

目 录

怀婵娟 (投资者关系管理代表)

emily_huai@hanbell.cn

ir@hanbell.cn

一、 市场动态

021-51365368

1. 中国明确今年能源领域五大重点工作
2. 《中国制造 2025》呼之欲出 高端装备制造业迎机遇之年
3. 2015 年制冷行业发展趋势分析: 节能成共识, 细节求突破
4. 投资 2438 亿元扶持“铁公基” 压缩机企业将分杯羹
5. 节能减排获中央 80 亿元财政支持
6. 2015 空调和建筑节能将实施 10 条新标准
7. 环保部: 我国首条 HCFCs 生产线拆除
8. 当前二氧化碳制冷市场情况分析
9. 磁悬浮: 中央空调破外资垄断新绝招
10. 中央空调企业深挖国内轨道交通市场
11. 污水源热泵技术厚积薄发 绿色生态指日可待
12. 冷库机组市场“新常态”: 谋划转型之路
13. 两岸冷链物流产业互融亟待提速
14. 中国西部农产品冷链物流中心全面投运
15. 地热能开发有望成为美国就业新增长点

16. “霾祸”的主因在于燃煤污染
17. 2015 年热泵采暖将是下一个市场制高点
18. 《汽车用空气压缩机性能要求及台架试验方法》征求意见
19. 打造“中国制造 2025”压缩机版——从全国两会精神透视压缩机业经济发展
20. 压缩空气储能政策动态
21. 中压协技术委员会扩大会议召开 布局行业“十三五”发展规划
22. 真空冷冻干燥机在药机业中脱颖而出
23. 中国真空泵未来市场，您了解么？
24. 太阳能或改全球电力版图：发电成本将降低
25. 投资近 900 亿元 三星建全球最大规模半导体生产线
26. 半导体车载用途将带旺真空产业
27. 多晶硅进口量减少 国内价格下滑

二、 行业情况

1. 通用机械行业增速放缓 呈中低速运行态势
2. 水(地)源热泵及溴化锂能效标识制度即将实施
3. 压缩机市场发展趋势分析
4. 探究冷链物流的发展有何不足之处
5. 《汽车用空气压缩机性能要求及台架试验方法》征求意见
6. 压标委关于《一般用喷油螺杆空气压缩机》部分条款的说明

三、 企业资讯

1. 比泽尔携突破型压缩机亮相 2015 中国制冷展

2. 开利策反 联手美的分割中央空调市场
3. 艾默生环境优化技术推出空调及冷冻领域全新解决方案
4. 丹佛斯商用压缩机创新产品和系列新拓展
5. 媒体：负面信息格力第一美的第二 董明珠辣评伤人伤己
6. 格力进入全球 500 强 水到渠成的蜕变
7. 杜邦公司氟化学品业务继续提供应对气候变化需求的创新制冷解决方案
8. 核电华龙一号正式开工，盾安环境独家提供核级冷水机组
9. 清华同方“冷节能——空调系统”亮相澳门环保展
10. 海尔中央空调业内首发智慧除霾新风方案
11. 亿元磁悬浮全球首单诞生！新疆哈密宝农与海尔中央空调签署战略合作协议
12. 开山集团列入中信证券 2015 年首批战略客户名单
13. 鲍斯股份深交所上市 两级压缩节能机头拟将实现“平民化”
14. 干式无油双螺杆系列产品 铸就斯可络国际品牌战略
15. 英格索兰携革命性压缩空气和气体技术亮相 2015 汉诺威工业博览会
16. 沈鼓迈进“互联网+”时代
17. 普发真空系列新品重磅上市
18. 普旭真空：可靠的热处理取决于正确的真空技术
19. Busch 参加 2015 年肉类加工技术及机械科技周
20. 安捷伦科技真空泵换代产品-涡轮分子泵面世
21. 万瑞公司顺利通过国家高新技术企业重新认定

四、 关于汉钟

1. 汉钟精机与斯凯孚签署《联合开发协议》

2. 汉钟精机定向增发近 5100 万股
3. 汉钟精机举办"相约 2015 情定枫泾"联谊会
4. 汉钟精机参加西部装备制造业博览会
5. 合肥通用检测院李江院长一行调研汉钟精机
6. 汉钟精机与 SKF 磁悬浮离心式压缩机战略合作启动
7. 联手斯凯孚，发展磁悬浮式离心机——广发证券，“买入”评级
8. 与 SKF 强强联合，推动磁悬浮离心式制冷压缩机国产化——华泰证券，“买入”评级
9. 汉钟精机:非公开增发获通过,维持买入评级---华泰证券，“买入”评级
10. 汉钟精机去年净利 1.83 亿 同比增 23%
11. 汉钟精机：新产品投放布局完善 买入评级---海通证券，“买入”评级
12. 汉钟精机:主业稳健,新产品布局工业节能—招商证券,“审慎推荐-A”投资评级【公司未审核】
13. 汉钟精机：14 年制冷压缩机营收 6.4 亿
14. 汉钟精机：空压机和真空泵值得期待 推荐评级【财富证券】
15. 2015 中国制冷展创新产品发布会召开
16. 汉钟精机与 SKF 磁悬浮离心式压缩机战略合作启动

一、 市场动态

1. 中国明确今年能源领域五大重点工作

国家能源局网站 5 日消息，国家能源局局长努尔白克力近日说，2015 年是实现“十二五”目标任务的最后一年，也是承前启后，谋划“十三五”能源发展的关键一年，能源行业要重点做好五方面工作：

一是做好顶层设计，制定能源中长期战略规划。以 2030 年前后二氧化碳排放达到峰值、2030 年非化石能源消费比重提高到 20% 左右为基准，拟订 2030 年能源生产和消费革命战略；编制能源发展“十三五”规划及煤炭、电力、油气、核电、可再生能源、科技装备等配套专项规划。

二是贯彻落实国家区域发展战略，拟订丝绸之路经济带能源生产和消费革命行动计划。以丝绸之路经济带沿线的能源资源富集省区为重点，研究打造绿色能源示范带、能源生产和消费革命示范带。

三是开展能源生产消费革命试点工作，从能源资源富集地区、主要消费地区各选择 1 到 2 个典型省(区、市)开展试点。

四是组织实施重大战略工程。重点研究论证西南水电开发、核电建设、分布式能源、非常规和海上油气勘探开发、煤炭清洁开发利用、能源领域关键技术创新、主要用能领域能源消费方式变革等重大战略性工程。

五是坚持惠民利民，提高能源普遍服务水平。开展全国光伏扶贫调查摸底，组织编制光伏扶贫规划，加大资金投入力度，积极推进光伏扶贫工作；实施气化城镇民生工程，加强城镇天然气管网建设，扩大管网覆盖面积，拓展天然气应用，新增天然气优先保障居民生活用气。

从中长期来看，努尔白克力认为，我国能源消费进入中低速增长期，预计从现在到 2020

年我国一次能源消费年均增速将降至 3.4% 左右，到 2030 年可能降至 2.3% 左右。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0323/94878.html> Top↑

2. 《中国制造 2025》呼之欲出 高端装备制造业迎机遇之年

3 月 24 日，2015 高端装备制造业协会合作联盟(下称“协会合作联盟”)年会在沈阳召开。工业和信息化部装备工业司领导出席会议，介绍 2015 年重大技术装备工作安排。协会合作联盟执行委员会主席吕亚臣向大会作《2014 年工作总结和 2015 年工作计划》报告。本次年会还特别邀请机械科学研究总院原副院长、协会专家指导委员会主任屈贤明为到会嘉宾讲解《中国制造 2025》规划的主要内容和高端装备制造业面临的机遇。

李克强总理在今年《政府工作报告》提出，要实施“中国制造 2025”，坚持创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展，加快从制造大国转向制造强国。高端装备制造业作为“中国制造 2025”规划的重要组成部分和主攻方向，受到了主管部门、行业协会、企业、研究学者等社会各界的高度关注。

据机械科学研究总院原副院长屈贤明透露，《中国制造 2025》有望在四月中旬正式发布。他在讲话中强调，“中国制造 2025”也可以说是升级版的中国制造，体现了四大转变和一条主线。四大转变就是我们所说的由要素驱动向创新驱动，以低成本竞争优势向质量效益竞争优势转变，以粗放型制造向绿色制造转变，由生产型制造向服务型制造转变。这个主线就是以体现信息技术与制造技术深度融合的网络化、数字化、智能化等技术为主线。

从“四个全面”、经济新常态等关键词的提出，到《中国制造 2025》的发布，2015 年注定是不平凡的一年，制造业是我们的优势产业，将着力在一些关键领域抢占先机、取得突破。这是高端装备的机遇之年，要抢先机、谋发展。

工信部曾在官网发文指出，高端装备制造业是“国之重器”，是全面建设制造强国的主战场，是制造强国战略取胜的利器。不过，尽管高端装备制造业得到国家的政策支持和企业的

大力投入，但从行业整体状况看，可以说仍然存在诸多问题和挑战，大有潜力可挖。作为我国第一个“协会合作联盟”，高端装备制造业协会合作联盟无疑将在其间发挥独特作用。

吕亚臣主席在介绍联盟工作时表示，目前协会合作联盟的组织架构已经形成，工作开始起步。2014年，协会合作联盟主要围绕筹备成立“高端装备制造业协会合作联盟”、组建“高端装备制造业协会合作联盟专家委员会”、准备“2015年高端装备制造业协会合作联盟年会”三项重点任务展开工作，充分发挥协会为企业和政府服务的桥梁作用。

当前，我国经济面临着较大的下行压力，受国内外经济形势影响，装备制造业市场需求走低，竞争日趋激烈，生产经营形势较为严峻。中国高端装备制造业面临着诸多问题与挑战。为了更好地服务于装备制造业的振兴和发展，解决企业发展难题，协会合作联盟积极开展为会员服务，逐步构建各类服务平台。“目前，已构建人才发展服务平台、与各协会所在地的市政府商务委合作建立进出口公平贸易工作站平台、与科委合作建立研发公共服务平台行业协会服务站、在统计部门的委托与合作下建立行业统计产业分析平台、搭建行业质量工作服务平台等。”吕亚臣说。

据协会合作联盟专家指导委员会秘书长介绍，接下来协会合作联盟将为今年10月21日在上海举办的中国智能制造展、中国智能制造高层论坛作筹备工作，未来协会合作联盟还将成立自己的研究机构，目前也正在准备之中。

高端装备制造业协会合作联盟于2014年7月17日在上海成立，旨在通过行业协会搭建平台，将高端装备领域的技术、产品、应用、服务和行业联系起来，将国内装备制造业有影响力的企业联系起来，通过城市的骨干企业，会同中小企业共同为行业发展创造新的良好的交流环境、沟通机制和合作平台。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2015/0327/78135.html> Top↑

3. 2015年制冷行业发展趋势分析：节能成共识，细节求突破

近年来，广大暖通空调及制冷行业用户正面临着诸多新挑战，他们迫切需要缩短机器上市时间、增加盈利、提升机器效率并简化安装维护。另外，在更高的管理要求下，这一行业的用户也在积极寻求支持远程监控、设备状态监测、数据采集及分析等创新功能的网络数字化解决方案。施耐德电气此次展示的解决方案，正是针对这些需求而量身打造的。

4月8日-10日，2015中国制冷展在上海新国际博览中心顺利举办，展会上除了大金、麦克维尔、开立等世界知名制冷品牌的新品之外。海尔、美的、海林等国内品牌也纷纷发力，大数据智能控制、新冷媒环保产品、磁悬浮高效设计等等站在世界前沿的制冷技术，展现了中国在工业 4.0 上的努力和突破。此次展会上智慧与节能风劲吹，但同时，各大空调厂商却都在产品的细节上发力。一下是 2015 年制冷行业发展趋势分析：

智慧节能，明修栈道

雾霾无疑唤醒了消费者的节能意识，智慧家居更是融合了人与住宅，提升了人在住宅内的舒适体验。而且今年许多空调厂商都推出了自己的智能控制终端，360、京东等互联网企业也大举进军智能家居行业。可以说今年的制冷空调行业，在智慧与节能两个方向上大张旗鼓，明修栈道。

海林本次制冷展上又推出了“互联网+建筑节能”的大数据理念，推出了一系列控制系统产品。依靠多年在空调、地暖、太阳能、灯光等控制系统上的成功经验，将控制系统整合得更智能，更便于控制。海林节能董事长李海清就表示：“互联网+建筑节能”更多地是依赖 IT 化和大数据理念，将所有基础信息，包含中央空调系统、供热采暖系统、太阳能热水系统、新风系统、空气质量、照明系统等，进行更加有效的节能运行管理。但最终，智能控制还是要回归到人，回归到用户。

空调行业的领军品牌海尔同样紧跟工业 4.0 的脚步，踩准了节能环保的需求步点。推出了采用环保冷媒 R290 的中央空调新品，以及无线互联的磁悬浮中央空调新品。海尔商用空

调产品企划部企划总监杨宝林表示：磁悬浮在全球来说，尤其是欧洲和美国发达地区普及率非常高。海尔从2006年展出了中国第一台磁悬浮中央空调，到现在应该是整整9年多的时间了，这9年期间国内涉足磁悬浮中央空调的企业也越来越多。根据中国报告大厅发布的《2014-2018年中国制冷器行业市场调研与投资盈利预测分析报告》显示，从各个厂家的情况也能反映出中国磁悬浮市场发展的情况，目前整个中国磁悬浮空调占中央空调的比例比较小，这也是我们推广这款产品的原因。我们磁悬浮产品在去年实现了中国中央空调行业首次出口，尤其是对澳大利亚对磁悬浮要求最高的地方，我们磁悬浮用节能这一点正好出口到了澳大利亚，也反映了未来磁悬浮发展前景非常好，各个厂家也在推广磁悬浮，从政府的工作报告，整个发改委的措施也好，都在鼓励高节能的产品推广。同时海尔的磁悬浮产品已经积累了许多成功的案例和实际的节能环保经验，能够用看得见的数字展现出节能环保的效果。

产品细节，暗度陈仓

在总体发展趋势上达成共识之后，各大空调厂商在产品的细节上就开始修炼属于自己的“绝招”。在建筑工业化的大背景下，中央空调的小型化、便捷化、模块化成为了各大厂商在细节上打磨的突破口，有许多产品都在这方面“暗度陈仓”。

作为日系品牌的代表，大金就将中央空调在细节的打磨上日趋完善。在建筑工艺飞速发展的今天，建筑变得更大、更高、更有设计感，同时对内部空间的运用也愈发重视。以往的中央空调配管长度有限，主机体积庞大，在解构建筑风潮之下，反而会成为建筑设计的束缚。同时，分开布置设备平台以及庞大的机房空间无疑是对建筑成本的无形提升。大金依靠自身在VRV系统上的经验，此次制冷展上推出了VRV X中央空调系统，以及高效率的E-PIPING超高效自由配管系统。在保持原有外机尺寸的同时，依靠E-PIPING超高效自由配管系统可以将最大实际单管长和室内外机最大高低差分别提升到200米和110米，分别提升了21%和11%。对于建筑设计方和甲方，这就意味着能够更自由地设置中央空调机房，更容易将其集

中设计在隐藏的地下室，同时室内机的位置也少了尴尬，可以最大程度地设计在合理的位置。对于牵一发而动全身的建筑室内设计而言，又是一个能够控制成本的好消息。

如果说这些细节只是提升了产品原有性能的话，那在另外一些细节的考虑上，各大空调厂商就充分地秀了一把创意。随着住房条件的改善，每个家庭的卫浴空间都获得了很大的扩充，然而因为潮湿腐蚀等因素，中央空调始终无法涉足这个最需要舒适温度的空间。大金此次就依靠防霉的出回风口和特殊的抑菌抑霉材料，让小型化的中央空调室内机进入了浴室。节能与环保是空调永恒的主题，但是如何判断产品是否真的节能呢？海尔中央空调除了磁悬浮、无线多联等新产品之外，也让大数据为节能“说话”。空调主机能够将节能的指标及时的做出反馈，甚至直接做出电子报告，节能环保不再看不见摸不着。

不断追求创新的技术，致力于为工业领域的最终用户和机器制造商提供完整的自动化产品系列、开放的能效管理平台 and 领先的行业解决方案，帮助客户提升生产力并降低能耗，实现“善用其效、尽享其能”。空调制冷行业作为另一个能耗大户，节能环保无疑是制冷行业永远的基调。但从此次制冷展上我们也可以看到，要想从“节能”的大军中顺利突围，获得采购方和消费者青睐，产品的细节无疑是一个很好的突破口。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0414/95030.html> Top↑

4. 投资 2438 亿元扶持“铁公基” 压缩机企业将分杯羹

5月18日，国家发改委批复了六条铁路轨道交通项目，其中包括两条高速铁路、两条普通铁路，以及成都、南宁两市的轨道交通近期建设规划。这些项目的投资额合计超过 2500 亿元。

同日，中国铁路总公司（以下简称铁总）发布铁路主要指标完成情况显示，今年前4月，我国铁路固定资产投资完成 1321 亿元，同比增长 22%。“往年铁路建设的高潮一般都是在下半年，今年铁路建设开年就呈现井喷状况，说明加快铁路建设已经成为全社会共识，并且各

界支持力度很大。”中国工程院院士王梦恕认为，今年铁路投资有望超过去年的 8000 亿元投资，再创新高。

和投资纪录一同刷新的，还有铁路总公司高企的债务。从铁总先后发布的一系列数据可以看出，铁总的负债额和负债率在持续攀升。据测算，铁总在去年四季度新增债务 1439.39 亿元；今年一季度，铁总债务继续增加了 717 亿元，负债率也从去年底的 65.52%，增至今年 3 月底的 66.20%。

由此可以想见，中国交通运输业的高速发展必将带来压缩机等装备制造业的繁荣，也对压缩机的技术水平提出了更高的要求与期望。

铁路等轨道交通的建设是未来一段时间内中国交通建设的重点，但建设的意义绝不仅仅体现为提供了一种便捷的交通方式，对中国压缩机产业而言，更重要的是拉动了其结构升级、技术升级。

毋庸置疑的是，伴随我国铁路建设规模和投资规模的发展，铁路装备的需求也将急剧增长。但不可否认，目前我国整个压缩机产业的情况是，基础配套能力还较薄弱，一些核心技术与关键零部件仍需由国外引进或进口，同时产业规模很大，但集中度低，欠缺世界级的大公司、大集团。

实际上，不仅是在压缩机行业，中国整个制造业也已经充分认识到高铁轨道交通带来的市场机遇。行业人士分析，铁路对压缩机的需求按照产品和业务分工大体可分为两个层面：第一是轨道建设；第二是高铁应用。

毫无疑问的是，已经有越来越多的企业盯上了“铁公基”这一市场。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2015/0520/78935.html> Top↑

5. 节能减排获中央 80 亿元财政支持

日前，国家发改委发布的《关于组织申报资源节约和环境保护 2015 年中央预算内投资备

选项目的通知》(以下简称《通知》)显示,今年预算内投资重点将是生态文明、节能减排、循环经济、环境保护重点示范和重大工程。中央将安排 80 亿元用于资源节约和环境保护,其中,环境治理工程 35 亿元,节能、循环经济和资源节约 45 亿元。

《通知》明确,本着权利和责任同步下放原则,除极少数资金由国家发改委直接安排到项目外,具体项目安排权限下放到省级发展改革委,采取报备方式。

雾霾防治投资 15 亿元

据了解,中央拟为重大环境治理工程安排的 35 亿元资金中,投资大气雾霾综合防治工程最多,达 15 亿元。资金将采取打捆下达的方式支持北京、天津、河北、山西、山东和内蒙古大气污染治理项目。

“打捆下达投资计划类项目不再逐项上报项目单行材料,只上报项目清单列表,按优先顺序排列。”知情人士表示。

除此以外,《通知》还明确了补助标准,即非电行业大气环境治理项目(钢铁、水泥、有色、平板玻璃等脱硫脱硝高效除尘,石化行业和加油站挥发性有机物治理,扬尘抑制等)按不超过 15%,且单个项目最高补助不超过 3000 万元控制;其余项目原则上按东、中、西部地区分别不超过 8%、10%、12%,且单个项目最高补助为 1000 万元进行控制。

“从环保部发布的 2 月份城市空气质量状况来看,京津冀雾霾问题形势严峻。”一位业内人士对记者说,不过,从 15 亿元的投资额度可以看出,中央加大治理京津冀雾霾的决心,大气污染治理也正在提速。

重大环境治理工程中,中央拟安排预算内投资 10 亿元,支持北京、天津、河北、内蒙古、山西、山东、黑龙江、西藏等地区秸秆综合利用项目。

据了解,中央支持大气雾霾综合防治工程重点是京津冀及周边地区重点行业脱硫脱硝、高效除尘,挥发性有机物治理,扬尘抑制等项目,燃煤锅炉节能环保提升项目,洁净煤配售、

供应体系建设。

节能重大项目是投资重点

节能、循环经济和资源节约重大项目排在中央预算内投资备选项目的首位。《通知》表示，年节约标准煤 2000 吨以上的燃煤锅炉节能环保提升改造、电机系统节能、能量系统优化、余热余压利用项目，重大、关键节能技术与产品规模化生产和应用示范都在申报行列。

对于完成节能目标特别困难的地区，《通知》要求拟安排海南、宁夏、新疆中央预算内投资共计 6 亿元，采取打捆下达计划方式。上述地区安排节能重点工程的投资应不少于 40%。

此外，中央拟采取打捆下达计划方式安排江西、贵州、云南、福建(含厦门市)、青海 5 个生态文明先行示范省共计 13 亿元投资和 26 亿元其他生态文明先行示范区投资。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0427/95149.html> Top↑

6. 2015 空调和建筑节能将实施 10 条新标准

能源效率标识规则 《热泵热水机（器）能源效率标识实施规则》2015 年 1 月 1 日实施

中国国家发改委联合国家质检总局于 2014 年 12 月发布，本规则依据《能源效率标识管理办法》（国家发展改革委和国家质检总局第 17 号令）制定。规则适用于以电动机驱动，采用蒸气压缩制冷循环，以空气为热源，提供热水为目的的热泵热水机（器）能源效率标识（以下简称“标识”）的使用、备案和公告。不适用水源式热泵热水机（器）。

强制统一标准国家标准

《绿色建筑评价标准》2015 年 1 月实施

住房城乡建设部于 2014 年 4 月 15 日发布第 408 号公告，批准《绿色建筑评价标准》为国家标准，编号为 GB/T50378—2014，自 2015 年 1 月 1 日起实施。原《绿色建筑评价标准》GB/T50378—2006 同时废止。标准由中国建筑工业出版社出版发行。

行业标准

《变风量空调系统工程技术规程》2015年3月实施

住房和城乡建设部于2014年7月29日发布第497号公告，批准《变风量空调系统工程技术规程》为行业标准，编号为JGJ343—2014，自2015年3月1日起实施。其中，第5.3.2条为强制性条文，必须严格执行。规程由中国建筑工业出版社出版发行。

《供热计量系统运行技术规程》2015年3月实施

住房和城乡建设部于2014年9月1日发布第539号公告，批准《供热计量系统运行技术规程》为行业标准，编号为CJJ/T223—2014，自2015年3月1日起实施。规程由中国建筑工业出版社出版发行

《建筑热环境测试方法标准》2015年4月实施

住房和城乡建设部于2014年7月31日发布第505号公告，批准《建筑热环境测试方法标准》为行业标准，编号为JGJ/T347—2014，自2015年4月1日起实施。标准由中国建筑工业出版社出版发行。

《城市供热管网暗挖工程技术规程》2015年4月实施

住房和城乡建设部于2014年7月31日发布第507号公告，批准《城市供热管网暗挖工程技术规程》为行业标准，编号为CJJ200—2014，自2015年4月1日起实施。其中，第1.0.5、4.2.6、11.1.3、14.9.11条为强制性条文，必须严格执行。规程由中国建筑工业出版社出版发行。

《公共建筑能耗远程监测系统技术规程》2015年5月实施

住房和城乡建设部于2014年10月20日发布第599号公告，批准《公共建筑能耗远程监测系统技术规程》为行业标准，编号为JGJ/T285—2014，自2015年5月1日起实施。规程由中国建筑工业出版社出版发行。

《建筑节能气象参数标准》2015年6月实施

住房和城乡建设部于2014年11月5日发布第621号公告，批准《建筑节能气象参数标准》

为行业标准，编号为 JGJ/T346—2014，自 2015 年 6 月 1 日起实施。标准由中国建筑工业出版社出版发行。

引导《既有采暖居住建筑节能改造能效测评方法》2015 年 4 月实施

住房和城乡建设部于 2014 年 9 月 29 日发布第 568 号公告，批准《公共建筑能耗远程监测系统技术规程》为建筑工业行业产品标准，编号为 JG/T448—2014，自 2015 年 4 月 1 日起实施。标准由中国标准出版社出版发行。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0424/95143.html> Top↑

7. 环保部：我国首条 HCFCs 生产线拆除

2015 年 4 月 23 日，作为我国首批关闭 HCFCs 生产线的企业之一的杭州富时特化工有限公司拆除了其年产 1.5 万吨 HCFC-141b 生产线，对生产线的关键设备进行了破坏性销毁。环境保护部环境保护对外合作中心赵维钧书记及浙江省环境监测中心张建中副主任现场监督并见证了设备销毁过程。

为实现《蒙特利尔议定书》在 2015 年削减含氢氯氟烃（HCFCs）生产基线水平 10% 的履约目标，环保部于 2014 年通过公开招标，选择 5 家生产企业签署了关闭 HCFCs 生产线淘汰补偿合同，将关闭和拆除 5 条 HCFCs 生产线，共计淘汰 HCFCs 生产配额 58,864 吨，淘汰相应的生产能力 8.8 万吨/年。杭州富时特化工有限公司作为中国第一家关闭并拆除 HCFCs 生产线的企业，其生产线的拆除与关键设备的销毁，标志我国 HCFCs 生产淘汰进入了实质性履约阶段。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0427/95161.html> Top↑

8. 当前二氧化碳制冷市场情况分析

在大型工业冷冻应用方面，受 2013 年氨事故的影响和 2014 年氟利昂淘汰计划的逐步深

入，各大制冷压缩机生产企业都加紧了二氧化碳制冷产品的研发，二氧化碳制冷成为了2014年制冷行业比较热议的话题之一。近年来，凭借多年积累的技术储备，业内龙头企业已经在大型制冷项目中成功应用了氨/二氧化碳复叠制冷技术，不但确保了安全性，同时也满足了用户对高效、节能、低运行成本方面的考虑。

在2013年氨事故发生后，掌握氨/二氧化碳复叠系统搭建技术的企业比传统专注于以氨制冷系统为解决方案的企业承接的项目更多、企业利润更丰厚。例如，烟台冰轮承建的大连獐子岛冷冻加工中心项目就采用了氨/二氧化碳复叠制冷技术，在降低氨的充注量上有着明显优势，从而提供可靠性。自2013年以来，烟台冰轮共承接了40余个氨/二氧化碳复叠系统项目，成功的在氨事故后通过自身雄厚实力和快速的市场转变能力抓住了行业新契机。

二氧化碳无毒、阻燃，在泄露的情况下不会造成重大事故。然而，二氧化碳制冷系统在国内还没有庞大的客户基础，主要原因是二氧化碳系统中必须采用高压配件，而国内配件企业生产能力和技术的不足导致二氧化碳压缩机企业不得不进口配件配搭系统，后果就是居高不下的价格，另外一个令其价格居高不下的原因就是国内目前还没有形成二氧化碳压缩机批量化生产，没有龙头企业带动。二氧化碳压缩机占各企业总数比例极低。

未来二氧化碳系统应朝着氟和氨系统由客户自由选型、匹配、选配的方向发展。当然系统解决方案服务的提升要求企业自身必须花费大量财力、物力、精力建设团队。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0423/95125.html> Top↑

9. 磁悬浮：中央空调破外资垄断新绝招

磁悬浮不是高速列车吗？也有磁悬浮空调？

“磁悬浮不但有空调，而且磁悬浮空调很可能会成为中央空调未来发展的新趋势。”

在4月8日开幕的制冷展上，清华大学建筑技术科学系石文星教授，在接受中国房地产报记者专访时，给出了如上的判断。

中国制冷空调工业协会常务副理事长樊高定指出：“磁悬浮中央空调很节能，目前最好的产品已可节能 55%，拥有非常理想的换热效果，虽然这类产品在中国还是一个新生事物，但我相信越来越多的用户体验到磁悬浮中央空调的节能效果和方便操作后，会采用它。”

新秀崛起

到底何谓磁悬浮？石文星教授简单明了的解释，既让我们这样的门外汉知道了什么是磁悬浮，也明白了为何磁悬浮中央空调节能且换热效率高。

普通的离心机中央空调，它是通过齿轮转动实现轴承运转的；而磁悬浮则是在两端设备上输入相同磁场，利用同极相斥的原理，使设备运转过程中转动轴完全悬浮，这便是磁悬浮技术。

采用磁悬浮方式运行的时候，摩擦力变得非常小，也无需再用润滑油维护保养。而齿轮转动则必须要有润滑，因为齿轮、轴承不能硬碰硬地转动。由于磁悬浮不用润滑油，所以磁悬浮空调设备机运行过程中，没有润滑油渗透到冷凝剂里去，这样换热器的换热量就变大了，即换热效率提高了。

也正因为磁悬浮技术的这些优势，空调企业看到了它的前景。

10 年前国内仅海尔一家空调企业介入磁悬浮空调领域，而在本次制冷展上包括海尔、格力、麦克维尔等六七家企业都在展示磁悬浮产品。

中国房地产记者在展会上看到，海尔在其展台最显著的位置上展示了它的最新产品——全降膜式磁悬浮离心机。标牌上显示：它的最大制冷量为 2200 冷吨（1 冷吨就是使 1 吨 0℃ 的水变为 0℃ 的冰所需要的制冷量），最高能效数据 IPLV（综合能效系数）也达到 13.18。

而记者查阅数据，在去年的制冷展上，各家做磁悬浮离心机的空调企业，它们的最大制冷量为 1500 冷吨，IPLV 也只是在 12 点多。

最大制冷量的扩大，可以使磁悬浮空调市场竞争力加强。“原来磁悬浮产品的优势是需要

制冷量在 200~800 冷吨的建筑,即它适合在中大型的建筑上使用。而制冷量达到 2200 冷吨后,在超大型的建筑上也可以采用磁悬浮机组了。”海尔中央空调总经理王利告诉中国房地产报记者。

樊高定认为,虽然磁悬浮中央空调目前在中央空调市场的占比中还不算大,在中国是一个新兴的市场,但由于海尔的不断推动,使这个产品在国内有了非常好的应用。但它节能环保的特性,在未来一定会大显身手。

企业的发展也印证了行业人士的判断。“磁悬浮中央空调是未来的发展趋势。目前,磁悬浮空调在海尔中央空调中,占比虽只有百分之十左右,但增长很快,每年以翻倍的速度在增长。我们在 2014 年底已占据国内磁悬浮中央空调市场 81% 的市场份额。我们也希望有更多的空调企业来做磁悬浮,因为毕竟这是对社会、对用户、对产业升级都非常有好处的。”王利说。

弯道超车

石文星教授强调,磁悬浮中央空调属于一个新的品类,就像当年多联机中央空调从无到有、到目前已占中央空调市场 40% 份额一样,磁悬浮中央空调也会有大的发展。

10 年前,在中央空调离心机领域,基本是被美系四大厂商约克、开利、特灵、麦克维尔把持,它们凭借技术门槛,曾经一度占据中央空调尤其是大冷吨市场 90% 以上的市场份额。

随着磁悬浮离心机在中国市场的逐步壮大,中央空调这个曾经被外资技术壁垒包裹的市场,正在被以海尔、格力等为代表的国内厂商所冲击。

“此前是因为市场上的离心机就那几个品牌可选,现在很多甲方知道有磁悬浮这样的节能高效中央空调了,可选择的品牌就多了。”一位业内人士称,磁悬浮机组经过 10 年发展,产品成熟度已经很高了,而且也有了大量的工程应用案例。

6 年前,招商地产办公楼——南海意库节能改造,这个 2.5 万平方米的建筑,当时很创新地采用了一套在那时还是很新潮的海尔磁悬浮中央空调机组。

招商地产绿色研发与应用中心绿色技术总监林武生4月9日接受中国房地产报记者采访时评价：“这套机组已经运行6年了，整体运行还是不错的。”据了解，当时招商地产是采用普通中央空调机组贵一倍的价格来‘尝鲜’磁悬浮的。“但后期运营的节能效果很好，我们用3年的时间就回收成本了。”林武生说。

正是因为运营期间的节能效果显著，使得磁悬浮初投入相对于普通机组高的瓶颈得以化解。

“我们在广东有一个采用了磁悬浮机组的厂房项目，它们的成本回收周期仅用了一年半，因为它们是厂房，设备需24小时运行，所以回收得更快。”海尔商业空调产品企划总监杨宝林说。

上述业内人士称，正因为磁悬浮空调属于新的品类，在技术层面内资品牌与跨国企业处于同一起跑线上，这正是中国中央空调企业打破外资垄断实现弯道超车的好时机。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0420/95091.html> Top↑

10. 中央空调企业深挖国内轨道交通市场

随着我国各大城市轨道交通的建设和普及，智慧、健康的出行环境越来越受人们的关注和重视，近年来国内轨道交通领域投入力度的不断加大。伴随着轨道交通的飞速发展，相关配套设备项目成为不少企业新的规模增长点。

传统领域内的竞争已经无法满足中央空调企业对于销量增长的预期，因此，开发新市场成为行业共识，而轨道交通领域正是这片富矿。城市轨道交通是属于资本密集和技术密集的行业。轨道交通的大规模发展给暖通空调设备带来了巨大的市场，包括隧道风机、射流风机、推力风机、冷水机组、组合空调机组、风机盘管机组、冷却塔、水泵、组合风阀、多联空调机组、消声器等设备在城市轨道交通工程中广泛使用。

面对这块庞大的市场蛋糕，暖通行业的竞争进入了白热化的地步。国内一线空调品牌纷

纷担起轨道交通中央空调项目的重任，不甘落后地深耕轨道交通领域。

轨道交通项目存在这运输强度高、人流量大、空气流动性差等情况，与普通建筑需求不同，每一个轨道交通项目都要求企业提供不同的产品解决方案、运营监控系统解决方案、智能化节能解决方案，因此对暖通设备的运行和温度的精控的要求更加严格，对企业技术质量的要求也更高。但是这还是无法阻挡国内中央空调企业深挖轨道交通市场的决心和毅力。

麦克维尔在城市轨道交通系统方面拥有很好的品牌影响力，众多城市地铁采用麦克维尔空调设备，近期相继中标，天津地铁3号线和地铁6号线项目。天津地铁3号线采用38台麦克维尔冷水机和90台组合式空调机组，6号线采用一级能效的麦克维尔PFS单螺杆式冷水机组79台、MDM组合式空调机组74台，总合同额近4700万。

克莱门特为北京轨道交通6号线西延工程提供6个站点的高效水冷螺杆冷水机组和组合式空调机组以及中央空调优化管理系统。

在杭州地铁4号线项目空调系统采购中，EK空调成功获得青睐，将为该项目提供价值1000多万的螺杆机组，值得一提的是，该批螺杆机组采用的是蒸发冷却的方式，而或许这也是全国地铁项目中，首次采用蒸发冷却的螺杆机组。

美的中央空调成功中标广州市轨道交通六号线二期、四号线南延段、二十一条线工程通风空调系统水系统设备采购项目，该项目采用了美的MC系列高效降膜式螺杆冷水机组以及全部配套末端设备。

天加空调也成功中标广州市轨道交通七号线一期、八号线北延段、十三号线首期工程通风空调系统水系统设备采购项目，项目合同金额超过5500万元，采用天加空调63台降膜式水冷螺杆冷水机组和风冷螺杆式冷水机组、256台组合式空气处理机组和柜式风机盘管机组。

在成都地铁1号线南延线及3号线工程招标工程中，日立中央空调凭借业内的领先技术、过硬的产品品质、良好的售后服务保障以及在城市公共基础设施领域拥有的丰富的项目经验

从众多知名竞争对手中脱颖而出，一举夺标，合同金额达到 1200 多万元，中标产品为日立 FLEXMULTI 系列多联机。

顿汉布什中央空调在国际轨道交通市场也屡屡树立新标杆，相继中标合肥地铁 1 号线、广州地铁运营指挥中心、大连地铁 1 号线一期等项目，近日顿汉布什中央空调还为印度德里地铁项目提供 26 台 WCFX 水冷螺杆机组和 16 台 ACDS 风冷模块机组。

中央空调行业本身就是一个技术驱动的行业，掌握核心技术对于中央空调企业的重要性不言而喻。中央空调企业成功进入轨道交通行业，既是企业实力的象征，也推动了整体行业技术的发展。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0429/95200.html> Top↑

11. 污水源热泵技术厚积薄发 绿色生态指日可待

当下，气候变暖、能源危机和环境问题是世界各国普遍面临的问题，在能源稀缺的大背景下，世界各国都在积极探索节能产业发展之路。提及欧洲，这个节能环保的“翘首”，总是无时无刻以它的节能技术引领着世界，引领着行业。今天在欧洲，我们可以看到各种清洁能源的应用，在跑道上有用太阳能电池奔驰的轿车，有利用风能发电的工厂；采暖方面，冷凝炉已经代替传统炉，通风净化方面，新风系统已经有很大的市场份额。

中国地大物博，自然资源丰富，充分利用可再生资源对于能源日趋紧张的中国来说，意义非凡。近年来，随着国家节能政策的大力推行和国民节能环保意识的提高，环保产业在中国的发展日久弥新。污水源热泵，主要是以城市污水作为提取和储存能量的冷热源，借助热泵机组系统内部制冷剂的物态循环变化，消耗少量的电能，从而达到制冷制暖效果的一种创新技术。凭借着节能环保和经济高效的特性，如今污水源热泵技术已经发展为采暖制冷领域新的趋势，未来这一技术有望得到越来越广泛的推广和应用。

据相关数据统计，我国目前城市污水年排放量已近 700 亿吨。城市的低位废热约有四成

存在于污水中，如果能合理回收这部分低位热量，将城市污水处理的水量和热量同时回收起来，既可实现城市废热的再利用、变废为宝，同时又可开发出一种新的可再生清洁能源利用方式。

令人掩鼻的城市污水变成了冬季供暖的材料，以前想想都觉得不可思议，可如今，却变成了事实。

1月9日，莱西市首个污水源热泵项目——莱西凤凰印染污水源热泵项目开始投入运行。此项目主要建设污水换热机房和热泵机房，建筑面积218平方米，架设管网2300米，总投资780万元。项目建成后，主要通过回收青岛凤凰东翔印染有限公司生产废水的余热，用于前疃换热站区域内居民冬季取暖。预计会替代现有10万平方米的供热面积，每年可减少标煤消耗2000吨，减排SO₂排放物33吨，减排NO_x排放量31.22吨，减排烟尘19吨。

2014年11月3日，沈阳市洪区吉力湖街的阳光100国际新城，该楼盘二期实际供热面积达到了100万平方米，是目前全国最大的污水源热泵技术供暖小区。仅一个采暖期就可节约燃煤3万吨，减少排放二氧化碳89100吨，二氧化硫255吨，氮氧化物222吨，同时实现PM_{2.5}零排放。实现PM_{2.5}零排放。

日前，青岛市首个高效原生污水源热泵集中供暖项目在城阳区前海馨苑小区建成，由热电集团金海热力公司投入运行。前海馨苑小区建筑面积约5万平方米。该工程的成功实施，每年可节省原煤450吨，减排二氧化碳800吨、二氧化硫2000公斤、氮氧化物1800公斤、粉尘9000公斤。

由此看来，污水源热泵的运用对减少大气污染物排放、提高环境空气质量、促进新能源示范应用、保护生态环境有着重要意义。不过专家也指出，目前我国的污水源热泵尚处在发展的初级阶段，整个系统在技术环节上仍存在缺陷。由于城市污水成分复杂，化学特性不稳定，中间含有多种悬浮物、絮状物以及生活垃圾等物质，造成一些污水源热泵项目弊端的出

现。其中，最关键的在于防止管道和机组堵塞、污染与腐蚀，而且后期运营保养也很关键，会浪费较大的人力和物力。

虽然，在技术和运营方面污水源热泵还有待突破，但我们却看到它厚积薄发的力量。除了加大市场的科普力度之外，政府职能部门也要积极响应，提供配套服务，给与政策和资金支持，从而推动污水源热泵技术快速发展。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0428/95177.html> Top↑

12. 冷库机组市场"新常态":谋划转型之路

2014 年可谓冷冻冷藏行业的“转折年”，整体告别了“狂热式”的增长，在政策、经济和一些突发事件等影响下，市场趋于复杂化、细分化、理性化。

在这样的基调主导下，冷库机组标准化提升日程，企业也迎来合理增长，新产品和技术应用突出。面对 2015 年的经济“新常态”，冷库机组企业也加快转型升级步伐。

冷库机组市场新表现

1、企业产销增加：政策护航 发力细分

2014 年可以说是制冷行业发展迅速的一年。我国近几年相继出台了一系列政策鼓励、支持制冷行业的发展，如农产品冷链物流发展规划、医药冷链物流发展规划等，这些政策规划的实施极大地刺激了国内制冷业的发展。据统计 2013 年我国冷库容量近 1800 万吨，2014 年则达到了 2300 多万吨，库容增加近 30%，各地冷库建设如火如荼，呈井喷式的增长。

受这些因素的影响，2014 年制冷机组的制造业也出现了大幅度的增长，数据显示需求量比往年增加 30% 左右。观国内制造制冷机组的企业也出现了一拥而上的局面，更多的资本流入了这个行业，更多的新企业不断涌现，更多的配件企业兼或转而生产制冷机组。

据浙江高翔工贸有限公司总经理舒宪峰介绍，“目前高翔主要生产室外机组、箱式机组、风冷机组、水冷机组、涡旋并联、活塞并联、螺杆并联机组，选用国际品牌压缩机、质量好、

可靠性高、噪音低、效率高;风冷机组采用铜管铝片冷凝器、换热效率高,使用寿命长;水冷机组采用高效壳管式冷凝器、换热效率高、使用寿命长。2014年我公司机组总销量在6000万左右,2015年争取突破1亿大关。”

“2014年是公司高速发展、壮大的一年,企业产销量是1200余台,实现了30%多的销售增长,机组得到了更多客户的认可和信赖。重庆东都1.2万吨仓储物流冷库工程、黄陵矿业1万吨生态果蔬中心气调冷库工程、河北鑫辉源发海洋5万吨冷库工程等大型工程应用实践都是我们实力最有力的证明。”山东神舟制冷设备有限公司总经理宋明刚介绍到。

“比起2013年,2014年我们有大幅度的增长,主要还是国家政策对农林牧副渔的大力支持对制冷行业的发展起到了积极的促进作用。”深圳东露阳实业有限公司高级工程师陈耿锋也指出。

此外,市场需求的变化,让很多企业在细分市场有了不小的收获。比如:宏观政策和市场环境对机组的影响主要表现在食用菌行业,这两年项目投资明显减少。

上海美乐柯制冷设备有限公司总工程师陈小华告诉记者:“据我们了解,2014年上半年机组市场增长速度比下半年高。美乐柯2014年达到预期的增长目标,预计2015年计划增长15%。尤其值得关注的是美乐柯开发的箱式冷凝机组等新产品发展。”

“红苑2014年制冷机组销量比去年好,增长主要来源螺杆机组的爆发。”北京红苑制冷设备有限公司总经理麻新指出,吉林宝源丰公司主厂房发生的重大事故,以及后来上海等地区液氨泄露,将氨改氟纳入行业热点。近十几年氟利昂在工业制冷领域的应用发展迅速,已经从最初的只用在小型冷库,发展到几千吨甚至几万吨的大型冷库;从几十平方米的组合库发展到了大型钢结构库和多层土建冷库;从小型的保鲜、冷冻库发展到了大型保鲜、气调、食品综合加工车间、低温物流、快速冷冻、速冻隧道等多种形式。

2、竞争分化蛋糕:新秀守城 老将升级

制冷机组是将制冷系统中的部分设备或全部设备，配套组装在一起成为一个整体。制冷机组结构紧凑、占地小、使用灵活、管理方便、安装简单，其中有些机组只需连接水源和电源即可使用。由于利润高，进入门槛较低，因此吸引了很多企业参与竞争。

据记者了解，有以两器起家的企业，逐步成为以设计组装机组为主的企业。美乐柯、浙江高翔、沈阳大华、泰州裕华、凯迪、百福特、瑞雪、奥新等是其中的代表。这类企业一般都有专门的研发、设计队伍，技术力量强，口碑和售后服务佳。有压缩机企业。北峰、沈一冷等。多数压缩机企业经济实力雄厚，早早开始树立品牌，且对压缩机性能了如指掌，制冷机组的核心也在于压缩机，因此压缩机企业在组装机组时，懂得如何匹配系统才能更好的保护压缩机。有两器企业，多数两器企业都组装制冷机组，推广力度很大。目前，在中国制冷市场上，比较受欢迎的有逸腾等企业。有库板企业。相信很多库板企业都遇到过客户要求代为采购制冷机组的情况，因此他们意识到“一站式”经营模式将是未来发展的趋势之一。

除了上述这些类型的企业外，值得关注的还有工程商和经销商，他们甚至将机组当成转型生产企业的首选项目。目前，虽然有部分工程商仍在自己组装机组，但多数考虑到自身没有研发队伍，工程消耗量也不大，对市场把握不够准确，市场开拓能力相对较弱的情况后，为了保证机组质量，最大化节省成本，皆采取直接从厂家提货的措施。尤其是随着市场的纵深发展以及行业标准化的加强，大型机组的人工、维护、运输成本不断增加，工程商更愿意选择让人放心的模式来经营。还有一些压缩机代理商，由于压缩机标价相对透明，区域与区域之间不能串货，利润空间有限是行业内皆知的规矩。但组装成机组就不一样，机组没有区域限制，价格不完全透明，尤其是品牌、种类、P 数等不同，差价很大，这就导致很多品牌压缩机代理商从事于制冷机组装工作。

沈阳安捷制冷空调设备有限公司总经理朱立对此现象指出：“工程商、经销商转型虽然是行业未来发展的趋势，但从是生产一定要按照规则来，不可为了短期利益，扰乱市场秩序，

像我们办理生产许可证就花了 140 多万元，机组都是依托我们代理的国际品牌。”

“我们觉得很多贸易商、工程商转型生产机组，就好像一块蛋糕，蛋糕没变多大，吃的人却越来越多了，这就导致我们的市场竞争越来越厉害，这也要求我们企业不断提升和发展。”

上海美乐柯制冷设备有限公司总工程师陈小华坦言。

3、 升级发展不够：创新缓慢 加快标准

纵览制冷机组近十几年来的表现，很多业内人士评价为“创新之路艰辛”，“战争”似乎还是停留在初级阶段。“制冷机组市场上存在仿冒品牌压缩机太多，鱼龙混杂，用户真正很难分辨出来，消费者的权益得不到有效的保护，还有变相的价格竞争，严重扰乱市场正常操作。”

浙江高翔工贸有限公司总经理舒宪峰分析。

上海美乐柯制冷设备有限公司总工程师陈小华直言：“目前在冷冻产品市场主要存在的问题：1)行业不规范，虽然国家出台了很多标准，但是真正按标准去做的还不是很多，出现一些恶劣竞争，影响了市场的发展;2)产品的整体水平还不是很高，虽然在国内冷冻产品市场发展也很快，但与欧洲国家相比差距还很大，产品的设计水平、工艺水平还有待大幅提升;3)创新能力还不够，在节能环保技术创新方面，与欧洲国家相比，我们的创新速度还不够快。”

深圳东露阳实业有限公司高级工程师陈耿锋补充到：“现有的很多产品跟 10 年前一样，没有什么改变;制冷系统匹配不合理，因很多机组都是现场拼装，没有经过严格测试调试;偷工减料，以次充好，虚标制冷量，特别是在两器上做文章，减少换热面积现象屡禁不止。”

由于制冷机组利润比单个配件大，因而吸引了众多企业争抢进入该领域，很长一段时间，业内都有一些声音传出，认为制冷机组要求不高，“门槛低”、“谁都可以组装”，结果使得居心不良的企业有机可趁，开始钻空子，导致劣质机组充斥市场，返修机、贴牌机、假冒伪劣产品欺行霸市，很多企业依旧延续了手工作坊的模式，技术不专业、质量无保证、服务不及时等问题比比皆是，像某某谷轮、某某比泽尔等，虽能凭价格优势暂时获得一定的市场，但

因其产品质量低下，故障频发，终将被市场淘汰。

然而，追溯拼装机、偷工减料等问题，可谓由来已久。长期以来，制冷机组相关配件定义模糊，应用领域又多是非标项目，比如蔬菜瓜果、农牧渔对配置的冷库效果要求不一，无法用统一标准来组装，所以制冷机组市场不合理问题突出。据了解，机组核心是压缩机，而国内压缩机企业多采用 P 数这个模糊的定义，其实正确的说法应该为排气量。多数经销商和用户不清楚 P 数的具体内涵，导致了很多企业 P 数不达标，比如同样 15P 的压缩机，排气量可能只有 8P、10P 或者 12P，好的 8P 压缩机，排气量有可能相当于 15P。机组还有一个关键在于两器，比如冷凝器国内很多企业讲换热面积，正确的算法应是散热量，很多企业为了节省成本开始偷面积，减少翅片，或者内管用铜管甚至铁管来替代，而达到标准的冷凝器成本高、散热率自然也好。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0331/94949.html> Top↑

13. 两岸冷链物流产业互融亟待提速

“冷链物流贯穿着整个食品运输行业，温度控制好的货品，其损耗率不会超过 6%，如果温度控制不好或者中间出现纰漏，都有可能造成大批量食品的腐化变质。”全国政协委员、台盟福建省委副主委骆沙鸣说，由于冷链物流设施落后、农地分散，再加上运送与装卸过程中缺乏“冷链不中断”的意识，导致大陆每年的果蔬冷链流通率仅为 10%，而果蔬的损耗率则高达 30%，直接损失约 1000 亿元。

骆沙鸣表示，由于购买冷藏车成本高，大陆的大部分肉类、水产、果蔬，以及部分乳制品，是在没有冷链条件下运输和销售。有的即使使用冷藏车，受成本控制的驱动，在中途也多会将温控关闭。此外，用于仓储的合格冷库也不够用，“很多地方的冷链物流所用的冷库大部分使用期已经超过 15 年，工程设计标准低，工艺流程不合理，自动化程度也低，有的甚至还无法做到实时监控。”

据统计,目前大陆冷藏保温车辆约有7万辆,冷库容量为2673万吨,且大多数是高温传统冷库;而贮藏水产品及速冻食品的低温现代冷库占比仅10%,结构性缺失严重。

“递送难度大、成本高,冷链物流企业集中度小而散以及相关标准的缺失,成为制约大陆冷链物流发展的瓶颈。”骆沙鸣说,“与台湾相比,大陆冷链物流整体起步较晚,水平相对落后,尚未形成完整独立、成熟规范的冷链物流体系。”因此,建立完善的冷链物流体系刻不容缓。

不过,困难也预示着机遇。有预测表明,未来5年,大陆冷链物流投资将新增2000亿元人民币(人民币,下同),2015年将初步建成农产品冷链物流网络服务体系。2020年冷链物流产值则可高达2.2万亿元,带动相关设备业商机2000亿元以上。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0326/94909.html> Top↑

14. 中国西部农产品冷链物流中心全面投运

日前,重庆市重点现代物流项目——位于高新区白市驿片区的中国西部农产品冷链物流中心暨明品福冻品交易市场全面启动经营,这标志着重庆冷链物流重心的转移升级。

一体化全方位冷链物流服务

中国西部农产品冷链物流中心位于重庆市重点物流园区、国家级物流枢纽“西部现代商贸物流产业园”内,它不仅是重庆市第七批、第八批重点现代物流项目,更是西部地区乃至全国规模最大、设备最先进、功能最齐全,集海产品、肉类食品、农副产品冷藏加工、物流配送、贸易流通、第三方冷链物流为一体的大型交易基地。

目前中国西部农产品冷链物流中心已建成并投入运营单体容量为5万吨的冷链仓库3座,同时配套5.5万平方米的冻品交易市场,经过几个月的试运营后已于4月1日全面启动经营。

今年5月,中心另一座8万吨的冷库将投入运营,另外5万平方米的交易市场也将于6月投入使用,届时将形成23万吨的冷库及10万平方米的交易市场,全市冷库总容量将因此翻一番。

优惠补贴政策引发商家入驻潮

中国西部农产品冷链物流中心对采购商和货车司机推出了丰厚的优惠补贴政策,以降低城市配送环节物流费用,吸引更多采购商及专线驾驶员前来采购。

据中心负责人、重庆明品福物流有限责任公司总经理陈建德介绍,冷链物流中心对采购商采购量在1吨以上的,每吨补贴200元,上不封顶;对于货车司机,运输量1-5吨补贴100元,5-20吨补贴200元,20吨以上补贴300元;重庆市区小货车或面包车采购量在0.5-1吨的,每车补贴200元。

在多种优惠刺激下,位于白市驿的中国西部农产品冷链物流中心迎来一波商家入驻潮。记者采访了几位才迁至白市驿新中心的商户,作为永辉、新世纪等大型商超的生鲜产品供应商,超冠贸易有限公司是重庆冷链商贸业的大商家之一。该公司销售负责人表示,搬迁后,市场租金从每月150元/平方米降低到50元/平方米。

随着采购商的采购成本、经营成本不断下降,终端零售价格下降幅度也会更大,消费者将成为最大的受益者。

先进设备为食品安全“保驾护航”

重庆是内陆开放高地,长江上游的“美食之都”,人们对生鲜、冷藏食品的需求量相对较大。冷藏温度决定着冷冻食品的保鲜时间和程度。记者了解到,中国西部农产品冷链物流中心采用世界先进的智能温控系统,保证冷库始终稳定在零下18℃-零下23℃运行,为食品的保鲜和安全创造了必要条件。

“把食品安全放在第一位”,这不仅是冻品经营户的要求,也是交易市场管理者的第一要务。不管是冻库的设计、设备的选用和投入使用后的管理,都是依靠科技的力量来保障冻库食品安全,杜绝以往冷库因设备落后、管理不善等造成冷冻食品腐烂变质的情况发生。

中国西部农产品冷链物流中心的全面投运,不仅满足了广大市民对农副产品、生鲜冻品的

多样化需求,更是通过快速的物流配送,降低了企业的营销成本,缓解了城市交通压力,保证了食品的新鲜和安全,进一步推动了我市冷链物流重心的转移升级。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0416/95053.html> Top↑

15. 地热能开发有望成为美国就业新增长点

经济增长的需要促使多种能源的多元化开发,污染的加剧促使清洁能源的使用成为必然。在沉寂了 20 年之后,作为清洁新能源的地热能再一次展露优势。近几年地热资源开发呈明显的上升趋势,尤其是在美国等一些发达国家中,在地热技术的研发、地热政策的优惠、地热投资的增长上,呈现出极大的热情与投入,由于行业的发展,也带来了就业结构的变化。

地热能作为一种前期投入很大的行业,在目前的美国却颇受青睐。在美国,有专门的大型地热技术研发机构,为全国的地热开发提供源源不断的技术支持和技术创新。方面,为了鼓励地热开发,对新增地热项目减免税额的 30%,并且投资数十亿美元,进行技术研发和建设示范项目,这些都促进了美国地热开发产业的腾飞,同时也使大量的投资涌入地热行业,地热行业与投资市场紧密联系起来。

在这种大规模的投资和开发下,美国地热行业的就业空间空前扩大,从 2012 年开始,尽管美国经济也在全球经济严重衰退的范畴中,地热行业领域内部的就业率却提高了 30%,与地热开发建设相关的职位大量增多。

近期,在美国的加利福尼亚等一些西部地热能储量巨大的地区,地热电厂等地热项目,为该地区提供了稳定长期丰富的就业岗位,这比照不稳定的风能和太阳能具有巨大的优势,地热电厂提供的就业岗位数量是太阳能发电项目的 5 倍,是风力发电的 18 倍。

地热发电的项目中,所提供的岗位层次也比较丰富,不仅有益于本地的就业,更能提升其他相关的建筑行业、钻井行业及制造行业的就业机会。而随着地热开发本身的迅猛势头,必将在扩展中吸引更多的投资参与,而相应地也需要上游技术企业扩大自身的经营范畴,从

而带动投资业和技术行业的就业提升。

美国的各地区，也在不断地为地热研发、开发开绿灯，创造民间的绿色就业机会，进行地热开发相关技能的培训，优化行业就业结构。同时深层地热能技术的进一步成熟，一些大型的地热项目，如增强型地热发电系统（EGS）等等，也需要未来的地热行业引入大量的人力进行开发与协作。

美国有待开发的地热资源还很多，随着投资的继续增长，地热资源的可以持续开发利用的特点，使地热行业具有广阔的开发前景，以及持续稳定的发展态势，有着稳定长久的人力需求，这也将为就业市场提供持续不断的工作机会，同时也为外国解决就业问题提供借鉴。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0427/95159.html> Top↑

16. “霾祸”的主因在于燃煤污染

日前，在江苏省无锡市召开的全国环境监测工作现场会上，环保部副部长吴晓青给出了答案：机动车、工业生产、燃煤、扬尘等是当前我国大部分城市环境空气中颗粒物的主要污染源来源，约占 85% 至 90%。最大“元凶”是机动车尾气。

按照清华大学环境学院教授贺克斌的描述，“源解析是对雾霾来源的诊断，就如同医生给病人治病开诊断书”。大气颗粒物来源解析一直受到全社会高度关注，据介绍，环保部会同中科院和工程院建立了联合工作机制，初步构建了源解析监测技术方法体系。目前北京、天津、石家庄、上海、南京、杭州、宁波、广州、深圳 9 个城市已经全部完成第一阶段污染源解析。“其中北京、杭州、广州、深圳的首要污染源是机动车，石家庄、南京的首要污染源是燃煤，天津、上海、宁波的首要污染源分别是扬尘、流动源、工业生产。”吴晓青表示。

工业污染

吴晓青介绍，我国将继续加强重污染天气监测预警体系建设和颗粒物来源解析工作。“10 月底前，各省（区、市）、省会城市和计划单列市全部建成空气质量预报预警系统；年底前，

基本完成第二阶段 26 个重点城市源解析工作。”

其实，早在去年 4 月，北京就公布了大气污染源解析结果。数据显示，本地污染贡献中，机动车、燃煤、工业生产和扬尘分别占了 31.1%、22.4%、18.1% 和 14.3%。

北京大学环境科学与工程学院教授胡敏认为，科学研究结果有时不是固定的，会随着时间和地点而变化，比如有些污染源是季节性的，就像烧秸秆。“既然治理大气污染是一个长期的过程，包括监测、源解析在内的很多工作，都应该是长期的。”胡敏建议，地方政府的环境部门与科研机构形成长效的联动，将源解析当成长期工作来做。

环保部监测司司长罗毅对此表示，“大气颗粒物来源解析将不会是一次性的科学研究，下一个阶段将长期化、业务化”。他告诉记者，源解析将推动大气污染治理方案更加精确、科学、完善，同时还要发展快速源解析技术。

不能一“限”了之

既然已经查明机动车排放是“霾祸”的重要因素，是否单靠“限”字令就能解决问题？

“尽管机动车、工业生产、燃煤、扬尘等被确认为主要污染来源，但每个城市的具体情况并不一样。”罗毅说，北京机动车排放的氮氧化物、二氧化硫气体在空气中转化生成的颗粒物占比高，对此北京市自去年起采取措施大力控制 VOC（挥发性有机化合物）排放；天津的首要污染来源是扬尘，包括来自建筑工地的扬尘，反映了城市管理方面存在的问题。

目前，北京市机动车保有量已突破 560 万辆，机动车排放污染形势严峻。“机动车排放污染治理是一个比较复杂的系统工作，包括人、车、油及道路交通等各项因素。”京津冀及周边地区大气污染防治专家委员会成员葛蕴珊说，除了要提高新车排放标准、改善油品质量等，还要加强日常监督和加快黄标车和老旧车辆淘汰。

有数据显示，北京约有三成的机动车尾气污染来自外地过境车辆。“针对其中排放超标车辆，主要的办法是劝返，因为现在还没有执法依据。”葛蕴珊说，应积极构建京津冀机动车执

法联动机制，使超标排放的外地车辆在北京就可以进行执法处置。

贺克斌表示，决策者需要在减排政策制定与民生、经济等各方面做平衡。“在重污染天，借助好的预警预报能力，实行应急的限行限号，和日常情况下采取此类措施相比，就会更加‘事半功倍’。”

编制污染源排放清单

环保部部长陈吉宁曾指出，环境监测是环境保护的耳目、尖兵和基石，受到社会各界高度关注，做好监测工作必须进一步认清形势，统一思想。近日，环保部发布通知，要求北京、天津、上海、河北等 13 省区市开展大气污染源排放清单编制试点工作，目前，北京已经开始进行污染源排放清单的论证和编制。根据安排，试点城市要在今年 11 月提交成果，12 月份环保部将对试点城市开展整体评估。

污染源排放清单是什么？北京市环保监测中心主任张大伟告诉记者，源排放清单主要是针对单一污染物而言的，比如列出二氧化硫的源排放清单，就需要把所有排放二氧化硫的污染源都涵盖在清单里。“所有跟 PM2.5 相关的污染物，包括二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等，都要列出源排放清单。”

“制定清单有利于了解大气环境里面的污染物浓度、排放来源，这是制定大气污染物减排目标、环境空气质量达标规划和重污染天气应急预案的重要基础和依据。”张大伟说。

据悉，“十三五”期间，环保部将建设统一完善的环境监测网络体系。“环保部门将重点围绕大气、水、土壤三大行动计划，整合优化国家环境监测网络，使环境质量监测结果与群众感受更趋一致。”吴晓青表示。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0416/95052.html> Top↑

17. 2015 年热泵采暖将是下一个市场制高点

2014 年，我国空气能热水器销售额突破百亿大关。销额的成倍放大，是空气能热水器在

技术和价格上与普通热水器相比具有的独有特点，空气能热水器在一定程度上代表了未来热水器技术发展和消费趋势。

2014年，我国空气能热水器销售额突破百亿大关。空气能热水器市场均价为5485元，远高于其它类型的水热水器。1月到6月，空气能热水器的销量占比0.3%，而销额却占比5%。销额的成倍放大，是空气能热水器在技术和价格上与普通热水器相比具有的独有特点，空气能热水器在一定程度上代表了未来热水器技术发展和消费趋势。

2015年被诸多业内专家看作是国内空气能行业的战略转折年，一方面是经过十多年的发展，行业的规模、业内企业的实力有了质的提升，越来越多的企业开始承担起推动企业良序发展的重任，另一方面，随着国家对于节能低碳产业的重视与支持，空气能热水器产业向越来越广的市场领域延伸，其中热泵采暖成为行业底盘做大的下一个突破口。

一方面是巨大的采暖市场需求，另一方面确是许多企业与经销商在相关采暖产品开发方面的滞后，据专家表示，虽然空气能采暖在前几年就开始讨论，近年来，行业内的一线品牌企业也纷纷通过加大在技术研发方面的投入，开发出多款采暖产品，但是整体而言，行业内的经销商在采暖市场领域所下的功夫还远远不够。

伴随着空气能热水器在国内诞生的便是专业，空气能热水器的技术专业要求非常高，在安装、施工、检修等方面都需要专业的人才，而空气能采暖的工程安装更是如此，市场调研数据显示：许多经销商都表示，虽然采暖市场的空间很大，但是在具体的施工上，对于施工方案的设计、施工材料的选取、设备安装等都不是很专业，这在很大程度上成为了限制经销商开拓采暖市场的羁绊。

对此，业内人士表示，2015年，热泵采暖将是企业下一个市场战略制高点。在具体执行上，除了要针对市场的需求，研发全品类系列的采暖产品之外，更是要对与消费者打交道的经销商进行专业、系统的培训，从采暖工程的谈判、合同签订、施工方案的制定、施工的具

体细节等进行详细的传授，让每一位派沃空气能热水器经销商都熟悉采暖市场的操作流程，提前做好市场开拓的准备工作。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0401/94967.html> Top↑

18. 《汽车用空气压缩机性能要求及台架试验方法》征求意见

近日，由全国汽车标准化技术委员会制动分标委组织起草的汽车行业标准《汽车用空气压缩机性能要求及台架试验方法》已完成征求意见稿。现提交公示，广泛征求意见。

征求意见稿编制说明指出，汽车空气压缩机作为汽车制动系统的重要组成部分，对于车辆的行驶安全起到至关重要的作用，中国的卡车工业已经有几十年的历史了，最早使用皮带传动不带卸荷装置的双缸空气压缩机，后来出现了阀片结构的双缸空气压缩机，随着 EQ140 和 CA141 车的投产，开始使用皮带传动带进气卸荷装置的单缸空气压缩机，后来使用了发动机轮系齿轮传动的单缸空气压缩机。现在随着车辆重载化、高速化、空气悬架化匹配双缸空气压缩机的车辆越来越多，但是对于空气压缩机性能控制的 QC/T 29078-92 标准，制定的比较早，已经 20 年过去了，一些规定已经不能适应目前重载车辆的需要，同时，空气压缩机排气温度、消耗功率、随气排油量等指标较为落后，而且缺少机油消耗等指标，对于非试验室检测判断空气压缩机的故障，也没有一个规定，给产品质量控制带来困难。为完善行业标准化体系，有必要修订该标准。

据了解，空压机作为制动系统的一个主要总成，是气压动力系统的动力来源，随着国内的卡车的重型化，原来的行业标准已经不能满足使用的要求，特别是随着压力的不断提高，早已经超过原来标准中最高 0.8MPa 的要求，在一汽集团解放系列卡车的过去应用中，及国内三家主要空压机生产商(亚新科(廊坊)美联制动装置有限公司，富奥汽车零部件制造有限公司制泵分公司，奉化天风汽车空压机有限公司)的制造试验过程中，积累了很多经验，为标准的修订积累了很多必要的数据和经验。

全国汽车标准化技术委员会在前期工作基础上，在国内开展空压机标准的修订工作，由中国第一汽车股份有限公司技术中心牵头，组织亚新科(廊坊)美联制动系统有限公司、富奥汽车零部件制造有限公司、富奥汽车零部件制造有限公司制泵分公司、奉化天风汽车空压机有限公司等典型企业共同开展空压机标准修订制定前期研究与修订准备工作，并于 2014 年提出了正式的标准修订立项计划，同年得到工业和信息化部批准(工信厅科函[2014]628 号，项目编号为 2014-1600T-QC)。

项目正式立项后，中国第一汽车股份有限公司技术中心按工信部和汽标委要求，组建了以中国第一汽车股份有限公司技术中心、亚新科(廊坊)美联制动系统有限公司、富奥汽车零部件制造有限公司、富奥汽车零部件制造有限公司制泵分公司、奉化天风汽车空压机有限公司等单位组成的标准起草小组，并先后举行多次工作会议及验证试验，最终于 2015 年 3 月完成了标准征求意见稿。

<http://www.compressor.cn/News/hyxx/2015/0318/77921.html> Top↑

19. 打造“中国制造 2025”压缩机版——从全国两会精神透视压缩机业经济发展

今年全国两会，把一个新名词“中国制造 2025”带到世人眼前。李克强总理在政府工作报告中提出，要实施“中国制造 2025”，坚持创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展，加快从制造大国转向制造强国。这般雄心壮志，压缩机行业同样必须有！

顶层设计“最亮点”

作为中国迈向制造业强国的第一个十年规划，“中国制造 2025”是中国从制造大国向制造强国转变“三步走战略”的第一步。

最新信息显示，“中国制造 2025”的路线图将包括大力支持与国民经济、国防建设和人民生活休戚相关的数控机床与基础制造装备、航空装备、海洋工程装备与船舶、汽车、节能环保等战略必争产业优先发展;选择与国际先进水平已较为接近的航天装备、通信网络装备、发

电与输变电装备、轨道交通装备等优势产业，进行重点突破。压缩机业内人士不难看出，其中多项内容涉及压缩机行业，而智能制造成为这一路线图中的“最亮点”。

制造只能走快，“智造”才能走远。工业和信息化部部长苗圩说：“在新一轮科技革命和产业变革中，各国都在研究如何抢占新一轮发展的制高点。中国潜在的制高点是互联网和传统工业行业的融合，智能制造是较好的切入点和当前的主攻方向。”

中国这一顶层设计，在发达国家相继提出“再工业化”战略后，显得格外迫切。

金融危机之后，发达国家纷纷抛出刺激实体经济增长的国家战略和计划，美国制订了“再工业化”“制造业复兴”“先进制造业伙伴计划”，德国抛出了“工业 4.0”，日本开始实施“再兴战略”，韩国搞了“新增动力战略”，法国也提出“新工业法国”……

这些战略措施中包含的共性，是对新兴产业、前沿技术的研发扶持。发达国家希望通过技术进步和产业政策调整，重获在制造业上的竞争优势。由此可见，即便是最先进的国家，也从来没有放弃过制造业，而是在不断实现制造业结构调整和转型升级。

中国作为制造业大国，2013 年装备制造业产值规模突破 20 万亿元，占全球比重超过 1/3，稳居世界首位。但从整体来看，中国装备制造业仍然大而不强，特别是在核心技术、核心零部件领域，与制造业强国相差甚远。在此，不得不关注的是压缩机产业。

从李克强总理的政府工作报告中，人们强烈地感受到：中国正在努力抓住契机，实现中国制造的“脱胎换骨”。

压缩机产业“装备世界”不是梦

当中国制造划出新的起跑线时，谁反应慢了，谁就要吃亏；谁能把握大势、“智”向高远，谁就能抢占先机，占据未来装备制造业的制高点。使“中国制造”迈向“中国智造”，让压缩机走出国门“装备世界”，已经写进压缩机人在新常态下加快促进压缩机产业走出去的名副其实的“总方略”。压缩机产业作为装备制造业的排头兵，其“智”变关乎压缩机的“质”变。

国家正在加快推进新型工业化，还将启动一批新的重大项目。作为新型工业化的基础产业，包括压缩机在内的装备制造业加快发展的曙光已经显现，比如，开山集团、沈鼓集团等一批企业已经在装备自动化、智能化领域取得较快发展，一批关键零部件及智能成套装备实现了产业化，完全可以通过加强技术创新和市场推广，在以“机器人+智能制造”为核心的先进装备制造业上抢占先机。

发展压缩机产业不是简单地扩大再生产，而是要围绕压缩机的优势板块，加快推进先进制造技术、信息技术、智能技术融合集成，推动压缩机业由生产传统装备向生产智能装备、由提供单一设备向提供成套设备、由流水线批量生产向个性化生产和便捷化服务转变……

总而言之，“中国智造”就是要把装备制造业作为构建现代产业体系的战略性支撑产业，努力建设具有国际竞争力、全国重要的先进装备制造业基地！

著名的木桶理论告诉我们，一个木桶能装多少水，取决于最短的一块板。

伴随着“互联网+”时代的到来，木桶理论也发生了相应的变化：当你把桶倾斜，你会发现能装多少水取决于你的最长板(核心竞争力)。也就是说，只要你具备“完整的桶”的意识，尤其是拥有了一块足够长的长板，围绕这块长板展开布局，并通过自主或合作的方式补齐自己的短板，就能为你赚到最大的利润。

“中国制造 2025”是一个长远系统工程，对一个产业发展将是全方位的考量。

在从“制造”向“智造”的进化之路上，“中国制造 2025”的压缩机版应从核心竞争力“选准点、走对路”，既要把已经具备的产业基础乃至先发优势当成自己的长板，尽一切可能把长板拉长，把优势发挥到极致，也要尽一切可能把自己的短板补齐，才可能真正进入“领跑阵营”。

压缩机产业该如何扬长补短？一是推进传统压缩机企业进行智能化改造，实施“机器换人”工程。二是瞄准行业龙头和先进技术，加快引进和对外合作。三是着眼当下，培育一批有基础、有条件的机器人企业做大做强。四是加快载体建设，完善公共服务平台。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2015/0325/78042.html> Top↑

20. 压缩空气储能政策动态

目前，关于储能发展的政策、制度，已经有力地促进了新型储能技术和产业的发展。如2009年的《中华人民共和国可再生能源法》及修正案，通过立法推动可再生能源的开发利用。2011年3月发布的“十二五”规划纲要中提出，国家将培育发展与新能源相关的战略性新兴产业，包括风电、光电、智能电网、电动汽车、燃料电池汽车等。“储能”作为智能电网的技术支撑在国家的政策性纲领文件中首次出现。在新的《产业结构调整指导目录(2014年本)》中，“大容量电能储存技术”在电力类鼓励条目中出现，此外，还包括“动力电池、储能用电池、电池材料及自动化生产成套装备制造等”，将进一步带动储能技术的产业化发展。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2015/0428/78601.html> Top↑

21. 中压协技术委员会扩大会议召开 布局行业“十三五”发展规划

3月26日，中国压缩机协会（简称“中压协”）技术委员会扩大会议在西安南洋大酒店隆重召开。



中国通用机械工业协会压缩机分会秘书长钱家祥、西安交通大学副校长王铁军及压缩机协会理事会员单位、企业代表等近50人参加了本次会议。会议期间，与会代表主要围绕制定

中国压缩机产业“十三五”规划建言献策，并就压缩机行业“十三五”发展规划和压缩机行业面临的问题和发展思路等进行了探讨。



上午8时30分会议正式开始，王铁军副校长应邀致欢迎词，寄望压缩机业同仁以企业创新、高校创新展开探讨。他认为，压缩机行业在中国是个新行业，但也是老行业，西安交通大学对压缩机产业是支持的，并将在西安扩建新校区，为能动学院的建设，为压缩机行业的研究发展贡献力量。



接下来，钱家祥秘书长从我国压缩机行业的现状、“十二五”压缩机行业取得的成就、“十三五”市场分析、压缩机行业“十三五”发展思路及目标、政策建议等五个方面做了重要分析。“十三五”经济增长点还不明确，但钱家祥秘书长认为压缩机行业的增长点主要体现在能源行

业、节能减排、能量回收、环保、走出去战略等方面。

参加本次会议的还有：全国压缩机标准化技术委员会秘书长陈放、合肥通用机械研究院副总工程师钱则刚、西安交通大学能动学院教授冯全科、西安交通大学教授郁永章、浙江开山压缩机股份有限公司总经理汤炎、阿特拉斯 科普柯（无锡）压缩机有限公司燃气产业技术研究院副院长刘建杰、柳工（柳州）压缩机有限公司总工刘献国、深圳寿力亚洲实业有限公司/苏州寿力气体有限公司副总工程师刘庆卫、神钢压缩机制造（上海）有限公司技术部部长吴振光、宁波鲍斯能源装备股份有限公司总工贾安全、宁波欣达螺杆压缩机有限公司总经理伍贤君、上海优耐特斯压缩机有限公司副总经理谢日生等中压协领导、行业专家学者、企业技术高工代表等行业相关人士。

会议期间，与会代表纷纷发表了自己对压缩机行业及市场现状和未来的看法及建议。本次会议现场，与会嘉宾讨论激烈而有序，交流气氛活跃。中国压缩机网、《压缩机》杂志有幸到达现场目睹了本次会议盛况，对于压缩机行业的未来，在专业人士的分析解读下有了更清晰的认识和理解，受益颇深。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2015/0326/78082.html> Top↑

22. 真空冷冻干燥机在药机业中脱颖而出

真空冷冻干燥设备开机后将物料投入物料箱内进行冷冻。物料的冷冻过程。一方面是真空系统进行抽真空把一部分水份带走；另一方面是物料受冻时把某些分子中所含水份排到物料的表面冻结。达到冷冻要求后，由加热系统对物料加热干燥，通过抽真空把物料中所含的水份带到冷冻捕集箱结冻，达到物料冷冻干燥要求。

设备在冻干时，既要保持产品的优良品质，又要取得较快的干燥速率。升华所需要的潜热必须由热源通过外界传热过程传送到被干燥物料的表面，然后再通过内部传热过程传送到物料内冰升华的实际发生处。所产生的水蒸气必须通过内部传质过程到达物料的表面，再通

过外部传质过程转移到蒸汽捕集器(冷阱)中。

任何一个过程或几个过程一起都可能成为干燥过程的“瓶颈”，它取决于冻干设备的设计、操作条件以及被干燥物料的特征。只有同时提高传热、传质效率，增加单位体积冻干物料的表面积，才能取得更快的干燥速率。

当前，整个药机行业的发展前景都十分广阔，干燥设备行业亦是如此，但值得注意的是，行业投资成本也较高，因此，生产企业必须顺着潮流发展方向前进，加强真空冷冻干燥设备的应用。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=48295&pid=39> Top↑

23. 中国真空泵未来市场，您了解么？

3月16日，纽约PRNewswire，2015-2018中国真空泵行业报告中指出，真空泵广泛用于冶金、化工、食品、电子镀膜等领域，近年来，随着冶金、化工、食品等行业的快速发展，真空泵的市场也增长迅速。2014年，中国真空泵的产量达到956万台，同比增长了7.2%。据此预测，至2018年这个数字很有可能攀升至1184万台，其中有5.5%的年均复合增长率。

受市场和环境需求的影响，真空泵市场表现不同：液环真空泵，尽管有广泛的应用，受环境保护要求的限制，市场份额逐渐萎缩；与之相反，干式真空泵近年来涌进市场，并表现出良好的性能。目前高端市场的真空泵主要以欧洲、美国和日本公司的产品为主。

液环泵主要应用于工业生产的许多工艺流程中，如真空过滤、真空引水等低技术要求的工艺流程。在价格上，中国制造的液环泵更具竞争力，目前，中国最大的液环泵制造商有三联泵业、山东华成集团和肯富来泵业集团等公司。

干式真空泵主要应用于半导体、化工、医药、仪器、医药、食品等范围广泛的行业，市场上超过50%的产品是进口品牌，尤其在半导体行业中，绝大多数的真空泵均为国外品牌，国产真空泵主要应用于化工等行业。

分子泵也广泛应用于核物理、电真空和表面科学等领域，由于半导体行业发展迅速，真空泵的市场拓展速度很快。典型的真空泵制造商有瓦里安(安捷伦)，德国普发，欧瑞康莱宝，Busch,和 Osaka Vacuum 等公司，其他制造商主要是国产仪器厂商，如北京北仪创新真空技术有限责任公司，成都南光机器有限公司，中科院沈阳科学仪器等企业。但是，无论是在技术还是在市场发展上，国外的仪器产品都远远超过国内仪器产品。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=48710&pid=39> Top↑

24. 太阳能或改全球电力版图：发电成本将降低

外媒称，日本正在逐一关闭大型燃油电厂的灯光。由于福岛灾难之后核能发展处于停滞状态，太阳能正成为替代选择。据路透社4月26日报道，日本可再生能源基金会介绍称，太阳能可能最早于本季度在日本实现盈利，从而不必再接受政府补贴，日本也将成为七国集团中最后一个实现太阳能技术在经济上可行的国家。日本现在是全球太阳能电池板的四大市场之一，而且大量发电厂将投产。

日本可再生能源基金会执行委员会主席托马斯·科贝里耶说：“太阳能在日本已经成熟，从现在开始，太阳能将取代进口铀和石化燃料。”

2011年地震和海啸引发福岛核电站灾难后，日本的43座核反应堆被关闭。此后，可再生能源发电能力增至三倍，达到2500万千瓦，其中太阳能占比超过80%。

分析师认为，光伏电池板价格下跌以及可利用太阳更多能量的技术进步，使太阳能步入全球繁荣时期。分析师把太阳能的兴起与页岩油相提并论。

以油气产业为重点的咨询机构伍德-麦肯兹公司称：“正如页岩开采技术重塑石油和天然气版图一样，在改变电力行业方面，没有什么技术能与分布式和公用事业规模太阳能相比。”

大型石油企业埃克森美孚公司称：“从2010年到2040年，光伏发电装机容量预计将增长逾20倍。”

投资者也在重新认识太阳能。今年全球太阳能指数上涨 40%，摆脱了 2008 至 2009 年金融危机后的下滑走势，且表现远远超过铁矿石、天然气、铜和煤等大宗商品。

德国夫琅禾费研究所称，中国大规模生产太阳能电池板，成为太阳能制造成本在过去十年降低 80% 的驱动力。

在日本,住宅用太阳能发电成本从 2010 年起已经下降一半以上,达到每度不到 30 日元(约合 0.25 美元),与家庭平均电价相当。

伍德-麦肯兹公司预计,太阳能发电成本将继续降低,因为“效率远未接近理论上的最大值”。太阳能在欧洲和北美已广泛使用,但正是在亚洲的预期繁荣将提升它的地位。

中国新制定的大气污染防治政策起到了重要作用。由于这些政策,北京正在寻求煤炭的替代能源。煤炭在中国的能源消耗中占近三分之二。

2014 年中国的光伏发电装机容量为 2652 万千瓦,不到其总装机容量 13.6 亿千瓦的 2%。

但中国政府希望今年增加 1780 万千瓦光伏发电装机容量,单是第一季度就增加 500 万千瓦,并计划在 2020 年前将装机容量提高至 1 亿千瓦。

以煤电为主的印度由于阳光充足,可能也会大规模发展太阳能。

尽管太阳能前景看好,但火力发电远未消亡。埃克森美孚说:“当阳光和风力不强时,必须利用天然气电厂等额外发电能力来补充风能和太阳能。”

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=49086&pid=39> Top↑

25. 投资近 900 亿元 三星建全球最大规模半导体生产线

据韩联社 5 月 7 日报道,全球规模最大的三星电子半导体生产线项目 7 日在韩国京畿道平泽市正式开工建设。这是三星电子自 2012 年在京畿道华城市建成半导体生产线以后时隔 3 年再次投入巨额资金在韩建设大规模生产线。三星电子 7 日在位于平泽的“古德国际工业园区”举行开工仪式,韩国总统朴槿惠、产业通商资源部长尹相直、京畿道道知事南景弼、平泽市

市长孔在光、三星电子代表理事、副会长权五铉以及行业相关人士等 600 余人出席了仪式。

平泽半导体生产线项目占地面积达 289 万平方米，相当于韩国规模最大的两大半导体生产线——器兴生产基地和华城生产基地占地面积总和，甚至比西安半导体生产线的占地面积 (139 万平方米)还要大一倍多。三星电子力争在 2017 年内对该项目投入 15.6 万亿韩元(约合人民币 896.9 亿元)，投资规模创下本公司半导体生产线之最。据三星和京畿道政府方面预测，该项目创造的经济效益将达 41 万亿韩元，可创造出 15 万个就业岗位。

三星电子方面表示，在迎来三星进军半导体行业 40 周年之际，平泽半导体生产基地的建成有望为公司半导体产业未来发展开启新篇章。三星电子代表理事权五铉表示，三星电子的半导体产业正在准备迎接新一轮腾飞，期待平泽半导体生产线为韩国经济发展作出巨大贡献。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=49151&pid=39> Top↑

26. 半导体车载用途将带旺真空产业

真空技术为所有产业的基础，举凡机械、食品等，每个市场对真空产业都具有重要地位。半导体代工与 TFT-LCD 面板生产地区集中在亚洲，带来相当大的真空设备需求商机，半导体 / 平面显示器市场需求也与全球景气波动连动，厂商在设备投资或实施库存调整时，也决定真空设备与机器的市场需求。

真空技术为产业基础，拥有庞大需求商机

据日本真空工业会 (JVIA) 发表的真空设备各季订单与销售金额统计，2014 年第 3 季 59 间厂商总销售金额为 1,243 亿日圆，较前期减少 7.2%，较去年同期增加 9.8%。其中，出口部分占 53.7%，分别是台湾 31.7%、美国 17.3%、韩国 12.8%、中国 28.0%、欧洲 6.5% 及其他地区 3.7%。

以产品别看，真空设备为 896 亿日圆，较前期减少 11.7%，较去年同期增加 13.1%。其中，出口占 591 亿日圆，较前期减少 28%；日本国内则占 305 亿日圆，增加 56.8%。

零组件（真空泵、测量设备、零件与材料）销售金额为 251 亿日圆，较前期增加 6.2%，比去年同期增加 1.1%。其中，出口占 69 亿日圆，比前期减少 2.1%；日本国内则占 181 亿日圆，增加 9.8%。

以用途别看，半导体用途占 53.9%、FPD 用途占 16.5%、光学产业用途占 9.8%、电子零件用途占 5.5%、物理化学用途仪器占 2.0%、能源用途占 1.7%。

在订单金额方面，第 3 季订单金额为 1,132 亿日圆，较前期减少 27.8%，较去年同期减少 8.8%。其中，出口占 627 亿日圆，较前期减少 33.6%，较去年同期减少 7.35%。日本国内则占 505 亿日圆，比前期减少 18.9%，比去年同期减少 10.3%。

以产品别看，真空设备为 778 亿日圆，较前期减少 37.2%，较去年同期减少 14.4%。其中，出口占 543 亿日圆，较前期减少 37.7%，日本国内则占 235 亿日圆，减少 35.9%。

零组件订单金额为 258 亿日圆，比前期增加 9.4%，其中出口占 75 亿日圆，较前期减少 19.3%；日本国内则占 183 亿日圆，增加 5.7%。

真空系统元件产品不能单独运作，因此产值的变化主要取决于真空设备及维修市场的需求，在真空设备中，真空帮浦为最重要零组件。

据经济部工业生产统计资料，2014 年我国真空帮浦产量为 7 万台，较 2013 年微幅衰退 7.1%，产值为 16.2 亿元，较 2013 年衰退 12.1%。主因是 2012 年起全球景气走稳，不仅带动终端需求市场复苏，全球光电、半导体产业资本支出大幅反弹成长，设备需求增加，连带提振真空帮浦市场成长。

2014 年因光电市场投资趋向审慎保守，整体表现较 2013 年衰退。产品平均单价自 2008 年逐年成长，2014 年落到每件约 23,100 元，较 2013 年衰退 5.3%。

2014 年我国真空帮浦市场需求为 54.9 亿元，较 2013 年上升 4%；出口比例 65.5%，较 2013 年上升 9.3 个百分点；进口依存度 89.8%，较 2013 年上升 5.1 个百分点。显示我国真空

帮浦多仰赖国外进口，国内厂商虽有能力生产，但产值、产量并不足以供应国内需求。

就我国真空帮浦进出口变化来看,2008~2009 年全球性金融海啸导致总体消费需求不振,半导体与面板产业不仅产能大减、更延宕相关扩厂计画,导致 2009 年我国真空帮浦进口腰斩。

到了 2010~2011 年景气缓步复苏,国内高科技电子产业设备投资规模成长,带动相关零组件进出口值同步反弹。2014 年进口值约为出口值的 4~5 左右,净进口金额为 38.6 亿元。

日本是我国真空帮浦最大进口国,2014 年市占率 33.8%,第二大进口国为韩国,市占率约 17.1%,英国排名第三,市占率 14.9%。

出口国家则以中国大陆居第一,2014 年市占率 24.5%,排名第二的美国,市占率 12.7%;泰国排名第三,市占率 7.7%。

由于 2014 年第 3 季半导体制造设备需求稳定成长,特别是日本国内需求强劲,销售金额持续增加,预估第 4 季对半导体的投资也会维持良好表现。

但 FPD 用途大型投资计画,恐将持续停摆一阵子。因此 JVIA 认为半导体与车载用途将维持强劲需求,特别是 DRAM 用途表现佳,韩国有大型投资案件,2015 年第 1 季前真空设备产业应该很乐观。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=48735&pid=39> Top↑

27. 多晶硅进口量减少 国内价格下滑

2014 年国家能源局规划的 14GW 光伏电站装机容量并未如愿完成,据国家能源局公布的权威数据,整体上我国的光伏产业呈现稳中向好及有序的发展局面。虽然新年的头两个月处于光伏淡季,但业内预计行业有望在二季度回暖,经历了一个寒冬的光伏产业,有望迎来春暖花开。

据海关数据,2015 年 1 月份我国多晶硅进口量为 9309 吨,环比微幅增加 1.1%,与 2014 年 12 月份进口量基本持平,进口量呈维稳趋势。据有色协会硅业分会分析,由于 2014 年年

底以来，以电子账册制监管的大型进口企业的加工贸易自动关闭，加工贸易进口量日渐减少，随着按笔登记的加工贸易手册逐渐执行完毕，总进口量则慢慢减少并趋于稳定。从当前国内市场情况看，由于需求疲软，加上供应充足以及低价进口多晶硅的影响，目前我国多晶硅的价格正缓慢小幅下滑。

加工贸易进口量减少

根据去年8月14日商务部和海关总署发布的“58号公告”规定：以企业为管理单元的联网监管企业可在2014年12月31日前执行完毕，上述业务到期仍未执行完毕的不予延期，按加工贸易内销、退运或其他规定办理。公告中提到的“联网监管企业”即建立电子账册的企业，通过与通关处联网，企业的报关手续更为方便快捷。目前电子账册已经比较普遍，而纸质手册主要用于非长期固定的进出口贸易，往往是一份合同一份手册。从公告可以看出，2014年12月31日就是以电子账册制监管的大型进口企业的加工贸易订单的截止日期，而且从2015年1月份开始，之前突击审批的加工贸易只剩下签订手册的订单，因此去年12月份进口量明显减少，而今年1月份由于仍在执行手册订单故进口量维持稳定。从具体贸易方式看，2015年1月份我国一般贸易方式进口多晶硅为3529吨，占比为37.9%，同期，按加工贸易方式进口多晶硅5780吨，占当月总进口量的62.1%，较2014年全年加工贸易总占比减少8.4%。硅业分会认为，今年1月份多晶硅进口量基本维持与去年12月平齐可视为好转势头，随着加工贸易手册订单逐渐执行完毕，多晶硅进口量也将随之逐步减少，总体将呈下降趋势。

国内价格下滑

监测数据显示，今年1~2月份我国多晶硅价格处于缓慢小幅下滑态势，截至2月中旬，价格已经从1月初的14.44万元/吨下滑到14.09万元/吨，降幅为2.4%，且由于受到春节放假等因素影响，多晶硅成交较少，14.09万元/吨的价格一直持续到2月底。

据业内人士分析，导致多晶硅价格下滑的原因有以下几方面：一是国内供应充足，市场

供大于求。据硅业分会统计,2015年1~2月份国内多晶硅产量为2.37万吨,1月份产量为1.19万吨,2月份产量为1.18万吨。1月份国内有3家企业停产检修,2月份全部恢复生产,目前17家在产企业中,开工率达到100%的企业有7家,其余企业也生产稳定。二是下游需求疲弱。“58号公告”之后引发了大量突击进口,下游企业库存高企,近期多以消化库存为主。且当前属于光伏安装淡季,施工难度较大,安装有限。

但业内人士同时表示,随着3月的到来,天气逐渐回暖,光伏安装也将随之启动。且随着光伏补贴的到位,也会刺激市场对多晶硅的需求,届时价格将有回升的动力。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=48351&pid=39> Top↑

二、 行业情况

1. 通用机械行业增速放缓 呈中低速运行态势

2014年,面对国内外复杂多变而严峻的市场环境和我国经济发展的新常态,通用机械行业整体发展取得了较好的业绩。据中国通用机械工业协会提供的数据,2014年年末,我国通用机械行业规模以上企业达5309家,其中:大型企业82家、中型企业639家、小型企业4588家,国有及国有控股企业152家、集体控股企业108家、港澳台控股企业195家、民营企业4165家、外资企业532家、其他157家;全行业拥有资产总额7560亿元;全年实现主营业务收入9384亿元;完成出口交货值1020亿元;实现利润总额631亿元。

呈中低速运行态势

2014年通用机械行业发展速度明显放缓,行业经济运行增速呈现前高后低、稳中有进、中低速运行态势。

据中国通用机械工业协会介绍,2014年行业产品产量温和增长。统计的6种产品产量,2014年累计同比均保持增长。其中泵产品产量同比增长5.67%,风机产品产量同比增长6.82%,压缩机产品产量同比增长6.6%,(其中85%以上是制冷空调压缩机)阀门产品产量同比增长

0.05%，气体分离及液化设备产品产量同比增长 1.81%，减速机产品产量同比增长 2.67%。

协会统计的通用机械行业 9 种产品出厂价格，4 种产品的累计出厂价格指数在 100% 以上运行，包括鼓风机 101.03%、压缩机 100.06%、真空泵 100.39%、气体分离及液化设备 100.05%。产品出厂价格趋于平稳和理性，主要表现在上年价格指数在 100 以上的产品，2014 年价格指数有所回落；上年价格指数在 100 以下的产品，2014 年价格指数有所提升。阀门、动力式泵、容积泵价格和离心式通风机价格全年都在低位运行，容积泵价格两年中都在低位运行，行业价格激烈竞争依然存在。

从行业的主营业务收入、利润总额数据来看，2014 年同比增长大幅放缓。2014 年通用机械行业规模以上企业 5309 家，全年实现主营业务收入 9384 亿元，同比增长 5.62%，较上年回落 7.22 个百分点，同比增幅为近年来最低，且呈现持续回落趋势，下滑趋势是行业始料不及的，远超出预期。

行业实现利润总额 631 亿元，同比增长 1.31%，较上年回落 9.34 个百分点，主营业务利润率也较上年下降 0.29 个百分点。市场需求不足，企业转型升级、科技投入、节能减排等投入加大，是利润下降的主要原因。

产品出口提速，进口增速放缓。通用机械行业 62 个税号的产品统计数据显示，累计进出口额 378.87 亿美元，同比增长 7.63%，增幅较上年回落 0.47 个百分点。其中：进口 148.35 亿美元，同比增长 1.05%，增幅较上年回落 5.65 个百分点；出口 230.52 亿美元，同比增长 12.33%，增幅较上年提升 11.53 个百分点。贸易顺差 82.17 亿美元，比上年增加 23.77 亿美元，创历史纪录，海外市场开拓加速。

工业增加值保持平稳增长，通用机械行业，泵、阀门、压缩机工业增加值同比增长 8.7%，低于上年 2.3 个百分点；风机工业增加值同比增长 11.5%，高于上年 1.1 个百分点；其它通用机械工业增加值增幅与去年持平。

受传统市场下滑影响

针对目前的行业状况，中国通用机械工业协会负责人表示，这主要与以下几个原因有关。

首先，传统市场持续下滑，新兴产业发展缓慢。传统主机市场需求萎靡，新增项目减少，改造项目增加，但改造项目增量远远不能满足行业产能，企业明显感到市场信息增量与去年同期相比呈下滑趋势，行业形势严峻。其次，订货下降，合同存量不足。近两年来，行业形势持续严峻，合同订货量不足，2014 年传统市场需求下滑突显，将影响 2015 年应交货合同量同比下降，对 2015 年上半年造成不利影响。再其次，应收账款持续增长，销售回款质量下降。受经济形势影响，应收账款不断增长，有些用户推迟收货，或以各种不正当理由拒付货款。

2015 年行业将如何发展中国通用机械工业协会负责人表示，目前我国制造业发展模式和发展环境发生了根本性改变，通用机械行业发展已进入精益发展、提质增效、集约发展阶段。从发达国家发展过程看，制造业在国民经济中所占的比例将会逐步下降，服务业在 GDP 占比中将逐步提升。国家经济发展脉络也由重工业向消费转变，通用机行业又多属于配套和辅机，那么发展增速也将随之下降，从 2014 年的主要经济指标完成情况已经开始显现。通用机行业的发展正在下行筑底阶段，随着通用机械行业一些落后产能的淘汰，通用机械行业的优质资源仍将保持一个中低速发展态势，今后发展将是以品质效益型发展为主导。预测 2015 年通用机械行业发展，主营业务收入同比增长 5%，利润总额同比增长 3%，出口交货值增长 6%。

中国机械工业联合会特别顾问、中国通用机械工业协会主席团主席隋永滨指出：当前的经济环境下，装备制造业发展面临三大挑战：一是客观上市场需求不足，短时间内很难有根本改变；二是产业结构不合理，中低端产品严重过剩、高端产品还需大量进口，自主创新能力不强，满足不了国民经济和基础设施建设的需要，以海洋工程为例，目前，海上石油钻井平台设备的国产化率只有 30% 左右；三是重大技术装备国产化还有待成为全社会共识，类似

天然气管道输送设备及核电设备的国产化等关乎国家经济安全，必须用“国货”。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2015/0317/77872.html> Top↑

2. 水(地)源热泵及溴化锂能效标识制度即将实施

3月18日，国家发展和改革委员会、国家质量监督检验检疫总局、国家认证认可监督管理委员会3部委联合发布了2015年第7号公告，发布了《中华人民共和国实行能源效率标识的产品目录(第十二批)》及水(地)源热泵、溴化锂吸收式冷水机组等4类产品的能效标识实施规则，并要求在2015年12月1日正式实施这些规划，这意味着，今年12月1日后，所有在市场上流通的水(地)源热泵、溴化锂吸收式冷水机组将按照规定粘贴能效标识。

水(地)源热泵机组

能效标识制度是由国家发改委、国家质检总局和国家认监委负责建立并组织实施。凡列入能效标识的目录产品，应当在产品或者产品明显部位标注统一的能源效率标识，并在产品说明书中说明。自2005年国家发布第一批能效标识产品目录以来，在产品上张贴能效标识已经成为分辨产品能耗等级的重要依据。

规则要求，水(地)源热泵机组能效标识需要标识的参数包括：生产者名称(或简称)、产品规格型号、能效等级、全年综合性能系数(W/W)、名义制冷量(kW或W)、名义制冷消耗功率(kW或W)、名义制热量(kW或W)、名义制热消耗功率(kW或W)、依据的能源效率国家标准编号(图1)。整体式水(地)源热泵机组标识应加施在机组正面明显部位，分体式水(地)源热泵机组标识应加施在室外机正面明显部位。出厂或进口的每一套(台)水(地)源热泵机组均应加施标识，并在产品说明书中予以说明。

溴化锂吸收式冷水机组

其中，全年综合性能系数、制冷量、制冷消耗功率、制热量和制热消耗功率的检测方法应依据GB/T19409的现行有效版本。生产者或进口商可利用自身的检测资源，也可委托经中

国合格评定国家认可委员会认可的实验室对产品进行检测，出具能源效率检测报告的实验室(检测资源)应提交检测能力备案资料，材料应包括人员能力、设备能力和检测管理规范等内容。授权机构可对未经认可委认可的检测资源的能力进行核验。

溴化锂吸收式冷水机组能效标识标准细分为两类产品：蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组和直燃型溴化锂吸收式冷水机组。蒸汽型机组能效标识需标注：生产者名称(或简称)、产品规格型号、能效等级、单位冷量蒸汽耗量[kg/(kW·h)]、加热源耗量(kg/h)、制冷量(kW)以及依据的能源效率国家标准编号；直燃机组能效标识需标注：生产者名称(或简称)、产品规格型号、能效等级、性能系数(W/W)、热源消耗量(kW)、电力消耗量(kW)、制冷量(kW)、依据的能源效率国家标准编号(图 2、图 3)。标识应粘贴机组正面明显部位。

其中，蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组的单位冷量蒸汽消耗量、制冷量和加热源耗量的检测方法依据 GB29540《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》和 GB/T18431《蒸汽和热水型溴化锂吸收式冷水机组》的现行有效版本。直燃型溴化锂吸收式冷水机组的性能系数、制冷量、电力消耗量和热源消耗量的检测方法依据 GB29540《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》和 GB/T18362《直燃型溴化锂吸收式冷(温)水机组》的现行有效版本。委托检测规则如水(地)源热泵相同。

另外，对于使用能效标识的生产者或进口商应自使用之日起 30 日内，按产品规格型号逐一备案，水(地)源热泵机组以产品结构一致，压缩机的类型、规格、数量一致、能效等级相同的产品作为一个备案单元；溴化锂吸收式冷水机组型号不同但热源类型、机组结构形式、单位冷量蒸汽耗量或性能系数相同的产品作为一个备案单元。通过信函等方式提交备案表以及《能源效率标识管理办法》中所规定的相关备案资料，并同时在中国能效标识网(www.energylabel.gov.cn)上填写相关备案信息。产品备案信息发生变化时，应向授权机构重新备案。授权机构应自收到备案材料之日起 10 个工作日内，完成标识信息的核查和备案工

作(因生产者或进口商补充材料的时间不计算在内),并在“中国能效标识网”上公告。生产者或进口商应在每年3月15日前,向授权机构提交上一年度的标识使用情况报告。报告应包括以下主要内容:各型号的标识备案情况;标识的监督处罚情况;标识使用情况等能效标识相关的资料。

两种类型产品的实施规则将在2015年12月1日起正式实施,这也意味着从该日起,凡是在市场流通的这两类产品均须按照要求张贴能效标识(包括新品及库存),相关人士表示,该两类产品用途多为商用,定制产品较多,库存产品的影响很小,因此,按时张贴能效标识压力并不大。能效标识规则的实施也将为市场上的产品明确划分能效等级,淘汰低能效产品提供重要依据。对促进企业节能技术进步和产业升级将起到重要作用。

值得关注的是,本次3部委联合发布的公告上特别提及了能效标识的二维码,公告称,“鼓励企业在能效标识上附加二维码。能效标识二维码采用国际通用的QR码,由生产企业在“中国能效标识网”上申请,并填写相关信息后,能效标识信息系统形成与产品型号唯一对应的二维码。能效标识二维码申请不收取费用。”

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0420/95083.html> Top↑

3. 压缩机市场发展趋势分析

连续两年多红火的行情过后,在下游空调行业的影响下,空调压缩机行业也由波峰进入谷底。今年春节过后的2月~4月,压缩机企业的生产情况还算不错,但是目前5月份的行情却不容乐观。

变频比例攀升空调用旋转压缩机行业的规模在2011冷年达到新的历史高点——1.2亿台。2011冷年的辉煌过后,2012冷年直到3月份,行业的总量规模是7435.66万台,只占2011冷年全年的61%,还剩下4个月的时间,而缺口还有4600多万,考虑到旺季后期的行业形势,就算有天气的帮助,但也难以挽回2012冷年回落调整的整体局势。

从变频压缩机的内销市场来看，2011 财政年度，变频压缩机已经占据了超过 30% 的市场份额。

进入 2012 冷年后，由于经济、房地产、产业政策、高位库存、天气等诸多不利因素导致下游空调行业进入幅度较大的调整期，这直接影响了空调旋转压缩机行业的需求行情。在这样低迷的局势下，无论是定速空调压缩机还是变频压缩机，均无可避免地受到影响，但尽管如此，变频压缩机依然实现了逆市上涨。从 2012 冷年的开盘情况来看，两种压缩机的同比增幅均处于逐步收窄状态，且 1 月春节都有很大的同比降幅，但二者不一样的地方在于变频压缩机基本保持了 20% 以上的同比增长，定速压缩机则增幅较小。

另外稀土价格的大幅度波动，给国内变频压缩机的发展也带来很大影响。

产品结构升级首先从定速空调压缩机来看，由于节能补贴政策的退出，出于成本方面的考虑，从去年年中开始，3 级空调压缩机的数量急剧增加，一改之前 2 级能效居主导地位的局面。而且由于定速空调内销库存较多，今年 1.5 匹定速压缩机的需求一直不太好，有一些压缩机企业还有意将 1.5 匹压缩机的生产线进行改造，用其做一些 2 匹或 3 匹的变频产品。上半年一直有补贴的说法，产业在线了解到的信息是政府曾就节能补贴的绿色消费计划向部分空调企业发布了征询函，征询函的具体内容显示只补贴空调的 1 级产品，包括定速和变频，且额度是每台 300 元。虽然补贴额度的吸引力不大，但是压缩机企业还是会做出应对，在能效、技术等方面做好准备。

再看变频空调。我国空调旋转压缩机企业目前生产和销售的变频压缩机均集中在 3 匹以下，以 1.5 匹和 1 匹为主，2 匹以上的很少，一些压缩机企业并没有 3 匹变频压缩机的生产线。2 匹及以下的变频压缩机市场，产品趋于同质化，且竞争激烈，但大功率的变频压缩机市场进入者却很少。从价格来比较的话，变频 1.5 匹压缩机的价格只比同制冷量的定速压缩机贵了几十元钱，但是 3 匹的变频压缩机价格差距很大，其价格从 900 元~1200 元/台不等，比同

制冷量的定速产品的价格至少高出 100 多元，甚至 300 元或 400 元。同时 5 匹变频压缩机的价格更是达到了 1400 元~1800 元/台，有的企业甚至更高。连续两年多红火的行情过后，在下游空调行业的影响下，空调压缩机行业也由波峰进入谷底。今年春节过后的 2 月~4 月，压缩机企业的生产情况还算不错，但是目前 5 月份的行情却不容乐观。

变频比例攀升空调用旋转压缩机行业的规模在 2011 冷年达到新的历史高点——1.2 亿台。2011 冷年的辉煌过后，2012 冷年直到 3 月份，行业的总量规模是 7435.66 万台，只占 2011 冷年全年的 61%，还剩下 4 个月的时间，而缺口还有 4600 多万，考虑到旺季后期的行业形势，就算有天气的帮助，但也难以挽回 2012 冷年回落调整的整体局势。

从变频压缩机的内销市场来看，2011 财政年度，变频压缩机已经占据了超过 30% 的市场份额。

进入 2012 冷年后，由于经济、房地产、产业政策、高位库存、天气等诸多不利因素导致下游空调行业进入幅度较大的调整期，这直接影响了空调旋转压缩机行业的需求行情。在这样低迷的局势下，无论是定速空调压缩机还是变频压缩机，均无可避免地受到影响，但尽管如此，变频压缩机依然实现了逆市上涨。从 2012 冷年的开盘情况来看，两种压缩机的同比增幅均处于逐步收窄状态，且 1 月春节都有很大的同比降幅，但二者不一样的地方在于变频压缩机基本保持了 20% 以上的同比增长，定速压缩机则增幅较小。

另外稀土价格的大幅度波动，给国内变频压缩机的发展也带来很大影响。

产品结构升级首先从定速空调压缩机来看，由于节能补贴政策的退出，出于成本方面的考虑，从去年年中开始，3 级空调压缩机的数量急剧增加，一改之前 2 级能效居主导地位的局面。而且由于定速空调内销库存较多，今年 1.5 匹定速压缩机的需求一直不太好，有一些压缩机企业还有意将 1.5 匹压缩机的生产线进行改造，用其做一些 2 匹或 3 匹的变频产品。上半年一直有补贴的说法，产业在线了解到的信息是政府曾就节能补贴的绿色消费计划向部

分空调企业发布了征询函，征询函的具体内容显示只补贴空调的 1 级产品，包括定速和变频，且额度是每台 300 元。虽然补贴额度的吸引力不大，但是压缩机企业还是会做出应对，在能效、技术等方面做好准备。

再看变频空调。我国空调旋转压缩机企业目前生产和销售的变频压缩机均集中在 3 匹以下，以 1.5 匹和 1 匹为主，2 匹以上的很少，一些压缩机企业并没有 3 匹变频压缩机的生产线。2 匹及以下的变频压缩机市场，产品趋于同质化，且竞争激烈，但大功率的变频压缩机市场进入者却很少。从价格来比较的话，变频 1.5 匹压缩机的价格只比同制冷量的定速压缩机贵了几十元钱，但是 3 匹的变频压缩机价格差距很大，其价格从 900 元~1200 元/台不等，比同制冷量的定速产品的价格至少高出 100 多元，甚至 300 元或 400 元。同时 5 匹变频压缩机的价格更是达到了 1400 元~1800 元/台，有的企业甚至更高。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0324/94891.html> Top↑

4. 探究冷链物流的发展有何不足之处

食品具有易腐性、鲜活性、保质性等特点，其质量的高低直接影响人们的身体健康和生命安全。随着经济的发展，人们生活水平的提高，人们的网购多了，对食品的消费观念也逐渐从传统单一向现代的多元化、快捷化变化。人们不但要求食品的种类丰富多样，配送要及时迅速，还对产品质量提出更高的要求，要求新鲜、安全、无污染，食品冷链物流应运而生。

冷链物流是指冷藏冷冻类食品在生产、贮藏运输、销售，到消费前的各个环节中始终处于规定的低温环境下，以保证食品质量，减少食品损耗的一项系统工程。随着科学技术的进步、制冷技术的发展而建立起来，是以冷冻工艺学为基础、以制冷技术为手段的低温物流过程。

冷链物流构成

食品冷链由冷冻加工、冷冻贮藏、冷藏运输及配送、冷冻销售四个方面构成。

1.冷冻加工:

包括肉禽类、鱼类和蛋类的冷却和冻结,以及在低温状态下的加工作业过程;也包括果蔬的预冷;各种冷冻食品和奶制品的低温加工等。在这个环节上主要涉及的冷链装备有冷却、冻结和速冻装置。

2.冷冻贮藏:

包括食品的冷却贮藏和冻结贮藏,以及水果蔬菜等食品的气调贮藏,它是保证食品在储存和加工过程中的低温保鲜环境。在此环节主要涉及各类冷藏库加工间、冷藏柜、冻结柜和家用冰箱等。

3.冷藏运输:

包括食品的中、长途运输及短途配送等物流环节的低温状态。它主要涉及铁路冷藏车、冷藏汽车、冷藏船、冷藏集装箱等低温运输工具。在冷藏运输过程中,温度波动是引起食品品质下降的主要原因之一,所以运输工具要具有良好性能,在保持规定温度的同时,也要保持稳定温度,尤其是长途运输。

4.冷冻销售:

包括各种冷链食品进入批发零售环节的冷冻储藏和销售,它由生产厂家、批发商和零售商共同完成。最近随着全国大中小城市各类连锁超市的快速发展,各类连锁超市正在成为冷链食品的主要销售渠道,在这些零售终端中,大量使用了冷藏陈列柜和储藏库,因为逐渐成为完整的食品冷链中不可或缺的重要环节。

冷链物流的好处

第一,冷链物流提高了食品的保鲜能力,不会影响到食物的营养和味道,同时大大提高了食物的存储期限。

第二,冷链物流具有非常高的效率,不同地域之间的食物输送非常的方便,食物在运送

到目的地时仍然很新鲜。

第三，冷链物流为食品的安全输送提供了保证，冷藏和冷冻食品需要一个完整的冷链物流对货物进行全程的温度控制，以确保食品的安全，而冷链物流可以实现装卸货物时的封闭环境、储存和运输等等。

第四，降低产品流通损耗。目前我国粮食流通损耗率在 15% 左右，水果蔬菜 25%-30%；冷藏运输率仅为 10%。

第五，减少产品流通过费用。据测算，我国果蔬流通过费用占终端产品市场价格的 60% 以上，其中被损耗果蔬成本占整个流通过费用的 70% 左右，远高于国际标准 50% 的水平。

第六，促进产家增收。由于我国产品冷链物流技术落后，流通损耗率高，每年有价值超过 1000 亿元的产品在流通过程中损失掉，影响产家增收。

国内冷链物流的发展现状和不足

各种调研数据表明，国内的冷链物流体系与发达国家甚至我国港澳台地区相比，均存在较大差距，这种差距估算应在 15~20 年以上。近几年，许多专家学者分别从食品药品的冷链体系的多方面、多角度对我国冷链物流现况进行了分析与说明，可总结出以下几方面特点：

1、第三方物流服务不能到位

第三方冷链物流服务的的发展比较缓慢，目前的状况主要是以货物代理、仓储、库存管理、搬运和定向性运输为主，服务网络和信息系统不够健全，大大影响了冷链物流的在途质量、准确性和及时性，同时冷链物流的成本和商品损耗率很高。

2、完整独立的冷链体系尚未形成

从整体冷链体系而言，我国的冷链还未形成体系，与发达国家相比，差距十分明显。目前，我国还未建立起一套能监控保障食品安全的完整体系，致使食品在整个物流过程中的质量状况无法得到有效控制和保障。给我国食品业在国际市场上的竞争造成了不利因素，也使

我国消费者对食品行业缺乏信心和忠诚度。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0428/95172.html> Top↑

5. 《汽车用空气压缩机性能要求及台架试验方法》征求意见

近日，由全国汽车标准化技术委员会制动分标委组织起草的汽车行业标准《汽车用空气压缩机性能要求及台架试验方法》已完成征求意见稿。现提交公示，广泛征求意见。

征求意见稿编制说明指出，汽车空气压缩机作为汽车制动系统的重要组成部分，对于车辆的行驶安全起到至关重要的作用，中国的卡车工业已经有几十年的历史了，最早使用皮带传动不带卸荷装置的双缸空气压缩机，后来出现了阀片结构的双缸空气压缩机，随着 EQ140 和 CA141 车的投产，开始使用皮带传动带进气卸荷装置的单缸空气压缩机，后来使用了发动机轮系齿轮传动的单缸空气压缩机。现在随着车辆重载化、高速化、空气悬架化匹配双缸空气压缩机的车辆越来越多，但是对于空气压缩机性能控制的 QC/T 29078-92 标准，制定的比较早，已经 20 年过去了，一些规定已经不能适应目前重载车辆的需要，同时，空气压缩机排气温度、消耗功率、随气排油量等指标较为落后，而且缺少机油消耗等指标，对于非试验室检测判断空气压缩机的故障，也没有一个规定，给产品质量控制带来困难。为完善行业标准化体系，有必要修订该标准。

据了解，空压机作为制动系统的一个主要总成，是气压动力系统的动力来源，随着国内的卡车的重型化，原来的行业标准已经不能满足使用的要求，特别是随着压力的不断提高，早已经超过原来标准中最高 0.8MPa 的要求，在一汽集团解放系列卡车的过去应用中，及国内三家主要空压机生产商(亚新科(廊坊)美联制动装置有限公司，富奥汽车零部件制造有限公司制泵分公司，奉化天风汽车空压机有限公司)的制造试验过程中，积累了很多经验，为标准的修订积累了很多必要的数据和经验。

全国汽车标准化技术委员会在前期工作基础上，在国内开展空压机标准的修订工作，由

中国第一汽车股份有限公司技术中心牵头，组织亚新科(廊坊)美联制动系统有限公司、富奥汽车零部件制造有限公司、富奥汽车零部件制造有限公司制泵分公司、奉化天风汽车空压机有限公司等典型企业共同开展空压机标准修订制定前期研究与修订准备工作，并于 2014 年提出了正式的标准修訂立项计划，同年得到工业和信息化部批准(工信厅科函[2014]628 号，项目编号为 2014-1600T-QC)。

项目正式立项后，中国第一汽车股份有限公司技术中心按工信部和汽标委要求，组建了以中国第一汽车股份有限公司技术中心、亚新科(廊坊)美联制动系统有限公司、富奥汽车零部件制造有限公司、富奥汽车零部件制造有限公司制泵分公司、奉化天风汽车空压机有限公司等单位组成的标准起草小组，并先后举行多次工作会议及验证试验，最终于 2015 年 3 月完成了标准征求意见稿。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2015/0318/77921.html> Top↑

6. 压标委关于《一般用喷油螺杆空气压缩机》部分条款的说明

全国压缩机标准化技术委员会(简称压标委)近日刊发压标委【2015】06号文件，就《一般用喷油螺杆空气压缩机》部分条款进行说明。

全国压缩机标准化技术委员会文件

压标委[2015]06号

关于“JB/T 6430-2014《一般用喷油螺杆空气压缩机》” 部分条款的说明

在 JB/T 6430-2014《一般用喷油螺杆空气压缩机》标准 5.4 条和表 3“性能参数（二）”中，风冷螺杆空压机的比功率已包括空压机冷却用风扇功率值。

特此说明。



<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2015/0227/77623.html>

Top↑

三、 企业资讯

1. 比泽尔携突破型压缩机亮相 2015 中国制冷展

制冷与空调，已成为现代生活的品质保障。家用空调、建筑中央空调、食品的储存以及交通运输等，制冷与空调已深入我们生活的方方面面，具有难以估量的价值。

而作为制冷和空调系统的核心部件，压缩机才是其所有的关键。4月8-10日，全球制冷空调压缩机制造的领军企业——比泽尔（BITZER）参加了在上海举办的第二十六届中国制冷展。在其近200平米，极具现代感气息的太空舱展位内，展出了其最先进的各款制冷压缩机以及指引业界新方向的半封闭式 SPEEDLITE ELV 涡旋压缩机，并轰爆全场成为本届制冷展

的一大亮点。

比泽尔，这个来自德国辛德芬根的全球性压缩机研发及制造商，从事设计及制造压缩机、冷凝机组和压力容器已 80 余年，其产品享誉全球。自 1994 年进入中国开始，扎根中国 20 余年，凭借先进的技术和高品的质量，其产品已广泛应用于高效节能建筑、冷冻零售、食品加工以及交通运输等各个领域当中，在中国制冷业内占据有举足轻重的地位。

“可以说在中国，每十台空调大巴车就有 8 台配置了比泽尔压缩机，北京奥运会、深圳大运会、上海磁悬浮列车、上海地铁、南京地铁和广州地铁等国内众多知名项目都选择了比泽尔压缩机。”比泽尔制冷技术（中国）有限公司和比泽尔压缩机（北京）有限公司执行董事 Stephan Luerssen 先生向记者介绍说，“此外，全国各大超市中比泽尔的活塞压缩机保证了食品的新鲜美味；蘑菇种植库中，比泽尔压缩机为其生长提供了适宜的温度。每年，还有超过 30,000 台比泽尔压缩机被安装在冷柜集装箱上，将冷链延伸至海上。”比泽尔已成为高品质生活的代名词。

创新，让比泽尔始终领先一步

在制冷行业内，随着“节能减排”和“智能化”市场需求的发展，能源效率、可持续性和较低的成本成为客户选择产品的核心标准。“我们希望尽快成为全球所有细分市场上最重要的供应商之一，而我们取得成功的关键是我们的技术水平和我们与客户的密切关系。”比泽尔集团首席技术官 Rainer Grosse-Kracht 先生说，“我们的研发团队总是希望找到操作更简单、性能更优越、质量更可靠以及更环保的产品。为此，我们每年都会投入大量的研发基金在产品的创新升级方面。”

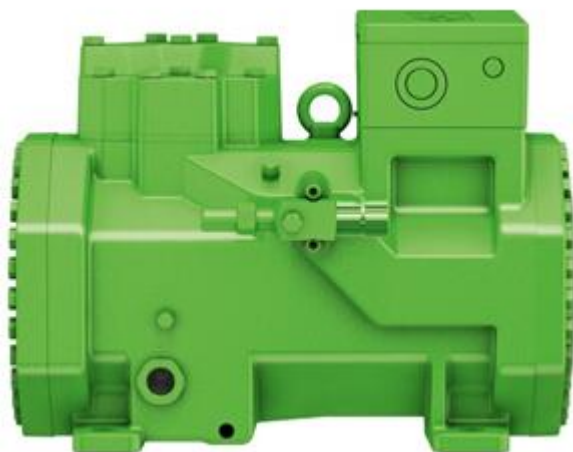


比泽尔新型混合动力大巴车和轨道应用的变频涡旋压缩机 ELV 系列

正如，这次展出的用于运输制冷的里程碑式产品 SPEEDLITE ELV 涡旋压缩机的面世，该产品是特别针对混合动力大巴车和轨道车辆而造，在保证甚至提高车厢舒适度的同时，可以不受发动机转速的限制，独立的调节冷量并降低运行成本，可以说该产品的出现使得比泽尔将成为这个市场上最具革命性的供应商之一。

追求细节 完善产品

“追求完美，重视细节，比泽尔并不满足于现有产品的性能与质量。” Rainer Grosse-Kracht 先生说，“例如，对于未来制冷剂的选择，比泽尔立场非常明确，我们将立足市场，与时俱进，不断测试替换方案，提供多种选择，满足不同客户的不同需求。而 CO₂ 作为天然制冷剂唯一的选择，在 CO₂ 空调系统领域，我们不仅可以堪称先行者，而且还是技术领袖，更重要的是我们还在继续努力。如我们对现有 CO₂ 活塞压缩机进行的扩展，推出了多个型号。”



更新扩展型号的跨临界 CO2 活塞压缩机

在展会路演环节,比泽尔新推出的跨临界CO2 活塞压缩机给现场观众留下了深刻的印象。新扩展的 CO2 活塞压缩机型号,是对比泽尔现有的四缸跨临界压缩机的必要补充和完善,5 个新型号设计都非常紧凑并且效率很高,它们扩充了比泽尔跨临界压缩机的排气量范围,从 3.3 m³/h——37.9m³/h。这些压缩机的转速可以从 30Hz—70Hz 可调。CKH 的最高工作压力为低压侧 100bar, 高压侧 160bar。经过优化的缸盖设计也使得排气脉动非常低。

本地化新突破

20 年扎根中国,比泽尔本地化发展也是其赢得市场的关键。2014 年,对于比泽尔中国来说,又是不同寻常的一年。比泽尔中国工厂二期竣工,生产面积翻一番,达到 38,000 平米,办公区域面积达到 4,700 平米,一跃成为中国最大的独立压缩机制造厂之一。

“比泽尔中国工厂二期竣工之后,比泽尔中国工厂的年产量可以比之前扩容 3 倍,这为比泽尔在中国的发展带来了质的飞跃,也预示着比泽尔在中国的发展进入了一个新的阶段。” Stephan Luerssen 先生表示,“新厂的投入使用,使得比泽尔可以为更多用户提供定制化产品解决方案,满足中国市场的多样化的发展需求。比泽尔有热情也有信心,让我们的产品成为更多中国用户的专业选择!”

<http://news.ehvacr.com/company/2015/0410/95018.html> Top↑

2. 开利策反 联手美的分割中央空调市场

被美国“四大家族”牢牢把守的全球中央空调市场再不是铁板一块，日前四大家族成员开利与美的集团建立战略合作关系。开利意在扩张中国市场的占有率，而美的方面希望通过前者的销售渠道和国际化经验，打开全球中央空调市场。实际上，中央空调市场已经成为兵家必争之地，各家企业正磨刀霍霍。

对中央空调市场寄予厚望的美的，终于走出和合纵连横的一步棋。

山城重庆，已经退居二线，鲜有露面的美的集团创始人何享健和现任掌门美的集团股份有限公司董事长兼总裁方洪波一并出席签约仪式现场，足见此次合作对美的集团的重要性。

美的牵手开利开疆拓土

签约方为美的中央空调、开利、重庆机电。据介绍，全世界最大暖通空调和冷冻设备供应商——联合技术建筑及工业系统(开利母公司)，将战略入股美的中央空调重庆生产基地，此次签约后，几大股东的股权比例为：美的中央空调占股 55%、开利占股 35%、重庆机电占股 10%。此外，美的、开利、重庆机电还将共建研发、生产、销售平台，共享海外渠道资源等。

方洪波对此次合作的前景颇为看好，他认为开利在暖通行业的技术经验和成熟的专家团队，有助于美的全面提升研发、产品、管理和服务能力，升级产品结构。开利方面的代表联合技术建筑及工业系统亚洲区总裁舒若思认为，中国家电企业目前有经济实力在海外扩张，进行持续的多元化布局，如何在行动前评估及管理好海外企业还面临很大挑战。与开利这样的有着丰厚国际化企业经验的企业合作，能够学习成功模式，加速中国企业国际化，规避地缘政治风险，避免走弯路。

不过，奥维云网副总裁张彦斌认为，“此次合作在于渠道层面”。主要就是渠道资源的共享，三四级市场的空调销售渠道，对外资企业来说，一直是短板所在。借助美的成熟的渠道

布局，开利可以将产品下沉。而作为国际化公司，开利的渠道资源则有助于美的进入国际市场。

据了解，虽然家用空调市场被中国品牌主导，但大型中央空调市场仍由国外品牌统治。大型中央空调尤其是离心冷水机组能量大，效率高，技术难度也最大。一般都应用于大型高端建筑，如机场、五星酒店、甲级写字楼等。中国品牌要进入这些高端市场，必须提高现有产品的质量与性能，打破国外品牌长期统治局面。

目前在全球市场上，开利、特灵、约克、麦克维尔四大空调企业垄断将近7成的市场份额。对于开利的“策反”，北京高盛吉狮文化传播有限公司首席顾问马俊颖指出，5年前，大型中央空调的核心技术，尤其是离心压缩机的制造，都掌握在四大家族手中，在几年前除了这四家企业能做之外，国内没有能掌握核心技术的中央空调企业。所以四大家族对于技术的保密性做得较好，但现在随着国内企业研发实力的提升和渠道布局的逐步完善，美国中央空调企业也意识到单打独斗不如引入战略合作伙伴。

各大空调企业加码中央空调市场与家用空调市场萎缩有关系。数据显示，2014年，家用空调销量4430万台，同比上涨3.8%；销售额1570亿元，同比上涨4.4%，这与前几年10%~20%的增长速度相比，出现了明显下滑。

两千亿门槛看中央空调

据了解，目前国内空调两大巨头美的、格力对中央空调产业寄予厚望。中央空调被视为两家企业突破两千亿门槛的扛鼎板块。

数据显示，2014年美的集团实现营业总收入1423亿元，同比增长17%。2010年美的集团提出“再造一个美的”的营收目标，希望到2015年底，实现营收规模2000亿元。在家用空调市场增长放缓的背景之下，打开中央空调的国内外市场将成为美的集团的当务之急。

格力面临的问题更为突出。这家在空调领域最强势的企业，家用空调市场具备绝对的优

势。但实现 2000 亿元营收额，只靠家用空调和小家电板块，无疑增长乏力。格力对中央空调产业的重视度尤甚，据公关部门相关负责人介绍，该品牌“目前已经销往 160 个国家”，不论在任何产业阶段，中央空调均是格力的支柱产业。之前格力集团董事长董明珠联袂万达集团董事长王健林在央视播出不用电的中央空调广告，尽管格力集团公关部称，合作尚处于商讨阶段，但董明珠希望借商业地产扩大营销规模的野心可见一斑。

为了先行占领中央空调市场，空调行业两寡头还在去年下半年发起服务战，美的和格力先后发起家用中央空调 6 年免费包修服务。

张彦斌指出，中央空调去年的增长为 10%，去年整体的销售额是 640 亿元。分摊下来，目前对于美的、格力业绩的明显拉动力不大。不过未来随着产品的普及，市场逐步打开后，中央空调会成为各大空调企业重要营收组成部分。

中央空调重塑市场格局

据了解，中国企业在国内中央空调市场份额逐步提升，但在国际市场上份额提升并不明显。数据显示，除了美的和格力两家企业表现比较抢眼，两家在国内市场份额达到 31%，其他国内空调品牌占整体的份额仅为 3 成。

能挺进前十的企业仅有两家。排名第三的海尔市场份额仅为 2.4%。家电产业观察家梁振鹏认为，尽管无法断言国内中央空调品牌会出双寡头局面，但对于奥克斯、志高等二线品牌，中央空调实力的整体提升难度不小。

目前不管是格力、美的都拥有大量的技术专利，这是二三线品牌难以实现的。张彦斌指出：“中国二三线空调品牌还是未掌握中央空调的核心技术专利，对于中央空调而言，需要投入的资金不菲，小型企业必然显得捉襟见肘。”

此外就是人才梯队建设问题。近五年来，国内空调产业刚刚起步，技术人才极其缺乏。为此，引进国外专家团队，将国外成熟的先进技术直接应用于核心部件，如压缩机及换热器

设计改进等做法是最捷径的方式。

2014 年美的集团总部的大楼，美的集团 CEO 方洪波在员工大会上向大家特地介绍了一位美籍华人，称是“重金吸纳”。这位“含金量极高”的人才就是美的中央空调事业部副总裁兼美的重庆公司总经理夏伦熹。作为技术派，夏伦熹曾在重庆大学工作，后加入美国特灵公司 20 多年，是中央空调领域的技术专家，2011 年加入美的。

据了解，目前美的集团正在通过各种渠道将中央空调的“高精尖”人才揽入公司。“美的中央空调已打造出总数超过 500 人的行业顶尖研发团队，目前还在不断吸引国际化人才。”美的中央空调事业部总经理田明力介绍。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0422/95108.html> Top↑

3. 艾默生环境优化技术推出空调及冷冻领域全新解决方案

中国上海，2015 年 4 月 9 日 -艾默生(Emerson，纽约证券交易所股票代码:EMR)旗下业务单元艾默生环境优化技术始终致力于为用户提供世界领先、适用于商用及家用的制热、空调及冷冻解决方案。在 2015 中国制冷展上，艾默生环境优化技术举办了揭幕仪式，宣布谷轮涡旋 TM 变频压缩机商用系列全新上市；同时，发布了冷冻领域新升级的谷轮涡旋 ZX 室外型冷凝机组，旨在创造更加绿色、健康、节能的生活环境，践行其坚持技术创新、引领行业发展的坚定使命。

全新解决方案成就一流空调系统

作为行业的领导者，技术创新始终是艾默生环境优化技术不断努力的方向，本届制冷展上，艾默生环境优化技术推出了其压缩机家族最新成员——谷轮涡旋商用变频压缩机，将进一步提升空调系统的性能，推动空调行业的发展。

继 2014 年推出的变频涡旋在家用中央空调领域获得广泛认可和赞誉后，艾默生环境优化技术通过不断技术创新，推出谷轮涡旋变频压缩机商用系列。该商用压缩机系列针对中国多

联式空调机组产品特性和能效标准设计，传承艾默生创新的涡旋设计，具有低噪声、宽运行的特点，且直达业界顶级能效水平，为用户提供更加舒适的使用环境。

通过加载谷轮涡旋喷气增焓(EVI)技术，可显著提升寒冷天气下的制热效果和机组可靠性，成为替代传统燃煤取暖的最优选择之一，大大减少了碳排放量。根据艾默生环境优化技术内部实验数据显示，即使环境温度低至零下 20 摄氏度，通过提升转速和喷气增焓技术可使制热量提高 40% 以上，能效比提升 10%。此外，产品在开发过程中申请了多项发明和实用新型等专利。

升级“智能店”解决方案

近年来，便利店在中国持续迅猛增长，消费者对食品安全的关注，促使零售商们更加重视店内制冷系统的可靠性以及节能效果。为进一步提升“智能店”解决方案的可靠性，艾默生环境优化技术面向全球市场发布了新升级的谷轮涡旋 ZX 室外型冷凝机组，通过搭载更优的 CoreSense TM 电子控制器，机组能效比更高，提高系统可靠性和性能，帮助保障便利店和中小型商超的食品安全。

全新的室外型涡旋冷凝机组采用了新的 CoreSense 电子控制器，机组稳定性更高，维修和保护更加便捷；此外，其配备的 CoreSense 电子诊断和通讯功能实现了人机信息交互，有利于进行实时监控，系统可追溯性更强，从整体上降低了零售商的系统维护费用。此外，新机组还配备了隔音罩，降低了噪音，并采取了侧开门设计，方便维修，更加适应便利店、中小型商超等业态的应用需求。

实际上，艾默生环境优化技术“智能店”解决方案在中国市场上的建树，早已得到了众多零售商的认可和青睐。此前，迪亚天天连锁超市位于上海的 22 家门店在使用了艾默生“智能店”解决方案后，平均每家店每年可节能 24%，相当于节约了 2.2 万元的成本，节能效果相当可观。

作为行业的领导者，艾默生环境优化技术始终坚持以技术创新推动行业发展，为客户及消费者解决实际问题。艾默生本次推出的变频解决方案，使空调系统的性能得到进一步提升；新升级的谷轮涡旋 ZX 室外型冷凝机组使“智能店”解决方案在机组可靠性和性能上实现了质的飞跃。未来，艾默生环境优化技术将继续关注行业的可持续发展，坚持技术创新和推广，向中国市场传递更多卓越价值。

<http://news.ehvacr.com/company/2015/0409/95015.html> Top↑

4. 丹佛斯商用压缩机创新产品和系列新拓展

高能效和部分负荷效率、IPLV 等新法规及环保冷媒替代是 HVAC/R 系统未来数年的主流发展方向。不同应用、不同设备尺寸，系统设计复杂程度各不相同。丹佛斯全面支持其客户向新系统设计和新制冷剂过渡。在即将到来的中国制冷展上，丹佛斯将展出最新商用压缩机产品，包括专为中国市场度身定制的解决方案，静待您的光临（丹佛斯展位 E2D01）。

空调应用

新品：丹佛斯 CXH 涡旋压缩机 - 专为中国模块冷水机设计 - 有效提升部分负荷效率

模块冷水机是中国商用空调市场的关键应用。丹佛斯 CXH 涡旋压缩机专为模块机开发，采用 R410A 制冷剂，较现有方案能效提升 4%，能同时满足市场对环保制冷剂、更高能效及更少二氧化碳排放的需求。丹佛斯 CXH 12 匹涡旋压缩机可提供高达 11.35EER 的行业领先能效水平，减少运行成本。宽广的运行范围确保在极端条件下高效运行。标准底脚为现有冷水机设计提供便捷的即插即用选择。

新品：适用于冷水机组的丹佛斯天磁 TM 的 VTT 系列

丹佛斯天磁 TM 磁悬浮无油变频压缩机在中国取得了一系列成功，在不久的将来，还将入驻中国新疆省，为哈密市首家以及最大的综合商贸物流城供冷。在此基础上，丹佛斯进一步推出天磁 TM VTT 系列压缩机，该系列压缩机将永磁轴承技术应用用于更大制冷量范围，扩

大了天磁品牌压缩机的冷量段。VTT 压缩机采用了创新专利的 IntraFlow™ 技术，使离心压缩机在实现更大的稳定运行范围同时，获得更优的可靠性和更高的能效。VTT 压缩机适用于商用空调或工艺制冷应用，冷量范围为 200-350 冷吨（700-1200 kW）。

新品：丹佛斯 VZH 变频涡旋压缩机系列拓展新型号

丹佛斯 VZH 直流变频涡旋压缩机系列新增三种型号，最大制冷量为 4-7 冷吨（14-26 kW），通过并联配置可拓展至 13 冷吨（46 kW）。专用于精密空调、工艺冷却、屋顶机、空气处理设备及地源热泵等应用。

丹佛斯首款 VZH 在 2012 年 12 月发布，适用于 13-52 冷吨（45-180 kW）冷水机和屋顶机应用。VZH 全系采用高效稀土永磁电机，预验证的压缩机及变频器组合提供最高能效，为系统设计提供即插即用的变频方案。

此外，我们还为制冷展带来另外两种高效压缩机解决方案：

并联压缩机：提供更高部分负荷效率和可靠性

丹佛斯为 OEM 提供全面的技术支持，将涡旋压缩机并联技术应用于高达 600kW 冷水机组中。多台涡旋压缩机并联技术是提升部分负荷效率的关键策略。丹佛斯专利油气分离管技术已在 R410A SH 系列（15-40 HP）中采用。在部分负荷运行条件下，油气分离管有效确保停转压缩机中的安全油位，降低压缩机不良润滑导致的故障风险，同时减小系统油循环率，提高蒸发器传热效率，从而提升系统整体能效。并联配置还能够提高压缩机使用寿命，降低 OEM 应用成本和系统噪音等级。

丹佛斯涡旋压缩机 PSH-LLI：高效供热解决方案

PSH 系列 R410A 热泵专用涡旋压缩机采用低环温喷液技术 LLI，能够实现更高的可靠性和高能效。高效环保技术的需求不断增长，促进了中国商用热泵市场的发展。更宽广的运行范围使 PSH 解决方案在极端条件下也能达到高效率，在零下 15℃ 的环境温度下可将水加热

至 60℃。这一点非常适用于中国北方热泵应用。模拟工况结果表明，相对于需要备用加热炉的热泵，采用丹佛斯 PSH 系列压缩机的热泵可将能耗降低 10%。

制冷应用

新品：丹佛斯涡旋压缩机 MLZ 15HP – 专为中国中温冷冻应用设计

最新 15 匹 压缩机 MLM/MLZ116，将丹佛斯原有 MLM/MLZ 系列拓展至更大匹数。

其为冷冻应用的独特设计能够为客户带来诸多收益，如：

- ◆ 冷量大，冷库拉温速度更快
- ◆ 冷库保温时制冷效率更高，源自于高效电机和冷冻优化涡旋设计
- ◆ 可用并联机组和能级调节，提高部分负荷效率，具有更高灵活性，降低应用成本

新型号涡旋压缩机拓展了原有冷冻涡旋和活塞压缩机产品系列。

中国制冷学会“压缩机技术及应用”专题研讨会拟于 4 月 9 日 09:30-12:00 在上海新国际博览中心 E2-M18 会议室召开，丹佛斯的系统技术经理张曙光受邀演讲，演讲主题“压缩机并联技术及其应用”，敬请关注。

<http://news.ehvacr.com/company/2015/0402/94975.html> Top↑

5. 媒体：负面信息格力第一美的第二 董明珠辣评伤人伤己

近日，法治周末报社与第三方舆情监测公司阳光安吉公司通过对互联网大数据进行挖掘梳理，推出了《2014-2015 年空调品牌网络口碑和影响力报告》(以下简称《报告》)。

《报告》数据显示，目前中国空调品牌网络口碑前十名中，海尔空调、志高空调、松下空调跻身三强行列，第四到六名依次为 TCL、美的、格力、奥克斯、海信科龙、长虹、格兰仕。

这些品牌基本上囊括了我国市场上的主流品牌。其中，海尔空调以 77.7 分摘得网络口碑冠军；志高空调、松下空调分别以 77.4 分和 76.8 分紧随其后。

《报告》是以2014年7月至2015年2月十大空调品牌出现在传统媒体(包括电视,报纸,杂志,网站,以网络呈现为准)和新媒体(博客,微博,微信,自媒体)上的报道和网友评论作为研究对象。

统计结果显示,格力和美的在网络上比较活跃,正面信息和负面信息都比较领先。信息总量上,格力和美的旗鼓相当,两者一共占据了十大品牌信息总量的约四成;负面信息,两者一共占据了十大品牌负面信息总量的约六成,其中格力约四成、美的约两成;海尔空调、志高空调、松下空调负面信息相对较少。

网络口碑强弱原因

据法治周末记者了解,这是中国空调品牌首次发布网络口碑榜单。《报告》在大数据基础上,作出评价,杜绝了主观因素。但网络口碑强弱原因却是“远近高低各不同”。

从监测结果看,海尔空调、志高空调、TCL空调能够跻身三强,一个重要原因就是品牌在网络上比较干净,引发争议和带来伤害的负面信息比较少,企业发展战略、产品质量、服务安装、技术创新、渠道营销上,都能够被网友普遍认可。

海尔空调享有较高网络口碑,受益于其整体品牌的强大与各板块有机协调发展。网民对海尔空调的售后服务、技术创新、外观设计和细节处理能力,都不吝溢美之辞,特别是在智能化推进上,被认为是引领行业,获得了网友的积极点赞。

虽然亦是老牌空调企业,但去年下半年以来,特别是成龙代言以来,志高空调网络口碑直线飙升。业内人士指出,其网络口碑有口皆碑源自两个方面:一是网上负面信息量在十大空调品牌中是最少的;二是志高空调在品牌传播上的积极作为,正能量亮点频现。志高空调吹响进军高端品牌集结号,誓言打造千亿元企业,请国际巨星成龙代言,成为各大空调品牌正能量传播的最大看点,在网络上保持了较高热度,并且经久不息,持续发酵。志高空调推出的全球第一个云空调,在经历两年多耕耘后,终于获得了积极的市场响应;而全球云空调

技术标准的推出，让网友对其刮目相看，被认为是上了“一流企业做标准”的快车道。在用互联网思维推动企业进行流程再造和转型上，志高被网友认为是做得最干净彻底，特别是在网络上“全民营销”举措问世，让“屌丝”都有机会参与，都有可能赚钱发迹，这让网友跃跃欲试，倍感兴奋，十分期待，且积极参与。

在竞争激烈的中国空调市场，包括三星、LG 等外资品牌空调都已彻底沦陷，松下算是活得最好的。综合网络意见显示，给松下空调网络口碑加分的，一是其高端形象；二是其掌握的核心技术，及拥有完整产业链；三是产品的功能性创新上，如在业界首推除霾空调，起到了应用创新的标杆作用。但如何化解在中日关系紧张的背景下，不影响到业务发展，是摆在松下等日本企业面前的一个十分重要的课题。

在网络口碑上表现最弱的是格兰仕、长虹和海信科龙。虽然他们在网络上的负面信息不一定最多，但其正能量传播相对比较沉寂。业内人士指出，其他品牌线上线下都是轰轰烈烈，但这三家品牌却是乏善可陈。格兰仕空调增长缓慢，线上线下阴阳失调，由于线上投入大，线下渠道被忽视。长虹空调各地发展很不均衡，特别是在空调较为旺销的市场，长虹空调销量反倒较少，被网友认为是市场畸形发育，有沦为区域品牌之虞。海信在电视上表现抢眼，但海信科龙空调并没沾光，与强势电视实现有机融合，协同发展。

作为空调市场“双寡头”的格力和美的双双跌出网络口碑三强，多少有点出人意料。这既说明两家竞争白热化，战火延烧到各个方面，又说明空调市场格局在悄然生变。有意思的是，导致格力和美的市场弱，网络口碑一般的局面，都与格力掌门人董明珠密不可分。

相关人士指出，格力失分主要在于两个方面：一是董明珠打赌、约架、辣评，在给对手造成困扰同时，也把自己给伤了；二是从 2014 年 9 月起，董明珠发动清场价格战，在显著提升销量的同时，给品牌带来较大伤害。美的失分，有相当一部分来自董明珠的辣评。本来美的与小米牵手，打造智能家居生态系统，是一件于己于消费者于产业，都有示范作用的合作，

却被董明珠点评为“两个小偷在一起，是小偷集团”，成为网络上经久不息的热点话题，给美的网络口碑带来巨大伤害。

八电商空调销售排名印证网络口碑榜

早在 2012 年，空调品牌就开始试水电子商务。2014 年这种新兴渠道已经成为各大空调品牌的必争之地，也是空调品牌未来渠道变革和格局生变的主要阵地。网络口碑如何，直接作用于各大品牌的网络销量；网络销量如何，直接影响到空调市场的整体格局。

无独有偶，就在法治周末报社和阳光安吉公司十大空调品牌网络口碑报告出台之际，易观国际也公布了今年 2 月份十大空调品牌在京东商城、天猫、苏宁易购、国美在线、1 号店、当当网、易迅网、QQ 网络八大电商上的销售排名。

易观国际数据显示，从销售量市场份额来看，志高为 25%，排名第一；长虹、海尔、格力、美的分别以 14.3%，9.9%，9.1%，9%居二到五位；6 到 10 位分别为奥克斯、海信、科龙、TCL、格兰仕。从销售额市场份额来看，志高为 19.3%排名第一；格力、海尔、美的、长虹分别以 14.3%、11.9%、10.6%、9.5%居二到五位。6 到 10 位分别为奥克斯、海信、科龙、三菱、TCL。

无论从网络口碑和网络销售来看，空调行业已经不再是铁板一块，不可动摇，而是在发生悄然变化。格力和美的不再是绝对老大，这给“黑马”诞生提供了可能和契机。但新品牌要进入成熟的空调行业，那是相当困难的。具备技术和资源储备的追赶者更有可能后来居上。

从目前种种情况来看，无论是网络口碑冠军海尔空调，还是新科网络销售冠军、网络口碑亚军志高空调，都是让空调行业发生革命的主导力量。最终谁能胜出，还要看其主观意愿和努力作为所带来的效果。

山雨欲来风满楼。2015 年将是空调行业重新洗牌，格局裂变的关键之年。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0318/94858.html> Top↑

6. 格力进入全球 500 强 水到渠成的蜕变

对于任何一家企业而言，进入全球 500 强名单，不仅是一份实力榜上的“殊荣”，背后更是核心竞争力的体现。对于格力而言，2015 年的福布斯排行榜虽算“惊喜”，却又是水到渠成。

上周，全球知名财经媒体《福布斯》公布“2015 全球企业 2000 强”榜单，珠海格力电器股份有限公司位列第 385 名，首度进入前 500 名，较去年的 501 名上升 100 多个名次。福布斯“全球企业 2000 强”是根据企业营收、利润、资产和市值进行综合评选，且四项指标分配同等权重，也是公认的权威排行。

与包揽排行榜前四位的工商银行、建设银行、农业银行、中国银行相比，依靠科技创新的格力能够入围前 500 强，无论对于中国制造，还是民族品牌的发展，显然更具深层意义，至少表明中国技术完全可以立足于全球经济的巅峰。

董明珠曾在多个场合公开表示，“格力现在是中国的世界名牌，要成为世界的中国名牌，还有很长的路要走，技术上要有超前的意识。”随着格力进入全球 500 强名单，格力所打造的“世界的中国名牌”迈向了新的台阶。

另一方面，无论格力还是董明珠，对进入全球 500 强也有更清醒的认识。“作为专业化企业，我当然希望格力在很短的时间内跨入全球 500 强，但这并不是最重要的，一个企业不是只做一两年，我觉得更应该考虑如何使企业发展百年，这才是最重要的。”

2014 年，格力位于福布斯榜单的 501 名，2015 年，格力用漂亮又扎实的数据完成了这“一步之遥”，提升 116 名，幅度之大，展现了格力强劲的发展势头。

一路走来，格力能有这一跨越式突破其实并不让人惊讶，通过近年统计即可管窥一二。2010 年实现营业总收入 608.07 亿元；2011 年实现营业总收入 835.17 亿元；2012 年实现营业总收入 1001.10 亿元，成为中国首家实现千亿的家电上市企业；2013 年实现营业总收入 1200.43 亿元，成为中国首家净利润、税收双双超过百亿的家电企业；2014 年实现营业总收入 1400.05

亿元，发布最牛分红方案，被誉为最有良心的中国企业。

每年近 200 亿元的增长，使得格力在福布斯榜单上一路稳步提升。2011 年，格力还处于 1000 名之外，排在第 1117 名，2012 年即攀升 300 名以上，位于 706 名，2013 年排名 668 位，2014 年排名 501 名，接近 500 强。2015 年格力能够提升 116 个名次，对于一些成长较慢的企业来说，这一进步也许是遥不可及的，而对于格力而言，实为过去积淀的自然体现。进步快，跨步大是格力角逐福布斯榜单一直以来保持的一大鲜明特点。

“蹄疾”并不意味着“步不稳”。以百年企业为目标的格力，已经被注入了科技创新的基因，科技创新带来的效益正在逐步显现。董明珠曾多次表示，科技创新投入，上不封顶，需要多少就投入多少。近几年来，格力的科研投入均有数十亿元，科研人员已超 8000 多名。一个例证是，2014 年，格力电器凭借“基于掌握核心科技的自主创新工程体系建设”项目荣获国家科学技术进步奖二等奖。在“变·赢未来”的思想指导下，格力 2014 年推出了玫瑰空调、润系列挂式空调等多个技术新产品，并积极布局智能环保家居系统。

格力进入全球 500 强还具有另外的一层意义。在全球家用电器类企业中排名最前。格力方面也表示，能在家电类榜单获得第一名，“有些惊讶”，毕竟国外还有不少电器巨头企业，竞争激烈。虽然格力的目标早已不局限于家电行业的竞争，但这一成绩仍颇为珍贵。

从曾经的“中国家电企业第一”到如今的“全球家电企业桂冠”，格力完成了一次的华丽蜕变。格力产品已经远销全球 200 多个国家和地区，家用空调产销量自 1995 年起连续 20 年位居中国空调行业第一，自 2005 年起连续 10 年位居世界第一。

我们期待，格力的下一次转身又会是什么？

<http://news.ehvacr.com/company/2015/0513/95329.html> Top↑

7. 杜邦公司氟化学品业务继续提供应对气候变化需求的创新制冷解决方案

2015 年 4 月 7 日，上海 - 杜邦公司氟化学品业务（以下简称杜邦公司）今天宣布面向

市场正式推出三种新型制冷剂，此次推出的三种制冷剂将成为杜邦™ Opteon®系列的新成员。杜邦™ Opteon®系列制冷剂以卓越的环境可持续性著称，它们的全球温室效应潜值(GWP)远远低于替代产品，并且符合不断新增的限制高 GWP 制冷剂使用的各项法规要求。

为了符合日趋严格的法规要求，杜邦公司近年来开发了全套低 GWP、高性能、用途广泛的制冷剂。新型 Opteon®系列制冷剂基于氢氟烯烃(HFO)技术，包括十几种正在开发及已投入市场的产品。

Opteon® YF (HFO-1234yf)是该系列制冷剂中首先完成商业化的产品，其 GWP 较其所替代的制冷剂低 99.9%。杜邦公司是行业中 HFO-1234yf 的主要供应商。Opteon®YF 现已在中国国内市场实现商业化应用，可满足商业化用途的批量供应需求。

此次杜邦公司针对商业制冷应用新推出的三种新型低 GWP 制冷剂，分别被命名为 Opteon® XP40、Opteon® XP44 及 Opteon® XP10。Opteon® XP40 是其中的旗舰型产品，无论是针对新设备安装还是旧设备改造，其都可有效替代 R-404A 及 R-507A 制冷剂，这两种制冷剂目前广泛应用于商业、工业领域的中低温直接膨胀系统。Opteon® XP40 具有比 R-410A 及 R-507A 低 60% 以上的 GWP，经大量试验表明，相比 R-404A 及 R-507A，其能效更高。

Opteon® XP40 已成功在欧盟市场实现商业化。在 2014 年 7 月开展的实验项目中，意大利服务承包商米兰 CREA SpA 公司的工程师们，将米兰一家超市内应用 R-404A/二氧化碳混合系统的中温 (MT) 冷藏架改造成使用 Opteon® XP40 制冷剂的系统。2014 年 10 月，荷兰零售商将近 200 家超市制冷系统中的 R-507A 成功替换为 Opteon® XP40 制冷剂。

Opteon® XP44 是一款针对 R-404A 的低 GWP 替换制冷剂，专门为满足运输制冷应用过程中的苛刻工作环境需要而量身定制。为应对欧盟 2014 年温室氟化气体条例，英格索兰公司与杜邦密切合作，选择 Opteon® XP44 (R-452A) 作为其旗下冷王 (Thermo King) 运输制冷产品线的制冷剂。冷王是英格索兰公司旗下提供运输制冷解决方案的全球领导品牌。目前，

冷王面向欧洲制冷运输市场推出的卡车、拖车产品已使用了 Opteon® XP44 (R-452A) 制冷剂。此外，采用这一新型制冷剂的冷王海洋运输制冷机组也将在 2015 年面市。

Opteon® XP10 是一款针对 R-134a 制冷及其他应用的替代制冷剂，具有更低的 GWP。英格索兰公司在其于 2014 年 10 月底推出的特灵™Sintesis™风冷式冷水机组的设计中，选择了 Opteon® XP10 制冷剂，该产品将于 2015 年 6 月向北美和拉丁美洲上市。特灵是英格索兰公司旗下提供领先的室内舒适系统解决方案与服务的全球供应商。

杜邦公司的 Opteon®系列产品中还包括许多目前仍在测试中的解决方案，包括适用于冷水机组、高温热泵及有机朗肯循环应用的高性能流体。所有 Opteon®系列的产品皆具有接近现有 HFC 的特性与性能，可帮助应用者顺利、高效地完成向更具可持续性的解决方案的过渡。杜邦公司还宣布建设世界上第一个 HFO-1336mzz 商业化生产线的计划，HFO-1336mzz 可在大多数制冷与发泡应用中提高能效比。

“我们预计，到 2025 年，我们的新产品系列将会使全球范围内制冷剂应用产生的温室气体含量减少大约 2.45 亿吨当量 CO₂ 排放”，杜邦化学品与氟产品总裁 Thierry F.J. Vanlancker 说，“新型 Opteon®制冷剂能使整个行业在满足法规要求的同时，继续提供高效、安全和经济实惠的制冷和空调解决方案。”

很多法规倡导者一直呼吁取代氢氟碳(HFCs)，寻求可以大幅度降低全球温室效应潜值的产品。欧盟已通过相关法规，以推动商业制冷、空调以及汽车空调领域的转变。2014 年夏天，美国环保署出台新的规定，限制某些 HFC 的使用，并公布多项措施和协议，以加速 HFC 的替代。除了这些政府部门颁布的具体措施，越来越多的人开始支持对《蒙特利尔议定书》进行修订，以建立一个逐渐减少 HFC 的全球行动框架。

“我们的新产品能使空调和制冷工业符合多项已经通过或正在制订的气候变化法规”，杜邦公司氟化学品全球业务总监 Kathryn K. McCord 说，“我们提供的解决方案不仅能满足新的

法规要求，而且在多项性能、可持续性 & 安全标准方面表现出色”。

迄今为止，杜邦公司已经投资数亿美元，致力于为市场提供不会造成臭氧层破坏，且具有更低全球温室效应潜值，更具可持续性的制冷剂。杜邦公司及其供应商计划在今后五年继续投资数亿美元，以推出更多适合广泛应用的更具可持续性的高性能产品。

<http://news.ehvacr.com/company/2015/0407/94996.html> Top↑

8. 核电华龙一号正式开工，盾安环境独家提供核级冷水机组

2015 年 5 月 7 日，我国自主三代核电技术“华龙一号”首个示范工程——中核集团福清 5 号机组在福建福清正式开工建设，这是核电重启以来我国首个正式落地的国产三代核电技术机组，主设备国产化率高于 85%。浙江盾安人工环境股份有限公司（简称盾安环境）将独家为其提供核级冷水机组、抗震级风冷机组。

据了解，“华龙一号”技术由中核集团的 ACP1000 以及中广核集团的 ACPR1000+两项技术融合而来。2014 年 8 月，在国家能源局牵头下，“华龙一号”融合方案获得通过。随后，福清核电站 5、6 号机组以及广西防城港二期(3、4 号机组)确定采用“华龙一号”技术。

盾安环境是中国第一家为核电站配套生产核级 DEL 冷水机组的厂家，也是国内仅有的两家核电暖通系统总包商之一。2014 年，盾安环境凭借行业内良好的运营业绩和过硬的产品质量成功中标福建福清核电厂 5、6 号核电站核级冷水机组、抗震级风冷机组。本次率先开工建设的中核福清 5 号核电机组就将采用拥有自主知识产权的盾安环境的核级产品。

此前，国家能源局核电司司长刘宝华在世界核能发展论坛上表示，今年将新开工 8 台左右核电机组，此外今年国家能源局将出台关于核电基础创新的专项规划。同时，中核集团表示，华龙一号示范工程的开工建设必将增强国际市场的信心，将借助“一带一路”的国家战略推进核电走出国门，以带动国内核电装备的批量化生产和出口。目前，中核集团正在建立海外市场开发体系，积极推动英国、阿根廷、埃及等欧洲、拉丁美洲、非洲、南亚近 20 个国家

核电项目合作。而盾安环境早在 2011 年就跟随中核集团走出去为巴基斯坦恰希玛核电工程提供冷水机组和核级循环冷却机组等。另外，中广核集团也正在积极推动“华龙一号”落户英国。近期盾安环境定向增发 20 亿元，中广核下属的中广核财务有限责任公司作为 8 名特定投资者之一进行了认购，充分体现了对盾安环境发展的信心。可以预见的是，已经拥有中国 18 座核电站业绩的盾安环境将伴随着“华龙一号”更多国内和国外项目的落地迎来更好的发展契机。

<http://news.ehvacr.com/company/2015/0508/95287.html> Top↑

9. 清华同方“冷节能——空调系统”亮相澳门环保展

3 月 26 日，由中国澳门特别行政区政府主办，澳门贸易投资促进会和环境保护局承办的“2015 年澳门国际环保合作发展论坛及展览”在澳开展。清华同方受邀参展，并集中展示了集团公司在新能源、建筑节能、环境治理、绿色照明、城市节能服务解决方案等领域取得的新成果。同方人工环境有限公司作为清华同方能源环境产业集群的核心企业，随同参展，并重点展示了空调系统在建筑节能领域的新技术、新产品和新案例。

建筑能耗占到我国社会总能耗近四成，其中建筑采暖与空调系统能耗占到建筑能耗约 60%。以热泵为代表的冬季节能技术，很好的解决了冬季采暖保障及燃煤环境污染问题。而在夏季，则可从温湿分控、智能控制等技术入手，实现降低空调系统综合能耗的目的。本次澳门节能环保展，清华同方结合当地以制冷需求为主的区域特征，特别展出了双冷源温湿分控空调系统和智能新风空调系统。

双冷源温湿分控空调系统——

双冷源温湿分控空调系统由高温冷源、低温冷源、双冷源新风机组、干式风机盘管等设备组成。高温冷源（供水温度 14~16℃）主要承担新风负荷及室内显热负荷，低温冷源（供水温度 7℃）主要承担室内潜热负荷。通过温湿度的独立控制，该系统与常规空调系统相比，夏季综合能耗可降低 25~30%，特别适用于制冷季较长的南方地区民用公共建筑。

智能新风空调系统——

智能新风空调系统由清华同方自主开发设计，用于实现新风的品质保障和按需供给，可最大限度节省新风处理能耗及输配能耗。此外，系统中还特别配置 PM2.5 专用过滤装置，最大限度保障室内空气清洁。该系统通常可以将全年新风处理能耗降低 20~50%，使全年空调系统运行能耗降低 10~20%。系统适用于人员变动较大的各类民用及公共建筑，特别是医院、商场、剧院、候机楼、车站等公共建筑领域。

在清华同方的积极推动下，上述两空调系统已在大型公建、卫生医疗、食品加工、制药、烟草等行业共同取得了广泛应用，并树立了如东莞生态园、金湖县人民医院、泰安会展中心、重庆公共服务救治中心等众多标志性工程。“节能”是中央空调行业发展的关键所在，未来，清华同方愿与志同道合者，积极探索，共同推动中国人自己的节能空调。

<http://news.ehvacr.com/company/2015/0330/94946.html> Top↑

10. 海尔中央空调业内首发智慧除霾新风方案

雾霾频繁侵袭，全民除霾势在必行，然而市场上专业除霾产品鲜有，人们对健康空气求之而不得。在刚刚落幕的“交互引爆，智领天下”2015 海尔中央空调智慧引领行业互动峰会现场，海尔智慧除霾新风方案 Air Solution 一经发布，就抓住了关注空气质量、追求健康安全的用户眼球，弥补了业内短板，引起了轰动。

在人们对健康空气需求越来越强烈的今天，空气净化类家电成为行业关注的重点。然而此前除了空气净化器相关产品之外，其他立足家庭除霾领域的专业产品一直是空白，归根究底在于技术水平的制约。海尔中央空调作为中央空调行业领导者，基于用户需求，创新智能化科技，发布智慧除霾新风方案，立足云服务平台，实现数据传输和控制命令，建立空气优化指挥部，通过除霾新风机、星盒、智慧家庭中央空调等产品组合，为用户提供更健康、更安全的智慧空气体验。

从峰会上的发布内容了解到，海尔智慧除霾新风方案将彻底解决室内 PM2.5 污染问题。发布的新品新风除霾机可实现一次性过滤 PM2.5 高达 99.8% 以上，其采用正压方式将室外空气通过高效过滤网过滤后放入室内，再通过管道将过滤后的清新空气送入居室的每个角落，确保室内空气的清新、健康，让用户在家中时刻呼吸新鲜空气。在控制上，海尔新风除霾机将智能发挥到了极致，可采用简易版控制器、手机 APP、星盒等多种操作方式。此外，通过海尔中央空调技术研发中心对产品外形的精心设计，使产品更加纤薄，方便用户安装的同时更保证房间装修效果的美观度。

继去年的智慧空气生态圈 1.0 之后，今年 3 月初，海尔又在上海发布了全新的智慧空气生态圈。作为家电业最大的智慧空气生态圈，海尔联合新浪天气通、腾讯、途家、中国气象局、可穿戴硬件土曼科技、互联网家装土巴兔等九大领域合作方，共同为用户提供极致的健康空气解决方案。

在互动峰会现场，海尔中央空调又联手万科，共同发布智慧除霾新风方案，海尔新风除霾机将作为万科新建项目的标配产品进驻。相较于 1.0 时代，海尔将智慧空气生态圈平台向外部全面开放，联接政府机构、智能硬件、软件、互联网服务等与空气产业息息相关的合作方，直面用户需求，为用户提供极致的空气体验，同时实现用户资源共享、联合开发新产品等，最终实现多方共赢。

海尔中央空调通过智慧除霾新风方案，致力于为家庭、社区提供空气智慧解决方案，不断引领家用中央空调向智能、健康方向发展。未来，海尔中央空调将以全新的智慧空气生态圈为平台，不断吸收更多企业加入其中，不断创新发布更多智慧空气解决方案，共同推动空调产业向空气产业转型。

<http://news.ehvacr.com/company/2015/0326/94917.html> Top↑

11. 亿元磁悬浮全球首单诞生！新疆哈密宝农与海尔中央空调签署战略合作协议

3月21日，在2015海尔中央空调智慧引领行业互动峰会上，海尔中央空调向行业宣布夺得哈密宝农综合商贸城项目亿元级标，并在会议现场与哈密宝农综合商贸正式签署战略合作。这标志着亿元磁悬浮中央空调全球首单的诞生，再次刷新海尔磁悬浮市场成绩的同时，又创造了中国乃至世界磁悬浮领域的历史性的纪录。

据了解，新疆哈密宝农综合商贸城建设项目，是新疆哈密市为加强建材现货交易市场规范化管理，大力发展循环经济而全力打造的新疆乃至西北唯一一家集建材、商务、购物、会展、旅游、休闲为一体的大型综合商贸物流城，总投资12亿元，总建筑面积38.8万平方米。

据悉，正在建设的哈密宝农综合商贸城，位于哈密市的一个城中村，项目的建设极大解决了当地三农问题，同时促成城市大型综合商圈的形成和发展，形成哈密商贸业的良性发展，对哈密经济发展、社会就业、城市交通管理、生态环境保护等方面均有积极影响，对于西部大开发战略的也起到助推作用。

在峰会现场，哈密宝农综合商贸与海尔磁悬浮中央空调举行了签约仪式，这意味着双方正式达成战略合作计划。作为我国磁悬浮中央空调行业领军者，从推出国内第一台磁悬浮中央空调，到成为业内首个实现磁悬浮中央空调产品全系列化的企业，海尔磁悬浮中央空调占据中国81%市场份额，并创造了中国磁悬浮中央空调的出口首单和欧洲首单。此次双方达成战略合作计划，将强强联合，共谋未来发展。

海尔磁悬浮中央空调应用磁悬浮技术，使产品能效与运行稳定性都大幅度提升，节能效果较普通产品解决方案提高50%。作为区域重点大型项目，通过海尔磁悬浮中央空调的助力，哈密宝农将成为西部地区节能、节电方面的标杆工程，在一定程度上缓解我国西部地区能源供应紧张的现状，也对当地经济发展和生态环境保护等方面产生积极影响。

收获全球亿元磁悬浮中央空调首单，再次印证海尔磁悬浮在行业内的领先地位，并将为全行业打造又一个高效节能商业综合体的样板工程。随着不断涌现的节能样板工程，海尔中

央空调将持续引领绿色节能建筑的发展。

<http://news.ehvacr.com/company/2015/0323/94882.html> Top↑

12. 开山集团列入中信证券 2015 年首批战略客户名单

近日，中信证券战略客户部发布了 2015 年中信证券战略客户名单，开山控股集团股份有限公司被列入首批战略客户名单，同时被列入首期战略客户名单的还有中石油、中国电力投资集团、腾讯控股、三一重工等知名企业。

中信证券为深化以客户为中心的转型，顺利推进战略客户的管理与服务工作，制定了《战略客户管理规则》。据介绍，列入战略客户的公司将有机会与中信证券共同在资本运作、市场信息分析、资产与资金管理、投资业务等方面开展更广、更深层次的合作，在新的合作水平上，实现互利共赢、共同发展。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0518/78799.html> Top↑

13. 鲍斯股份深交所上市 两级压缩节能机头拟将实现“平民化”

据悉，2015 年 4 月 23 日宁波鲍斯能源装备股份有限公司在深圳证券交易所创业板上市。证券简称为“鲍斯股份”，证券代码为“300441”。公司人民币普通股股份总数为 84,480,000 股，其中首次公开发行的 21,120,000 股股票自上市之日起开始上市交易。

据了解，对于此次在深交所创业板上市，鲍斯公司在高兴之余，除觉得对公司未来发展有里程碑式的意义之外，也意识到这对于鲍斯未来的发展目标、步骤和远景规划也提出了更高的要求，深感责任重大。

对此，宁波鲍斯能源装备股份有限公司表示：公司上市以后，在机头方面将实现 3 立方以下领域三年内 20 万台的年产能，3 立方以上将实现年产能在 5 万台以上，并在 3 立方以上领域全部实现生产高效的全谱系两级压缩节能机头——对此，公司在技术研发创新和资金投

入方面，已经做足了充分的准备，有足够的信心！

作为业内有远见卓识并引领行业前沿的企业，鲍斯一直致力于为压缩机使用者打造用得起的机头，撕开压缩机机头行业一直以来在价格方面的神秘面纱，让产品真正的贴近用户，实现“平民价格，贵族品质”！

鲍斯股份未来发展方向将以自主掌握的螺杆主机核心技术为依托，提高公司在螺杆主机市场的行业地位，同时大力向煤层气、石油伴生气、天然气、沼气及工业尾气等可燃气回收利用领域拓展，实现公司规模和行业地位的飞跃。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0423/78524.html> Top↑

14. 干式无油双螺杆系列产品 铸就斯可络国际品牌战略

空气压缩机市场主要由活塞式、螺杆式、离心式、滑片式等空气压缩机组成，其中活塞式占比最大，其次是螺杆式、离心式、滑片式、涡旋式等等。近年来，随着螺杆式空气压缩机和离心式空气压缩机的发展,所占市场比重越来越大，且在技术上不断革新，暨 2014 上海国际压缩机及设备展览会上，上海斯可络压缩机有限公司 SCR50/60GV 干式无油变频双螺杆空气压缩机惊艳亮相后，已然为行业领航者。

斯可络干式无油双螺杆空气压缩机系列实现了机组排气量从 5~48.5m³/min 的全方位覆盖，产品功率在 37kW 到 280kW 之间，为需求高品质压缩空气的客户，提供了更为广泛的选择空间。尤其是干式无油双螺杆系列产品，凭借其卓越的技术性能，精湛的产品工艺和优质的全球售后服务网络，铸就了斯可络的国际品牌战略。

作为国内无油干螺杆技术领域的先行者，斯可络干式无油螺杆压缩机已经接受了近十年的市场检验。目前，该产品已广泛应用于国内制药、食品饮料、电力电子、化工、纺织等各行各业，深受广大客户的认可和信赖，这其中也不乏信谊药业、太极药业、汇源及中国南车这样的集团企业。十年弹指一挥间，但斯可络却通过不断的积累和创新，在无油螺杆压缩机

的设计和制造技术方面，已经达到国际先进水平，并通过了德国 TUV CLASS 0 无油认证，产品性能丝毫不输于国外大品牌。近年来，随着品牌影响力的提升，斯可络无油干螺杆产品已助力欧洲、澳洲和非洲等世界各地的客户，并为全球乳业巨头新西兰恒天然提供高效、节能无油压缩空气系统解决方案。

斯可络干式无油螺杆系列产品，主机采用德国原装进口的 GHH 无油主机，该主机采用了附着力更强、耐温性能更好的 Ultra Coat TM 超级涂层的转子，经久耐用的球轴承系统、独特的不锈钢空气密封和迷宫式油封双重保护，保证用户获得绝对无油的压缩空气。进气系统采用德国技术的高效进气控制阀，同步实现进气阀和泄放阀的启闭动作，保证机组在加、卸载状态下，系统保持最合理的压缩比。冷却系统采用德国 ROSENBERG 最新型离心风扇，冷却效果极佳且大幅度降低噪音。加上独特的进、排风系统设计和融合了最新高频降噪技术的管路系统，充分保证了产品的高效、稳定、节能和环保等特点。

为全方位考虑客户的利益，斯可络无油螺杆机不仅提供了风冷/水冷、工频/变频等标准系列的产品，还针对高温、高湿、高寒、高粉尘等恶劣工况，提供非标选项，始终坚持为客户提供更高质量和更高效的产品，承诺客户实现卓越生产力。

上海斯可络本着“动力共启梦想”的使命，将持续技术创新、不断进步，期待在无油压缩机节能和可靠性上的新突破，致力于为广大客户开创节能、环保、高效的无油新纪元。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0429/78638.html> Top↑

15. 英格索兰携革命性压缩空气和气体技术亮相 2015 汉诺威工业博览会

2015 年 4 月 22 日，压缩空气和气体系统与服务、动力工具、物料处理和流体管理的全球领导者英格索兰在德国 2015 汉诺威工业博览会（ComVac）上，首次展示了其全面提升压缩空气及气体系统可靠性、效率及生产力的革命性技术。除了展出现有的空压机整体解决方案、零件、备件与服务，英格索兰还在展会上隆重推出了以下新产品及新产品系列：

-RS 系列微油螺杆式空压机

-三款全新的干燥机系列：超冰点干燥机 (SFD)，XL 系列冷冻式干燥机及 D1800IB-ABV 升级版鼓风热再生干燥机

-TURBO-AIR NX 12000 离心式空压机

-TURBO-DRI 后处理产品系列组合方案

“英格索兰一直致力于扩大产品组合，提升节能解决方案，在早已被业界证明的可靠性上精益求精。他们把这些努力的成果，都呈现在此次博览会的两个展台中。观众从英格索兰现场展出的压缩空气及气体系统的产品中，可以感受到英格索兰公司追求卓越的设计与精神。”英格索兰压缩空气系统与服务全球总裁 Manlio Valdés 表示，“我们一直期待参加 2015 汉诺威工业博览会，因为我们有许多成果等待着在这里与大家分享，包括我们为客户提供的全新的产品和解决方案，以及我们新收购的工业离心机业务部门。”

自今年 1 月完成收购卡麦龙离心式空压机业务部门以来，这是英格索兰第一次在公开展会上亮相。此次收购提升了英格索兰在空气分离、工艺用气及高度细分的工程气体等市场的产品供应能力。英格索兰的展台，在 26 展馆的 C14 和 C08 展区，展出的是其扩大产品组合后更多的产品与服务。

全新的压缩空气及气体系统产品供应：

RS 系列螺杆式空压机 (37-160KW, 50-200hp) 是一个崭新的产品平台，配备一系列智能模块，凭借其一流的可靠性、效率及生产力，为用户提供引领市场的压缩空气解决方案。RS 系列空压机拥有在英格索兰 140 年历史中生产出的最有效的主机头之一，其运行更平滑、安静，且具有更好的散热性能。在控制系统方面，RS 系列配备升级版的 Xe-145 控制器，可通过蓝牙?、Wi-Fi?或以太网访问本地压缩空气系统，并可以通过网络或蜂窝连接，进行系统远程控制。同时，通过使用最新的减少泄露的 V-Shield 技术，配备 VSD 变速调节电机，RS

系列空压机相比市场上普通的工频空压机，能效提升高达 55%。

英格索兰还为用户提供了各种各样的干燥机选择，其 2/3 的新型干燥机都使用了新一代的环保制冷剂，以实现机器的绿色可持续运行。

-英格索兰超冰点干燥机（SFD）为长期以来使用吸附式干燥的各个工业应用领域带来了崭新的冷冻式干燥技术。无论面对何种工作压力、环境条件及空压机类型，SFD 均可提供低于冰点的压力露点和持续的 Class 3 空气品质。

-英格索兰 XL 系列制冷干燥机（100-400 m³/min, 50 Hz），适用于对压缩空气品质要求较高的工业用户。XL 系列冷冻式干燥机，通过全新的紧凑和模块化设计，提升了其可服务性和可维护性，相比普通标准干燥机可提供低于 50% 的压降。

-英格索兰 D1800IB-ABV 是升级版鼓风热再生干燥机，作为一种混合式的解决方案，特别适用于仪器与过程的大气量干燥需求。其冷却模块设计，可消除温度与压力露点的峰值，在峰值切换的过程中，保证了稳定的零下 40 °压力露点，确保了系统最高的性能与可靠性。

TURBO-AIR NX 12000 离心式空压机，是齿轮集成一体化的离心式无油空压机，具稳固可靠的特性和整体紧凑的外形设计，增大了气量并提升了效率。TURBO-AIR NX 12000 离心式空压机，创造了低于任何一种空压机的全生命周期成本，用户在机器运作周期内可实现成本节省，并提高竞争力。

TURBO-DRI 后处理产品组合方案，拥有完整的全系列 50-60Hz 产品覆盖的冷冻式干燥机、吸附式干燥机及空气过滤产品，适用于任何运行环境 and 应用领域，为用户提升其压缩空气的品质。TURBO-DRI 冷冻式干燥机，包含循环与非可循两种类型，产品涵盖 500-19,000 scfm 范围。TURBO-DRI 吸附式干燥机，包含无热式、加热式、鼓风式和压缩热式供用户选择。

关于英格索兰

英格索兰(Ingersoll Rand, 纽约证券交易所代码: IR)通过创造舒适、可持续发展及高效的

环境来全面改善生活质量。我们的员工和旗下品牌：Club Car®、英格索兰(Ingersoll Rand®)、冷王(Thermo King®)和特灵(Trane®)共同致力于改善民用住宅和楼宇建筑的空气品质及舒适度，运输和保护食品及其他易腐品安全，并提高工业领域的生产率和效率。作为年销售额逾 130 亿美元的全球性公司，英格索兰致力于建设一个持续进步、基业长青的世界。英格索兰的产品涵盖全套压缩空气和气体系统与服务、动力工具、物料运输和流体管理系统。其多元化及创新的产品、服务和解决方案全面提升了客户的高效节能和生产运营能力。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0508/78778.html> Top↑

16. 沈鼓迈进“互联网+”时代

今年 3 月份，“沈鼓云服务平台——远程监测中心”正式上线，用户通过手机服务端 APP 就可随时了解产品运行的最新动态，这是沈鼓迈进“互联网+”时代的重要一步。“在智能制造的新的经济模式背景下，用户的需求在哪里，沈鼓的‘云服务’就在哪里。”沈阳鼓风机集团股份有限公司董事长苏永强说。

提高创新水平寻找新的增长点

当下，我国经济正从高速增长转向中高速增长，装备制造企业面临着外部市场需求减少和自身转型升级带来的双重挑战。特别是东北装备制造行业存在着自主创新能力不强、配套能力发展滞后、资源利用效率偏低、产业结构不尽合理等几大突出问题。在新常态下，沈鼓将如何借此东风摆脱困境，从而助力辽宁经济的腾飞？

苏永强认为，首先是尽快提高创新能力，完善创新体系。未来几年，沈鼓将瞄准国际先进技术水平，加大技术研发投入，用先进技术手段对现有装备进行改造，提高技术创新水平，发展高端透平装备技术。目前，沈鼓集团正在研发储备新一代透平装备技术，包括 150 万吨乙烯压缩机、12 万空分压缩机等一批具有世界尖端水平的透平装备。沈鼓集团还瞄准页岩气、煤制油等新型能源装备，力争率先打开新型能源装备市场，为企业未来发展提供新的利润增

长点。

“沈鼓 2025”瞄准数字经济模式

今年年初，作为“大国重器”的沈鼓集团在原有的远程诊断中心基础上，进一步扩充系统服务功能，建立起一个“沈鼓云服务”大数据平台，收集和管理机组的设计、制造、工程、远程监测、检修维护等各类数据，并进行深入数据挖掘和管理，为用户创造更大的商业价值。

3月27日，沈鼓集团举行了“沈鼓云服务平台远程监测中心”揭牌仪式。沈鼓集团提出了“沈鼓 2025”全新发展战略——一个以大数据为基础驱动的智慧工厂、智能制造、个性化服务相结合的新型数字经济模式。苏永强表示，随着互联网技术发展，国家相继推出了“两化融合”、“生产性服务业转型”、“中国制造 2025”、“互联网+”等一系列国家战略规划和行动计划，在国际上，工业 4.0 进展得如火如荼，以智慧工厂、智能制造、个性化服务相结合的“数字经济模式”成为了工业发展的新方向。

“绿色制造”致力可持续发展

“过去，我们的装备制造业多为粗放型生产模式，势必会对环境带来些许影响。因此，我们将改变这种产业模式，坚持推行绿色制造模式，狠抓节能减排，履行社会责任，走可持续发展道路。”苏永强说。

近年来，沈鼓以实现“高效低耗的生产方式，奉献绿色环保产品”为目标，不断加强三废管理，确保污染减排，并依靠精细化管理，切实做好节能降耗工作。另外，沈鼓还以强化环保目标责任制、扎实落实环保管理制度、实施环境管理体系建设、足额投入污染防治资金等方式确保企业发展目标和社会责任的实现。

“绿色制造”的同时，沈鼓把产品质量视为企业的生命线，还通过推行与国际接轨的“企业资源计划管理”模式，梳理生产经营流程，优化供应链管理，降低物流成本，实现资金流、物流、信息流的统一管理，提高质量水平。

沈鼓集团主要从事研发、设计、制造、经营 300 多个规格的风机产品，579 个品种的泵类产品，400 多个规格的往复式压缩机产品，产品远销世界 25 个国家和地区。近年来，沈鼓集团先后获得“全国先进基层党组织”、“全国文明单位”、“全国五一劳动奖状”、“中国工业大奖”等荣誉。沈鼓集团不断打破国外技术垄断，被誉为“国家砢码”。苏永强先后获得全国劳动模范、首届全国机械工业优秀企业家、重大装备国产化先进个人、全国优秀创业企业家、省级优秀专家、沈阳市功勋企业家等荣誉称号。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0428/78619.html> Top↑

17. 普发真空系列新品重磅上市

时值普发真空 125 周年庆典，作为一家以科技创新驱动的真​​空解决方案供应商，普发真空在汉诺威工业展 (ComVac) 期间推出一系列新产品

AMI 120 – 为药品泡罩包装设计的一体化在线检测系统

HiPace30 市场上最小的高功率涡轮分子泵

新款紧凑型罗茨泵 Okta 300、600 和 700

适用 24 伏直流电的新旋片泵 Duo 3 DC

AMI 120 – 为药品泡罩包装设计的一体化在线检测系统

在 2015 德国汉诺威工业展 (ComVac)，普发真空推出的新款 AMI 120，专为药品泡罩包装设计的无损一体化在线检测系统。这一创新性解决方案可以在无需使用任何示踪气体的情况下对包装进行高灵敏度的定量检漏测试。

AMI 120 检测时间极短，可以在 45 秒内测量出低至 1/10 μm 的漏率。同时，这一检测系统安装了基于可追踪泄漏的自动校准序列，保障了 AMI120 的可靠性。这一针对药品泡罩包装漏气的在线过程控制方法已申请专利——AMI 120 较传统检测方法更易于安装操作，因不需其他痕迹气体而更为经济实用。同时这台设备也符合 FDA 21 CFRPart 11 的标准，也适用

于各类泡罩包装测试。

在 2015 德国汉诺威工业展 (ComVac), 普发真空将展示性能强劲的新款涡轮泵分子泵 HiPace 30。它是目前市场上同等体积涡轮泵分子泵中唯一抽速能达到 32 l/s 的一款产品。小巧的体积和极低的振动级别, 使得它特别适合于集成在分析仪器中, 如台式质谱仪、小型电子显微镜和氦质谱检漏仪。HiPace 30 的总重量仅为 2 千克左右, 特别适合于移动设备上的使用。

凭借成熟的转子设计, HiPace 30 具有很高的气体流量和对小分子气体的极佳压缩比, 从而使得本底残余气体极少, 故特别适用于质谱应用。

HiPace30 的复合轴承由前级真空侧的陶瓷滚珠轴承和高真空侧的永磁径向轴承组成。这一组合构成了一个非常强有力的轴承设计, 从而延长泵的使用寿命, 维护间隔约为 4 年。

在 2015 德国汉诺威工业展 (ComVac), 新款罗茨泵 Okta 300、600 和 700 完善了普发真空现有的 OktaLine 产品系列。在尺寸相同的情况下, 通过变频器的操作提高抽速, 抽速分为 300、600 和 700 m³/h 三档。OktaLine 系列真空泵适用于化学加工工业、工业化应用、镀膜、半导体工业以及研究和开发。特别适用于隔离室应用、PVD 镀膜、真空冶金, 在无尘、易发生聚合和生成沉积物的工艺流程以及短时真空等苛刻的使用条件下依然可靠, 不易出现意外停机。

与以往型号不同的是, 新款泵的连接法兰按照 DN 100 ISO-F/PN10 而非 DN 160 标准设计, 可以使用户最高节省 50% 的管路和阀门费用。与工艺接触的部件采用球墨铸铁材质。与常用的灰口铸铁相比, 这种材质具有更高的操作安全性和更高的耐腐蚀性。

在工艺安全性和工艺监测方面, 我们也可提供完备的配件方案: 用于监测气体温度的热电偶、监测设备水平和温度的传感器、用于去除和避免沉积物的喷雾设备。

在 2015 德国汉诺威工业展 (ComVac), 普发真空展示新款双级旋片泵 Duo 3 DC, 专为 24

伏直流电下的应用设计。它是市场上唯一的使用温度范围在 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 和 $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之间的双级旋片泵。持续工作时耗电量低于 100 w，高效节能且易于维护。Duo 3 DC 最大抽速为 3 m³/h，极限真空为 $3\cdot 10^{-3}$ hPa。

普发真空的这款旋片泵针对汽车行业中对 24 伏直流电有需求的新技术和基于真空技术的研发者和供应商设计制造，将适用于产生其所需的粗真空和高真空。

除此之外，Duo 3 DC 还可以应用在分析仪器领域。低噪音运行，从而使其可以安装在通常会提供 24 伏供电工作区域的位置附近。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=49251&pid=39> Top↑

18. 普旭真空：可靠的热处理取决于正确的真空技术

真空技术是热处理过程中很重要的一部分。它是生产高质量工件的一个关键因素，确保热处理工艺可靠经济的运行。HJS Emission Technology GmbH & Co KG（以下简称 HJS 公司）选择在烧结过程中使用 Busch 的 COBRA 干式螺杆真空泵，经过五年多的运行，证明这是一个正确的选择。

HJS 公司位于德国绍尔兰山区的门登。公司开发和生产模块化排气转换器系统来减少内燃机的排放。这一创新和环保技术明显降低了微粒和氮氧化物的排放量。这项技术还运用于汽车、卡车的柴油发动机和一些非道路应用中。

HJS 公司控制装置包含为新引擎以及改造旧车辆设备安装的标准设备。公司开发了一个由烧结的金属制成的微粒过滤器，这是排放控制装置的核心部件。过滤器的原材料经过特殊金属粉末涂层的金属网。这两种材料都是具有耐热及氧化的特性，它们通过烧结融合在一起形成了一个薄而多孔的金属箔。SMF 微粒过滤器是由金属箔通过冲压、折叠和焊接而制成的。

这一过程是将一片奥氏体不锈钢扩大成一个网格，网格涂有高合金钢粉和粘合剂的混合

物后置于水平炉中烧结。在烧结过程之前，炉子由两级真空泵组（罗茨泵及螺杆真空泵）抽至 10-2 毫巴，再用惰性气体冲刷。随后，将炉子加热至 1100℃ 并进行 12 小时的烧结。

当 SMF 微粒过滤器最初被生产出来时，其在烧结过程对新材料的作用在很大程度上是未知的。这个炉子的起初使用罗茨泵和油润滑旋片泵（作为前级泵）而获得真空。在生产过程中发现，灰尘和有机物会积聚在真空泵油中。这些污染物会导致叶片磨损并且无法达到所需的 10-2 毫巴真空度。另外，污染物对泵的轴承也有很大的影响，会加剧磨损程度。为了使烧结过程顺利的进行，真空泵油必须每两周更换一次。由此增加了生产成本，包括生产停机时间以及合成油的购买和处理。

与炉子制造商协商后，HJS 研究人员以及开发经理 Simon Steigert 先生决定使用干式真空技术替代油润滑旋片真空泵。Busch 真空专家推荐使用 COBRA 干式螺杆真空泵，并进行了安装调试。作为一项预防措施，决定在烧结结束后安装冲洗装置。经详细的检测，在 COBRA 运行 2500 小时后发现，即使在没有冲洗的情况下，也没有污染物残留。

该系统如今已使用了 13,000 小时，超过了五年的时间。Simon Steigert 先生肯定地说：“使用 Busch COBRA 干式螺杆真空泵是一个完全正确的决定。”在运行的五年时间里，每运行 6000 小时对 COBRA 进行一次维护检查，而预防的冲洗装置也从未被使用过。这与之前的每两周就更换一次油的旋片真空泵相比，作为服务一部分的手工清洗工作都可以忽略不计。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=48922&pid=39> Top↑

19. Busch 参加 2015 年肉类加工技术及机械科技周

2015 年肉类加工技术及机械科技周于 2015 年 3 月 27 日至 3 月 29 日在北京肉研中心举办（地址：北京市丰台区洋桥 70 号）。

Busch 为您展示广泛应用于包装和肉类加工机械领域的真空泵及配件。另外，Busch 的真空专家会面对面解答您的问题并且提供您所需的真空技术建议和解决方案。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=48651&pid=39> Top↑

20. 安捷伦科技真空泵换代产品-涡轮分子泵面世

3月26日,北京—安捷伦科技公司(纽约证交所:A)今日宣布推出一款小抽速涡轮分子泵的换代型号 TwisTorr84FS。

TwisTorr 84 FS 融合一系列技术创新,显著提升性能表现和可靠性,尤其适合于更加严苛的学术应用和产业应用,诸如对振动要求苛刻的高分辨电子显微镜以及气载负荷有更高要求的气相色谱/质谱系统等一系列科学仪器。

这款全新涡轮分子泵的关键创新点之一是采用 TwisTorr 拖动级,使氢气和氦气等小质量气体的抽速和压缩比均有显著提升;同时也使分子泵可以实现高气体通量、高前级耐压、低功耗以及低运行温度。

此款分子泵的另一创新之处是采用全新的阻尼悬浮轴承技术,可在提升轴承可靠性、延长分子泵使用寿命的同时最大程度减小振动和噪声。这一全新轴承技术的突破性进展不但能够造就 TwisTorr84FS 分子泵卓越的可靠性,而且也树立了低振动的行业新标杆,因此亦可作为扫描电子显微镜等相关应用的不二选择。

安捷伦公司副总裁、真空产品部总经理 Giampaolo Levi 先生满怀信心地向业界宣布:“世界级的仪器需要高度可靠、高效节能的创新型高性能真空设备,而 TwisTorr 系列高真空涡轮分子泵恰恰能够满足这些要求。”

全新的 TwisTorr 84 FS 分子泵将同时应用于安捷伦 TPS-Compact 以及 Mini-Task 分子泵机组中。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=48637&pid=39> Top↑

21. 万瑞公司顺利通过国家高新技术企业重新认定

安徽省科技厅、财政厅、国税局、地税局联合下发通知公布安徽省 2014 年第二批高新技术企业认定名单，安徽万瑞冷电科技有限公司也在名单之列，顺利通过高新技术企业重新认定。

万瑞公司自 2003 年成立之初便一直是高新技术企业，十分重视企业技术创新能力的建设，始终坚持以科技创品牌、以科技促发展，在低温制冷技术领域持续进行研究开发与技术成果转化。近三年来，公司搭建了低温与真空工程技术研究中心、企业技术中心等技术创新平台，承担了国家火炬计划项目及科技型中小企业创新基金项目，参与了国家重大科技专项及国家重大科学仪器专项，并累计申专专利 40 余件，其中发明专利 12 件，形成企业核心自主知识产权。此外，公司还拥有多项高新技术产品和省新产品，不断实现产品的创新升级，有效推动了企业的快速发展。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=48228&pid=39> Top↑

四、 关于汉钟

1. 汉钟精机与斯凯孚签署《联合开发协议》

上海汉钟精机股份有限公司(以下简称“汉钟精机”或“本公司”)于 2015 年 3 月 12 日与斯凯孚(中国)销售有限公司(以下简称“斯凯孚”)签署了关于“磁悬浮式制冷压缩机”的联合开发协议。双方联合开发磁悬浮式制冷压缩机产品，实现系列化并推向市场。

磁悬浮技术与离心式制冷压缩机的结合，是未来离心式压缩机的发展方向。采用磁悬浮轴承技术取代传统轴承后，无需润滑油，超低静音，减少了摩擦损耗。主电机采用永磁无刷直流调速感应电机，外加精准、可靠的控制器，省略了增速齿轮，大大提高了压缩机的 COP 和 IPLV 性能，压缩机体积也将大幅缩小。高效率、低噪音、高可靠的磁悬浮离心式制冷压缩机将在未来占据高端市场。

联合开发的新型磁悬浮式制冷压缩机将填补国内空白，实现替代进口，有着广泛的应用前景。协议双方，本着互惠互利、友好合作精神，决定共同对新型磁悬浮式制冷压缩机的节能设计、成套技术方面进行全面的的合作与开发。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0313/77844.html> Top↑

2. 汉钟精机定向增发近 5100 万股

上海汉钟精机股份有限公司 3 月 20 日午间披露，中国证监会对汉钟精机提交的《上市公司非公开发行股票》行政许可申请材料进行了审查，认为申请材料齐全，符合法定形式，决定对该行政许可申请予以受理。

汉钟精机拟向不超过 10 名特定对象，发行不超 5100 万股，发行价格不低于 16.92 元/股，募集资金总额不超过 8.5 亿元，扣除发行费用后用于压缩机零部件自动化生产线投资项目、新建兴塔厂项目、企业技术中心项目、浙江汉声机械零部件精加工生产线技改项目，项目投资总额为 8.75 亿元。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0328/78141.html> Top↑

3. 汉钟精机举办“相约 2015 情定枫泾”联谊会

2015 年 1 月 31 日，上海汉钟精机股份有限公司在枫泾镇共青团委的支持下，由公司共青团委组织，联合浙江汉声精密有限公司、美宝旅游用品(上海)有限公司，在汉钟精机餐厅举办联谊交友活动，此次活动共有 20 多位单身男女参加。

此次联谊会安排了“爱的抱抱”、“占领阵地”、“猜字谜”等活动，活动内容丰富多彩，游戏别出心裁，活动场面几度使大家热情高涨。通过这次活动，丰富了员工业余的生活，供大家交友的机会

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0331/78142.html> Top↑

4. 汉钟精机参加西部装备制造业博览会

装备制造业博览会于 2015 年 3 月 19-22 日在西安曲江国际会展中心开幕，它是国内外装备制造业参与西部大开发、振兴我国装备制造业的重要桥梁和纽带，上海汉钟精机股份有限公司机组及无油产品参加了此次展会，汉钟精机始终坚持以创造更低碳环保的生活环境为使命，努力为西部地区工业装备制造提供系列全面的压缩机服务。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0404/78143.html> Top↑

5. 合肥通用检测院李江院长一行调研汉钟精机

2015 年 3 月 19 日，合肥通用检测院李江院长一行来上海汉钟精机股份有限公司调研和参观。汉钟精机董事长余昱暄先生、副董事长曾文章先生、副总经理柯永昌先生陪同接待。

余董对汉钟未来新产品的开发、产业的布局和企业未来定位进行简要报告。李院长充分肯定汉钟精机在行业内所做出之成绩和贡献，并对 2015 年国内外市场形势进行简要说明。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0406/78144.html> Top↑

6. 汉钟精机与 SKF 磁悬浮离心式压缩机战略合作启动

4 月 8 日，以“合作共赢，同护蓝天”为主题的 2015 年第二十六届国际制冷、空调、供暖、通风及食品冷冻加工展览会在上海新国际博览中心隆重举办。上海汉钟精机股份有限公司 4 月 8 日 11:00—11:30 在展馆 E2 展厅 F15 号展位上举办了汉钟与 SKF 磁悬浮离心式压缩机战略合作启动仪式，借力展会向前来参观的经销商们直观的介绍企业的新产品。

在此次制冷展合作启动仪式现场，SKF 中国区总裁朱季明、上海汉钟精机股份有限公司董事长余昱暄以及中国制冷空调协会常务副理事长樊高定等嘉宾共同出席。

据了解，磁悬浮技术与离心式制冷压缩机的结合，是未来离心式压缩机的发展方向。采用磁悬浮轴承技术取代传统轴承后，无需润滑油，超低静音，减少了摩擦损耗。主电机采用

永磁无刷直流调速感应电机，外加精准、可靠的控制器，省略了增速齿轮，大大提高了压缩机的 COP 和 IPLV 性能，压缩机体积也将大幅缩小。高效率、低噪音、高可靠的磁悬浮离心式制冷压缩机将在未来占据高端市场。同时，斯凯孚是世界知名的轴承制造与解决方案工程性公司，在磁悬浮轴承和高速电机技术方面，斯凯孚法国 S2M 工厂拥有成熟的技术和应用配套经验。

汉钟精机是国内螺杆式压缩机的龙头企业，于 2007 年涉足离心式压缩机，并在 2012 年向全球中央空调厂商提供离心式制冷压缩机产品和技术服务。其全资子公司上海柯茂机械有限公司也为客户提供 OEM/ODM 离心式冷水机组产品和技术服务。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0415/78363.html> Top↑

7. 联手斯凯孚，发展磁悬浮式离心机——广发证券，“买入”评级

核心观点：

汉钟精机发布公告，与世界著名的轴承制造商斯凯孚的中国公司签署了协议，双方联合开发磁悬浮式制冷压缩机产品，实现系列化并推向市场。

产品背景：在中央空调和冷藏冷冻领域，离心机是与螺杆机规模相当的类别，例如，国内中央空调市场总规模超过 600 亿元，其中，风冷和水冷螺杆机组合计约占 10%，而离心机约占 8%。与螺杆机相比，离心机的单机规格更大、技术含量较高。

合作基础：汉钟精机以螺杆制冷和空压机闻名于行业，并延伸发展离心机产品。公司的全资子公司-上海柯茂主要从事离心压缩机业务，2013 年营业收入为 1,981 万元，净利润为 93 万元。其 2011-2014 年来看，上海柯茂收入保持在 2,000 万元左右，具有一定基础，但增长并不明显。

合作目的：磁悬浮技术与离心式制冷压缩机的结合，是未来离心式压缩机的发展方向，通过高效率、低噪音、高可靠性在未来占据高端市场。磁悬浮式离心制冷压缩机采用的轴承

无需润滑油、超低静音，减少损耗，而电机则采用永磁无刷直流调速感应电机，整体性能得到较大提高。汉钟精机与斯凯孚联合研发的新型磁悬浮式离心制冷压缩机将填补国内空白，实现替代进口，有着广泛的应用前景。我们认为，通过此次合作，公司有望实现弯道超车，在离心制冷压缩机市场占据先机。展望未来，公司的离心机业务存在发展为跟螺杆机相当体量、再造一个汉钟精机的潜力。

盈利预测和投资建议：我们预测公司 2014-2016 年分别实现营业收入 990、1,114 和 1,297 百万元，EPS 分别为 0.695、0.808 和 0.952 元。公司拥有螺杆设计和制造的核心技术、经营风格稳健，结合业绩增长水平和可比公司估值，我们继续给予公司“买入”评级。

风险提示：中央空调市场等对压缩机的需求受宏观经济波动影响的风险。[广发证券股份有限公司]

<http://guba.eastmoney.com/news,002158,151961758.html> Top↑

8. 与 SKF 强强联合，推动磁悬浮离心式制冷压缩机国产化——华泰证券，“买入”评级

磁悬浮离心式制冷压缩机高效率、低噪音、高可靠，代表世界离心式压缩机最先进技术。采用磁悬浮轴承技术取代传统轴承后，无需润滑油，超低静音，减少了摩擦损耗。主电机采用永磁无刷直流调速感应电机，外加精准、可靠的控制器，省略了增速齿轮，大大提高了压缩机的 COP 和 IPLV 性能，压缩机体积也大幅缩小。

SKF：世界知名的轴承制造与解决方案工程性公司。在磁悬浮式轴承和高速电机技术方面，斯凯孚法国 S2M 工厂拥有成熟技术和应用配套经验。SKF 集团有五大平台：轴承、密封、润滑、机电一体化、服务。本次与汉钟精机合作的属于机电一体化部分。

汉钟精机多年来专注深耕流体机械行业技术进步，依靠不断推出新技术新产品来实现公司的快速发展，此次和 SKF 的合作，符合公司发展的一贯战略和思路。公司和 SKF 联合开发该技术，将打破该技术被外资掌握的局面，该技术成果让我国大型离心压缩机及冷水机

组的设计水平迈上更高的台阶，大幅提升中国离心式冷水机组在国际制冷市场的竞争力。

替代进口空间大，汉钟在该领域的先发优势和规模优势明显。2013 年国内离心式制冷压缩机市场容量超过 50 亿，过去 5 年行业复合增速 26%。在国家强调整节能环保、建筑节能的市场环境下，磁悬浮离心式制冷压缩机市场发展空间巨大。全球范围来看，该项技术都处于起步阶段，公司中央空调客户众多，规模化生产后将大幅降低成本，具有先发优势和成本优势。

盈利预测：有望在年内推出产品，对 2015 年业绩贡献不明显，计划 2016 年开始产业化推广。维持 2014~2016 年 EPS 分别为 0.69、0.94 和 1.1 元，PE 为 27、20、17 倍，考虑增发后股本扩大后，对应 2015~2016 年 PE 为 23、20 倍，与公司的地位和业绩增速不匹配。公司增发底价 16.92 元，当前价格 18.63 元，建议买入。

风险提示：该协议属于框架性协议，存在不确定性。[华泰证券股份有限公司]

<http://guba.eastmoney.com/news,002158,151910706.html> Top↑

9. 汉钟精机:非公开增发获通过,维持买入评级---华泰证券,“买入”评级

汉钟精机定向增发获证监会通过。公司定向增发不超过 5100 万股,募集资金不超过 8.5 亿元,增发价格不低于 16.92 元,用于压缩机零部件自动化生产线投资项目、新建兴塔厂项目、企业技术中心项目、浙江汉声机械零部件精加工生产线技改项目。达产后,预计将增加产值 12 亿元,实现利润 2 亿元。预计产能将于 15~16 年陆续投放。

提升核心零部件(转子)生产能力,解决产能瓶颈。2014 年公司产量超过 5 万台,已经接近产能上线,产能不足已经成为制约公司发展的主要障碍。本次募投的年产 3.9 万对转子项目建成投产后,公司产能将达到年产近 9 万台,核心零部件生产能力大幅提升。

产品节能化,高端化,加快进口替代,市场份额有望继续提升。本次募投的 1.2 万台环保节能变频智能空调冷库压缩机、1000 台变频永磁无刷空压机组投产后。近期还公告计划和

SKF 联合推动磁悬浮离心式制冷压缩机国产化。公司高端产品占比将大幅提升,对外资品牌的进口替代的进程也将加快,公司的市场占有率有望持续提升。

布局新领域,为公司长期发展打基础。本次募投产品线延伸至螺杆膨胀机、离心热泵机组、离心空压机,为公司的长期持续发展打下基础。

持续的技术创新和产品升级是公司保持快速成长的源泉。一直以来,公司凭借强大的技术研发能力,不断地进行产品创新和业务拓展,规避了宏观经济波动的影响,即使在宏观经济不景气的当下,公司依旧保持各项财务指标健康,业绩不断超市场预期。

食品安全和消费升级背景下,看好冷链设备市场需求;节能环保政策力度加大,看好公司高端节能产品的市场需求。我们坚定看好公司的长期发展!维持买入评级!我们预计公司2014~2016 年收入分别为 9.8、12.6、14.9 亿元,EPS 分别为 0.69、0.94 和 1.1 元,对应当前股价 PE 分别为 29.6、21.7、18.5 倍;考虑增发后股本扩大后,对应 2015~2016 年 EPS 分别为 0.79、0.92 元,PE 分别为 25、22 倍。目前的估值水平不能反映公司的成长空间和行业地位,我们认为给予公司 30~35 倍的估值,合理股价区间为 24~28 元。

风险提示:新产品推进进度低于预期。

<http://finance.qq.com/a/20150325/022366.htm> Top↑

10. 汉钟精机去年净利 1.83 亿 同比增 23%

汉钟精机(002158)3月26日晚间发布了2014年年报,公司实现营业收入9.9亿元,较上年同期增长16.51%;实现净利润1.83亿元,较上年同期增长22.88%;基本每股收益为0.6948元,较上年同期增长22.86%。

汉钟精机表示,在德国工业4.0之催化下,公司也要在现有基础上,规划智能工厂4.0之战略目标,将生产系统自动化、服务网络化、管理系统信息化列为未来战略规划,逐步实施完成。此外,公司第二场区预计在2015年下半年可以正式投入使用,对于新厂的各项规划

与讨论都紧锣密鼓进行中，新厂区将给公司带来新的契机与变化。

<http://finance.qq.com/a/20150326/079237.htm> Top↑

11. 汉钟精机：新产品投放布局完善 买入评级---海通证券，“买入”评级

[摘要]事件：汉钟精机 2015 年 3 月 27 日发布 2014 年年报。公司实现营业收入 9.90 亿元，同比增 16.51%，实现归属于母公司的净利润 1.83 亿元，同比增 22.88%，全面摊薄 EPS 为 0.69 元，拟每 10 股派发现金红利 4 元。

点评：

公司制冷压缩机保持快速增长，铸件产品收入大幅提升。2014 年公司制冷压缩机收入 6.43 亿元，增长 17.27%，中低温螺杆式制冷压缩机在冷冻冷藏领域发展迅猛，冷冻冷藏用螺杆式制冷压缩机销量占制冷压缩机总销售台数的 28% 左右。

铸件产品收入增长 64%，净利润率稳定在 5% 以上。各个子公司均向好发展、总体扭亏，其中柯茂机械和浙江汉声分别盈利 108 万、576 万元。2014 年 Q4 压缩机行业整体疲软，公司收入及利润出现下滑，2015 年 1-2 月行业销量维持清淡，我们预计公司 1 季度增长存在压力，但随着 2、3 季度旺季到来、新产品推广，预计全年收入、利润仍将稳健增长。

公司的非公开发行人于 3 月 20 日过会，本次发行不超过 5100 万股，募集资金 8.5 亿元，用于压缩机零部件自动化生产线投资项目、新建兴塔厂项目、企业技术中心项目、浙江汉声机械零部件精加工生产线技改项目。本次非公开发行将扩大公司产品种类，环保节能变频智能空调冷库压缩机、变频永磁无刷空压机组、螺杆膨胀机、离心热泵机组、离心空压机等需求正在释放的高端产品，将大大优化公司产品结构。预计产能将于 15 年起陆续投放，达产后可增加相应收入 8.6 亿元、利润 1.6 亿元。

公司多年稳健经营，积极研发的各类新产品在推广了 1-2 年的基础上，客户认可后，需求有望进入高速增长期，此时投向的产能完善了公司冷冻冷藏以及环保节能产品线。各地治理

雾霾等各类环保政策陆续出台，公司将极力推广螺杆式高温热泵压缩机，广泛应用于工业余热回收领域，可替代小型燃煤、燃油、燃气锅炉；同时推出新一代螺杆式 R134a 冷媒专用机，此类新型高效压缩机未来将成为该新领域、新市场的主力产品；空压产品则加大 AM 永磁无刷系列在市场的投放，争取节能市场份额。

维持买入评级。我们预计公司在二季度可完成非公开发行，2015-2017 年 EPS(不考虑摊薄)为 0.87、1.14 和 1.47 元，3 月 27 日收盘价 21.80 元，相对于 15 年 PE 为 25 倍，冷冻冷藏产品将维持快速增长，伴随新产品产能释放，收入利润可迈上新台阶。2015-2017 年完全摊薄 EPS(定增后)为 0.73、0.95 和 1.23 元，按 2015 年 32-35 倍的 PE 水平给予目标价值区间 23.36-25.55 元，维持买入评级。

<http://sc.stock.cnfol.com/gppdgdzx/20150330/20433816.shtml> Top↑

12. 汉钟精机:主业稳健,新产品布局工业节能—招商证券,“审慎推荐-A”投资评级【公司未审核】

事件:公司发布 2014 年报,期间实现收入 9.9 亿,同比增长 16.5%;实现扣非归母净利润 1.7 亿元,同比增长 23.0%;EPS 为 0.69 元,每 10 股股份派发现金股利 4 元(含税)。

1、业绩符合预期,增长稳健。收入增长 16.5%,综合毛利率为 34.9%,同比下降 1.2 个百分点,主要因为制冷、空压行业竞争激烈,产品价格有所下降;管理费用率和销售费用率同比略有下降,公司降本增效作用显现;财务费用增加 56 万,主要由于产品外销产生的汇兑损失;净利率为 16.9%,同比下降 0.7 个百分点。从单季度数据来看,Q1-3 同比增长,Q4 受到下游投资和计提年度费用影响,收入和净利润均有小幅下降。

2、制冷压缩机市占率提高,产品价格略有下降。制冷压缩机行业的下游家电、中央制冷系统及冷链物流等多个行业受宏观经济波动影响较大,需求受到一定影响,行业增速放缓。

2014 年中国中央空调行业总体市场容量 700 亿元,增长率为 9.4%,中央空调市场已经从高速增

长转为平稳增长。公司的螺杆压缩机是对传统往复式压缩机替代,在能效上更胜一筹,下游客户对节能环保重视度提高,同时公司调整销售策略,市占率有所提升,保持了全国市占率第一的市场地位,2014 年公司冷冻冷藏用螺杆式制冷压缩机占到制冷压缩机总销售台数的 35%。

3、空压机节能化,新产品增长迅速。空压机行业整体增速在 10-15%,公司传统产品每月生产 100 多台,单价在 3.6 万左右。新产品永磁无刷在市场的投放后,节能效果显著,销量快速增长,2014 年销量在 200 台以上,预计 2015 年将实现 500 台销售。

4、新产品布局冷链与工业节能,下游能效提升大势所趋。公司推出的 RT 离心式制冷压缩机、低压机、永磁无刷变频空压机等新产品,达到国家空压行业一级能效的标准,节能效果明显,刚投入市场,产品切合产业需求,回收期短,随着后续节能环保执行力度加大,工业节能政策有所推进,预计市场会顺利推进,销量将大幅提升。同时,公司将推广螺杆式高温热泵压缩机,应用于工业余热回收领域,可替代小型燃煤、燃油、燃气锅炉,前景广阔。

5、投资建议:我们预计公司 2015-2017 年实现收入 11.8、13.5 和 15.5 亿元,实现净利润 2.2、2.5 和 3.0 亿元,EPS 分别为 0.83、0.93 和 1.12 元。对应估值日 PE 分别为 26.2、23.3 和 19.5 倍,公司是螺杆压缩机龙头企业,技术领先,新产品切合细分市场的需求,维持“**审慎推荐-A**”投资评级。

6、风险提示:**1 压缩机行业竞争对手莱富特去年 9 月份新产能投产,预计竞争加剧。** 2 新产品市场开拓不达预期。

<http://finance.qq.com/a/20150331/019922.htm> Top↑

13. 汉钟精机: 14 年制冷压缩机营收 6.4 亿

2015 年 3 月 27 日,汉钟精机发布 2014 年年度报告。报告显示:公司实现营业收入 9.90 亿元,同比增 16.51%,实现归属于母公司的净利润 1.83 亿元,同比增 22.88%。其中,汉钟公司制冷压缩机保持快速增长,铸件产品收入大幅提升。

2014 年汉钟精机制冷压缩机收入 6.43 亿元，同比增长 17.27%。其中，中低温螺杆式制冷压缩机在冷冻冷藏领域发展迅猛，冷冻冷藏用螺杆式制冷压缩机销量占制冷压缩机总销售台数的 28% 左右。而中央空调产品也实现了稳定增长，市场占有率持续提升。值得一提的是，2014 年 Q4 压缩机行业整体疲软，公司收入及利润出现下滑，2015 年 1-2 月行业销量维持清淡，我们预计公司 1 季度增长存在压力，但随着 2、3 季度旺季到来、新产品推广，预计 2015 年全年收入、利润仍将稳健增长。

在研发方面，汉钟精机继续扩展了低温冷冻冷藏压缩机产品的系列化机型，并将单机双级螺杆式制冷压缩机推向市场。此外，随着目前各地治理雾霾等各类环保政策陆续出台，汉钟精机还将极力推广螺杆式高温热泵压缩机，广泛应用于工业余热回收领域，可替代小型燃煤、燃油、燃气锅炉；同时汉钟推出新一代螺杆式 R134a 冷媒专用机，此类新型高效压缩机未来将成为该新领域、新市场的主力产品。

http://bao.hvacr.cn/201503_2056433.html Top↑

14. 汉钟精机：空压机和真空泵值得期待 推荐评级【财富证券】

事件：公司公告 2014 年年报。

投资要点年报业绩表现优异得益于螺杆制冷压缩机的放量增长。公司 2014 年实现收入和净利润分别为 9.89 亿元和 1.83 亿元，同比分别增长 16.5% 和 22.9%，每股收益为 0.69 元。公司业绩增长在于制冷压缩机的良好表现，特别是中低温螺杆式制冷压缩机在冷冻冷藏领域的迅猛发展，相比 2013 年有较大提升，已占公司制冷压缩机总销售台数的 35%。

图表 1：公司 2011-2014 年收入、净利润及增速资料来源：财富证券制冷压缩机受益冷链发展，布局在完善且后续产品技术储备丰富。

压缩整机方面公司不断扩展低温冷冻冷藏压缩机产品的系列化机型，2014 年向市场推出了单机双级螺杆式制冷压缩机，另外推出专门适用 R134a 环保制冷剂的制冷压缩机，同时还

推出 RT 离心式制冷压缩机，另外 2015 年 3 月公司与斯凯孚销售有限公司签署关于“磁悬浮式制冷压缩机”的联合开发协议，拟联合开发磁悬浮式制冷压缩机产品，实现系列化并推向市场。压缩机产业链布局方面，公司已有转子铸件加工、电动机优化设计和变频节能技术综合运用能力以及布局全国的经销网络和 7*24 售后服务热线。

公司点评报告此报告仅供内部客户参考请务必阅读正文之后的免责条款部分-2-新领域螺杆空压机和真空泵值得期待。受节能减排政策倒逼，螺杆式空压机替代活塞式空压机正在进行中，公司螺杆空压机正打开局面，2014 年螺杆空压机实现销售收入 2.36 亿元，其中无油式螺杆空压机实现销售收入 1996 万元；另一新领域干式真空泵主要用于半导体行业、化学工业以及薄膜产业等，国内正处于起步阶段，主要以进口为主，公司自上市起就募投进行干式真空泵的研发生产，未来受益于进口替代的拉动。

增发进一步完善公司产品系列。公司于 2014 年 9 月提出非公开发行预案，2015 年 3 月获得证监会通过，拟发行不超过 5100 万股，募集资金 8.5 亿元，用于压缩机零部件自动化生产线投资项目、新建兴塔厂项目、企业技术中心项目、浙江汉声机械零部件精加工生产线技改项目。本次定增将扩大公司产品种类，包括环保节能变频智能空调冷库压缩机、变频永磁无刷空压机组、螺杆膨胀机、离心热泵机组、离心空压机等高端产品的布局，进一步完善公司的产品系列，募投项目达产后预计将新增销售收入 8.6 亿元、利润约 1.4 亿元。

符合冷链发展和节能环保大趋势，给予“推荐”评级。公司制冷压缩机主要用于中小型冷库，属于冷链快速发展的环节；新领域空压机和真空泵顺应节能环保大趋势，进口替代值得期待。我们预计公司 2015-2016 年收入分别为 11.06 亿元、14.12 亿元，净利润分别为 2.13 亿元和 2.78 亿元，每股收益分别为 0.81 元、1.05 元，我们认为可给予公司 2016 年每股收益 25 倍 PE 估值为 26.25 元给予“推荐”评级。

<http://yanbao.stock.hexun.com/dzqt591656.shtml> Top↑

15. 2015 中国制冷展创新产品发布会召开

4月9日上午,2015中国制冷展创新产品发布会在上海新国际博览中心E1-M16会议室召开,来自制冷展主办方领导以及专家委员会委员,28家企业代表和40余家行业媒体出席本次发布会。中国制冷展学会副秘书长王从飞主持会议,中国制冷展专家委员会主任吴德绳致辞。

中国制冷展创新产品推介活动,由中国制冷展组委会主办,中国制冷展专家委员会具体实施,目标是推动产品创新,促进技术进步,倡导低碳、绿色、环保、节能的理念。本届展会,由展商自愿参评,经中国制冷展专家委员会组织审核,共通过了30项创新产品,包括制冷设备类13项、空调设备类10项,冷冻冷藏设备类4项和供暖通风及能量综合利用设备类3项。30项2015中国制冷展创新产品分别来自28家参展企业,美系、日系、欧系和国内各大知名品牌都有入选。专家委员会参评专家认为:这些产品较好的代表了制冷暖通空调领域最新的进步和趋势。

中国制冷展主办方领导宣布2015年中国制冷展创新产品名单,并为获奖企业颁发奖牌。

清华大学石文星教授宣布第一类“制冷设备”类创新产品名单,并由中国制冷空调工业协会理事长史敏女士为第一类产品入选企业颁发奖牌。

中国制冷空调工业协会理事长史敏为“制冷设备”类入选企业颁奖

中国建筑科学研究院建筑环境与节能研究院曹阳研究员宣布第二类“空调设备”类创新产品,并由中国国际贸易促进委员会北京市分会副会长林彬女士为第二类产品入选企业颁发奖牌。

中国国际贸易促进委员会北京市分会副会长林彬为“空调设备”类入选企业颁奖

天津商业大学申江教授宣布第三类“冷冻冷藏设备”和第四类“供暖通风设备与能量综合

利用设备”类创新产品名单，并由中国制冷学会秘书长金嘉玮先生为第三类、第四类产品入选企业颁发奖牌。

中国制冷学会秘书长金嘉玮为“冷冻冷藏设备”、“供暖通风设备与能量综合利用设备”类入选企业颁奖

中国制冷学会副秘书长王从飞在发布仪式最后表示，希望通过创新产品评比活动，切实推动制冷暖通空调行业技术创新，激励节能、环保理念！请大家继续关注和参与2016年中国制冷展创新产品申报活动。

2015 中国制冷展创新产品名单：

第 1 类 制冷设备

XSF 系列旋转四通换向阀 浙江三花股份有限公司

R32 涡旋压缩机 松下压缩机（大连）有限公司

丹佛斯 CXH140 涡旋压缩机 丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司

思科普 KXV95KX 变频压缩机 思科普压缩机（天津）有限公司

RC2-G 螺杆式高温热泵压缩机 上海汉钟精机股份有限公司

GEA 博客防爆压缩机系列 EX-HG 基伊埃博客压缩机（杭州）有限公司

内置变频器的螺杆压缩机 CSVW26-200MY 比泽尔制冷技术（中国）有限公司

线性无油智驱压缩机 北京恩布拉科雪花压缩机有限公司

卡莱尔®06V CO 双级变频活塞式压缩机 上海一冷开利空调设备有限公司

MEMS 思服阀流体智控系统 浙江盾安人工环境股份有限公司

自平衡式膨胀阀 浙江省温岭市恒发空调部件有限公司

H 型无壳体一体化机架直流变频微型压缩机 上海日立电器有限公司

微通道热泵换热器 杭州三花微通道换热器有限公司

第 2 类 空调设备

志高全直流变频中央空调 CWV-VD252WSAM 广东志高暖通设备股份有限公司

高效离心式冷水机组 烟台荏原空调设备有限公司

星盒 青岛海尔空调电子有限公司

A-link 智能管理系统 宁波奥克斯电气有限公司

Colibri 电子膨胀阀 丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司

变频直驱水地源离心热泵 广东美的暖通设备有限公司

MINI MAC-E 变频户式风冷热泵机组 麦克维尔中央空调有限公司

电动两通球阀 浙江盾安阀门有限公司

直流变频式风冷多功能一体机 烟台顿汉布什工业有限公司

GMV 致越全能一体机 珠海格力电器股份有限公司

第 3 类 冷冻冷藏设备

JZVLGA163DSJ3 螺杆压缩机组 大连冷冻机股份有限公司

立式冷热一体陈列柜 松下冷链（大连）有限公司

ICF 15-4 工业制冷组合阀 丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司

堆积式螺旋冻结装置 南通四方冷链装备股份有限功能公司

<http://news.ehvacr.com/news/2015/0413/95027.html> Top↑

16. 汉钟精机与 SKF 磁悬浮离心式压缩机战略合作启动

4月8日，以“合作共赢，同护蓝天”为主题的2015年第二十六届国际制冷、空调、供暖、通风及食品冷冻加工展览会在上海新国际博览中心隆重举办。上海汉钟精机股份有限公司4月8日11:00—11:30在展馆E2展厅F15号展位上举办了汉钟与SKF磁悬浮离心式压缩机战略合作启动仪式，借力展会向前来参观的经销商们直观的介绍企业的新产品。

在此次制冷展合作启动仪式现场，SKF 中国区总裁朱季明、上海汉钟精机股份有限公司董事长余昱暄以及中国制冷空调协会常务副理事长樊高定等嘉宾共同出席。

据了解，磁悬浮技术与离心式制冷压缩机的结合，是未来离心式压缩机的发展方向。采用磁悬浮轴承技术取代传统轴承后，无需润滑油，超低静音，减少了摩擦损耗。主电机采用永磁无刷直流调速感应电机，外加精准、可靠的控制器，省略了增速齿轮，大大提高了压缩机的 COP 和 IPLV 性能，压缩机体积也将大幅缩小。高效率、低噪音、高可靠的磁悬浮离心式制冷压缩机将在未来占据高端市场。同时，斯凯孚是世界知名的轴承制造与解决方案工程性公司，在磁悬浮轴承和高速电机技术方面，斯凯孚法国 S2M 工厂拥有成熟的技术和应用配套经验。

汉钟精机是国内螺杆式压缩机的龙头企业，于 2007 年涉足离心式压缩机，并在 2012 年向全球中央空调厂商提供离心式制冷压缩机产品和技术服务。其全资子公司上海柯茂机械有限公司也为客户提供 OEM/ODM 离心式冷水机组产品和技术服务。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/0415/78363.html> Top↑