



www.hanbell.com.cn

目 录

怀婵娟（投资者关系管理代表）
emily_huai@hanbell.cn
ir@hanbell.cn

021-51365368

一、 市场动态

1. 《全球绿色建筑趋势报告》新鲜出炉
2. 粤港澳大湾区迎万亿级基建投资
3. 空调市场上半年火爆冷年提前
4. 小幅回暖 1-6 月中央空调冷水机市场重回增长轨道
5. “煤改电”的后半程 空气能企业如何做？
6. 山东省《低温空气源热泵供暖(空调)系统技术规程》正式实施
7. 北京市提前完成 4000 蒸吨燃煤锅炉清洁能源改造任务量
8. 环保部：9 月底前无法达标排放企业关停
9. 不合规冷藏运输车将加速淘汰
10. 东北地区铁路冷链运输网加速形成
11. 6 个冷链项目落户防城港
12. 全球最大规模超低温冷链基地佛山运营
13. 压标委下发《关于 2017 年第二批 4 项国行标征求意见的通知》

14. 压标委下达 2017 年压缩机行业国家标准制修订计划的通知
15. 废止五项压缩机专业推荐性行业标准
16. 广西质监局抽查 71 家企业生产的 149 批次汽车零部件、空气压缩机、预应力产品
17. 光伏“6.30”：“一刀切”产业政策模式遭诟病
18. 空调巨头涉足光伏产业为能源消费结构转型背书
19. 光伏行业 2017 上半年发展回顾与下半年形势展望
20. 中国光伏需求转弱 海外需求依然火热
21. 时下最热的光伏电站类型
22. 燃料电池汽车：商业化元年到了吗？
23. 电池成本将大幅降低 2040 年电动汽车将成全球汽车销量主力
24. 动力电池行业繁荣背后 巨大的泡沫加剧形成

二、行业情况

1. 空气源热泵行业利好政策各省汇总
2. 压缩机行业综述及阶段性市场趋势分析<上>
3. 新能源汽车标准提升 车载空压机需更新换代
4. 光伏行业的技术路线和产业格局分析
5. 2017 年中国光伏产业链分析
6. 解析：纯电动、燃料电池、混合动力三个技术路线

三、企业资讯

1. 产业在线参观比泽尔北京工厂

2. 海尔磁悬浮：1枚硬币撬动台湾市场行业首单
3. 格力、美的围绕专利再开打：一场地位和尊严之争
4. 新能源，新机遇，新挑战！丹佛斯参加2017中国整车热管理技术年会
5. 雪人股份助力泰国首套余热发电系统成功并网运行
6. 雪人股份：倡议增持期间共4名员工增持耗资35.66万元
7. 顿汉布什 轨道交通之王
8. 必信空调在北京地区再添标杆工程
9. 产业在线冷链市场华东行——走进美乐柯
10. 京东与日本冷链物流巨头达成战略合作
11. 顺丰发力医药冷链业务
12. 中联重科进军冷链物流业
13. 开山投资58亿印尼地热发电项目列入浙江“一带一路”重大项目名单
14. 英格索兰完成收购MB空气系统有限公司
15. 阿特拉斯·科普柯正式宣布“动力技术”作为其建筑技术业务领域的新名称
16. 开山大力提升产能，推进全谱系主机更新换代
17. 鲍斯股份拟3年内斥资不超过2.5亿购置多台磨床
18. 奥风压缩机整机降价通知！新价格7月1日8:00生效
19. 德耐尔移动空压机完美应对北极圈极寒温度挑战
20. 空压机行业大事件：寿力昨日正式加入日立集团
21. 苏州牧风压缩机新品动向
22. 银隆拟收购南京客车制造厂 七大基地布局进行中
23. 夯实光伏业务 协鑫集成布局动力电池产业链

24. 晶澳独家供货 40 兆瓦全球最大漂浮式太阳能电站
25. 晶科能源携手华为 全面抢滩户用分布式市场
26. 比亚迪江淮众泰上半年销量同比去年下滑明显
27. 吉利与沃尔沃技术合资 助推新能源汽车发展
28. 比亚迪 特斯拉 宁德时代 苹果：四巨头正在布局震动业界的大事

四、关于汉钟

1. 雄安概念股第二波力度低于预期
2. 汉钟精机一季度业绩大增，连续三日涨停！
3. 汉钟精机荣获 2017 年上海市五一劳动奖状
4. 汉钟精机股价大涨 5.24% 股价创 12 月新高
5. 汉钟精机空压机体产品部装配课获得 2014-2016 年度金山区先进集体
6. 汉钟精机业绩不及三年前，雄安地热李鬼概念股小散小心避让
7. 汉钟精机：遭到获利资金集中了结 汉钟精机跌停
8. 汉钟精机股价创历史新高 有资金折价卖出
9. 雄安概念股炒作路径解析
10. 大盘下沉 热点萎缩
11. 雄安概念午后再度砸盘 冀东水泥等 7 股跌停
12. 两融余额创三个月新低 银行股获融资盘专宠
13. 雄安主题再度领涨 8.5 亿元大单抢筹 25 只个股
14. 下周延续反弹！周末 10 大消息影响下周股市（附股+点评）
15. 两融余额快速回落 银行等三行业最受融资客青睐
16. 两岸台企产品展销会即将登沪 打造“台湾印象 彩蝶故乡”

17. 星哥：明日市场分析 两只龙头定乾坤
18. 雄安三波渐进尾声 苹果产业链或迎炒作春天！
19. 激励优秀企业 助推金山经济发展
20. 晚间利空公告：*ST 昆机大股东被证监会罚 50 万元
21. 早间机构看市：双底探明后将展开反弹行情
22. 汉钟精机（002158）：扶摇直上九万里，犹能簸却沧溟水---未经公司审核
23. 汉钟的底气
24. 调研汉钟精机----国金证券
25. 汉钟精机：雄安新区将开展地热能源调查 汉钟精机涨停
26. 汉钟精机盘中异动 股价拉升 5.11%
27. 汉钟精机荣获金山区百强企业称号
28. 2016 年度汉钟精机上海理工/西安交大“奖助学金”与“SCI 论文奖学金”颁奖
29. 调研汉钟精机---西南证券、东方证券、东北证券
30. 雄安见闻：外地人眼中暴发户 股市里“燃煤之机”
31. 【国金机械】机械行业周报 170605：河北供热十三五发布，利好地热资源开发
32. 雄县推进地热资源循环利用取得阶段性成效 受益股
33. 安徽投资可再生能源 重点发展光伏和地热
34. 丹佛斯参与山东省制冷空调暖通学术交流大会
35. 快讯：冷链物流概念股早盘活跃 汉钟精机大涨逾 8%
36. 河北安排 10 个地热项目全省推广 4 只概念股受益

一、市场动态

1. 《全球绿色建筑趋势报告》新鲜出炉

《2016 全球绿色建筑趋势报告》由 DodgeData & Analytics 公司和 UnitedTechnologies 公司联合出品，该报告提供最新的世界绿色建筑趋势数据，以促进绿色建筑的发展。本次报告是对全球 69 个国家的 1000 多家相关企业进行调研的结果。报告显示，绿色建筑在发达国家和发展中国家继续影响着施工行业，而且将在大多数国家，特别是发展中国家得到巨大增长。

本文提炼了《2016 全球绿色建筑趋势报告》中的核心结论及与中国市场相关的内容。

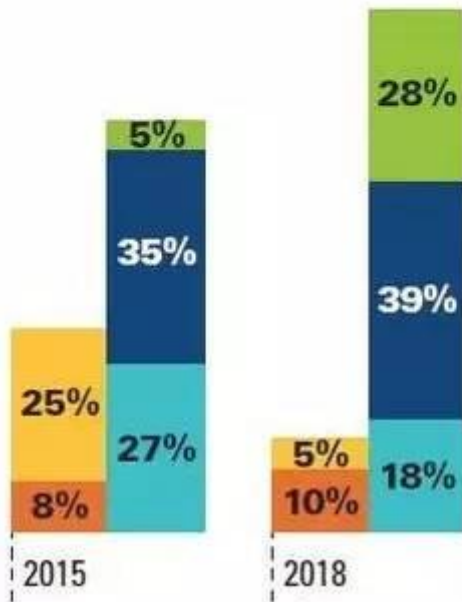
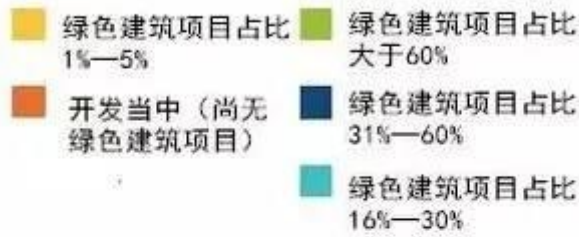
中国绿色建筑实施水平将快速增长？

中国仍是一个新兴发展的绿色建筑市场 33%的中国被访者目前的施工建筑中少于 16%的为绿色项目，仅有 5%的中国被访者所实施的绿色建筑项目占比大于 60%。尽管如此，三年后，中国建筑企业或将大大提高绿色建筑的参与度。仅 5%的建筑企业将实施 15%以下是绿色项目，而那些计划实施大多数项目（占比 60%以上）为绿色建筑的企业数将增大五倍至 28%。

中国被访企业绿色建筑项目水平

(2015年和预计2018年)

Dodge Data & Analytics, 2016



绿色建筑项目增长的主要领域

中国被访企业计划在以下三个领域投资绿色项目的比例远超全球平均水平:

新建商业楼宇 (例如: 写字楼、商场、酒店等): 55%的中国被访企业计划新建绿色商业楼宇, 而全球这一数字仅为 46%。其他有类似高比例建造绿色商业楼宇的国家包括墨西哥、新加坡、印度和哥伦比亚, 这也显示在很多发展中国家商业施工项目是绿色建筑的重要驱动。

新建高层住宅 (4层及以上): 45%的中国被访企业计划新建绿色高层住宅, 远超全球平均比例 25%。这也让中国与新加坡、印度、巴西等其他发展中的绿色建筑市场处于同一起跑线。

综合社区项目（结合住宅和商业等多用途开发建筑）：36%的中国被访企业计划开展综合社区项目，这一比例全球最高。中国正集力开发可持续性的超大城市，所以这一数据也并不意味着意外。只有新加坡和巴西的建筑商们也表示了类似的计划，他们在新建项目开发上有着巨大的机会。

只有 19%的中国被访企业表示在未来三年内将进行现有建筑的绿色翻新项目，这一数字明显低于 37%的全球平均比例。

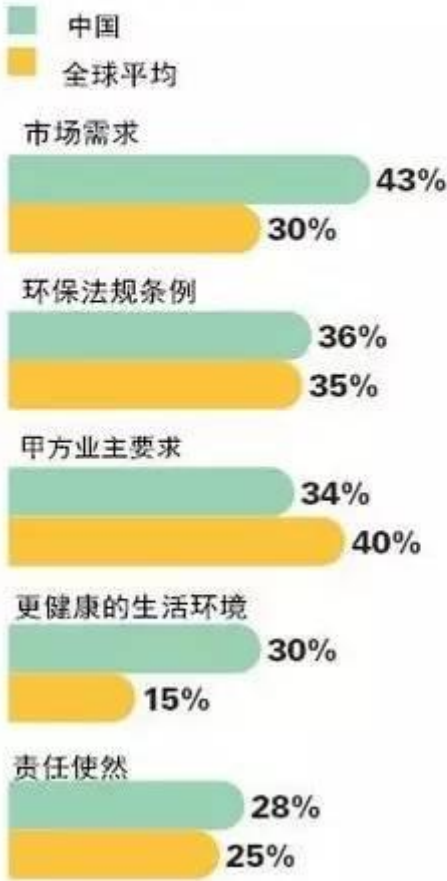
未来绿色建筑项目的影响因素？

驱动：市场需求是中国未来绿色建筑项目最广为认知的驱动因素。然而，除了市场本身的拉动性需求外，环保法规条例也是中国市场的一个关键推动力。中国市场的主要驱动因素跟全球市场的驱动因素间的区别在于两者对更健康生活环境的重要性的认知。在中国，认为生活环境健康更重要的中国被访企业高达 30%，而这一数字的全球平均数只有 15%。

挑战：60%中国被访企业认为一个很重要的挑战是绿色建筑更高的初期成本，这一数字要高于全球平均比例 50%。这一结果有些令人意外，因为在中国，绿色建筑项目的投资回收期相对较短。在中国，其他的主要挑战包括缺少绿色建筑的公共认知和对支付能力的担忧，但是将这两项视为主要挑战的中国被访企业的比例与全球比例非常一致。有一项挑战被中国企业担心的比例要远高于全球平均比例，那就是行业及/或政府的贪污腐败。21%的中国被访企业提及到对这项的担心，而这一项的全球平均比例才 13%。

中国未来绿色建筑项目主要驱动因素

Dodge Data & Analytics, 2016



绿色建筑的社会和环境因素

在中国，开展绿色建筑最大的社会因素是鼓励可持续性的商业开发，49%的中国被访企业都支持这一点，然而这一项的全球比例为 58%，中国仍落后。另外，认为其次两项最重要的绿色建筑的社会因素的比例却高于全球平均数值。33%的中国被访企业认为创建社区形态的能力是绿色建筑的关键原因，这一比例高于全球平均值 29%，33%的中国被访企业同样认为有助于国民经济发展是另一个主要社会因素，这一比例同样高于全球平均值 29%。

不像其他被访国家的企业，40%的中国被访企业认为以下几项绿色建筑的环境因素非常重要：

减少能源消耗：40%（全球平均比例为 66%）

保护自然资源：49%（全球平均比例为 37%）

提高室内空气质量：42%（全球平均比例为 17%）

对室内空气质量的担忧和对更健康的生活环境的关注，揭示了健康和幸福是中国绿色建筑的主要优先关注因素，这一点比其他任何被访国家都要高。

绿色建筑的商业利益回报

所有中国被访建筑企业都表示已经设立了追踪其绿色建筑项目效益的指标。然而，新建楼宇和翻新项目在一年内降低的运营成本仅为 4%，这一数值相对全球 9% 的降低量来说尚属保守。但是，中国较低的施工成本带来了比全球平均更短的投资回收期，这一结果大大鼓励了绿色建筑的进一步投资。

发展中国家可望实现最大的绿色建筑增长

规划承建超过 60% 绿色建筑项目的公司的比例预计到 2018 年可从 2015 年的 18% 双倍增长到 37%。如下图显示，那些发展中的绿色建筑市场大力驱动了这数字的增长。德国、波兰、英国等绿色建筑的成熟国家仅表现出温和增长。相对之下，墨西哥、巴西、哥伦比亚、沙特阿拉伯、南非、中国和印度等国家的这一比例却增幅更大。

绿色建筑的四大主要驱动因素

甲方业主的需求从 2008 年以来一贯地成为了最主要的驱动因素，这一比例从 2012 年的 35% 跃增至了 2015 年的 40%。显然，业主对于绿色建筑回报的认可从根本上关系到全球可持续性绿色建筑市场的增长。包括印度、新加坡和英国在内等国家地区的反馈使得“将环保规定视为主要驱动因素”的比例得到了提升。然而，作为绿色建筑主要驱动力的社会和环保因素却在不同地区有

着非常大的区别。例如，虽然在很多国家鼓励可持续性的商业开发是绿色建筑的重要原因，但在沙特阿拉伯这几乎无足轻重，那里更关心提高工人的生产力。

绿色建筑的发展障碍各国不尽相同

此报告提到，13个国家中有11个都认为更高的初期成本是绿色建筑发展的前三大障碍，这在美国和哥伦比亚地区尤为突出。在巴西、哥伦比亚、印度和波兰等很多发展中的市场，缺少公共认知以及政策支持是最主要的发展障碍。比起在发展中的市场，在澳大利亚和英国等更多的发达市场，绿色建筑被定义为高端项目的专利是一个更加显著的障碍。

绿色建筑项目的主要障碍（按国家）

Dodge Data & Analytics, 2016



全球绿色建筑的主要利益回报

75%的被访者都在追踪其绿色建筑的利益指标，这一比例比 2012 年时高出 12%。下表显示全球范围内，绿色建筑所带来的商业回报。大多数国家的情况比较一致，若要说最大的不同则在于绿色建筑额外成本的回收年限上，墨西哥、巴西和哥伦比亚等一些国家反馈仅需 5 年，而对大多数的商业投资者来说，5 年是推动绿色建筑发展的一个关键的临界值。

投资绿色建筑期望的商业利益回报

(2012年和2015年的中位数统计)

利益回报	新建绿色建筑		绿色翻新项目	
	2012	2015	2012	2015
1年后降低运营成本	8%	9%	9%	9%
5年后降低运营成本	15%	14%	13%	13%
比非绿色建筑增加建筑价值	7%	8%	5%	7%
比非绿色建筑增加资产价值	5%	7%	4%	7%
绿色建筑的成本收回时间	8年	8年	7年	6年

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0627/101260.html>

Top↑

2. 粤港澳大湾区迎万亿级基建投资

《粤港澳大湾区城市群发展规划》已初步成型，日前正式上报至国家发改委。这意味着，打造世界第四大湾区渐行渐近。业内人士表示，粤港澳大湾区建设在“一带一路”、京津冀协同发展和长三角经济带的背景下，弥补了中国南部

城市群版图，完善了国家区域战略。

日前，广东省发改委副主任吴维保在粤港澳大湾区研究院揭牌时透露，《粤港澳大湾区城市群发展规划》已于6月底上报国家发改委。该规划由广东发改委会同中国国际经济交流中心等国家高端智库绘制，初步明确了粤港澳大湾区的目标定位、发展方向、重点任务。

中国国际经济交流中心常务副理事长张晓强表示，大湾区的规划范围包括广东省的广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆9市和香港、澳门两个特别行政区，规划涉及的重大基础设施、重点发展平台、重要经贸合作等自然延伸、辐射到泛珠三角等其他区域。

对此，中山大学产业与区域发展研究中心主任梁琦表示，粤港澳大湾区建设将完善国家区域战略的版图，支撑21世纪海上丝绸之路的建设。梁琦介绍，21世纪海上丝绸之路的两条路线，一条是从我国沿海经马六甲海峡到印度洋，延伸至欧洲，另外一条是从我国沿海经印尼抵达南太平洋，粤港澳大湾区都是起点之一。

广东省委书记胡春华在主持召开省委常委会议时表示，大湾区的目标定位是更具活力的世界级经济区、粤港澳深度合作示范区、“一带一路”建设重要支撑区、宜居宜业宜游优质生活圈、国际一流湾区和世界级城市群。

胡春华说，要加强务实合作，认真组织与香港、澳门的工作对接会，充分沟通了解彼此的发展规划和合作需求，围绕经贸、科教、金融、旅游和区域重大基础设施建设等谋划推进更多合作项目，找准合作着力点和突破口，推动合作取得实实在在的成效。

对于大湾区建设的时间表，张晓强透露，粤港澳大湾区的发展目标是到2020

年国际一流湾区基本形成，世界级城市群的框架基本确立，2030 年位居全球湾区榜首，成为全球先进制造业中心、全球重要创新中心、国际金融航运和贸易中心，参与全球合作与竞争的能力大幅跃升，跻身世界知名城市群前列。

张晓强说，根据测算，结合对 2020 年、2030 年和全球其他三大湾区的预测比较，到 2020 年，粤港澳大湾区的经济总量将基本追平东京湾区，到 2030 年，粤港澳大湾区 GDP 总量将达 4.62 万亿美元，超过东京湾区(3.24 万亿美元)和纽约湾区(2.18 万亿美元)，成为世界 GDP 总量第一的湾区。

《深化粤港澳合作推进大湾区建设框架协议》指出，将推进基础设施互联互通，强化内地与港澳交通联系，构建高效便捷的现代综合交通运输体系。发挥香港作为国际航运中心优势，带动大湾区其他城市共建世界级港口群和空港群，优化高速公路、铁路、城市轨道交通网络布局，推动各种运输方式综合衔接、一体高效。强化城市内外交通建设，便捷城际交通，共同推进包括港珠澳大桥、广深港高铁、粤澳新通道等区域重点项目建设，打造便捷区域内交通圈。建设稳定安全的能源和水供应体系，进一步提升信息通信网络基础设施水平、扩大网络容量。

大湾区基础设施互联互通将是首要工作，重点共建“一中心三网”。方正证券分析师任泽平表示，“一中心”是指世界级国际航运物流中心，“三网”是指多向通道网、海空航线网、快速公交网，形成辐射国内外的综合交通体系。万亿级基建投资在路上。

其中，打造辐射国内外综合交通体系，将成为大湾区的重点。广东“十三五”规划指出，将实现“12312”交通圈，即广州与珠三角各市 1 小时通达，珠三角与粤东西北各市陆路 2 小时左右通达、与周边省会城市陆路 3 小时左右通达，广

东与全球主要城市 12 小时通达。仅中山一地未来六年将投入 1400 亿元布局交通版图。

佛山方面，将投资 4775 亿元，建设 154 个基础设施重点项目。珠海方面，2017 年全市安排基础设施重点项目 129 个，总投资约 3741 亿元。惠州方面，“十三五”期间将规划建设 323 个市级政府投资建设项目，总投资估算 2275 亿元，主要集中在市政设施与综合交通设施领域。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0713/101402.html> Top↑

3. 空调市场上半年火爆冷年提前

依托于 2016 年的去库存效果显著，加上去年夏季的一波高温助推，空调业从高位警戒线中渐渐恢复正常，今年空调市场得以继续在整个行业低迷中扛起大旗，让业内直呼“看不懂”，更有一些空调业经销人士因此产生市场误判。在 2017 年上半年旺盛的内销带动下，空调行业营收保持高增长，近几年冷年越来越提前开盘。

随着房地产销售滞后作用带动空调销量增长，厂家积极铺货，经销商提前打款囤货，促销力度空前刺激空调终端需求提前释放零售方面。据产业在线统计，1-5 月空调内销累计同比增长 65.6%。依赖于 618 大促，整个 6 月的空调销量也异常火爆，同比增长 77.2%。

相比上半年，随着下半年空调销量下行，经历去年前低后高出出货量之后，今年下半年的需求因去年夏季的高需求以及房地产拉动趋势减弱而有所拉低，不过原材料成本有望回落，但空调产业并未出现大的技术更迭。在上半年，空调业内需到底经历了什么？家电网将从以下几个方面进行回顾。

高库存是常态

2017 年空调市场开始回暖，企业纷纷增员扩产，空调市场今年开局继续延续上涨趋势，4 月中旬行业库存快速攀升到了 3900 万台，而 5 月库存已经超过 4500 万台。格力市场部相关人士表示，企业为迎接旺季适当增加库存是正常举措；美的、海尔空调则在推行终端定制模式应对库存问题，不过青岛海尔年报透露已确定未来五年将新增 1500 万套空调产能；美的空调推行 T+3 产销模式变革，零售客户下单然后再生产。

节能减排

在我国节能减排的号召下，空调业集体钻研“耗能大户”空调制冷节能技术。随着此前海尔推出节能 50% 的磁悬浮空调、格力推出可发电的光伏空调之后，格力今年又推出了“冰蓄冷”技术，利用夜间电力负荷低的时段运行空调主机制冰，将冷量以冰的方式储存起来用以解决“高峰时段电力不足、低谷时段电力得不到有效利用”导致的电网供电压力不平衡的问题。

健康空调或可改变智能的鸡肋现状

今年以来，关于智能空调的声音越来越多，各家企业均推出了“智能”空调，不过智能方面没有太多新鲜的东西，空调智能化已成为趋势，WiFi 连接、手势控制、远程语音控制等智能链接控制功能基本上成为了空调的标配。以美的推出的一款具有手势控制功能的空调为例，面对手势控制空调感应能力弱且功能单一，显得十分鸡肋。

随着今年健康空调概念兴起，“智能+舒适”成高端空调产品的标配，也挽救了陷入鸡肋的智能空调。健康空调涉及了新风系统、温湿平衡、防霉干燥、净化 PM2.5、自清洁等技术提升，从调节温度向空气调节转变。智能无法脱离

用户需求凭空捏造，海尔便将其智能自清洁空调称为“由用户交互得到的意见倒逼供应链得出来的产品。”在中央空调领域，各企业也纷纷推出卫浴、厨房及衣帽间等多空间解决方案。

区域分配侧重农村市场

现阶段，空调正处于换代期。数据显示，每年大中城市空调换新比例达 70%，但城镇户均空调保有量（1.2 台）远低于发达国家，农村地区则更低。2015 年国家统计局的数据显示，农村每百户拥有量为 38.8 台，远低于城镇 114.6 台的水平。在这样一个普及率低、收入增长、城镇步伐加速的状态下，随着渠道加速下沉，和房产限购政策，一二级市场增速放缓，三四级市场将成为厂商主要战场。而家电下乡已有十年，中低端产品老龄化，需求的释放成为必然。

根据近期预测，乡镇网购前景大好，2017 年预计增长在 150% 左右。不过，在线上渠道的冲击之下，线下经销商门店出现了关门歇业的局面，面对电商崛起，传统的线下营销对策也出现分歧，经销门店迎来洗牌。

环保之下制冷技术换代

自 2017 年初以来，AHF 大幅上涨，原材料供应紧张，企业大幅补仓，制冷剂市场面临无货。但因受环保因素的影响，北方地区不少盐酸生产厂家遭关停，供应量减少，竞争减弱带来了销售压力的降低，从不好卖到满负荷开工，制冷剂供需恢复，6 月以后以 R22 为主的制冷剂产品出现下跌。企业对节能环保的竞争需求和激进发展也促动了制冷剂技术的换代需求，更为低碳环保成为企业对下一代制冷剂的要求，一些厂商也在自研制冷剂技术。

形态变化促使毛利率提升

在如今同质化严重的家电企业，空调不仅仅在寻求技术和内在的差异化，

同时在外观和形态上也有所变化，不再千人一面，而巨头们也开始了高端定制之路，空调的形态开始呈现出多元化，圆柱型、球型、艺术型，与家装融为一体，增强了溢价能力，在原材料上涨的去年以来，有效提升了企业的毛利率。

售后安装工人面临断代

在空调业有句行话：三分货七分装。而安装工年龄断代现象逐步显露，随着上一代工人年龄增大，安装工开始由 70、80 后支撑。安装是一个力气活，年轻面孔寥寥无几，且空调安装是门技术活，需要积累经验和时间。

随着高温来袭，不少地方出现空调安装工短缺的现象，格力发布的数据显示，仅 6 月初的 6 天，格力空调全国安装量高达 105 万台。空调工短缺问题也引起企业和空调销售方的关注。近期，继去年之后今年格力再次给安装工人“加鸡腿”引来外界议论，每台空调补贴 100 元的高温费。由于空调业季节性强、钱少、危险、没保障，旺季打零工是行业常态，一年的其他时间都在放假状态，不少工人选择离职转行，寻求稳定工作。

二手市场监管有待完善

在不少出租房里，许多长租客并没有清洗空调的概念，即便是在家中，用户也只是取下滤网简单清洗，实际上空调内部环境已严重污染，打开电源后，各种细菌倾泻而出，释放有害物质。如今二手空调就面临这一现状，面对越来越便宜的空调，相比之下，二手空调的配件都逐渐老化，其内部卫生状况也不得而知，有些空调已经超期服役，内部配件修了多次，耗电量大。但相比购置一台昂贵的空调而言，二手空调租赁市场迅速成为家电消费的新模式，对于商家而言，空调租赁利润相当可观，甚至超过新机销售。目前空调租赁市场发展尚不规范，二手家电租赁方面尚没有完善的行业标准，今年以来，二手家电着

火的新闻屡见报端。

强者恒强 亘古不变

行业依旧保持着强者恒强、优质资源被巨头吸纳的势头。而在三巨头之内部也拉开差距，海尔在 5 月份的份额从第三名掉下，电商之王奥克斯接手；美的综合实力强于多元化之路艰难的格力，专利战更是将各自的实力提升到另一个等级，在这场零和游戏中，两巨头在空调行业的格局已经形成，谁也超不了太多。而不管如何，占据着 60% 以上份额的空调巨头地位难以撼动。

目前，空调业没有大的更迭变化，各种趋势显现，但不足以支撑其进入变革阶段，不过随着原材料高位不下，企业渐渐从卖产品到卖服务转变，空调作为季节性消费品，在近几年的冷年中开盘越来越提前，企业们正在为冷年提前到来展开军备竞赛。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0712/101384.html> Top↑

4. 小幅回暖 1-6 月中央空调冷水机市场重回增长轨道

近两年，在整个行业以多联机为代表的氟系统产品更受关注的情况下，冷水机组市场已经连续几年增长缓慢甚至是出现下滑。但是这个局面在今年上半年开始出现了转机，冷水机市场也终于逃离了全线下滑的厄运。根据行业媒体监测的上半年数据显示，冷水机（包括离心机、风冷螺杆机、水冷螺杆机、模块机、溴化锂、水地源和末端产品）市场出现了明显回暖的迹象，并实现了小幅增长。

面对久违的回暖，冷水机企业“喜气洋洋”，2017 上半年冷水机产品的良好表现获得了行业的一致认同。根据监测的近 70 家以冷水机产品为主导的制造企

业的数据来看，近 70%的企业在 2017 上半年均有不同程度的增长，但受各种因素影响其增幅要远远小于整体市场的平均增长率，整体市场仍然略显疲软。

2016 年度冷水机产品依旧处于全面下滑的窘境，而 2017 上半年冷水机产品却能够逐渐回暖，主要原因有两点。其一，从 2016 年底延续至今的房地产开发的减缓和“熊市”使得中国宏观经济环境发生变化，越来越多的资金被投入到国内建设之中。在企业订单上，在经历了 2016 年的市场震荡后，在资金的驱动下不少项目都在 2017 上半年实现了重启；而在另一方面，新项目的落地也给企业带来了不少的订单。其二，在企业发货额上，除了项目重启带来的已经签单的项目的发货，以及一些在 2016 年年底挤压的项目延迟到了 2017 上半年发货，也无形中增加了其回款额。

挖掘细分市场是目前冷水机产品走出低谷的重要筹码，近年来，包括轨道交通、数据中心、核电以及医疗、教育等细分市场并未受到大环境的影响，因此不少企业纷纷将发力点落在了这一市场的开发和布局上，而一些在某些细分市场本身就有明显优势的企业也都收获了不错的业绩。这也是 2017 上半年冷水机市场有所回暖的一大原因。

值得一提的是，家装零售市场的火爆也为众多传统冷水机品牌提供了实现突破的新方向，而困境之中的诸多冷水机企业纷纷加大对多联机产品的资源投入。另外，部分企业也在积极进行着更加节能的产品研发和技术升级的工作，在迎合国家对于建筑节能的要求下努力抢占新的制高点。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0725/101503.html> Top↑

5. “煤改电”的后半程 空气能企业如何做？

截止到目前，2017年空气能热泵北方“煤改电”采暖已经过半，行业权威媒体发布过统计，整个上半年，单单北京地区就有11个城区完成“煤改电”的招标工作，目前，采购预算总额已经超过73亿，有行业专业表示，作为空气能热泵“煤改电”源头的北京地区，随着11个城区逐步完成招投标工作，北方“煤改电”空气能热泵采暖第一阶段的“大头”已经逐渐落下帷幕，面对“煤改电”的后半程，空气能企业又该如何去做呢?!

在谈到北方市场如火如荼进行着的“煤改电”空气能热泵采暖工程时，空气能行业人士谈到，虽然“煤改电”空气能热泵采暖得到政府上下一直的支持，但是起到推进主因的还是要依靠空气能企业自身的努力，国家与地方政府出台的各项政策就好比是搭建了一个舞台，舞台上唱戏的还是空气能企业，戏唱的好不好，买票的观众叫好不叫好，还是要看舞台上的演员(空气能企业)自身的实力。

在度过一段甜美的“煤改电”空气能热泵采暖时期之后，随着空气能热泵采暖在北方市场口碑的树立，针对市场下一步的耕耘，空气能企业在针对市场渠道下一步的拓广与拓深，关键要在热泵产品的技术、安装与服务等层面下大工夫。

北方市场拥有燃煤采暖的地区广之又广，不但但是在华北与华中，向东北地区、大西北地区甚至西南地区等的民众，都有冬季燃煤采暖的生活习惯，空气能热泵企业群体目前耕耘的重点区域还是主要集中在华北与华中，面对更广阔市场的大西北、东北地区等，必须有过硬的产品满足超超低温环境工况下的高效采暖。

过硬的产品离不开市场的渠道拓广与拓深，目前，空气能企业所服务的北

方“煤改电”地区还是主要是北京、山东、河北、山西等地区的农村地区，范围小、项目相对还较少，面对广阔的“煤改电”空气能热泵采暖市场，空气能企业必须加大营销团队与服务团队的建设与派驻，加大空气能热泵市场在更大范围的普及。

空气能热泵采暖市场的普及与推广不能单纯依靠国家与地方政府的扶持与推动，企业的成长以及将采暖热泵推广到更广的地域绝不能依赖政府的扶持政策做到点到为止，行业的发展还是必须依靠企业自身的主动去推动。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0724/101487.html> Top↑

6. 山东省《低温空气源热泵供暖(空调)系统技术规程》正式实施

今年5月山东省住房和城乡建设厅发布了山东省工程建设标准《低温空气源热泵供暖(空调)系统技术规程》的通知，规定自2017年7月1日起施行。标准由山东省住房和城乡建设厅负责管理，由山东省建设发展研究院负责具体技术内容的解释。

为了贯彻实施煤改清洁能源工程，山东省自2016年12月起，陆续公布了《关于加快推进电能替代工作的实施意见》、《关于推进农村地区供暖工作的实施意见》和《关于公布山东省农村地区供暖试点县(镇)名单的通知》三个专项政策文件，备受整个行业的高度关注。

今年山东省政府工作报告将全省农村供暖作为一项重要的实事。山东省委、省政府在发布的《关于深入推进供给侧结构性改革的实施意见》中提出，要启动农村供暖改造工作、推广环保取暖设施、推动城镇集中供暖向农村延伸。

目前山东省农村清洁供暖工作已具备了全面铺开的基础。从建设条件来看，

农村经过几十年的建设发展，都实现了电、路、水“村村通”，特别是村镇电网改造和“三农”建设，使农村改“暖”具备了条件。另外由于目前农村地区冬季散煤取暖是造成大气污染的原因之一，改“暖”工作惠及家家户户，所以“清洁供暖”势在必行。从社会效应看，改“暖”能极大改善农村环境面貌和农民的生活条件，是生态文明乡村建设的一项重要举措。

在 2018 年底以前，全省农村的幼儿园、中小学、卫生室、养老院、便民服务中心等公共场所和农村新型社区冬季要全部清洁供暖。到 2020 年底以前，山东省 70% 以上的村庄冬季要实现清洁供暖，据相关机构预测山东煤改设备将达 1000 亿元，年运行费用 300-400 亿元。政府部门要完善工作机制，建立健全农村供暖技术支持政策、财政补贴政策、质量标准体系、监督管理体系。

此番，山东省《低温空气源热泵供暖(空调)系统技术规程》的出台作为供暖行业地方标准体系，为行业发展提供技术方面的保障。对未来整个空气源热泵采暖进行宣传和监督，树立行业的诚信形象和口碑。

实施《低温空气源热泵供暖(空调)系统技术规程》后，可以帮助企业强化安全施工和规范化服务意识，帮助有条件的企业尽快明确供暖领域发展目标。而且企业根据文件要求，还可以以相关施工安装标准和服务规范为蓝本，与有关单位组织各类人员技术安装服务培训，提高从业人员整体素质和水平，对于推动持续健康推动整个山东省“煤改电”空气源热泵采暖将会有积极的作用。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0710/101362.html> Top↑

7. 北京市提前完成 4000 蒸吨燃煤锅炉清洁能源改造任务量

按照北京市 2017 年度清洁空气行动计划(以下简称“清空计划”)任务措施，

2017 年北京市将再完成 4000 蒸吨左右燃煤锅炉清洁能源改造, 实现市域范围内 10 蒸吨及以下燃煤锅炉基本清零。截至 6 月底, 全市已完成 1542 台、4235 蒸吨的燃煤锅炉改造, 提前完成了全年确定任务量。

除燃煤锅炉清洁能源改造外, 全市 2017 年要完成 1 万蒸吨燃气锅炉低氮改造任务, 督促燃气锅炉业主单位氮氧化物达标排放; 实现朝阳、海淀、石景山全区和南部四区平原地区基本无煤化, 在农村地区完成 700 个村庄煤改清洁能源工作。

燃煤锅炉清洁能源改造已提前完成 2017 年任务量

全市高度重视燃煤锅炉清洁能源改造工作, 各区自我加压, 不仅对任务要求的 10 蒸吨及以下燃煤锅炉实施改造, 还将具备改造条件的 10 蒸吨以上的大锅炉纳入改造范围。截至 6 月底, 全市共有 9699 蒸吨燃煤锅炉进入在施阶段, 其中已完成 4235 蒸吨, 提前完成了 2017 年任务量。

燃气锅炉低氮在施规模占“清空计划”任务量的 104%

为进一步促进氮氧化物减排, 从氮氧化物生成机理出发, 从源头抑制氮氧化物形成, 2016 年开始我市在全国率先开展了燃气锅炉低氮改造工程。为促进改造工作, 2016 年 6 月 4 日, 市环保局、市财政局、市质量技术监督局联合发布了《北京市燃气(油)锅炉低氮改造以奖代补资金管理办法》, 根据治理效果对燃气(油)锅炉低氮改造项目实行差别化补助。按照新《锅炉大气污染物排放标准》要求, 2017 年 4 月 1 日起, 新建锅炉执行 30 毫克/立方米的排放限值标准; 位于高污染燃料禁燃区内的在用锅炉, 执行 80 毫克/立方米排放限值。

截至 6 月底, 各区 2017 年新签订低氮改造合同约 1.5 万蒸吨, 连同上个供暖季期间签订合同而未实施改造的项目, 已签合同共累计约 2.14 万蒸吨。全市

低氮改造进入工程实施阶段的共计约 1.04 万蒸吨，在施规模占“清空计划”任务量的 104%;其中完成新设备安装的改造项目约 0.76 万蒸吨。

散煤清洁能源替代工作加速推进

按照北京市 2017 年度清洁空气行动计划任务措施，2017 年年底前要实现朝阳、海淀、石景山全区和南部四区平原地区基本无煤化，截至 6 月底，朝阳、海淀、丰台、石景山等城四区散煤治理累计启动比例为 70%，工程在施比例为 57.5%，市电力公司第一批计划内改造项目外电网工程完工率已达 90% 以上。由市农委牵头的全市农村地区 700 个村庄住户的煤改清洁能源工作任务工程正在全速推进。

2017 年是国家“大气十条”和北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划的收官年。在上半年的基础上，全市上下将继续发挥攻坚克难精神，砥砺奋进，确保 2017 年的“清煤降氮”减排工程改造按时完成，进一步改善空气质量。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0712/101382.html> Top↑

8. 环保部：9 月底前无法达标排放企业关停

新环保部部长李干杰上任后，立即提出了“五步法”环保督查的管理新思路，环保执法力度越来越大。环保部近日通报，要从严治理“散乱污”企业作为强化督查的重点内容之一，对无法升级改造达标排放的企业，2017 年 9 月底前一律关闭。下半年环保部将从严整治环保问题，在史上最严“环保法”发威的同时，确保督查风暴“五步法”见效，使企业守法逐步成为常态。

京津冀及周边：无法升级改造达标排放的企业 9 月底前全关停，将断电、断水、清场地。

环保部 7 月 14 日通报，截止 6 月底，京津冀及周边地区 28 个城市已经核
查出“散乱污”企业 17.6 万家，对无法升级改造达标排放的企业，今年 9 月底前
将一律关闭。

环保部环境监察局局长田为勇通报，京津冀及周边地区大气污染防治强化
督查开展三个月以来，强化督查组已经检查超过 3.2 万家企业，其中超过 2 万家
企业存在环境违法问题，占比达到 64% 以上，尤其是“散乱污”企业问题，治污
设施不完善等违法问题数量突出。“到 6 月底，各地核查上报的‘散乱污’企业达
到了 17.6 万家，9 月底，要求不能进行升级改造的企业一律要进行取缔关闭。
到了冬季如果发现这类问题，不但要严格处理企业，也要追责地方政府。通过
强化督查，希望能解决大气污染治理中的顽疾。”

田为勇介绍说，环保部执行非常严格的销账制度，以“散乱污”企业整治为例，
对要关停的企业必须实现“两断三清”，即断水、断电、清原料、清设备、清场地。
此前，对于强化督查覆盖面过大，“环保督查影响地方经济”的说法引发了广泛关
注。对此，田为勇回应，对环境违法企业采取高压态势，并不会影响社会经济
正常发展。“没有手续，没有治理设施，没有达标排放的‘散乱污’三无企业在哪
里都不应该存在。

新环保部长：史上最严“环保法”发威的同时，要使督查风暴“五步法”见效

2017 年是环保部第三年开展《环境保护法》实施年活动。但田为勇表示，
部分地区对环境违法查处力度仍显不足，京津冀地区查处案件数量低于全国平
均水平。河北、吉林等八个省区市超过 50% 的区县没有适用《环境保护法》四
个配套办法。

“如果史上最严‘环保法’规定的几样武器都没有使用过，又怎么算是‘环保法’

落地?”田为勇称，过去，环保执法只有罚款一种手段，现在，四个配套办法赋予了环保部门更多强制的权力。田为勇表示，将继续加大力度，促使基层执法取得实效。

在“环保法”紧锣密鼓落实的同时，督查风暴也在遵循新环保部长李干杰的“五步法”而有序推进。俗话说“新官上任三把火”，2017年6月27日新环保部部长李干杰上任。李干杰上任后的第一项公开活动，即接见京津冀及周边地区大气污染防治强化督查的第四批培训人员。会上，李干杰提出“五步法”环保督查的新管理思路。

所谓的“五步法”，即督查、交办、巡查、约谈、专项督察的一套“组合拳”。

第一步：督查，即督查人员到现场发现问题。

第二步：交办，涉及环境质量改善的重要问题，由环保部将给当地政府发文件正式交办，即“记上了账、挂上了单”。

第三步：巡查，环保部各司局派人巡查各地政府“挂的单”是否完成，进度如何？

第四步：约谈，若巡查中发现治理进度缓慢、整改不力，环保部将约谈地方政府有关领导。约谈后，环保部还将再派人“回头看”。

第五步：专项督察，对于仍然“无动于衷”的地方，还将启动“机动式”“点穴式”的中央专项督察，追责到人，以保证问题得到全面解决。

环保督查不会停！重点督查到年底！快看看何时开始查你的厂？

敲黑板：下半年每个月的环保督查重点？

7-8月督查重点：督查各地是否于6月底前完成排污许可证发放工作；“高架源”自动监测设备安装、联网及运行情况；工业污染源达标排放情况。

9 月督查重点：9 月底前，城市行政区域内所有燃煤锅炉排放的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物大气污染物执行特别排放限值。依法查处超标排放行为。督查各地是否完成错峰生产方案及名单制定工作，重点行业中不执行错峰生产的企业，要根据承担任务核定最大允许生产负荷，并按《工作方案》要求进行审批或备案。

10 月之后督查重点：

(一)“小散乱污”企业 10 月底前取缔任务完成情况；

(二)10 蒸吨及以下燃煤锅炉，以及茶炉大灶、经营性小煤炉 10 月底前淘汰工作完成情况；

(三)燃煤锅炉排放的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物大气污染物执行特别排放限值情况；

(四)钢铁、水泥等行业排污许可证发放工作情况；

(五)工业污染源达标排放情况。

各省市环保督查时间安排？

京津冀地区：

督查时间：第四批督查从 7 月 14 日开始，今年每个城市要督查 25 轮次。

督查范围：“2+26”城市具体为北京、天津市，河北省石家庄、唐山、保定、廊坊、沧州、衡水、邯郸、邢台市，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、聊城、德州、滨州、济宁、菏泽市，河南省郑州、新乡、鹤壁、安阳、焦作、濮阳、开封市。

督查内容：大气污染防治专项督查。

广东省：

督查时间：2017年6月-2018年2月，为期9个月。

督查范围：广州、深圳、佛山、东莞、中山、江门、肇庆、清远、云浮9市。

督查力度：全省调动约2000名环境执法人员，对9市开展为期9个月、18轮次的大气和水污染防治专项督查。

督查内容：包括各地落实省“气十条”、“水十条”、大气强化措施工作进展情况，“散乱污”、“十小”企业、饮用水水源保护区内违法建设项目的取缔情况，重点信访案件处理情况，重点行业污染整治情况，重点流域污染整治情况，重点区域环境综合整治情况，以及交办的其他督查任务。

山东省：

督查时间：2017年6月28日-2018年3月31日，为期9个月。

督查范围：7个传输通道城市，即：济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市。

督查内容：一是重点行业企业环保设施运行及达标排放情况。二是“小散乱污”企业排查、取缔情况。

江苏省：

督查时间：7月7日-8月5日

督查范围：徐州、南通和扬州市

督查内容：重点了解市级党委和政府环境保护重大决策部署贯彻落实情况、环境保护重点任务推进情况、区域环境质量改善情况、生态文明制度改革推进情况、突出环境问题及处理情况和环境保护责任落实情况等内容，重点督察地方党委和政府及其有关部门环保不作为、乱作为的情况，重点督办中央环境保

护督察反馈问题整改和“263”专项行动进展情况。

四川省：

督查时间：2017年5月-2018年2月(2017年11月-2018年2月为重点督查时间)，为期10个月。

督查范围：以成都、德阳、绵阳、遂宁、乐山、雅安、眉山、资阳8市为重点。

督查内容：大气污染防治专项督查。

<http://hp.hvacrhome.com/news/show.php?itemid=19649> Top↑

9. 不合规冷藏运输车将加速淘汰

近日，国务院办公厅印发了《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》)。其中针对冷藏运输车辆，《意见》多处内容有所涉及。

不合规冷藏运输车将加速淘汰 多温层冷藏车将加大应用力度，冷藏车的规范和标准化应用，将助力物流企业在冷链中不断链。《意见》明确相关部门负责研究发布冷藏运输车辆温度监测装置技术标准和检验方法，在相关国家标准修订中明确冷藏运输车辆温度监测装置要求，为冷藏运输车辆的温度监测性能评测和检验提供依据。

《意见》鼓励推广应用多温层冷藏车等设施设备，提出按照规范化标准要求配备车辆定位跟踪以及全程温度自动监测、记录和控制系統，并且大力发展“互联网+”冷链物流，整合产品、冷库、冷藏运输车辆等资源。

对于冷链物流企业，《意见》要求其从正规厂商采购或租赁标准化、专业化

的设施设备和运输工具。《意见》指出，要加速淘汰不规范、高能耗的冷库和冷藏运输车辆，取缔非法改装的冷藏运输车辆。

《意见》提出，要结合冷链物流行业发展趋势，积极推动冷链物流设施和技术装备标准化，提高冷藏运输车辆专业化、轻量化水平，推广标准冷藏集装箱，促进冷链物流各作业环节以及不同交通方式间的有序衔接。

最后，《意见》还指出，研究将配备温度监测装置作为冷藏运输车辆出厂的强制性要求，在车辆进入营运市场、年度审验等环节加强监督管理，提出加强城市配送冷藏运输车辆的标识管理，以及指导完善和优化城市配送冷藏运输车辆的通行和停靠管理措施。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0710/101357.html> Top↑

10. 东北地区铁路冷链运输网加速形成

从在大连举行的“2017 全球冷链峰会暨中美冷链物流会议”上获悉：我国东北地区铁路冷链运输网正在加速形成。

大连铁越集团总经理白慧涛介绍，2014 年以来，沈阳铁路局先后完成大连南关岭区域级冷链物流基地、沈阳文官屯和长春米沙子地区级冷链物流基地建设。2016 年，沈、哈两局按客车运行图开行大连至哈尔滨“铁越号”冷链特需班列，首创行李车改造冷藏、冷冻车，迈出沈、哈两局冷链运输联合发力的坚实一步。今年 6 月份，沈阳铁路局又开行延边至大连冷藏循环班列，冷鲜食品在东北和沿海口岸间完成“鲜美快递”。

“铁路资源潜力巨大，路网完整，装备升级与世界同步甚至领先，尤其未来经过研发后，动车将加入冷链运输，更彰显铁路在冷链运输上的后劲和动力。”

白慧涛说。据介绍，大连铁越集团自 2016 年 2 月发布《铁路冷链物流网络布局“十三五”发展规划》以来，以大连城市物流共同配送园区为中心，以冷链特需班列为牵引，积极融入区域经济，不断优化冷链运输服务功能，有效整合铁路、港口、公路资源，建立多方协同、优势互补的多式联运机制。特别是大连铁越集团与大连港联合申报国家冷链物流多式联运示范工程获得成功，大连城市共同配送中心列入交通运输部和国家发改委冷链物流发展布局，为广泛的社会合作敞开了大门，打开更加广阔的发展空间。

据介绍，作为东北地区极具影响力的铁路物流企业，大连铁越集团依托大连城市物流共同配送园区，已与顺丰冷运、亚洲渔港、伊利牛奶、沃尔玛、百利金枪鱼等 10 余家知名企业建立长期合作关系。

作为全球最具行业影响力的冷链盛会之一，全球冷链峰会暨中美冷链物流会议以“汇聚全球力量，构建冷链生态圈”为主题，通过引入全球范围内优秀企业的运作案例及最具创新价值的理念，极大地推动了东北地区冷链行业健康发展。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0724/101492.html> Top↑

11. 6 个冷链项目落户防城港

日前，防城港市物流办赴上海、郑州、北京、成都、青岛、大连等城市开展一系列精准物流招商活动，成效明显。目前，已推动 6 个项目初步达成投资意向，并与 10 多个国内一级冷链市场建立合作关系。

近几年，该市将冷链物流作为物流供给侧结构改革重要突破口，重点围绕冷链物流开展物流产业招商。目标直指国内较大的一级冷链综合市场、农副产

品市场，与其建立合作关系，并通过以商招商的方式，将合作范围伸至与市场配套的、有意向在防城港投资发展的冷链企业，并推动达成投资意向。而对于一些原来在防城港已经有业务的大型物流企业，则积极巩固已有的合作关系，并力促其在原有基础上扩大投资、扩大合作领域等，加深合作。

目前，该市已推动冰熊冷链装备生产基地、和润冷链加工物流中心、万邦冷链物流集散中心、首发物流中心、獐子岛冷链物流加工基地、海产品边贸结算平台等 6 个项目达成投资意向。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0630/101300.html> Top↑

12. 全球最大规模超低温冷链基地佛山运营

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、美食大作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。

全球最大规模超低温冷链基地佛山运营 -60°C 还原舌尖上的鲜美

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。

全球最大规模超低温冷链基地佛山运营 -60°C 还原舌尖上的鲜美

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”。

全球最大规模超低温冷链基地佛山运营 -60°C还原舌尖上的鲜美

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。

全球最大规模超低温冷链基地佛山运营 -60°C还原舌尖上的鲜美

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/0515/91181906.html> Top↑

13. 压标委下发《关于2017年第二批4项国行标征求意见的通知》

【中国压缩机网】关于2017年第二批4项国行标征求意见的通知

各有关单位：

根据国标委和工信部下达的标准制修订计划以及压标委2017年度标准工作的安排，第二批4项国标和行标已由标准起草单位完成征求意见稿。现将该4项标准的征求意见稿（见附件）在压标委网站上公开征求意见。

烦请全社会对标准多提出修改意见并直接反馈至标准起草人（见下表），同

时请将意见抄送至压标委秘书处 (ysjbz@126.com)。

征求意见时间截至 2017 年 9 月 10 日。

标准名称	起草单位	起草人
JBT 6905 隔膜压缩机	北京京城压缩机有限公司	赵晓华 zhaoxiaohua1215@126.com
无油往复式压缩机用填充聚 四氟乙烯活塞环	合肥通用机械研究院	杨家义 13721031270@163.com
GB4975 容积式压缩机术语总则	合肥通用机械研究院	喻志强 yuzq98@sohu.com
GBT 4974 空压机、凿岩机械与气动工具 优先压力	合肥通用机械研究院	任芳 ysjbz@126.com

附件点击查看

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0712/97994.html> Top↑

14. 压标委下达 2017 年压缩机行业国家标准制修订计划的通知

各有关单位：

根据 2017-05-26 国家标准委通知公告，国家标准委下达的 2017 年第一批国家标准制修订计划中，压缩机行业标准计划项目 4 项（见下表）。

请标准起草单位按照要求开展工作，在标准起草中加强与有关方面的协调，广泛听取意见，保证标准质量和水平，按时完成国家标准制修订任务。

2017 年压缩机行业国家标准制修订计划

计划号	项目名称	制、修 订	代 替 标准号	采用国际 标 准	项目周期 (月)
20170375-T-604	压缩空气 能效评估	制定		ISO 11011:2013	24
20170376-T-604	容积式压缩机术语 总则	修订	GB/T 4975 -1995	ISO 3857-1:1977 ISO 3857-2:1977	24
20170377-T-604	压缩空气 第5部分： 油蒸气及有机溶剂测 量方法	制定		ISO 8573- 5:2001	24
20170378-T-604	空压机、凿岩机械与 气动工具 优先压力	修订	GB/T 4974 -2005	ISO 5941:1979	12

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0601/96728.html> Top↑

15. 废止五项压缩机专业推荐性行业标准

根据中华人民共和国工业和信息化部 2017 年 第 23 号公告，由压标委归口的以下 5 项推荐性行业标准自公告发布之日起废止。

序号	标准编号	标准名称	复审结论	备注
1.	JB/T 5297-1991	石油工业用容积式天然气压缩机 基本参数	废止	
2.	JB/T 6539-1992	微型空气压缩机用钢制压力容器	废止	
3.	JB/T 9106-1999	注油器	废止	
4.	JB/T 10298-2001	汽车加气站用天然气压缩机	废止	已被GB/T 25360-2010涵盖
5.	JB/T 10525-2005	一般用喷油单螺杆空气压缩机	废止	已被GB/T 26967-2011涵盖

公告网址详见：

<http://www.miit.gov.cn/newweb/n1146285/n1146352/n3054355/n3057497/n3057498/c5>

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0606/96872.html> Top↑

16. 广西质监局抽查 71 家企业生产的 149 批次汽车零部件、空气压缩机、预应力产品

为了加强产品生产领域质量监督管理，维护广大人民群众合法权益，根据《产品质量法》、《产品质量监督抽查管理办法》等法律法规有关规定，广西壮族自治区质量技术监督局对全区化肥等 10 种产品质量开展了广西监督抽查。

其中，抽取全区 71 家企业生产的 149 批次汽车零部件、空气压缩机、预应力产品。主要以《2017 年汽车零部件产品质量广西监督抽查实施细则》、《2017 年空气压缩机产品质量广西监督抽查实施细则》和《2017 年预应力产品质量广西监督抽查实施细则》为检验依据，经检验，未检出不合格产品，不合格产品检出率为 0%。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0714/98056.html> Top↑

17. 光伏“6.30”：“一刀切”产业政策模式遭诟病

对于大多数人来说，6 月 30 日只是一个普通的日子，但是对于不少光伏企业而言，“630”就是一条“生死线”，而冀北地区的数十个光伏项目正在“生死线”上苦苦挣扎。近日，虽然具备完整并网手续和条件，但位于冀北张家口区域总装机高达上百万千瓦的 30 余个光伏项目仍然未能在“630”前顺利并网，其中就包括数个为冬奥会服务的奥运光伏廊道项目。

“630”可以说是近两年光伏行业最具代表性的数字。2015 年底，国家发改委下发《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》，明确规定我国一类、二类、三类资源区的地面光伏电站标杆上网电价每千瓦时分别降低 0.1 元、0.07 元、0.02 元，但是只要在 2016 年 6 月 30 日之前抢装成功，就可以享受调

整前的电价，因而引发了“630”抢装潮。

2016 年底，国家发改委再次公布《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》，明确一类、二类、三类资源区的地面光伏电站比 2016 年电价每千瓦时继续下调 0.15 元、0.13 元、0.13 元。通知限定，2017 年以前备案并纳入以前年份财政补贴规模管理的光伏发电项目，但于 2017 年 6 月 30 日以前仍未投运的，执行 2017 年标杆上网电价。

国家之所以连年下调光伏电价，是因为光伏成本也在快速下降。建设较早的光伏电站成本较高，自然也希望获得更高的电价。为此，抢在“630”前并网成为了光伏电站企业的唯一选择，否则将承受不可挽回的巨额损失。

张家口某奥运廊道项目的负责人告诉记者，截止 2016 年 10 月 24 日，国家能源局最后下达奥运迎宾光伏廊道并网补贴计划，并要求 2017 年 6 月 30 日必须并网发电，否则将调减补贴指标并下调补贴电价。

“为了赶工期，各企业均采取了非常规的方式加快建设工程：高要求、多数量的配置管理人员及施工人员、24 小时施工作业、冬季赶工、高价采购各类设备等措施。可以说为了保证项目按期并网发电，不惜一切代价完成了工程建设，现均已具备并网发电条件。”该负责人说。

但在距离“630”大限还有两天的时候，6 月 28 日，国家电网公司发展部下发《关于新能源并网有关问题的意见》的文件，指出冀北地区 2016 年光伏发电利用小时数没有达到规定的光伏最低保障收购年利用小时数 1400 小时，要求除国家下达的光伏扶贫项目以外，其余项目暂停并网。仅张家口地区受此影响的光伏项目就多达 30 余个。如果按照 8 元/瓦的成本计算，意味着上百亿元的光伏资产要“晒太阳”。

此前，《国家发展改革委国家能源局关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》明确，未达到最低保障收购年利用小时数的省（区、市），不得新建风电、光伏电站项目。其中，要求冀北地区 2016 年保障性收购利用小时数达到 1400 小时。而今年 4 月发布的《国家能源局关于 2016 年度全国可再生能源电力发展监测评价的通报》显示，冀北地区 2016 年光伏发电年利用小时数为 1382 小时，并没有达到规定的光伏最低保障收购年利用小时数。这也成为此番国家电网拒绝并网的主要依据。

“这实属晴天霹雳，我们不顾一切的日夜奋战工程建设，在紧要关头时刻，仅因发电利用小时数未达到规定，且此问题不在众多光伏企业控制范围内，我们认为仅凭相差 18 小时利用小时数就暂停全部光伏项目并网，实在是难以服众。”张家口蔚县一家光伏电站的负责人说。

据多个奥运廊道光伏电站的负责人反映，由于公司为按期实现项目并网发电，在 2016 年 10 月至 2017 年 6 月期间，有效施工周期紧张且近乎苛刻的条件下，加快土地租赁、设备采购、施工作业、手续办理等工作，单瓦造价成本均在 8 元以上，较正常建设成本多出 1 元多，若不能按期并网，电价补贴下调 1 毛，电站运行 25 年累计损失巨大，诸多企业均将无力偿还银行贷款、无法支付工人工资、直至破产倒闭，预计将有数万人面临失业。

“恳请国家能源局能从客观实际出发，考虑我们面临的严峻局面，全面推进项目快速并网，并确保电价补贴不下调。”该负责人说。

另一家光伏企业的负责人则对冀北地区 2016 年光伏发电年利用小时数为 1382 小时产生质疑。他表示，设备平均利用小时数在 1400 以下的一些电站具有特殊性，不能作为测算依据。比如，国网新源张家口风光储示范电站和中电普

瑞张北风电研究监测有限公司项目都属于试验电站；尚义县顺能光伏电站去年“630”抢并网，有功 AGC 没有调试，没有办法发电。

事实上，“630”政策出台以来，就被不少业内人士诟病，认为弊大于利。随着光伏制造技术和应用技术的提高，光伏发电上网电价的补贴也逐步下降，但是在下降的过程中采用“一刀切”的模式，“630”“930”“1231”等各种时间截点下调补贴电价的政策，造成了很多不利于产业和市场发展的问题，比如引起市场价格大起大落、工程质量得不到保障等。

为此，专家建议，国家有关部门改变原来的政策模式，打破以时间截点调整电价的方式，充分考虑光伏电站的建设周期，鼓励光伏投资企业提升建设质量、采用新技术技术含量高的设备、创新应用模式。

http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19654&classid=12 Top↑

18. 空调巨头涉足光伏产业为能源消费结构转型背书

随着美国宣布退出巴黎气候协定，中国基于严峻的环境问题而被认为将占据全球应对气候变化的领导地位，同时中国的清洁能源改革在政府的主导下正在大力推进，成为全球最大的清洁能源市场，并且连续八年成为全球最大的光伏生产国，成为全球最大的光伏市场。据公开数据表明，中国约有 5 亿个家庭、4000 万户独立屋顶，如果这其中 20% 覆盖太阳能板，那么也就意味着将有近 3200 亿元的市场规模。

许多人最开始接触光伏发电大都是从家中的太阳雨、四季沐歌等太阳能热水器开始。实际上，最早用到太阳能电池板的时期是老式计算器屏幕下方的一块手指大的电池板，在太阳光下可显示时间，还有卡西欧的电子手表表盘之下

配备的太阳能电池板及太阳能动力系统，避免了停电或更换电池的烦恼，如今太阳能电池已经成为手表的一种重要驱动方式。此外，还有在国外常见的房车车顶的太阳能电池板，作为房车能源的主要来源，如今新能源汽车的火热也带动了太阳能汽车的探索。

太阳能电池也被称为“最便捷的移动能源”解决方案，而如今距离公众最近的光伏产业或许从未被公众发现过，摩拜单车 Lite 版的车筐里专为智能锁发电的太阳能电池板，不过有趣的是，摩拜的太阳能电池板饱受无孔不入的小广告侵扰之苦：大面积的太阳能板成了很多乱贴小广告的商贩的“首选”目标，被小广告覆盖的太阳能电池板充电效率大打折扣；此外还有在法国和荷兰的太阳能电池板路，以及正在美国 66 号公路密苏里路段试验的钢化玻璃光伏板路，能够为电动汽车无线充电以及自动感应功能。

“屋顶银行”遭抢占 行业标准缺失

作为绝对纯净的清洁能源，太阳能以其取之不尽用之不竭的先天优势成为最受青睐的发电能源，而由于土地资源的短缺，国内地面光伏电站的开发已经趋于饱和，地面光伏电站纷纷摆脱泥沼向屋顶进击，家庭光伏正在成为“屋顶银行”，屋顶受到了前所未有的关注，一场关乎老百姓用电的屋顶变革正在悄然到来。

随着政府补贴的跟进，光伏发电在部分地区的家庭屋顶蔓延开来，就如同家家户户的家电一一样。家庭光伏的地位被提升到了改变国家能源格局的层面。这使得众多地面电站进入屋顶抢占风口，而目前在政府主导的光伏产业补贴之下，也迎来乱象，如光伏逆变器质量不过关等问题发生着火和电击等新闻频繁发生。

自 2016 年起，受政策驱动和补贴刺激影响，家用光伏市场就已经成为了各大光伏企业争相布局的热点。一时之间各路厂商蜂拥而至，家用光伏市场在短时间内实现了快速崛起，家庭光伏是行业未来的发展重心，但是无序的竞争导致行业乱象丛生，鱼龙混杂、泥沙俱下、以次充好、随意拼装，从安装到售后环节都缺乏统一的行业标准，电站质量问题乱象丛生，低价竞争层出不穷。质量问题导致光伏电站发电量不足，而普通家庭利用光伏发电获取收益无法保障。更值得关注的是家庭安全问题，作为建立在头顶的电站，质量不过关，也会使得众多家庭望而生畏。

由于缺少准入门槛和有效监管，分布式光伏发电市场乱象丛生。很多个体户、集成商既没有光伏基础知识，更缺乏基本的职业操守，仅仅凭借低廉的价格便搅乱了整个市场，留下了严重的隐患。截至目前，多地发生配电箱着火、屋顶漏水、组件被风掀落等问题。

空调巨头们的涉足推动光伏走出乱象

随着经济的膨胀伴生的环境问题日益恶化，具备环保节能功效的绿色家电成为家电业发展的潮流，加上目前在国家主导下，绿色建筑的建设，以空调为主的家用电器慢慢开始与房屋合二为一，甚至一些建筑依靠特殊材质取代空调的存在而实现冬暖夏凉的效果，而目前空调业以其特殊的存在和耗电大户头衔向家用能源产业迈进，如格力电器的光伏直驱变频系列空调，缓解能源消耗起到一定作用，跨界新能源的格力也借此瞄准家用光伏市场。

除了格力以外，海尔、美的也在着手对家用光伏产业进行建设。而空调三巨头的涉足也使得光伏产业的推广之路更为顺畅，同时以家电巨头积攒的渠道和服务，正好能够解决家庭光伏市场在生产制造环节、销售体系、售后安装的

乱象，加速行业标准的建立健全，共同开发光伏市场，对消费者也是一种安全保障和稳定收益保障。

家用空调巨头们拥有完整的销售渠道与售后服务体系，其终端销售服务人员经过简短培训，就能快速掌握家庭光伏安装服务技能。现有光伏行业，却反而需要在全国耗费巨大财力物力自建渠道，没有那一家企业比家用空调企业更具备光伏产业优势。随着家电企业进入家用光伏市场，将会迅速改变目前几百家中小光伏企业在家用光伏市场鱼龙混杂的格局，甚至一些企业的前身是施工队。业内人士认为，空调寡头们的涉足将快速占领巨大的户用光伏扶贫与光伏户用市场，行业面临重新洗牌。

最后值得一提的是，由于光伏发电无法储能，在白天可用，在晚上停止工作，因此作为电动汽车先驱的特斯拉依托其成熟的电池技术推出一款名为 Powerwall 的光伏储能设备，是一款家庭用电“充电宝”，将白天的电储能供夜间用电使用。然而其销售价格大约为每存 1 度电，电池和硬件系统约合人民币 1.2 万，光储能系统的配置接近 40 万，还不包含光伏发电系统，技术成本太高，大多数普通家庭难以接受。而在去年年底，特斯拉创始人马斯克提出的太阳能屋顶计划也给人们绘制出了一个未来蓝图：你家的屋顶是太阳能屋顶，而在车库里有特斯拉全新的 Powerwall 2 电池系统和特斯拉电动汽车，它们为整座屋子和汽车发电。

值得一提的是，光伏产业也被部分环保人士所质疑。由于太阳能电池板在吸收太阳光时，会在上空某个点聚焦，导致该空间产生千度以上的温度，飞过此地的鸟类则会因此受到伤害，因此被称为“烤鸟器”。如果家家户户都屋顶都装上大面积的电池板，城市或农村上空可能会极少见到鸟类踪迹。业内人士认为，

这种情况的发生大多是在电池板铺设面积范围巨大的发电站，温度才会达到 5000°C 以上。

http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19621&classid=12 Top↑

19. 光伏行业 2017 上半年发展回顾与下半年形势展望

导读：上半年多晶硅产量约为 11.5 万吨，同比增长 21.1%；行业产能利用率在 90% 以上；生产成本降至 9 美元/Kg 以下；毛利率在 20% 以上。

OFweek 太阳能光伏网讯：2017 年 7 月 19 日，光伏行业 2017 上半年发展回顾和下半年形势展望研讨会在北京召开。

中国光伏行业协会秘书长王勃华就 2017 上半年发展回顾和下半年形势展望进行了发言。笔者根据发言进行了整理，具体如下：

光伏产业发展概述

规模增长---快

产业布局---优

应用市场---活

产业水平---高

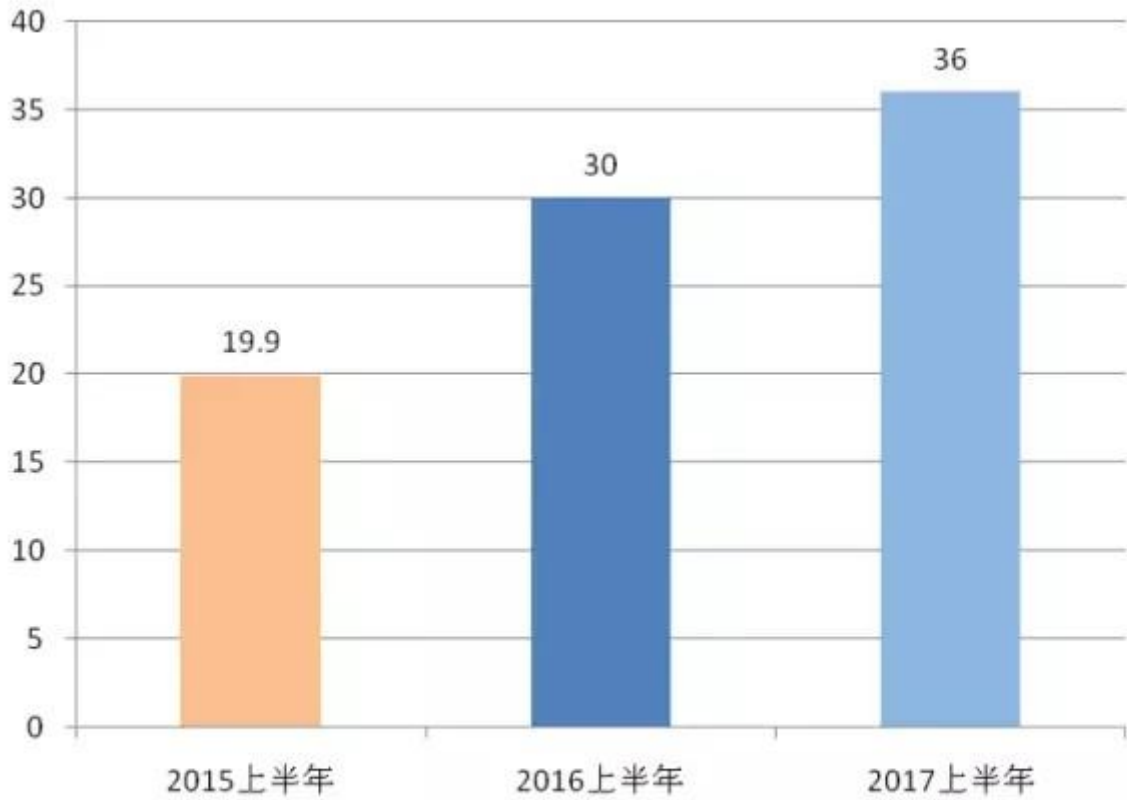
规模持续扩大、成本不断下降、技术不断进步

一、上半年多晶硅产量约为 11.5 万吨，同比增长 21.1%；行业产能利用率在 90% 以上；生产成本降至 9 美元/Kg 以下；毛利率在 20% 以上。



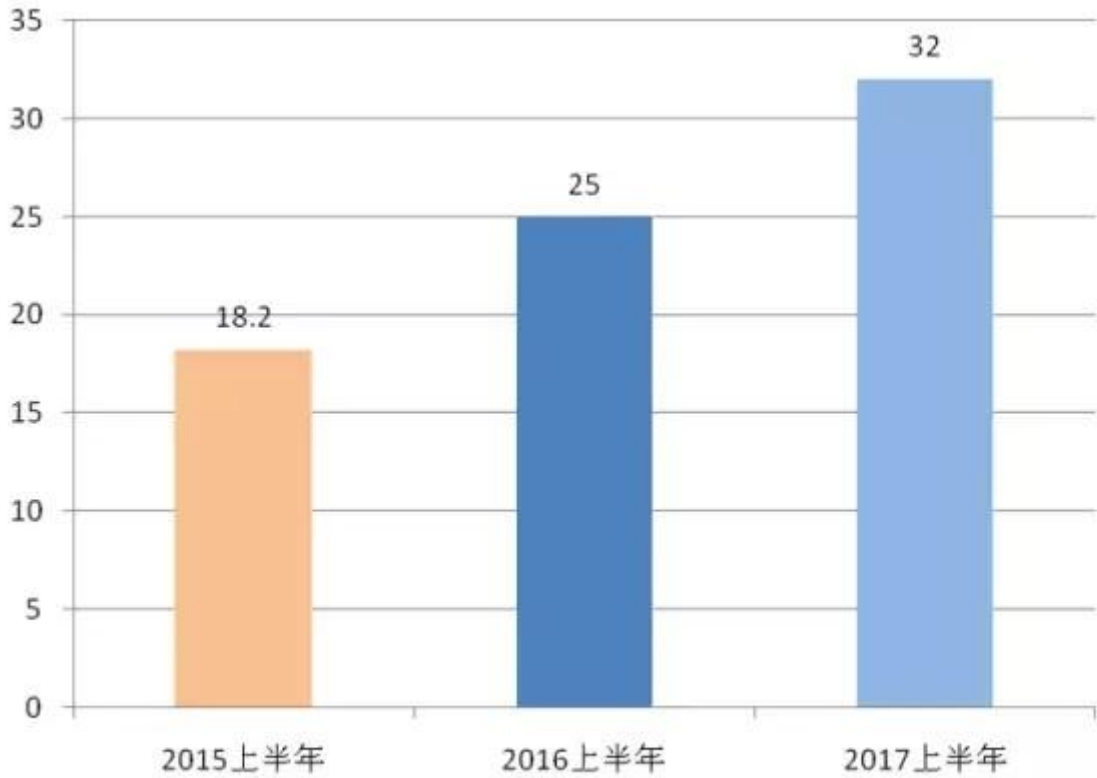
我国多晶硅产量对比图 单位：万吨

二、上半年我国硅片产量 36GW 以上，同比增长 20% 以上；行业产能利用率在 80% 以上；生产成本降至 6 美分/瓦以下；毛利率略显分化（单多、大小）。



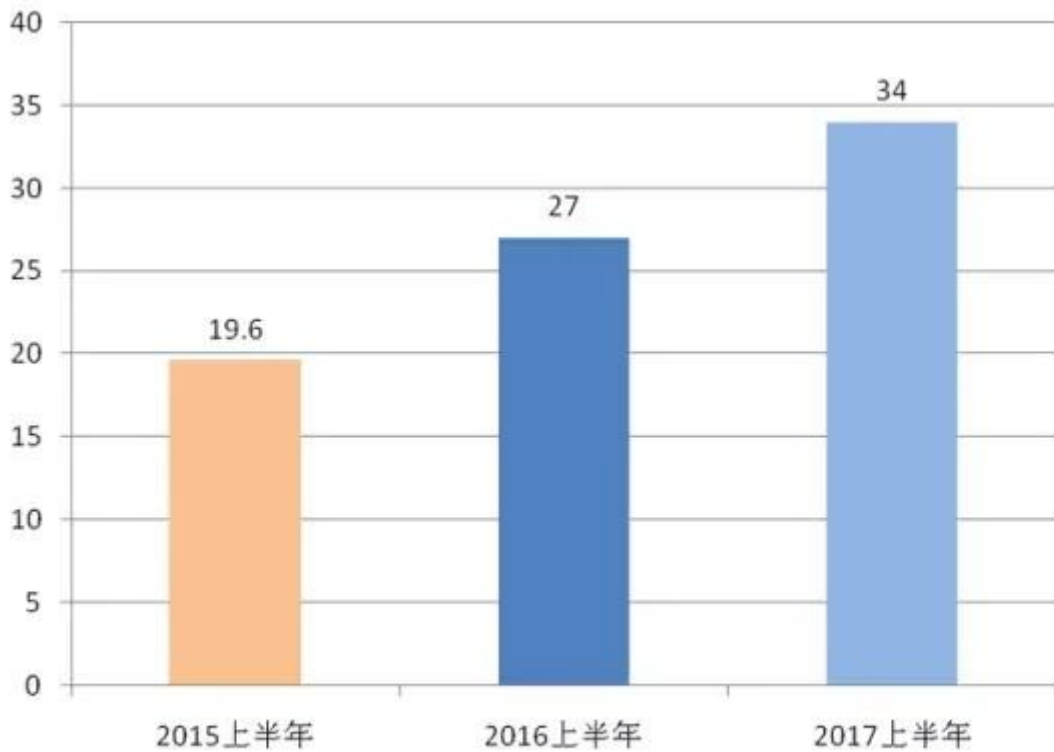
我国硅片产量对比图 单位：GW

三、上半年我国电池产量约为 32GW，同比增长约 28%；产能利用率 80% 以上；单、多晶高效电池效率提升至 21%和 19%以上；行业毛利率在 10% 以上；



我国电池片产量对比图 单位：GW

四、上半年我国组件产量约为 34GW 同比增长 25.9%；二季度产能利用率在 85%以上；组件加工成本在 12 美分/瓦以下；行业毛利率在 10%以上。

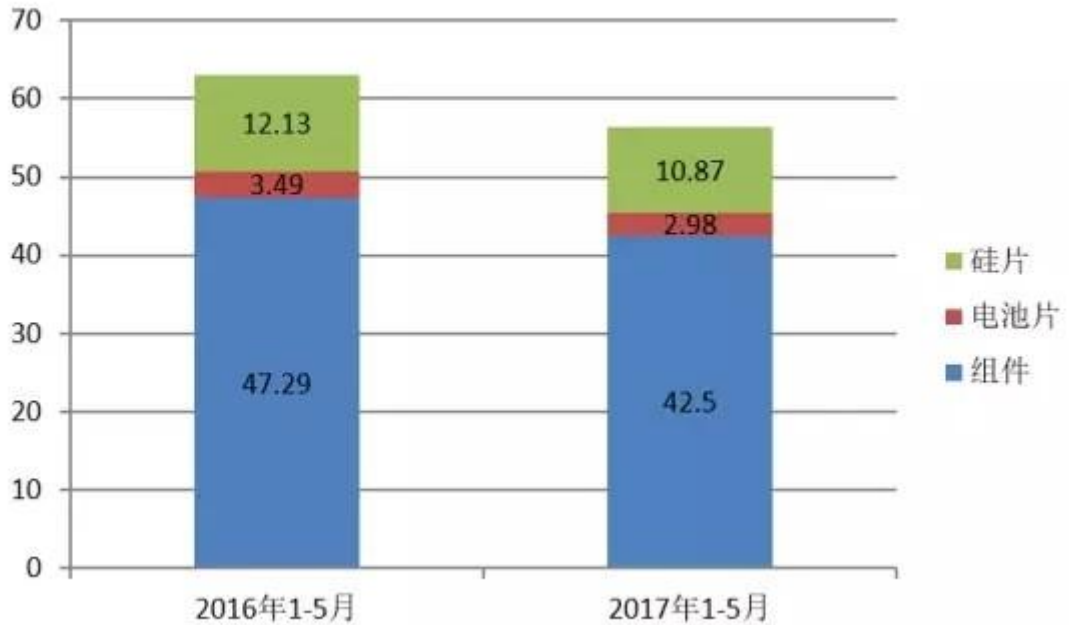


我国组件产量对比图 单位：GW

2017年1-5月中国光伏产品进出口总体情况

2017年1-5月中国光伏产品进出口情况				
	出口额 (亿美元)	同比变化 (%)	出口量	同比变化 (%)
硅片	10.87	-10.40%	16.9亿片	21.60%
电池片	2.98	-14.80%	1.5GW	36.40%
组件	42.5	-10.10%	12.3GW	40.70%
总计	56.35	-10.40%		
	进口量 (万吨)	同比变化 (%)	进口额 (亿美元)	同比变化 (%)
多晶硅进口	5.6	-1.00%	8.3	0.60%

(单位：亿美元)



组件市场	国家和地区	同比变化 (%)
成熟市场	美国	-96.60%
	日本	-12.20%
	荷兰	73.70%
	德国	-96.30%
新兴市场	印度	67.30%
	巴基斯坦	14.10%
	巴西	117.90%
	墨西哥	284.70%
	约旦	192.30%

.....

2017年1-5月进出口特点:

- 1、光伏产品每月出口额均超过10亿美元，月均出口额为11.27亿美元；
- 2、光伏产品出口额同比下降，出口量却同比增加；

3、光伏产品单价下行趋势下，单晶硅片单价保持稳定；

4、随着海外工厂的设立，硅片的主要出口市场由中国台湾正在向马来西亚、泰国、越南等东南亚市场转移；

5、组件出口市场由欧美日成熟市场转向新兴市场的趋势明显，包括印度、巴西、巴基斯坦、墨西哥等；

6、多晶硅每月进口量均超过 1 万吨，月均进口量约为 1.12 万吨。

拓展全球产能布局

欧洲：晶科、正泰、天合、中电

加拿大：阿特斯

美国：塞拉弗、顺风光电

巴西：比亚迪、阿特斯

南非：晶科

印度：海润、隆基、协鑫等

马来西亚：晶科、晶澳、隆基、韩华等

越南：天合、阿特斯、晶澳、中电等

泰国：正泰、腾辉、天合、阿特斯、协鑫等

日本：塞拉弗、尚德

韩国：中电、韩华

.....

产能扩张依然强劲

东方希望在新疆建成 12 万吨多晶硅厂

2017 年上半年保利协鑫在新疆建成 6 万吨规模多晶硅厂

晶科在新疆建成 2GW 单晶硅厂
黄河上游在 西宁扩产 电池和硅片 产能
永祥股份在 乐山扩产 5 万吨多晶硅
晶澳、阿特斯、东方日升相继在 包头扩产
晋能 2GWHIT 电池在 晋中扩产
中环 GW 级扩产在 呼和浩特
中来 GWN 型电池落地 江苏浙江
晶科在 江西实施“倍增”计划

.....

http://solar.ofweek.com/2017-07/ART-260009-8120-30155965_4.html Top↑

20. 中国光伏需求转弱 海外需求依然火热

导读： 本周中国下游市场开始转弱，但是一线组件厂仍有 630 未安装完成的尾单，以及海外较为集中的需求，因此产能利用率仍不弱。

本周中国下游市场开始转弱，但是一线组件厂仍有 630 未安装完成的尾单，以及海外较为集中的需求，因此产能利用率仍不弱。不过，因价格已开始有所松动，将不利于上游环节的价格支撑。中国以外的海外需求则依然火热，价格继续上扬。

多晶硅

本周多晶硅需求因为下游硅片的需求持续而有所延续，且供给也因为多晶硅大厂陆续进入年度检修而减少，价格已开始上涨。本周中国大陆市场价格在 RMB121-126/kg，预期下周仍会续涨，目标高位为 RMB128-130/kg。

硅片

在中国大陆 8 月下游需求不确定性较高的情况下，多晶硅片本周价格持平；另一方面，非中市场的多晶硅片则持续供不应求，订单延至 8 月下旬，特高效多晶硅片的价格再次上涨，报价已至 US\$0.66-0.7/pc。

单晶硅片部份，本周价格持平在 US\$0.787-0.83/pc 的区间，受到单晶硅片产能逐渐释放与中国大陆需求下降的影响，台厂的单晶硅片供应吃紧的状况有开始缓解的迹象。后续的硅片市场在上游多晶硅涨势确立、下游有海外需求支撑的状态下，未来两周仍有进一步涨价的可能性。

电池片

电池片这周变动不大，现货市场在下游大厂的海外订单仍充足的情况下，价格得以延续，而非陆产的电池片价格虽再有微幅的上涨，但已近这阶段下游客户的可接受的顶端。8 月份将因上游多晶硅的涨价效应向下传导，以及下游组件价格封顶，电池片厂商会开始面临到较为严峻的议价困境。

组件

组件的价格和需求分歧持续扩大，一线组件厂家的海外订单集中，价格虽略有滑落，但产能利用的能见度仍佳。另一方面，主要经营中国市场的中小型厂家价格的跌幅较大，受市场需求的分歧影响出现差异化。

<http://solar.ofweek.com/2017-07/ART-260009-8420-30158590.html> Top↑

21. 时下最热的光伏电站类型

21 世纪是世界光伏产业的发展高峰。从 2013 年至 2016 年中国连续四年光伏装机规模排名全球第一，累计排名也实现了第一。随着国家鼓励创新光伏电站建设和应用形式，多样化的光伏电站蓬勃发展。BIPV、工商业电站、个人电

站，渔光互补，农光互补等已是我们耳熟能详的光伏电站形式。本文将介绍各类光伏发电并网项目应用形式。

根据国家补贴政策的不同、是否接入公共电网、安装容量大小、是否与建筑结合等不同的分类标准可将光伏电站划分不同的形式。

在应用形式上，光伏发电项目主要有集中式光伏电站和分布式光伏电站两大类，集中式光伏电站以地面光伏电站为主，其主要应用形式有常规地面电站(平地)等。分布式光伏电站按与建筑结合、应用场合等不同的分类标准可划分多种类型。

一、集中式电站

集中式光伏电站是指充分利用大片各类未利用地区和相对稳定丰富的太阳能资源构建中、大型光伏电站，以地面电站为主，地面光伏电站是目前在中国应用最为广泛的光伏电站应用形式之一，主要应用形式包括常规地面电站(平面)，山地光伏电站、水上光伏电站以及林光互补光伏电站等。

一)常规地面电站和山地光伏电站

典型的地面光伏电站位于中国西北地区，但是电站不可能只建在一马平川的地面，而山地光伏电站也会比常规地面电站给电站建设带来更多的挑战。

今年 6 月，四川甘孜州单体最大山地光伏项目成功并网发电，该项目装机容量 50MWP,位于海拔 4000 米左右的川西高原少数民族聚集区，总投资 5.1 亿元，项目于 2017 年 2 月 20 日全面开工建设，4 个月后，项目成功并网发电。

二)“渔光互补”发电项目

指渔业养殖和光伏发电互融互补，在鱼塘水面上方架设光伏板阵列，光伏板下方水域可以进行鱼虾养殖，光伏阵列还可以为养鱼提供良好的遮挡作用，

形成“上可发电、下可养鱼”的发电新模式。

全国最大“渔光互补”光伏发电项目，在浙江慈溪市周巷水库和长河水库水面上，2017年1月投运，项目总投资18亿元，总水域面积4492亩，总装机容量达200兆瓦，预计年均发电量约2.2亿千瓦时。

三)林光互补电站

国家林业局对林光互补有较为明确的规定，依据《关于光伏电站建设使用林地有关问题的通知》(林资发〔2015〕153号)规定，光伏项目非永久性建筑用地部分，占用森林资源调查确定为宜林地而第二次全国土地调查确定为未利用地的土地的，可采用“林光互补”用地模式。

2017年3月华电山东一座光伏电站获批可临时占用林地建设林光互补光伏电站。此项目虽然获批却有着占用林地有效期为24个月、需规避植物破坏、依法足额支付林地补偿费用等要求带来的风险。在建设电站前如果不确定土地的状况，也必须查清楚是否涉及到林地，如果涉及到林地，一定通过林光互补这种模式来建设不然电站可能违法。

二、分布式光伏电站

分布式光伏电站是指在用户所在地或附近建设运行，按照其规模及应用场合，可划分为：工商业电站、户用型电站和农业。另外BIPV是与建筑物同时建造的光伏建筑一体化项目。

四)工商业光伏发电

将企业闲置的屋顶资源合理化用于开发大型屋顶电站，大型的工厂平房、商场 mall、民企等都有着极具优势的屋顶资源，大部分这类企业都是“用电大户”，适合建造屋顶电站。

这里来看一个工商业光伏发电项目，山东泰安某汽车企业 8 兆瓦分布式光伏发电项目，地方补贴 0.05×20 ，项目类型屋顶分布式，运营模式全额上网，可利用面积 8 万平方米。

五)户用型电站(个人电站)

个人电站，顾名思义，即指通过自家屋顶建造光伏电站发电，不仅可以发电量供给家庭使用，还可以将发电量卖给国家电网获得收益。一般家庭选光伏发电并网申请并网点电压等级 0.22kV 或 0.38kV。

漳浦陈先生自家屋顶的电站总装机容量 10 千瓦，总的一年下来收益一万多块钱，投资的回比率大概在 20%。

六)近几年大火的光伏农业

依托农业大棚建造的光伏电站，上方发电，下方种养，不占用地面，不改变土地性质，利用棚顶发电可以满足农业大棚的电力需求，如温控、灌溉、照明补光等，还可以将电网并网销售给电网公司。

必须要注意农用地是不允许私自利用建光伏电站的，同样的道理不允许把自家耕地租赁给企业建电站，如果企业要开发农业光伏电站，必须了解当地的土地政策后才可开始行动。

国内最大的光伏农业并网光伏电站项目是邹城当地农业食用菌大棚项目，电站规模达 20 兆瓦，每年可发电 2400 万度电。

七)BIPV 即光伏建筑一体化

与建筑物同时设计、同时施工和同时安装并与建筑物形成完美结合的太阳能光伏发电系统。既具有发电功能，又具有建筑构件和建筑材料的功能，还可以为建筑物遮风挡雨、隔热和增加建筑物的美感。

国家电网北方呼叫中心大楼 BIPV 项目，该项目是在国家电网呼叫中心大楼的 4 号研发楼东西侧及连廊外安装薄膜光伏组件，项目总装机容量 20.16KW，占用面积 600m²，预计年发电量 2.21 万度。

总结

本文从光伏电站的应用形式，列举了最为常见的光伏电站应用形式，充分说明了对于太阳能的利用，我们有着多元化的发展模式，并且随着国家政策的鼓励，中国光伏产业发展处于世界领先地位，蓬勃发展。展望未来光伏技术会继续进步，光伏应用更加成熟，光伏应用形式还会更加多元。

http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19710&classid=12 Top↑

22. 燃料电池汽车：商业化元年到了吗？

导读：中国电动汽车百人会执行副理事长欧阳明高在日前公开表示，燃料电池汽车已经走过启动之年，今年或可成为全方位商业化的元年。

“氢具有来源广泛，便于大规模稳定储存、持续供应、远距离运输、快速补充等特点，在未来车用能源中，氢燃料与电力将并存互补，共同支撑新能源汽车产业发展。”科技部部长万钢近日在第十九届中国科协年会“未来出行——氢燃料电池及智能车辆技术”国际研讨会上表示，氢能燃料电池汽车将成重要发展方向。

事实上，这已经不是政府管理部门领导和行业专家第一次为燃料电池汽车的发展鼓与呼。中国汽车工程学会 2016 年 10 月发布的《节能与新能源汽车技术路线图》明确提出，2020 年、2025 年和 2030 年，中国燃料电池汽车的发展目标分别为 5000 辆、5 万辆以及百万辆。中国电动汽车百人会执行副理事长欧

阳明高在日前公开表示，燃料电池汽车已经走过启动之年，今年或可成为全方位商业化的元年。



然而，一个现实情况是，虽然燃料电池汽车属于新能源汽车范畴，且国家为鼓励燃料电池汽车推广应用坚持财政补贴不退坡，但燃料电池汽车的商业化落地速度远远滞后于纯电动汽车和插电式混合动力汽车。丰满的理想与骨感的现实之间究竟存在哪些阻碍？是否真如欧阳明高所言，行业已经做好了迎接商业化元年的准备？记者日前奔赴北汽福田、郑州宇通等走在国内研发推广燃料电池汽车前列的汽车企业深入了解情况，找寻答案。

从千万元到百万元 十年发展成本剧降

“规模化商业运营还需要时间，目前仍处于示范运营推广阶段，或者是商业化运营的起步阶段，只能说具备了一定的实用价值。”北汽福田北京欧辉客车分公司技术研究院副院长王雷对燃料电池汽车的现状有着比较冷静的判断。要知道，2016年5月，北汽福田接到了有车（北京）新能源汽车租赁有限公司（简称“有车租赁”）100辆欧辉氢燃料电池电动客车的订单。这是截至目前全球最

大批量的氢燃料电池电动客车订单，也是第一个实现国家 863 计划重点项目闭环（实现批量商品化生产）的订单。为此，福田汽车还专门发了公告说明此事。

事实上，即使只是“具备了一定的实用价值”，北汽福田为此已经前后做了十余年的努力。

2006 年，福田汽车与清华大学、亿华通联合承接“国家 863 计划节能与新能源汽车重点项目”中氢燃料电动客车的研发，其推出的第一代燃料电池电动客车完成了 2008 北京奥运会服务用车任务和为期一年的示范运行。

不过，彼时的产品无论在技术、成本还是可靠性方面都属于“实验室阶段”。“当时一辆车的成本差不多需要 1000 万元，很多零部件都是实验室产品，贵得要命。电堆使用寿命只有 2000 多个小时，运营一年就停止了。”王雷说，“十年前大家是看不到希望的，看不到市场化前景。”

如今，福田欧辉的产品从第一代更新到第四代，成本已经大幅降低，使用寿命和可靠性大幅提升。以北汽福田欧辉这次交付的 8.5m 燃料电池电动客车为例，单车成本下降到 100 多万元，是第一代产品的 1/9~1/10，电堆使用寿命也提高到 1 万多个小时。“如果扣除财政补贴，单车价格仅几十万元，运营寿命可以达到 2~3 年，这样客户就能接受了。”王雷表示，成本还有进一步下降的空间，而使用寿命也会随着技术的发展继续提高。

和福田欧辉情况类似，郑州宇通也是国内较早涉足燃料电池汽车的企业，早在 2009 年便开始研发燃料电池客车，目前宇通的燃料电池客车已经研发到第三代，各项指标显著提升，氢耗量小于 7kg/100km、低温启动在-10℃，续驶里程达到 400km、平均无故障里程提升至 2000km，目前第四代客车正在开发过程中。宇通客车燃料电池汽车工程师李进向记者介绍，宇通的一辆燃料电池客车

目前正在实际道路上进行可靠性验证，已累计运行 20000 公里，燃料电池系统运行 1000 小时左右。

推广拦路虎 全国仅 5 座加氢站

福田欧辉 100 辆的订单，被称为是“实现氢燃料电池电动客车产业化、批量商业化开发运营”的标志性事件。不过这些车辆在实际运营中却遇到了拦路虎。

据了解，福田欧辉目前交付给有车租赁的只有 30 辆，主要原因是受加氢站限制，因为北京市目前只有一个加氢站。“车辆如果长期不使用，就会坏掉，所以剩下的只能暂停交付。”王雷颇有些无奈地告诉记者，“目前推广应用遇到的最大问题就是加氢站基础配套设施建设跟不上。”

据不完全统计，截至 2016 年底，在政府主导建设下，我国目前可以正常使用的加氢站只有屈指可数的 5 座，分布在北京、上海、郑州、深圳、大连。据宇通客车燃料电池汽车工程师李贺介绍，宇通在郑州建设的加氢站日加氢能力是 210 公斤，只能满足 10 辆燃料电池客车加氢需求。

加氢站的严重不足已经限制了燃料电池汽车的推广应用，根本原因还是投入较高。“不算用地成本，建成一个加氢站需要 700 万~800 万元，后期的运营也需要大量资金投入，而且车辆运营数量较少，成本回收周期比较长。”北汽福田北京欧辉客车分公司副总经理秦志东告诉记者。

除了成本以外，加氢站在建设规范和建设审批流程上都存在问题。在加氢站的建设规范方面，我国虽然有标准可依（2010 年发布的《加氢站技术规范》GB50516-2010），不过，有业内专家表示，该标准距今已有 7 年，不少规定已经不适用于当前的发展情况，如对液氢的严格管控，已经影响到氢气的储运效率，

亟需调整完善。

广东省佛山市是国内燃料电池汽车示范运行城市之一，该市对加氢站建设难的问题深有体会。佛山市人民政府秘书长霍平说：“与燃气归属住建部主管、油品归属经信委和能源局主管有所不同，氢气此前只是作为工业气体存在，其作为能源后没有相应的主管部门，审批流程走不通。为了打通这一流程，最终不得不通过市长办公会议批准建设。”

新源动力股份有限公司总经理明平对此深有同感：“目前国内应该还没有走正常流程建设加氢站的案例。”

跑 100 公里需 385 元 现阶段没有经济性优势

如果说单车成本下降解决的是“买得起”的问题，加氢站建设解决的是“用得了”的问题，那么使用成本下降解决的是“用得起”的问题。不过，在现阶段，燃料电池汽车的运营成本仍然偏高，和燃油车以及电动汽车相比，没有经济性优势。

据了解，目前加氢站氢气成本的国际均价为 55 元/kg，如果按照这一水平，以 7kg/100km 的氢耗量来计算，跑 100 公里需要 385 元，比燃油大巴车和电动大巴使用成本要高不少。“1kg 氢气的成本如果可以控制在 20~25 元，就能和燃油车持平，以后如果可以下降到 10~13 元，经济性优势就会很明显。”但秦志强调，“短期内氢气成本明显下降还是很难，未来一两年内，希望能降到 25 元/kg。”

氢成本的降低和制氢工艺有直接关系，目前我国制氢主要通过煤化工制氢、工业副产氢、电解水制氢等。秦志东告诉记者：“一个地区氢气的来源如果不多，价格就降不下来，氢气是很多大企业的副产品，必须要有更多有实力、有技术、有资金的企业比如神华和国电参与进来。”

除了制氢以外，降低加氢站的建设成本和后期运营成本也是“用得起”的关键。李贺告诉记者：“氢瓶所用的碳纤维，重要的管、阀都需要依赖进口，依赖进口并不是因为国内不能生产，而是由于没有规模化生产，导致产品的可靠性不足、一致性差。”

“一座永久性的加氢站如果要运营下去，至少需要 100~200 辆车，这需要一个发展过程。”秦志东告诉记者，“地方企业参与区域性示范运营没问题，全国性的商业运营则必须要有‘国家队’进来。日本举全国之力在做这件事情，不是某家企业在推，而是联盟一起来做，企业联合布局加氢站。”

日本有技术优势 中国有市场优势

虽然实现大规模商业化运营还有很多阻碍，但在与福田欧辉和宇通客车等企业的沟通中，记者感受到中国企业对发展燃料电池汽车充满信心。

在产品上，我国的燃料电池客车已经具备了一定的优势。李贺带着记者试乘了宇通的燃料电池客车，车辆运行十分平稳，由于电池排布更加合理，内部空间较大，提升了载客量。李贺告诉记者，车辆的燃料电池安装在车辆顶部，安全性能完全可以达标，甚至高于传统燃油汽车。

据了解，宇通对燃料电池客车的发展有着较为详细的规划。李进表示：“宇通把燃料电池客车作为新能源客车开发的三大类车之一，与插电式、纯电动共同构成了完整的新能源客车产品线，具有重要的战略地位。在此方面，宇通的规划是，2016~2018 年实现关键技术突破，展开基础设施建设，并尝试百辆级的小规模示范运营；2019~2020 年技术成熟后开始千辆级的大规模推广应用。”

王雷告诉记者，目前国内福田欧辉、宇通客车等企业研发的产品具备一定的国际竞争优势。伴随着技术的进一步突破和车辆数量的增加，整个产业链会

更加成熟，国产化有望全面实现，成本会继续降低。

在商业模式上，中国企业也在积极通过联盟的形式进行新的尝试。“比如加氢站建设，我们联合第三方一起做方案，为客户测算成本是多少，什么时候能盈利。”秦志东说。李进告诉记者：“燃料电池汽车不能迅速推广的问题之一就是产业链不健全，宇通正在通过战略入股等方式扶持相关公司，力图打通全产业链，推进燃料电池客车的市场化进程。”

一直以来，日本在燃料电池汽车的技术研发上走在世界前列。丰田研发的世界第一辆量产氢燃料电池乘用车 Mirai 已经在 2014 年年底上市销售，折合人民币 43 万元，扣除补贴之后只有三十多万元，已经可以为私人消费者所接受。“日本目前走在我们前面，未来低成本的产品肯定是日本先做出来，他们的目标是到 2025 年实现成本与燃油车持平，反观我国还很难实现。”秦志东说，“虽然乘用车上我们短期内还追赶不上日本，不过我们在商用车领域具备自己的优势，我们的最大优势是拥有最大的市场，只有技术没有市场不行，此外我们还有劳动力的成本优势。”

先商用后私人 需要更多政策、资金支持

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

王雷告诉记者，目前我国在燃料电池汽车领域的积累为其在客车领域的率先发力奠定了基础。“随着材料和工艺的进步，燃料电池商用车有望实现全生命周期使用成本低于燃油车。燃料电池汽车肯定会先在客车领域运用，然后是城市物流车、长途汽车。此外，相比中心城区，一些远郊区县更容易推广。”王雷

说。

霍平也认为公交车应该首先推广使用燃料电池汽车：“燃料电池汽车若要真正运营，必须将其作为公交车首选方式，且必须由公交公司采购，因为只有公交公司具备公交运营资质和合适的使用线路。所以，只有发挥政府的作用，让公交公司购买并运营燃料电池公交车，才能对燃料电池汽车的发展起到示范带动作用。”

此外，多位专家在接受记者采访时表示，政府应加大对燃料电池汽车的政策支持，引导更多的企业和资金参与进来。清华大学核能与新能源技术研究院教授、全国氢能标准化技术委员会、国际氢能协会副主席毛宗强在阐述燃料电池汽车的现状时对记者说：“我国在燃料电池领域已经做了大量的基础研发工作，目前需要的是提高产品转化率。只有持续的资金投入以及整个产业形成协同效应，才能提高产业竞争力，从而缩短产品研发周期，降低整体研发成本，推动产业向前发展。”

同济大学教授章桐认为，要有明确的国家战略，要把发展燃料电池汽车与发展新能源汽车、发展中国汽车工业结合起来，国家要有明确的导向。整个产业也要有持续投入，包括汽车行业和能源行业。

“要充分利用我国现有的、在电动汽车行业积攒的产业链优势。例如，电池、电机、电控这些共性的技术要充分利用，同时要聚焦燃料电池的关键核心技术。中国有自身的特点，不一定要追求高大上，但对于系统的可靠性、稳定性、价格等关键要素我们应该遵循我们自己的路线，走出我们自己的路子。”章桐建议。

同济大学汽车学院教授张存满认为，国有企业的参与十分重要，可以集中

力量办大事。比如对于降低加氢站成本，中国比国外更有优势，加油站完全可以和加氢站捆绑建设。中国有超过 11 万座加油站，主要集中在城市和高速公路上，这与加氢站的建设需求完全相同，而且这些加油站大部分是由国有企业中石油、中石化运营，完全可以在短时间内完成加氢站的建设，而且成本更低。

http://libattery.ofweek.com/2017-07/ART-36008-8470-30157996_3.html Top↑

23. 电池成本将大幅降低 2040 年电动汽车将成全球汽车销量主力

导读：在 BNEF 看来，电动汽车革命对汽车行业的冲击将来得更快也更猛烈，预计到 2040 年电动汽车将占全球轻型车新车销量的 54%，高于去年预测的 35%；同时，电动汽车将每天替代 800 万桶车用燃油，这将促使全球电量消费增加 5%。

OFweek 锂电网讯 7 月 6 日，彭博新能源财经（BNEF）发布最新电动汽车研究成果，预计到 2040 年电动汽车将成为全球汽车销量的主力，其保有量将达到全部轻型车总量的 33%。



电动公交

这一预测结果主要基于 BNEF 旗下先进交通团队针对锂电池未来降价空间，

以及电动汽车和内燃机车辆其他部件成本的详尽分析。此外，研究也考虑了汽车制造商在电动汽车领域的战略部署及计划推出的新电动车型数量。

在 BNEF 看来，电动汽车革命对汽车行业的冲击将来得更快也更猛烈，估计到 2040 年电动汽车将占全球轻型车新车销量的 54%，高于去年预测的 35%；同时，电动汽车将每天替代 800 万桶车用燃油，这将促使全球电量消费增加 5%。

BNEF 首席执行官 Jon Moore 表示：“电动汽车的崛起发生在整个能源系统清洁化和分散化的大背景下，这一趋势意味着电动汽车全生命周期排放情况也会逐渐得到改善。”

这份报告首席作者、BNEF 先进交通团队高级分析师 Salim Morsy 认为，电动汽车强劲增长趋势有迹可寻，但仍需要加大对全球充电基础设施的投资。“许多市场的消费者无法在家为电动车充电，这是我们认为 2040 年电动汽车保有量仅占 1/3 而非更高的原因之一。”

BNEF 预测，未来几年全球电动汽车销量将稳步增长，从 2016 年的 70 万辆升至 2021 年的 300 万辆。届时，欧洲电动汽车在全部轻型车销量的占比将接近 5%，当前仅略高于 1%；而这一比例在美国和中国将达到 4% 左右。

BNEF 先进交通团队主管 Colin McKerracher 指出，电动汽车真正腾飞将发生在 2025 至 2030 年间，届时不仅电动汽车的全寿命周期成本将低于内燃机车辆，电动汽车的初始购置成本也将低于传统内燃机车辆，这从消费者心理学的角度来说也许更加重要。

“我们预计，全球汽车行业将在 2025 至 2030 年间进入拐点。到 2029 年，几乎所有主要市场的消费者都会发现，电动汽车的初始购置价格将与内燃机汽车持平甚至更低。” Colin McKerracher 称。

事实上，电池作为电动汽车的关键部件，成本已经有了显著下降，且未来将进一步大幅降低。BNEF 指出，2010 年以来，每千瓦时锂电池价格已下跌了 73%，到 2030 年，制造技术进步和电池能量密度翻番，将推动电池价格再下降 70% 以上。

即便油价保持低位，但鉴于电池价格下降，电动汽车市场份额仍将在主要汽车消费市场中迅速攀升。BNEF 预计，到 2040 年，电动汽车销售占比在欧洲将接近 67%，在美国和中国达到 58% 和 51%。挪威、法国、英国等率先普及电动汽车的国家预计将在 2040 年成为领跑者。而印度等新兴经济体，电动汽车销量只有在接近 2030 年时才可能大幅增长。

至于另外两个热门话题——自动驾驶和共享出行，BNEF 认为，自动驾驶在未来十年内影响有限，但 2030 年之后有望在市场上发挥越来越大的作用。到了 2040 年，为了进一步降低运营成本，共享出行中 80% 的自动驾驶车辆都将是电动汽车。

<http://libattery.ofweek.com/2017-07/ART-36008-8420-30156627.html> Top↑

24. 动力电池行业繁荣背后 巨大的泡沫加剧形成

导读：近年来，伴随着新能源汽车的爆发式增长，各路资本竞相抢滩，有的化身为动力电池行业的“入云龙”，呼风唤雨、驾雾腾云；有的心怀“捞一把”的投机心态，“风往哪儿吹，我就往哪儿跑”，成为单纯追逐利润的“风口飞猪”。

近年来，伴随着新能源汽车的爆发式增长，各路资本竞相抢滩，有的化身为动力电池行业的“入云龙”，呼风唤雨、驾雾腾云；有的心怀“捞一把”的投机心态，“风往哪儿吹，我就往哪儿跑”，成为单纯追逐利润的“风口飞猪”。有

数据表明，2015 年仅在动力电池环节的投资金额就已超过 900 亿元。从产能扩张来看，截至 2016 年年底，动力电池产业新增产能较同期增加近 35GWh，总量几乎是两年前全年出货量的 3 倍。2016 年，投入动力电池领域的资金超过千亿元。



国内动力电池企业的数量也从 2014 年底的 50 家左右快速增加到 2016 年的 150 家，增长近 3 倍。新增的 100 多家企业中，有传统数码电池转型过来的，有从上下游延伸进入的，也有从房地产、钢铁、消防、家电等不同领域跨行过来的。这些企业大都抱着快速致富的投机目的，根本没有多少技术实力，抄袭模仿，粗制滥造。结果是进一步加剧了小、散、乱的行业乱象，导致了低端产能过剩。加之，虚报产能、盲目扩张、低价竞争以及难以治愈的地方保护顽症，动力电池行业繁荣的表象背后，巨大的泡沫加剧形成，隐患顽疾日益凸现。

今年初，工信部部长苗圩在电动汽车百人会上就直言痛点，“我们动力电池的核心技术还没有实现革命性突破，性能还需要大幅度提升，充电基础设施建设仍需加快推进。”在百人会上，苗圩说，在新能源客车、货车领域，目前已经出现结构性过剩苗头，动力电池高端产能不足、低端产能过剩的问题也在进一步加剧。“不仅如此，动力电池领域关键性的问题还在于技术水平偏低、电池标准缺乏。同时，还存在制造合格率低、安全差、成本高等诸多问题。”

有分析称,产能过剩成我国动力电池产业的"核威胁",且日益显现出普遍化、严重化以及持续化趋势,大规模的持续产能过剩可能会引发行业危机。正是在这样的背景下,《汽车动力电池行业规范条件》(简称《规范条件》)呼之欲出。据悉《规范条件》已经完成了多轮征求意见,不久将对外正式公布。

据了解,《规范条件》中提高了对研发和动力电池性能的要求。在某论坛上,财政部经济建设司副司长宋秋玲在谈及新能源汽车补贴新政思路时表示,“(新能源汽车补贴新政)强化对动力电池的支持。在乘用车、专用车中,专门增加了动力电池的技术指标,将新能源客车补贴方式调整为以动力电池为核心、以电池容量和电池性能为标准,更加客观的反映车辆的生产成本和技术水平。”

有分析认为,《规范条件》一旦出台,洗牌模式就将开启,八成企业难逃“生死簿”,而市场占比高的巨头企业将迎来广阔前景。相关数据也印证了这一判断:2016年国内动力电池出货量达28GWh,同比增长79%,其中,比亚迪、宁德时代、沃特玛以及国轩高科动力电池出货量分别为7.4GWh、6.7GWh、2.5GWh和1.86GWh,,仅仅这四家企业的出货量在国内动力电池市场的占比就达66%。“到2020年,动力电池企业龙头位置就已经确立,而未来的前五家动力电池企业占市场份额70%以上。

<http://libattery.ofweek.com/2017-07/ART-36001-8470-30158555.html>

Top↑

二、行业情况

1. 空气源热泵行业利好政策各省汇总

在“煤改电”工程实施的大环境下,空气源热泵作为清洁能源的一种受到各地省市的欢迎。各地政府纷纷制定相应的利好政策以支持当地空气能的应用

与铺盖。在这里我们一起盘点各省市的对该行业的利好政策吧。

地区：中央

文件：《关于开展中央财政支持北方地区冬季清洁取暖试点工作的通知》

加快热源端清洁化改造，重点围绕解决散煤燃烧问题，按照“集中为主，分散为辅”、“宜气则气，宜电则电”原则，推进燃煤供暖设施清洁化改造，推广热泵、燃气锅炉、电锅炉、分散式电（燃气）等取暖，因地制宜推广地热能、空气热能、太阳能、生物质能等可再生能源分布式、多能互补应用的新型取暖模式。

地区：北京市

文件：《2017年北京市农村地区村庄冬季清洁取暖工作方案》

二、相关政策支持

(四)对农村地区村庄内住户、村委会、村民公共活动场所和籽种农业设施采用空气源、地源、太阳能、燃气、电等清洁能源实施集中供暖的项目，其配套建设的水蓄热设施投资计入热源投资，由市政府固定资产投资按一定比例给予支持，其中，采用空气源的项目，对其配套水蓄热设施投资给予 50%的资金支持。

(五)实施“煤改气”项目的，可选择使用空气源热泵、地源热泵、电加热水储能、太阳能加电辅、蓄能式电暖器等清洁能源取暖设备，改造方式可以选择单户改造或集中改造。对使用空气源热泵、非整村安装地源热泵取暖的，市财政按照取暖面积每平方米 100 元的标准进行补贴，对使用其他清洁能源设备取暖的，市财政按照设备购置费用的 1/3 进行补贴。市财政对各类清洁能源取暖设备的补贴金额每户最高不超过 1.2 万元。

地区：北京市

文件：《海淀区 2016-2017 年基本实现“无煤化”工作总体方案》

(一)住户分户“煤改电”政策

住户安装空气源热泵取暖，若室内末端设备使用现有的供热设备，仅供暖不制冷，按照一层实际取暖住房面积(最多不超过合法宅基地面积 267 平方米)，每平方米最高补贴 200 元，每户最高不超过 53400 元。

地区：天津

文件：《天津市可再生能源发展“十三五”规划》

5.推动其他可再生能源开发利用

积极推动包括太阳能热利用、水力发电、污水源热泵、空气源热泵等在内的其他可再生能源开发利用。针对医院、学校、旅馆、游泳池、公共浴室等热水需求量大的公共建筑积极推广安装太阳能集中热水系统。到 2020 年，城市太阳能热利用总建筑面积达 2040 万平方米。

(4) 其它可再生能源

在有条件的地方积极发展工业余热供热、空气源热泵、生物质供热等其它可再生能源，与天然气分布式能源相结合，满足周边地区供热需求。

地区：河北省

文件：《河北省节能“十三五”规划》

1.积极推进农村建筑节能，推动建筑保温与结构一体化、装配式建筑等新型结构体系在农村建筑中的应用，加大农村危房改造建筑节能示范力度，推广太阳能、地源热泵、空气源热泵及相互结合采暖和太阳能热水系统，开展新型建材下乡行动。

3.推进建筑用能结构调整。除严寒以外地区，积极推广空气源热泵技术。大力发展分布式能源建筑，推动建筑光伏发电系统、能源微网建设，适宜地区优先利用工业余热和浅层地能为建筑供暖。到2020年，城市太阳能热利用总建筑面积达2040万平方米。

4.推进可再生能源合理应用。“十三五”期间，进一步推进太阳能光电、光热、地热能 and 空气源等可再生能源在建筑中的合理应用城市可再生能源利用比达到6%以上。

地区：江西省

文件：《江西省建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》

1、加强可再生能源应用研究。开展以太阳能为主的建筑复合能量系统、太阳能空调制冷设备、太阳能除湿设备、太阳能与空气源热泵耦合技术研究与示范，逐步提高应用比例和质量；推进可再生能源集中连片推广应用。

2、进一步推动太阳能、浅层地能、生物质能、风能和空气能等可再生能源在建筑中的应用。合理开发利用浅层地能，开展可再生能源资源评估工作，确立地源、水源、污水源热泵适宜地区，逐步完成各地市可行性规划。

地区：安徽省

文件：《关于推进安徽省电能替代的实施意见》

2.热泵应用。加大浅层地热能在新建建筑中推广力度，鼓励应用浅层地热能建设分布式能源站。推动既有建筑应用地源、水源和空气源热泵技术开展供冷供热改造。

4.对设备容量在50kW以上的一般工商业、居民用电的热泵装置，用电价格分别在现行电价基础上下调0.056元。

地区：山东济南

文件：《济南市〈京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案〉实施细则》

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。

地区：山东淄博

文件：《淄博市〈京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案〉实施细则》

《细则》要求，确保 2017 年淄博全市煤炭消费总量实现负增长。新增居民建筑采暖要以电力、天然气、地热能、空气能、工业余热等采暖方式为主，不得配套建设燃煤锅炉。全市完成 5 万户以上热电联产集中供热、以气代煤或以电代煤工程。

<http://news.ehvacr.com/news/2017/0706/101339.html> Top↑

2. 压缩机行业综述及阶段性市场趋势分析<上>

一、行业概述

压缩机行业属于制造业下的“通用设备制造业”（行业代码为 C34）。

1、空气压缩机用途

压缩机作为提供气源动力的工业现代化基础机械，具体作用主要包括提供空气动力、气体合成及聚合、气体输送、制冷和气体分离等类别，其中提供空

气动力是其最为广泛的应用领域，涉及机械制造、石油化工、矿山冶金、服装纺织、电子电力、医药食品等国民经济各大重要行业，是仅次于电力的普遍性能源之一。

空气动力用压缩机，主要功能是提供空气动力，在行业的具体应用如表 1。

应用行业	具体应用范例
机械制造	驱动各种风动机械，例如：驱动风镐、铆钉机、压力机、捣固机、升降机、风钻、研磨机、冲击扳手、螺丝批等
机械制造	仪表控制及自动化装置，例如立式/卧式CNC加工设备、机器人焊接、光纤激光切割机、气动仪表/阀门、电力仪器仪表控制等
机械制造	深孔桥墩喷砂、气动喷砂、静电喷涂、常规喷涂
石油、化工	油井压裂，通过空气压力作用把地层压开，进行石油开采
矿山、冶金	高压爆破开采，例如高压爆破采煤
矿山、冶金	驱动钻探设备，例如驱动凿岩机、风钻等
食品、制药	高压气体吹瓶吹塑、压缩搅拌、灌装二氧化碳
纺织、服装	喷气编织，例如驱动喷气式编织机、纬纱吹送、牛仔布砂洗
交通运输	车辆气动刹车，动车组气动门、轮胎拆装机、轮胎平衡机等

2、空气压缩机分类

压缩机是气源装置中的主体，属于通用机械，是将驱动机的机械能转成压力或者动能的一种设备，多用于提高被压缩介质的压力，是压缩空气的发生装置。根据中华人民共和国国家标准《压缩机分类》（GB4976-1985）压缩机的分类情况如图 1。

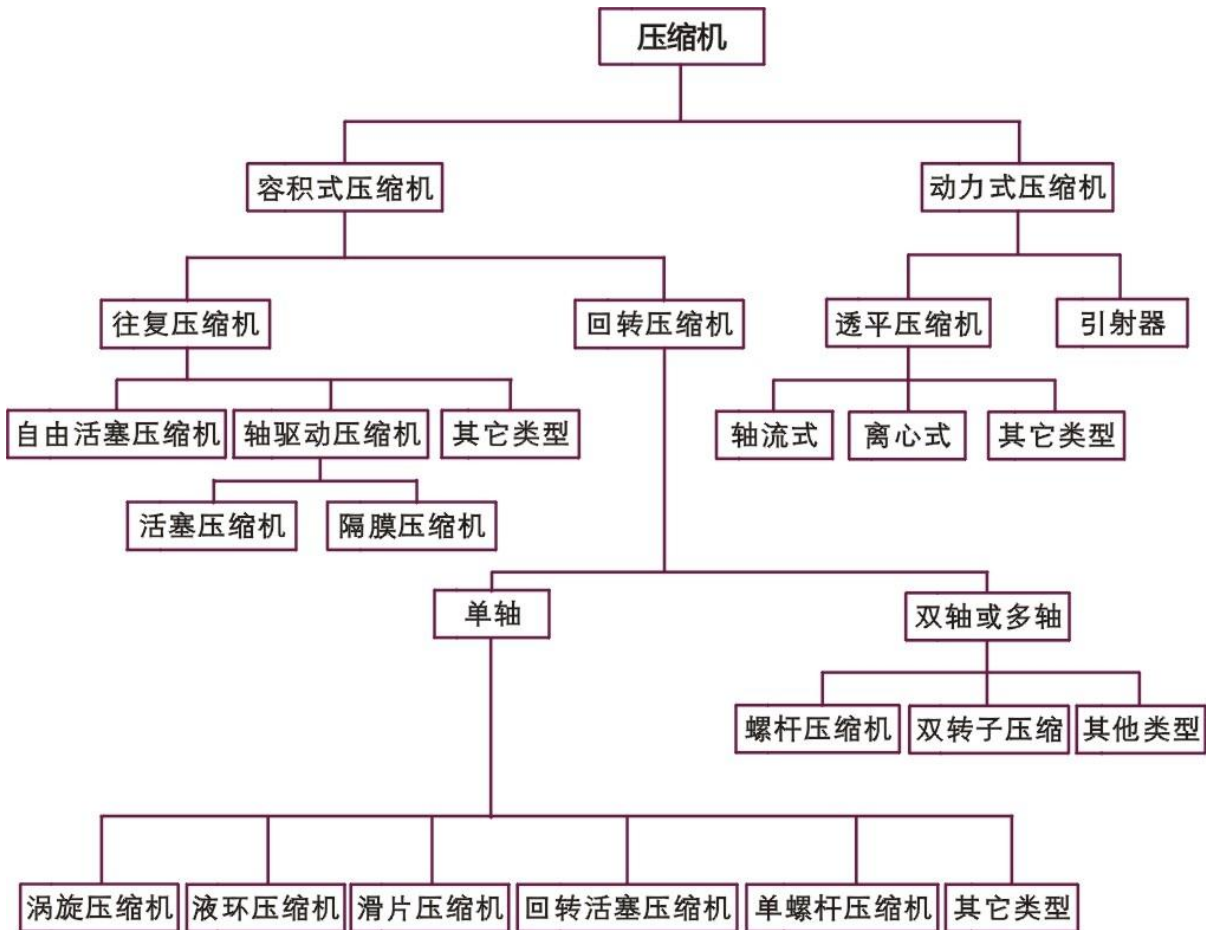


图1

compressor.cn
中国压缩机网

压缩机种类繁多，按照工作气体介质不同还可分为空气动力用、工艺流程用及冷媒用。空气动力用压缩机主要用于压缩空气作为各种机械及自动化装置的动力驱动设备；工艺流程用压缩机主要用于石油、化工、冶金等行业生产工艺流程上压缩各种单一或混合介质气体；冷媒压缩机的工作对象是冷媒介质，用于空调和制冷系统。压缩机按照工作原理、运动部件结构、排气压力范围及介质等可进行如表 2 划分。

表2

分类方法	类型				
按照工作原理	容积式		动力式		
按运动部件结构	往复式	旋转式(回转式)	叶式(透平式)压缩机		
	一般活塞式、隔膜式	双螺杆式、单螺杆式、罗茨式、滑片式、液环式(液体活塞式)	离心式	轴流式	混流式
按排气压力	低压压缩机: PD=0.2-1.0MPa; 中压压缩机: PD=1.0-10MPa; 高压压缩机: PD=10-100MPa; 超高压压缩机: PD > 100MPa				
按压缩级数	单级压缩机(气体通过一次工作腔或叶轮压缩)	两级压缩机(气体前后通过两次工作腔或叶轮压缩)	多级压缩机(气体顺次通过三次以上的工作腔或叶轮压缩)		
按照工作气体介质	空气动力用压缩机	工艺流程用压缩机	冷媒压缩机		

3、螺杆式空气压缩机和活塞式空气压缩机

我国广泛应用的空气压缩机主要是螺杆式和活塞式空气压缩机。

(1) 螺杆式空气压缩机

螺杆式空压机是回转容积式压缩机的一种，一般由螺杆主机、电机、冷却器、过滤器、排水装置等组成。螺杆式空压机的工作原理是在主机中平行配置的一对互相啮合的螺旋形转子，由阳转子带动阴转子进行回转运动使它们之间及腔内的体积逐渐减小，来实现对气体的压缩和动力的传输。螺杆式空气压缩机按照数目分，分为单螺杆和双螺杆；按压缩过程是否有润滑油参与分为喷油和无油螺杆式空压机；无油压缩机又分为干式和水润滑两种。通常意义上的螺杆式空压机主要指双螺杆式空压机。螺杆式空压机基本结构如图 2。

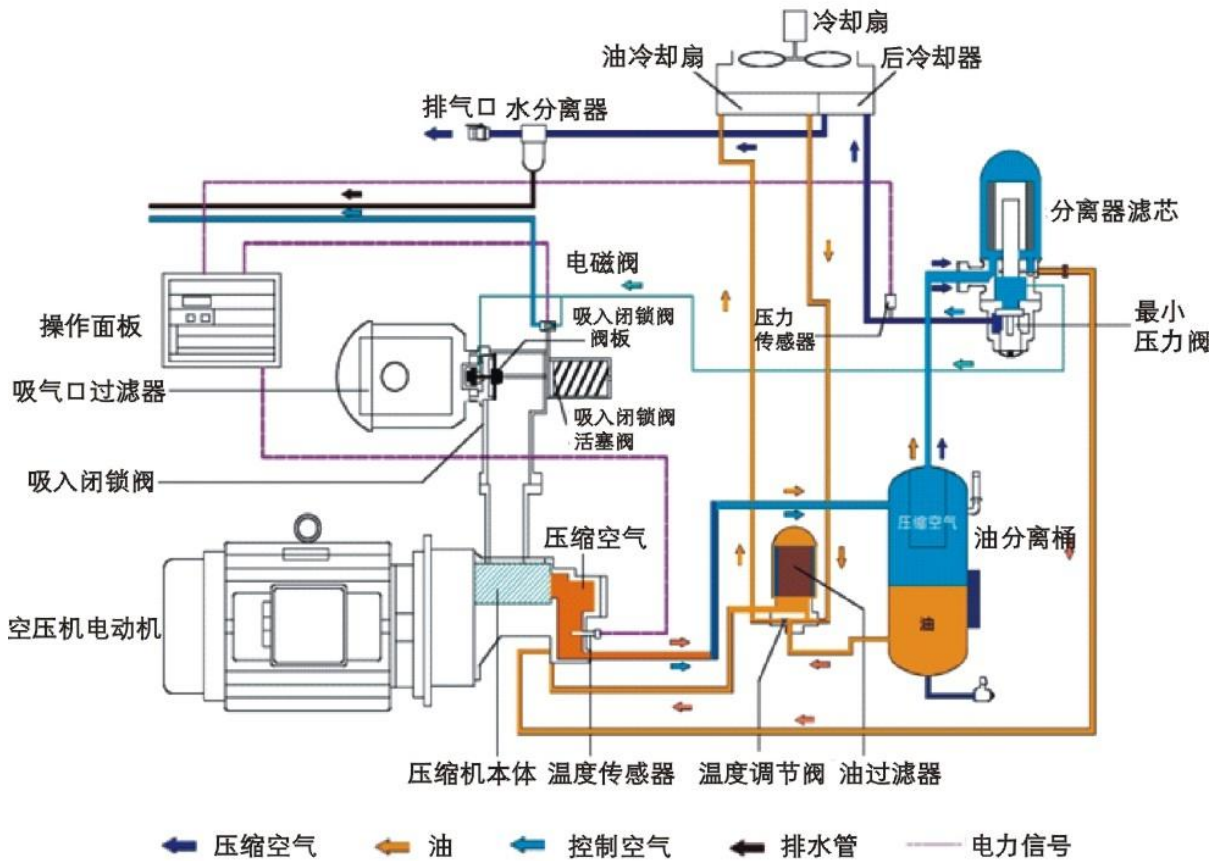


图2

compressor.cn
中国压缩机网

油螺杆式压缩机工作中，大量的润滑油被喷入所压缩的气体介质中，起到润滑、密封、冷却和降低噪音的作用，喷油螺杆式压缩机不设同步齿轮，由阳转子直接带动阴转子旋转，润滑油除了降低排气温度外，还要给轴承、机械密封、滑阀等摩擦部件提供润滑。无油螺杆式空压机：无油螺杆式压缩机工作中转子不直接接触，阴阳转子之间存在一定间隙，阳转子通过同步齿轮带动阴转子旋转，同步齿轮在传输动力的同时，还确保转子间隙。无油是指气体在压缩过程中完全不与油接触，但压缩机的轴承、同步齿轮等零部件，需要采用润滑油进行润滑，只是这些润滑部位和压缩腔之间采用有效的轴封加以隔离。

(2) 螺杆式空压机核心部件——螺杆主机螺杆主机是螺杆式空压机的核心部件，由转子、支撑转子的轴承、密封和垫片及铸铁浇铸的壳体等组成，主要由机体以及包含在机体内的一对平行配置的螺旋转子组成（如图 3、4）。

表3

型线阶段	型线名称	优点	缺点
第一代	对称圆弧型线	易于设计、制造及测量	齿间容积泄漏较多
第二代	不对称型线	泄漏三角形面积较小，性能较高	仍有齿间容积泄漏
第三代	新的不对称型线	密封效果更好，利于形成润滑油膜和减少齿间磨损	设计及加工复杂



图4 螺杆转子示意图

螺杆主机的技术主要体现在阴阳转子的型线设计及加工、轴承设计、调节、润滑技术以及密封性能等方面，其中又以转子的型线设计及加工最为重要。转子型线设计的优劣可以影响整机大部分技术指标，不成熟的转子型线设计将使能效低于同类产品，噪声高于同类产品，直接影响螺杆式压缩机的整体性能和使用寿命。螺杆主机转子型线设计在我国发展历程对比如表 3。

表3

型线阶段	型线名称	优点	缺点
第一代	对称圆弧型线	易于设计、制造及测量	齿间容积泄漏较多
第二代	不对称型线	泄漏三角形面积较小，性能较高	仍有齿间容积泄漏
第三代	新的不对称型线	密封效果更好，利于形成润滑油膜和减少齿间磨损	设计及加工复杂

(3) 活塞式空气压缩机

活塞式压缩机是一种常见的容积式压缩机。它由曲柄连杆机将驱动机的旋转运动变为活塞的往复运动。活塞与气缸共同组成压缩机工作腔，依靠活塞在气缸内的往复运动，并借助进、排气阀的自动开闭，使气体周期性地进入气缸工作腔，进行压缩和排出。活塞式压缩机的用途非常广泛，可以压缩包括空气

在内的多种气体，机体几乎不需要作任何改动。活塞式压缩机的配置可包括从适用于低压小容量用途的单缸配置，到能压缩高压力的多级配置。

(4) 螺杆式空压机和活塞式空压机比较

在中低压和中等排气量工作条件下，螺杆式空压机和活塞式空压机性能对比如表 4。

序号	性能对比指标	螺杆式空压机	活塞式空压机
1	转速	转速高	转速低
2	压比	压比大，排气温度低，不会结炭	压比小，排气温度高，易结炭
3	易损件	无吸排气阀，运转部件少，易损件少，维护管理方便	有吸排气阀，部件多，易损坏
4	适用环境	可带液运行，在运转中可喷液（喷水、柴油）冷却，是多相压缩机，效率高	不能带液运行，易液击损坏机器，效率较低
5	平衡性	吸排气连续，振动小，运转平稳	吸排气不连续，振动大
6	密封性	阴阳转子无磨损，密封性稳定	缸体与活塞环间易泄漏
7	可操作性	自动化程度较高，可操作性强	自动化程度低，操作复杂
8	维护要求	维护维修频率低，对维修人员技术水平要求较高	维修频繁且工作量大，对维修人员技术水平要求较低
9	使用寿命	主机转子耐久性高、寿命长，一般可达6万小时以上	耐久性低、寿命短，易损件寿命仅数千小时
10	主机结构	主机结构简单，整机一体性好，占地面积小	主机结构复杂，整机零散，占地面积大
11	对环境的影响	排放少量冷凝水外，无其它排放	除排放冷凝水外，还排放含油烟雾

二、压缩机行业管理体制及主要法律法规和政策

1、行业管理体制

空气压缩机行业经过多年发展，市场化程度较高，目前已形成政府职能部门主管、行业协会自律管理协调发展的市场竞争体制。其中政府主管部门包括国家发改委、工业和信息化部、国家质检总局等部门，行业协会包括中国通用机械工业协会下属的压缩机分会等。

国家发改委主要承担拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规

划和年度计划；统筹协调经济社会发展，研究分析国内外经济形势，提出国民经济发展、价格总水平调控和优化重大经济结构的目标、政策；提出综合运用各种经济手段和政策的建议；负责产业政策的研究制定、行业的管理与规划等。

工信部主要负责提出新型工业化发展战略和政策；制定并组织实施工业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章；监测分析工业运行态势，统计并发布相关信息；负责中小企业发展的宏观指导，会同有关部门拟订促进中小企业发展和非国有经济发展的相关政策和措施，协调解决有关重大问题等。

国家质检总局负责监督产品质量安全，管理产品质量和安全相关事务，包括强制检验、风险监控、监测和抽检，以及管理工业产品生产许可证。国家质检总局下设特种设备安全监察局，主要负责：监察和监督相关特种设备的安全；特种设备的设计、制造、安装、改造、维修、使用、检验、检测和进出口监督和检查；查处理特种设备事故；进行相关数据的采集和分析；负责特种设备检测检验和作业的机构及人员的资格监督和管理，以及高耗能特种设备节能标准实施情况的监督和检查。

中国通用机械工业协会下属的压缩机分会具体承担压缩机行业引导和服务职能，其主要职能包括：对行业改革和发展的情况进行调查研究，为政府制定行业改革方案、发展规划、产业政策、技术政策、法律法规等重大决策提供预案和建议；组织行业技术和经济信息网络，开展行业统计工作，对全行业基本情况及基本资料进行调查、搜集和分析整理，对企业的技术经济指标变化态势进行分析、研究和组织交流；组织企业开展技术交流与联合开发活动，培育完善技术市场，受委托组织行业产品技术鉴定，大力推广新产品、新技术、新工

艺、新材料，为企业提供技术咨询及各种形式的技术服务，不断促进行业技术进步。

2、行业主要法律法规

空气压缩机行业主要法律法规情况如表 5。

序号	发布时间	法规名称	法规内容
1	1990年	中华人民共和国标准化法实施条例（中华人民共和国国务院令 第53号）	对工业产品的品种、规格、质量、等级或者安全、卫生要求；工业产品的设计、生产、试验、检验、包装、储存、运输、使用的方法或者生产、储存、运输过程中的安全、卫生要求等各项指标制订相应的国家标准，以提高工业产品生产的生产质量。
2	2000年	中华人民共和国产品质量法（中华人民共和国主席令第 33 号）	国家为加强对产品质量工作的统筹规划和组织领导，对企业产品质量进行监督管理；引导、督促生产者、销售者加强产品质量管理，提高产品质量；规定了生产者及销售的责任义务及损害赔偿方法。
3	2005年	中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例（中华人民共和国国务院令 第 440号）	国家对实行工业产品生产许可证制度的工业产品，统一目录，统一审查要求，统一证书标志，统一监督管理。企业生产或正在生产的列入目录的产品，应当向企业所在地的省、自治区、直辖市工业产品生产许可证主管部门申请取得生产许可证。
4	2007年	中华人民共和国节约能源法（中华人民共和国主席令第 77号）	规定要求人民政府加强节能工作，合理调整产业结构、企业结构、产品结构和能源消费结构，推动企业降低单位产值能耗和单位产品能耗，淘汰落后的生产能力，改进能源的开发、加工、转换、输送、储存和供应，提高能源利用效率。鼓励、支持开发和利用新能源、可再生能源。鼓励、支持节能科学技术的研究、开发、示范和推广，促进节能技术创新与进步。
5	2014年	中华人民共和国安全生产法（中华人民共和国主席令第13号）	对我国从事生产经营的单位在生产经营过程中，如何保障安全生产，保护从业人员的人身安全利益等做出具体规定，同时对安全生产的监督管理及安全事故的应急处理做出要求，明确了相应的法律责任。
6	2014年	中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法（中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局令 第 130号）	在中华人民共和国境内从事生产、销售或者在经营活动中使用实行生产许可证制度管理的产品的，应当遵守本办法

3、产业政策

空气压缩机行业主要产业政策情况如表 6。

序号	发布部门	发布时间	政策名称	政策内容
1	国家发改委	2013年	产业结构调整指导目录(2013年本)	将“驱动电动机功率560千瓦及以下、额定排气压力1.25兆帕及以下，一般用固定的往复活塞空气压缩机制造项目”列为限制类项目；将“3W-0.9/7(环状阀)空气压缩机和1-10/8、1-10/7型动力用往复空气压缩机”列为淘汰类项目
2	国家发改委 工信部	2014年	重大节能技术与装备产业化工程实施方案	方案提出强化科技创新体系建设，形成一批支撑节能技术与装备研发的高水平、基础性、战略性和前沿性机构；研发、示范30项以上重大节能技术；支持、引导节能关键材料、装备和产品制造业做大做强；推广重大节能技术与装备，到2017年，高效节能技术与装备市场占有率提高至45%左右。
3	国务院	2015年	中国制造2025	力争用十年时间，迈入制造强国行列，到2035年，我国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平，新中国成立一百年时，制造业大国地位更加巩固，综合实力进入世界制造强国前列。提高国家制造业创新能力、推进信息化与工业化深度融合、强化工业基础能力、加强质量品牌建设全面推行绿色制造、大力推动重点领域突破发展、深入推进制造业结构调整、积极发展服务型制造和生产性服务业、提高制造业国际化发展水平。
4	国家发改委	2016年	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	把创新摆在国家发展全局的核心位置，不断推进科技创新，促进新型工业化、信息化发展，在增强国家硬实力的同时注重提升国家软实力，不断增强发展整体性，坚持节约资源和保护环境的社会。
5	国家发改委、 工信部、 国家能源局	2016年	中国制造2025-能源装备实施方案	组织推动关键能源装备的技术攻关、试验示范和推广应用。重点突出能源安全保障急需和有效推动能源革命的关键装备，进一步培育和推动能源装备自主创新能力，推动能源革命和能源装备制造业优化升级。在具体实施方案和能源装备自主创新指导目录的需突破的关键设备中包括多种规格的压缩机。
6	中华人民共和国工业和信息化部	2016年	工业节能管理办法	规定重点用能工业企业开展能效水平达标活动，确立能效标杆，制定实施完善节能方案，实施重大节能技术改造，争创能效“领跑者”。工信部将加强对全国重点用能工业企业节能管理指导、监督。鼓励关键节能技术攻关和重大节能装备研发，组织实施节能技术装备产业化示范，促进节能装备制造业发展。

三、行业发展概括

1、全球空气压缩机行业发展概况

全球范围内应用较为普遍的压缩机类型主要有螺杆式压缩机及活塞式压缩机。螺杆式空压机与活塞式空压机相比具有节能环保优势，其可靠性高、便于操作等特点，使其在全球范围内得到了广泛应用。螺杆式空压机在世界上传统应用领域主要包括机械制造、石油、化工、食品、药品、医疗、纺织等行业，随着全球压缩机技术的不断进步，螺杆式空压机的应用领域已经突破传统领域，向更多新兴领域不断延伸，市场容量不断扩大，预计到2020年将达到298亿美元，预计在2014-2020年期间的复合年增长率为7.1%。

2、中国空气压缩机行业发展概况

我国压缩机行业经过数十年发展，随着国民经济水平不断提高，整个行业不断成长壮大。随着中国逐渐成为全球制造业中心，国际主要的压缩机生产企业纷纷进入中国市场，我国已成为压缩机领域全球第二大市场。截至2014年末，

我国压缩机行业规模以上企业 486 家，资产总额 1,425 亿元，全年营业收入 1,852 亿元，实现利润总额 106 亿元。空气压缩机在我国大致经历了三个发展阶段：

(1) 第一阶段为活塞式压缩机时代（1999 年之前）

在 1999 年之前我国市场上主要的压缩机产品为活塞式压缩机，下游企业对螺杆式压缩机的认识不足，需求量不大。这一阶段具备螺杆式压缩机生产能力的主要为国外企业，包括阿特拉斯、英格索兰及美国寿力等国外品牌在螺杆式空压机市场占据垄断地位。

(2) 第二阶段为常规螺杆式压缩机时代（2000-2010）

2000 年之后，随着我国经济进入高速增长期，螺杆式压缩机下游行业的飞速发展带动国内螺杆式空压机市场需求猛增，螺杆式压缩机销量进入井喷状态，市场上一时间出现大量的螺杆式压缩机生产企业，螺杆式压缩机生产企业进入高速发展期。

(3) 第三阶段为螺杆式压缩机的高端机型时代（2011 年至今）

2011 年之后，我国经济增速放缓，螺杆式压缩机市场需求渐趋饱和，增量市场逐步萎缩，大量小型压缩机生产企业的存在使市场竞争趋于白热化。在前期发展过程中注重技术积累的企业在竞争中的优势逐步显现，永磁变频螺杆式空压机、两级压缩螺杆式空压机、无油螺杆式空压机等提倡节能减耗、绿色环保的机型，在市场竞争中脱颖而出。

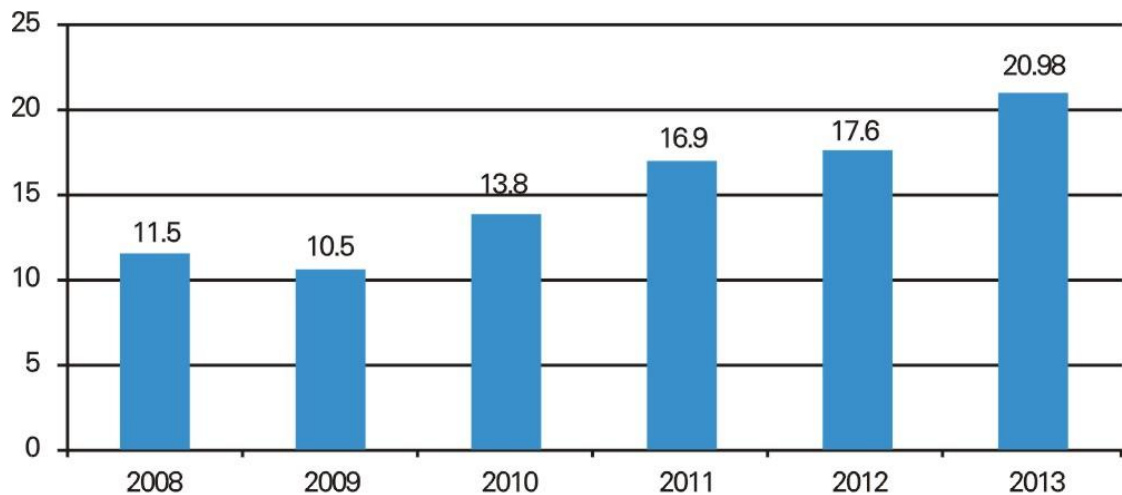
3、国内空气压缩机行业发展趋势

(1) 螺杆式空压机对传统活塞式空压机替代趋势明显

相对于活塞式空压机，螺杆式空压机运行成本更低，节能效果突出。近年来螺杆式压缩机主机的国产化发展速度不断加快，螺杆式压缩机生产成本将进

一步降低，螺杆式空压机整机价格的下降将带动国产螺杆式空压机普及率快速上升。

现阶段螺杆式空压机在诸多领域逐渐替代活塞式空压机，并在小型化空压机方面有完全取代活塞式压缩机的趋势。我国自 2000 年后螺杆式空压机销售逐步增长，螺杆式空压机销售量从 2008 年的 11.5 万台迅速上升到 2013 年的近 21 万台，年复合增长率 12.80%，如图 5。



■ 图5 螺杆空压机销售台量（万台）

随着“低碳节能”时代的到来，国内企业淘汰高能耗设备与落后工艺增加了矿山、冶金、电子电力及机械制造等行业对螺杆式压缩机的需求。同时螺杆式压缩机新技术、新产品不断涌现，使其应用范围进一步扩大。

（2）国家战略实施将带动国内外新兴市场的开发

国家层面政策及战略实施将推动国内压缩机进入国内外新兴市场。国家“西部大开发”、“一带一路”、“走出去”等经济战略为国内压缩机产能输出提供了良好机遇。国内市场方面，国家对西部经济发展的扶持政策将推动西部地区出现新的经济发展增长期，相对于已经趋于稳定的华北、华东、华南市场，西南、西北在基建、化工、交通等产业的建设需求较高，对压缩机等基础能源设备的

需求量将加大。国外市场方面，“一带一路”沿线国家正处于发展建设期，也需要大量的基础动力能源机械，中国压缩机产品在这些新兴市场具有广阔的发展空间。

四、行业进入壁垒

1、技术壁垒

螺杆式空压机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，新进企业很难在短时间内实现技术攻关。除生产技术外，螺杆式空压机生产企业还需具备持续研发能力，针对下游市场的需求不断升级开发出新产品。新进入者很难在短时间内全面掌握行业技术及工艺要领，形成了一定壁垒。

2、资金壁垒

螺杆式空压机生产中所需的关键设备通常是价值较高的大型设备，如铣床、磨床等，关键设备的使用对产品的质量具有直接影响，新设备的不断更新对企业提高产能、降低成本起到积极作用，采购这些设备需要大量的资金投入。随着空压机下游行业的迅速发展，用户对空压机质量要求显著提高，技术更新换代周期缩短，企业对技术的控制水平成为未来发展的重要基础，企业需要投入大量资金来建立研发中心、引进高科技人才从而不断实现企业的技术更新，资金壁垒较高。

3、销售渠道壁垒

在经销模式下，企业通常需在发展过程中不断积累搭建营销网络，经过长期选择建立优良的经销商平台。相对于市场先入者，新进者需要以更加优惠的

条件及更具市场竞争力的产品才能建立销售渠道，对新进者来说有较高的销售渠道壁垒。

4、专业技术人才壁垒

螺杆空压机行业对技术要求较高，尤其是螺杆主机的设计、制造水平直接影响产品的质量，体现了企业的核心竞争力。做为专业技术的掌握者和产品的生产者，人才是行业经营发展的重要资产，在我国具有螺杆主机设计研发能力的人才缺乏，专业技术水平的高低和相关人才资源的引进程度也是构成企业进入行业的主要壁垒之一。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=6&id=7272> Top↑

3. 新能源汽车标准提升 车载空压机需更新换代

中国发展新能源汽车，强调“纯电驱动”，但是电池的比能量与汽油(柴油)相比，相差几十倍，而用户对一次持续里程期望是不会降低了。解决这个矛盾，一是提高动力电池的比能量，二是提高充电环境便利性，三是降低汽车自身的无效功耗。下面对汽车总成件耗能比较大的车载空压机的基本工作原理及有关技术换代予以介绍，供同行参考。

一、商业车(运营客车)对空压机的技术提出更高的要求

2017年3月7日，交通运输部发布“关于贯彻落实交通运输行业标准《营运客车安全技术条件》(JT/T 1094-2016)(简称 JT/T 1094 标准)的通知”，明确了该标准将于今年4月1日起正式实施。

JT/T 1094 标准在制动系方面，提出车长大于9米的营运客车，所有车轮应安装盘式制动器，采用气压制动系统的营运客车，行车制动管路内工作气压应

大于等于 1000kPa，即为 10 公斤。

JT/T 1094 标准对行车制动管路内工作气压值的提升，是为了保证营运车辆的安全，同时要求空压机提高工作效率，导致消耗更多的能量。工作气压源于空压机，这就导致一个矛盾：一方面要求工作压力提高，另一方面，空压机自己在压缩空气时，要更加节能。

二、车载空压机的工作原理及分类

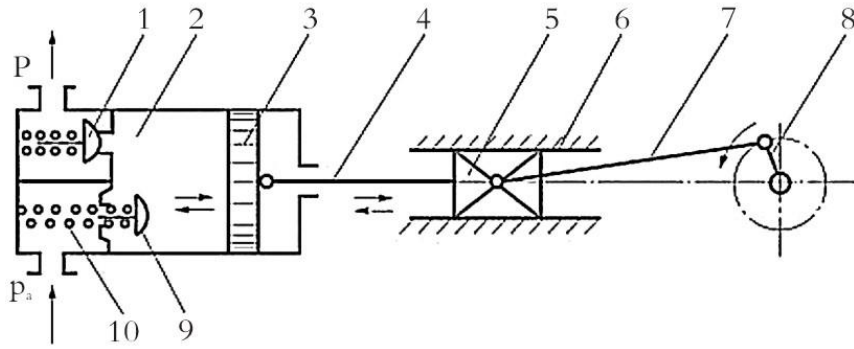
空气压缩机(air compressor)是气源装置中的主体。将原动机(通常是电动机)的机械能转换成气体压力能，是压缩空气的气压发生装置。车载空压机进去的气体是自然状态，出来的是有一定密度的压缩空气，再送到储气罐里，形成高于 10 公斤以上压力的高压空气，供车辆部件做功。

空压机在汽车上主要分为三类应用：刹车系统、门泵和离合器分泵、空气悬架。基于车载用途的特殊需要，客户对车载空压机有以下需求：安全可靠、空气品质高、维护低成本、节能高效、重量轻、体积小、噪音低。

目前，车载空压机分为：活塞空压机、螺杆空压机、滑片式空压机和涡旋空压机等。

(1) 活塞式空压机的工作原理

活塞的往复运动是由电动机带动的曲柄旋转，再转化为活塞滑动的往复运动。



1.排气阀 2.气缸 3.活塞 4.活塞杆 5、6.十字头与滑导 7.连杆 8.曲柄
9.吸气阀 10.弹簧

图1 活塞式空压机工作原理



①压缩过程：在气缸内作往复运动的活塞向右移动时，气缸内活塞左腔的压力低于大气压力 P_a ，吸气阀开启，外界空气吸入缸内。

②排气过程：当缸内压力高于输出空气管道内压力 P 后，排气阀打开，压缩空气送至输气管内。

按气缸的配置方式分有立式、卧式、角度式、对称平衡式和对置式几种。按压缩级数可分为单级式、双级式和多级式三种。按设置方式可分为移动式和固定式两种。按控制方式可分为卸荷式和压力开关式两种。车用活塞式空压机见图 2。



图2 常见车用活塞式空压机



(2)双螺杆式单级压缩空压机工作原理

一台根据双螺杆(也称阴阳转子)转动使气体产生容积变化的工作原理设计的机器，它能把自然空气吸入再经过内部几道过程完成工作，最终排出满足压力要求的压缩空气，此机器谓螺杆式空气压缩机。见图 3。

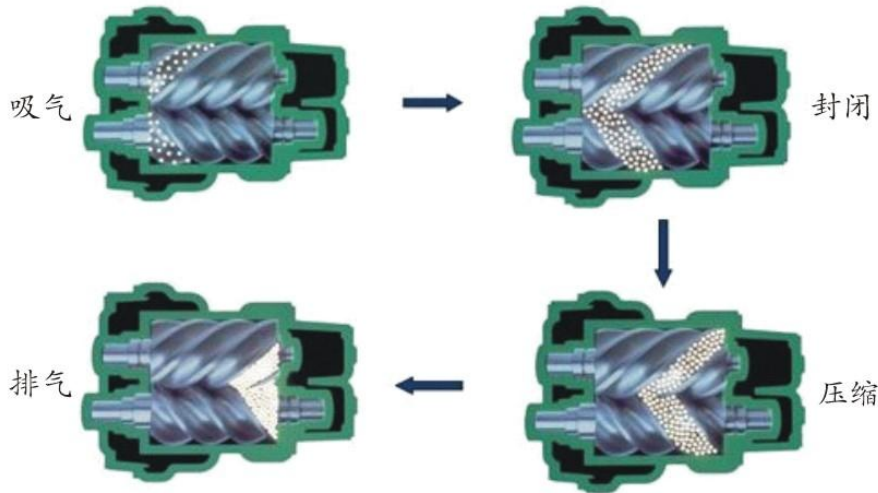
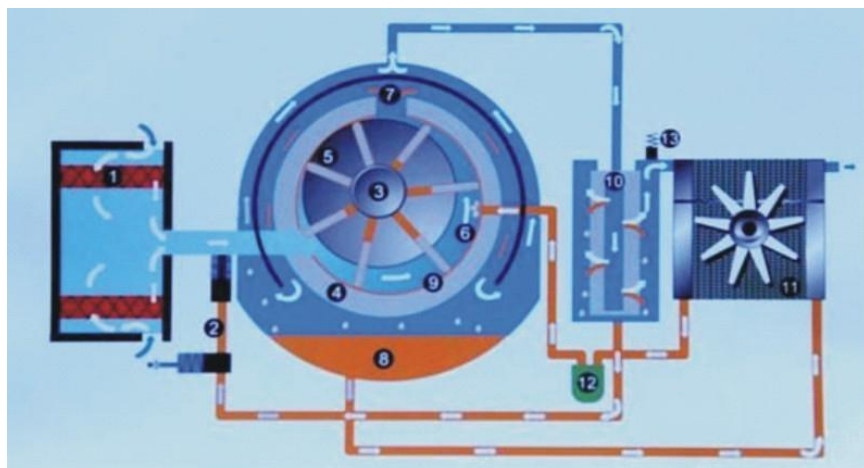


图3 螺杆式单级压缩空压机工作原理 compressor.cn 中国压缩机网

(3)滑片空压机的工作原理

滑片安装在转子的槽中，旋转的转子相对于气缸呈偏心式运转，通过离心力将滑片推至气缸壁，在缸壁反作用力下，滑片又原至初始位置。转子运动起来后，滑片与气缸之间容积不断减少，完成空气的压缩过程。工作原理见图 4。



- 1: 空气过滤器; 2: 吸气调节器; 3: 转子; 4: 定子; 5: 滑片;
- 6: 压缩腔; 7: 压缩空气; 8: 有系统; 9: 油膜; 10: 油/气分离器芯;
- 11: 冷却器; 12: 油滤清器; 13: 最小压力阀

图4 滑片空压机工作原理

车用滑片式压缩机外形见图 5，主要由转子和定子组成，其中转子上开有纵向的滑槽，滑片在其中自由滑动；定子为一个气缸，转子在定子中偏心放置。当转子旋转时，滑片在离心力作用下甩出并与定子通过油膜紧密接触，相邻两个滑片与定子内壁间形成一个封闭的空气腔-压缩腔。转子转动时，压缩腔的体积随着滑片滑出量的大小而变化。在吸气过程中，空气经由过滤器被吸入压缩腔，并与喷入主机内的润滑油混合。在压缩过程中，压缩腔的体积逐渐缩小，压力逐渐升高，之后油气混合物通过排气口排出。



图5 车用滑片式压缩机外形

Compressor.cn
中国压缩机网

(4) 涡旋式空气压缩机及其工作原理

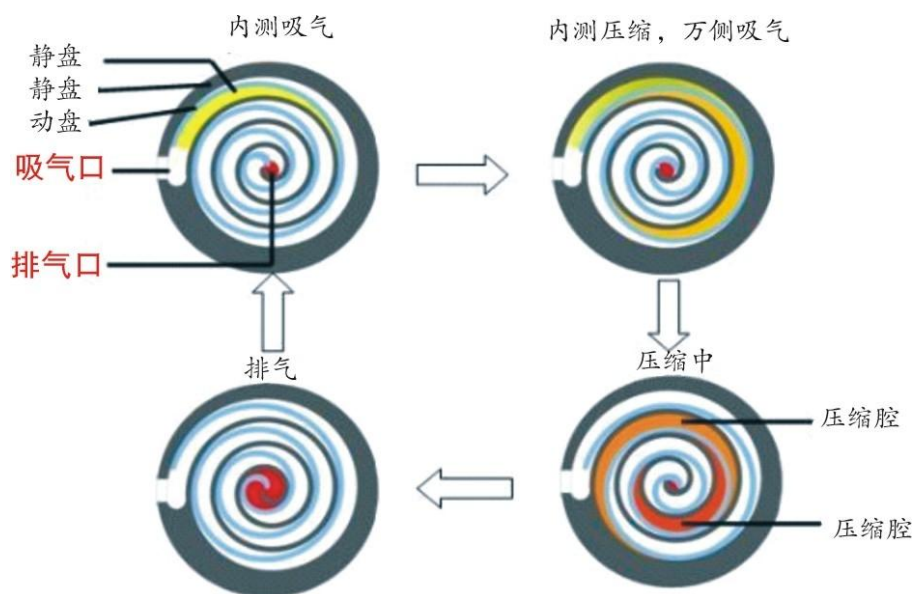


图4 滑片空压机工作原理

Compressor.cn
中国压缩机网

涡旋式压缩机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、排气的工作过程中，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。气体通过空气滤芯吸入静盘的外围，随着偏心轴的旋转，气体在动静盘啮合所组成的若干个月牙形压缩腔内被逐步压缩，然后由静盘中心部件的轴向孔连续排出。

三、各型式压缩机车载应用优缺点对比

油润滑活塞机

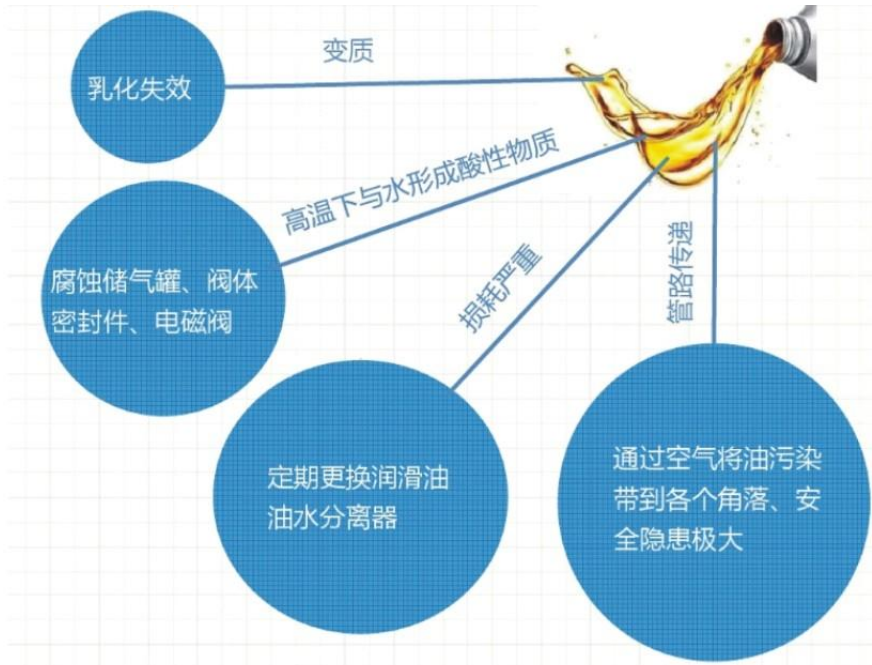
可靠性	★★★★★ ★★★★★	
压缩效率	★★★★★ ★★★	
占用空间	★★★★★ ★	
重量	★★★★★ ★★	润滑油占一定重量
噪音	★★★	
空气质量	★★★★★	有油、波动大
维护成本	★★★★★ ★★	需定期换油
其它		

注：横向对比中，最优为☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

Compressor.cn
中国压缩机网

滑片式压缩机

可靠性	★★★★★ ★★★★★	
压缩效率	★★★★★ ★★★★★	
占用空间	★★★★★ ★★★★★	
重量	★★★★★ ★★★★★	
噪音	★★★★★ ★★★★★	
空气质量	★★	空气含油
维护成本	★★★★★	油气分离器、润滑油



结论：其他方面都很适合车载环境，但由于原理限制，油的问题无法解决。



双螺杆压缩机

可靠性	★★★★★	
压缩效率	★★★★★	
占用空间	★★★★★	
重量	★★★★★	润滑油占一定重量
噪音	★★★★★	
空气质量	★★★★	有油、但排气温度偏高
维护成本	★★★★	换油、机头修复难度大
其它		

结论：在大型工业压缩机上表现出色，但空气中含油，维护难度大，定期保养费用高，价格高。



涡旋式压缩机

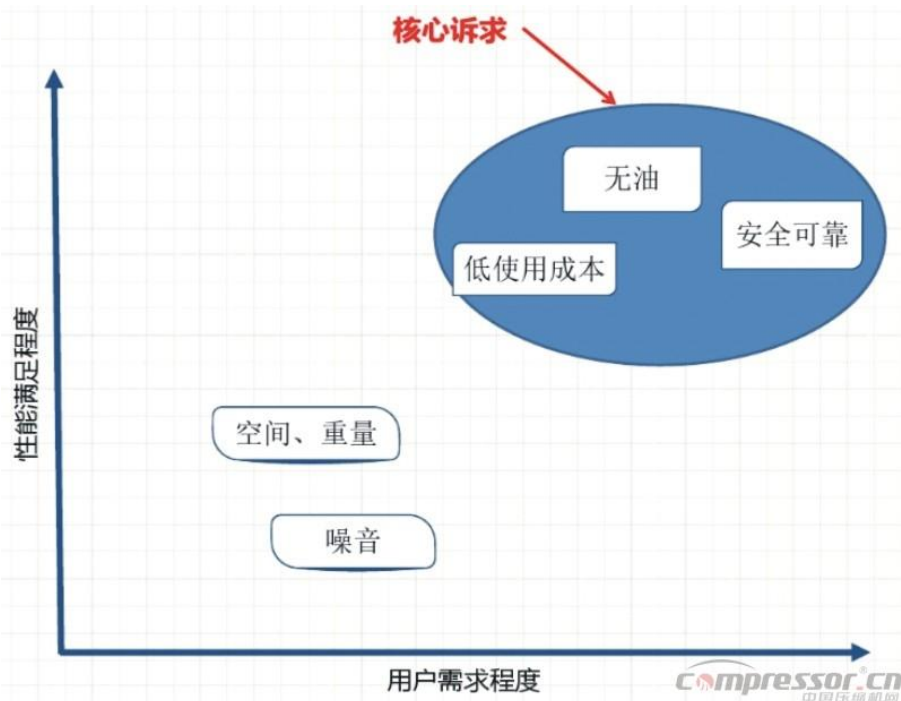
可靠性	★★★★★	
压缩效率	★★★★★	
占用空间	★★★★★	
重量	★★★★★	润滑油占一定重量
噪音	★★★★★	
空气质量	★★★★★	有油、但排气温度偏高
维护成本	★★★★★	换油、机头修复难度大
其它		

结论：原理上堪称完美，但对加工、装配要求极高，能否经受车辆运行条件有待检验。客户基本没有自行维修的可能。

compressor.cn
中国压缩机网

四、新能源商业车的需求

通过上面的介绍和分析，可见新能源商业车对车载空压机的主要需求是经久耐用，寿命长；维护成本低、运行噪音低；外围控制管路少、集成度高；外型尺寸小，重量轻。不同空压机有不同用途，车用空压机也有自己的特点，对比来看，目前滑片机与小型活塞机更适应新能源商业车。但由于受车载环境所限，不能过多设置压缩空气后处理设备，且会增加一次性投资成本和额外保养成本，故而，车载空压机向无油机方向发展是主流，也符合新能源绿色环保的总要求。



总之，新能源汽车发展，不仅要求大三电(电池、电机、电控)总成件，提高技术含量，同时要求像空压机这样的高能耗总成件，也要与时俱进。

<http://www.compressoronline.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=5&id=7147> Top↑

4. 光伏行业的技术路线和产业格局分析

导读： 本篇将介绍光伏产业发展史，光伏技术路线和光伏的产业格局，目的是想让对光伏行业不了解的人，对光伏行业有初步的了解。

OFweek 太阳能光伏网讯： 本篇将介绍光伏产业发展史，光伏技术路线和光伏的产业格局，目的是想让对光伏行业不了解的人，对光伏行业有初步的了解。

I. 光伏产业发展简要回顾

从 1877 年 W.G.Adams 和 R.E.Day 研究了硒(Se)的光伏效应并制作第一片硒太阳能电池算起，今年恰好是晶硅光伏电池诞生 140 周年;虽然“光伏”这个词诞生已久，算得上是一个老寿星，但光伏对于大多数人来讲还是新事物，因为

光伏真正低成本规模化应用是近几年内的事情。

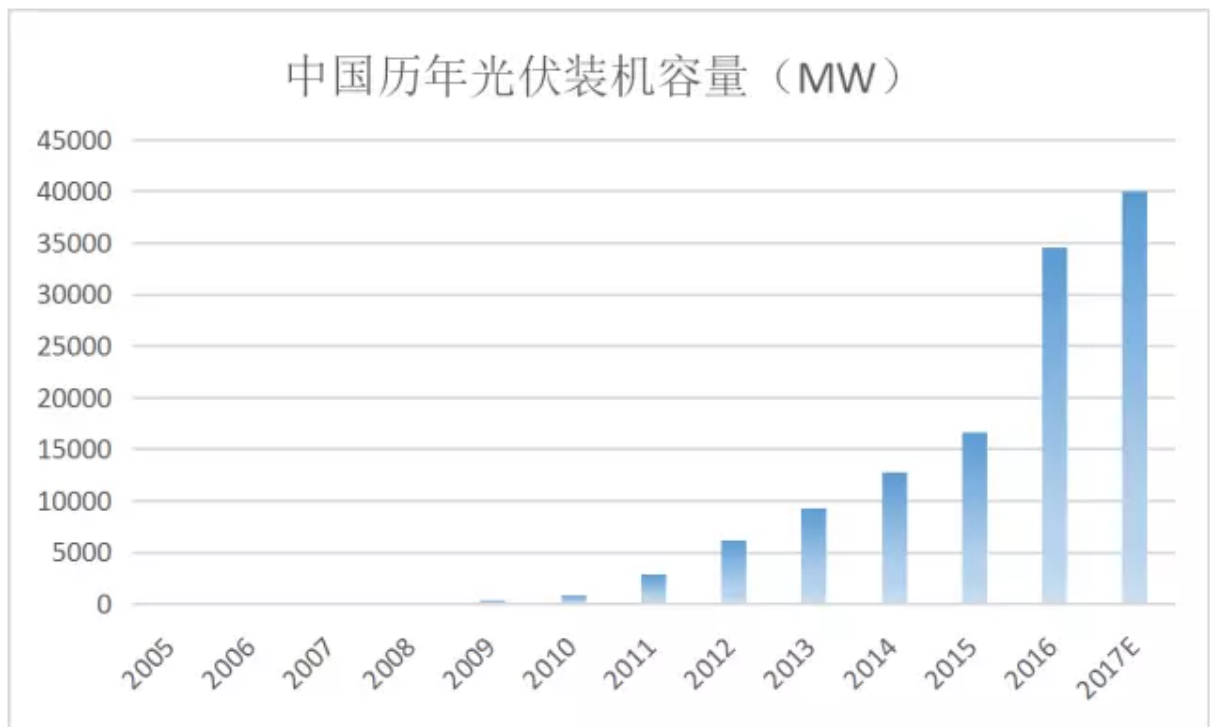
光伏真正的大规模商业化应用是从德国开始的，2000 年德国颁布《可再生能源法案》，确保光伏电全额上网、基于光伏电站高额补贴(5 元/Kwh)并承诺一旦获得补贴备案就能保障 20 年补贴不变。



早期光伏发展过程中，德国扮演了极其重要的角色，以 2012 年为例，当年德国光伏装机容量 3.83GW，占当年全世界总装机量 52.3%。德国对光伏产业的起步以及初期发展起了至关重要的作用。当然，也正是因为德国过于高的重要性，导致 2011 年德国补贴政策退出以后，给光伏行业造成了第一次严重打击，光伏行业迎接了第一次成人礼。

中国的光伏装机容量迎来爆发式的增长是在 2011 年以后的事情；当时欧美双反政策导致我国光伏行业陷入全行业亏损的窘境，国家为了挽救困境中的光

伏产业，避免婴儿期的中国光伏业惨遭灭顶之灾，制订了光伏标杆上网电价政策(1元/kwh)并承诺保持25年补贴不变，由此，我国光伏装机量迎来爆发式增长。



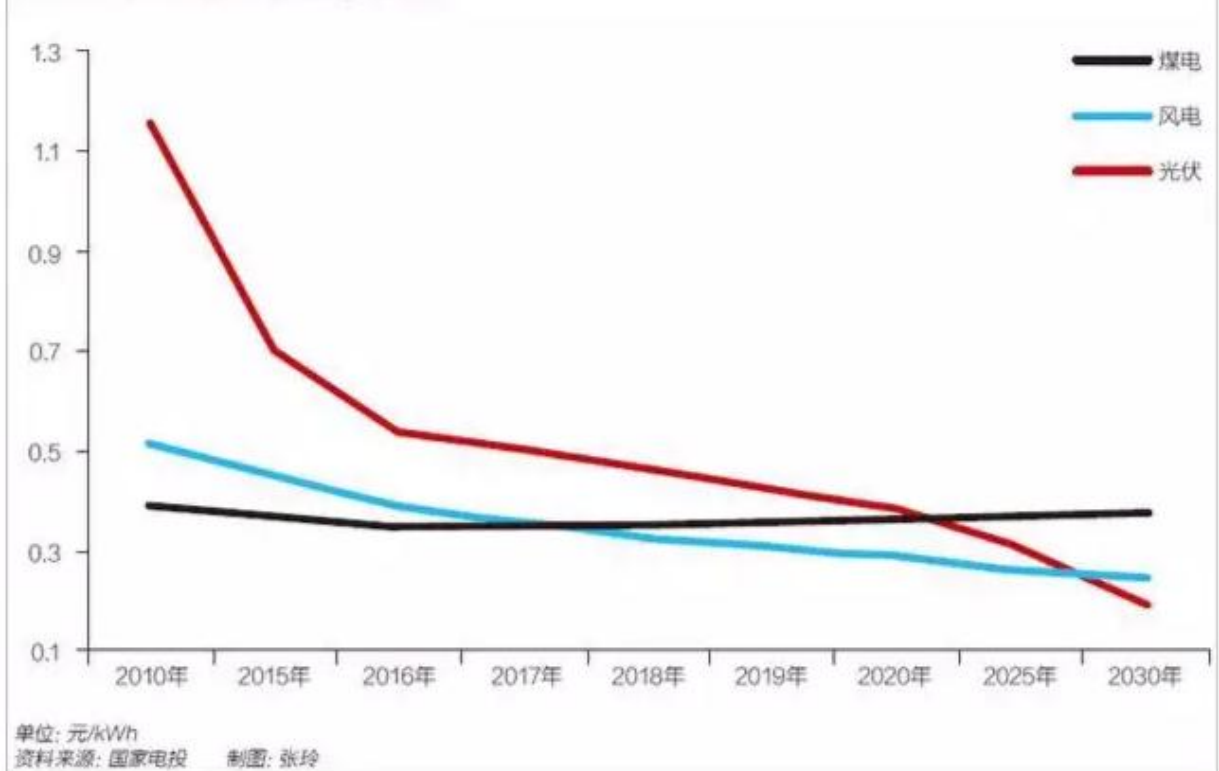
2008年我国光伏装机容量仅为145MW，而2016年我国光伏装机容量达到了34.54GW，是2008年的238倍。2016年全球总装机容量76GW，我国装机量占世界总装机量的45.4%；今年我国630抢装潮更加激进，乐观预计全年装机容量会超过40GW，占全世界总需求的50%以上，我国的需求对世界光伏业举足轻重，我国的一举一动与世界光伏业的命运将紧密相联。

回顾中国历年光伏装机数据我们就知道，光伏产品大规模的走进千家万户成为我们看得见、摸得着的生活中的产品也就是最近五、六年的事情。所以，“光伏”是一个老名词，更是一个新事物。伴随着光伏装机规模的持续增长的背后其实是成本的不断下滑，一系列的最新技术不断的在光伏产品上得到商业化应用，成本保持每年10%以上的下滑速度，回顾光伏发展史也就是回顾光伏产品成本下降史。



如果放在一个较长的时间轴上来看，光伏组件的价格一直在稳步下滑，光伏的本质是半导体行业，摩尔定律在光伏行业一直发光发热，展望未来，一系列能降低光伏组件成本的技术正在或即将得到应用，成本下降的趋势将会一直持续下去。在这个“漂亮的、稳定向下”的曲线中，这是一场新能源“革命”，一场对煤炭的革命、对石油的革命！对世界能源格局和地缘政治的革命！

图1: 火电与新能源发电成本预测



II. 技术路线的选择和产业格局(产业全景图)

i. 晶硅电池路线是经过惨烈淘汰赛脱颖而出的电池路线

经过多年的发展，晶体硅电池路线基本确立了它的王者地位;之所以选择晶硅电池路线绝非某个人的意志，更不是某个偶然，而是晶硅电池路线在众多光伏电池路线当中可以完美的平衡成本、寿命、转化效率等不同要素。

光伏电池组厂家承诺质保 25 年(即 25 年后功率依然能达到初始功率的 80% 以上)，保证如此长的寿命的同时又要保证成本足够低、效率足够高，能同时完美满足多方面要求的电池只有晶硅电池。新闻报道中时常会有很多噱头，动辄就高呼替换既有技术路线，最近比较火的“钙钛矿”电池，宣传说理论转化效率会高达 50%(晶体硅电池理论最高转化效率为 30%)，成本只有晶体硅电池的十分之一;但很多人却不知道钙钛矿电池寿命只能论小时来计，寿命问题难以解决;亦或者有人宣称“多结电池”转化效率可以高达 45%，是晶硅电池效率的 2 倍

有余，却不知道“多结电池”成本高昂，只能应用于航天航空领域。

不熟悉光伏产业的人总会莫名其妙的担心“技术替代”的问题，担心当前一些企业的优势可能会被替代掉;但我可以负责任地说：这些担心都是多余的，光伏产业经过十几年的商业化应用，晶体硅电池路线是唯一成熟、稳定、可选的技术路线;是经历了一轮又一轮淘汰赛而胜出的技术路线。

实际数据也贴合这一判断，当前晶体硅电池路线占据 95% 以上的市场份额，其他纷繁复杂的路线只是在众多细分领域分享剩余的 5%，如果要想描述光伏产业的产业链格局，只需要描述晶体硅电池的产业链就足够了。

ii. 晶体硅电池的产业链全景图

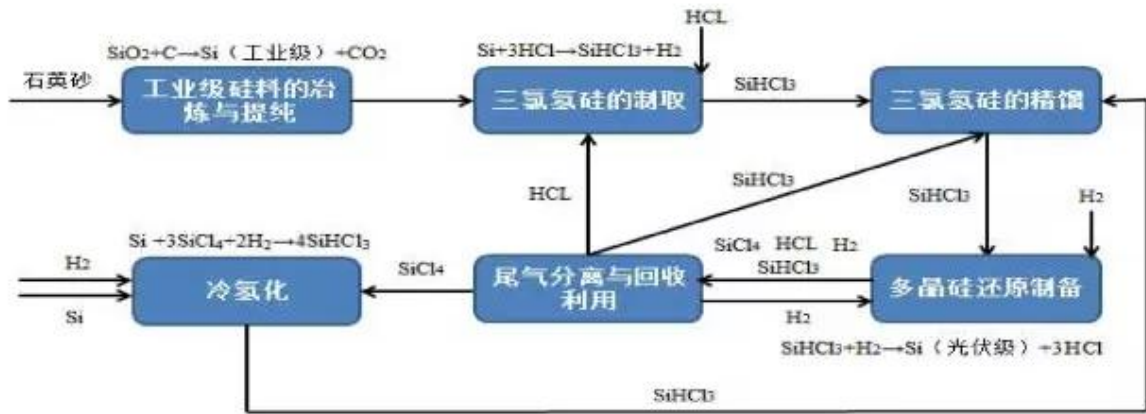
从最上游的原材料到最终的光伏组件产品，需要经过多晶硅料、硅锭/硅棒、光伏电池片、光伏组件等四个环节。现在我们就介绍了解一下这四个环节，以便描绘出光伏产业全景图。

1. 多晶硅料

多晶硅料是半导体行业的基础原料，自然也就是光伏产业的基础原料。

多晶硅的制作流程大致为：通过冶炼工艺将 SiO_2 冶炼还原为 98% 纯度的工业 Si，再通过改良西门子法或者硅烷流化床法进一步把工业级 Si 提纯到 99.9999% 的太阳能级多晶硅。由于提纯纯度要求高并且还原过程高载能，这也使得硅料成为晶硅光伏电池能耗最大的一个环节。几年前的技术水平，还原 1kg 多晶硅需要 120 度电，这些年伴随着技术进步，提炼 1kg 的多晶硅的能耗越来越低，一线厂家 1kg 多晶硅提炼仅需要 60 度电;与此同时，一大批厂家在应用“硅烷流化床”这项革命性的技术，可以把 1kg 硅料的电耗降低到 25 度电。

图 3：改良西门子法生产多晶硅的工艺简图



多晶硅生产是资本密集和技术密集环节，早 2010 年的时候，1 万吨硅料产能的投资成本高达 100 亿且我国没有足够生产能力，大部分依靠进口。近几年多晶硅产能投资成本大幅下滑，四川永祥新建 5 万吨多晶硅产能的总投资仅 80 亿元，单位产能的投资成本只有原先的十分之一。

在 2011 年双反的时候，我国 90% 的多晶硅都依赖进口，而近几年一大批国内厂家崛起，而欧美老牌企业衰退明显。国内厂商崛起的另一个效应是成本大幅下滑，新疆大全新能源是成本控制较好的厂商之一，1kg 硅料的现金成本控制在 8 美元以内。而江苏的保利协鑫一跃成为世界最大的硅料厂商；东方希望集团是 2017 年才正式杀入这一领域，规划产能更是惊人，达到 12 万吨，产能是保利协鑫的 1.7 倍。

世界主流硅料厂商2016年产量（吨）					
1	中能硅业	69345	15	亚洲硅业	7540
2	瓦克化学	56300	16	宜昌南玻	6430
3	OCI	48000	17	盾安光伏	5840
4	新特能源	22830	18	赛维LDK	5500
5	Hemlock	18000	19	Woojin	5000
6	REC	17000	20	神舟硅业	4500
7	洛阳中硅	11600	21	四川瑞能	4250
8	四川永祥	10610	22	国电晶阳	4186
9	韩华Qcell	10000	23	艾肯	3000
10	德山	10000	24	PTC	3000
11	新疆大全	13068	25	黄河水电	1959
12	HKS	9600	26	昆明冶研	1930
13	SMP	8000	27	陕西天宏	1200
14	Sun Edison	8000		全球合计产量:	367022

2. 单晶组件制造流程

单晶电池组件的制造始于单晶炉，在单晶炉中将“籽晶”放于旋转轴上让硅晶体围绕其缓慢生长，经过缓慢的生长过程，一根根内部晶粒有序、排列方向一致的“单晶棒”就出炉了。

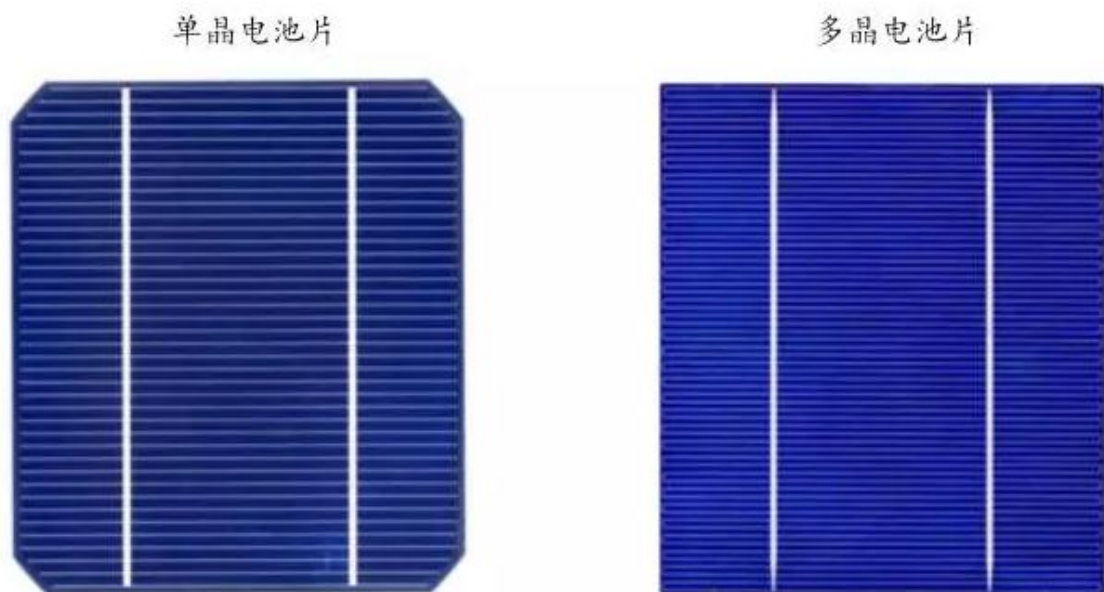
单晶炉的生长特征使得每一根单晶棒都是圆的，此时如果直接切片生产圆形的单晶片则不利于电池组件的空间利用，所以单晶电池生产过程中还必须要有一个切方的过程。



切方后的单晶棒就要放入切片机台切成一片片厚度为 150um~190um 单晶硅片，这些年伴随着金刚线切割技术日益成熟，单晶硅领域已经完全普及金刚线

切割的新技术。金刚线是一根根细如发丝(80um 左右)又韧度、锐度极高的金刚线。应用这项技术以后,一根长度为 650nm 的单晶棒仅仅需要 2 小时就会被切割成两千多张单晶片。

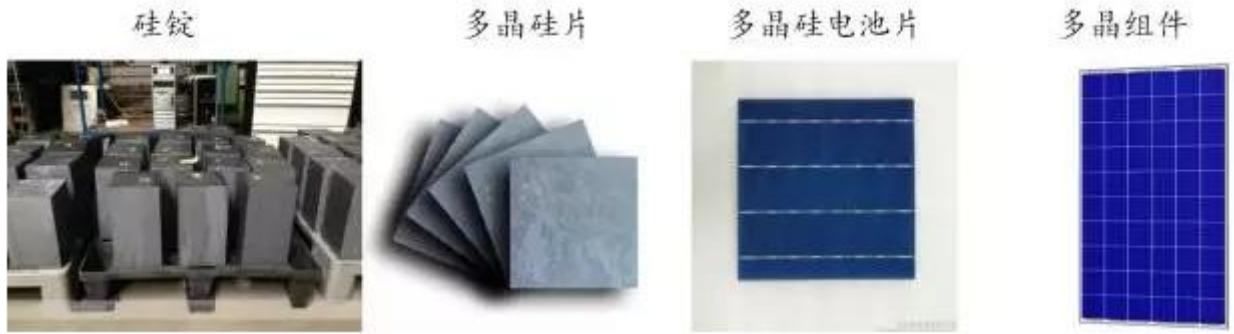
硅片仅仅是基础,需要经过处理以后才会具有导电、发电的特性;在制作电池片过程中需要制绒工艺使得表面凹凸不平,从而有利于光子的捕获;为了获得最良好的导电性能,电池片往往采用银浆导电。电池片上的白亮色就是镀上去的银浆用于导电。



电池片中的白亮色便是银浆导电条,横向的每条细小的导电线路用来捕获电池片上产生的电子,竖向的两根则用来把电池片的电子导出去。

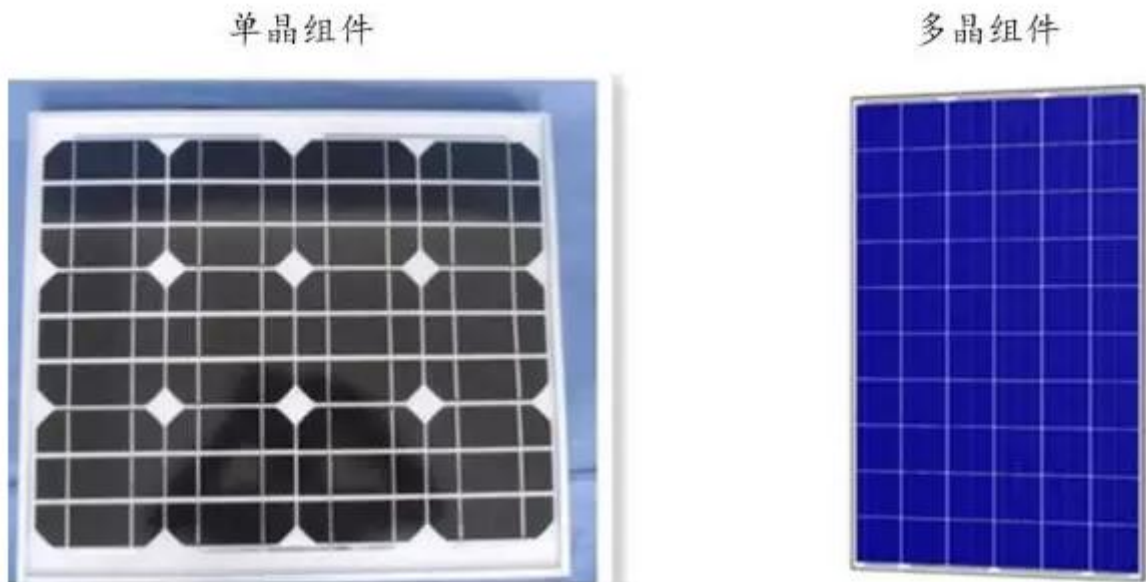
3. 多晶组件制造流程

多晶的制造流程就相对“粗放”一些,在多晶炉中直接融化多晶硅制作成“多晶硅锭”,由于是直接铸锭而非缓慢生长,硅锭的内部晶粒相对杂乱无章一些(正是这一原因导致多晶组件的转化效率相对较低)。同时也正是因为这样的制造流程,多晶硅锭在铸造的过程中就直接铸造成为“方形硅锭”而无需切方流程,制作出来的硅片也是完美的正方形(单晶硅片的四角则为圆弧)。



多晶组件和单晶组件的核心区别就在于铸锭的流程不同，单晶是通过单晶炉缓慢有序生长，而多晶则是通过直接融化多晶硅快速成锭的方式。他们在切片以及制作组件等环节区别不大。

了解了上述流程，区分单晶组件和多晶组件就十分容易。单晶硅片由于四个角均为弧形，所以封装成为组件之后单晶组件会有留白，会有大约 3% 的封装损失。而多晶硅片为完美的正方形，不存在这方面的封装损失，这使得多晶组件一定程度上弥补了效率。

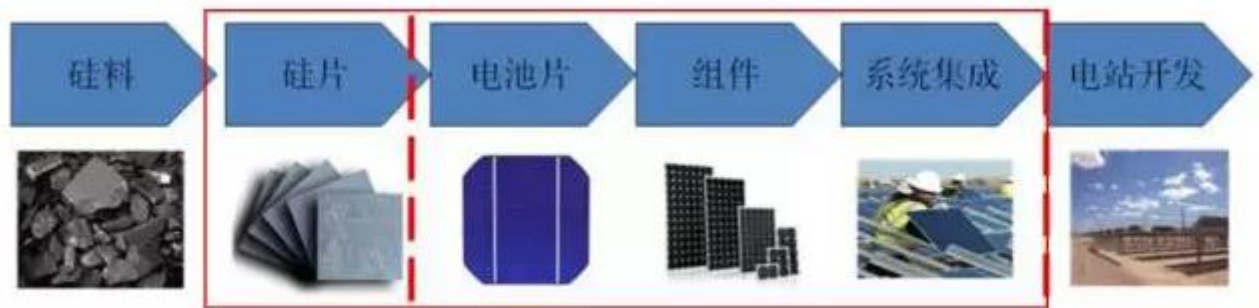


4. 当前光伏产业上的格局

虽然光伏产业大致可以分为硅料、硅片、电池片、组件等四个产业环节，但是产业上的公司却并不完全按照这些生产环节划分，不同公司上下游扩张现

象明显，例如：保利协鑫以生产制造多晶硅料起家，但是几年前开始转向销售硅片，近些年又开始进一步向下游扩张，开始生产组件。以前的一线组件大厂也不断向上游扩张产能，逐步扩充电池片、硅片的产能，执行垂直一体化的政策，以求避免产业不同环节的波动风险，把最大的利润留给自己。

光伏产业流程图



当前，一线组件大厂的产能涵盖硅片、电池片、组件等多个环节，是光伏产业当中名副其实的巨无霸。而且光伏产业的机会也都蕴藏于这些一线巨头当中。

当前最大的几家组件大公司例如晶科能源、天合光能、阿特斯、晶澳太阳能等都有很充沛的上游产能，已经不能再简单的用“组件厂家”来定义他们。而且这些一线组件大厂有自己很好的品牌形象，他们的向上扩充产能直接压缩了中游小厂的生存空间。所以当前光伏产业大致分为两个势力集团，一方面是“硅料”厂，他们大多数还没有扩充到组件环节，凭借着硅料的资本密集和技术密集形成了一定的行业集中度；另一头则是组件大厂，他们几乎涵盖了从硅片开始的产业各环节。

光伏产业是一个技术快速更新迭代的产业，为了保持先进性，需要有足够的资金实力和足够的行业地位拿到最先进的技术和布局最先进的产能。就以最近如火如荼的金刚线切割革命为例，厂家需要购入全新切割机台，改造生产线以引入湿法黑硅工艺，这些都需要资金投入，而且最上游的设备厂商产能也吃紧，只能优先供应一线大厂。当前光伏产业已经进入了存量竞争的时代，光伏

行业的种种因素都会导致强者恒强最终提升产业集中度。

光伏一线企业出货量排名以及预测 (单位: GW)		
	2016年	2017E
晶科能源	6.7	9.5-10
天合光能	6.55	已退市, 无数据
阿特斯太阳能	5.2	6-6.5
晶澳太阳能	4.9	6-6.5 (将私有化)
韩华	4.8	6
总出货量	28.15	预计35GW
市场占有率:	37.04%	预计: 43%

这里想再强调一下, 光伏的技术是迭代的, 而非跳跃式发展, 这就意味着对光伏企业来说, 他们的资本投入是长期有效的, 不会存在设备突然的不适用, 而我们提高的如金刚线的改进, 也是在现有程序上改进成了金刚线的切割。

前五大光伏组件产业去年总出货量 28.15GW, 占去年总销售量的 37.04%, 今年前五大企业预计出货量会达到 35GW, 市场占有率会进一步提升至 43%, 其中晶科能源增长最为迅速(负债率也相对偏高), 预计 2017 年将会稳固光伏一哥的位置。这其中天合光能已经于去年退市, 晶澳太阳能也提出了私有化邀约 (6.8\$)且这个私有化邀约没比当前股价(6.5\$)高多少, 除非撤销要约或者邀约不通过, 不然晶澳太阳能上涨空间有限。剩下的几大巨头表现都非常好, 而且即便经过这一轮暴涨, 大部分公司股价依旧在净资产一下, 算是价值发现的一轮行情。

III. 总结

光伏行业是一个老行业(已有 140 年历史), 但又是一个新行业(普遍应用就是近 5 年)。光伏行业经历了应用地区从局部到全球, 价格从昂贵到平民, 应用场景从少到多的发展历程。

晶硅电池路线是经过惨烈淘汰赛脱颖而出的电池路线，其他技术路线已经很难胜出。同时，光伏的技术是迭代的，而非跳跃式发展。

制造流程：多晶硅是把 SiO₂ 冶炼还原为 98% 纯度的工业 Si，再通过改良西门子法或者硅烷流化床法进一步把工业级 Si 提纯到光伏所需的多晶硅；从多晶硅制造单晶组件和多晶组件的制造流程也有不同。

光伏产业格局：硅料厂行业格局较为清晰，已形成一定的行业集中度；组件行业集中度较差，但一线组件大厂已经垂直整合，行业集中度正在提升。

http://solar.ofweek.com/2017-07/ART-260009-8420-30158196_3.html Top↑

5. 2017 年中国光伏产业链分析

一、光伏行业及产业链分析：产业链已完善，技术革新是未来最大亮点

光伏产业链包括上游：硅料的采集，硅片、硅棒、硅锭的生产；中游：光伏电池和组件的制作；下游：光伏电站系统的集成与运营。国内最初靠电池和组件起家，由于进入门槛低，造成了大量企业涌入。当时的特点可以概括为三头在外，即上游硅片、硅料靠进口，下游组件靠出口，关键的技术和设备也靠国外。随着近几年国内光伏行业的快速发展，光伏产业链逐渐向两头延伸，现在我国已经形成了完整的光伏产业链。目前，行业已到国内光伏企业引领全球技术进步的阶段：由于光伏行业的核心是将太阳能转化为电能，所以如果要提高效率、降低成本，进而达到完全平价上网，就必须要在光伏电池和组件的产业链上实现技术革新，以达到提质增效的规模化应用。

二、全球光伏市场：市场占比逐渐转移，印度市场值得关注

2016 年全球光伏新增装机容量约为 73GW，其中中国 34.54GW，连续四

年装机容量全球第一。美国和日本排在第二和第三位，分别有 14.1GW 和 8.6GW 的增量，紧随其后的是印度，装机容量达到 4GW。可以看出欧洲和日本等传统市场的市场占比逐渐在向中国、美国、印度等市场转移。印度规划到 2022 年太阳能装机规模突破 100GW，截至 2016 年底，印度光伏累计装机容量已超过 9GW;这预示着未来几年印度平均每年将至少有 15GW 的增量，预计印度光伏行业发展在未来几年将会提速，印度市场值得关注。

三、国内光伏市场：格局结构双转换，增长速度将放缓

光伏市场结构正在发生变化：重心逐渐从地面电站向分布式电站转移。2017 年第一季度我国光伏发电新增装机容量 721 万千瓦，与 2016 年同期基本持平。累计装机容量达到 8463 万千瓦。其中，光伏电站累计装机容量 7188 万千瓦，分布式累计装机容量 1275 万千瓦。2017 年一季度光伏发电量 214 亿千瓦时，同比增加 80%。全国 2017 年一季度新增光伏发电装机中，中东部地区成为了主要增长区域，新增装机 639 万千瓦，占全国新增装机的 89%，市场格局正在从西北部逐渐转移到中东部地区。分布式光伏发电装机容量发展提速，2017 年一季度分布式新增装机容量 243 万千瓦，同比增长 151%;主要集中于浙江、山东、安徽和江苏四省。

光伏市场空间仍很大，但增速将趋缓。2016 年，光伏全年发电量达到 662 亿千瓦时，占总发电量的 1.1%，比 2015 年增加 0.43 个百分点，比 2013 年增加 0.95 个百分点。可见我国光伏发电比重在不断上升。2013 年-2016 年，我国电力能源结构发生了较大的变化，火力发电量所占比重下降了 7%。根据《可再生能源发展“十三五”规划》，到 2020 年，非化石能源占一次能源消费比重的 15%;到 2030 年，非化石能源占一次能源消费比重的 20%。为达成此目标，

预计火力发电所占比例将进一步下降，太阳能等清洁能源发电所占比例将不断提高，这意味着中国光伏产业仍有较大的空间。另一方面，2016 年底，国家能源局发布了《太阳能发展十三五规划》，规划中指出了未来几年太阳能发展方向。《规划》中提出了到 2020 年光伏发电电价水平在 2015 年基础上下降 50% 以上，在用电侧实现平价上网的目标，这意味着光伏行业降本压力比较大。目前光伏行业降本已进入关键期，再加上弃光限电等问题急需解决，预计未来很难再出现装机容量爆发性增长的情况，增长速度将会趋于平缓。

四、政策促进行业健康发展，降本提效是不变的主题

光伏行业越来越趋于市场化驱动。由于光伏度电成本较高，目前光伏电站还需要政府补贴扶持，但是从近几年政府发布的政策来看，一方面不断下调标杆上网电价，减少补贴，倒逼企业进行技术研究降低其发电成本，很多规模小、技术水平低下、创新能力不足、融资能力差的公司将会被迫退出市场；另一方面鼓励企业使用高效产品，如“领跑者”、“超跑者”计划，不断促进行业进行技术创新以提高发电效率。可见光伏行业发展的长期逻辑已经从“补贴驱动”轮转到技术创新与规模化应用所带来的“降本提效”推动。

http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19650&classid=12 Top↑

6. 解析：纯电动、燃料电池、混合动力三个技术路线

7 月 19 日，中国电动汽车百人会执行副理事长欧阳明高就纯电动、燃料电池、混合动力三个技术路线问题发表演讲。

今天我讲汽车动力电气化的技术路线问题。

先回顾一下新能源汽车的技术路线，汽车动力电气化几起几落、多元探索。

从行业的视角看，汽车行业一般认为是混合动力、插电、燃料电池的发展路径。信息行业是纯电动、信息化共享、智能化共享。能源行业，尤其是电网，以前是纯电动、换电池、电池租赁、智能电网。现在慢慢的三个行业三股力量在竞争融合。以前的战略取向在汽车行业里有两种，一种是发动机路线战略，就是把技术门槛越做越高，另外一个战略就是纯电动战略。外行进入汽车行业的时候基本上都采用这个战略，因为门槛相对较低一点。

中国该怎么选择一直有很多争论，也有很多摇摆，当然最终确立纯电驱动战略应该是 2012 年。

特斯拉-典型的纯电动战略，从豪华电动车，最后到家用的电动车-Model3。丰田，正好是代表汽车行业非常典型的，就是发动机路线战略，也叫高门槛战略。从燃油车，到普锐斯，到燃料电池，是这条路线。中国的纯电驱动的路径跟丰田是刚好相反的。发动机战略是先做一个混合动力的平台，比方说丰田的普锐斯，然后再基于这个平台做各种车型，插电式就是在普锐斯基础上电池加一点点就可以了，燃料电池也是在普锐斯基础上把发动机换成燃料电池。

中国模式，基本上是新能源汽车先做纯电动，做纯电动的基础上做插电式和深度混合的燃料电池，最终在比较多的电池插电式基础上再减少电池，再做一般的混合动力，在燃料电池深度混合的基础上再减少电池，加大难度，再做全功率燃料电池。我们是一种从易到难的做法，丰田是逐步加大技术难度的做法，是不一样的。

我们是先发展电池核心技术，并形成具有竞争力的市场最大规模电池产业。这些年最大的成就就是发展出了中国具有全球竞争力的电池产业。所有今天取得的成就最大的成就就是这个，有了这个才有突破，如果没有它我们寸步难行。

我们以纯电动力为突破口和基础平台，带动混合动力汽车、燃料电池汽车全方位发展，形成新能源汽车总体竞争优势。确立这个战略是2012年3月份《电动汽车科技发展规划》，“全面推动纯电驱动技术转型战略”，这也是专家组最先提出，《节能与新能源汽车产业规划》也再次强调了这一点。在“十五”、“十一五”两个五年全面探索之后，在纯电驱动和常规混合动力选择了以纯电驱动发展为新能源汽车率先推进的占突破口，是在2012年正式确立的。

确立了这个战略之后，中国新能源汽车进入了快速发展的轨道，大家可以看到，2011年—2016年从不足5千辆发展到51万辆，保有量从1万辆提升到100万辆，100倍的增长，同时这两个都占全球的一半，处于领先地位。所以到2016年，我们看到了一个全球纯电驱动技术转型的标志年。

电动汽车曾经几起几落多元探索，锂离子电池后来居上，技术进步超出预期。关键的核心是锂离子电池后来居上，技术进步超出预期，前面有铅酸电池，有镍氢电池，都不尽如人意，阻挡了发展，进入了锂电池之后就开始快速发展。中国新能源汽车产业率先发力，从产品导入期进入产业成长期，全球纯电驱动汽车发展不可逆转，全球的工业汽车强国开始转型。

下面我分别说一下纯电动、燃料电池、混合动力三个技术路线。

首先是纯电动。

电池的能量密度不断提升，成本持续下降。五年之间，单体比能量提升了1倍，现在已经达到200瓦时/公斤，以前预测今年系统成本大概是1.7元，实际现在已经低于这个数，应该在1.5元、1.4元，大大超出预期。而且这个数，电池厂的纯利润还在10%以上，原先预测2020年也是偏高的，后来也把它改了，估计是在1元以内。

纯电动汽车的引入，我们叫“两头挤”，大客车和微型电动轿车逐步向中级家用轿车发展，两头往中间挤，这个局面也已经完全形成了。当初大家对纯电动产品的里程都是 100 多公里，现在 300 公里以上的车已经非常多了。

纯电动商用车的总体水平在全球处于领先地位，产品的规模出口，中车时代的电动车也开始出口了。充电基础设施也在去年开始出现拐点，前面发展基本上都是平的，到了去年就开始出现拐点了，到去年是 15 万个充电桩。从去年年底开始，现在每个月大概在 1 万多个，所以今年年底就会到达 30 万个。这是公共的，私人买车是自带充电桩的。由于电动车进入市场之后，整个充电桩产业也开始快速发展了，出现拐点。

下一步目标是家用主流轿车的性价比车型技术形成竞争力，当然这中间关键取决于电池，纯电动汽车的性价比就是里程跟成本的比值，因为多 100 公里续驶里程就得多装 100 公里的电池，电池成本是比较高的。

我们做的事情包括几个方面：有电池成本的下降，当然也有整车电耗的下降，这就靠今天讨论的驱动系统，另外就是充电设施的便利。还有一个是安全管理。最后希望达到的目标是在 A 级车、A0 级车百公里电耗降到 10 度，续驶里程达到 300 公里左右的小型电动车取消补贴，到 2020 年综合成本可以跟燃油车竞争。全球也都在朝这个方向努力，比如说通用、特斯拉 Model3 也是这样的。

究竟多少续驶里程是合适的呢？跟车型有密切的关系，比如一个 2.5 米长的微型电动汽车，续驶 150 公里足够了。奔驰 Smart 没有必要搞 500 公里，也装不了那么多电池，因为体积就那么小。A00 级，像 QQ 这么大的，200 公里是合理的。到 A0 级车，家用轿车像伊兰特这么大的，300 公里是合适的。到 A 级车，比方说捷达那么大的车，400 公里是合理的。B 级、C 级中高档轿车可能要 500

公里。从调查看，日本消费者对续驶里程 300 公里的车接受度 70%，在欧洲要 500 公里，因为欧洲开车速度非常高，行驶里程也相对长，所以各个地方市场是不一样的，而且没有特别小的车。

另外，要不要超快速充电，比方说 350 千瓦，15 分钟充电跑 500 公里，这是欧洲的提法。日本就认为这个指标是过度的，这是欧洲部分车企针对部分车型的策略，什么车型的策略呢？B 级、C 级豪华车这个范围是需要的，显然（B 级以下）都是不需要的。而且随着充电基础设施的高速发展和普及，反而大家会降低对里程的要求，如果充电非常方便是没有必要的。另外，中国要实现的双积分管理，对过高的里程没有优惠，350 公里是上限，350 公里拿 5 分，再高也是 5 分，所以估计未来 350 公里可能会是大家比较用得多的一个里程，也就是超过 350 公里，比方说 360 公里，这样的车会比较多，因为它有政策引导，同时它也是比较合理的一个范围。

另外，为了提高里程，电池的体积必须降下来，如果你电池体积很大，你想装也装不上去。一般一个家用轿车的体积多少呢？220L，比如 3 吨重的 SUV 它装电池的体积 400L，这个标准定了。电池的体积是多大呢？体积能量密度，每升多少能量，跟重量能量密度是对应的。比方说 250 瓦时/公斤，大概是每升 500 瓦时。所以不同的能量密度也决定了里程的长短，比如 SUV 要做 500、600、700、800 都是可能的，但是轿车体积有限制，如果说 QQ 那么大的车，非要它跑 500 公里，不现实，没有体积，装不了。

电池是可以装上去，但把体积也提上去怎么办呢？现在是在逐步的提升电池能量密度，到 2020 年可以达到 300 瓦时/公斤，每升大概接近 600 瓦时，就可以极大的解决这个问题。这个技术路线已经完全确立，也就是说从现在的 200

瓦时/公斤提到 300 瓦时/公斤是没有问题的，而且有些产品已经做出来了，比方说贝特瑞的材料已经用在松下的电池上了。

另还有一个是成本问题，装那么多电池成本怎么办？成本要全产业链发力重点环节突破。首先，最为薄弱的环节是原材料，百人会刚在青海做了一个电池材料的研讨会。电池材料主要在青海那边，一吨碳酸锂成本 1 万—2 万，卖 15 万—17 万，这是高额利润。合理的价格在多少呢？3 万—5 万，如果到达这个价格电池成本还有可能大幅下降。另外一个就是生产制造环节降成本，电池良品率还不够高，一致性还不够好。

第三个，材料回收和再循环利用，钴是非常稀有的材料，全球就那么七八万吨总的储量，所以必须回收。现在一辆特斯拉还要用十几公斤钴，是很大的数。到了 2020 年，镍的比例提高、钴的比例会下降，但是 5 公斤是要的，所以必须要回收。

总之，材料的成本是最关键的，而且材料的涨价也是最不容易控制的，因为材料是资源问题。

究竟降到多少才算低呢？可以按照内燃机动力系统的价格来反算纯电动系统的价格，反算一下，比方说这边是发动机、变速器、油箱等等，这边 DC/DC、逆变器、电机其加起来电池用 60 千瓦时，能走多远？到 2020 年可以走 400 公里一点问题没有，这样算出来价格要等价的话，电池必须每千瓦时 102 美元，就是 100 美元，六七百人民币一度电就可以跟内燃机等价。这个价格什么时候能达到呢？我个人估计 2020 年每千瓦时大概在 1000 人民币，100 美元之间，但是很难做到 100 美元，可能有的企业做到，有的企业做不到，平均做不到。2025 年大概在 100 欧元跟 100 美元之间，就是 2025 年是可以做到的，所以估计是在

2020 年—2025 年做到这个价格。

一旦做到这个价格，就是拐点全方位出现，所以估计纯电动汽车推广的进程大概是这样的：第一阶段，2010—2015 年，示范考核公共领域政府“第一推动”。第二阶段，2014—2017 年，政府补贴+政府限购老百姓被动“吃螃蟹”。第三阶段，2017—2020 年，充电设施后来居上破解“鸡与蛋”的关系，现在拐点已经出现。第四阶段，2019—2025 年，双积分政策，现在进入市场的电动车反馈还是不错的，没有太多人抱怨电动车，所以会形成市场和政策双轮驱动。真正纯电动车突破性价比在 2025 年左右会实现大发展，这就是纯电动的技术路线。

有一个问题要特别提醒注意，刚才说的都是好事，但是有一件事不太好，高比能量动力电池安全性挑战，比能量越大，安全性越差。

这就是动力电池会热失控，温度上来，连锁反应，温度到达 1000 度就会燃烧爆炸，尤其是一个单体燃烧之后像放鞭炮一样，电池一般都有几百只到上千只，大客车是几千只，如果让它在整个系统里面蔓延出去，那大事故就来了。大家知道，100 节电池的能量就是 50 公斤 TNT，所以这是要解决的。为此清华大学团队做什么呢？全方位做安全。建立安全实验室，包括电池碰撞，也包括电池的化学，还有电池的集成。现在不仅仅是国内的厂家关注这个问题，全球顶尖级的厂家都在跟我们合作，奔驰、宝马、日产，其实最开始引入我们进入安全领域的是宝马。现在保持要我们给它转让知识产权，说明这块中国做的并不慢，因为出的问题最早，当然做的也就最早，所以什么事情都有一个先发优势，后发优势是很难形成的，先发优势还是可以的，所以现在他们来找我们要转让知识产权。

比方说热失控的扩展，我们可以防止它，一个热失控了，第二个、第三个

等等后续一个一个接着来，系统可以控制住，不能热失控。以前说大客车，200 瓦时/公斤的不可能上去的，现在 200 瓦时/公斤的三元电池，系统是 150 瓦时/公斤的，这个已经比例非常高了，已经做出来了。以前大客车基本上用磷酸铁锂，三元根本就不敢上，三元 150 瓦时/公斤都不敢上，现在我们 200 瓦时/公斤都可以。

第二方面，燃料电池技术路线。

中国燃料电池的技术路线跟国外不一样，觉得也还是有一定优势的，国外的大客车是纯燃料电池驱动，轿车是全部燃料电池，燃料电池搞的很大。中国的是燃料电池跟动力电池的深度混合大客车，燃料电池做辅助动力的增程式燃料电池轿车，这是中国的技术路线。这么做的好处是成本降低，因为目前燃料电池比电池要贵，最重要的是耐久性的提高，燃料电池最大的问题是耐久性，但现在国内已经做出了燃料电池发动机。去年是一个启动年，今年有可能成为中国燃料电池汽车全方位商业化的元年。

这中间一个核心问题是怎么突破燃料电池，现在燃料电池混合动力大家都会做，因为常规混合动力都会做，都不是问题。但是燃料电池还是根本的，虽然混合动力解决了一堆问题，但是燃料电池本身还是很重要的。经历了很多年的研发，燃料电池的技术路线是从底向下，做催化剂、再做膜、再做极板、再做堆、再做发动机，一般搞电化学催化剂的的人在做，再做发动机，再做车，这种模式走了十多年，说明产业化走这条路是有问题的，所以技术路线是从上至下，先做动力系统，这个已经实现了。

第二步，研发燃料电池发电机电堆外协，这已经完成了，现在研发燃料电池膜电极外协。现在搞电驱动，IGBT 是最难的，技术是长期积累的结果，膜电

极相当于芯片，所以在我们的技术路线中，芯片是最后在攻克。现在已经做到第三步，现在在筹划第四步，靠什么？靠人。没有人怎么办？引进国外最高端的人才，现在人才已经搞定了，下一步朝这个方向发展。这就是燃料电池的混合动力系统，电池、燃料电池、控制，这里头的控制器是株洲所的，现在已经换成了轮边电机，DC/DC 我们自己开发了。经历了 2008 年示范、新加坡示范、燃料电池有轨客车，最后到燃料电池发动机，去年是 100 台的销售。现在电池客车 5 个公告，其中有 4 个是亿华通的燃料电池发动机。

未来的走向，说燃料电池不能局限在汽车领域里头，燃料电池是能源前沿技术，不仅仅是汽车的前沿技术，如果局限在汽车里，这件事情是很难成功的，应该是全方位。燃料电池有点像我们的柴油发动机，不是汽油机，汽油机可以由电池完全取代，但是柴油机用途非常广，不光是汽车，坦克、飞机、船舶、发电全都有柴油机，所以燃料电池定位在一个通用型的动力机械，这是发改委能源革命创新行动计划关于燃料电池的一个路线图。

我去年稍稍比较保守，为什么比较保守呢？因为国内这个产业太热了。比较理想和正常的应该是 2020 年 1 万辆、2025 年 10 万辆、2030 年 100 万辆，这是未来要形成的。

最近中国燃料电池代表团刚刚访问日本回来，观感有几点，第一，日本仍然还是比较缓慢的，基础设施还是比规定进展的要迟缓。另外，他们挑战了技术难度过高的乘用车，现在每天大概生产 13 台。他们公交车公司又太小，没办法来更换新能源车，这是他们的弱点。美国应该说今年的预算，2018 年的预算，明年的预算比今年还要有所下降，因为特朗普上台之后对所有的预算都在往下减。中国活跃，资本市场运作兴盛。我们有一个最好的，就是以公交车、物流

车、出租车为突破口，我们完全有希望后来居上，我相信 2020 年之前燃料电池车也会在全球第一。

第三点，混合动力技术路线。

混合动力技术路线相对来说是最复杂的，为什么呢？因为这里头很多东西只有内行看得明白。

经过十几年的发展，中国典型混合动力构型已经出现了，比方说比亚迪后并联，上汽、广汽的双电机串并联，还有比亚迪四驱电桥构型，还有科力远的功率分流。

一直以来丰田的功率分流在业内被奉为神圣，但是现在应该走下神坛，为什么？

首先，丰田的功率分流，为什么能够省油呢？发动机总在最高效率点，不管你在哪儿我都给你弄过来，怎么弄过来的呢？我们有两个电机、一个发动机，接了三个轮子，太阳轮、行星轮、齿轮架，要调节发动机的转速靠什么呢？靠发电机，这叫 ECVT，就是电的 CVT，普锐斯是津津乐道被大家崇拜的。现在出现了什么呢？比方说本田的串并联，照样也可以来优化这个点，不管在哪里，都可以把你做到最佳点，照样可以，不是说只有普锐斯可以。

还有，现在最简单的一种并联式 P2 构型，所谓 P2 构型就是说发动机、离合器、电机接着变速器，但是接在变速器前面，刚才那个是后并联接在变速器后面，这是一个 DCT 双离合器变速器，它也可以来优化，怎么优化呢？用变速器横纵调节，调节到这个点，再用电机调节，再把它可以纵向调，横向、纵向也可以调，不是只有普锐斯能调。但是这种结构就非常简单，传统车稍稍改一下就可以了，模块化非常好，不需要重新来。

这是刚才 P2 构型起亚的，这些丰田的，这是燃油车的，茫茫一片。最低油耗是谁呢？不是丰田的功率分流，而是起亚的 P2，而它的价格比丰田普锐斯还低。

还有一个，大家以前看不起的串联，说串联油耗太高，经常出现争议。那时候为什么油耗高呢？电池不好，铅酸电池，镍氢电；电机不好，都不好当然就不好了。现在电池好了，发动机油耗也低了，可以达到多少呢？37.2 公里/升，在日本一上市就是畅销车型，超过普锐斯，所以普锐斯不是神话，现在串联、并联都可以达到。

所以比较不同混合动力的特性，发动机工作点优化、动态转矩协调、全工况适应性、安装适应性、动力性、经济性兼顾等等，都有办法，不是功率分流一家。但是有一个共同的点，就是高效发动机是必须的，没有这个其他都免谈。

新能源汽车的平台化和模块化，我个人认为只有两个平台是最好的，要实现模块化。第一，从内燃机、双离合器、多档变速器动力系统，然后接着机电耦合 P2 构型混合动力，一般是纵置，横置减档。另外就是插电式混合动力。另外纯电驱动平台，动力电池纯电动力系统，然后串联增程式/插电式，然后串联式混合动力，然后到燃料电池串联混合动力。

燃油车是一个平台，纯电动是另一个平台，中间两者再结合。所以只要走两个平台在中间的斜线，就可以把汽车所有的动力系统连成一片，不需要搞十样、二十样。大家知道，当初搞客车的时候，一年改一个样子，每年都变化，现在怎么样？都过去了，电池好了，没必要了。所以减少中国发展的弯路，我认为最终的平台就是这两个，这样能实现模块化、平台化、成本最低、可持续发展。

三、企业资讯

1. 产业在线参观比泽尔北京工厂

6月9日，产业在线一行来到比泽尔北京工厂进行拜访交流。此次拜访不仅给双方一个难得的互相学习的机会，也让我们对比泽尔这家来自德国的全球性压缩机研发及生产企业有了更加深刻的认识和了解。

比泽尔压缩机一直以来在半封闭压缩机行业占据龙头地位。产业在线数据显示，比泽尔占据国内半封活塞式压缩机近30%的市场份额，主要应用于冷库、超市等零售终端和食品加工行业。在运输领域，6—18米的空调大巴车每10台就有8台配置了比泽尔压缩机。

比泽尔从事压缩机、冷凝机组及压力容器的设计与生产已经超过80年，各类产品享誉全球。1994年，比泽尔在北京成立了第一家中国分公司，2005年，比泽尔全资子公司-比泽尔制冷技术（中国）有限公司（简称BRT）在北京经济技术开发区奠基投产，技术水平和生产能力得到全面提升。2014年，比泽尔中国二期工程竣工，成为中国最大的独立压缩机制造厂商之一，目前80%以上的压缩机产品可以实现本土化生产。2016年，比泽尔二氧化碳技术培训中心建成投用，以实际操作的培训模式推动CO₂系统在中国应用的普及。2017年最新成立的比泽尔工业设备（北京）有限公司，将致力于压缩冷凝机组以及氨螺杆机组等的生产、销售以及提供制冷技术咨询、技术服务。

在20多年的发展中，本土化发展是比泽尔赢得国内市场的关键，不仅仅是在价格方面，随之而衍生的精准培训、售后服务网络的完善等都极大地促进了

经销商及用户对产品的认可。当前，比泽尔产品已经广泛应用于高效节能建筑、冷冻零售和食品加工行业以及交通运输业，在中国制冷行业取得了举足轻重的地位，产品足迹也已经遍布全国，从楼宇空调到工业冷却，从空调大巴到食品冷藏，从肉类屠宰到出海捕鱼，从医药制冰到环试设备，据了解，每年有超过 3 万台比泽尔压缩机被安装在集装箱，将冷链延伸至海上……

产业在线认为，虽然半封闭活塞压缩机已经长期不被看好，市场空间受到挤压。不过由于活塞压缩机技术成熟，用途多样化，制冷范围广，可多工况使用，尤其在低温工况下优势明显，未来仍有一定发展空间。值得注意的是，2017 年一季度，在制冷市场稍有好转的情况下，很多企业都开始加速布局。

在今年的中国制冷展上，比泽尔展示了全新的 ECOSTAR 冷凝机组。据了解，ECOSTAR LHV5E 和 LHV7E 是比泽尔研发的两个高能效风冷冷凝机组系列，全新 ECOSTAR 系列已经符合效率标准方面的最高环境要求。随着比泽尔产品的多样化发展以及富有创新精神的不断践行，未来比泽尔的产品布局将得到进一步完善，从而加速拓展国内市场……

<http://www.chinaiol.com/cold/r/0614/01182988.html> Top↑

2. 海尔磁悬浮：1 枚硬币撬动台湾市场行业首单

6 月 30 日，台湾台业物业管理机构总部东方科学园区，项目工程经理将 1 枚硬币稳稳地立在了正在运行当中的海尔磁悬浮离心机组上，在感叹于海尔磁悬浮机组的极致稳定性、可靠性能的同时，标志着台湾地区的首单磁悬浮中央空调正式开机运行。

台湾台业物业管理机构，以专业化、组织化、企业化、人性化的管理系统

为顾客提供优质物业解决方案，对环保、节能等要求非常严苛，节能降耗成为其面临的主要问题之一。

2017年3月，台方采购负责人参观青岛海尔之时，对磁悬浮中央空调上立起的“1元硬币”表示极大感慨，但同时对于实机运行效果仍心存疑虑。日前，项目正式开机运行，相关负责人将硬币立于磁悬浮中央空调纹丝不动，用户对海尔磁悬浮中央空调的稳定性、可靠性，表示一致认可。

据海尔中央空调相关负责人介绍，主要原因在于其具有压缩机无油运转、0摩擦的特性，可提高系统换热效率15%以上，在节能50%的同时也降低了产品的震动和噪音。此外，磁悬浮中央空调机组可搭载行业独有的无人操控系统，通过“一键智能，远程操作”，实现24小时实时监测，极大的降低了运维成本。

事实上，海尔磁悬浮中央空调在台湾的市场表现是其活跃在东南亚乃至全球的市场缩影。数据显示，在布局东南亚市场不到一年的时间里，海尔中央空调已经在马来西亚、台湾等国家和地区拥有30多个节能样板工程，呈井喷式发展态势。

作为中国磁悬浮中央空调的创始者，海尔磁悬浮的解决方案已覆盖商业地产、酒店、轨道交通等八大领域，也是中国唯一出口海外的磁悬浮中央空调品牌，覆盖欧洲、北美、澳大利亚、中东、东南亚等市场，在海内外打造超500个样板工程。

业内专家表示，建筑节能减排已成为全球密切关注的可持续发展问题。在绿色发展及淘汰旧产能大背景下，海尔中央空调将继续立足用户需求，整合全球领先资源，以海尔磁悬浮中央空调和多联机为核心的智慧节能解决方案，快速满足用户大规模个性化定制需求，在“一带一路”上展示中国品牌在节能环保

保领域的智造力。

<http://news.ehvacr.com/company/2017/0705/101328.html> Top↑

3. 格力、美的围绕专利再开打：一场地位和尊严之争

一边是奥克斯、一边是美的，格力近日可是忙坏了。在以奥克斯涉嫌侵权为由将其告上法庭并向其索赔 1.1 亿元后，格力再次与老对手美的开战。这次他们唇枪舌剑的焦点仍是“专利”。

6 月 21 日，消息称，北京知识产权法院受理了珠海格力电器股份有限公司（简称格力公司）诉北京天昂伟业商贸有限公司（简称天昂公司）、广东美的制冷设备有限公司（简称美的公司）侵害实用新型专利权纠纷案。据悉，该案涉案专利系名称为“空调器室内机”的实用新型专利，被诉侵权产品为“制冷王”系列空调。

对此，格力内部人士表示：“公司确在起诉中。”而美的的相关人士对《证券日报》记者称，其需要进一步去了解。

据了解，目前我国正在推动《专利法》第四次修订，预计年内即将完成。

业内人士认为，随着赔偿金额将大大提高，企业的违规成本也将大规模提升，未来巨头之间的专利战或将更加激烈。抄袭和模仿的企业风险和付出代价也将越来越大。

再开打：一场地位和尊严之争

有接近该案件人士称，原告格力公司提出诉求：格力公司系涉案专利的权利人，被告美的公司制造、许诺销售、销售以及被告天昂公司许诺销售、销售的美的“制冷王”系列空调，落入涉案专利权利要求的保护范围，构成专利侵权。

同时格力直指,其采用涉案专利制造的“U 尊”产品曾获国内外多个奖项并受到市场青睐,而美的公司低价销售被诉侵权产品,侵蚀了格力公司的市场。

格力公司请求法院判令两被告停止侵权并由被告美的公司赔偿其经济损失 5000 万元。

据悉,5000 万元的索赔案在我国目前的相关纠纷案件的索赔中尚属金额较大的。格力、美的此次开打,备受业界关注。

目前,美的公司已经提交民事管辖权异议申请书,该案处于进一步审理之中。

值得注意的是,美的还将有类似反诉的行动。有消息称,美的很可能就格力多项产品专利侵权一次性提起 10 项专利诉讼,包括空调、压缩机、电风扇、电饭煲、洗衣机等。

一个是白电领域的一哥,一个是白电界的大姐大,两家企业围绕份额、专利的明争暗斗未曾停止。这已经不是两家企业的第一次对簿公堂,随着市场竞争的激烈,两家巨头之间的争斗也逐渐升级。而此次诉讼之战,更被双方视为是对各自地位和尊严的捍卫。

早在九年前,格力以美的睡眠空调产品侵犯其专利为由,将其诉至法庭,要求美的赔偿相应经济损失。该案件持续两年后,广东省高院判决,美的涉嫌侵犯格力电器空调技术发明专利,且立刻停止销售相关产品,并赔偿格力经济损失 200 万元。

此后,两方就开始争端不断。两年前,董明珠直指美的到格力暗中“挖人”,美的董事长方洪波则反击,“只要是珠海那家企业的人,我们绝不会用”。

董明珠在多个场合,高调指责格力是“小偷”,并呛声小米和美的:“两个骗

子在一起，是小偷集团。”今年初，方洪波反击格力，隔空喊话格力：“没有你的那三十年感觉很无聊”他戏称：“现在家电产业竞争环境不太好，为什么？牛鬼蛇神太多。”两方矛盾激发，敌意升级。

知识产权赔偿最高额或出炉

而近期格力将关于专利技术保护的话题带入公众的视线的，是另一事件。近日，格力诉奥克斯专利技术侵权事件更是闹得沸沸扬扬。

该案件还需追溯到两年前，彼时格力以奥克斯涉嫌侵犯其 6 件实用新型专利的专利权为由将其告上法庭。奥克斯称自己使用的是现有技术，并不构成对格力专利权的侵犯。除此之外，奥克斯还主张涉案的专利权因不具有创造性和新颖性而应被宣告无效。

在该案中，格力电器直指奥克斯涉嫌侵权的产品多达 30 余款，请求确认奥克斯侵权并判决赔偿 1.1 亿元。最终一审法院判决奥克斯侵权成立，格力赢得了长达两年的案件。

对此，格力内部人士告诉记者：“目前格力确实在对奥克斯起诉中，一审已经判定奥克斯侵权。奥克斯继续上诉，索赔结果要等二审判决。”

业内人士认为，该案中格力对奥克斯的索赔额，是目前国内家电行业关于知识产权赔偿最高的额度，如果格力胜诉，且将是家电巨头专利纠纷案的典型。

为何专利战频发？

近年来，家电巨头频频掀起专利战。为何专利之战，会在家电企业之间频发？

走过高速增长时期，白电行业的规模早已触及到天花板，而对于各占山头的两大巨头而言，格力和美的市场份额的增长必然要从对手手中抢夺。从线下

打到线上，两大企业之间的争斗未曾停止。

在刚刚过去的 618，两大白电巨头之间的竞争更是白热化。格力官方数据显示，618 当天格力空调销售额同比增长 1322%，格力 618 全天销售额超过 6 亿，比去年 618 全天增长 2.5 倍。而 618 当晚仅仅 45 分钟，美的在京东商城销售额 1 分钟就超过去年全天，创造美的在京东的销量历史新高。美的小家电也是表现出色，热水器、净水机等多个产品全网销量第一。两家巨头在大家电品类上的竞争可谓空间激烈。

ZDC 消费调研中心的统计数据，中国市场空调占有率方面，格力以 44% 居首，而美的和海尔次之。不过，美的份额与格力相差并不大。美的一直加快在空调研发上的步伐，格力自然也不会掉以轻心，更是不会留给美的一点机会。美的在加快拓展空调市场的同时，在小家电上也做的风生水起，这让在电饭煲、热水器等众多小家电领域扩张的格力，也加速暗中努劲。

目前，家电业普遍面临各品类严重过剩、工厂开工不足、渠道效益下滑等现状，市场容易引发价格战，竞争加剧，各家电企业都很焦虑，恨不得从对手领地抢夺份额。而专利更是被两大一直以创新为荣的企业，视为生命，牢牢抓住，不容侵犯。对于这场事关荣辱的科技力量之争，自然谁都不会让步。

而奥克斯虽在空调业未进入第一阵营，也一直保持稳定增长，并在空调领域继续保持着内销出货增长率、外销出货增长率等多项行业第一。作为空调业的大佬，自然会对一切潜在敌人进行围追堵截。

洪仕斌认为：“家电巨头之间的战争越激烈，说明企业之间的压力越大，当企业旗鼓相当之时，必然一山不容二虎，企业之间矛盾会激化。随着相关法规的完善，专利侵权诉讼周期将缩短。”

据悉，目前我国正在推动《专利法》第四次修订，预计年内即将完成。

业内人士认为：“届时，相关法规将对恶意侵权行为实施惩罚性赔偿措施，赔偿金额将大大提高，而企业的违规成本也将大规模提升，未来巨头之间的专利战或将更加激烈。”

http://bao.hvacr.cn/201706_2071514.html Top↑

4. 新能源，新机遇，新挑战！丹佛斯参加 2017 中国整车热管理技术年会

2017 年 6 月 29-30 日，中冷协汽车空调工作委员会和嘉之道汽车联合主办的 2017 中国整车热管理技术年会在上海召开。众多行业知名整车厂如比亚迪、吉利，以及系统、零部件和材料供应商等两百余人齐聚虹桥西郊假日酒店，丹佛斯作为制冷及供热领域全球知名的元件供应商，自然不会错过这次汽车人的技术盛宴。

中国制冷空调协会汽车空调工作委员会理事长钱永贵先生在开场致辞中提到：“中国汽车行业在过去 20 年内有了飞速的发展。尤其是近五年来，随着新能源汽车的兴起以及国家对新能源汽车行业的大力扶植，利好政策不断地出台，新能源汽车愈加成为行业的关注焦点。2017 年 6 月 13 日，国务院工业和信息化部公布的关于《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》中提到，2018-2020 年，新能源车占企业所有汽车生产数量比例要求分别在 8%、10%和 12%。”

新能源占比成为一条明确的增长曲线，而在新能源汽车的发展过程中，对于功率能耗比的要求也远远超过了传统内燃机汽车，相应对于其能耗大户——

车用空调提出了更严苛的要求，车用空调产业已经延展到了整车热管理领域，不仅包含座舱热管理，更包含了发动机舱与电池舱的热管理。所有这些有利的因素，都大大刺激了新能源客车空调行业的加速发展，同时也正在呈现出产业的区域迁移、地区集聚与企业重组的特点。

本次年会紧紧围绕整车热管理，从新能源汽车、节能技术和舒适性等方面展开，各家企业也与行业同仁们分享了各自的系统设计及技术经验。丹佛斯则在“高效节能空调与低温热泵技术”板块中，为大家带来了丹佛斯新能源客车热管理制冷部件综合解决方案。

在客车空调系统应用中，丹佛斯可提供热力膨胀阀、板式换热器、干燥过滤器等核心部件，而在这些元件的背后，是丹佛斯在客车空调系统应用中完备的系统经验及解决方案。我们密切关注制冷剂的发展方向，从经济性、安全性及环境性等方面综合考量，预测未来 R410A 将在大巴空调行业占据最主要的市场。此外，在“煤改电“的大环境和政策下，丹佛斯的低环温热泵系统解决方案有非常成熟及成功的应用经验，其中低环温热泵系统的技术原理也成功应用在了客车空调行业中。

.....

<http://news.ehvacr.com/company/2017/0710/101364.html> Top↑

5. 雪人股份助力泰国首套余热发电系统成功并网运行

近日，雪人股份 ORC 有机朗肯循环余热发电系统在泰国 BVC 钢厂正式并网运行，成为泰国首例将 ORC 有机朗肯循环余热发电系统应用在余热发电的节能环保项目。

据了解，泰国 BVC 钢厂余热发电项目正是有效利用了钢厂 6 台燃气发电机组的尾部烟气以及缸套冷却水的余热，雪人股份 Opcon ORC 一体式螺杆膨胀发电站可将泰国 BVC 钢厂生产过程中产生的 55 以上的水、蒸汽、烟气以及减温减压工艺等低品位能源再生利用提供优质能源，其独特的无油系统和生产工艺技术，在保证设备的安全、高效、稳定运行的同时，又可实现低成本维护，项目运行具备其高效的经济性和技术竞争优势。

雪人股份此次为泰国 BVC 钢厂的设计的余热发电系统采用模块化设计，可实现无人值守、一键启停；该项目设计额定发电功率 346 kW，实际运行发电功率 355kW，每年可为企业产生电量 284 万 kWh，同时该项目可减少原缸套冷却水空冷器的自耗电 64.8kW，降低烟气排放温度，减少对环境的热污染。据估算，泰国 BVC 钢厂通过使用 Opcon ORC 发电站，可在 2.5 年内回收设备投资，年节约标煤量 923 吨，年减少 CO₂ 排放可达 2229 吨，达到高效的节能减排效应。

据业内人士分析，国家“一带一路”战略将全球的新能源及清洁能源投资热点国家串联起来，同时打开了沿线国家分布式能源和余热发电领域的市场需求，同时也给国内的新能源企业带来机会。此次雪人股份不仅将先进的螺杆膨胀发电机组和技术带到泰国，这也是目前首例以螺杆膨胀机为核心技术助力“一带一路”沿线国家在余热发电系统成功运行的项目，在促进行业技术进步及推动我国高端制造设备技术“走出去”战略方面具有里程碑意义。

迄今为止，雪人股份已有诸多项目在乌兹别克斯坦、马来西亚、泰国、沙特阿拉伯等“一带一路”沿线国家得到成功应用，在印度、菲律宾、印尼、阿联酋等国家设有销售中心，涵盖了“一带一路”各条线路三分之一以上的国家。本次在泰国成功应用的余热发电项目只是“一带一路”项目落地的一个缩影，雪人股份将

借助“一带一路”政策东风，以制冰设备和压缩机装备为核心产业，向新材料、新能源、环保节能技术等领域延伸，发力分布式能源产业。

(原标题：雪人股份助力泰国首套余热发电系统成功并网运行)

<http://news.163.com/17/0705/13/COJ6M3UC00018AOP.html> Top↑

6. 雪人股份：倡议增持期间共 4 名员工增持 耗资 35.66 万元

原标题：雪人股份：倡议增持期间共 4 名员工增持 耗资 35.66 万元

中国证券网讯（记者 史文超） 雪人股份 19 日晚间公告，根据公司实际控制人、董事长林汝捷先生倡议书规定的时间段，6 月 7 日至 6 月 12 日期间，参与本次增持股票的员工共 4 名，买入数量 40,900 股，涉及金额 35.66 万元，平均价格 8.72 元。

http://finance.ifeng.com/a/20170619/15467760_0.shtml Top↑

7. 顿汉布什 轨道交通之王

城市轨道交通属于资本密集和技术密集型产业，市场准入门槛高。中国是目前世界上最大的城市地铁交通建设市场，国务院《中国交通运输发展》白皮书中指出，“十三五”期间我国要建设现代高效的城际城市交通，新增城市轨道交通运营里程逾 3000 公里。数据显示，到 2020 年，通车里程还将保持年均 13.9% 左右的增长率。城市轨道交通建设迎来了政策导向下的发展热潮。

行业痛点：高耗能增加运行成本

轨道交通项目整体空间大、运输强度高、客流量变化大、空气流动性差，因而在实际应用中存在着空调系统设备多、运行时间长、高低峰负荷变化大、温控调节不及时等情况，大幅增加使用方运行成本。不同城铁项目均要求供应

商提供详细产品解决方案、运营监控系统解决方案和智能化节能解决方案，对相关暖通空调设备的节能要求和气流畅通性要求极高。无疑，城市轨道交通的大规模发展在给暖通空调行业带来巨大商机的同时，也提出了严峻挑战。

大空间舒适环境系统解决方案

服务中国轨道交通 18 年以来，针对该行业的系列痛点，顿汉布什研发了变频应用系统、蓄冰系统、一次泵变流量系统等节能方案并在这一领域积累了许多成功的应用经验和专用型产品。

国内案例：京沪高铁

京沪高铁为中国《中长期铁路网规划》中投资规模大、技术水平高的一项工程，线路由北京南站至上海虹桥站，全长 1318 公里，全线 23 个客运站，开通至第三年即实现盈利，年运行旅客超过一亿人次。本案所有客运站均采用 DB 空调机组(34 台高性能 WCFXHP 水冷全封闭螺杆热泵机组、19 台高效 ACDXHP 风冷全封闭螺杆热泵机组、8 台超高效 DCLCV 变频离心机组、高效节能地源热泵机组，部分站点采用离心机及风冷机组平衡地热)，节能效果十分显著。

针对负荷变化较快的高铁站台，顿汉布什水冷螺杆机组具有很好的负荷调节力，在客流量较小的时间，空调的输出也降低，在节能的同时又不致温度太低，而面对客流高峰期，同样能强力输出。搭配高洁净末端送出风，为旅客的出行提供健康舒适的乘车环境。以 WCFXHP46TR 为例，按照制冷季节 120 天，制热季节 120 天计算，与常规单冷机组配锅炉相比，每年节约大量运行费用。

国际案例：金奈地铁

金奈是印度东南部的商业和工业中心。金奈地铁（一期）共建设两条线路，总长 45 公里，共建设 42 个地铁站，其中 12 个为高架站。顿汉布什为其提供 60

台超高效 WCFX-V 水冷全封闭变频螺杆机组，为居住在 130 平方公里上的近 1000 万人口提供出行便利。

顿汉布什 WCFX-V 水冷全封闭变频螺杆冷水机组采用变频闭环控制，可按需要进行软件组态，设定温度或温差进行 PID 调节，使电机转速随空调热负荷的变化而变化。软启动、软停机和降速运行，可减少振动、噪音和磨损，延长设备维修周期和使用寿命，并减少对电网冲击，提高系统可靠性。公司产品为其年节约用电量近千万度以上，按使用 30 年计算，所节约电量相当于 13 万吨的标准煤，减少二氧化碳排放量达 5000 吨。

创新产品：降膜式蒸发冷螺杆冷水机组

对于城市轨道交通空调设备多、占用面积大这一问题，在顿汉布什最新产品 AESX 系列降膜式蒸发冷螺杆冷水机这里可以得到完美解决，机组采用一体化设计，室内外均可安装，占地面积小，节省机房，深受寸土寸金的城铁项目青睐。

不仅如此，较之于市场上常规的风冷、水冷机组，该机组还具有高效降膜差排式扁管蒸发冷凝器，维修保养简单方便，寿命长达 20 年以上；将传统水冷机组和冷却塔整合，相比水冷机组+冷却塔方案节水近 55%，漂水率更低，干净卫生；整体节能效果明显，能效突出，COP 高达 5.20，超过国标一级能效近 53% 等完全契合轨道交通市场需求的特殊属性，未来必将开辟属于自己的竞争蓝海。

让专业的人做专业的事

随着近年来国内轨道交通领域投入力度的不断加大，顿汉布什树立的众多样板工程有力推动了其在轨道交通领域中央空调产品的销售业绩，成为顿汉布什在国内中央空调领域不断成长壮大这一事实的良好印证。

顿汉布什空调机组优异的产品品质和专业、及时的售后服务，树立了顿汉布什在轨道交通领域不可撼动的王者地位。而顿汉布什成功掌控全国轨道交通行业，既是企业实力的象征，也推动了整体行业技术的发展。

频频中标 永续辉煌

部分客户名录

Our Customers

▶ 地铁



▶ 高铁



凭借在轨道交通领域的强劲优势，近日，顿汉布什再创佳绩，继 13、16 年服务南昌地铁 1 号线、南昌地铁配套 BT 工程后，再次中标南昌地铁 2 号线工程。南昌地铁 2 号线是连通南昌市新旧城核心区域的主干线，沿线为经济发达区，居住人口密集，交运繁忙，城区间客运交通来往量大。本次顿汉布什牵手南昌地铁，为南昌市轨道交通线供货 31 台 WCFX 水冷螺杆空调主机、16 台 DMA 空气处理机组，高能效的空调机组赢得了南昌市民以及南昌地铁的一致认可。

唯进步 不止步

秉承百年技术积累和制造经验，顿汉布什的足迹跨越全球 30 余座国际都市，覆盖近 100 条线路，超过 1300 个换乘站点，服务线路长达 5000 多公里，服务全国 80% 以上的地铁用户，服务旅客超 100,000,000 人次。

唯进步，不止步！顿汉布什将继续致力于技术改进和创新，提供更高效、节能的空调机组，助力轨道交通领域节能“提速”。

<http://news.ehvacr.com/company/2017/0629/101284.html> Top↑

8. 必信空调在北京地区再添标杆工程

帝都的夏天，高温多雨、酷暑难耐。这时候，拥有一款既有出色制冷效果，又高效节能的空调就显得格外重要。最近，必信空调在节能改造项目上持续发力，在北京地区多个具有示范意义的改造项目已完成安装调试，正式投入使用。

北京南粤苑宾馆

北京南粤苑宾馆是一家集住宿、商务、会议、餐饮、休闲娱乐为一体的涉外高档精品酒店，坐落于北京城内繁华地段。宾馆将历史与现代，中式古典风情与世界时尚潮流完美结合，拥有豪华套房、商务套房、标准客房等 200 间，同时还拥有设备先进、功能齐全，可接待大型国际会议的报告厅数十间。业主方采用了必信酷磁 磁悬浮冷水机组取代原离心机组，预计节能率将达 64%。

中扬大厦坐落于北京海淀区中关村高科技园区，地处北三环与西二环相连之腹地。大厦总建筑面积近万平方米，主体框架结构为地上六层，地下两层，现代化设计，国际流行写字间标准，为典型的商务办公楼。业主方选用了 2 台必信智磁 磁悬浮模块式冷水机组替换原螺杆机组。必信智磁 冷水机组体积小、重量轻，单台机组占地仅 1 m²，可以轻松解决运输通道狭窄和机房空间紧张等问题，既节约空间又能为业主方提供高效稳定的冷量保证，有效满足了其节能改造需求。

除上述项目外，必信空调还曾为北京翠明庄宾馆和多个数据中心保驾护航，

其出色的运行效果受到业主广泛好评。必信空调专注于深耕磁悬浮空调技术，旗下的酷磁 磁悬浮满液式冷水机组、智磁 模块式冷水机组和云磁 风冷式冷水机组具有灵活紧凑、高效节能、低噪音、免维护等特点。我们不仅有专业的研发团队，卓越的产品性能，还有优质的售后服务伴随用户在炎炎夏日里畅享清凉与舒适。

<http://news.ehvacr.com/company/2017/0614/101177.html> Top↑

9. 产业在线冷链市场华东行——走进美乐柯

2017年6月19日一早，产业在线一行来到了上海市嘉定区的上海美乐柯制冷设备有限公司，双方针对企业、行业发展存在的问题和市场发展趋势等方面进行了深入的交流，并通过美乐柯实时的工厂监控系统让身在上海的我们可以很清晰的看到安徽工厂的实时生产画面.....

上海美乐柯制冷设备有限公司是一家集研发设计、制造、销售、工程安装及售后服务于一体的大型现代化企业。公司自1993年创建以来，凭借着尖端的研究技术及丰富的实践经验，现已发展成为集团化企业。目前公司总部位于上海南翔工业区，安徽工厂位于宣城宣州经济开发区，2010年开工建设，总投资1.65亿元，占地200亩，建设厂房面积83000平方米，变电所、循环水泵站、空压机站以及办公楼等公辅设施10000平方米以上，是目前国内最大的制冷设备生产制造基地之一，专业制造和研发风冷凝器、蒸发器、冷凝机组、工业冷水机等制冷设备，于2012年底建设完成，正式投入生产。

谈到冷凝机组市场的发展，美乐柯总经理郭显忠表示：“美乐柯目前已经成为国内知名的冷凝机组生产企业，从目前企业情况来看，预计我们今年涡旋式

制冷机组的增长率会超过 30%。半封闭活塞式压缩机在低温冷冻领域仍有较大的优势，但是增速已经明显放缓。”而对于制冷剂而言，虽然目前在商业冷冻领域，R22 使用一直居高不下，但美乐柯在环保制冷剂设备的研发方面已经做了很多努力，美乐柯不断通过技术创新，为广大顾客提供更优质、更节能的制冷产品，为实现全球碳排放的减少和保护臭氧层贡献自己的一份力量。比如美乐柯推出的二氧化碳机组，已经实现了制冷剂的零排放。未来几年，美乐柯将会花更多的力量做节能环保的产品，特别是二氧化碳技术方面的研发。

对于双方的合作，美乐柯总工程师陈小华和市场部经理陈杰都提出了指导性意见，希望产业在线能够搭建更加完善的平台，更好的服务于制冷设备企业，对于整个制冷链条的工程商及终端用户也要多加关注。

通过此次拜访交流，产业在线与美乐柯在交流中互相学习，在碰撞中相互促进。双方在在加深对彼此了解的同时，也为双方未来的发展提出了宝贵建议。

<http://www.chinaiol.com/cold/r/0619/56183199.html> Top↑

10. 京东与日本冷链物流巨头达成战略合作

7 月 11 日，京东集团宣布与日本最大的物流企业之一雅玛多控股集团有限公司正式签署战略合作协议，双方将在生鲜冷链、跨境物流、全球贸易、物流技术等领域展开全面合作。雅玛多将为京东提供符合国际标准的生鲜冷链技术与服务咨询，双方将共同推动中国生鲜冷链物流水平与国际标准接轨。

雅玛多在 1988 年即推出了低温宅急便服务，经过近三十年的积累，拥有了先进的冷链物流设施、高效率的运营管理能力、高品质的配送服务以及享誉全球的创新技术等。雅玛多的专业物流能力将帮助京东在生鲜冷链领域引入

国际化标准，这将有利于打通世界各国与中国的生鲜冷链运输。

<http://www.chinaiol.com/cold/r/0712/13184212.html> Top↑

11. 顺丰发力医药冷链业务

7月7日，由顺丰冷运举办的“2017 顺丰冷运华北医药峰会”在北京举行。据悉，顺丰自2014年成立医药物流行业，一直低调运营，未来三年，顺丰医药供应链将通过6-7个核心物流中心，打造全国覆盖的仓储能力。在冷链包材方面，顺丰主要采用气凝胶保温箱和软包保温箱两种。气凝胶保温箱主要用于2-8℃恒温空运和温控零担运输保存，可重复回收使用，包装使用次数为150次；软包保温箱主要用于2-8℃恒温保存，使用寿命在1年以上，主要用于零担运输以及配载冷藏车运输。

<http://www.chinaiol.com/cold/r/0710/64184057.html> Top↑

12. 中联重科进军冷链物流业

近日，由中国食品工业协会主办的第三届中国食品流通安全暨冷链物流发展峰会在山东济南隆重召开。本次峰会以“工匠精神助推食品冷链物流发展”为主题，中联重科携新款FB系列冷链专用叉车盛装亮相，并被授予“设备先进企业”称号。

冷链物流被称为物流界的“珠穆朗玛峰地带”。近年来，随着城镇居民消费能力不断提高，对生鲜品的需求不断提升，推动食品冷链行业快速发展，大量食品企业、物流公司进入，冷链物流行业规模迅速扩大，对专用叉车的需求也与日俱增。

在冷链物流中，叉车需要在低温环境下运行，相对于通常工况而言，作业

环境更为苛刻，对设备的可靠性和安全性有着严格要求。

此次峰会上，中联重科重磅推出的 FB15Z-35Z 冷链物流专用车成为了“明星产品”，聚焦了众多与会者的目光。

据中联重科相关负责人介绍，中联重科冷链物流专用车在防冻防腐方面有着显著优势，并且卫生环保。“产品车身采用了防锈处理，电机、电控、油箱等也进行了防水防潮处理，使用耐低温防滑轮胎，根据不同需要，可适用于最低-55°C 作业工况。”

此次推出的 FB15Z-35Z 冷链物流专用车，专业解决保鲜库至速冻库配送物流，被广泛应用于果蔬蛋奶、肉类、水产渔业、医药等行业。产品一经推出，便获得了市场的热烈反响。

作为叉车行业领头羊，中联重科叉车不仅获得了市场的认可，同时也得到了业界的高度评价。此次峰会上，中联重科凭借优质的产品和服务被授予“设备先进企业”称号。

目前，中联重科叉车已经研发出百余种产品，业务范围涵盖物流、港口、石化等各个行业领域，能够满足不同客户的差异化需求。此次峰会也将成为企业在细分领域快速发展的一个重要契机。

分析人士指出，未来五年，冷链物流市场将以 20% 以上的年复合增速发展，到 2020 年市场规模有望达到 4700 亿元。作为冷链物流行业的优质设备供应商，中联重科也将从中受益。

“中联重科将通过持续的自主创新，不断将产品专有化、精细化，在更多细分市场为客户提供全方位物流解决方案。”上述负责人表示。

<http://www.chinaiol.com/cold/r/0704/05183826.html> Top↑

13. 开山投资 58 亿印尼地热发电项目列入浙江“一带一路”重大项目名单

2013 年，中国向世界发出共建“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”的重大倡议。

从理念到蓝图，从现实到未来，以实现“政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通”为主要内容。

近期，浙江省发改委对浙江参与的“一带一路”建设重大项目进行了汇编，并予以公布，开山股份投资 58 亿元位于印尼的 SMGP 地热发电项目位列其中。

印尼地热发电量与地热发电能力皆位居世界第三，仅次于美国和菲律宾。地热资源储藏量居世界第一，目前仅利用了其地热能总量的 4.7%，大部分资源目前尚未得到开发，存在潜力巨大的市场开发前景。

2016 年 4 月，开山股份全资收购新加坡 OTP Geothermal Pte.,Ltd 公司，获得印尼 240MW SorikMarapi 地热项目的特许开发经营权。该项目拟建设在印尼北苏门答腊的苏门答腊断裂带上，该地区是全球十大地热资源最丰富的地区之一。拟采用“一井一站”的开发模式建设净发电量 240MW 的地热发电站。

开山股份在未来要布局全球可再生能源发电业务，目标是成长为全球性可再生能源开发公司，有很好的发展前景。

能源：开山

目前，国内做地热的公司不少，但规模都比较小，做得也不好。但开山股份投资印尼地热项目并非是一时兴起之举，从 2011 年起便一直致力于可再生能源发电技术的研发和推广。

近年来又吸引了大量高端人才，网罗了全球两大专家，一是汤炎，二是 Peterman，其正研发单功率 10MW 的大功率机，他们都来自 UTC。在基础技术人员上也在印尼、非洲等做了较多吸纳，且成本较低。

目前，开山股份已拥有领先的螺杆发电技术，并在冶金、石化等多个领域积累了较为丰富的应用经验，特别是通过美国加州、新墨西哥州等项目，在地热发电市场已崭露头角。

在此基础上，开山创新提出的“一井一站”全新技术路径，使地热发电投资可以形成滚动式开发，降低项目风险、缩短投资周期、提高回报水平。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0720/98227.html> Top↑

14. 英格索兰完成收购 MB 空气系统有限公司

为压缩空气系统和物料吊装业务的开发、供应和服务，以及动力工具经销的拓展，提供发展助力

- 强化英格索兰在欧洲的市场地位
- 拓展销售和服务渠道，加强客户关系

斯沃兹，爱尔兰，2017 年 7 月 3 日 —— 创造舒适、可持续发展及高效环境的全球领导者英格索兰（纽交所代码：IR）今日宣布，公司已于 2017 年 6 月 30 日正式完成对 MB 空气系统有限公司的收购。

此次收购将加强英格索兰在英国的业务实力，并进一步提升公司在供应与服务领域的综合实力。早在 1973 年，MB 空气系统有限公司就已是英格索兰的经销商。如今，该公司已成为英格索兰在欧洲地区最大的工业技术产品经销商之一，代理英格索兰压缩技术和服务、物料吊装及动力工具产品。MB 空气系统

有限公司的总部位于临近格拉斯哥的威肖，运营范围覆盖阿伯丁、博尔顿和费勒姆。近期，其还在阿伯丁开设了一个新工厂，主要负责绞车和起重机的性能测试。

“得益于 MB 空气系统公司的专业能力和强大的用户基础，此次收购将进一步加强英格索兰在欧洲市场的业务实力，同时进一步强化我们的客户关系。”英格索兰压缩技术和服务欧洲市场副总裁 Armando R. Pazos 表示，“MB 空气系统的成功离不开员工的付出和对客户的持续关注。英格索兰将致力于延续其对客户的专注度、对业务的专业度和既有的成功，并一如既往地持续提升服务质量。”

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0707/97908.html> Top↑

15. 阿特拉斯·科普柯正式宣布“动力技术”作为其建筑技术业务领域的新名称

2017年7月17日：阿特拉斯·科普柯正式宣布“动力技术”(Power Technique)作为其建筑技术业务领域的新名称。动力技术被选为名称是因为动力被客户认为是该产品类别组合（气体、电力（包括光）和流体）的整体特征。业务领域将覆盖建筑、工业、钻井、油气和石油化工等多个领域的客户服务，名称变动后立即生效。

“客户将永远是我们的核心，我们对行业的承诺是一贯的。我们将继续为世界各地数以千计的施工现场提供现场动力解决方案和相关产品。同时，我们也为许多其他行业的客户服务，而动力技术的名称更准确地反映了这一步目标，并体现了全套动力产品的覆盖定位。”动力技术领域(原建筑技术业务领域) 总裁 Andrew Walker 表示。



未来，动力技术业务领域将提供包括移动空压机、发电机组、照明灯车和水泵在内的核心产品组合，以及专业的建筑设备，包括手持气动工具、电动工具和液压工具以及压实和混凝土设备。此外，我们还继续为钻井、石油天然气和地热勘探行业提供产品和定制的解决方案。

从2018年起，阿特拉斯 科普柯将推出一个致力于电力和流体的新事业部，这将加速技术的创新和产品开发。“电力和流体部门的目标是加速发展。该事业部的创建将更好地反映我们产品的发展需求，并将客户所需和我们的专长紧密的结合起来。”Andrew Walker 先生表示。

动力技术业务领域将继续经营一个专门的服务事业部，以确保客户从阿特

拉斯 科普柯设备中获得最大收益,以及专业租赁部门为众多行业(包括制造业、石油、天然气和石油化工等)提供定制的解决方案。

<http://www.compressor.cn/News/hwcz/2017/0722/98279.html> Top↑

16. 开山大力提升产能,推进全谱系主机更新换代

“通过新设备的引进与工艺改进,凯文公司螺杆主机生产线产能提升 30%,基本能满足目前旺盛的市场需求。”开山集团旗下子公司浙江开山凯文螺杆机械有限公司总经理吴世华终于松了一口气。

5月28日,凯文公司召开今年1-5月各项工作完成进度情况分析会议。会上,各职能部门对提升现有产能、完善转子热处理工艺、汤氏Y2二代机型升级换代等三个关键性问题作了详细的说明。会议强调,在当前集团加快战略转型的总方针指导下,公司在一如既往完成各项本职工作的同时,还必须稳步提升自身综合能力,为集团转型升级打下坚实基础。

2016年下半年来,开山集团压缩机销售供不应求,且订单一直呈上升趋势。为满足不断上升的市场需求,去年底,凯文公司就开始花大力气整合现有产能,优化加工工艺流程,不断提升公司产能,同时还订购了一批新设备,为突破产能瓶颈做准备。4月1日起,新购置的5台螺杆转子专用铣床陆续抵达,凯文公司技术人员协同厂家安装调试人员加班加点完成对新设备的安装调试,打通了转子铣削生产线的产能瓶颈。4月中旬,公司新装配车间正式投入使用,优化后的主机装配台具备了主机安装方便、关键尺寸更易测量、自动化程度更高等优点,大幅提升了主机装配效率。5月下旬,大型转子热处理炉安装调试完成。该设备具备对最大直径为900mm转子进行自行热处理的能力,满足了公司在大型

工艺气体机、大型膨胀螺杆发电主机转子二次热处理的工艺需求，也使得大型转子从毛坯热处理到成品制造的整套生产工艺变得更加完善，彻底改变了以往长期依赖外协热处理的状况，解决了委外热处理生产周期长、成本高、质量控制过程繁琐等问题，工艺流程变得更先进、更完善，主机转子质量也更加稳固。

为更好优化工艺流程，凯文公司全体管理人员从每个零件加工制造环节入手，千方百计缩短加工用时、控制生产成本。工艺流程细节的不断完善为凯文公司今后更加高端的产品生产奠定了基础。

目前开山压缩机公司全谱系主机更新换代工作正在推进，由汤炎博士研发的 Y2 型第二代螺杆主机将推向市场；45kW 单级螺杆 SKY115 主机已经通过合肥通用机械产品检测院检测，实际比功率为 6.78，超过一级能效 6%，超过两级能效 16.3%，主机性能之优令人叹为观止；此外，Y75-D、Y105 等系列二代机均已完成主机研发进入能效等级认证阶段，开山新一代螺杆主机超能效优势将唱响整个压缩机市场的主旋律，担负着开山压缩机公司造“芯”任务的凯文公司任重道远。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0613/97111.html> Top↑

17. 鲍斯股份拟 3 年内斥资不超过 2.5 亿购置多台磨床

这次鲍斯股份与 KAPP 公司的合作协议可以说是大手笔，但国外机床企业对产能具有很强的控制能力，宁可让需要的客户排队等候，也不盲目扩大产能。在精湛的技艺之外，除了严格的产品质量要求，德国制造的核心也在于职业操守和对市场的长远规划。

小编在想，如果要买 KAPP 磨床，其他企业是不是得等到几年之后啊？竟

争真残酷.....

宁波鲍斯能源装备股份有限公司关于重大设备投资计划的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

重要内容提示：

宁波鲍斯能源装备股份有限公司（以下简称“公司”）本次重大设备投资计划不构成关联交易和重大资产重组。

投资金额：公司预计本次重大设备投资金额不超过 2.5 亿元人民币。

一、重大设备投资计划概述

（一）公司第三届董事会第五次会议审议通过了《关于公司重大设备投资计划的议案》，同意公司在三年内向 KAPP Werkzeugmaschinen GmbH（以下简称“KAPP 公司”）购买生产经营所需的设备，计划拟购买设备金额不超过 2.5 亿元人民币，并授权公司副总经理楼俊杰办理本次重大设备投资计划实施的相关事宜，包括但不限于签署协议。公司已与 KAPP 公司签署了战略合作框架协议。

（二）根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《公司章程》等相关规则的规定，公司本次重大设备投资计划在董事会审议范围内，无需提交公司股东大会审议。

（三）根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，公司本次重大设备投资计划不构成关联交易，也不属于重大资产重组事项。

二、公司本次设备投资计划的基本情况

根据公司战略发展规划及产业布局需要，公司本次设备投资计划如下：公

司拟向 KAPP Werkzeugmaschinen GmbH 在三年内购置多台磨床，总金额不超过 2.5 亿元人民币，已与其签署战略合作框架协议。

三、重大设备投资计划实施对上市公司的影响

公司本次重大设备投资计划符合公司的战略发展需要，有利于为公司的持续、稳健发展提供保障。

四、备查文件

- 1、宁波鲍斯能源装备股份有限公司第三届董事会第五次会议决议；
- 2、战略合作框架协议。

特此公告。

宁波鲍斯能源装备股份有限公司董事会

2017 年 5 月 6 日

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0508/95921.html> Top↑

18. 奥风压缩机整机降价通知！新价格 7 月 1 日 8:00 生效

整机降价通知

尊敬的客户:

由于市场竞争激烈,为提升竞争优势,我对部分永磁机型进行降价及促销,降幅请参照 2017 年 1 月 3 日永磁价格表,具体降幅及促销机型请咨询市场部。新价格于 2017 年 7 月 1 日 8:00 即时生效执行,对于 2017 年 7 月 1 日前的订单不执行新价格。

特此通知!

广州奥风压缩机有限公司

Guangzhou Olymtech Compressor Co., LTD

2017 年 6 月 30 日

Compressor.cn
中国压缩机网

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0703/97773.html> Top↑

19. 德耐尔移动空压机完美应对北极圈极寒温度挑战

德耐尔 DACY 系列柴油驱动移动式螺杆空压机向来以高效节能和强力耐用的品质而赢得全球客户赞誉,其在俄罗斯北极圈边境迪克森岛 Dikson 地区的应用,是它可以在最具挑战性的环境中工作的最好证明。

位于北极圈边境的迪克森岛 Dikson 被称之为“俄罗斯最寒冷的前哨”,受北极气候影响,在这里每年有 10 个月是冬天。其中有 2 个月无太阳出现,最低温度达 -52°C ,年平均气温只有 5.5°C 。在如此高寒地区,要求空压机的冷启动性能非常卓越。德耐尔柴移系列空压机配置康明斯的发动机工作温度范围: $-50\sim 55^{\circ}\text{C}$,油耗低,冷启动性能好,再配置水套辅助加热设备,是高寒、高海

拔地区矿山潜孔最优选择。

德耐尔通过俄罗斯著名矿业企业 GSC 公司为迪克森岛提供了一个包括移动空压机配置钻机的解决方案的订单。这个订单包括 2 套 DENAIR 柴油机驱动螺杆空气压缩机 DACY-39/25 可以很方便地和钻机连在一起使用,通过组合空压机可产出 39m³/min , 25bar 的压缩空气动力。迪克森岛地区的冬天极度寒冷, GSC 公司原使用的某一线品牌的移动机时常出各种问题, 而德耐尔 DACY 系列移动式空压机为寒冷环境设计、制造和组装的特殊寒冷外罩机器注定是为俄罗斯北部环境而生的。第一套产品组合已经历了并适应了俄罗斯-50℃ 的冬天。GSC 的总工程师对 DACY-39/25 组合非常关注, 对空压机极寒温度挑战印象极为深刻, 再次订了一套这样的组合。

在过去的几年中, 德耐尔 DACY 系列柴油驱动移动式螺杆空压机不仅在俄罗斯, 在寒冷的乌克兰和哈萨克斯坦也为其赢得了荣誉。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0624/97525.html> Top↑

20. 空压机行业大事件：寿力昨日正式加入日立集团

自今年 4 月日本日立集团宣布收购美国寿力公司以来, 经过双方近三个月的共同努力, 2017 年 7 月 13 日, 寿力公司正式加入日立, 成为日立集团的一员。

今天上午, 苏州和深圳两地的寿力员工分别在 SSAE 和 SSAI 员工餐厅观看了由双方高层共同录制的“致员工”欢迎视频。短片中, 日立制作所 (Hitachi Ltd.) 执行副总裁及执行官青木先生 (Mike Aoki)、日立产机系统公司 (HIES) 总裁荒谷先生 (Tony Araya) 及寿力全球总裁 Jack Carlson 先生分别向全体寿力员工致辞。

寿力亚洲员工观看 Day1“致员工”视频

首先，直接参与了本次收购的青木先生代表日立集团对寿力公司的加入表达了热烈的欢迎；作为一个具有 40 多年工业空压机行业资深从业者，青木先生坚信，在全球化发展的大环境下，寿力将会是日立集团的重要组成部分；他衷心期望双方公司员工在彼此尊重、相互信任的共同立场上，大步向前，共创辉煌。随后，荒谷先生简短地介绍了日立产机系统公司空压机事业的发展历史，他相信，日立集团和寿力公司的强强联手将最大限度地发挥相乘作用，稳定高效地推进全球市场拓展和新领域的开发，实现成为世界第一的空压机品牌的目标。最后，Jack Carlson 先生与全体寿力员工分享了他对于日立集团成功收购寿力公司的感受：他认为，日立选择寿力，并不只是因为需要寿力的机器，而更是看重寿力在空压机领域 50 年以上的发展实力、品牌价值和支撑起寿力成长的优秀的寿力员工们；双方技术的互补和资源的共享，将帮助寿力成为全球最大的空气压缩机品牌。

2017 年 7 月 13 日，寿力公司翻开了其发展史的新篇章。作为全球五百强日立集团一员的寿力公司，将重新起航，去开创更加美好的未来！

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0714/98083.html> Top↑

21. 苏州牧风压缩机新品动向

苏州牧风压缩机设备有限公司是永磁同步变频常压系列、永磁同步低压系列、永磁同步两级压缩机系列、无油压缩机等不同类型的空压机产品的专业制造企业。

牧风以多年的螺杆压缩机专业制造技术的沉淀，携国际一流的永磁同步驱

动及控制技术，以最新的螺杆专业性线及加工设备，全力研发更为节能的压缩机，引领压缩机节能环保新潮流，产品已达到或更多超越国家一级能效标准。

v 永磁同步变频空压机(常压单级 6-10bar)公司以 E 系列为公司主打产品，产品从 7.5kW 到 132kW 风冷，水冷及异电压等可定制。

v 低压永磁变频空压机 (单级/双级 2.5-5bar) 公司以 L 系列为主打产品，3 公斤从 37kW 到 132kW，4 公斤从 37kW 到 132kW，5 公斤从 37kW 到 90kW，其它特殊接受定制。

v 双级压缩机 (常压 6-10bar) 公司以 MDE 变频和 MFD 工频双级为主打产品，在 45kW-90kW 上为双驱双级 (只有变频)，在 132-250kW 上为单驱双级压缩 (可变频可工频)。

牧风永磁空压机特点

高效、节能，可达到 GB19153-2009 之 1 级能效标准。

采用主、电机一轴式结构；体积小，重量轻。

永磁电机运行稳定，高效永磁电机变频控制。VS (变转速驱动) 压缩机可以根据实际用气量来调节产气量，从而减少额外 25-44% 的能耗。

永磁变频电机采用高效能永磁体，效率高，寿命长，永磁体承诺 10 年不消磁。

维护管网压力带在 $\pm 0.01\text{MPa}$ 以内，降低平均工作压力，减少系统泄漏，软启动特性增加了电机电流平衡，避免了电流冲击。

提供 6 至 10bar 压力的自由选择，可最大程度降低能耗。

双级压缩空压机特点

1. 双级双驱永磁变频螺杆空压机配置

MDE45/55/75/90/110A, 离芯风扇, 变频器双变频, 唐纳森高效空滤。

2. 双级单驱螺杆空压机配置

MDE/MFD132/160/185/200/220/250/280/315/355A/W 离芯风扇,

如是变频器变频器双变频, 唐纳森高效空滤, 标配电压 380V/50HZ

工频可接 10KV/6KV/50HZ 定制单。

3. 永磁变频双驱两级螺杆空气压缩机技术特点

高效节能螺杆主机, 主机采用自主设计的牧风双驱两级螺杆机头, 大转子低转速设计, 内含有两个独立的压缩机头, 组合在同一个机壳内部, 第一级和第二级机头分别由各自的永磁电机精确驱动。

采用等压比, 压缩空气最节能。相对于市场上普通的永磁两级压缩机, 牧风在 45kW-110kW 上采用双驱两级压缩, 直接避免了齿轮组内部的功率损耗。

4. 两级压缩工作过程

自然空气通过空滤进行第一级压缩, 进气完成后, 与压缩腔内喷油形成油气混合物, 被压缩到级间压力, 被压缩和冷却后的油气混合物进入第二级转子, 进行第二次压缩, 被压缩到最终的排气压力, 经过机头排气口排出, 完成了整个压缩过程。

5. 两级螺杆主机的优势

现根据相关理论和实际使用情况, 分析两级螺杆空压机较之双螺杆空压机所具有的优点:

分级压缩、节省压缩功率; 两级螺杆空压机通过两级串联工艺, 使得原来单级压缩过程分为两个压缩过程进行。这样的工艺设置可以降低每个单级压缩过程的压缩比, 可以降低每级压缩所需驱动功率。

中间喷油冷却，降低进入下一级的气体温度,也有效降低了整个压缩系统的温度。

增大当量螺杆直径，降低转速，可以降低设备功率，同时也可以降低轴承的负荷，延长机头的整体使用寿命，从而保证压缩机系统高效，可靠运行。

分级压缩、节省压缩功率。

产品荣誉

1.在《节能机电设备（产品）推荐目录（第七批）》：苏州牧风压缩机设备有限公司共有 8 个产品被申报选为推荐目录并荣获能效之星。

2.在 2017 年 1 月 17 日，牧风全系列产品获得了 CE 认证证书。

3.2017 年 5 月 11 日，合肥通用机电产品检测院的工作人员对牧风双级压缩 MDE45A，MDE75A，MDE90A，MDE110A 四款机型在现场能效检测中，均超 1 级能效。

在各部门的协作下，牧风将会越来越成熟，产品也会越来越全面。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0614/97179.html> Top↑

22. 银隆拟收购南京客车制造厂 七大基地布局进行中

导读：据南京市国资委网站 25 日披露，董明珠押上全部身家举债投资的珠海银隆新能源有限公司，收购南京客车制造厂有限责任公司框架协议签约仪式日前在南京新工集团举行。

OFweek 今年 3 月 1 日，中央 4 部委印发的《促进汽车动力电池产业发展行动方案》通知，明确指出 2020 年动力电池系统比能量达到 260Wh/kg，2025 年动力电池单体比能量达 500Wh/kg 的目标，而磷酸铁锂理论上能达到的最高能量

密度为 200wh/kg，这显然无法满足市场发展需要，与发展趋势相背离。另一方面随着三元电池技术和整个新能源产业技术水平的整体推进，安全性差的短板被逐渐弥补，磷酸铁锂的安全性优势被不断削弱。

未来，动力电池的发展趋势必定是三元电池为主流，多条技术路线共同发展。对于企业来说布局两条，甚至多条技术路线进行研发生产已成为越来越多企业的共同选择。对于国家来说，也支持这种多元化的市场发展局面。

例如 2016 年底，国家四部委明确指出燃料电池汽车补贴不退坡；2017 年政府公布的新能源汽车补贴方案中强调，减少对超级电容和快充类的商用车在能量密度上的限制。毕竟对于新能源产业的发展来说，只有加紧各条技术路线的全面布局，才能在未来的产业发展中立于不败之地。

据南京市国资委网站 25 日披露，董明珠押上全部身家举债投资的珠海银隆新能源有限公司，收购南京客车制造厂有限责任公司框架协议签约仪式日前在南京新工集团举行。签约仪式上，新工集团王雪根副总经理介绍了银隆新能源南京基地项目落地和南客公司股权转让的推进情况。

隔壁老王帮董大姐买银隆

公开信息显示，南京客车制造厂成立于 1991 年，注册资本 5000 万元，占地面积 150 余亩，是国家重点汽车改装及生产客车的企业，目前已达到年生产销售 3000 余辆的能力。两大股东南京钜璟汽车部件有限公司、南京东宇汽车集团有限公司分别持有南京客车制造厂 80% 的股份和 20% 的股份。从南京客车制造厂的股东业务领域来看，珠海银隆收购南京客车制造厂有助于其扩展汽车制造产业链中的细分领域，完善产业链的布局。

关于此次收购南京客车制造厂的详细信息，有关方面尚未对外披露。业内

人士透露，银隆新能源收购南京客车制造厂有助于完善产业链。南京客车制造厂第二大股东东宇汽车集团目前全资控股南京特种汽车制配厂有限公司，后者上月底被工信部恢复申报新能源汽车推广应用推荐车型资质。

南京客车制造厂拥有申报新能源车资质，对于珠海银隆更有利于其在新能源市场的布局，可以减少相关投入。此外，此次收购也在一定程度上反映出珠海银隆有意深度整合新能源产业链，利用南京客车制造厂在改装车业务上的积累，从而进入改装车业务。

珠海银隆新能源是一家以新能源产业为经营核心，研发、生产、销售为一体的大型现代化高新技术企业。目前，银隆是我国目前唯一拥有先进钛酸锂电池技术的新能源汽车整车制造企业，计划成为全球绿色能源解决方案领域的领导者。2012年，珠海银隆通过收购珠海广通汽车有限公司获得了整车生产资质。尽管起步相对较晚，但珠海银隆的发展速度很迅猛。2014年依靠12辆纯电动仿古观光旅游巴士进入大众视线，2015年年底已经跻身纯电动客车销量前十名榜单，2016年订单超过6200万辆，今年年初更是获得了格力电器200亿元的大单。

今年5月，该公司在南京溧水经济开发区设立了银隆新能源（南京）产业园，拟投资100亿元。建成后，南京基地可年产3万辆纯电动商用车、25亿Ah电池容量和40万台启停电源。

过去一年中，商业女强人董明珠执意收购珠海银隆引起了资本市场的高度关注，以下为关键事件节点：

2016年8月18日，格力电器对外公布将以130亿元估值以定向增发股票的方式收购珠海银隆100%股权，同时募集配套资金100亿元。但是此举遭到了格力董事会的否决。

2016年10月28日，董明珠在股东大会现场发飙，称“格力两年分红180亿元，从来没有亏待过股东！”

2016年12月15日，珠海银隆向董明珠个人及北京燕赵汇金国际投资有限责任公司、大连万达集团股份有限公司、江苏京东邦能投资管理有限公司等3家知名企业增资30亿，后者获得珠海银隆22.388%的股权，其中董明珠出资10亿元，获得7.46%的股权。

2017年3月8日，格力电器与珠海银隆高达200亿元的关联交易获得股东大会通过。

2017年4月6日，珠海银隆的最新股权结构被曝光，董明珠对珠海银隆的持股份额达到17.46%，成为了珠海银隆的第二大股东，持股比例仅次于广东银通投资控股集团有限公司。以去年12月珠海银隆增资扩股后134亿元的估值计算，董明珠获得17.46%的股权需花费23.40亿元，可见其对新能源汽车产业的偏爱与重视。

目前，在中国西北、西南、东南、华北、华南等主要区域，银隆新能源都拥有新能源汽车基地。

作为西北地区重要的产业布局基地，“兰州银隆新能源产业园”项目签约于2017年1月21日正式完成。该项目分三期投资，一期计划投资10亿元，建设纯电动新能源客车整车厂；二期计划投资15亿元，建设新能源客车配套电池厂；三期继续建设储能电池生产基地及其他车辆生产线等。前两期投资项目——兰州新能源客车生产基地，已于2017年5月3日正式开工建设。

在西南地区，银隆新能源将产业布局基地选在天府之国——成都。2016年12月16日，银隆新能源（成都）产业园基地开工仪式在成都举行。据了解，该

项目一期用计划投资 40 亿元，二期计划投资 60 亿元。拟建设钛酸锂电池（包含动力电池、储能电池和启停电池）、新能源汽车、充电装备等产品生产基地。成都银隆项目负责人表示，银隆新能源成都基地在 2017 年 7 月份开始试生产，8 月份正式投产。建成后，将成为年产 1.5 万辆新能源客车、10 亿安时钛酸锂电池的现代化工厂。

此外，在四川攀枝花，珠海银隆也将建设新能源产业园，并在 2017 年 7 月份与攀枝花政府签订了《攀枝花市人民政府--珠海银隆投资控股集团有限公司战略合作协议》。该项目总投资不低于 50 亿元。

而南京，银隆新能源将其作为东南地区的产业布局基地。2017 年 5 月 9 日，银隆新能源南京基地在溧水区开工建设。建设周期为 2017 年至 2018 年，该项目总投资 100 亿元，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。

截至目前，银隆新能源已经在珠海、石家庄、武安拥有三大生产基地，再加上即将投入生产的珠海银隆（成都）新能源产业园基地，建设当中的珠海银隆兰州新区新能源客车生产基地和银隆新能源南京基地，还有正在布局中的攀枝花基地，未来 2-3 年，银隆新能源将拥有 7 大生产基地，覆盖各大重点地区。

http://libattery.ofweek.com/2017-07/ART-36008-8460-30158633_3.html Top↑

23. 夯实光伏业务 协鑫集成布局动力电池产业链

协鑫集成总裁舒桦 7 月 19 日在接受记者采访时表示，协鑫集成明确在夯实光伏业务的基础上布局动力电池等相关业务，“未来不排除通过并购的方式布局动力电池产业链业务”。

加码动力电池

舒桦表示，“公司未来可能会考虑整合一些国际知名的动力电池公司，实构建动力电池全生命周期的价值链条，推动新型的商业模式。”

通过延伸光伏产品产业链，协鑫集成已进入储能系统以及分布式光伏领域。目前，协鑫集成已拥有渔光互补光伏电站、农业大棚光伏电站、鑫阳光户用系统等产品。储能方面，协鑫集成自主研发生产了“E-KwBe”户用储能系统。今年6月，协鑫集成还与美国西恩迪科技签订 1.68GWh 铅碳电池订单，进一步加码储能业务。

公司谋求转型与其业绩承压不无关系。受到行业因素的影响，光伏组件的价格一路下跌，整个光伏行业进入“薄利时代”。协鑫集成 2016 年年报显示，公司实现营收 120.27 亿元，同比增长 91.39%；而归属于上市公司股东的净利润为亏损 691.16 万元，同比下降 104.21%。2017 年一季度，公司归属于上市公司股东的净利润亏损 1.26 亿元，同比下降 223.06%。

推广智能车间

为实现转型，协鑫集成在组件制造部层面专门成立了智能制造部，将智能车间成功经验推广到协鑫集成所有工厂。

“8 月初，协鑫集成第一个智能熄灯工厂将正式运行，将逐步实现生产无灯化、无人化。”协鑫集成科技有限公司总经理金健告诉记者，“光伏组件生产属于劳动密集型行业，通过智能熄灯工厂进行组件生产可提高单位产值。”

金健介绍，智能工厂在自动化方面共计改造 11 条全自动组件生产线，导入 28 项自动化项目，分三年逐步实施完成。“协鑫集成智能制造最终要实现效率的提升。具体而言，实现生产效率提升 50%，在线人力减少 60%，加工成本降低

30%，交期缩短 30%，质量良率提升 21%。”

据了解，协鑫集成光伏组件智能车间是目前全球单体规模最大、产线兼容性最强的太阳能光伏组件生产基地。协鑫集成副总经理蒋龙根介绍，协鑫集成智能示范车间的亮点还在于其自主研发开发的数字化管理 BCS 系统与产品唯一 ID 集成管理，真正意义上实现产品的品质实时追溯可查找。

http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19703&classid=12 Top↑

24. 晶澳独家供货 40 兆瓦全球最大漂浮式太阳能电站

全球最大的高性能太阳能产品制造商之一晶澳太阳能 15 日宣布为全球最大漂浮式太阳能电站提供全部组件。这个 40 兆瓦的漂浮式太阳能电站坐落于中国安徽省淮南市的一个水塘上，水塘原本为两淮采煤沉陷区。

这个 40 兆瓦的漂浮式太阳能电站坐落于中国安徽省淮南市的一个水塘上，水塘原本为两淮采煤沉陷区。该项目于 2017 年 5 月并网，产出电力将足够满足附近一座城市大部分的照明和空调需求。

这个漂浮式电站项目所用的单晶双玻组件全部来自晶澳。晶澳的组件十分适合此类型项目，所有产品均通过了长期可靠性测试和环境适应性测试。晶澳组件具有优异的抗 PID 性能和抗腐蚀性，在潮湿的水面基台上依然表现出色。此外，双玻组件的 12 年材料和人工质保，以及 30 年线性质保可以保证客户得到更稳定的光伏项目收益。

漂浮式光伏太阳能电站是十分有潜力的新兴应用领域，尤其在一些岛屿区域，漂浮式光伏电站需求正不断上涨。水面成本低于土地成本，并且水面的蒸发冷却效应也能够降低组件的整体温度，从而保持组件效率，减缓老化。

晶澳太阳能董事长靳保芳表示，“我们非常荣幸能够有机会参与到这样新兴领域的大项目中来。晶澳将继续技术研发和升级的脚步，未来参与到更多此类先进的光伏项目中去”。

http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19553&classid=12 Top↑

25. 晶科能源携手华为 全面抢滩户用分布式市场

深圳，2017年6月14日--世界领先的光伏企业晶科能源宣布，公司与华为技术有限公司正式签署户用分布式光伏全面合作协议。双方宣布将充分利用各自优势在光伏组件、光伏方案解决、光伏系统管理等多个领域展开全面合作，携手促进分布式光伏产业可持续发展和技术进步。

晶科能源与华为强强联手预示着双方将在户用分布式智能光伏领域展开深度交流与合作，共同抢滩户用分布式市场，为客户提供全球领先的户用光伏优质解决方案。未来，双方将以晶科-华为双品牌进行合作推广及宣传，以领先的技术共同树立行业标杆，树立户用光伏行业领导品牌。

为进一步促进光伏行业尤其是分布式光伏领域的健康可持续发展，双方还将联合业界共同推动行业相关标准的制定。作为国内分布式光伏行业的领军企业，晶科能源在分布式光伏发电领域积累了众多技术和项目经验。因此，此次与华为的深度合作或将为我国分布式光伏产业标准的设立与完善提供一个突破口。

晶科能源有限公司董事长李仙德表示：“在国家政策的大力扶持下，分布式光伏迎来了全面爆发的时代，到2020年或将实现60GW的装机目标。面对这一巨大的产业蓝海，晶科能源已做好全方位的准备，并愿意携手华为等业界优秀

合作伙伴共同推进分布式能源的大规模应用，助力我国实现能源供给侧改革的目标。”

华为技术有限公司领导表示：“华为取得的成就来源于以客户为中心。华为与全球重要的客户和合作伙伴建立长期的全面合作关系，共同打造开放共赢的全球光伏生态链。能源互联网是未来发展方向，华为此次与晶科携手合作，旨在共同打造面向家庭的智能能源解决方案，树立分布式光伏领域的标准和灯塔。华为将继续通过不断的技术创新，聚焦行业力量，努力成为全球光伏生态的积极贡献者，持续为客户创造更多的价值和更美好的体验。”

http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=19551&classid=12 Top↑

26. 比亚迪江淮众泰上半年销量同比去年下滑明显

导读：不少自主品牌，与去年同期相比销量存在明显下滑。其中，比亚迪、江淮和众泰下滑较为明显。

OFweek 锂电网讯 2017 年已经过半，上半年各汽车企业的半年考成绩也已出炉。自主品牌的销量受到了很多关注，其中吉利、上汽乘用车和广汽传祺，都取得了不错的销量增长。

但也有不少自主品牌，与去年同期相比销量存在明显下滑。其中，比亚迪、江淮和众泰下滑较为明显。

品牌	2017年上半年销量	2016年上半年销量
比亚迪	18.4万辆	21.6万辆
江淮	11.3万辆	18.9万辆
众泰	10.6万辆	14.9万辆

制表 锐车评

比亚迪汽车

比亚迪今年上半年完成销量为 18.4 万辆，而去年上半年为 21.6 万辆。今年的销量相比去年有 3.2 万辆的差距。

比亚迪自从去年以来就整体显得比较低迷，唯有新能源车型还能看得过去。传统车型方面，SUV 并未取得突破，旗下包括 S7、宋和元在内，销量都不能说好。

S7 上半年的销量才 1.4 万辆，元只有 1.18 万辆，宋的表现最好，也只有 4.11 万辆。而新能源车型唐也表现也不如意，半年销量仅有 7502 辆。

轿车方面，目前仅靠 F3 撑门面，F3 凭借低廉的售价和大空间，吸引了不少消费者。而 G5、速锐等已经基本没什么销量了。

其实比亚迪在新能源方面也面临不小的压力，上汽乘用车推出的一系列新能源车型都取得了不错的口碑的销量，依靠着更好看的外观和更细致的做工，势必会对比亚迪产生巨大压力。

江淮乘用车今年可谓遭遇滑铁卢，销量接近腰斩。今年上半年仅完成 11.3 万辆的半年销量，去年同期为 18.9 万辆。

江淮销量的滑落其实早已注定，旗下当家花旦瑞风 S3 今年销量迅速萎缩，对其整体销量产生很大影响。

瑞风 S3 主要还是败在外观上，造型设计落伍，做工质量一般，随着更多更漂亮的小型 SUV 上市，消费者迅速转移目标。

江淮今年还上市了一款 SUV 车型瑞风 S7，虽然瑞风 S7 的定价并不算高，配置也厚道，但今年 SUV 市场竞争更加激烈，锐车评也并不看好 S7 的市场表现。江淮今年的日子会相当难熬，下半年比上半年会更难过。

众泰汽车去年的市场表现还是不错的，旗下多款车型热销，去年上半年的销量就达到了 14.9 万辆，去年全年销量也顺利突破 30 万辆。

到了今年众泰也有点低迷了，虽然今年新车型不少，但今年上半年销量仅有 10.6 万辆。

众泰销量的下滑，一方面是市场竞争的加剧，另一方面也说明模仿之路已经快要走到头了。随着消费者的成熟和媒体的抨击，单纯的模仿秀已经逐渐失去市场。

当然，今年众泰的新车里面，也已经逐渐出现了原创车型，包括已经上市的 T700 和即将上市的 T500 和 T300 等，众泰的原创之路能否被消费者所接受，接下来会见分晓。

http://libattery.ofweek.com/2017-07/ART-36001-8420-30158156_2.html Top↑

27. 吉利与沃尔沃技术合资 助推新能源汽车发展

7 月 20 日，浙江吉利控股集团（简称“吉利控股”）公布了一则大消息：吉利控股与沃尔沃汽车签订备忘录，双方将成立合资公司，各占 50% 股比，通过相互授权的方式，实现整车架构技术、高效清洁动力总成等领域的前沿技术共享与零部件联合采购。

吉利首款插电混动帝豪 PHEV

双方还将在此基础上开展深入而广泛的合作，开发下一代纯电动汽车平台技术，未来这些双方共同研发的成果将由合资公司进行管理。

同时，吉利汽车控股有限公司、沃尔沃汽车集团、吉利控股已签订备忘录，沃尔沃将入股全球化高端汽车品牌领克。吉利汽车将拥有领克汽车 50% 的股份，沃尔沃汽车和吉利控股将拥有另外 50% 的股份。

简言之，吉利控股与沃尔沃将合资成立一家技术合资公司，同时沃尔沃入股领克，吉利与沃尔沃在技术和资本方面达成双重深度合作。消息中还表示，这些决定的最终协议将在近期正式签署。

这家新的合资公司将会叫什么名字？公司地址设在哪儿？对此，吉利的一位内部人士向经济观察网记者透露，“新公司的名字近期将会揭晓，地点就在杭州。”他还进一步表示，“这是领克品牌进入中国市场的重要一步。”

从吉利控股集团的角度来看，吉利与沃尔沃成立合资公司以及沃尔沃入股领克意义重大。正如吉利控股董事长李书福所言，“吉利控股集团内部的协同合作正在进入一个全新的阶段。通过共同开发、共享前沿技术和联合采购，公司旗下各品牌将在保持独特定位和差异化配置的前提下更好地实现规模效应，并按照各自的标准和特色满足不同细分市场用户的需求。”

这意味着吉利控股集团旗下的吉利、沃尔沃和领克三大品牌之间的协同及规模效应进入了全新阶段，沃尔沃和吉利之间的合作愈发紧密。

不过，业内对于这样的一场三方合作仍存有诸多疑问。首先，沃尔沃、领克等品牌本身就是吉利控股的全资子公司，沃尔沃入股领克等同于“左手牵右手”式的资产合作。缘何如此？另外，领克品牌已经推出近一年，为何现在才

突然成立一家合资公司？

据记者了解，这早已不是吉利和沃尔沃之间的第一次合作。沃尔沃虽然属于吉利控股集团的全资子品牌，但是根据国内相关政策规定，其要在国内实现本地化生产仍受到外资品牌的待遇，因此为了让沃尔沃在国内投产，此前吉利与沃尔沃成立了合资公司沃尔沃亚太。同理，定位于全球品牌的领克要在国内落地，也有必要合资。

而领克品牌之所以产生，源于吉利控股和沃尔沃在瑞典联合成立的中欧汽车技术中心，该中心研发的 CMA 模块化中级车架构平台是领克的技术基底，也是沃尔沃 XC40 等 40 系列产品的基础。有这样的技术合作在前，不难理解吉利和沃尔沃会再度成立技术合资公司。

更重要的是，领克身份的转变。去年 10 月在德国柏林正式发布的领克，主打欧洲技术、欧洲设计、全球制造、全球销售的高端品牌理念，定位于吉利控股旗下介于吉利和沃尔沃之间的中高端品牌。此前，业内也普遍认为领克是吉利控股旗下的自主高端品牌。但经过此次合资，其身份被拔高，从吉利的自主中高端品牌变成了吉利汽车、沃尔沃及吉利控股的合资品牌。

最新消息显示，领克目前正在全国招募经销商，为其首款新车国内上市做铺垫，而其产品特点在于个性、开放、互联，正需要更多的技术和品牌加持，因此成立技术合资公司并变身合资品牌可谓正当其时。

另一个重要的细节在于，港股上市公司吉利汽车拥有领克 50% 的股份，这意味着吉利将领克纳入到吉利汽车上市公司资产中，而沃尔沃入股领克则可看作其对合资公司技术出让的代价。对此业内有观点认为，这或是吉利回归 A 股的前奏，沃尔沃或将独立 IPO。

近来，不少消息均指向沃尔沃的独立上市，其蒸蒸日上的业绩是其中重要一点。最新数据显示：沃尔沃汽车 2017 年上半年实现销量 277,641 辆，同比增长 8.2%，半年净利润达 68 亿瑞典克朗，同比增长 21.2%。获得领克的股权无疑将有助于进一步增强其实力。不过上述吉利内部人士认为“并没有这么复杂”。

不论如何，有一点毋庸置疑，吉利控股与沃尔沃成立的技术公司会在双方未来的新能源发展中起到重大作用。吉利曾宣布到 2020 年其新能源汽车销量占到汽车总销量的 90%，沃尔沃更是宣称到 2019 年将停止生产燃油车型，成为业内第一家全面进入电气化的豪华汽车品牌。吉利和沃尔沃双双激进的新能源战略，无疑都需要强大的电动车技术来保障。

总而言之，吉利与沃尔沃的此番深度合资合作，直接目的在于发展领克品牌，而从长远来看，这或许只是吉利和沃尔沃之间继续加深合作的又一次前奏。

<http://libattery.ofweek.com/2017-07/ART-36008-8440-30157146.html> Top↑

28. 比亚迪 特斯拉 宁德时代 苹果：四巨头正在布局震动业界的大事

这两日的全球新能源汽车市场可谓是风起云涌，比亚迪在美国加州兰卡斯特建设工厂，进一步扩张美国业务；苹果正在不动声色的全面铺开造车计划，秘密联手宁德时代，正在进行一项基于保密协议的新能源汽车动力电池项目。

苹果秘密联手宁德时代研发动力电池

据媒体报道，苹果与宁德时代新能源（CATL）正在进行一项基于保密协议的新能源汽车动力电池项目合作。

其实苹果与宁德时代合作并不意外，两家企业彼此并不陌生。ATL（新能源

科技有限公司) 是苹果数码电池的主要供应商, 而宁德时代则是由母公司 ATL 动力电池事业部分拆出来, 于 2011 年独立而成的动力电池制造企业。加之联系到苹果造车计划的加速推进, 两者的合作反而顺理成章。

与宁德时代秘密研发动力电池, 基本可以确定苹果汽车毫无悬念, 电动车的心脏就是动力电池。

宁德时代成立不过六年之久, 近几年在全球车用电池领域的发展可谓是一路突飞猛进, 迅速跻身于全球车用电池产销量前三甲, 与松下、比亚迪平起平坐。数据显示, 2016 年动力电池出货量达到 6.7GWh, 国内第二, 全球第三。

今年更是卯足了劲, 火力全开, 与比亚迪争做汽车最强“心脏”。据相关研究机构数据显示, 2017 年上半年, 宁德时代电动汽车电池装机量为 1312.4MWh, 在国内动力电池市场占有率达到 20.98%, 甩开比亚迪成为第一名。而比亚迪电动汽车电池装机量为 1084.9MWh, 市场占有率为 17.35%。

宁德时代是数家实力车企的动力电池供应商, 相比于比亚迪动力电池自给自足的垂直“闭环”模式, 宁德时代产品销售对象更加宽泛。从与宝马合作的成名, 到为上汽、北汽、长安、吉利、长城、宇通、金龙、广汽等国内多家主流车企供应动力电池, 再到成为北京现代插电式混动电力车索纳塔的电池供应商, 近日还成为大众 e-Golf 的首家中国动力电池供应商。每一步, 宁德时代都走得很踏实、坚定, 不断用夯实的布局在稳固动力电池的巨头地位、扩大动力电池的地盘, 并且目前已经启动上市辅导, 资本的介入必将加快宁德时代在动力电池领域前进的步伐。

一个月前, 苹果公司 CEO 库克在 2017 苹果全球开发者大会 (WWDC) 期间对美国媒体透露, 苹果公司“正专注于自动 (驾驶) 系统”。

此次联手宁德时代合作，再次引发业内对苹果汽车的猜想。软件已经具备，目光瞄准硬件。苹果对汽车产生兴趣可能要追溯至第一代 iPhone 发布之前，乔布斯曾考虑开发一台 AppleCar，不过造车计划最终因各种原因搁置。直到 2013 年，苹果宣布向汽车领域进军，推出 iOSintheCar 计划，并在 2013 年 11 月完成 CarPlay 的商标申请。2014 年初，苹果正式将 iOSintheCar 更名为 CarPlay 车载系统，当年，苹果的合作伙伴梅赛德斯奔驰在日内瓦车展上展出了搭载 CarPlay 系统的 C-Class 车型。另外，法拉利、宝马、通用、福特、本田、现代、日产、丰田等众多汽车厂商纷纷展示各种车型与 CarPlay 的整合界面。同年，据媒体爆料，苹果集结了一千多名员工在总部库比蒂诺附近的一个秘密地点进行内部代号为“泰坦 Titan”的电动汽车研发工作。但由于内部矛盾，进度一度搁浅，同时苹果公司第一次表示将转而研发自动驾驶相关的软件平台，未来再转向整车制造上。

2015 年，苹果从传统车企及其他车相关的领域，挖来了一大波高精尖技术人才，包括曾就职于特斯拉、福特、通用等 OEM 主机厂的实力技术人才。2015 年 12 月，苹果注册了三个汽车相关的顶级域名：apple.car, apple.cars 和 apple.auto。2016 年 6 月，苹果在 WWDC 开发者大会上表示，该公司的智能车载系统 CarPlay 将与 iOS10 一同更新，成为新版苹果地图和 Siri 的最佳搭档。正当业界对苹果拿出颠覆性新能源汽车产品翘首以待时，苹果却于 2016 年 9 月再次宣布放弃自己造车，转向与现有汽车制造商合作，自己则专注于无人驾驶技术系统的研发。

2017 年 2 月，外媒报道称博世位于德国罗伊特林根的分部加入了苹果供应商的序列。尽管该分部同样经营着非汽车电子业务，但其大部分产品都是和汽车相关，包括车辆传感器组件和为刹车、转向和其它汽车系统提供动力的电子

控制器。暗示着苹果造车的决心并没有隐没。2017年4月，苹果已获得在加州公共道路进行自动驾驶测试的资格，测试许可包括3台测试车(雷克萨斯RX450h)以及6名司机。但苹果官方对此不予置评。

这次与宁德时代合作研发动力电池依旧不予置评，但这一消息的公布让苹果造车终于有了实质性的进展。

除了造车计划技术和零件方面的筹划，早在2016年5月，苹果斥资10亿美金投资滴滴出行。同年7月份，Uber宣布退出中国市场，原中国业务被滴滴收购，这进一步提高了滴滴在国内市场的占有率，同时令苹果的这笔投资价值瞬间翻了好几倍。苹果如此高瞻远瞩，早早地对其未来的汽车业务布局进行规划，滴滴是苹果自动驾驶汽车的关键数据来源，而大量的行驶数据有助于不断优化自动驾驶算法，进一步保障软件平台运行的安全性。

苹果每下一步棋，都铺垫了千万步，目光如此长远的企业，造车只是时机的问题，而且一定会在汽车上再造一套生态出来的。但是，数据的归属依然是问题，很多国外车企不用中国电池的原因也正在于此。苹果和主机厂、供应商如何协调是苹果自动驾驶战略能否商业化成功的关键。

比亚迪在美建厂对峙特斯拉

7月18日，比亚迪高级副总裁李柯(StellaLi)在接受CNBC《财经论谈》(SquawkBox)节目采访时表示，公司在美国加州的兰开斯特新建的生产厂将于下个月完工，该工厂将雇佣700人，每年将能生产1500辆重型电动汽车。还计划扩张产品线，新产品将包括电动垃圾车和叉车等。

今年5月，比亚迪刚刚在南美洲签署设厂协议，将在厄瓜多尔投资建设纯电动车大巴工厂。这是比亚迪的第五座海外大巴工厂，前四座分别在美国、巴

西、匈牙利和法国。

李柯表示，比亚迪在美国的客户基础不仅仅局限于热衷于环保的加州，丹佛市也是其最大的市场之一。

比亚迪的市场范围明确，客户基础也正从公共汽车扩展到私人轿车，而且比亚迪已经从 Facebook、斯坦福大学、加利福尼亚大学和旧金山获得了多份订单。此次的扩张之路相当可期。

比亚迪的全球事业版图在不断的扩大，彰显着全球最大的电池制造商之一的世界影响力、此次在美国加州建厂，更是进军世界汽车强国，摘掉中国汽车品牌以“市场换技术”的帽子。

比亚迪给更加知名的竞争对手特斯拉带来了一些压力：2016 年，特斯拉汽车销量为 7.6 万辆，而比亚迪则超过 10 万辆。数据显示，2017 年上半年，特斯拉共计交付 47100 辆汽车，而比亚迪总销量为 34634 辆，今年才过一半，胜负年底自会见分晓。

特斯拉一直处于产能严重不足的尴尬境地。去年投资了 50 亿美元的内华达州超级电池工厂开始投产，缓解了其在电池方面的短缺。但仅有这一座超级工厂还不足以彻底解决特斯拉未来在电池方面的需求，而且这一工厂虽已部分投产，其实还并未全部建成。

今年年初，特斯拉要在上海建厂的消息传的沸沸扬扬，但却是镜花水月，被特斯拉明确的否认了。

6 月 14 日，马斯克在推特上发布消息承认正在与印度政府商议让特斯拉进入印度市场，但受印度汽车产业政策影响，到底何时才能落户印度，都是未知数。

不过擅长制造话题的特斯拉可不会闲着。据美国汽车杂志 7 月 17 日报道，特斯拉 CEO 埃隆马斯克在美国州长协会夏季会议上表示，未来几年，特斯拉将在美国新建 2 到 3 个超级工厂(Gigafactory)，新厂址将于年末宣布。

特斯拉在内达华的超级工厂现在还未建成，新的超级工厂计划已经新鲜出炉，虽然还未公布具体的建设时间，但肯定都是为了更好的满足特斯拉庞大的产能需求。

比亚迪美国新厂即将完工，特斯拉将再设超级工厂，全球新能源汽车行业的两大巨头狙击美国乃至全球战场，战况如何，且看大戏上演。

四大巨头纷纷布局，除了提升消费者关注之外，还将继续倒逼原有车企向新能源汽车转型的速度，动力电池的产能规模也将进一步扩大，全球电动化大趋势不可逆转。

http://libattery.ofweek.com/2017-07/ART-36001-8440-30156972_3.html Top↑

四、关于汉钟

1. 雄安概念股第二波力度低于预期

(2017-05-02 多赢财富网)

上周市场出现了探底回稳的走势。雄安概念股也随之企稳回抽，汉钟精机等龙头仍然能够冲击涨停板。但是，未能够引起雄安概念股集体冲击涨停板，说明市场参与者预期中的雄安概念股的第二冲击波力度并不强劲。

有观点认为，在当前存量资金的博弈格局下，雄安概念股的崛起，可能会引发更多的资金套现其他品种，这就会形成溢出效应，不利于 A 股的企稳。雄安概念股涨，大盘疲软。这在 4 月中上旬的走势中得到佐证。甚至有统计数据称，雄安概念股集体开板的当天，成交的资金量几占沪市的 1/3。随着时间的推移

移，雄安概念股的资金抽离效应明显减弱。一方面是因为近期监管力度的加大，热钱炒作热门题材的空间变得狭窄。甚至有媒体报道称，相关部门对热钱活跃席位所在的营业部，经常电话窗口指导，如此就使得热钱的炒作激情大大降低。

另一方面则是经过停牌的冷却以及舆论的积极引导，越来越多的市场参与者认识到雄安概念股的业绩体现不是一蹴而就的，并不会对相关上市公司业绩产生迅速、大力度的提升。而且放眼全局，华北在近年来的基建规模并不亚于未来的雄安新区，但是，冀东水泥、金隅股份的业绩照样与同行业一样，经历了产业周期的高低谷循环。因此，舆论引导等工作，降低了市场参与者的追捧意愿，也就使得雄安概念股对 A 股的抽血效应大减。

据此，雄安概念股与大盘的走势在近期形成了互动良性格局，在上周的走势中，大盘稳定的同时，雄安概念股开始活跃。甚至在周五盘面中，雄安概念股的强势还一度让 A 股有所企稳。只是由于白酒股的过于疲软，削弱了雄安概念股走强所带来的指数稳定能量。有意思的是，白酒股的疲软拉低了上证指数，汉钟精机、河钢股份等雄安概念股也打开涨停板，说明了大盘与雄安概念股的确形成了互相轮动的格局。

这其实也说明了雄安概念股的第二波冲击能量相对有限。主要是因为当前 A 股缺乏新增资金的关注，难以出现新一轮攻击行情。没有新增资金，单靠存量资金，显然是难以支撑起充分换手之后的雄安概念股的第二波行情。毕竟充分换手之后，市场的筹码开始松动，略有上涨，就会引发大量的筹码涌现。此时，必须要有后续强大的接盘，才能够驱动着雄安概念股的持续强势。

不过，雄安概念股毕竟是一个长期可反复炒作的题材，所以，其间也聚集了一批实力雄厚的热钱。他们固然不能驱动板块的集体涨升行情，但可以寻找

某些细分公司反复炒作，就如同近期的先河环保、汉钟精机一样。

此类个股的特点主要有两个，一是中小市值，市值一般在百亿元以下，这样适合目前的存量资金。而华夏幸福等这样的千亿市值股票，已经很难托得动。二是属于雄安新区建设的受益类公司。因为雄安新区建设，肯定需要对环保、管道、地热等方面进行规划、建设，所以，这些行业率先受益。此时热钱加大了对此类个股的投资力度，驱动着此类个股的股价重心反复活跃涨升。其中，环保板块仍然是一个不可忽视的龙头，毕竟白洋淀水域的处理需要大量的环保投资，对南方汇通、先河环保、首创股份、碧水源的业绩驱动力还是可以值得期待的。

与此同时，还有两类个股，一是金融领域。从深圳特区、浦东开发来看，区域经济的发展必然会带来金融业务的高速成长，因此，雄安新区概念股的金融分支也可跟踪，目前主要是参股河北银行的栖霞建设。后续可积极跟踪金融业务的演绎情况，寻找更为正宗的雄安新区金融概念股。二是地热等能源利用概念股，包括汉钟精机和建投能源。其中，汉钟精机是龙头品种，且股价不高，适合市场参与者的心理偏好。而建投能源如果能够参与到雄安地区电热、供电领域，未来的成长性也值得期待。 Top↑

2. 汉钟精机一季度业绩大增，连续三日涨停！

(2017-05-03 中国压缩机网)

汉钟精机 2017 年第一季度报告

	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
营业收入(元)	220,856,281.78	166,155,046.18	32.92%
归属于上市公司股东的净利润(元)	24,635,162.34	24,082,914.66	2.29%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(元)	20,828,078.99	20,435,185.63	1.92%
经营活动产生的现金流量净额(元)	12,985,035.35	28,915,345.51	-55.09%
基本每股收益(元/股)	0.0464	0.0454	2.20%
稀释每股收益(元/股)	0.0464	0.0454	2.20%
加权平均净资产收益率	1.26%	1.30%	-0.04%
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年末增减
总资产(元)	2,467,023,908.04	2,433,875,155.25	1.36%
归属于上市公司股东的净资产(元)	1,972,927,411.19	1,948,497,579.36	1.25%

2017 年第一季度利润表变动情况

1、营业收入较上年同期上升 32.92%，主要是报告期内市场需求量增加及公司大力推进研发产品投产，优化组织结构，提高核心竞争力所致。

2、营业成本较上年同期上升 34.39%，主要系报告期内销售额上升所致。

3、税金及附加较上年同期上升 101.39%，主要系报告期内公司根据《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号文），将原在管理费用中核算的房产税、土地使用税、印花税等调整至税金及附加科目所致。

4、销售费用较上年同期上升 31.81%，主要系报告期内人员、设备投入增加所致。

5、管理费用较上年同期上升 39.77%，主要系报告期内人员、厂房及设备投入增加所致。

6、财务费用较上年同期上升 44.47%，主要系报告期内定期存款较去年同期减少所致。

7、资产减值损失较上年同期下降 39.98%，主要系报告期内应收账款回收率较去年同期上升，提取的坏账准备减少所致。

8、营业外支出较上年同期上升 828.31%，主要系报告期内处置设备及慈善

捐款增加所致。

上海汉钟精机股份有限公司关于公司股票交易异常波动公告

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。

一、股票交易异动波动情况

上海汉钟精机股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）股票（证券简称：汉钟精机、证券代码：002158）于2017年4月26日、4月27日、4月28日连续三个交易日内收盘价格涨幅偏离值累计达到20%，根据《深圳证券交易所股票交易规则》的有关规定，属于股票交易异常波动情况。

二、公司关注、核实的情况说明

针对公司股票交易异常波动，公司对有关事项进行了核查，并询问了控股股东及实际控制人，有关情况如下：

1、近日有媒体报道，公司属于雄安新区地热概念股。在此，公司说明如下：

公司主营业务为螺杆式制冷压缩机、空气压缩机、真空泵、离心式压缩机、ORC螺杆膨胀压缩机的生产和销售。据了解，公司下游客户的中央空调产品应用于水地源热泵、高温热泵、低环温空气源热泵，而公司生产的压缩机可以应用于前述热泵产品中。

目前我国地热能资源法律概念模糊，缺乏统一的立法，且存在地热资源多头管理、政出多门等问题。地热资源的勘探程度低、开发具有高投入、高风险和知识密集的新兴产业，化解风险的机制和社会保障制度尚未建立起来，影响投资者、开发者的信心、影响了地热产业发展。地热能的系统技术规程、规范

和技术标准还尚不健全和完善。

公司将根据实际市场环境的变化，密切关注事情的发展状况，依据相关规定履行信息披露义务。

2、公司于 2017 年 4 月 28 日披露了《2017 年第一季度报告》，报告中预计公司 2017 年 1-6 月属于上市公司股东的净利润变动幅度为增长 0%-10%，金额为 8,082.07 万元至 8,890.28 万元。公告具体内容请参见巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）。

3、公司近期经营情况正常，内外部经营环境未发生重大变化。

4、经询问，公司、控股股东及实际控制人不存在应披露而未披露的重大事项。

5、经查询，公司控股股东及实际控制人在本公司股票交易异动波动期间未买卖本公司股票。

6、公司于 2016 年 7 月 25 日收到控股股东巴拿马海尔梅斯公司的通知，基于对公司价值的认可和公司未来持续发展的坚定信心，为维护全体股东利益，促进公司持续、稳定、健康发展，巴拿马海尔梅斯公司承诺：自 2016 年 7 月 25 日起十二个月内不减持汉钟精机股份。

截至本公告日，控股股东严格履行中。

7、公司于 2016 年 11 月 14 日收到第二大股东 CAPITAL HARVEST TECHNOLOGY LIMITED 的通知，基于对公司未来发展的信心，承诺自 2016 年 11 月 14 日起未来六个月内不减持公司股份。截至本公告日，第二大股东 CAPITAL 公司严格履行中。

8、公司不存在违反公平信息披露规定的情形。

三、是否存在应披露而未披露的信息说明

本公司董事会确认，本公司目前没有任何根据《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定应予披露而未披露的事项；董事会也未获悉本公司有根据《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定应予披露而未披露的、对本公司股票交易价格产生较大影响的信息；公司前期披露的信息不存在需要更正、补充之处。

四、风险提示

1、公司经过自查不存在违反信息公平披露的情形。

2、公司指定的信息披露媒体为《证券时报》、《上海证券报》和巨潮资讯网特此公告。

上海汉钟精机股份有限公司

董 事 会

二〇一七年五月二日

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2017/0503/95767.html> Top↑

3. 汉钟精机荣获 2017 年上海市五一劳动奖状

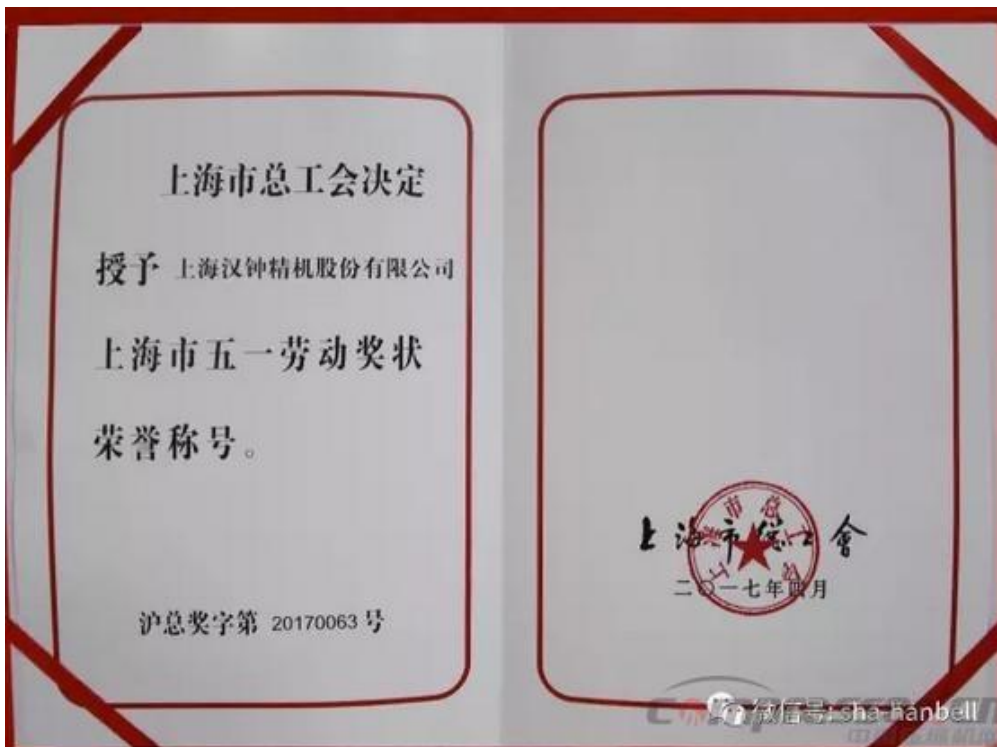
(2017-05-03 中国压缩机网)

劳动最光荣劳动最崇高，劳动最伟大劳动最美丽。

韩正：“劳动最光荣，劳动者最伟大。你们是上海的骄傲，是全市人民的楷模，全社会都要向你们学习、向你们致敬。我们要全心全意依靠工人阶级，大力培养有技术、有智慧、能发明、会创新的当代产业工人，充分发挥每一位劳动者的积极性、主动性和创造性，用脚踏实地的劳动实现新作为，为国家发展、

为实现中华民族伟大复兴的中国梦作出更大贡献。”

4月28日下午,金山区总工会召开2017五一劳动奖颁奖暨劳模先进座谈会,上海汉钟精机股份有限公司获得上海市五一劳动奖状荣誉。



上海汉钟精机股份有限公司是一家中外合资股份制上市公司,于1996年05月购地建厂房于上海西南门户——金山区枫泾古镇,公司占地面积近4万平方

米，位于沪杭高速公路与 320 国道交会处，位居长三角的中心位置。

公司专门从事螺杆式压缩机相应技术的研制开发、生产销售及售后服务，主要产品有螺杆式制冷压缩机和螺杆式空气压缩机，经过多年的发展，已成为集压缩机的设计研发、生产制造、品质保证、销售服务各系统于一体的，在中国大陆最有实力的压缩机生产厂家之一。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0502/95734.html> Top↑

4. 汉钟精机股价大涨 5.24% 股价创 12 月新高

(2017-05-04 腾讯财经)

2017 年 05 月 04 日早盘 09 时 41 分，汉钟精机（002158）出现异动，股价大幅拉升 5.24%，创 12 月新高（除权后价格）。截至发稿，该股报 20.48 元/股，成交量 44.405 万手，换手率 8.37%，振幅 7.08%，量比 13.69。资金方面，主力资金流入资金量 52251.30 万元，主力流出资金量 58469.90 万元。

该股最近一日（2017-05-02）融资融券数据为：融资余额 34258.06 万元，融资买入额 9663.35 万元，融券余量 16.5 万股，融券卖出量 5.0 万股。

最近一个月中，该股共计登上龙虎榜 5 次。

最新的一季报显示，该股于 2017 年 3 月 31 日实现营业收入 2.21 亿元，净利润 2464 万元，每股收益 0.05 元，市盈率 212.00。

机构评级方面，近半年内 4 家券商给予增持建议，2 家券商给予中性建议。

过去一年内该股有 8 次涨停，涨停后第二交易日涨 3 次，跌 4 次，涨占比 37.50%，跌占比 62.50%。

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 0.12%，其相关个股中大丰实业，快意电梯，大冷股份跌幅较大，分别下跌 5.7%，4.9%，3.3%；长川科技，大丰实业，汉钟精机较为活跃，换手率分别为 12.2%、9.5%及 7.7%；长川科技，兰石重装，金石东方明显放量，量比分别为 1161.1，78.8，62.3；振幅较大的相关个股有汉钟精机，江特电机，深冷股份，振幅分别为 7.5%，5.8%，4.7%。

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 05 月 04 日，该公司股东人数（户）为 18688，较上个统计日减少 1215 户。【前述股东户数与 2017 年一季度披露数据相同，数据真实性存疑！】

<http://stock.qq.com/a/20170504/015364.htm> Top↑

5. 汉钟精机空压机体产品部装配课获得 2014-2016 年度金山区先进集体

(2017-05-04 中国压缩机网)

汉钟精机空压机体产品部装配课获得 2014-2016 年度金山区先进集体。



空压机体装配课隶属上海汉钟精机股份有限公司空压机体产品部，在公司领导的带领下一直本着“团结合作、目标明确”之工作态度、作风，每天兢兢业业的生产出优质、满足市场需求、让客户放心的产品。

未来，随着公司机械智能化之导入，坚持以“质量”为基础，努力做好“智能生产、智能管理”，为汉钟愿景“成为流体机电产业的世界领导品牌”、使命“创造更低碳环保的生活环境”贡献出本团队的绵薄之力。

6. 汉钟精机业绩不及三年前，雄安地热李鬼概念股小散小心避让

(2017-05-08 富凯财经)

当前平淡无奇的 A 股市场，哪只股票最令人惊艳，毫无疑问就数汉钟精机了，该股在短短 6 个交易日内就暴涨 70%，其中还包括 4 个连续涨停板。是什么原因使汉钟精机能够一鸣惊人呢，原因可能就在这了！

近日，《地热能开发利用“十三五”规划》正式印发，这是我国首次发布地热能相关的全国规划。提出 2020 年我国地热能利用量达到 7000 万吨标煤，河北省地热资源丰富是重点开发领域。而汉钟精机同时具有雄安新区+地热概念，因此遭到各路游资抢筹建仓，连续强势拉升。

不过，富凯君在这里要给大家泼一盆冷水了，所谓的雄安+地热概念有可能只是投资者的臆想。

不久之前，汉钟精机在互动易平台上明确表示，目前没有在北京、天津、冀设立办事处的计划。同时，该公司还表示，地源热泵属于空调产品的一种，其生产的制冷压缩机是中央空调机组中的一个关键部件，所以汉钟精机不直接涉及地热能方面。下游客户一直都有销售此产品，汉钟精机为他们提供相配套的压缩机。

不过，3 日晚间，汉钟精机发布股票交易异常波动公告称，经公司产品部门向下游客户了解，目前暂未有客户产品应用于雄安新区地热能开发的项目。雄安新区地热是中深层水热型资源，这一类型资源的特点是温度高，公司压缩机产品及下游客户机组的应用还需视具体工况及范围而定。

另外，汉钟精机还强调，国家对于地热能开发利用的规划到项目具体论证

和实施需要一段过程，短期内对市场不会造成重大影响。

这段话什么意思呢？通俗来讲就是，我们的产品压根都还没有应用到雄安新区，以后用不用、能不能用还要看具体情况。

除了概念炒作需要降降温之外，汉钟精机的业绩和主营业务能否支撑目前的高股价呢？接下来富凯君就带大家看看这家公司的质地到底如何。

公开资料显示，上海汉钟精机股份有限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，主要产品有螺杆式制冷压缩机和螺杆式空气压缩机。

实际上，该公司在 A 股中非常特别，原因是这是一家台资企业背景的上市公司，最早是由台湾企业台湾汉钟在上海设立的上海汉钟机械有限公司整体变更而来，是经商务部批准由台湾汉钟控制的巴拿马海尔梅斯公司联合其他四个法人共同作为发起人发起设立的外商投资股份有限公司。2007 年 8 月份在 A 股公开上市。

之所以要说汉钟精机的背景，原因是因为两岸关系包括两岸的贸易政策会影响公司的运作，这也是投资该股的一个风险。以其收购台湾新汉钟 92.71% 股权为例，该投资虽然目前已有进展，但整体进展缓慢，而且有市场分析称，碍于现在两岸关系的复杂性，并不看好这笔交易。

另外，富凯君发现，2007 年至今汉钟精机有两年出现营收、净利双下滑的走势，也就是 2012 年和 2015 年。

去年该公司总营收 9.7 亿元，较 2015 年同期上升 9.53%，归属于上市公司股东的净利润为 1.66 亿元，较上年同期上升 6.22%；加权平均净资产收益率为 8.84%，较上年同期下降了 1.94%。

表面上看该公司业绩稳步提升，实际上，其 2016 年营收净利均不如 2014 年，只不过优于 2015 年的基数低，才导致同比数据略微好看点。

另外，富凯君看到，2010 年汉钟精机的业绩增速明显提升，该公司在回复投资者调研时称，这主要是由于国家投入 4 万亿，行业需求提升，相关制冷和空压产品的增速普遍较快。

不过，目前国内制造业下滑速度加剧，工业制冷和中央空调市场竞争加剧、业务持续下滑，上一波需求爆发之后，市场渐渐归于平淡。

制冷螺杆压缩机主要商用中央空调市场的发展主要看公共建筑、商业地产，这两年需求下滑，导致 2016 年中央空调行业普遍处于下滑趋势。汉钟精机制冷产品的中央空调压缩机也由于行业下滑导致需求下降。

虽然汉钟精机产品毛利最高的就是制冷产品，大概 40% 左右。但用于中央空调和冷冻冷藏的压缩机产品寿命可达 10 年，汰换时间慢，还需要看新产品更新换代速度。

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减
分行业				
流体机械	935,373,734.13	591,722,782.62	36.74%	9.32%
分产品				
制冷产品	578,587,738.75	318,669,321.66	44.92%	-0.28%

再看今年一季度，该公司第一季度“增收不增利”。虽然实现营业收入 2.21 亿元，同比增长 32.92%；但归属于上市公司股东的净利润仅为 2463.52 万元，同比微增 2.29%。

另外，因整体经济环境波动及行业需求的影响，汉钟精机预计 2017 年 1-6 月归属于上市公司股东的净利润变动幅度为 0% 至 10%。

由此可见，汉钟精机业绩并没有太多亮点，所以今年一季度初，有券商研究员把当时 11 元/股的汉钟精机的目标价设为了 13 元/股，然而在各种概念的催化下，截至目前，该股最高已涨至 21.10 元/股。

一线游资力捧股价创阶段新高机构却疑似趁机出货

近期，汉钟精机遭一线游资力捧，5 月 3 日数据显示，4 个知名游资席位处在买入前五位置，分别买入 7182 万元、6920 万元、6566 万元、6213 万元以及 5841 万元。

不过，汉钟精机却在尾盘时“晚节不保”，收盘是股价涨幅为 9.94%，换手率为 17.88%，成交额明显放大到 18.3 亿，昨日该股就出现剧烈震荡，成交量再次放大。不仅如此，有迹象显示机构专用席位正在逢高退出。

还看上图，按照昨日最高 19.47 元的交易价格测算，预计卖一的机构席位成交量为 1119 万股，约为汉钟精机第三大流动股东“平安大华基金—平安银行—中融国际信托—中融—财富骐骥定增 11 号集合资金信托计划”1121.33 万股的份额；卖三位置的机构席位成交量约为 573 万股，而汉钟精机六大流通股东“金鹰基金—工商银行—金鹰穗通定增 29 号资产管理计划”持股份额为 639.71 万股，确实有卖出嫌疑。

有市场分析人士指出，投资者在筛选雄安概念龙头时要去伪存真，汉钟精机未来能否在具体项目中落地仍未可知，即便落地，其对业绩的影响会有多大也是未知数。目前该股在二级市场大换手，面临一定调整压力，投资者需谨慎选择，勿成为高位接盘侠。 Top↑

7. 汉钟精机：遭到获利资金集中了结 汉钟精机跌停

(2017-05-11 益盟操盘手)

事件具体内容：公司是雄安地热概念股，近期被市场大幅炒作，累计涨幅翻倍，今日遭到获利资金集中了结。

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：该股今日大幅下跌，资金出逃明显，短线注意风险。 Top↑

8. 汉钟精机股价创历史新高 有资金折价卖出

(2017-05-18 金融界)

因涉及雄安新区概念，汉钟精机股价今日盘中创出 23.87 元的历史新高，然而全天冲高回落，截至收盘下跌 3.43%，报收 21.97 元。汉钟精机今日还出现了一笔折价大宗交易，成交价格 21.2 元，成交 730 万股，成交金额 1.55 亿元，买卖双方为华福证券上海遵义路证券营业部和国信证券上海北京东路证券营业部。

由于公司股价近期大幅上涨，公司多次发布公司股票交易异常波动公告，2016 年 12 月 23 日，河北省发展和改革委员会、河北省国土资源厅等部门联合下发的《河北省地热能开发利用“十三五”规划》，以及 2017 年 1 月 23 日，国家发展改革委、国家能源局、国土资源部联合下发《地热能开发利用“十三五”规划》，针对前述规划，公司认为，国家规划到项目具体论证和实施需要一段过程，短期内对市场不会造成重大影响。公司下游客户的中央空调产品可应用于水地源热泵、高温热泵、低环温空气源热泵，而公司生产的压缩机可以应用于前述热泵产品中。经公司产品部门向下游客户了解，目前暂未有客户产品应用于雄安新区地热能开发的项目。

2017 年一季报显示，公司营业收入 2.21 亿元，同比增 32.92%；归属于上市公司股东的净利润 2463.52 万元，同比增 2.29%。而公开资料显示，公司主营业务为螺杆式制冷压缩机、空气压缩机、真空泵、离心式压缩机、ORC 螺杆膨胀压缩机的生产和销售。

<http://stock.jrj.com.cn/2017/05/17214422494457.shtml> Top↑

9. 雄安概念股炒作路径解析

(2017-05-08 市场星报)

上周市场出现了震荡中重心下移的走势，上证指数更是一度击穿 3100 点。不过，这似乎并没有影响到热钱对雄安概念股的追捧，雄安概念股仍然是市场首屈一指的热门。

但是，近期雄安概念股的龙头品种正在转换。4 月市场参与者从报道中挖掘出雄安新区的建设重点，并不是房地产，而环保产业，所以，先河环保、首创股份、碧水源等成为市场关注的焦点。到了 5 月初，市场参与者又发现地热适合雄安新区，所以，汉钟精机等又成为市场追捧的龙头。另外，地下管道建设的受益概念股也渐趋活跃，韩建河山等也是持续冲击涨停板。

就目前来看，雄安概念股的环保、节能、管道仍然是重中之重。如果盘中调整幅度过大，仍然可以积极跟踪。与此同时，对雄安金融概念股、雄安生态概念股等可适当留意。 Top↑

10. 大盘下沉 热点萎缩

(2017-05-08 金融界)

大盘下跌，并不是热点升跌造成的，而是市场留存资金导致。上次大盘下跌，与险资被清理有莫大关系。一个恒大系，就有相关个股近十个。宝能系同样也有几个被控股的上市公司。万能险到处去举牌被叫停后，龙头开始下跌。包括万科、深南玻等等。险资到处举牌带动了大量游资去炒作相关板块。险资举牌资金有多少不要紧，关键是可以带动每日巨量资金去炒作热点。当时万科行情高涨的时候，日成交高达 104 亿。险资举牌被叫停后，万科从 29 元高位下跌，平台中心是 20 元上下。因为险资这个最激进的资金失去，大盘也从 3301 点下跌到最低 3044 点。险资举牌概念股也开始失去光环直至被市场慢慢忘记。

一、券商资管受到限制

这次市场向上，是由于一带一路、混改和雄安概念引发。但这次行情的大资金换成券商、大基金和游资。一带一路、混改没有国家级的资金运作，很难有一个像样的行情。我们发现，当时救市的证金公司，在险资运作的时候就一直退出。如万科在 22 元到 25 元之间，证金公司大量抛售。一带一路、混改等题材，证金公司继续减持。雄安概念突然出现，主力离不开大基金和券商，特别是没封顶的券商资管。上周传出券商资管全面叫停，涉及金额高达 17 万亿。雄安概念炒作，我们也看到各大券商运作的背影。这次大盘再次下跌，而且有趋势出现破位，是因为雄安板块下跌还是因为券商资管被叫停导致？我们分析，应该是资产资金受到限制导致。雄安板块逆市炒作，只不过行情已经萎缩，只有几个股继续有行情。

沪指从 4 月 14 日开始下跌，到上周再度大幅下跌，雄安板块有升有跌。从 4 月 14 日到上周五，雄安板块有升幅的 16 个，其中冀东装备(38.00 +0.96%,买入)有 81.84%的升幅、汉钟精机(19.50 +4.00%,买入)有 60.26%的升幅、创业环保

(17.69 +2.02%,买入)有 41.32%的升幅。超过 10%升幅的还有恒泰艾普(12.00 +1.78%,买入)、嘉寓股份(10.50 +1.45%,买入)、韩建河山(30.67 -2.14%,买入)、先河环保(33.00 +1.38%,买入)和栖霞建设(6.72 -0.15%,买入)。但这阶段大部分雄安板块下跌,有 50 家之多。其中跌幅最大的是*ST 坊展(15.41 -2.84%,买入),超过 20%的跌幅还有庞大集团(3.08 +0.00%,买入)、河钢股份(4.79 +1.05%,买入)、通合科技(33.23 -5.06%,买入)、荣盛发展(10.80 -4.76%,买入)等。下跌的有业绩差的也有业绩好点,表明板块炒作还是以资金运作为主,哪家被资金看上的,就继续有行情。冀东装备逆市大升,不是业绩好,而是最特别的逆反题材,就是大股东不断减持。减持不跌反升,表明这个股份还有其他题材没公告。雄安概念第二波的炒作,是地热概念。汉钟精机就是这样的题材。有分析认为,《地热能开发利用十三五规划》提出 2020 年我国地热能利用量达到 7000 万吨标煤,河北省地热资源丰富是重点开发领域;雄安新区定位于绿色生态宜居新城,地热资源储备丰富、开发利用全国领先。不过,雄安板块炒作的既不是业绩,也不是地产概念,而仅仅是题材而已。地热炒作同样也只是一个题材,目前还有迹象显示国家开发地热,哪些股马上受益。所以,雄安板块在大盘下跌的时候,也出现了较大的风险。

二、密切关注监管政策的动向

今年以来,受政策影响的板块已经出现几个,一是险资举牌个股。二是高送转个股。三就是所谓的忽悠式重组。险资举牌被叫停后,万科控股问题得到初步解决。中国恒大(7.57 +0.93%)集团与深圳地铁集团签订战略合作框架协议,将其所持有万科约占万科总股本的 14.07%的表决权、提案权及参加股东大会的权利,不可撤销地委托给深圳地铁集团全权行使,期限一年。而宝能如何退出

万科，相信也最终有一个结果，就是宝能无法控股万科。这样一来，万科被险资炒高的股价，自然也要回落到合理的股价。近期万科已经跌破 20 元，回到 18 元附近。宝能控股的南玻更惨，已经跌破 10 元。高送转个股也受到较大影响。4 月 8 日，证监会主席刘士余痛批“10 送 30”高送转方案全世界罕见，必须列入重点监管范围。随后 A 股高送转概念个股集体大跌且板块内近 20 股跌停。限制高送转已经令大部分有高送转的个股暂时不敢或以后也不敢推出高送转。如果真的实施，我们相信一大批上市被推高的新股也受到较大的影响。因为这些股被推高，关键是有高送转可能。对于一直炒作的市场重组，证监会要求及时亮相忽悠式重组。业绩差的股开始不断下跌。我们看到，四月以来，一批 ST 股跌幅惊人。例如跌幅最大的有 *ST 大控(2.97 +1.71%,买入)，有 43.85% 的跌幅。大家日后还有要注意证监会主席的讲话，所涉及的个股要及时回避。

三、选择业绩增长的个股

大家最关心的下一阶段大盘和个股行情怎么走。大盘这次下跌，原因很简单，就是资金链再次受到打击。券商资管是目前市场的一支非常重要的力量。券商资管是大基金运作不理想，自营对自身伤害较大的情况下繁荣发展的。可以说，没有券商资管，国家队少了一个主力。游资炒作是盲目的，只是在国家队的带领下，才有目标和方向。证金资金退出、券商资管受到限制，游资只能自我发挥，见到哪个炒哪个。这必然导致板块炒作越来越萎缩。在高送转板块、重组板块、险资板块后，就是券商资管集中关注的个股。这里不得不提醒，像贵州茅台(416.19 +0.00%,买入)这样的个股，没有券商的资金，也很难推高。所以，贵州茅台应该离场观望。而高送转目前在一些公司受到较大影响，不久的将来，大量新股也会受到影响。高价的新股要小心了。无论市场怎么变化，业绩

增长的个股永远是炒作主题，在大盘很弱又有很多板块受到影响的情况下，选择业绩增长的个股，已经很重要。 Top↑

11. 雄安概念午后再度砸盘 冀东水泥等 7 股跌停

(2017-05-08 第一财经)

午后，雄安概念股继续下挫，多股跌停，截至发稿，冀东水泥、华斯股份、渤海股份、青龙管业、巨力索具等 7 股跌停，整个板块跌幅超过 9% 的个股近 10 只。

近期雄安概念股的龙头品种正在转换。先是 4 月下旬，市场参与者从相关媒体报道中挖掘出雄安新区的建设重点，可能并不是房地产，因为未来主要以公租房为主解决住房问题。所以对地产产业链，尤其是地产公司的影响力相对有限。而环保产业尤其是水处理公司更为受益，所以，先河环保、首创股份、碧水源等成为市场关注的焦点。到了 4 月底、5 月初，市场参与者又发现地热适合雄安新区，所以，汉钟精机等又成为市场追捧的龙头。另外，地下管道建设的受益概念股也渐趋活跃。

这就折射出雄安概念股的炒作路线图。一是从市值上来看，中小市值公司渐趋强势。因为无论是首创股份、先河环保，还是汉钟精机以及管道业务等个股，它们的市值大多在百亿元以下。毕竟目前追捧雄安概念股的资金主要是热钱，它们的规模相对来说并不大，数十亿元市值的个股正好匹配它们可调配的资金总值。所以，近期雄安概念能够持续冲击涨停板的个股总市值大多在 100 亿元以下。

二是从产业逻辑来看。已经从地产产业链向环保(主要是水处理、环保监测、

节能)、管道建设方向转向。这也说明了热钱还是讲究炒作逻辑的, 毕竟环保、地下管网是雄安新区建设的重中之重, 也是率先受益的。因此, 水处理、地热、管道等相关产业链的个股出现在涨幅榜前列也在情理之中。

当然, 产业逻辑并不等于产业未来可实现的预期。毕竟雄安新区初期规划是 100 平方公里, 据业内人士的推测, 涉及的基建规模大概在 5000 亿元左右。对水处理、管道的需求其实也并不大。甚至即便雄安新区初期建设的所有管道来自同一家上市公司, 对它的业绩增厚程度也并不大。比如近二十年来的北京、天津等城市建设规模的大扩展, 也没有造就水处理、管道建设等领域的高成长股。所以, 热钱虽然有了产业逻辑思维, 但仍然摆脱不了炒作的实质。

就目前来看, 雄安概念股的环保、节能、管道仍然是重中之重。如果盘中调整幅度过大, 仍然可以积极跟踪。与此同时, 对雄安金融概念股、雄安生态概念股等可适当留意。 Top↑

12. 两融余额创三个月新低 银行股获融资盘专宠

(2017-05-12 第一财经日报)

股指进入 5 月后加速下行, 两融余额随之应声走跌。截至 5 月 10 日, 沪深两市融资融券余额为 8975 亿元, 已连续第四个交易日环比下跌;这也是自今年 2 月下旬以来, 两融余额再次跌破 9000 亿元大关。交易统计显示, 融资客在 5 月大量出逃非银金融股, 板块的融资净流出额居首;房地产、交运、有色和医药也是融资盘出逃的重灾区。但银行股备受融资客青睐, 成为 5 月为数不多获融资净流入的板块, 融资净买额累计已超过 15 亿元。

截至目前, 全年的两融交易交投都极为清淡, 单日融资买入额多未超过 500

亿元。仅在 4 月初雄安新区方案公布时，融资交易出现较大幅度的飙升，有五个交易日的单日融资买入额超过 500 亿元。但此后，两融交投再次回落。

进入 5 月后，股指开始加速下行。在 5 月 11 日，上证综指盘中最低下探到 3017 点;最终收于 3062 点，当月累计跌幅达到 3%。两融在月初还曾出现过抄底反弹的苗头，但本周开始也进入连跌模式。5 月 10 日，两融余额跌至 8957 亿元，实现四连跌。

从行业板块上来看，申万 28 个行业分类中，有 25 个行业本月都还处于融资净流出的状态。其中，非银金融的融资盘出逃最为凶猛。

Wind 统计显示，非银板块本月累计融资净流出额为 23.28 亿元。除 5 月 2 日获融资净流入之外，非银板块本月单日均有数亿元融资盘净流出;5 月 5 日，板块净流出额更高达 11 亿元。除此之外，房地产板块本月融资净流出额达 11 亿元，紧随其后。交运、有色金属板块的融资净流出额超过 9 亿元，医药生物、国防军工也有超过 8 亿元的融资净流出。

个股的融资额变动中，非银个股的融资盘出逃现象较为明显。截至 5 月 10 日，中国平安、中信证券当月融资净流出额近 4 亿元，招商证券、兴业证券、中国人寿、东方财富的当月融资净流出额，也都超亿元。还有部分消费白马股也遭融资客的出货，泸州老窖、格力电器的融资净流出额也位居两融标的股的前列。

与清淡的交投、大量出逃非银板块等形成鲜明对比的是，银行股在本月独享融资客的青睐。截至目前，本月份仅有三个行业板块获融资净流入，银行板块的融资净买额已达 15.3 亿元。另两个板块分别为采掘和休闲服务，但融资净买入分别仅有 3493 万元、612 万元。

个股方面，银行股的风光更盛。兴业银行本月融资净买入额累计达 4.7 亿元，在两融标的中居首。民生银行、华夏银行、北京银行、南京银行的同期融资净买入额也都超过亿元，位于前列。

值得注意的是，在当前清淡的交投下，融资客对于热门题材股的态度也发生了分歧。以雄安概念为例，进入 5 月后部分概念股走势已经出现分化，多数开始震荡走跌。而数据显示，雄安概念股汉钟精机在本月融资余额增长翻倍;5 月 2 日两融余额为 3.43 亿元，至 5 月 11 日时已增至 7.07 亿元，占流通市值的 7.48%。但同为雄安概念股的金隅股份，其两融余额从月初至今却萎缩了 4 亿元，从 24.97 亿元跌至当前 20.9 亿元;进入本周后，更是连续遭遇融资盘大量出逃，5 月 10 日单日的融资净流出额就有 1.59 亿元。 Top↑

13. 雄安主题再度领涨 8.5 亿元大单抢筹 25 只个股

(2017-05-12 证券日报)

编者按：昨日，在沪深两市加速探底时，雄安概念股突然启动，带动大盘企稳回升。《证券日报》市场研究中心根据同花顺统计，昨日，在 62 只可交易的雄安概念股中，有 42 只个股实现上涨，占比 67.74%。其中，有 25 只个股实现大单资金净流入，累计吸金 8.5 亿元。从板块涨幅来看，雄安地产和雄安环保等板块表现突出，分别上涨 2.83%和 2.12%，位居大智慧板块综合排名第一位与第二位。分析人士表示，雄安新区是未来较长一段时间的热门主题，特别是在行情疲弱时的提前拉升，信号作用明显，值得重点关注。今日本文特从行情、业绩和投资机会等三角度对雄安概念股进行分析解读，挖掘其中投资机会，供读者参考。

14 只概念股昨日吸金均超 1000 万元

前期热门主题雄安新区板块在经过大幅回调后昨日充当两市反弹急先锋，板块整体上涨 1.58%，板块内 62 只可交易的概念股中，有 37 只个股表现跑赢大盘（沪指上涨 0.29%），博天环境、中持股份 2 只个股涨停，另外首创股份、华夏幸福、建投能源、天壕环境、渤海股份、天津港、先河环保、嘉寓股份和森特股份等个股涨幅也均在 3% 以上，分别为 5.60%、4.30%、4.24%、4.06%、4.03%、3.68%、3.26%、3.14% 和 3.11%。

资金流向方面，昨日板块内有 25 只概念股处于大单资金净流入状态，累计净流入 8.5 亿元；其中 14 只个股大单资金净流入均在 1000 万元以上，博天环境、华夏幸福、东方航空等个股大单资金净流入居前，均在亿元以上，分别为：1.83 亿元、1.20 亿元、1.02 亿元；另外，首创股份、北新建材、建投能源、中持股份、长城汽车和天壕环境等 6 只个股大单资金净流入也均在 2000 万元以上，分别为 9866.85 万元、5164.83 万元、5020.84 万元、4745.61 万元、4166.45 万元、2297.48 万元。

从概念股昨日市场表现和资金流向可以看出，雄安新区主题中环保细分板块最受市场关注。对此，华泰证券表示，雄安面临水资源短缺和污染的双重考验。近年来白洋淀水体恶化，白洋淀水系在河北省七大水系中水质最差。雄安新区水环境治理将带来农村污水治理、污水处理提标改造、黑臭水体和水环境治理三大领域需求增长。可积极布局绿色雄安主题龙头。

20 只概念股中报预喜

分析人士表示，雄安新区建设是“千年大计”，相关公司的行情不会“毕其功于一役”，雄安新区概念股经过 4 月中上旬第一波大的上涨行情之后，未来行情

走势必将分化，切实长久获益的上市公司中长期价值有望进一步显现，可关注低估值、有业绩支撑的相关龙头股。

那么雄安新区概念股最新中报业绩预告情况又如何？《证券日报》记者根据同花顺数据统计显示，截至昨日，共有 21 只个股已披露中报业绩预告，其中 20 只个股中报业绩预喜，棕榈股份、新界泵业、雏鹰农牧和众业达等 4 只个股中报净利润预计增幅居前，均在 70% 以上，分别为 100.00%、80.00%、76.12% 和 70.00%。另外，达实智能、神州长城、北京科锐、东方雨虹、东江环保、雪迪龙、清新环境、首航节能、北京利尔和荣盛发展等个股中期净利润预计同比增幅也均在 30% 以上。上述中报预喜股中，荣盛发展、东方雨虹、清新环境、神州长城、东江环保、沧州明珠和达实智能等 7 只个股 2016 年年报、2017 年一季报净利润增幅均在 10% 以上，业绩呈现稳定增长。

在其余未披露中报业绩预告的 45 只雄安概念股中，华夏幸福、碧水源、北新建材、飞利信、特锐德、博天环境和先河环保等个股 2016 年年报、2017 年一季报净利润同比增幅均在 10% 以上，且 2016 年归属母公司股东的净利润超亿元。华夏幸福可谓上述 7 只个股中绝对龙头，2016 年实现归属母公司净利润为 64.92 亿元，居第一；而碧水源 2016 年实现归属母公司净利润为 18.46 亿元，居第二。

对于华夏幸福，平安证券表示，公司业绩、销量稳健增长，持续受益“雄安新区”和“特色小镇”建设带来的政策发展机遇，维持“强烈推荐”评级。预计公司 2017 年-2018 年每股收益分别为 2.87 元和 3.72 元。

两大领域将率先受益

有市场人士表示，雄安新区作为我国重大历史性战略选择，其主题投资必将持续很长一段时间，前期强势股在经过近期大幅回调后，或将迎来新一波机

会。

从券商研报来看，进入 5 月份，安信证券、中银国际、中泰证券、华泰证券、东兴证券等多家券商均发布研报称，看好雄安新区相关主题投资机会。《证券日报》市场研究中心根据券商研报梳理发现，环保、基建两板块被普遍认为是雄安新区建设过程中最先受益领域。

其中，国开证券表示，雄安新区建设规划强调七大重点任务，首要两项与环保行业相关，即建设绿色智慧新城和打造优美生态环境，构建蓝绿交织、清新明亮、水城共融的生态城市。新区建设，环保必先行，建议关注拥有区域优势的水处理和大气治理行业龙头，包括首创股份、碧水源、东方园林、先河环保、长青集团、清新环境等。

中泰证券则表示，根据规划，雄安新区建设起步区/中期发展区/远期控制区面积分别约 100 平方公里/200 平方公里/2000 平方公里。因此雄安基建、房建需求量巨大，建筑央企将是建设主力军。可关注龙头股中国建筑与中国电建等。

安信证券也表示，从规划来看，雄安新区被定位为生态、绿色、智慧城市。建议关注水污染治理（创业环保、首创股份等）、大气治理（先河环保等）、地热（汉钟精机等）、智慧城市（数字政通、常山股份等）领域内相关龙头股。

从建设角度看，安信证券表示，基建将倾向于采用 PPP 模式，房地产开发或采用“新加坡模式”。建议关注地下管廊（青龙管业、韩建河山、中化岩土等），轨交（银江股份等）、常规基建（冀东装备、巨力索具等）等领域内龙头股。

Top↑

14. 下周延续反弹！周末 10 大消息影响下周股市（附股+点评）

(2017-05-14 同花顺)

今天是母亲节,中国给全世界的母亲们送了一份大礼——“一带一路”国际合作高峰论坛!今天,全球必须 放眼北京!因为,上百个国家的代表都来了!

谁能想到,首届高峰论坛,日本来了,韩国来了,连最“反对”的美国都来了!这何止是震惊世界,简直是神逆转,太意外了!为何最后时刻大家都来了?因为,谁都不想错过,21 世纪的伟大构想!什么是大国?一呼百应,让“对手”都不得不参与,这,就是大国!

当然,对股市来说,一带一路,雄安千年大计,粤港澳世纪工程,数字丝绸之路.....这些都不能让 A 股出现转机,反而滑向了股灾 4.0,想想有点悲哀,管理层真应该被批评,一手好牌被打烂啊!

1、习近平:向丝路基金新增资金 1000 亿

“一带一路”国际合作高峰论坛 5 月 14 日上午开幕,国家主席习近平出席开幕式并发表主旨演讲。习近平表示,中国将加大对“一带一路”建设资金支持,向丝路基金新增资金 1000 亿元人民币,鼓励金融机构开展人民币海外基金业务,规模预计约 3000 亿元人民币。中国国家开发银行、进出口银行将分别提供 2500 亿元和 1300 亿元等值人民币专项贷款,用于支持“一带一路”基础设施建设、产能、金融合作。

点评:今天的主旨演讲内容非常丰富,咱们只聊跟 A 股相关的。演讲中提到的点非常多,重点关注:晋西车轴(600495)、中国中车(601766)、中国中铁(601390)(高铁);连云港(601008)、广州港(601228)、珠海港(000507)(港口);天山股份(000877)、宁夏建材(600449)、八一钢铁(600581)(水泥建材)、科大智能(300222)、赛为智能(300044)、科大讯飞(002230)(人工智能)、数字政通

(300075)、方正科技(600601)、佳都科技(600728)(智慧城市)等。

此外,习近平提到“本次论坛中将签署一批对接合作计划”,接下来几天,这些合作计划的签署将成为市场关注的重点,相关个股应当会借机有所反应!

2、央行安抚市场:缩表不意味收紧银根

在一季度货币政策执行报告中,央行专门以专栏的形式阐述了“如何理解所谓央行‘缩表’”,央行称,“缩表”并不一定意味着收紧银根,比如在资本流出背景下降准会产生“缩表”效应,但实际上可能是放松银根的,因此不宜简单与国外央行的“缩表”类比。下阶段货币政策:要加强金融监管协调,有机衔接监管政策出台的时机和节奏。

此外,央行表示,第一季度“缩表”主要受季节性及财政收支等短期因素影响较大,从目前掌握的数据看,4月份人民银行资产负债表已重新转为“扩表”。

点评:周五央行先是放水4950亿,还解释了缩表的问题,缩表并不意味着紧缩,而且四月份还扩表了!

下周重点观察央行的水龙头如何开、开多大:若持续放水,市场自然能反弹更远;若只是完全维稳之后便再度收紧,那对反弹的空间就不要抱太高期望了!

3、银监会:近期监管文件并无新规定 市场没必要紧张

银监会审慎规制局局长肖远企12日表示,近期发的监管文件并没有新的监管规定,特别是没有定量的规定,都是对现有制度的梳理和强调。而且,银监会对潜在的影响也做了充分的评估,包括对市场的影响,要求把握好节奏,有计划实施,统筹协调,各个政策的落实推进都有间隔,错峰推进,不是一个时点推进,给机构消化时间。肖远企表示市场对此没必要紧张。并且,银监会对政策制度的落实也设定了过渡期,设有4-6个月的缓冲期,同时实行新老划断,对已发生的业务允许存续到

期自然消化,没有强行赎回等要求。而对高风险业务,银监会已要求制定应对预案。

点评:银监会是这一轮去杠杆的急先锋,一系列凌厉的政策打的市场措手不及,现在连银监会都表态要给予充足的缓冲期,安抚市场的意图非常明显!

央行和银监会双双“认错”,明显释放呵护市场信号,看来已意识到大跃进式“去杠杆”的危险了!本质上,是对前期猛烈“去杠杆”的纠正,把“激进”变为软着陆。作为典型的政策市,“一行三会”集体变脸,虽然不会让市场立刻翻身,但至少能稳定市场情绪,属于利好。

当然,也可能是权宜之计,毕竟,本周末开大会,万邦来朝,股市自然不能太难堪!不要以为熊孩子哭闹哭闹,A股股民骂一下娘,一行三会就要认怂,安抚归安抚,金融定点去杠杆不会变,这是前提条件。所以,下周前半周市场会反弹,但纵观全周,市场依然未脱离萎靡,趋势性行情为时尚早。

4、4月人民币贷款增加1.1万亿超出预期

中国4月新增人民币贷款11000亿,预期8150亿,前值10200亿。中国4月M2货币供应同比10.5%,增速续创去年7月以来最低,预期10.8%,前值10.6%。中国4月M1货币供应同比18.5%,预期17.3%,前值18.8%。中国4月M0货币供应同比6.2%,预期6.8%,前值6.1%。中国4月社会融资规模13900亿,预期11500亿,前值由21200亿修正为21189亿。

点评:贷款超出预期,主要还是房贷;M2增速创新低,则是金融去杠杆的直接表现!去杠杆是最高层定下的大方向,不会轻易改变,预计M2增速仍会继续下降!

5、证监会核发10家IPO批文 筹资总金额不超62亿

证监会12日核发10家企业IPO批文,其中上交所5家(浙商证券、洗霸科技、日盈电子、恒为科技、志邦厨柜),深交所中小板2家(北京元隆雅图文化、无锡

智能自控),深交所创业板 3 家(圣邦微电子、北京科蓝软件、北京科锐(002350)国际人力资源),10 家企业合计筹资不超 62 亿元。

点评:虽然市场表现不佳,但证监会还是很勤勉,加班加点到晚上 10 点半,如期发了 10 家 IPO 批文;这半夜鸡叫搞的,本以为,周末重量级高峰论坛开幕,监管层要暂缓 IPO 护市,原来只是空欢喜一场!

周五市场企稳反弹,主因还是货币政策的缓和,跟 IPO 是否减速没有一毛钱关系!次新股反弹,也是因为跌的时间够久、幅度够大!下周次新依然有回暖的机会,尤其是新开板的和傍上热门概念的票。(问诊股票后期走势,可以到爱股票 app 中给刀锋留言)

6、雄安新区党委副书记:到 2020 年新城雏形初步显现

河北雄安新区临时党委副书记党晓龙 13 日在保定表示,雄安新区明确为绿色生态宜居新城区、创新驱动发展引领区、协调发展示范区和开放发展先行区四大功能定位。到 2020 年,新城雏形初步显现,骨干交通网络基本建成,起步区基础设施建设和产业布局框架基本形成。到 2030 年,一个绿色低碳、信息智能、宜居宜业的现代化新城显露活力,成为具较强竞争力和影响力的城市新星。

点评:周末关于雄安的新闻,有三条需要重点关注:

一是雄安购房需 3 年纳税或社保,继续强力遏制炒房的目标非常明确,那些在雄安有地的上市公司,还是继续没戏;

二是中国石化(600028)在雄安打出第一口地热井,汉钟精机(002158)周五涨停应当跟这个消息是有关系的,但下周再追风险较大;

三是河北印发“装配式建筑十三五发展规划”,绿色建筑概念可关注,包括:太空板业(300344)、嘉寓股份(300117)、华建集团(600629)等。

7、勒索病毒爆发 证监会要求券商自查并做好防护

周末全世界都被勒索病毒刷屏了,我国多所高校也遭遇网络勒索病毒攻击。被攻击电脑上文档资料被锁定,弹出界面提示,须支付价值 300 美元的“比特币”才能解锁。某券商信息技术总部接到的通知可知,证监会 机构部和协会十分重视勒索病毒事件,要求券商自查并做好预防保护,并于今天中午 12 点前反馈。

点评:经过周末的发酵,勒索病毒影响力之大已超出市场预期,周一重点关注超跌的网络安全板块,如:蓝盾股份(300297)、北信源(300352)(信息安全管理)、卫士通(002268)(信息安全运维)等,以及启明星辰(002439)、绿盟科技(300369)等网络安全服务商。(问诊股票后期走势,可以到爱股票 app 中给刀锋留言)

8、美联储埃文斯:缩表需三到四年 或缩至 8000 亿美元

芝加哥联储主席埃文斯周五发表讲话称,美联储需要三到四年来完成缩表,直至将美联储资产负债表逐渐缩小至正常规模。美联储资产负债表的正常规模将会保持在 8000 亿美元以上。埃文斯称,美联储需要马上开始考虑将其规模为 4.5 万亿美元的美联储资产负债表缩减至正常水平。可能会采取每月进行缩表的方式。

点评:美联储是全球的央行,其加息带动了全球利率走高,但并不是每个国家都能承受货币紧缩,近期加拿大接连传出房贷服务商遭遇挤兑、主要银行评级下调等噩耗,值得过去每一个做大资产泡沫的经济体高度警惕。

中央最近反复强调金融安全,强力推进去杠杆政策,就是为了避免届时被美联储“收割”!

9、上海楼市变相涨价:一平方米加价 1 万 一个房号 50 万

经济观察报记者调查发现,上海一位房产代理人说,一房难求时购房者需要

托关系缴纳“好处费”,从而获取一个“房号”,一般40万元起,甚至可达到50万元。另一家机构的代理人员称,可以设法帮忙买到新房,但需要每平方米加价1万元,另外再加30万元的好处费。

点评:去杠杆最重要的目的之一,就是给楼市降温,但结果却是股市、债市、期市受伤,反而楼市影响最小。现在上海又曝出这样的新闻,楼市虚火旺盛,这是倒逼着一行三会继续出手!

10、无锡银行:无未披露重大事项 15日复牌

无锡银行(600908)12日晚间公告称,公司、第一大股东不存在应披露而未披露的重大信息。公司经营情况正常,但目前公司股票动态市盈率48.05倍,静态市盈率49.27倍,与同行业可比上市公司相比偏高,股价波动异常,投资者应注意投资风险,公司股票5月15日复牌。

点评:无锡银行此前两次特停,出来都是涨停,而在其停牌的这四天里,银行板块搞了个四连阳!这让无锡银行复牌后的走势变得复杂起来,以山东帮的强悍,顶风作案的勇气,无锡银行不排除继续走妖的可能。

次新银行是目前唯一没有补跌过的强势板块,在指数连续下挫的背景下仍然迭创新高,未来次新银行何时全线补跌,才是市场真正见底的信号!(问诊股票后期走势,可以到爱股票app中给刀锋留言)

“一行三会”集体释放利好,下周将延续反弹!

本周大盘收出周线5连阴,上次出现这种情况,还是5年前!5年间韭菜都换了几波,大盘却创下这个尴尬的纪录,着实让人无奈。

不过,周五三大指数全线收红,虽然护盘的吃相有点难看,全靠新华保险(601336)、工商银行(601398)等指标股遮羞,但指数回暖,离年线已不远,显示

出触底回升的态势!!

从周末看,消息面暖意浓浓,“一行三会”集体发声,释放呵护市场信号,激进去杠杆有望走向温和!此外,今日重量级高峰论坛开幕,老大主旨演讲振奋人心,并增加向丝路基金投资千亿,超出预期!并有望带路板块下周上涨。

总体来看,大盘超跌反弹的结构还在,投资者也不必过分恐慌,至少当前点位的系统性风险已得到释放!周末监管层的表态,不见得会让市场一夜间完全改善,但至少能稳定一下投资者情绪!金融监管终于迎来“矫枉过正”的转机,这对股市构成直接利好,预计下周将延续反弹。 Top↑

15. 两融余额快速回落 银行等三行业最受融资客青睐

(2017-05-14 幸福黄金网)

幸福黄金网 05 月 14 日讯——伴随着沪指从 4 月 14 日以来的快速回落,两融余额也从 14 日的 9373.01 亿元下降至 5 月 11 日的 8876.71 亿元。但在此期间,仍有 173 只两融标的股处于融资净买入状态,值得关注。

进一步看,4 月 14 日以来截至 5 月 11 日,金隅股份、冀东水泥、兴业银行、京东方 A、唐山港、创业环保、民生银行、鹏博士、华夏银行、恒泰艾普、汉钟精机和华发股份等 12 只两融标的股期间融资净买入额均在 3 亿元以上,分别为 15.36 亿元、13.54 亿元、10.74 亿元、7.01 亿元、6.74 亿元、5.79 亿元、5.70 亿元、4.59 亿元、4.11 亿元、4.03 亿元、3.94 亿元和 3.07 亿元;另外,天士力、葛洲坝、万邦达、龙净环保、南京银行、巨化股份和首创股份等两融标的股期间融资净买入额也均在 2 亿元以上。

市场表现方面,上述期间实现融资净买入的 173 只标的股中,创业环保、

汉钟精机、北新路桥、恒泰艾普、海康威视、苏泊尔、方大炭素和立讯精密等 8 只标的股 4 月 14 日以来累计涨幅居前,均在 10% 以上,分别为:83.21%、68.12%、49.33%、32.39%、20.14%、16.56%、12.28%和 10.50%;另外,巨化股份、智飞生物、复星医药、九牧王和工商银行等两融标的股期间累计涨幅也均在 5% 以上。

从上述期间实现融资净买入的 173 只标的股行业特征来看,银行、家用电器和钢铁等三大行业期间融资净买入标的股家数占行业内两融标的股总数比例居前,均在 30% 以上,分别为:57.89%、38.89%、33.33%。

银行作为融资客最为青睐的行业,在近期市场加速下跌的背景下,表现出较强的防御性,板块 4 月 14 日以来累计上涨 1.61%,在 28 类申万一级行业中排名第一。具体来看,银行板块内 19 只两融标的股中,兴业银行、民生银行、华夏银行、南京银行、浦发银行、上海银行、北京银行、江苏银行、贵阳银行、光大银行和工商银行等 11 只两融标的股 4 月 14 日以来截至 5 月 11 日处于融资净买入状态,期间累计融资净买入额分别为:107408.08 万元、56957.07 万元、41052.46 万元、21407.04 万元、19979.60 万元、19706.00 万元、13917.86 万元、10606.80 万元、7218.73 万元、3970.79 万元和 3231.86 万元。

对于银行板块的后市机会,安信证券表示,监管趋严环境下大行相对优势更显著。息差和不良资产率企稳的行业基本面在大行中体现更为明显。推荐工商银行(一季度业绩表现好于同期,资产质量向好)、建设银行(资产负债两端均保持稳健增长,负债结构向存款倾斜)等。

除银行板块外,受融资客青睐的家用电器板块整体表现也较为突出,4 月 14 日以来累计上涨 1.53%,在 28 类申万一级行业中排名第二;板块内盾安环境、老板电器、奋达科技、海信科龙、苏泊尔、小天鹅 A、华意压缩等 7 只个股 4

月 14 日以来截至 5 月 11 日期间处于融资净买入状态，除华意压缩外，其余 6 只个股期间市场表现均跑赢同期大盘，显示出融资客较强的选股能力。

对于家电板块的后市机会，国泰君安表示，预计今年二季度成本冲击产生的负面影响将随着终端产品结构持续调整而明显减小，盈利能力修复可期，看好家电行业二季度业绩表现。个股方面，小家电内外销趋势均持续向好，市场预期不充分，主要推荐苏泊尔、新宝股份、飞科电器、莱克电气等；青岛海尔效率拐点正在被逐步验证，建议“增持”；继续推荐白马龙头美的集团、格力电器、小天鹅 A 等。（来源：证券日报） Top↑

16. 两岸台企产品展销会即将登沪 打造“台湾印象 彩蝶故乡”

(2017-05-15 中新网上海)

中新网上海新闻 5 月 15 日电 (李佳佳)以“台湾印象 彩蝶故乡”为主题的 2017 两岸台企产品展销会即将登陆上海。

据悉,此次展销会展出规模 8600 平方米,两岸共有 200 余家台湾企业参展,其中序展 2 个,特装展位为 12 个,标准展位 205 个,展品涵盖科技、文创、农业、食品、旅游推介等。

在 219 个展位中,来自台湾本土参展企业约占 64%,大陆台企约占 36%。展销会将精装搭建特展区,参展的知名台资企业有:南侨集团、旺旺集团、丽宝集团、元祖食品、翔茂医疗、吉的堡教育集团、锡山家具、汉钟精机、海昌眼镜、悦心健康、青年创客、东南旅游、金门皇家酒厂等。特展区参展企业将各自围绕台湾工匠精神以及“蝴蝶”的元素,利用 APP 互动、壁画还原等先进技术,将高科技与艺术相结合,旨在突出与传达每个参展商自身的企业文化和

产品特色，增强与观众的互动交流，提升展区的质感和趣味性。

届时主办方上海市台协还将邀请各省市台办、全国台企联以及各地台协友会嘉宾等参加展会开幕式和相关论坛活动，共襄盛举。而广大上海市民可以自由进入参观并通过扫描二维码的形式参加抽奖，在上海的自家门口感受到来自蝴蝶故乡——宝岛台湾的风土人情和特色商品等。

开幕式当天，还将邀请蜜蜂少女队、电音三太子等团队表演劲歌热舞，同时展会期间将轮番邀请网红直播促销、魔术劲爆 show、街头艺人演出等多种表演形式，不间断将展销会气氛推向高潮。

上海市台协会会长李政宏表示，举办服务两岸、贴合市场、模式创新的展销会，旨在为两岸台企搭建产、展、销对接的平台。

“我们希望能展示台湾美丽、缤纷、多元、柔软、包容的‘软实力’，让大陆消费者进一步了解台湾优质产品的同时，促进两岸经贸交流的进一步深化。”李政宏说。 [Top↑](#)

17. 星哥：明日市场分析 两只龙头定乾坤

(2017-05-15 同花顺)

市场都是喜新厌旧的，板块要想找到新刺激必须有新面孔、新支线。

第三天缩量反弹，4大指数看似红了一天，但全天的行情其实非常沉闷，大家看看分时线就知道了，基本在全天在水平震荡，创业板指甚至在开盘冲高后都在震荡下跌。

今天指数特别是深市还算坚挺得益于世界性的勒索病毒蔓延，周末媒体也鼓足了风，风头甚至好不弱于一带一路峰会，导致竞价开盘整个网络安全板块

超过 10 家一字板，中小创开盘基本就是被这推上去的。但这看似热闹，却没什么赚钱效应，一字板的买不到，剩下谁也不傻去当解放军，所以大家去看看今天的网络安全板块指就是一条横线。这样的围场独食是走不远的，而且今天中央网信办称勒索病毒传播速度已经明显放缓，这种事件性的刺激延续性目前并没看到多大的可操作性，暂宜观望，看换手承接力度。

网安打不进资金只有又回到雄安了，但今天的雄安板块的攻击力度明显也开始减弱了，从龙虎榜看基本还是古北路、淮海中路和绍兴解放北几个大游资在主导，而且目前手上的筹码基本都超过 3 个亿，接下来就看他们如何出货了(主要看博深工具 (002282) 和创业环保 (600874) 这两只龙头的协同性)，到了这个阶段容易封一杀九，操作上切勿追涨，而且雄安炒到现在第三波，容易产生审美疲劳，整个板块炒作力度会越来越弱。市场都是喜新厌旧的，板块要找到新刺激必须有新面孔、新支线，像津膜科技 (300334) 能这几天能走那么强很大因素就是够新，汉钟精机 (002158) 作为后起之秀就是地热第一波没炒。

一个雄安，今天多了个网安，之前的备胎次新股和高送转就完全被抛弃了，次新股之前说了，一直欠一个龙头真命天子，只能等待，但从今天的行情看早上雄安回落的时候部分资金还是选择攻击次新股和高送转，证明跷跷板效应还是存在的，这两条线可以继续关注，特别是次新+送转目前就那两三个标的，相比于新开板次新龙头进场切换，如果雄安一降温，资金很容易回去拉一把。

Top↑

18. 雄安三波渐进尾声 苹果产业链或迎炒作春天!

(2017-05-17 同花顺)

峰会结束,指数开盘下杀,创业板表现较主板强势,市场的核心依然是雄安新区!

大会结束,银行,中字头,一带一路今天集体投降,反观创业板因为没人管,反而今天表现比较强势。

雄安板块,板块内部继续轮动,但强度会越来越小!

市场昨天的人气龙头,博深工具(002282),汉钟精机(002158),创业环保(600874)保持高位横盘,上涨出现乏力。

今天表现比较强势的包括两类:

1、低位个股新雄安个股。这个逻辑是市场最为认可的,太空板业(300344)连续两天缩量板,恒通科技(300374)、东方能源(000958)二连板。

2、之前被热炒,三波还没表现的个股。今天封涨停的渤海股份(000605)、首创股份(600008)股份、嘉寓股份(300117)都属于补涨性质。

高位股震荡,低位股补涨,一般是一轮行情的末尾,低位雄安依然可以关注,但对于第二类补涨个股的持续性还有待观察。

以OLED为代表的苹果产业链上午比较强势,带动电子制造,集成电路板块走强。笔者自爱股票APP也说到目前雄安板块吸金效应过于严重,市场急需一个新的方向走出来,下午关注能否继续发酵! Top↑

19. 激励优秀企业 助推金山经济发展

(2017-05-18 金山报)

“区长质量奖”是区政府设立的最高质量荣誉奖项,主要授予质量管理成效显著,经济效益和社会效益处于领先地位,对我区经济社会发展作出卓越贡

献，并具有标杆示范作用的组织和个人，以引导和激励全区企业加强质量管理，促进转型升级、提升品质。“区长质量奖”评选活动至今已经举办了五届，涌现了一批优秀企业及个人，为我市经济发展作出了积极贡献。

上海艾录包装股份有限公司是一家生产包装纸袋的公司。近年来，艾录走出国门，力图将自己打造成为世界 500 强提供“一体化包装”的企业。公司研制的最新装备——七层吹膜机，在国内绝无仅有，吹膜的精确度达到 0.4—0.5% 的偏差，这样的产品质量是国内乃至整个亚洲吹膜机都无法企及的高度。目前，企业生产的纸袋已接到了新西兰恒天然、新加坡 ADM 等世界知名乳品企业的订单。去年，艾录营收达 3.38 亿，同比增长 15.9%，企业也荣膺区长质量奖入围奖。而今年，经过五年的筹备，艾录正在 IPO 申报中。

上海艾录包装股份有限公司董事长陈安康表示，区长质量奖对企业来说是一种鼓励和鞭策，通过质量奖让企业的品牌得到了提升，而企业也认识到了自身的不足，也看到了其他得奖企业的优势在哪里，由此可以学到很多。

而作为第一届区长质量奖个人奖、2015 年上海市质量金奖的获得者，上海汉钟精机股份有限公司在今年一跃成为“互联网+”公司，最新研发的云端设备已经投入试运行。企业所有产品的质量产生任何问题，云端将第一时间进行告知。这一可以追踪产品情况的售后平台将给客户带来极大的便利，通过设备，从远端可以对产品实时的数据进行查看，然后监控、报警，可以让企业比客户先知道机器已经产生了哪些问题。

扎根金山 20 年，汉钟精机始终以科技创新为抓手，研发制造出了一代代领先于行业的产品。而就在去年，汉钟精机新厂落成，约 80 亩的土地主要规划将新能源汽车类产品、离心式磁悬浮等进行整合，企业也将于 2020 年彻底实现转

型升级。

据悉，我区通过“GBT580”也就是“卓越绩效标准准则”这一国家标准来进行区长质量奖的评判，五年来，涌现出了一批优秀的企业及个人。而我区也将继续以此为抓手，推动企业在质量效益方面不断实现突破，促进企业的转型升级。

<http://gov.eastday.com/qxxc/js/node7/node28/u1ai32474.html> Top↑

20. 晚间利空公告：*ST 昆机大股东被证监会罚 50 万元

(2017-05-18 金融界网站)

涉嫌信息披露违法 *ST 昆机(6.44 停牌,买入)大股东被证监会罚 50 万

*ST 昆机大股东沈机集团收到证监会《结案通知书》及《行政处罚决定书》，证监会对昆明机床及相关方涉嫌信息披露违法行为进行了立案调查、审理。本案现已调查、审理终结。证监会决定：1、责令沈机集团改正，给予警告，并处以 50 万元罚款；2、对刘云侠给予警告，并处以 20 万元罚款。

注：因连续三年亏损，上交所决定自 2017 年 5 月 23 日起暂停公司股票上市。

安井食品(44.57 +0.00%,买入)召开终止重大资产重组说明会 19 日起复牌

金融界网站讯 安井食品 5 月 18 日晚间公告称，2017 年 5 月 18 日，公司董事长刘鸣鸣先生、董事会秘书梁晨先生、财务总监唐奕女士、独立财务顾问民生证券代表陆文昶先生和赵堃先生参加了本次终止重大资产重组投资者说明会。公司针对终止重大资产重组事项与投资者进行互动交流和沟通，在信息披露允许的范围内就投资者普遍关注的问题进行回答。

会上公司表示，在本次重组期间，公司及中介机构均投入了大量人力物力进行谈判及尽职调查。最后重组未能成功，另外股票停牌是严格按照监管部门的相关规定进行。并购重组交易谈判是一个非常复杂的过程，价格只是其中的关键因素之一。公司在此次交易谈判中始终遵循保护投资者利益为前提，因此其他条款的谈判未能与对方达成一致也是此次重组未能成功的主要原因。

未来将在做好原有主业的基础上，继续寻找符合公司战略发展的合作项目，积极通过内生式增长和外延式并购相结合的方式促进公司持续、健康发展。

公司根据中国证监会及上海证券交易所相关要求，承诺在披露投资者说明会召开情况公告后的1个月内，不再筹划重大资产重组事项。

公司股票自2017年5月19日起复牌交易。

***ST金源(14.89 +3.12%,买入): 股东股改限售股减持达1%**

*ST金源于2016年5月18日收到股改限售股股东路源世纪的股份减持告知函，获悉自2016年5月12日至2017年5月17日，路源世纪累计通过深圳证券交易所大宗交易方式、集中竞价方式减持其持有的公司股改限售股合计2121.7781万股，占比1.023%。本次减持后持有股份1854.2219万股，占比0.895%。

新华锦(20.74 停牌,买入): 终止与爱淘城重组

新华锦(600735)5月18日晚公告，在停牌过程中，公司与爱淘城主要股东就本次交易对价支付方式、标的公司估值及业绩承诺等事项进行多次沟通和协商，但由于双方对标的资产的估值分歧较大，难以达成一致意见，经董事会审议通过，公司决定终止与爱淘城的本次重组合作。此前公司拟并购重组杭州全之脉及深圳爱淘城，在3月14日已公告终止与全之脉的重大资产重组合作。

栖霞建设(5.82 +0.00%,买入): 终止筹划重大事项 19日复牌

栖霞建设（600533）5月18日晚公告，鉴于双方无法就拟投资标的的估价等具体条件最终达成一致，本次交易已无法推进，公司决定终止筹划本次重大事项。公司股票于5月19日复牌。公司本次筹划的重大事项为拟投资建筑施工企业。

庞大集团(3.37 +0.00%,买入): 实控人资管计划到期 清仓减持 1.07 亿股

庞大集团（601258）18日晚公告，2016年6月17日至2016年7月5日，控股股东、实控人庞庆华控制的长城资管计划增持公司股份1.07亿股，占总股本的1.60%。因长城资管计划将到期，长城资管计划于5月17日减持1.07亿股，不再持有公司股份。本次减持后，庞庆华在公司股东大会上合计控制占公司总股本35.1%的表决权。

汉钟精机(21.38 -2.69%,买入)股东 CAPITAL 昨日减持 730 万股 套现约 1.55 亿

汉钟精机股东 CAPITAL HARVEST TECHNOLOGY LIMITED 于2017年5月17日，通过大宗交易系统出售公司股份730万股，占总股本的1.38%，减持价格21.20元/股。本次减持后，CAPITAL 公司持有公司股份153,119,691股，占总股本的28.87%。

麦趣尔(32.38 -1.49%,买入): 终止 2016 年非公开发行事项

麦趣尔（002719）5月18日晚间公告，鉴于再融资政策法规、资本市场环境、融资时机等因素发生了诸多变化，公司决定终止2016年度非公开发行股票事项。根据此前的定增预案，公司拟募集不超9.99亿元用于O2O烘焙连锁建设项目。 Top↑

21. 早间机构看市：双底探明后将展开反弹行情

(2017-05-25 证券时报网)

巨丰早评：双底探明后将展开反弹行情

【巨丰观点】

周三两市走出 V 型反转。早盘两市低开，小幅下探后止跌横盘；午后大盘震荡走高，创业板领涨。保险、贵金属、酿酒、安防、有色跌幅居前；环保、园林、地热能、人脑工程、3D 玻璃、航天航空、OLED、券商、油气设服、次新股、雄安新区展开反弹。

券商板块逆市反弹：第一创业涨 8%，西部证券、长江证券、中原证券、华安证券等涨幅居前。第一创业是本轮券商和解禁股的风向标，它的止跌意义重大。OLED 概念大幅拉升：彩虹股份、凯盛科技、濮阳惠成涨停，强力新材、中新科技、中颖电子、万瑞股份涨 4%。OLED 行业景气度上升，近期走势强于大盘，后市可以逢低关注。

油气设服板块反弹：石化机械涨停，新奥股份、杰瑞股份涨 5%，潜能恒信、金洲管道、海油工程、天科股份惠博普涨 2%。地热能强势反弹：东方电热、盾安环境涨停，汉钟精机、双良节能、烟台冰轮、开山股份、石化油服涨幅居前。

周三，欧美股市涨跌不一，道指创 3 月以来最长连涨天数，标普 500 再创历史收盘新高。

巨丰投顾认为金融严监管及流动性紧张导致市场出现持续调整。周三大盘二次探底，对 3016 点低点进行确认，券商板块止跌具有积极意义。深 V 反转暂时消除了市场进一步杀跌的恐慌，起到止血的作用。成交量再度缩减，地量地价，短期有望迎来一波小反弹行情。沪指期待能够再次反弹到 3100 点年线附近，

创业板指期待收回 1800 点的关键压力位。建议投资者控制仓位，重点关注低估大盘蓝筹股。

…… Top↑

22. 汉钟精机 (002158): 扶摇直上九万里, 犹能簸却沧溟水---未经公司审核

(2017-05-08 招商证券)

公司一季报收入同比增长 33%，归母净利同比增长 2.3%，预告上半年归母净利同比增长 0-10%。同时香港子公司近期收到台湾经济部投资审查委员会的批文，批准香港汉钟以每股 36.55 元新台币价格收购台湾新汉钟 92.71% 的股权。自我们“强烈推荐-A”以来涨幅已达 76.4%，目前估值合理，下调至审慎推荐评级。

1 季度收入增速略超市场预期，但原材料价格上涨毛利承压，归母净利同比增长 2.3%。17Q1 收入 2.2 亿元，同比增长 32.9%；营业利润 2927 万元，同比增长 5.09%；归母净利 2464 万元，同比增长 2.29%。1 季度公司综合销售毛利为 34%，成本上升超出收入近 1.5 个百分点；销售净利率为 11%，同比下降 3.5 个百分点。公司自去年下半年，四大产品（食品冷冻冷藏+高温热泵+空压机+真空泵）订单明显增长，收入端略超市场预期，1 季度预收款项为 2422 万元，同比大涨 65%，反映市场需求热度仍高；但原材料价格大幅上涨，成本明显增长，毛利率承压，加之市场竞争较大，价格下降；三费增加，尤其是定期存款减少财务收入明显减少，明显拉低公司的盈利水平。同时预告上半年归母净利为 8082 万-8890 万，同比增长 0-10%，按目前在手订单及排产情况来看，收入端增速仍

然比较乐观，然而成本上升影响不容小觑，利润端未能释放弹性。

收购台湾新汉钟获台湾投审会通过，近期将继续后续程序。收购新汉钟事宜从 15 年开始筹划，16 年 1 月授投子公司香港汉钟为直接收购方，交易对价 18.9 亿元，按 16 年 1 月关联交易说明中，新汉钟 16~18 年业绩承诺分别为新台币 1.67 亿、1.91 亿、2.07 亿元（按现价折成人民币约为 3832 万、4390 万、4753 万元），将明显增厚公司的业绩，同时在国际市场开拓上有协同促进。本次收到核准后，公司将在近期继续启动股东大会决议，并开始上报证监会的流程。

下调至“审慎推荐”-A 评级。根据我们之前紧密的跟踪，公司在手订单充沛，收入端增速有所保障。预测公司 17-18 年净利为 1.9 亿元、2.2 亿元，对应 PE 为 54 倍、46 倍，考虑收购新汉钟 17-18 年备考 PE 为 41 倍、37 倍。自我们 1 月 11 号上调至“强烈推荐-A”评级以来，涨幅已达 76.4%，目前估值合理，下调至“审慎推荐-A”。

风险提示：原材料价格持续上升，收购新汉钟进程不达预期 Top↑

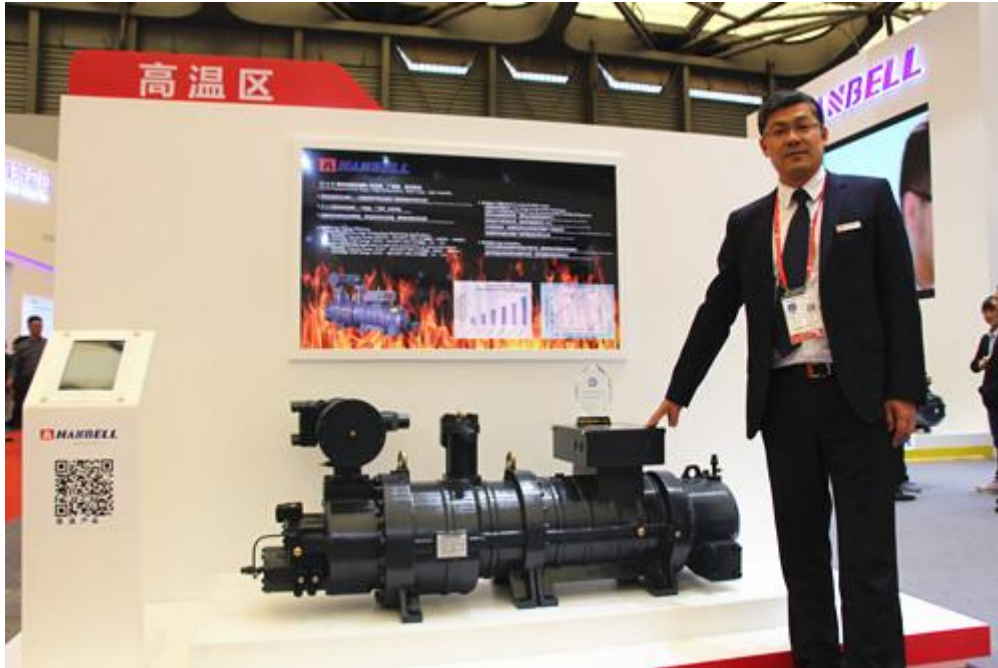
23. 汉钟的底气

(2017-06-05 产业在线)

对不少中国企业来说，经济转型与产业变革虽然给企业带来了困难和挑战，但同时也为企业带来了全新的发展机遇。这时候，企业一旦抓住机遇，就会扶摇直上；反之，错失良机的企业，则会举步维艰。而汉钟属于前者。

古语有云：凡事预则立，不预则废。这句话，对于当下北方采暖的能源变革产业来说，尤其适用。对此，汉钟精机制冷产品部协理邓壮先生更是深有体会。“从‘燃煤锅炉’到‘空气源热泵’，我们正迎来清洁能源的新时代。随着北方供

暖能源结构发生革命性变化，煤改清洁能源大潮汹涌而至，并催生前所未有的巨大机遇。随着热泵配套产品需求指数级爆发，汉钟已经率先把最领先的热泵技术转化为符合市场需求的产品。”在 2017 年的中国制冷展上，邓先生指着汉钟此次获奖的创新产品——LT-S-H 单机双级压缩机，如此介绍到。



汉钟精机制冷产品部协理邓壮先生

藏器于身 待时而动

“我们汉钟从八年前就看到了采暖这一块的市场，当时，这个市场还不大，我们就已经推出了配套的产品。这两年供暖爆发了 30-40 亿的市场，但现在仅仅只是起步阶段。李克强总理在今年的两会上提出，要坚决打好蓝天保卫战，加快解决燃煤污染问题，推进北方地区冬季清洁取暖，完成‘煤改电’300 万户以上。河北、山东、山西等地区都在积极响应两会，出台相关政策大范围推广‘煤改电’，利用空气能热泵等清洁能源作为燃煤锅炉的替代品。而这仅仅是解决了农村型家庭供暖改造，在中国真正的采暖需求是在商业建筑这一块，市场潜力巨大。所以，我们认为采暖市场在十三五期间会是一个爆发期，然后再逐渐趋于平稳。”

在谈及中国热泵采暖市场的发展趋势时，汉钟精机制冷产品部助理邓壮先生显得游刃有余。

同时，他还特别提到：“我国地域辽阔，南北环境差异极大。从温度环境来看，北方地区以采暖为主，又分为严寒区和寒冷区。严寒区域像新疆、东北等地区每年的采暖时间长达 180 天。黄河以北，淮河两岸，华北地区则以制热为主兼一些少量的制冷。而长江以南的区域，冬季较为阴冷，以制冷为主。从这几年客户的反馈来看，汉钟的热泵产品在各种环境下均能够稳定高效工作。”

当被问及空气源热泵和水地源热泵等同类型产品的竞争时，邓壮先生则表示：“从空间和地质条件来看，长城以北的区域受到水资源、地下土壤材质等因素的影响，并不是全部适合地源热泵、水源热泵等产品。在现实情况中，地质勘探和实际应用可能也会出现一些问题，比如城市里面的五星级酒店，即使地质条件适合使用地源热泵，但考虑到酒店设备层、停车层等地下设施，可能无法给设备提供充足的空间。而这些难题都可以通过空气源热泵来解决。”

从 0 到 1 创新不止

众所周知，长城以北属于极寒天气，冬季气温较低，这对空气源热泵来说是一个技术性很强的挑战。而汉钟在多年前就提出一个口号：让长城以北的老百姓用上空气源热泵。

事实也正是如此，汉钟这些年在产品技术上不断推陈出新，此次制冷展上展示的 LT-S-H 单机双级螺杆式空气源热泵专用压缩机就是其创新成果之一。据邓壮先生介绍，该产品可以在零下 35-40℃ 的极端环境下正常运行，单机能够满足 3000-10000 平方米的供热需求，并且无需用到电辅热。目前，该产品作为燃煤锅炉和电锅炉的替代方案，已经成功应用于辽宁大连、黑龙江齐齐哈尔、新

疆乌鲁木齐等地的多个旧城、老商住楼改造项目中，经过一年多的实际运行和监测，其节能性和稳定性获得了终端用户的一致好评。

当然，汉钟的创新不仅体现在产品设计上，同时在系统应用上也颇有建树。其中，云端监控服务系统就是汉钟开发的一个重点，其目的就是为了解决终端用户的后顾之忧。关于这套系统，邓壮先生介绍到：“供暖是涉及到民生的问题，服务一定要及时，这套云端服务系统就是一个保障。在客户还没意识到机组出现问题的时候，我们的维修物料可能就已经到达现场，我们的售后工程师可以根据实际情况立刻进行指导维护。”据了解，这套系统可以每十秒钟扫描一次机组，获取机组运行数据，并将数据传送至数据中心，终端用户可以通过手机和电脑实时监控机组的用电量、温度、制热量等数据信息，确保机器的正常维护和保养。

乘风破浪 引领标杆

面对热泵采暖市场的迅猛发展，汉钟并没有迷失方向，而是有着清晰的目标愿景和路线规划。为了更好的参与热泵产品的开发，汉钟投建了行业首个-35℃的产品测试实验室，通过极限条件下的实际验证，来确保产品的性能和应用效果。

值得一提的是，汉钟除了和一些大型的整机厂商合作外，还成立了一家生产整机设备的全资子公司——上海柯茂机械有限公司，致力于为更多的中小厂商提供 ODM 和 OEM 的服务。对此，邓壮先生表示：“一些中小型的空调厂商没有大型的实验室，没有专门的设计团队，但是他们用户广泛，拥有更多的社会资源。通过合作，我们双方可以资源互补，实现双赢局面。而且通过为市场提供 ODM 和 OEM 的服务可以深入的了解整个系统和用户的需求，为压缩机的

设计制造提供更好的反馈。”

在采访的尾声，邓壮先生依旧显得意犹未尽，他底气十足的说道：“在严格管控自身产品的同时，汉钟也在积极申请加入超低温环境下大型空气源热泵标准的制定，希望把企业标准上升为地方标准、行业标准乃至国家标准。汉钟希望能够通过自己努力来带动整个行业的发展，做行业的引领者。”（产业在线史墩斐）

<http://acc.chinaiol.com/r/0605/47182622.html> Top↑

24. 调研汉钟精机----国金证券

(2017-06-07 互动易)

目前接单情况较好，综合来看，一季度净利润增速放缓主要是：新厂区的投入、设备折旧、产品结构变化、售价下降、原材料价格提升等原因。制冷行业相对旺季在二、三季度。

传统中央空调市场行业趋向成熟，未来发展方向往低温、高温应用领域。目前冷链物流我们主要用在冷库和加工端。

公司从2016年开始推高温热泵产品，主要用于替代燃煤锅炉、煤改电项目。目前市场上可以生产高温热泵压缩机的企业都是以小型为主。高温热泵机组目前主要由全资子公司上海柯茂对外销售，现有产能基本可满足，日后看市场情况再扩产能。目前此类煤改电项目地方政府支持力度比较大，很多城市都出台的相关政策。目前空气源热泵产品主要还是以市场验证为主。部分设备已运行了一两年，今年已有较多订单在洽谈中。最初公司研发此类产品技术方向是走低温，后来逐渐往高温发展。超低环温空气热泵可以在零下35度环境温度

下正常运行。

热泵与螺杆膨胀发电技术结合可以实现热电联产，提升发电厂效率，节省发电厂成本。

空压产品目前订单较好，主要是机械、基建等传统行业都在复苏，带动整体需求。因 2016 年推出中低端小型机，所以平均售价有所下降，综合毛利也有下降。

无油涡旋空压机的市场方向：技术升级，替代有油涡旋空压机市场；进口替代，替代日本岩田产品。公司相对更注重行业中高端产品的技术研发。

离心机未来发展方向主要是以磁悬浮变频离心机为主，目前市场处于培育阶段，相对售价较高，但能效表现比较优秀。新产品对市场主要考量点是：稳定性、服务、交期、价格等。公司未来的明星产品之一，主要竞争对手是丹佛斯。

目前市场上真空泵主要是油泵居多，之前公司销售的产品主要是干泵，属于高端市场，现在逐渐向中下游发展；真空泵主要竞争对手：阿尔卡特、爱德华。

燃料电池产业链是未来发展方向，产业链中涉及的设备也是公司未来技术发展方向。 [Top↑](#)

25. [汉钟精机：雄安新区将开展地热能源调查 汉钟精机涨停](#)

(2017-06-20 [益盟操盘手](#))

事件具体内容：据河北新闻网消息，中国地质调查局将开展雄安新区空间、资源、环境、灾害、文化综合地质调查，为雄安新区规划建设及运行管理提供

全流程地质解决方案，2017 年将完成新区重点地区总体规划工程地质调查，起步区地热调查、土地质量调查等工作。根据规划方案，今年将开展起步区地热清洁能源调查，编制地热资源开发利用与保护区划。

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。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”。公司生产的制冷压缩机产品可应用于地热能空调机组设备中，是该设备的主要零部件，公司制冷压缩机的客户中有清华同方人工环境有限公司和山东富尔达空调设备有限公司生产的中央空调涉及到地热能产品。

二级市场走势：该股今日强势上涨，后市有望继续冲高。 Top↑

26. 汉钟精机盘中异动 股价拉升 5.11%

(2017-06-21 腾讯财经)

2017 年 06 月 21 日下午盘 14 时 04 分，汉钟精机（002158）出现异动，股价大幅拉升 5.11%。截至发稿，该股报 19.34 元/股，成交量 78.289 万手，换手率 14.76%，振幅 5.74%，量比 2.21。资金方面，主力流入资金量 41187.42 万元，主力流出资金量 70266.60 万元。

该股最近一日（2017-06-20）融资融券数据为：融资余额 79368.93 万元，融资买入额 35793.48 万元，融券余量 28.9 万股，融券卖出量 11.1 万股。

最近一个月中，该股共计登上龙虎榜 2 次。

最新的一季报显示，该股于 2017 年 3 月 31 日实现营业收入 2.21 亿元，净

利润 2464 万元，每股收益 0.05 元，市盈率 212.00。

机构评级方面，近半年内 5 家券商给予增持建议，2 家券商给予中性建议。

过去一年内该股有 11 次涨停，涨停后第二交易日涨 6 次，跌 4 次，涨占比 54.55%，跌占比 45.45%。

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

汉钟精机所在的专用设备行业，整体跌幅为 0.04%，其相关个股中英维克，金银河，中科电气跌幅较大，分别下跌 5.0%，3.3%，3.2%；博深工具，展鹏科技，英维克较为活跃，换手率分别为 28.7%、23.9%及 21.4%；博深工具，展鹏科技，汉钟精机明显放量，量比分别为 3.5，2.4，2.2；振幅较大的相关个股有展鹏科技，坚瑞沃能，博深工具，振幅分别为 8.9%，8.3%，6.0%。

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 06 月 21 日，该公司股东人数（户）为 18688，较上个统计日减少 1215 户。（完）

<http://stock.qq.com/a/20170621/025512.htm> Top↑

27. 汉钟精机荣获金山区百强企业称号

（2017-06-23 中国压缩机网）

6 月 20 日上午，“智造金山”专题报告会暨百强企业发布会在区会议中心举行。上海市金山区委书记赵卫星出席会议，并希望金山的企业要坚定发展信心，增强创新意识，提高标准质量，履行应尽责任，情系金山、扎根金山、融入金山，共同绘就“智造金山”的美好蓝图。区委副书记、区长胡卫国主持会议。



“智造金山”专题报告会暨百强企业发布会现场

国家制造强国建设战略咨询委员会朱森第应邀作落实智造强区专题辅导报告。他以“中国智造 2025”在世界工业发展中的形势为主题，结合金山先进制造业发展作了专题报告。大会颁布了 2015-2016 金山百强企业，汉钟精机董事长余昱暄先生上台接受表彰。



金山区领导杜治中、王美新、张叔叔，上海化学工业区管委会副巡视员钱忠祺、上海石油化工股份有限公司副总经理金文敏等出席会议。

百强企业

上海赛科石油化工有限责任公司

上海上电漕泾发电有限公司

上海漕泾热电有限责任公司

上海雪垠化工有限公司

上海新跃物流企业管理有限公司

上海融玺创业投资管理有限公司

上海烟草集团金山烟草糖酒有限公司

璐彩特国际（中国）化工有限公司

联合利华食品（中国）有限公司

日铭电脑配件（上海）有限公司

上海石库门酿酒有限公司

上海安百达投资管理顾问有限公司

上海汉钟精机股份有限公司

麦格纳汽车镜像（上海）有限公司

上海旗计智能科技有限公司 Top↑

28. 2016 年度汉钟精机上海理工/西安交大“奖助学金”与“SCI 论文奖学金”颁奖

（2017-06-26 中国压缩机网）

2017 年 06 月 01 日，技术中心及管理部派代表至上海理工大学颁发“2016 年度汉钟精机奖助学金”。今年共 12 名同学获得奖助学金、1 名老师获得奖教金。会后，与能源与功力工程学院副院长崔老师、副书记程老师、赵军老师及获得

奖助学金的师生座谈，勉励同学们刻苦学习，努力专研，并明确职业规划。

2017年06月19日，管理部派代表至西安交通大学颁发“2016年度汉钟精机SCI论文奖学金”，今年共有6名同学获得奖学金。能源与动力工程学院分党委书记延卫教授，压缩机工程系吴华根副主任、吴伟峰副主任出席颁奖仪式，由延副书记发言，感谢汉钟精机是首家，也是目前唯一一家对学院SCI论文进行奖励的公司，并鼓励同学们多发表SCI论文，提高专业技能与学术水平。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2017/0626/97471.html> Top↑

29. 调研汉钟精机---西南证券、东方证券、东北证券

(2017-06-28 互动易)

1、目前接单情况较好，综合来看，一季度净利润增速放缓主要是：新厂区的投入、设备折旧、产品结构变化、售价下降、原材料价格提升等原因。制冷行业相对旺季在二、三季度。

2、传统中央空调市场行业趋向成熟，未来发展方向往低温、高温应用领域。目前冷链物流主要用在冷库和加工端。制冷产品中约七成是商用中央空调，三成是冷冻冷藏。制冷压缩机应用范围非常广。

3、空压产品目前订单较好，主要是机械、基建等传统行业都在复苏，带动整体需求。因2016年推出中低端小型机，平均售价有所下降，产品毛利有所下降。

4、公司从2016年开始推高温热泵产品，主要用于替代燃煤锅炉、煤改电项目。目前市场热泵产品基本以小型为主，公司的热泵产品主要用于集体采暖、替代工业锅炉等相对大型项目。热泵机组目前主要由全资子公司上海柯茂对外

销售，现有产能基本可满足，日后看市场情况再扩产能。目前大型空气源热泵产品主要还是以市场验证为主。公司部分设备已运行了一两年，今年已有较多订单在洽谈中。超低环温空气源热泵可以在零下 35 度环境温度下正常运行。热泵与螺杆膨胀发电技术结合可以实现热电联产，提升效率，节省成本。

5、离心机未来发展方向主要是以磁悬浮变频离心机为主，目前市场处于培育阶段，相对售价较高，能效表现优秀。回收期周期一般在 2 年。市场对新产品的主要考量是：稳定性、服务、交期、价格等。磁悬浮变频离心机是公司未来的明星产品之一，在负荷变化较大时能效表现相对更优秀，目前主要竞争对手是丹佛斯。磁悬浮轴承的合作伙伴是 SKF。

6、目前干式真空泵订单较好，主要应用是锂电和光伏行业。油泵的应用范围非常广，也是目前推广产品之一。真空泵主要竞争对手：阿尔卡特、爱德华。

Top↑

30. 雄安见闻：外地人眼中暴发户 股市里“燃煤之机”

(2017-06-02 凤凰新闻)

冬季用煤提前储备习俗被打破

在等待中，小里镇王村的村民，终于等来了一条政策，今年冬天不让烧煤了。这是该村一位李姓村民告诉钟良浩的信息。

为了预防冬季的严寒，容城当地村民的普遍做法，是用蜂窝煤取暖。因此，提前进行购买，可以避免冬季煤炭紧俏的高价现象。往年的这个时候，当地村民就要开始准备来年取暖所需的预备煤。不过，村民的这一生活习俗，在今年打破了。

据了解，河北环京津的城市建成区集中供热率不足 60%，农村采暖则以散煤为主、低空直排。数据显示，河北农村地区冬季取暖燃烧散煤年消耗量高达 4000 万吨左右，已成为区域大气污染的痛点。

雄安新区的建设，高层提出了七大重点任务，头两条就是环保：一是建设绿色智慧新城，建成国际一流、绿色、现代、智慧城市。二是打造优美生态环境，构建蓝绿交织、清新明亮、水城共融的生态城市。低效污染的燃煤取暖方式，自然与外界对雄安新区的期待相悖。

据了解，雄安新区三县正采取措施大力推广清洁能源，探索多元化燃煤替代方式，全力为建设绿色智慧新城打好基础。其中容城县在去年完成 14903 户煤改气工作的基础上，今年将在农村全面推进煤改气工程，大力推广空气源热泵。

与此同时，来自河北日报的报道显示，目前，容城县已投资 1851.8 万元，完成了北张小学等 76 所学校的煤改电项目。按照计划，今年容城将投资 8977 万元，对 19 个村、13243 户进行煤改电改造。

燃煤之机

治理农村燃煤，是雄安三地联手向雾霾的一场宣战，也是产业资本的一次商机。这也为敏锐的资本市场，提供了炒作的题材。

以地热资源的开采利用为例，日前，雄安新区设立后的第一口地热井，在雄县大营镇大营村完钻施工，预计这口井能满足周边 800 户居民的冬季供暖需求，预计供暖面积能达到 10 万平米。

这则看似简单的消息，一经媒体传播，立即在资本市场掀起了不小的涟漪。譬如石化油服（600871）、石化机械（000852）、恒泰艾普（300157）、汉钟精机

(002158)、盾安环境(002011)等地热概念股表现较为活跃，走势明显强于大盘。其中，石化油服在互动平台确认，黄河钻井总公司近日在雄安新区施工的第一口地热代煤井——大营 1 井顺利完钻；黄河钻井总公司是石化油服全资子公司胜利工程公司的下属单位。 Top↑

31. 【国金机械】机械行业周报 170605：河北供热十三五发布，利好地热资源开发

(2017-06-04 国金机械研究)

市场回顾及投资策略

上周上证综指下跌 0.15%，沪深 300 指数上涨 0.17%，中信机械指数下跌 1.90%，机械行业整体弱于大盘。

单周 IPO 批文数量持续减少，本周核发数量 4 家、筹资总额不超过 15 亿元，短期对次新股反弹构成契机。前期调整使机械板块估值泡沫得以释放，投资周期需要持续验证，细分成长仍在分化，产业集中度提升，龙头优势在回归。上周，河北供热十三五提出清洁供热率达 95%，地热能供暖被提升到基础热源地位，有利于地热资源的开发利用；顺访雄安新区，交通基础设施与新能源装备发展潜力大。

行业观点

河北供热十三五提出清洁供热率达 95%，利好地热资源开发利用。河北城镇供热十三五规划提出，到十三五末全省县城及以上城市集中供热和清洁能源供热基本实现全覆盖，清洁供热率达到 95% 以上，基本形成以燃煤、燃气热电联产、工业余热、地热能为基础热源的供热方式；地热能供暖被提升到基础热

源地位，有利于地热资源的开发利用。根据地热能开发利用十三五规划，到 2020 年我国地热能利用量相比 2015 年增长 2.5 倍，带动投资约 2600 亿元。雄安新区地热资源得天独厚、开发利用全国领先，预计投资总额可达 500 亿元，其中勘探、钻完井、地源热泵等各类设备三个环节较为受益、各占约三分之一。重点关注地热资源技术及设备核心标的：恒泰艾普、盾安环境、汉钟精机、烟台冰轮。

顺访雄安：交通基础设施与新能源装备发展潜力大。端午期间在雄安新区安新县短暂停留两天，期间有两点感受，一是规划中的新区公共交通基础设施较薄弱：1) 外部至新区：区内现仅有两座火车站，分别位于容城、雄县，性质为津保铁路客运中间站，由京津南下至雄安路线通畅，但从沪北上至新区较为不便，仅有一条普快线路直达保定；未来新区规划 6 条铁路、4 座高铁站，计划将增设雄安站和雄安东站两座高铁站。2) 新区内部：雄安三县之间的公共交通薄弱，安新到雄县需乘公交在两县交界换乘，容城处三县中间，到安新有公交线路直达。二是新区内新能源公共交通设施发展空间大：1) 以保定市来看，其市区内公交车辆多数已经是天然气或纯电动客车；2) 安新县内公交仍多为传统燃油车，且低速电动三轮数量众多、出租车数量较少；雄安新区定为绿色生态新城，新区内的公共交通系统建设，预计使用新能源（电动或天然气）的公交及出租车将是主流趋势，未来发展潜力大。

风险提示

固定资产投资落地缓慢，下游原材料价格大幅上涨。 Top↑

32. 雄县推进地热资源循环利用取得阶段性成效 受益股

(2017-06-07 金融界网站)

许勤会见美国加州州长布朗时表示，近年来，河北大力发展风能、太阳能(5.66 +1.98%, 诊股)、地热能等清洁能源，在张家口建设可再生能源示范区，在雄县推进地热资源循环利用，取得阶段性成效。希望双方以此次会见为契机，在清洁能源相关技术研究和应用等方面开展务实合作，更好地推动绿色发展，更好地造福两地人民。

相关受益股：

恒泰艾普(11.07 +2.59%, 诊股)：是国内地热钻完井业务的领军企业，具中石化供应商资格并已服务若干地热项目。公司表示将依托公司身处京津冀腹地优势，积极参与雄安新区发展建设。

盾安环境(13.20 +4.93%, 诊股)：旗下天津盾安节能公司致力于地热等清洁能源开发利用，为城市提供绿色智慧供热，目前已在河北武安运营供热项目。

汉钟精机(17.63 +4.13%, 诊股)：公司专门从事螺杆式压缩机相应技术的研制开发、生产销售及售后服务，主要产品有螺杆式制冷压缩机和螺杆式空气压缩机，其中螺杆式制冷压缩机主要应用于制冷工业中的大型商用中央空调设备和冷冻冷藏设备，螺杆式空气压缩机主要应用在工业自动化领域。 Top↑

33. 安徽投资可再生能源 重点发展光伏和地热

(2017-06-13 太阳能光伏网)

OFweek 太阳能光伏网讯：据报道，从安徽省能源局获悉，《安徽省可再生能源发展“十三五”规划》近日发布，要求到2020年，安徽省可再生能源利用总量折标煤约800万吨，发电量260亿千瓦时，占全社会用电量比重超11%。

规划鼓励采用农光互补、渔光互补等“光伏+”模式建设店面光伏电站，大力推广工业厂房和公共建筑等屋顶分布式光伏发电，力争到 2020 年，全省光伏发电与风力发电装机规模分别达到 800 万千瓦、260 万千瓦。同时，到 2020 年，浅层地热供暖制冷面积达到 4800 万平方米。

据悉，“十三五”期间，安徽省计划可再生能源投资 1000 亿元左右，实现 2020 年非化石能源占一次能源消费比重提高到 5.5%，可再生能源发电装机规模达 1760 万千瓦，占全省发电总装机 23%。

第八届清洁能源部长级会议 6 月 7 日在北京开幕，国务院副总理张高丽表示，中国将坚持“节约、清洁、安全”的能源战略方针，着力构建清洁低碳能源消费体系。中国国家主席习近平指出，发展清洁能源，是改善能源结构、保障能源安全、推进生态文明建设的重要任务。

《能源发展“十三五”规划》及《可再生能源发展“十三五”规划》指出：“十三五”时期非化石能源消费比重提高到 15% 以上，天然气消费比重力争达到 10%。作为未来清洁能源增量的主体，风能、太阳能、核电和天然气等的发展是未来能源消费结构变革的重中之重。细分领域，分布式光伏和地热利用将迎来更加快速增长。

2016 年底光伏标杆电价调整政策中，由于分布式光伏的就地消纳优点，其补贴未向下调整，2020 年，太阳能发电规模达到 110GW 以上，其中分布式光伏 60GW，分布式光伏在“十三五”期间的复合增长率将高达 58.17%。根据地热能开发利用十三五规划初步估算，到 2020 年我国地热能利用量相比 2015 年增长 2.5 倍，将带动投资约 2600 亿元。在《地热开发利用“十三五”规划》的指引下，地热开发有望取得爆发性高增长。建议关注分布式光伏运营商及单晶产

业链龙头：林洋能源、隆基股份；以及地热技术及设备核心标的：盾安环境、汉钟精机。 [Top↑](#)

34. 丹佛斯参与山东省制冷空调暖通学术交流大会

(2017-06-15 V 客暖通网)

6月3日，主题为“节能创新，共赢未来”的2017年山东省制冷空调暖通学术交流大会在我国第二大石油工业基地胜利油田崛起地、黄河入海流的东营市胜利大厦隆重召开。共有来自山东省内外的设计研究院、科研院所、高等院校、招标公司、制冷空调暖通制造安装企业、设备代理经销商、大型冷冻冷藏、食品屠宰加工等相关单位的专家教授、工程技术人员等350余人参加了此次会议，主办方山东省制冷学会更是邀请了国内知名专家、教授作了专题学术报告，同时还有行业内有影响力的专家和企业就新技术、新产品、新系统的研发与应用展开深层次的研讨和交流，会场内外济济一堂。

“新常态新时代下的行业发展，要求我们制冷空调暖通行业要打破惯性思维，用新的理念、新思路、新方法和新的实践去解决企业发展中的瓶颈和难点问题，要整合优势资源，认真做好转型时期，用心打造精品和高端产品，去除无效供给，创造市场新需求的有效供给”山东省制冷学会常务理事孔繁彬先生致辞道。

作为“中国菜篮子”的农副产品输出第一大省，山东省对于食品冷藏冷冻的需求潜力巨大，同时冷冻冷藏行业发展也相对较为迅速。此次年会上，丹佛斯工业制冷部门和制冷与空调部门联袂参与，带来了适用于氟利昂小型冷库的“中低温冷冻涡旋并联解决方案”和适用于氨制冷大型冷藏库的“安全高效的

全自动工业制冷系统解决方案”，全面介绍丹佛斯在冷冻冷藏，仓储冷库的创新产品和高效解决方案。

.....

同时，大会上来自清华大学夏建军教授的“热泵和清洁供暖”学术报告，济南大森的“CO2 制冷系统安全、节能、环保解决方案”专题报告，山东海利丰的“清洁能源在制冷供暖领域应用的解决方案”，汉钟精机的“超低温空气源热泵解决方案”等诸多制冷空调行业的创新报告，也从不同的行业应用带了创新技术和解决方案，会场在座的 300 余人参会者认真聆听记录，直至结束前的最后一刻，会场依旧是座无虚席。 Top↑

35. 快讯：冷链物流概念股早盘活跃 汉钟精机大涨逾 8%

(2017-06-26 和讯网)

中国网财经 6 月 26 日讯 冷链物流概念股早盘活跃，截至发稿，汉钟精机涨逾 8%，澳柯玛涨逾 4%，中集集团涨逾 3%，铁龙物流、广弘控股、开山股份涨近 2%。

分析认为，近年来食品在运输储藏过程中的高腐烂率以及“毒疫苗”事件，加强了国家对于冷流物流的重视，行业进入高速发展期。

<http://stock.hexun.com/2017-06-26/189783977.html> Top↑

36. 河北安排 10 个地热项目全省推广 4 只概念股受益

(2017-06-28 益盟操盘手)

河北省国土厅发布《关于以公选方式安排部署地热勘查项目的通知》，推出

地热勘查项目共计 10 个，其中，雄安新区全境均位于“冀中台陷(京南段)17997Km² 地热资源勘查”范围。据悉，河北将以优选勘查实施方案的方式，通过公开竞争一次性确定项目承担单位，而后依财力逐年部署实施。

近日，雄安新区地质调查工作在由雄安新区托管的安新县大王镇正式启动，据了解，针对不同地下空间、资源利用目标层位，负责本次调查工作的中国地质调查局将调查地下 0 至 10000 米范围内土壤层、工程建设层、主要含水层、地热储层、深部探测层的地质结构和地质参数，建立不同空间尺度四维地质模型，打造“透明雄安”基础平台和国土空间立体开发示范区。

分析人士指出，在绿色生态宜居新城区、创新驱动引领区、协调发展示范区、开放发展先行区四大定位基础上，雄安新区还被认为担负着生态文明建设先行区、新型城镇化建设实践区等多项任务。随着本次调查工作的部署展开，雄安新区的国土空间开发与改革创新任务的结合路径，正逐渐明晰。

实际上，不仅是地下空间的利用，如何将地下资源的开发利用与雄安新区建设生态文明建设先行区的目标定位结合起来，被认为是雄安新区建设的应有之义。

其中，华北地区丰富的地热资源，也使得“打造地热资源利用的全球样板”，成为了雄安新区建设的具体目标之一。

和其他方面被认为“一张白纸”不同，雄安新区所在地区，在地热开发利用上早已迈出实质性步伐。在 2014 年，雄县就成为了华北地区首个地热供暖代替燃煤的“无烟”城，地热集中供暖面积 240 万平方米，占集中供暖面积的 90%。

关注：汉钟精机、盾安环境、石化油服、恒泰艾普等。 [Top↑](#)