链物流类的冷藏冷冻压缩机需求仍保持较好的增长态势。随着房地产的旺盛销售向投资端的传导，特别是三四线城市的商业地产市场好转，以及基建、公共设施的投资回升，2017 年中央空调类的制冷压缩机需求具有回升基础。

**空气产品：**公司的空气产品包括螺杆空压机体和空压机组，其需求与国内制造业投资形势具有较大关联，2016 年呈现前低后高，增速加快的态势。2016 年，公司空气产品的营业收入为 238 百万元，同比增长 25.8%，其中，2016 年下半年的营业收入同比增长达到 42.7%。除了市场需求回暖以外，公司持续加大节能环保新产品的推广力度，例如 AM 永磁无刷系列产品。

**整合加快：**2016 年，公司成立了再生能源事业部，第二厂区（兴塔厂）建设投入使用；公告拟以 18.91 亿元收购台湾新汉钟 92.71% 的股权；公告拟以不超过 2,600 万元人民币认购德耐尔（空压机整机企业）16.67% 股份等。

**盈利预测和投资建议：**我们预测公司 2017-2019 年营业收入分别为 1,173、1,335 和 1,523 百万元，EPS 分别为 0.383、0.437 和 0.501 元。公司核心技术突出、经营稳健，新产品持续突破，我们继续给予公司 **“买入”** 评级。

**风险提示：**中央空调需求不确定性影响公司制冷产品的需求；空压机竞争激烈导致利润率下行的风险；收购台湾新汉钟等重要并购事件有不确定性。

Top↑