

## 目 录

怀婵娟 (投资者关系管理代表)

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

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

### 一、 市场动态

1. 压缩机行业供求严重失衡 环境“生态”岌岌可危 021-51365368
2. 深度报告! 中国制造业还有竞争力吗?
3. 中方望确立 2020 全球减排新机制
4. 独家盘点——2015 压缩机行业回顾
5. 聚焦压缩机行业未来十大致胜趋势
6. 2015 年制冷十大政策
7. 推进能源革命 各省市水地源热泵政策汇总
8. 冷链物流: 用足利好克服利空抓住机遇
9. 国内 LNG 船用压缩机将迎来开发浪潮
10. 污水源热泵成环保先行者 污水利用仍面临挑战
11. 汽车空调要跟上节能减排的发展步调
12. 我国燃煤工业锅炉约 47 万余台
13. 2035 年可再生能源发电将提供三成以上电力
14. “十三五”成铁路基建密集投资期 压缩机企业布局需趁早
15. 空压机现新机 传统产业转型欲贴制造标签
16. 最新压缩机节能有效认证获证企业名单公布

17. 互联网思维实现压缩机企业转型
18. 寻求国际产能合作 压缩机业机遇与风险并存
19. 上海公布空气压缩机产品质量抽查结果 1 批次产品不合格
20. 中国光伏企业“瞄准”非洲市场
21. 欧洲太阳能制造业面临中国的竞争，就业大幅下滑
22. 合同能源管理发展“路漫漫其修远兮”

## 二、行业情况

1. 国内多个省市空气源热泵相关政策的汇总
2. 2015 年度冷链物流行业大事件盘点
3. 2016 年冷链发展趋势及未来布局启示
4. 我国真空镀膜行业的发展态势
5. 国内小型 LNG 设施潜在市场巨大
6. 移动压缩机应用市场利好领域新趋势
7. 2015 年工艺螺杆压缩机市场及行业发展趋势分析

## 三、企业资讯

1. GE 成功收购阿尔斯通电力与电网业务
2. 金通灵成立燃气轮机研发项目部
3. 冷冻冷藏十大品牌比泽尔接受慧聪网专访
4. 一招即可辨别制冷螺杆压缩机的优劣
5. 重通集团离心式冷水机组通过国家科技重大专项鉴定
6. 格力中标 MS01 核电离心机项目 正式进入核电市场

7. 开山冷冻系统技术有限公司参展中国冷博会并举办技术推广会
8. 金通灵：压缩机将成新增长点
9. 雪人股份切入天然气产业压缩机市场
10. 浙江开山联合节能科技服务有限公司成立
11. 博莱特离心机余热回收系统成功应用于五矿集团
12. 阿特拉斯 科普柯推出应用于地热钻探的 DrillAir X28 压缩机
13. 复盛空压机非凡品质 助力首条国产磁浮列车
14. 开山陆续推出永磁变频螺杆空压机全谱系产品
15. 美国昆西压缩机在中国推出 QSV 系列变频螺杆真空泵产品
16. 宁波鲍斯能源装备股份有限公司控股子公司取得新专利
17. 英格索兰向松下公司出售少数哈斯曼股权
18. 开山承揽的大洋广铭冷链物流库项目顺利通过验收
19. 阿特拉斯 科普柯收购美国压缩机经销商
20. 阿特拉斯 科普柯收购 Varisco 公司
21. 阿特拉斯 科普柯收购欧瑞康真空事业板块
22. 飞旋科技：磁悬浮分子泵在天津推出填补国内空白
23. Busch 新型 Mink MV 爪式真空泵成功亮相 2015 德国国际塑料加工及模具展
24. Busch：真空技术为原料药生产保驾护航

#### 四、关于汉钟

1. 绿色制冷/制热与节能减排国际研讨会在北京隆重召开
2. 汉钟精机：高温热泵已处市场推广阶段

3. 金山枫泾:"三三枫会"助力企业"借智、汇智"
4. 汉钟精机获“中国制冷学会科学技术奖”
5. 汉钟精机荣获安易买杯“冷冻冷藏十大品牌奖”
6. 红潮系列十之九-汉钟余显暄：要做就做最大咖 就要玩这局-摘自台湾《联合报》
7. 真情延续生命 爱心点燃希望——全体同仁踊跃为公司员工家属捐款
8. 汉钟精机收购青岛世纪东元并增资 成控股股东

## 一、市场动态

### 1. 压缩机行业供求严重失衡 环境“生态”岌岌可危

中国压缩机行业“生态”岌岌可危。以螺杆机为例，2001年至2011年，中国市场的双螺杆压缩机发展经历了黄金十年，复合增长率超过30%。可是，由于行业的急功近利，疯狂地扩大产能，造成供求关系严重失衡。据2014年统计，全国共有压缩机企业约500家，主机生产企业200多家，其中螺杆压缩机产能达到40万台，库存高达15万台。而2015年国内市场需求才15万台，这意味着全行业一年不生产库存都能满足需求，而国际市场的需求也仅和国内相当。让情况更加复杂的是，外资品牌还在不断进入中国，而国内的新品牌也在不断增加。以压缩机生产具有代表性的上海为例，2014年上海市共有获证生产企业65家，相对于2013年获证生产企业增长了10家。各压缩机供应商只能采取降价、降低首付款和激进的信用销售来降低门槛，以便销售更多的设备。

可是，市场的真正需求并不依赖于制造商的产能，经济刺激带来的短期繁荣只是把未来的需求提前兑现，通过各种花样繁多的促销手段制造的“人造牛市”并不能长久，打破供求关系的平衡只会给制造商、代理商、银行以及用户带来愈加严重的财务风险。当市场保有量远远超过市场需求时，设备的投资回报率也随之降低，直接影响到客户的还款能力，造成代理商债权增加，信用销售风险剧增。

对市场和销量过分的追求破坏了行业的生态环境，最终的结果是伤害了行业中的每一个人：制造商、代理商和用户。

根据行业协会统计，压缩机全行业根据76家会员企业上报数据显示，2014年度实现销售收入1690525万元，同比下降3.3%，增速较去年同期回落6个百

分点。主营业务成本 1306978 万元，同比下降 2.62%，企业运营整体效益下降。76 家企业中，与去年同期相比增长的企业占 37 家，其中，增长 20%的企业有 13 家；与去年同期相比下降的企业占 39 家，其中，下降 20%的企业达 19 家。

10 年来，螺杆机厂家不断刷新价格底线，甚至出现“零首付”、减配等一个个“创新”的营销策略，却很少有人认真评估一下这些激进做法给代理商带来的风险和伤害。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/1130/97322.html>      Top↑

## 2. 深度报告！中国制造业还有竞争力吗？

如何从低端制造业中突围，顺利实现转型是未来十年中国工业制造业界的一大挑战。这是一篇关于全球制造业转移的经济学分析报告，该报告来自美国著名咨询公司波士顿咨询（BCG）在 8 月发布的英文版报告《The Shifting Economics of Global Manufacturing》，由工业 4.0 研究院翻译。全面梳理了全球主要工业国的制造业竞争力和产业转移趋势，值得一读。

来源：扑克投资家（ID：puoketrader）

### 引言

过去三十年，美国经济处于较好的阶段，大致分歧的世界观影响着制造企业的投资和采购决策。拉丁美洲、东欧和亚洲大部分地区都被看作低成本地区，而美国、西欧和日本则被看作高成本地区。

但这种世界观现在似乎已经过时了。工资、生产率、能源成本、货币价值和其他因素年复一年地的细微变化悄悄地但也极大地影响了“全球制造业成本竞争力”图谱。新图谱包含了低成本经济体、高成本经济体和大量处于两者之间的经济体形成的错综复杂的局面。

例如，相对成本的变化令人吃惊。十年前谁会想到巴西现在成为制造业成本最高的经济体之一或者墨西哥的制造业成本会低于中国？虽然伦敦仍然是全球生活和旅游价格水平最高的地方，但英国已经成为西欧制造业成本最低的经济体。俄罗斯和东欧的制造业成本则上升到与美国几乎等同的水平（见图 1）。



图一

注：该指数只反映四类直接生产生产成本。原材料投入和机器工具折旧等其他成本不另作区分。成本结构在根据所有产业加权平均计算。已根据生产率作相应调整。

为了了解全球制造业的经济转移，波士顿咨询公司对全球前 25 位领先出口经济体作了四个重要方面的分析：制造业工资、劳动力生产率、能源成本和汇率。这前 25 位出口经济体占全球工业制成品出口接近 90%。

新的波士顿咨询公司全球制造业成本竞争力指数显示这些经济体的制造业相对成本发生了变化，这促使很多企业重新思考过去几十年对采购战略的假设

以及未来发展生产能力的地点选择。为了辨别和比较相对成本的变化，我们分析了 2004 年和 2014 年的数据。这项评估是我们持续研究全球制造经济转移的系列成果之一。

在制定指数的过程中，我们观察到成本竞争力在多个经济体有所提高，而另一些经济体则相对下降。通过这个指数，我们发现了制造业成本竞争力变化的四种显著模式（见图 2）。它们包括：

**图2：全球制造业成本竞争力指数中大部分经济体可划分为下列四种显著变化模式**

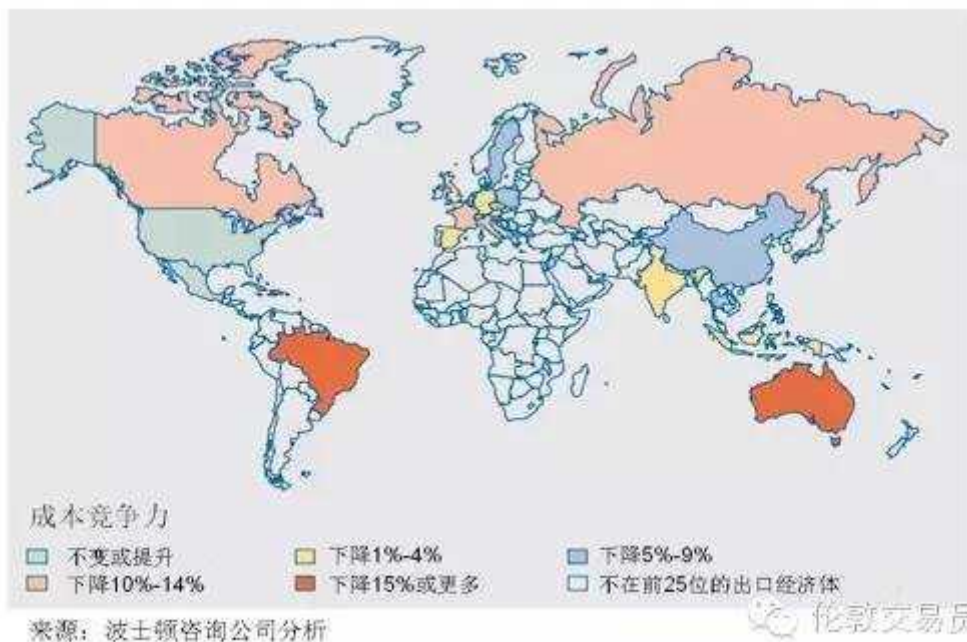
<b>面临压力</b>	过去制造业成本低的经济体，由于各种原因竞争力削弱	巴西、中国、捷克共和国、波兰、俄罗斯
<b>继续削弱</b>	过去制造业成本高的经济体，由于生产率低增长和能源成本提高，竞争力继续削弱	澳大利亚、比利时、法国、意大利、瑞典、瑞士
<b>保持稳定</b>	这些经济体与全球领先者的相对竞争力保持大致稳定	印度、印度尼西亚、荷兰、英国
<b>全球新星</b>	由于工资适度增长、生产率持续提高、汇率稳定和能源成本有优势，相比其他经济体竞争力提高	墨西哥、美国

**面临压力：**过去一直被认为是低成本制造业基地的几个经济体由于多项因素结合，自 2004 年来面临着成本优势大幅减弱的压力。例如：据估计，中国相对美国的工厂制造业成本优势已经减弱到 5% 以下；巴西的制造业成本高于西欧；波兰、捷克共和国和俄罗斯的成本竞争力也相对减弱，目前它们的制造业成本水平与美国相当，仅仅比英国和西班牙低几个百分点。



继续削弱：几个过去十年制造业成本就相对高的经济体竞争力继续削弱，它们的制造业成本高于美国 16%-30%。主要原因是生产率的低增长和能源成本提高。竞争力继续削弱的经济体包括：澳大利亚、比利时、法国、意大利、瑞典和瑞士。

保持稳定：从 2004 年到 2014 年，很多经济体相对美国的制造业成本竞争力保持稳定。在印度和印度尼西亚等经济体，虽然工资大幅增长，但生产率快速提高和货币贬值对成本起到抑制作用。相比印度和印度尼西亚的动态平衡，所有我们分析的成本驱动因素在荷兰和英国都保持相对没有太大变化。这四个经济体的成本竞争力使它们未来可能成为所在地区的制造业领先者。



全球新星：相比其他全球前 25 位出口经济体，墨西哥和美国的制造业成本结构有更多的提升。由于工资增长率低、生产率持续提高、汇率稳定和拥有巨大的能源成本优势，这两个经济体现在成为全球制造业的新星。我们估计，目前墨西哥按单位成本计算的平均制造成本低于中国。全球前 10 位商品出口国中，除了中国和韩国，其他经济体的制造业成本都高于美国。

制造业相对成本的这些动态变化将促使企业重新评估它们的制造业选址，从而导致全球经济发生巨大转移（见图 3）。这意味着全球制造业可能更加分散在各个地区。因为全球各个地区都有相对低成本的制造业中心，亚洲、欧洲和美洲的更多消费商品将在更接近本地的地方制造。鉴于上述这些趋势，政府领导者越来越意识到稳定发展的制造业对经济的重要性。我们希望这份报告能够鼓励发达经济体和发展中经济体的政策制定者明确自身优势和劣势，并且采取行动提高制造业竞争力。

### “成本竞争力的驱动力”图谱

从 2004 年到 2014 年，四个主要因素促使制造业竞争力发生巨大改变。这些因素使过去低成本和高成本地区之间的区分变得模糊。这四个要素包括：

**工资：**各个经济体中制造业工人的时薪仍然存在巨大差异。但快速上涨的工资已经极大地削弱了很多主要出口经济体的竞争优势。虽然从 2004 年到 2014 年，所有全球前 25 位的出口国的制造业工资都出现上涨，但中国和俄罗斯的年均工资增长率达到 10%-20% 的情况已经持续超过 10 年，而其他经济体的年均工资增长率仅为 2%-3%。

**汇率：**货币价值的变化对一个经济体出口商品在国际市场价格的影响是两方面的：要么更贵，要么更便宜。从 2004 年到 2014 年，货币价值的变化使印度卢比兑美元贬值 26%，卢比兑人民币升值 35%。

**劳动生产率：**单个制造业工人产出的增加即生产率的提高。从 2004 年到 2014 年，全球各个经济体生产率提高的情况呈现巨大差异，这解释了各个经济体总制造业成本的最显著变化。从 2004 年到 2014 年，墨西哥、印度和韩国等经济体的制造业生产率上升超过 50%，而意大利和日本的制造业生产率则出现下滑。

一些工资增长率低的经济体在更具生产率对工资作出调整后，单位劳动成本就没有明显优势了。

能源成本：自 2004 年来，由于页岩天然气资源的大规模开采，北美天然气的价格已经下降了 25%-35%。相比之下，波兰、俄罗斯、韩国和泰国等经济体的天然气价格上升了 100%-200%。这对使用天然气作为生产进料的化工产业产生巨大影响。类似地，澳大利亚、巴西和西班牙等制造业经济体的工业用电价格也大幅上升。因此，北美以外很多经济体的整体能源成本都比 2004 年上升了 50%-200%。这明显地改变了各国依赖能源的产业的竞争力。

为了比较从 2004 年到 2014 年全球前 25 位工业制成品出口经济体在这四个方面的成本变化，我们把美国作为基准，然后把四个方面的得分加起来得出各个经济体相对美国的整体制造业成本竞争力得分，美国的分值定为 100。如果一个经济体在我们的制造业成本竞争力指数中得分达到 110，那么它的平均制造成本就比美国高 10%。

当然，工资增长率、生产率、汇率和能源成本以外的因素也很大程度上影响企业供应链地点选择的决策。物流成本、经商容易程度和是否存在腐败等次要因素也会影响某个地点对制造业的吸引力。我们在研究中已经发现，在很多直接生产成本很有吸引力的经济体中，上述次要因素存在的缺点阻碍了制造业的增长（见图 5）。这些次要因素与本地情况密切相关，甚至在同一个经济体的不同地区也存在巨大差异。因此，我们的成本指数模型并没有计算这些因素。但明智的制造企业在决策时必须考虑这些因素。

图5：某些低直接生产成本经济体的竞争力被次要因素削弱

	相对美国的制造业成本 (%)	整体商业氛围排名	经商容易程度排名	物流效率排名	廉洁指数排名
印度尼西亚	-17	47	120	59	114
印度	-13	35	134	46	94
泰国	-9	31	18	38	102
俄罗斯	-1	47	92	95	127

来源：美国经济普查、美国劳工统计局、美国经济分析局、国际劳工组织、欧睿国际咨询公司、经济学人智库、波士顿咨询公司分析

注1：从总出口规模全球排名11-25位的经济体中选择。

注2：经济学人智库的排名是根据下列十个标准：政治环境、宏观经济环境、市场机会、自由贸易和竞争政策、外商投资政策、外贸和汇率控制、税收、投资、劳动力市场和基础设施。

注3：世界银行“经商容易程度指数”

注4：世界银行“物流效率指数”

注5：透明国际2013廉洁指数



## 四条不同的路径

汇率以及劳动力和能源成本在过去十年的波动变化使全球前25位出口经济体的相对制造业成本结构发生惊人的变化。曾经集中在少数几个地区的制造业竞争力现在真正变得全球化了。全球各国的成本竞争力排名也经历了大幅调整。

随着我们对这些宏观经济趋势的研究逐渐深入，我们发现：制造业成本竞争力指数中的大部分经济体发生的成本转移呈现四种常见模式：面临压力、继续削弱、保持稳定、全球新星。

### 面临压力

过去被认为是低制造业成本的经济体包括：巴西、中国、捷克共和国、波兰和俄罗斯，它们的竞争优势从2004年到2014年大幅减弱。现在，其中几个

经济体的平均制造成本估计比美国还高。巴西的制造业成本急剧上升：2004 年巴西的平均成本低于美国大约 3%，到 2014 年估计高于美国 23%；2004 年波兰和俄罗斯的平均成本估计分别比美国低 6% 和 13%，现在它们的平均成本都大致与美国持平；2004 年捷克共和国的平均成本低于美国大约 3%，现在估计高于美国 7%；同期中国相比美国的制造业成本优势估计从 14% 下降到 4%。

促使这些变化的关键因素各不相同。飞涨的劳动力和能源成本削弱了中国和俄罗斯的竞争力。例如：十年前，根据生产率调整后的制造业平均工资在中国大约是 4.35 美元每小时，在俄罗斯是 6.76 美元每小时，相比之下美国是 17.54 美元每小时。在十年间，中国和俄罗斯根据生产率调整后的制造业平均工资翻了三倍，中国达到 12.47 美元每小时，俄罗斯达到 21.90 美元每小时，而美国仅上升了 27% 达到 22.32 美元每小时。从 2004 年到 2014 年，中国和俄罗斯工业用电的成本估计分别上升 66% 和 132%，而天然气成本则分别猛增 138% 和 202%（见图 6）。



来源：美国经济普查、美国劳工统计局、美国经济分析局、国际劳工组织、欧睿国际、波士顿咨询公司分析

注：该指数只反映四类直接生产成本。原材料投入和机器工具折旧等其他成本不另作区分。成本结构在根据所有产业加权平均计算。已根据生产率作相应调整。

表面上看，俄罗斯能源成本优势减弱令人费解。俄罗斯是天然气和石油的主要出口国，俄罗斯国内制造企业的天然气成本比美国低 30%，但俄罗斯天然气价格相比美国急剧上升。究竟什么原因？原来是美国页岩天然气产量的大幅增加导致美国天然气价格急剧下降，而俄罗斯仍然依赖传统天然气，从而导致天然气成本上升。因此，即使俄罗斯制造企业仍然享受全球最低的天然气成本，但相对美国的成本优势已经大幅减弱。另外，俄罗斯的制造业竞争力被一些成本指数中不计算的次要因素进一步削弱。俄罗斯在各项国际指数的全球排名中较为落后，“经商容易程度”排名第 92，物流效率排名第 95，廉洁指数排名第 127。

巴西各个方面的情况也不容乐观。值得注意的是，虽然巴西被看作主要新兴市场，但即使在十年前如果根据生产率进行调整后，巴西制造业成本相比美国的优势并不大。现在情况更糟糕，从 2004 年到 2014 年巴西相比美国制造业成本上升 26%，其中四分之三的上升是由巴西的高工资和生产率低增长导致的。

巴西工厂工人的工资在过去十年增加不止一倍。收入提高是经济健康发展的典型标志。这十年的经济稳定增长使数百万巴西家庭从贫困人口迈入中产阶级。但巴西生产率的提高不足以抵消工资提高对制造业成本的影响。事实上，从 2004 年到 2014 年，巴西的总劳动生产率仅提高了 1%，在我们的制造业成本竞争力指数的 25 个经济体中排名第 19。

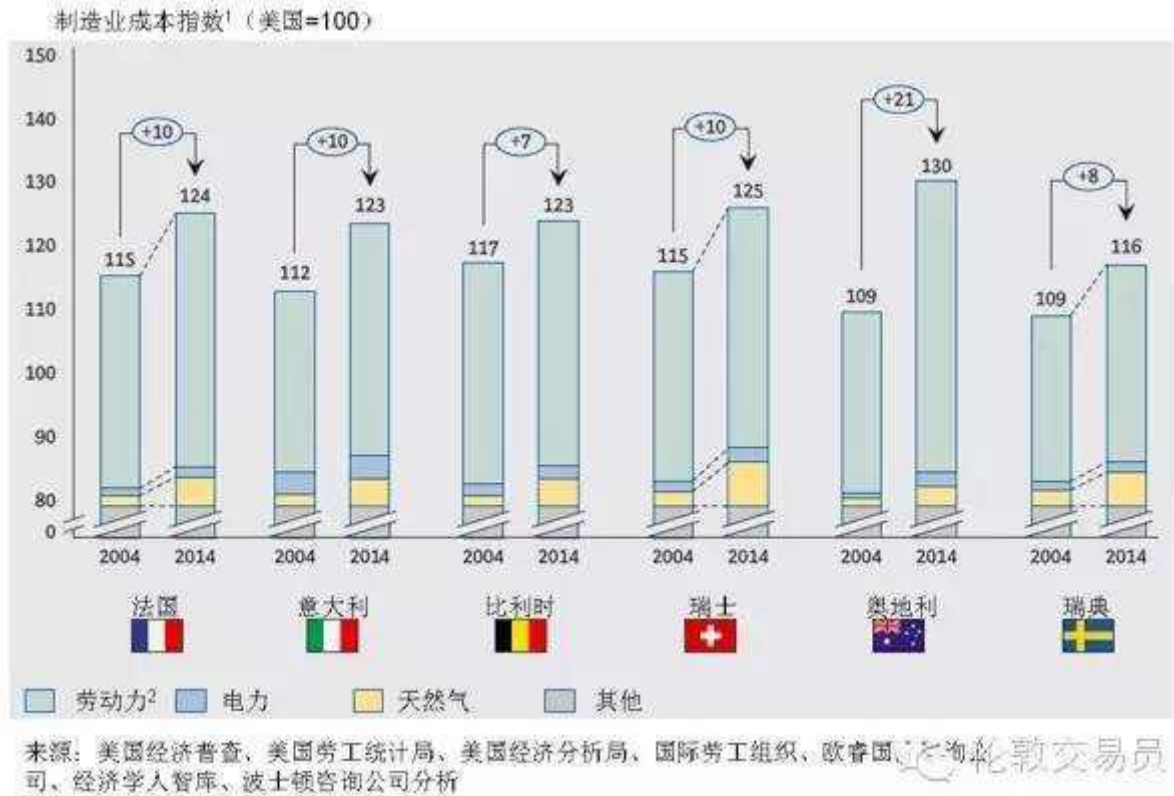
波士顿咨询公司之前的研究表明巴西工资的高增长和生产率的低增长是巴西人才短缺、投资不足、基础设施落后和体制复杂而低效的主要原因。（见波士

顿咨询公司报告《巴西正面临生产率的挑战》，2013年1月)。工业用电成本翻倍和天然气成本接近60%的增长也削弱了巴西的成本竞争力。由于上述因素，在我们的制造业成本竞争力指数中，巴西与意大利和比利时并列“最不具制造业成本竞争力经济体”第四位，排名在澳大利亚、瑞士和法国前面。

十年前，波兰是欧洲最具成本竞争力的经济体，现在它相比周边经济体仍然有优势。例如：波兰的制造业成本相比德国低20%，不过比起2004年的比例23%优势有所减少。另外，由于高能源成本和工资上涨，波兰失去了相对全球某些最强大竞争对手的优势。波兰的生产率从2004年到2014年适度增长了大约38%，但由此产生的优势被货币增值抵消了。

#### 继续削弱

十年前，大部分西欧经济体的制造业成本相对较高。如今，西欧某些经济体的成本竞争力更不如前。比利时相对美国的平均制造成本上升了7%，瑞典8%，法国、意大利和瑞士10%，澳大利亚21%（见图7）。



注：该指数只反映四类直接生产成本。原材料投入和机器工具折旧等其他成本不另作区分。成本结构在根据所有产业加权平均计算。

- 1、从 2004 年到 2014 年指数中的比例变化取四舍五入。
- 2、已根据生产率调整。

造成这种情况主要原因包括：能源成本上升、货币升值、生产率增长乏力。2004 年以来，上述六个西欧经济体的电力成本平均上升了 59%，天然气成本上升了 94%。这些经济体的平均工资涨幅高于美国大约 10%，而生产率增长低于美国大约 10%。例如，澳大利亚的平均工资从 2004 年到 2014 年上涨了 48%，而劳动生产率几乎没有增长。（见旁注“澳大利亚：进一步失去竞争力”）

为了说明这些进一步失去竞争力的经济体中生产率增长有多乏力，我们来看看下面的比较：从 2004 年到 2014 年，韩国单个制造业工人的平均产量增加 56%，同一时期意大利单个制造业工人的平均产量减少 6%。意大利的情况与其



邻国奥地利也形成鲜明对比，奥地利单个制造业工人的平均产量自 2004 年以来增加了大约 24%。尽管奥地利是我们竞争力指数的 25 个经济体中平均工资第六高的经济体，它的相对成本竞争力在过去十年却没有大幅下降，因为生产率的提高抵消了工资的上涨。

在大部分竞争力继续削弱的经济体中，灵活性较低的劳动力市场也是造成根据生产率调整后劳动力成本很高的原因。法国是另一个在生产率增长方面落后的经济体，从 2004 年到 2014 年，法国单个工人平均产量比美国低 14%。部分原因是法国在我们指数包括的 25 个主要出口经济体中劳动法规是最严苛的，例如：法定工作日平均每天工作不超过 7 小时，雇主必须为工人提供 30 天的带薪年假，严禁夜班。

#### 澳大利亚：进一步失去竞争力

亚洲对煤、铁、矿石和天然气的需求在过去十年呈爆炸式增长，这极大地促进了自然资源丰富的澳大利亚的经济增长。数以千亿计的澳元涌向采矿、能源和基础设施项目并且创造了数以千计的高薪工作，使澳大利亚在 2008 年到 2009 年的全球经济衰退中仍然保持活跃的发展势头。

伴随着澳大利亚资源产业繁荣的却是制造业的衰退。澳大利亚的汽车产业遭受的打击特别严重。2004 年，澳大利亚汽车产量接近 40 万辆，总产值约为 90 亿美元。到 2012 年，澳大利亚汽车产量减少将近一半。最严峻的挑战还在后头，澳洲福特计划在 2016 年关闭其发动机和汽车工厂；日本丰田汽车和美国通用汽车也宣布了将在 2017 年关闭它们在澳大利亚霍顿汽车公司的子公司的工厂。结果将是这些工厂（从广义上看就是澳大利亚的汽车产业）将裁员数千人。

虽然澳大利亚的汽车装配线规模相对较小，并且零件工厂很难与国外更大

型、更高效的工厂相提并论，但通用汽车和丰田汽车都声称关闭工厂的主要原因是澳大利亚的高生产成本和强势的澳元。我们的研究证实了澳大利亚的全球制造业成本竞争力急剧恶化。澳大利亚在波士顿咨询公司全球制造业成本竞争力指数的 25 个经济体中表现最差，自 2004 年以来澳大利亚相对美国的制造业成本竞争力下降了 21%，其平均直接生产成本超过了德国、荷兰、比利时和瑞士。事实上，澳大利亚在我们指数涵盖的每个方面（工资、生产率、能源和货币汇率）的竞争力都在进一步减弱。

澳大利亚丰富的资源和基础设施的发展导致工资上涨和澳元增值以及资本外流，从而最终导致制造业成本竞争力下降。过去十年，澳大利亚制造业工资上涨了 48%，商品出口使资金流入，这些都导致了澳元对美元增长 21%。同时，绝对制造业劳动生产率下降 1%。

澳大利亚制造业生产率自 2004 年以来增长乏力，部分原因是资本投资减少。从 2004 年到 2012 年，澳大利亚在冶炼产业的驱动下，年均总实际投资增加超过 60%，达到 4300 亿美元。但澳大利亚的制造业投资却减少 6%，仅为 204 亿美元。澳大利亚制造业成本竞争力下降的另一因素是制造业生产率的低增长，而且这方面的情况在过去五年更加严峻。其他导致生产率低增长的原因包括：缺乏灵活性的劳动法规；技能人才计划和劳动力生产率计划得不到足够投资。

如果澳大利亚其他产业保持高增长，那么制造业的不景气也许不会造成太大影响。但随着资源和基础设施产业的增长放缓，制造业作为多样化经济的组成部分，其价值日益显现。好消息是过去几年澳大利亚的其他产业（如：自然资源产业）增长势头强劲。另外，澳大利亚企业不断提高生产效率。澳大利亚另一鼓舞人心的现象是，尽管纺织、服装和电路板等劳动密集型产业把制造转

移到国外，但精密医学设备和消费电子产品等需要创新和先进技能的高价值产品的制造规模在扩大。澳大利亚在高价值产品制造方面有一定实力，因此也有较多机会。

然而，澳大利亚要发挥作为高价值产品制造国的潜力，就必须提高成本竞争力。这需要企业和政府承诺大力投资澳大利亚有竞争优势的产业中的技术、技能培养、生产率提升计划和资本设备。

### 保持稳定

我们指数包括的 25 个出口国中有 4 个经济体（既有发展中经济体也有发达经济体）从 2004 年到 2014 年在全球能源成本上涨的情况下保持了稳定的成本竞争力。它们分别是：印度、印度尼西亚、荷兰和英国。其中每个经济体的制造业整体成本高于或低于美国不超过 2%。

这四个经济体的成本竞争力相比所在地区其他经济体有大幅提高。相比我们指数中另外 10 个欧洲经济体以及俄罗斯，英国和荷兰的直接生产生产成本结构有明显提升。同样，相比我们指数中另外 5 个亚太地区的经济体，印度和印度尼西亚的成本竞争力也有提高。因此，我们把英国、荷兰、印度和印度尼西亚评为“地区新星”。

英国成为了西欧制造业成本最低的经济体，紧随其后的是西班牙。根据我们的指数，英国相比比利时的竞争力提高大约 5%，相比波兰 6%，相比法国 8%，相比瑞士 9%。英国灵活的劳动力市场使它在经济环境转变时能够更容易调整劳动力数量，这是英国的主要竞争优势（见旁注《英国：地区新星》）。因此，英国也许是投资的好地方。

从 2004 年到 2014 年，荷兰根据生产率调整后的劳动力成本相比美国有所

下降。因为在这段时间里，荷兰的制造业工资年均增长率仅约为 1.7%，而生产率年均增长率约为 2%。荷兰工业用的天然气和电力成本低于大部分欧洲邻国 10%-30%。

#### 英国：地区新星

2008 年 6 月，当印度塔塔汽车公司以 23 亿美元从福特汽车收购捷豹路虎时，很多人担心英国辉煌工业历史上另一标志会转移到亚洲，并且伴随转移的还有数千份高薪的工作。但随后捷豹路虎在英国的三个生产基地的情况快速好转。现在，捷豹路虎大力投资扩大生产，它在英国伍尔弗汉普顿（Wolverhampton）在建一家最先进的、投资 8.4 亿美元的新工厂。捷豹路虎将在 3 月为该工厂首批 1400 个职位招聘人才。该工厂将用于生产高技术、低排放的新型发动机。捷豹路虎称将在 2015 年前在英国索利哈尔（Solihull）的工厂新增 1700 个职位，该工厂生产采用新型先进铝结构的捷豹 XE 高级轿车。

其他全球汽车制造企业也利用英国作为西欧制造业成本最低的经济体的优势。据《金融时报》称，自 2010 年来多家汽车公司宣布在英国的投资达到 100 亿英镑（约合 168 亿美元），其中包括日产汽车、本田汽车和宝马集团的 MINI 系列汽车的扩产。英国汽车产量自 2009 年以来增长了大约 50%。《金融时报》预测到 2017 年英国的汽车产量将再增长三分之一，达到 200 万辆。在英国制造的汽车超过 80% 出口，其中大部分出口到欧洲其他经济体。

由于英国过去十年工资的适度上涨基本上被生产率的提高抵消，根据波士顿咨询公司全球制造业成本竞争力指数，英国的直接生产成本结构相对其他领先西欧制造业出口国 10% 的提升。英国相比波兰和捷克共和国等东欧经济体以及中国等亚洲经济体的竞争优势也有所提升。

因此，从玩具火车到时装的各类制造企业都重新把生产工厂迁回英国。英国制造业咨询服务公司最近一项调查显示，英国中小制造企业有 11% 称过去 12 个月已经把国外的生产工厂迁回英国，有 22% 称将把工作转移到国外。

英国的优势不仅在于劳动力成本。英国的企业税率是欧洲最低的，并且从现在的 28% 降低到 2015 年前的 20%，接近美国一半的水平。英国米德兰兹郡和牛津郡的汽车产业、英国布里斯托尔的航空产业、英国东伦敦和沃里克郡的高科技制造业形成了包括工程和零件供应商在内的英国强大的先进制造业生态系统。

但英国真正具有显著优势的方面是劳动力的灵活性。加拿大政策研究机构菲莎研究所（Fraser Institute）给英国劳动力市场整体监管的评分是西欧和东欧所有经济体中最高的。灵活的劳动力市场使在英国的制造企业比其他欧洲经济体能够更快速地调整结构。当投资周期恢复增长时，灵活的劳动力市场还更能够吸引企业到英国建立工厂和创造就业。

印度和印度尼西亚的制造业成本构成变化更大，某些方面的成本上升，而另一些方面下降。虽然这两个经济体在过去十年平均制造业工资上涨不止一倍，但生产率的提高和货币贬值抵消了工资的上涨。从 2004 年到 2014 年，印度卢比兑美元贬值 26%，而印度尼西亚卢比兑美元贬值 20%。两国的能源成本也有相对增长，从 2004 年到 2014 年，印度天然气价格年均上涨 6.5%，而印度尼西亚天然气价格年均上涨 5.2%，增幅都远低于领先的亚洲制造业经济体。

如果印度和印度尼西亚能够改善不利于它们的竞争力的方面，那么它们就可以更好地利用低劳动力成本和能源成本来打发增加工业制成品的出口。虽然印度尼西亚在全球前 25 位出口国中直接生产成本最低，但在物流效率方面排名

全球第 59 位，廉洁指数排名第 114 位，经商容易程度排名落后到第 120 位。另外，印度尼西亚需要完善本地供应链，以减少对进口材料、零件和机器的依赖。印度的低成本优势也被次要因素的落后排名抵消，物流效率排名第 46，廉洁指数排名第 94，经商容易程度排名第 134。（见旁注《印度：保持稳定》）

### 印度：保持稳定

如果说有一个产业从印度低成本优势不断提高中获益最大，那最有可能的就是棉纺织和服装产业。印度是全球第二大棉花出口国，而且劳动力数量庞大并处于增长中。另外，印度根据生产率调整后的劳动力成本在过去十年几乎没有增长，这就使印度对劳动力成本占总成本接近 30% 的服装产业极具吸引力。相比之下，中国沿海省份的劳动力成本几乎翻了三倍。

但印度的服装产业仅占全球服装贸易的 3%，而且在印度也没有出现大量建设棉纺织或服装工厂的情况。相反，印度棉花和纱线仍然运往中国，然后在位于中国、孟加拉、柬埔寨和越南的工厂中织成布料再制成服装。

其中的原因说明印度仍然需要克服某些困难才能充分把低成本优势转变为制造业投资和各个产业出口的增加。从直接生产成本来看，我们的指数显示从 2004 年到 2014 年印度相对美国的竞争力保持稳定。在亚洲范围内，印度有潜力成为地区新星。生产率快速增长和货币贬值抵消了印度平均制造业工资的增长。印度自 2004 年以来电力和天然气成本提高的幅度小于其他主要的亚洲出口经济体。

但直接生产成本以外的次要因素带来了其他风险和隐性成本，从而削弱了印度的竞争力。印度海港效率低下，延长了货运时间。在印度通常需要 6 个月才能完成建立一家新工厂所需的监管手续。印度的劳动法规使企业在淡季管理

劳动力难度大并且成本高，这打消了企业在印度建立大规模、低成本效率的工厂的积极性。虽然政府确定的电费较低，但事实上很多印度制造企业必须支付比其他亚洲经济体多得多的电力成本，因为印度常年电力紧缺，很多工厂必须自备高成本的柴油发电机。

当然印度制造业也有乐观的方面。印度正在建设货柜码头和高速公路，电力交易量的增加降低了某些产业的电力成本。另外，印度正在建设经济特区，加快监管手续审批速度并帮助企业管理人力资源。印度政府作出更大努力提高印度作为全球制造业基地的地位。

但印度要把低成本优势转化为资本，首先要对劳动力、能源和投资法规进行改革。如果新任印度政府能够完成这些改革，那么印度就很可能成为亚洲下一个制造业新星。

### 全球新星

美国和墨西哥的制造业成本竞争力在过去十年相比我们指数中的其他所有经济体有大幅提高。这两个经济体根据生产率调整后的工资以及货币汇率保持稳定或者相对其他经济体竞争力有所提高。这两个经济体的能源成本非常有竞争力（见图8）。

**图8：墨西哥和美国是全球制造业新星**

	美国2004-2014 (%)	墨西哥2004-2014 (%)	前25位出口国平均变化2004-2014 (%)
工资	+27	+67	+71
绝对生产率	+19	+53	+27
货币	持平	-11	+7
天然气成本	-25	-37	+98
电力成本	+30	+55	+75

来源：美国经济普查、美国劳工统计局、美国经济分析局、国际劳工组织、欧睿国际咨询公司、经济学人智库、波士顿咨询公司分析

注：该指数只反映四类直接生产成本。原材料投入和机器工具折旧等其他成本不另作区分。成本结构在根据所有产业加权平均计算。

墨西哥重新成为领先的低制造业成本经济体。自 1994 年签署《北美自由贸易协议》后，墨西哥的制造业投资和对美国的出口猛增。但在中国 2001 年加入世界贸易组织后，墨西哥的很多工厂都转移到中国。但现在这些工厂又开始重新回到墨西哥。

影响墨西哥制造业成本的最大因素是根据生产率调整后的劳动力成本。2000 年，墨西哥制造业劳动力成本是中国的 2 倍。但自 2004 年以来，中国工人的工资几乎翻了 5 倍，而墨西哥工人的工资仅上涨了 67%，如果根据墨西哥对美元汇率折算后仅上涨 50%。虽然的生产率增长率较高，但墨西哥根据生产率调整后的平均劳动力成本目前估计比中国第 13%。另外，墨西哥的电力和天然气成本也很有竞争力，因此墨西哥的总制造业成本估计比中国低 5%，比美国低 9%，比波兰低 10%。比韩国低 11%，比巴西低了整整 25%（见旁注《墨西哥：



全球新星》)。

### 墨西哥：全球新星

十几年前，墨西哥的制造业发展面临严峻挑战。20世纪80、90年代，美墨边境的工业区建立起数以千计的联营工厂（maquiladora，位于墨西哥境内，属于美国公司）。随后中国加入世界贸易组织彻底改变了全球制造经济。从服装到汽车，制造所有一切的美墨联营工厂的投资和就业都蜂拥般转移到工人数量众多并且工资极低的中国。

现在，这个局面似乎要逆转过来了。甚至在一些中国占据垄断地位的产业，墨西哥工厂的外商投资也重新呈现增长势头。例如，从2006年到2013年，墨西哥的电子产品出口额增加不止两倍，达到780亿美元。夏普、索尼和三星等亚洲企业占据墨西哥电子产品制造业投资的三分之一，而十年前这个比例仅为大约8%。墨西哥咨询公司IQOM指出，事实上，中国电子产品制造产业的最大投资者、台湾电子产品制造巨头富士康技术集团公司是墨西哥第二大出口企业，仅次于通用汽车。富士康公司称墨西哥奇瓦瓦州圣赫罗尼莫的富士康工厂拥有5500名工人，每天出口800万个人电脑，目前工厂正处于大规模扩张中。

促使墨西哥制造业复苏的是成本竞争力变化。波士顿咨询公司全球制造业成本竞争力指数显示，十年前中国的平均直接生产成本比墨西哥低6%，而现在墨西哥则估计比中国低4%。其实墨西哥制造业成本构成在我们指数全部25个经济体中提升幅度最大。

主要原因是中国劳动力成本猛增并且生产率无法抵消由此带来的影响。而墨西哥葱004年到2014年平均制造业工资的增长有67%被生产率的提高抵消，另外11%被墨西哥比索兑美元的贬值抵消。墨西哥还得益于美国页岩天然气开

发导致的天然气价格下降，自 2004 年来，墨西哥工业用天然气价格下降 37%，使墨西哥相对其他大部分出口经济体具有能源成本的优势。

除了成本以外，还有几个因素也有利于墨西哥。墨西哥与 44 个经济体（比任何其他经济体都多）签订了自由贸易协议，其中包括《北美自由贸易协议》，这使得墨西哥商品能够免关税进入美国。

墨西哥人职业道德很强。相比世界经济合作与发展组织（OECD）其他任何其他经济体的人民，墨西哥人的年均工作时间都更多，并且劳工冲突较少。大部分墨西哥制造企业都懂得如何通过减少滥用药物导致的暴力行为，从而消除安全风险，不过它们仍然需要对此保持警惕。

墨西哥在交通运输设备、家用电器和计算机硬件等很多工业产业中正经历快速增长。全球顶尖汽车零部件制造企业中有 89 家在墨西哥设有工厂，有 70 家在墨西哥设有装配线或生产相关组件。

墨西哥总统恩里克 佩纳 涅托（Enrique Peña Nieto）可能通过促进基础设施发展、完善投资环境和降低能源成本来进一步提高墨西哥的竞争力。例如，墨西哥能源产业向私营开发者开放页岩天然气和海上石油的开发权的做法将提高墨西哥能源成本竞争力。这一做法可能加强墨西哥作为全球制造业新星的地位。

Eduardo Leon（波士顿咨询公司驻墨西哥蒙特雷办事处的合伙人兼常务董事，负责公司在墨西哥的业务）

从 2004 年到 2014 年，美国与其他高度发达的经济体之间的制造业成本差距大幅扩大。目前，美国的平均制造成本估计比英国低 9%，比日本低 11%，比德国低 21%，比法国低 24%。在较大的发达出口经济体中，只有韩国的平均制造成本与美国接近，韩国的平均制造成本仅高于美国 2%。事实上，正如波士顿

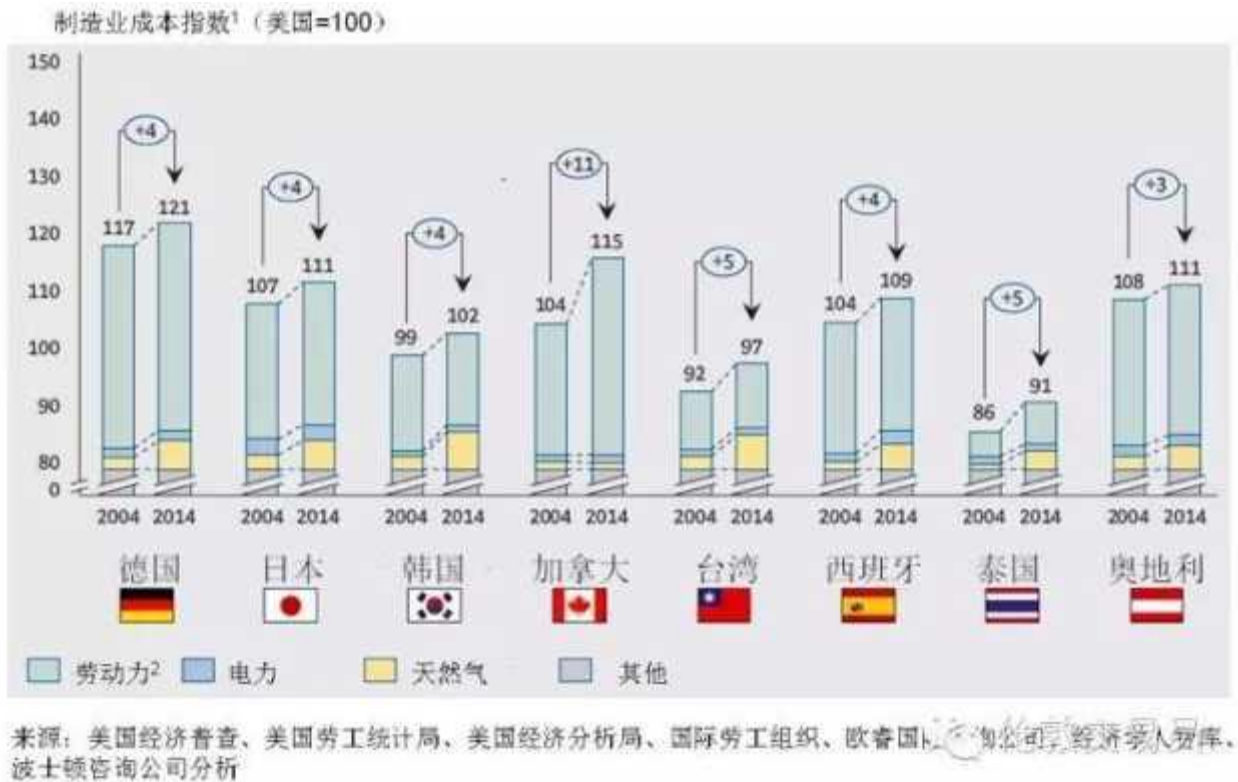
咨询公司在之前的研究中讨论到，美国已经成为发达经济体中制造业成本最低的经济体（见波士顿咨询公司报告《美国出口增长的背后：美国作为全球最低制造业成本的发达经济体》，2013年8月）。同时，美国实现制造业成本大致与东欧经济体持平。美国与中国的制造业成本差距也在快速缩小，如果这一趋势持续10年，那么这个差距将会在十年内消失。

劳动力是美国提高竞争优势的关键。美国是发达经济体中劳动力市场是最灵活的。在全球前25位制造业出口国中，美国在“劳动力监管”方面排名最前，工人生产率也最高。美国生产的很多产品根据生产率调整后的劳动力成本估计比西欧和日本低20%-54%。

美国获得巨大的能源成本优势是最近的事情。虽然全球工业用天然气价格都在提高，但自2005年以来由于美国正式开始重新开采地下页岩天然气资源，美国的天然气成本却下降50%。目前，中国、法国和德国的天然气成本对于美国不止3倍，日本的天然气成本甚至接近美国的4倍。由于页岩天然气还是化工产业等产业的重要进料，因此低成本的页岩天然气还有助于使美国的电价低于大部分其他主要出口国。这对钢铁和玻璃等能源密集新产业来讲就有巨大的成本优势。天然气成本仅占美国平均制造成本的2%，而电力成本仅占1%。但在大部分其他主要出口国中，天然气成本占平均制造成本5%-8%，而电力成本占2%-5%。（见波士顿咨询公司通讯《几乎所有美国制造企业都得益于低成本天然气》，2014年2月13日）。

由于美国天然气储量广泛分布，价格预计将在未来几十年保持在每1000一立方英尺4-5美元以内。另外，由于还需要一段时间其他经济体才掌握开采页岩天然气的能力或者美国才出口国内的页岩天然气，所以至少在未来5-10年北美

仍然占据主要成本优势。



注：该指数只反映四类直接生产成本。原材料投入和机器工具折旧等其他成本不另作区分。成本结构在根据所有产业加权平均计算。

- 1、从2004年到2014年指数中的比例变化取四舍五入。
- 2、已根据生产率调整。

也有几个领先的制造业出口经济体不属于上述四种模式，因为它们的成本结构的变化没有呈现上述明显模式(见图9)。虽然德国和日本相对英国、美国 and 荷兰的优势也有所减弱，但德国和日本相对中国、巴西和很多欧洲经济体则保持了优势或者优势增强。另外，韩国和台湾相对美国、印度和印度尼西亚的成本竞争力减弱，但这两个经济体在中国、俄罗斯、泰国、波兰和捷克共和国等新兴市场占据重要份额，并且相对巴西、澳大利亚和法国的优势大幅增强。虽然自2004年以来，加拿大相对美国的成本竞争力减弱11%，但加拿大的优势并

没有继续削弱，因为它也得益于天然气成本的下降。

注：我们参考的指数包括：透明国际“2013年廉洁指数”、经济学人智库“2013年整体商业环境排名”和世界银行“物流效率指数”。

### 适应快速变化的成本竞争力

过去的世界观把世界分成高成本制造业地区和低成本制造业地区，这个观点在过去三四十年对企业来讲是适用的。但正如上述我们通过波士顿咨询公司制造业成本竞争力指数观察到情况，企业应该用新的眼光看待这个世界。

十年前，很少人预测到发达地区和发展中地区同时发生的工资和能源成本持续而又巨大的改变。但在变幻莫测的全球经济中，有理由相信这种变化将持续下去并且各个经济体的相对成本竞争力将出于动态变化中。无论是企业还是政策制定者都不能满足于现有的竞争优势。

成本竞争力落后的经济体需要马上采取行动避免制造业竞争力进一步减弱，而那些领先的经济体也不可以固步自封。

成本竞争力的变化对全球运营的制造企业有深刻启发。这些启发包括：

提高生产率。由于过去发达经济体和发展中经济体的巨大工资差距在缩小，提高每个工人的生产率成为获得全球制造业竞争力的重要因素。企业应该重新评估提高自动化和其他可以大幅提高生产率的措施对成本带来的好处。

思考整体成本。虽然劳动力成本和能源成本等直接生产成本仍极大地影响制造业的选址决策，但充分考虑其他因素也非常重要。例如，物流、企业效率的障碍以及管理越来越长的全球供应链的隐形成本和风险都可能抵消劳动力成本和汇率方面的优势。考虑缩短供应链的隐性成本优势也很重要，例如：进入市场速度更快、灵活性更高和根据特定市场定制产品的能力更强。

考虑更广泛供应链的意义。虽然目前某些经济体直接生产成本相对较低，但企业还必须考虑零件和材料的需求。也许企业现在还没有找到可靠的本地供应商。但在某些情况下，价值链断裂可能导致物流成本提高或者额外的关税或其他成本。企业要从端到端供应链的角度来理解它们形成网络的决策，从而避免意外风险。

完善商业环境。企业应该与业务所在经济体的相关监管部门和政策制定者保持沟通，说服它们减少企业经营的困难并采取发展基础设施和减少腐败等措施提高经济体的全球竞争力。

重新评估企业商业模式。想用同样的工艺和原材料就“面面俱到”的模式肯定不是最佳的选择，企业应该充分利用本地生产的优势，考虑对产品或商业模式进行调整以更好地满足本地需求。例如，使用本地供应的不同材料或者在资本设备成本低于劳动力成本时利用机器人和 3D 打印等制造技术更为合理。相比在其他地方使用同样的材料和工艺，作出类似的改变将使企业更好地满足本地市场的需求。

调整全球网络。企业是时候重新评估企业的全球生产运营和采购网络，并使它们与全球制造经济转移相适应。明确全球各个地区目前和未来的产品需求，在全球选择最佳的商品和服务供应商。

对很多企业来讲，全球制造经济转移要求它们用新思维洞察世界，而不是把世界看作仅仅划分为低成本和高成本两个方面。制造业投资和采购的决策应该更多地根据对各个地区竞争力的最新的、准确的理解。那些用过时的成本竞争力理念发展生产能力的企业，那些无法把长期趋势运用到自身场景中的企业，很可能在未来二三十年处于劣势；而那些根据全球制造经济转移调整业务的企

业，那些灵活应对经济转移的企业，则很可能成为赢家。

资料来源：《压缩机》杂志 2015 年 12 月刊 Top↑

### 3. 中方望确立 2020 全球减排新机制

巴黎气候变化大会将于当地时间 11 月 30 日-12 月 11 日在法国巴黎召开，国家主席习近平已于昨日飞赴巴黎并将于今日阐述中国对全球气候治理的看法和主张，这同样也是年内中国高层外交收官之行的首站。外交部副部长刘振民在上周的吹风会上对外透露，中国将始终坚持走绿色、低碳、可持续发展的道路，并支持大会达成全球减排新协议。

六年前哥本哈根会议未能就 2012 年后的全球减排安排达成一份具有法律约束力的协议，而此次巴黎气候大会的规模之大让业内对于达成一套新的全球减排协议寄予厚望。法方数据显示，目前已有 195 个国家及欧盟派出代表参会，这是自 1995 年《联合国[微博]气候变化框架公约》第一次缔约方会议以来，历届气候大会中规模最大的一次。

据悉，此次大会的首要目标是在《联合国气候变化框架公约》框架下达成一项“具有法律约束力的并适用于各方的”全球减排新协议。新协议将在一定程度上确定 2020 年《京都议定书》第二承诺期结束后国际社会如何分担应对气候变化的责任，这也意味着 2020 年之后全球应对气候变化的机制很可能在本次大会中诞生。

中国国家气候变化专家委员会副主任何建坤在此前的采访中就认为，此次会议达成协议的前景比较乐观。他表示，在大会召开前，各国都表现出很强的政治意愿，而且，最终的减排目标是基于每个国家自主提出的贡献目标，这种

自下而上提出目标的方式较容易达成协议。

而对于中方对此次大会的期待，刘振民在此前的吹风会上强调，中方希望大会不仅要就 2020 年后应对气候变化机制做出安排，也要处理好 2020 年前各国行动力度的问题，并希望发达国家要履行在资金和技术方面的义务。他还表示，中国将始终坚持走绿色、低碳、可持续发展的道路，并希望推动全球建立应对气候变化新框架。

实际上，中国一直走在全球气候治理的前端。今年 6 月，中国向《联合国气候变化框架公约》秘书处提交《强化应对气候变化行动——中国国家自主贡献》，确立了到 2030 年单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 60%-65%，中共十八届五中全会也提出绿色发展的理念。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/1130/97332.html>      Top↑

#### 4. 独家盘点——2015 压缩机行业回顾

##### 一月

合肥通用机械研究院企业技术中心被认定为国家级企业技术中心。国家发展改革委、科技部、财政部、海关总署、税务总局联合下发公告，公布了第 21 批国家认定企业技术中心名单，合肥通用所上榜。

科瑞石油连续四年入选“中国民营外贸 500 强企业”榜单。由中国对外经济贸易统计学会等官方机构共同举办的“第五届中国对外贸易 500 强企业论坛”上，科瑞石油连续四年荣膺中国民营外贸 TOP500 强企业。

深圳康普斯节能科技的企业代表从深圳科创委领到“国家高新技术企业”证书，标志着深圳康普斯节能科技正式成为“国家高新技术”企业。



陕鼓动力水蒸汽压缩机进入有色冶炼市场。陕鼓动力成功签约浙江华友两套 46t/h 水蒸汽压缩机项目。该压缩机应用在我国有色冶金行业废水处理最大的 MVR（机械蒸汽再压缩技术）项目。

ABB 厦门工业中心启建。ABB 集团宣布，ABB 厦门工业中心在厦门市翔安区正式动土。这一项目投资额为 20 亿元人民币(约 3 亿美元)。

株式会社神户制钢所荣登汤森路透 2014 年全球创新百强企业榜。株式会社神户制钢所荣获汤森路透 2014 年“全球创新百强企业”(Thomson Reuters 2014 Top 100 Global Innovator)称号，其被认可为全球最具创新精神的公司之一。

汉钟精机：永磁无刷变频空压机等是重点发展方向。上海汉钟精机股份有限公司在最新披露的《投资者关系活动记录表》中表示，冷冻冷藏、永磁无刷变频空压机、高温热泵等产品是公司明年重点发展方向。

阿特拉斯 科普柯跻身可持续发展机械企业榜首。可持续生产力解决方案领先提供商阿特拉斯 科普柯再度被年度 Global 100 榜单列为全球最可持续发展公司之一。

科瑞石油“超低温”压缩机入驻北极圈。科瑞石油研发制造的中国首台超低温工作环境往复式压缩机组经过严格的研发制造，已发至俄罗斯新乌连戈伊（北极圈内）。

压缩机行业发展进入瓶颈期，思变之路需加紧。在压缩机行业，除了产销规模的萎缩，由于个别企业对一些产品降价销售，造成行业价格体系混乱，企业的利润空间已经非常有限。

## 二月

英格索兰 2014 年全年净销售额同比增长 4%。英格索兰 2014 年全年净销售

额为 128.91 亿美元, 而 2013 年的净销售额为 123.51 亿美元, 同比增长 4%。2014 年营运收益总计为 14.05 亿美元, 2013 年营运收益总计 11.05 亿美元。

德耐尔 2014 年整机营业额同比增长 27.8%, 售后服务营业额同比增长 37.1%。

烟台杰瑞集团第七届“金钥匙奖”发车仪式在公司年会现场举行, 总价值超过 700 万元的 57 辆雷诺风朗轿车被一次性奖励给杰瑞的优秀员工。这已是杰瑞集团连续 7 年向优秀员工发放轿车奖励。

四川金星清洁能源装备股份有限公司技术中心被认定为 2014 年(第 21 批)国家认定企业技术中心。

优耐特斯空压机再次蝉联上海名牌称号。上海市名牌推荐委员会发布了 2014 年度上海名牌名单, 上海优耐特斯压缩机有限公司空气压缩机再次蝉联该荣誉称号。

开山股份加入中石化合格供应商序列。经过中石化相关部门的严格审核, 浙江开山压缩机股份有限公司正式通过中国石化集团供应商资格审核, 纳入中石化供应商采购体系, 成为中石化设备供应商。

上海维尔泰克技术中心荣获“上海市企业技术中心”称号。经对企业申报材料进行初审、专家评审以及最终综合评估, 上海维尔泰克螺杆机械有限公司(PTS 公司)被列入第二十批上海市认定企业技术中心名单。

合肥通院再次荣获国家“守合同重信用”企业荣誉称号。合肥通用机械研究院再次被国家工商行政管理总局授予年度全国“守合同重信用”企业。

压缩机将搭载国务院“走出去”快车出国。受到国家政策支持产业为铁路、核电、建材生产线、钢铁、有色、建材、轻纺等。业内人士认为, 上述扶持产

业几乎都离不开压缩机的应用。

### 三月

ABB 推出新型 Azipod®电力推进系统。该款新产品秉承了 Azipod®电力推进系统一贯的可靠性和灵活性，且广泛适用于各类船舶，有助于推动这一绿色高效推进系统在更多船舶类型上的普及应用。

博莱特螺杆空压机在坐落于辽宁省鞍山市高新开发区的西门子工厂正式投运。

英格索兰发布打假声明：一些不法商家看到英格索兰的品牌商业价值，以极其低劣的手段伪造出不同的英格索兰商标，企图蒙蔽消费者的双眼。欺诈的行为不仅有损英格索兰的百年声誉，更是威胁了消费者合法权益！

杰瑞集团获美压缩机龙头全球授权。3月24日，美国 Ariel 公司与杰瑞集团在北京举行全球授权仪式，标志着杰瑞成为 Ariel 的全球授权成橈商。

致力空压机先行者，上海斯可络压缩机有限公司于 2015 年 3 月 15 日展开为期三年的质量万里行活动。

汉钟精机定向增发近 5100 万股。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。中国证监会予以受理。

杰瑞创页岩气商业化利用新模式。杰瑞 EPC 总承包的中国首座页岩气液化工厂的诞生，预示着一种全新页岩气商业化模式的开启。

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。中国压缩机协会技术委员会扩大会议在西安南洋大酒店隆重召开。

国务院常务会议部署了加快推进实施“中国制造 2025”，实现制造业升级。

作为中国迈向制造业强国的第一个十年规划，“中国制造 2025”有望于今年上半年正式出台。

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。

#### 四月

一带一路指引中国装备走出去，沿线国、中国将双赢。4 月 3 日，国务院总理李克强主持召开中国装备“走出去”和推进国际产能合作座谈会时表示，支持中国装备走出去、推动国际产能合作。

信然空压机为响应中央政府一路一带建设需要，拟在新疆克州（喀什地区）阿图什市成立新疆信然空压机股份公司，专业生产：信然螺杆空压机，移动空压机，钻机等基础设备。

英格索兰宣布公司位于江苏太仓的亚太区工程技术中心扩建项目圆满竣工。扩建完成后的英格索兰亚太区工程技术中心将成为整个亚太地区研发领域的领导者。

英威腾荣获“2014 年广东省知识产权示范企业”称号。这是英威腾电气继荣获“2013 年深圳市知识产权优势企业”称号后，获得的更高级别的综合性知识产权荣誉。

科瑞石油涪陵页岩气田连续油管作业首战先声夺人，在涪陵这山地丘陵地带，科瑞石油油服团队凭借对客户负责的态度、卓越的作业技术攻城拔寨，以较短的作业周期完成了 15 井次的作业。

陕鼓通风风机产品首次破冰马来西亚市场。陕鼓通风成功签约马来西亚某公司的 320Kt/a 电解铝项目，将为其提供 9 台（套）烟气净化风机。这是陕鼓通

风首个出口马来西亚的通风机类产品项目。

鲍斯股份深交所上市，两级压缩节能机头拟将实现“平民化”。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”。

杭州制氧机集团有限公司低温容器公司顺利完成了两台有效容积487m<sup>3</sup>的二氧化碳真空绝热贮槽的内容器应变强化工作。此次设计制造的产品出口BOC新西兰公司，既是国内最大容积真空绝热贮槽，也是全球最大级别的应变强化容器。

大灾面前无国界，志高空压机援驰在一线。尼泊尔25日发生8.1级强烈地震后，驻藏部队紧急从拉萨调用浙江志高公司空压机与钻机一体式钻车，在尼泊尔抗震抢险援助中大显身手。

斯可络越南工厂落成。越南新工厂占地面积10000平方米，形成年产5000台螺杆机的生产能力，将以直联、变频等螺杆空压机为产品主线。

陕鼓集团荣获“西安市先进集体”荣誉称号。荣誉和表彰是西安市委、市政府对先进集体及劳动模范的尊重和鼓励，将激励着更多的劳动者为企业的发展和社会的进步贡献力量。

## 五月

西门子发布官方声明，否认商业贿赂。西门子公司对于恶意传播虚假信息、歪曲报道并给西门子女公司的企业声誉造成严重损害的行为保留诉诸法律的权利。

5月6日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，部署推进国际产能和装备制造合作，以扩大开放促发展升级，打造高水平开放型经济，促进互利

共赢。

科瑞石油氮气服务项目高分通过 RUC 认证。在哥伦比亚工业安全协会组织的安全工作资格年审及认证（RUC）中，科瑞石油以 93 分的高分紧随斯伦贝谢和哈利伯顿两大国际知名石油公司，获得了 RUC 认证证书，为在哥伦比亚市场及南美市场继续深耕打下了坚实基础。

汉钟荣获“中国机械工业质量诚信企业称号”。该荣誉是由中国机械工业联合会、中国机械工业品牌战略推进委员会联合授予的。

开山科技公司在美国佛罗里达州成立。开山科技公司(Kaishan Technologies of America, LLC.)为开山产品下一步在北美、拉丁美洲迅速扩大市场份额提供足够的服务。

5 月 16 日，国务院发布《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》。包括铁路、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等多个装备制造行业被纳入政策议程，未来国家将会对这些行业加大规划引导和扶持力度。

为了保护英格索兰公司的知识产权及其授权经销商和客户的合法权益，英格索兰公司积极的同淘宝和阿里巴巴密切合作，采取法律措施进行线上清网活动和线下打击活动。

西门子 H 级燃气轮机助力联合循环电厂刷新世界效率记录。全新 Lausward 燃气蒸汽联合循环发电机组将刷新世界纪录，使该电厂成为全球最高效、最环保的电厂：装机容量达 595 兆瓦（MW）；净效率将超过 61%；整台机组可提供高达 300 兆瓦的热能，全厂热效率提高到大约 85%。

铁姆肯公司位于江苏省无锡市的工厂近日荣获无锡市政府授予的节能先进企业称号。该称号旨在表彰企业在节能减排方面做出的突出成绩，以及在助力

无锡市实现绿色城镇化建设目标过程中的杰出贡献。

2项压缩机国家标准起草完成。全国压缩机标准化技术委员会5月31日通过压标委网站刊发题为《关于2015年压缩机国家标准征求意见的通知》的消息称，2项压缩机国家标准已由标准起草单位完成征求意见稿。

## 六月

空压机参与“东方之星”客船翻沉事故救援。根据交通运输部和部救捞局统一部署，东海救助局和上海打捞局派出24名精干救助力量，携带生命探测仪、空压机等多种专业潜水搜救设备第一时间赶赴“东方之星”客船翻沉事故救援现场。

开山螺杆膨胀发电机得到“国家背书”获国家专项资金。有权威人士指出：开山压缩机公司此次获中央预算内投资意味着其研发的螺杆膨胀发电机得到了“国家背书”。

宝钢湛江钢铁与陕鼓动力签订运维合作协议。湛江钢铁项目是宝钢二次创业的关键一环，陕鼓动力为其提供的5050m<sup>3</sup>级高炉国产化首台套鼓风机组及TRT机组的生产组装任务目前正有序推进，机组将于今年9月投运。

中国空压机行业十大品牌网络投票活动被曝涉嫌经济利益。红五环集团股份有限公司6月16日通过官方微信发布公开声明称：因自5月15日开始网络发起的“中国空压机行业十大品牌网络投票”活动涉嫌经济推广，红五环决定退出此次评选活动。

全国压缩机标准化技术委员会6月11日通过官网发布《关于2015年第二批5项行业标准征求意见的通知》，此前的5月11日，该网站层刊发首批征求意见稿，包括两项标准。

陕鼓集团连续十一年获“中国机械工业百强企业”称号。“中国机械工业百强

企业、汽车工业三十强企业信息发布会”在浙江召开，会议宣布了第十一届“中国机械工业百强企业”名单。

中国海运赢得巴西国油天然气压缩机建造合同。中国海运集团总公司(中国海运)和泰国 BJC 重工业公司日前共同赢得了一项合同，中泰公司将为时下正由巴西国家石油公司与其合作伙伴在两个大型海上油田中建造的 6 个石油平台建造 24 个天然气压缩机。

英格索兰推出手机 APP，随时随地掌握空压机运转情况。英格索兰日前推出手机 APP——IRbox 系统。该系统可以让您随时随地掌握空压机的运转情况，并对此做出相应的判断和维护。

上海信然压缩机有限公司根据国外客户设计要求，一批满足欧洲标准的螺杆式空压机出口澳大利亚 (Australia)。该批空压机技术要求分别是：螺杆式空压机工作压力 0.5~0.8 MPa 实际耗气量 (m<sup>3</sup>/min): 2.22。备品耗材 3 滤等。

中国国务院总理李克强当地时间 6 月 30 日下午在同法国总理瓦尔斯会谈后共同会见记者。李克强指出，此访期间，中法共同发表开发第三方市场合作协议。两国愿采取多种形式，在核电、高铁等领域开展三方合作，实现互利三赢。众所周知，无论是高铁的投建、运营，还是核电的投建和运用都离不开压缩机的身影。

## 七月

全国压缩机标准化技术委员会官网 7 月 7 日发布公告下达 2015 年第一批压缩机行业标准制修订计划的通知，要求标准起草单位即日起按照要求开展工作。

开山集团列 2014 年度中国机械工业百强企业第 70 位。中国机械工业百强企业信息发布会在宁波杭州湾新区举行，开山集团再次列入中国机械工业百强



企业，排名较上年度上升一位。

上海优耐特斯压缩机有限公司顺利通过国际知名权威认证公司——瑞士 SGS 的认证，成为中国制造网认证供应商。这进一步提升了公司的国际化形象，同时对于公司拓展国际业务有着重要的现实意义。

阿特拉斯·科普柯比利时安特卫普工厂获得由劳氏质量认证颁发的 ISO 22000 食品安全认证，该工厂生产最先进的无油空气压缩机、鼓风机及空气处理产品。阿特拉斯·科普柯成为首家获得食品安全体系认证的压缩机制造商。

宁波鲍斯股份发布股票风险提示公告。公告称：股票连续三个交易日内（2015 年 7 月 21 日、22 日、23 日）收盘价格涨幅偏离值累计超过 20%，根据规定属于股票交易异常波动的情形。

英格索兰当选《绿色建造者》杂志“2015 环保领袖”企业。此项殊荣彰显了英格索兰在众多领域的杰出表现，包括公司的气候承诺、EcoWise 系列产品、员工参与度和信息透明度等。

阿特拉斯·科普柯建筑技术 App 客户端“建筑”上线，方便您查找各类产品和服务信息。“建筑”应用程序内，您可以找到产品信息，服务支持，询价，线上互动等，请各位与您的代理商和客户一起下载使用该客户端。请搜索“atlas copco 建筑”或扫描二维码下载。

2015 年第二季度容积式空气压缩机产品质量国家监督抽查结果：共抽查了上海、江苏、浙江、福建、山东、广东等 6 个省 40 家企业生产的 40 批次容积式空气压缩机产品，抽查发现有 3 批次产品不符合标准的规定。

阿特拉斯·科普柯移动动力部推出设备延长质保计划。该计划是针对已购买阿特拉斯·科普柯建筑技术部移动空压机的客户，推出的增值保修方案，即面向

建筑技术部移动式空压机的延长质保产品。(90%的从业者都关注了'压缩机网'微信公众平台)

风机主齿轮箱国标开始修订。《风力发电机组主齿轮箱》国家标准修订启动工作会议在南京召开，会议由该项国家标准负责修订单位，全球领先的风电传动设备制造商南高齿齿轮集团承办。

## 八月

中国通用机械工业协会气体分离设备分会秘书长徐建平介绍，“十二五”期间，国产6万等级及以下空分主设备市场占有率已达到90%以上，空压机、增压机等关键部机实现国产；高压板翅式换热器、规整材料已有实际应用；膨胀机以原配套时进口为主、国产备用，变为国产为主、进口备用；大口径低温阀门和低温离心式液体泵也已研制成功。

开山股份正在积极转型为新能源公司。开山股份在投资者关系互动平台上表示，公司致力于转型为新能源公司，目前正在推进过程中，并已初见成效。

鲍斯股份取得一份两级螺杆压缩机排气压力稳定装置专利证书。该项实用新型专利主要应用于公司的两级螺杆压缩机组，特别是应用于煤层气、沼气压缩机组。

陕鼓动力等多家能源装备企业入围智能制造试点示范榜单。工业和信息化部公布了2015年智能制造试点示范项目，共有46个项目上榜，覆盖了38个行业，涉及流程制造、离散制造、智能装备和产品、智能制造新业态新模式、智能化管理、智能服务等6个类别。

西交大院长中南海主讲3D打印，总理追问互联网+。西安交通大学教授、机械工程学院院长、中国机械工程学会副理事长兼增材制造分会主任委员卢秉

恒院士受邀在国务院讲授了先进制造与 3D 打印技术。

开山两级压缩螺杆空压机两年为一用户节约 428 万度电。自从山东石横特钢厂开始转换节能设备以及使用节能设备，其在两年时间内已经成功节省了 428 万度电，这俨然是钢铁企业的一次巨大的节能转型，也是节能环保的一次很好的尝试和转变。

艾高空压机已通过 GC 节能认证。GC 认证是由国家认监委批准，合肥通用机械产品认证中心审核并颁发的空气压缩机的节能认证。

英格索兰 2015 年第二季度净收益为 7890 万美元。这包括来自持续经营业务的净收益 8300 万美元（每股收益 0.31 美元）和来自终止经营业务的净亏损 410 万美元（每股亏损 0.02 美元）。

沈鼓集团新型粉煤气化技术研发取得重大突破。新型粉煤气化技术，是目前国内先进的、大型化、高压、纯氧、熔渣操作的气流床气化技术，可以把价格低廉的褐煤、长焰煤等原煤转化为清洁、高效的合成气（CO+H<sub>2</sub>），作为生产化工产品的基本原料用于煤制天然气、甲醇、乙二醇、合成氨、合成油等。

## 九月

合肥通院特种设备检验站通过监督审核。中鉴认证有限责任公司审核组于 9 月 1 日至 2 日对合肥通用机械研究院特种设备检验站进行质量职业健康安全管理体系监督审核。

“空压机”登场阅兵式。媒体获悉，阅兵式上有“空压机”登场——受阅的某部导弹方队军车的全部空压机产自奉化市天风空压机有限公司。

李克强亲自为装备测量精度：促中国经济迈向中高端全靠制造业。夏季达沃斯论坛期间，中共中央政治局常委、国务院总理李克强强调，中国制造 2025

的核心就是实现制造业智能升级。

开山压缩机公司在上海临港设立了全资子公司：上海开山新能源投资开发有限公司，专司负责海内外地热发电和生物质发电等新能源投资开发。

陕鼓动力连续五年入选“中国机械工业 500 强企业”。排序由去年的 123 位上升到 121 位。这是陕鼓动力继 2011 年入选“中国机械工业 500 强企业”之后，连续第 5 年获此荣誉。

国产首座自升式天然气压缩平台将落户墨西哥湾。中墨合作双方在上海宣布，由中国企业制造的全球首座自升式天然气压缩平台即将运往墨西哥湾。这座自升式天然气压缩平台总投资 2.3 亿美元，每年可压缩天然气超过两亿立方英尺，集成了当今世界海洋工程领域的一系列尖端技术和设备。

阿特拉斯 科普柯为上海大众提供压缩空气整体解决方案。多年来，阿特拉斯 科普柯空压设备的高效稳定是确保上海大众生产的有力保障。新空压站的用电量与产气量输出从原先旧站的 0.124kw/m<sup>3</sup>h 下降为 0.118kw/m<sup>3</sup>h，实现了能耗降低。(90%的从业者都关注了'压缩机网'微信公众平台)

鑫磊钟仁志：空压机达不到一级能效赔双倍赔偿。鑫磊郑重承诺：希望大家共同监督鑫磊的双级压缩一级能效的产品，若达不到国家一级能效，承诺双倍赔偿的方案。

优耐特斯两级压缩螺杆空压机获上海优秀发明选拔赛金奖。第二十七届上海市优秀发明选拔赛落下帷幕，优耐特斯 UDT90kW-UDT132kW 两级压缩螺杆式空气压缩机以其高技术含量、高转化效果、高经济效益荣获比赛金奖。

多家压缩机企业荣登 2015 全球工程机械制造商 50 强榜单。卡特彼勒 (Caterpillar) 继续稳居榜单首位，三一重工、斗山工程机械、神钢、阿特拉斯 科

普柯等压缩机相关企业上榜。这一榜单于9月21日在北京举办的全球工程机械产业大会暨50强峰会上公布。

## 十月

西门子中国专利数量过去十年增加五倍以上。为了增强在中国的研发实力，西门子过去十年将研发投入增加了一倍，所获有效专利数量增长五倍以上，专利首次申请数量增长将近十倍。

压缩机业盛会——2015年上海国际压缩机及设备展览会（ComVac ASIA 2015）将于10月底在上海召开。面对当前压缩机行业历史上最残酷的市场环境，各个企业加大市场投入，力争主动形势依然无法扭转迅速下滑的排产数量。严峻如沙漠前行的市场形势下，压缩机的“绿洲”在哪里？这是参展商和参观者都需要思考的问题。

阿特拉斯 科普柯收购英国程序控制专家。可持续生产力解决方案领先供应商——阿特拉斯 科普柯，已经收购了NJS技术股份有限公司的资产，该公司是一家工程、销售公司，专为装配操作提供程序处理控制系统。

陕鼓集团入选中国机械行业第一批工业产品生态设计示范试点企业。陕鼓集团凭借在生态（绿色）设计能力、管理制度建设、清洁生产水平、产品开发和品牌影响力等方面的能力而榜上有名，成为陕西省入选的两家企业之一。

鲍斯股份双级节能螺杆压缩机全系产品（行业首家）通过权威认证检测。鲍斯股份加快对螺杆压缩机系列产品的完善和优化，提升了产品的技术性和差异化，提高了产品的全功能效率，满足了特定市场的需要，为疲软的市场需求提供了新的契机。

阿特拉斯 科普柯 2015年第三季度运营利润再创记录。第三季度的订单获取

量增长至 241.49 亿瑞典克朗 (233.95 亿)。

博莱特离心机余热回收系统成功应用于五矿集团。博莱特售后工程师根据空压机的运行工况和客户的热水需求量,成功实现了对 3 台 1020kw 复盛离心机、1 台 1007kw 寿力离心机的中冷和后冷的节能改造,每天可回收 60°C 热水 560 吨。

科瑞石油助推油气装备制造业创新。由科瑞石油赞助的历时 3 个月的第二届中国研究生石油装备创新设计大赛暨首届“科瑞杯”全国石油装备外观设计大赛圆满落下帷幕。

上海斯可络压缩机有限公司于 2015 年 10 月 26 日在上海总部隆重举办 2016 节能新产品发布会,此次发布会全新推出了第三代油冷永磁变频 SCR PM、两级压缩 SCR H、单级超能 SCR E1、无油旋齿 SCR RL、无油涡旋 SCR XA 等系列空压机

斗山 3 家旗下公司齐名道琼斯可持续发展指数榜。在首尔君悦酒店举行的“2015 道琼斯可持续发展指数(DJSI)国际会议”上,斗山集团的(株)斗山、斗山重工业、斗山 Infracore3 家公司获得了入选道琼斯可持续发展指数(DJSI, Dow Jones Sustainability Index)的认证。

ComVacASIA2015 人气爆棚。“2015 上海国际压缩机及设备展览会(ComVac ASIA 2015)”开幕,是一场压缩机行业令人难以抗拒的至尊盛宴。

杭氧集团公司上榜“2015 中国制造业企业 500 强”。杭氧集团公司以营业收入 778999 万元上榜 2015 中国制造业企业 500 强,名列第 471 位,连续三年上榜。

全国压缩机标准化技术委员会官网 10 月 30 日发布“中华人民共和国工业和信息化部公告(2015 年 第 63 号)称”,压标委归口的 9 项行业标准批准发布。

## 十一月

第六届全国压缩机标准化技术委员会成立大会暨六届一次会议于2015年11月3日至4日在上海松江召开。至此，第六届全国压缩机标委会正式成立并开始正常工作。

压缩机行业3项国家标准和9项行业标准批准发布。2015年第31号中华人民共和国国家标准公告，国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会批准发布了3项压缩机国家标准。

宝华螺杆增压一体机SP系列于11月4日14点在成都ANGVA展会上华彩面世。

斯凯孚（SKF）官方网站刊发斯凯孚2015年前三季度报告，报告称斯凯孚已与1500名白领职员达成离职协议，这也是斯凯孚成本削减计划的一个部分。考虑到目前的市场情况，单单凭借这些措施是远远不够的，斯凯孚会继续推进整个集团的成本削减措施。

志高掘进荣登2015中国工程机械制造商50强榜单。浙江志高机械有限公司”以“中国第一、世界一流”的宏大抱负在此次大会上荣登“2015中国工程机械50强企业”，名列第45位。

最新压缩机节能有效认证获证企业名单公布。合肥通用机械产品认证中心公布了2015年11月18日前有效的节能压缩机企业名单。节能压缩机产品经检测检验合格、并通过认证审核。认证的企业地域广泛，涉及的产品以目前主流的螺杆压缩机为主，涵盖微型、固定、往复式活塞式空压机。

开山陆续推出永磁变频螺杆空压机全谱系产品。开山永磁变频螺杆空气压缩机由开山北美研发中心与瑞士某公司合作开发，全球最顶尖的永磁变频专家

主持了该项设计。

工信部对《节能机电设备（产品）推荐目录（第六批）》和《“能效之星”产品目录（2015）》进行公示，目录涵盖了工业锅炉、变压器、电动机、压缩机、制冷设备、风机、热处理等 11 大类 436 个型号产品。工业领域压缩机能效每提高一个百分点，年可节约用电约 260 亿千瓦时。

2015 年 11 月 25 日，上海优耐特斯压缩机有限公司节能产品推广会（西安）在西安南洋大酒店隆重举行，优耐特斯代理商、设计院人员等参加了推广会。

阿特拉斯 科普柯推出应用于地热钻探的 DrillAir X28 压缩机。DrillAirX28 压缩机不仅提高了通用性和钻探速度，且新增一台发动机，在 30 bar 压力下用户一天可以钻两个 200 米的孔。

## 十二月

弗勒集团成员之一 FAG 航空航天在新加坡建立了亚太地区首个航空轴承再制造中心。此次投资是舍弗勒在该地区加强扩展脚步计划的一部分，旨在更快速、更广泛地为客户提供先进的产品和技术。

英威腾电源推出新一代小功率三相塔式机。新一代三相塔式机在继承了上一代高可靠性的基础上，对外观结构进行了全面的优化，性能得到了进一步的提升。

西门子传感器与通讯有限公司校准实验室正式通过 CNAS 认可评审，证书编号为 CNAS L7853，这使 SSCL 具备了流量计领域自我校准的先进技术和能力资质。

中国化工企业管理协会、中国化工情报信息协会联合发布 2015 中国化工企业 500 强排行榜。杭氧股份公司作为化工装备制造企业列 500 强之列。在同时



发布的 2015 中国化工装备制造企业排行榜中，杭氧排名第三位。

国家统计局 12 月发布数据显示，11 月，我国制造业采购经理指数（PMI）报 49.6%，较上月下降 0.2 个百分点，创年内新低。至此制造业 PMI 已连续 4 月低于 50%。这组数据的公布，使得制造业再次成为社会普遍关注的焦点。

12 月 21 日下午消息，阿特拉斯 科普柯集团表示，其已同意收购资本研究设备公司（Capital Research Equipment Inc），该公司是美国一家真空泵零部件和服务提供商。不久之前，阿特拉斯 科普柯收购了 Air Supply Systems 公司的经营性资产，该公司主要经营压缩机及其零部件的经销和服务。

2015 中国能源装备杰出贡献企业榜单公布，杰瑞集团、杭州制氧机集团有限公司等压缩机企业入选。

鲍斯股份制定高于国家 1 级能效的双级螺杆压缩机企业标准。鲍斯股份根据大市场，大环境的需求开发研制的技术创新产品“双级高效等温压缩节能螺杆压缩机”。为更好的推进国家节能减排政策，针对 15-75KW 的压缩机产品制定高于国家 1 级能效的企业标准。

工业节能服务产业联盟在京成立。

宁波鲍斯能源装备股份有限公司的控股子公司重庆鲍斯可燃气工程有限公司于近日收到一项实用新型专利。该项实用新型专利主要应用于深冷液化领域，特别是应用于高压射流液化工艺中重烃脱除。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2016/0104/82370.html>      Top↑

## 5. 聚焦压缩机行业未来十大致胜趋势

近年来，压缩机厂家在工业互联网的大潮推动下，做了很多技术和商业上

试探性的研究开发和创新尝试，但从整体上来看，取得的效果并不让人很满意（主要针对螺杆压缩机市场）。随着国家工业 4.0 的推进，以及“工业化、信息化”两化融合的不断推进，压缩机的研发、制造势必走向智能化、人性化。到今天为止，压缩机行业的未来发展趋势，已经初现端倪。只有关注未来，才能把握未来。那么，压缩机行业的未来发展趋势是什么？

### 第一、节能环保

无论是从减轻环境负担，还是打破对外贸易壁垒等方面考虑，节能环保之路都将成为压缩机发展的主流趋势。从 2011 年以来，行业对压缩机能效等级的追求进入新层次，大家不再仅仅满足于能效达标、合格，而是追求更高要求，有些企业的全系列产品甚至达到了一级能效。这不仅与国家的节能环保要求和对于能效的鼓励与扶持政策有关，也与陡然变差的压缩机市场形势关联极大。可以预见，节能环保将会是逐渐成熟的压缩机行业未来永久的发展方向。

### 第二、模块化设计

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

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

### 第三、智能化

当前，压缩机智能化已露端倪。对于中国压缩机企业来说，市场竞争程度和应用需求难度在不断加大，配套件的核心技术相比国外，仍有较大的差距。因此，要突破行业发展瓶颈，追赶上国际化步伐，国内厂商不仅要扩大市场份额，更要获得更高端的技术，才能屹立在世界压缩机之林。智能化无疑成为压缩机制造厂商的最佳选择，智能不仅仅是操作方便，更是一种节能方式。

### 第四、以人为本，实现人机交互

人机交互是人通过操作界面对机器进行交互的操作方式，即用户与机器相互传递信息的媒介，其中包括信息的输入和输出。好的人机界面美观易懂、操作简单且具有引导功能，使用户感觉舒适、愉悦，从而提高使用效率。

目前为止，有些压缩机还没有控制面板，或者控制面板里面的字符还是外文，没有相应的中文翻译，这不仅增加了售后维修的难度，而且对日常巡检、操作也带来了一定的影响，不利于人机交互。

### 第五、机器人逐步广泛应用

截至目前，我国绝大多数制造业企业依旧以低素质、非专业劳动力为主。人力成本却在短短几年攀升了不少，以致于不少劳动密集型产品制造企业已经将加工、生产基地或者代工对象迁移至越南、印度等人力成本更低的地区。

一方面，人力成本不断提升，工人专业程度、培训时间及投资成本，以及工人的稳定性等，对中国的制造业产生了不小的负面影响；另一方面，机器人产业正在不断发展，用机器人代替人工，是解决劳动密集型产业与人力资本矛盾的重要途径。

### 第六、信息化

有数据显示，我国沿海地区劳动力综合成本已经与美国本土部分地区接近。随着人口红利的消失，制造业人工成本上升和新一代劳动力就业意愿的下降，我国制造业的国际竞争力将面临重大危机。推进“工业化和信息化”融合，抢先进入工业 4.0 时代，保持我国制造业的竞争力，已是不得不面对的问题。

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

### **第七、两极化发展**

一方面随着我国在天然气、非常规天然气能源、煤化工等新领域开发的不断深入，市场对大型化压缩机设备的需求有增无减，且国产化是重中之重。另一方面，随着气动工具产品的不断衍生，压缩空气的应用领域越来越广，很多家庭生活、简单加工、商用领域对小型、微型压缩机的需求越来越大。随着工业、生活、商业工具的不断丰富，对于小型压缩机设备的需求将呈现持续稳定增长之势。

### **第八、应用细分**

以往限于技术水平以及应用需求，压缩机的压力范围、排气量大小、空气品质、安防等级等，都只有粗略的分布。但随着行业不断成熟，以及应用工况更加严苛、复杂化，压缩机的研发生产以及选型更加细分，专业化更强。一是可以更好地满足客户需要，二是可以通过细分达到差异化竞争的效果，避免同质化竞争带来的不良后果。

### **第九、向机电一体化发展**

现代压缩机正处在一个机电一体化的发展时代，引入机电一体化技术，使

机械、流体技术和电子控制技术等有机结合，可以极大地提高压缩机的各种性能，如动力性、经济性、可靠性、安全性、操作舒适性以及作业精度、作业效率、使用寿命等。

### 第十、更加注重零部件的开发与选择

压缩机关键零部件是压缩机产品发展的基础、支撑和制约瓶颈。当压缩机发展到一定阶段后，行业高技术的研究主要聚集在螺杆、电机、传动和控制技术等关键零部件上。只有掌握了关键零部件的应用与组合，企业才会拥有核心竞争力。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2015/1112/81544.html>      Top↑

## 6. 2015 年制冷十大政策

### 1、国务院对氨制冷企业作出重点专项治理工作

2015 年 3 月，国务院安委会印发《关于深入开展涉氨制冷企业液氨使用专项治理的通知》，国务院对涉氨制冷企业（液氨使用重点作出专项治理工作）并对此作出明确要求，如下：

治理重点：

（一）凡存在以下情形的涉氨制冷企业，一律依法取缔关闭：1.相关证照不全的。2.停产整顿未验收达标擅自恢复生产的。3.存在重大安全隐患，且无法整改的。4.不具备安全生产基本条件的。

（二）凡达不到以下要求的涉氨企业，立即责令停产停业整改，并经政府有关部门验收合格后方可生产经营：1.冷库及制冷系统应由具备冷库工程设计、压力管道设计资质的设计单位设计。2.包装间、分割间、产品整理间等人员较多

生产场所的空调系统严禁采用氨直接蒸发制冷系统。3.液氨管线严禁通过有人员办公、休息和居住的建筑物。4.氨制冷机房贮氨器等重要部位应安装氨气浓度检测报警仪器，并与事故排风机自动开启联动。5.压力容器、压力管道及其安全附件应定期检验。6.库区及氨制冷机房和设备间（靠近贮氨器处）门外应按有关规定设置消火栓，应急通道保持畅通。7.构成重大危险源的冷库，应登记建档、定期检测、评估、监控等。

（三）凡达不到以下要求的涉氨制冷企业，立即整改，限期完成：1.氨制冷机房贮氨器上方应设置水喷淋系统。2.在厂区内显著位置应设风向标。3.压力容器、非专业操作人员免进区域、关键操作部位等应设置安全标识。4.作业现场应配置空气呼吸器、橡胶手套等防护用具和急救药品。5.企业应建立健全并落实液氨使用的有关安全管理制度和安全操作规程。6.涉及液氨制冷的特种作业人员，应取得相关特种作业操作证，持证上岗。7.企业的从业人员应经过液氨使用管理及应急处置等有关安全知识的培训。8.企业应建立健全液氨泄漏等事故应急救援预案，并定期组织演练。9.企业应建立设备管理档案，并妥善保存。

## 2、环保部 HCFCs 替代重点推荐出炉

2015年6月1日，环境保护部环境保护对外合作中心消息显示，中心在中国第一阶段 HCFCs 淘汰管理计划实施及公益性行为环保科研项目课题《含氢氯氟烃（HCFCs）替代技术及推广政策研究》的工作基础上，分行业和用途初步建议了一批重点推荐的 HCFCs 替代品，草拟了《含氢氯氟烃重点替代品第一批推荐目录（征求意见稿）》。

在相关三大行业（制冷、发泡以及清洗）中，该目录同时对行业主要细分产品做出了推荐；其中，天然制冷剂占比可观。

### 3、多地政府出台冷库补贴政策

2015年，山东、福建、河南、山西等地政府都加大对农产品的补贴力度，开始在农村为农民进行微型和小型冷库安装。冷库补贴额根据地区不同，补贴额也会有出入，以所在地为主。冷库补贴价格是按照5档进行划分，分别为50立方米以下，50-100立方米，100-200立方米，200-400立方米，400立方米以上，申请冷库补贴的对应单位是当地农业局。

冷库补贴金额分为很多项，不同地区的价格不同，其中可以申请的金额有：中央补贴额、省补贴额、市补贴额、县补贴额这四大类。目前比较多少省份只是有中央补贴额，地方省市地区没有设置，具体情况要根据当地政府支持为准。

### 4、多项制冷行业标准不断完善

2015年伊始，国家发改委、商务部等部委也同时发布了《关于进一步促进冷链运输物流企业健康发展的指导意见》，旨在进一步提升冷链运输物流业发展水平。同时，诸如《食品冷藏冷冻的温度要求和管理规范》及各省份相应的《农产品冷链物流发展规划》等文件、标准的出台，都明确表明了政府对冷冻冷藏行业的关注。这不仅关系到经济发展，更是涉及民生的食品安全问题。综合看来，各《意见》、《规范》或《标准》既鼓励各类企业提升自身的冷链运输、仓储、销售和服务能力；同时也促进了全程温、湿度自控水平的提高，确保食品、药品、设备、物资在生产流通各环节的品质可控性和安全性。

### 5、商务部、农业部等13部门：推进农产品市场体系建设

2015年初，商务部会同农业部等13个部门印发了《关于进一步加强农产品市场体系建设的指导意见》。《意见》中明确指出支持农产品产地预冷、初加工、储存设施建设，将具有公益性质的农产品冷链设施列入流通基础设施指导目录。

培育重点品种农产品冷链物流集散中心，形成一批具有集中采购和跨区域配送能力的农产品低温配送和处理中心。开展农产品冷链示范工程，支持流通企业整合上游生产和下游营销资源，促进农产品冷链与供应链、物联网、互联网的协同发展。

#### 6、新版《食品安全法》强推冷链物流产业升级

食品安全关乎公众身体健康和生命安全。修订后的《中华人民共和国食品安全法》于2015年10月1日施行。这部升级版的法律将对食品生产、销售、餐饮服务等各环节实施更加严格的全过程管理，并建立更加严格的监管处罚制度。新食品安全法中对冷链的多方面要求和规定，会给未来冷冻和生鲜市场带来十分显著的有利影响，能让生鲜行业重新进入电商，同时，也为冷链运输车的发展带来良好的提升契机。

#### 7、四部门印发《环保“领跑者”制度实施方案》

财政部、国家发改委、工业和信息化部 and 环保部7月1日发布《环保“领跑者”制度实施方案》（以下简称《方案》）。《方案》对环保“领跑者”提出，应注重高效的清洁生产技术，降低全生命周期污染排放。

该《方案》对环保“领跑者”提出了具体要求，其中包括：推行绿色供应链环境管理，注重产品环境友好设计，采用高效的清洁生产技术，达到国际先进清洁生产水平，全生命周期污染排放较低；产品为量产的定型产品，性能优良，达到产品质量标准要求，近一年内产品质量国家监督抽查中，该品牌产品无不合格等。

#### 8、《空调与制冷设备用无缝铜管标准》拟修订

2015年6月，国家标准 GB/T17791-2007《空调与制冷设备用无缝铜管》公



开征求意见。据悉，空调与制冷设备用无缝铜管广泛应用于空调制冷行业，需求量巨大。该产品标准于 1999 年首次制定，并于 2007 年根据产品的发展进行了第一次修订。经过 7 年的发展，空调对大规格产品的应用又来很大需求，急需增加大规格铜管，并根据空调行业的需求增加了显著能够增强抗拉强度的微合金新牌号。新版标准适用于家用空调、冰箱、中小型中央空调以及制冷设备用的无缝铜管，并规定了空调与制冷设备用无缝铜管的技术要求、试验方法、检验以及包装、标志、运输等。

### 9、空气能热水器新能效标准正式实施

国家标准化委员会公告显示，从 10 月 1 日起，平板电视、空调、洗衣机、吸油烟机、空气能热水器等几大品类家电的新能效标准将实施。中国热泵产业联盟副理事长单位负责人表示“有标准才能见高低，空气能热水器在国内市场上，作为一个新崛起的产品，如果没有一个统一的产品、能效标准是很难发展壮大的，国内市场都难以健康发展更不用说如何跻身国外市场了。”

### 10、暖通空调和建筑节能实施了 10 条新标准

2015 年暖通空调和建筑节能实施了 10 条新标准，其中包括能源效率标识规则《热泵热水机（器）能源效率标识实施规则》，和强制同意国家标准《绿色建筑评价标准》，以及行业标准《变风量空调系统工程技术规程》、《供热计量系统运行技术规程》、《建筑热环境测试方法标准》、《城市供热管网暗挖工程技术规程》、《公共建筑能耗远程监测系统技术规程》、《建筑节能气象参数标准》、《既有采暖居住建筑节能改造能效测评方法》等。

新标准的实施进一步提高了标准的科学性及先进性，增加了对暖通空调节能和建筑节能细节的标准化规定，为暖通空调行业发展提供了新的指引。

## 7. 推进能源革命 各省市水地源热泵政策汇总

改革开放以来，中国经济发展有目共睹，但粗放式的发展模式使中国的能源需求不断增长，资源短缺、供应能力不足等问题逐渐暴露。2016年是“十三五”规划的开局之年，面对我国能源结构供需失衡的现状，加快能源结构调整的步伐成为能源转型的重中之重。

在暖通空调行业，水地源热泵作为一种可再生能源技术，广泛应用于建筑中的暖通空调系统，并凭借其能效系数高、节能效果好的优势，成为降低建筑能耗的“功臣”。近年来，为响应国家节能减排的号召，不少省市地区纷纷出台针对水地源热泵的政策补贴措施，将水地源热泵的发展推上新高潮。

### 北京财政补贴将推动水地源热泵发展

北京市发改委、北京市财政局、北京市国土局、北京市环保局、北京市规划委和北京市水务局六部门联合发布《关于北京市进一步促进地热能开发及热泵系统利用的实施意见》(以下简称《意见》)，《意见》指出，地源热泵行业高额补贴政策将加大企业的动力，也让用户得到更多的实惠。

从发文开始到2017年，北京市将针对热泵系统(主要包括三部分：热源、一次管网和末端设备)进行补贴。其中，新建的再生水(污水)、余热和土壤源热泵供暖项目，对热源和一次管网给予30%的资金补助；新建深层地热供暖项目，对热源和一次管网给予50%的资金支持；既有燃煤、燃油供暖锅炉实施热泵系统改造项目，对热泵系统给予50%的资金支持。

### 宝鸡出台地源热泵系统推广办法给予资金补助

近日，宝鸡市政府出台了《宝鸡市地源热泵系统推广应用管理暂行办法》，对采用地源热泵系统的项目给予资金补助，以此来改善能源结构，优化生态环境。据统计，宝鸡自 2009 年开始推广使用以来，至今市区已建成地源热泵应用项目 14 个。

《暂行办法》规定，采用地源热泵技术的运营企业享受有关税收优惠政策；采用地源热泵技术的运营企业，除享受市政府给予燃煤供热企业的全部优惠政策外，根据有关规定，用电按居民生活电价执行；项目验收合格后，市级财政对地源热泵项目按建筑实际使用面积予以资金补助，土壤源热泵项目补助标准为 20 元/平方米，污水源热泵项目、地下水源热泵项目为 10 元/平方米。

#### 烟台对地源热泵建筑实施补助扶持政策

国家财政部将“连片推广示范区”8400 万元奖补资金拨付到烟台，烟台市住建局和烟台市财政局联合印发了《烟台市可再生能源建筑应用集中连片推广示范区管理办法》的通知，“连片推广示范区”各县市建设管理部门、财政部门具体负责本区域内示范项目的申报、评审、公布、能效检测、验收等。在具体补助标准上，根据建筑使用太阳能一体化、地源热泵等技术不同，给予不同的奖补标准。比如，在地源（包括土壤源、淡水源、海水源、污水源等）热泵技术应用上，每平方米应用建筑面积补助 20 元，太阳能一体化与地源热泵结合项目每平方米补助 28 元。对采用地源热泵技术的项目，其采用地源热泵部分免缴基础设施配套费中的供热外管网部分收费。

#### 宜昌水源地源热泵项目补贴标准出台

宜昌市住建委、财政局、规划局联合发文规定，要求在居住和公共建筑中应用可再生能源。根据规定政府将对 2012 年以前竣工的示范项目实施专项补助

资金扶持政策。

该规定包括了具体的补贴标准：在太阳能光热应用中，屋顶集中集热式系统 400 元/m<sup>2</sup>，阳台或墙面壁挂式系统 600 元/m<sup>2</sup>；土壤源热泵应用：50 元/m<sup>2</sup>；水源热泵应用：40 元/m<sup>2</sup>；地源热泵太阳能一体化集成技术应用 65 元/m<sup>2</sup>；太阳能采暖空调：65 元/m<sup>2</sup>。

重庆：推广地源热泵技术可获补贴

地源热泵是最经济的节能环保型中央空调系统。它是利用地下常温土壤或地下水温度相对稳定的特性，进行能量转换的供暖制冷空调系统。据空调制冷大市场调显示，采用江水源热泵机组较常规空调系统节能 30% 左右。

《重庆市可再生能源建筑应用示范工程专项补助资金管理暂行办法》文件中规定：对利用可再生能源热泵机组的空调，按机组额定制冷量每千瓦补贴人民币 800 元；利用可再生能源提供生活热水的高温热泵机组，按机组额定制热量每千瓦补贴人民币 900 元。

<http://news.ehvacr.com/news/2016/0113/97694.html>      Top↑

## 8. 冷链物流：用足利好克服利空抓住机遇

客观形势的变化将冷链行业推到了“求变谋发展”的风口浪尖。整体回顾一下 2015 年，我们发现，在形势大好的同时，行业也正面临着前所未有的洗牌和挑战！

相较于 2012 年的“波澜骤起”、2013 年的“稳中有进”、2014 年的“快速发展”，2015 年是我国冷链物流宏观环境最好的一年，特别是随着生鲜电商的崛起，赋予了冷链产业新的商机。

## 2015 冷链物流宏观环境七大利好

回顾 2015 年冷链物流宏观环境，主要有七大利好：

一是“一带一路”。2015 年 3 月 28 日，经国务院授权，国家发展改革委、外交部、商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，提出了共建“一带一路”的方向和任务。而要实现“一带一路”愿景，物流业则是不可或缺的基础和支撑。8 月 31 日，大连港东北冷鲜港项目启动，总投资 30 亿元，规划建设总库容为 70 万吨的冷库，可提供中转、信息服务及一站式通关报检等一体化综合服务。东北冷鲜港项目的启动，是大连港主动融入“一带一路”国家发展战略的核心项目之一。

冷链物流：用足利好克服利空抓住机遇

二是互联网经济。2015 年初，李克强总理在两会政府工作报告中曾八次提到“互联网”三个字，而且特别指出要着力培育新的增长点，促进物流快递等新业态快速成长和转型升级。总理随后还专门到了国内知名冷链企业河南鲜易控股公司考察，并对该公司利用互联网开发冷链物流表示认可。

三是新政陆续出台。《新食品安全法》对上下游环节的食品安全要求更加严格，冷链物流得到进一步重视和发展。《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》鼓励发展社区自提柜、冷链储藏柜等新型社区化配送模式，完善冷链仓储建设。此外，地方政府也相继出台了冷链专项规划。

四是冷链行业整体水平提升。据不完全统计，2015 年全国冷藏车预计增长 14000 辆左右，冷藏车保有量突破 9 万辆，同比增长 18.4%；全国冷库新增 390 万吨，冷库总保有量达到 3710 万吨，同比增长 11.76%；果蔬、肉类、水产品的冷链流通率分别达到 22%、34%、41%，冷藏运输率分别为 35%、57%、69%。

五是自贸区发展为冷链提供了新机遇。随着“一带一路”国家战略的实施，中国与更多国家自贸协定的签署，上海、广东、天津、福建自贸区的运营，使得高端食品进出口业务快速增长，这对平衡传统冷链业务下滑，开创冷链新的营收板块起到了重要作用。

六是冷链企业借助资本力量前行的步伐加快。海航冷链、小田物流、齐畅冷链、镇江恒伟、凯雪冷链等纷纷登陆新三板或E板，大韩通运控股荣庆物流、三井物产与领鲜合资、伊藤忠与辽渔牵手。总之，2015年是金融资本和冷链物流结合得最紧密的一年，也是实质性动作最多的一年。

七是生鲜电商依旧很热，O2O大行其道。据统计，2015年我国生鲜电商交易规模达到560亿元，并将在2017年突破1000亿元。

但是，任何事物都有其两面性。冷链行业宏观环境的利好，只能是进一步扩大了市场发展的空间，却同时意味着竞争的进一步加剧，意味着优胜劣汰。2015年以来，随着市场竞争的加剧，很多冷链企业的收益不增反降就是一个危险的信号。因此，要想不被淘汰出局，就必须清醒地认识到行业的差距和企业自身的致命弱点所在。

#### 阻碍冷链物流持续发展的五大利空

一是行业依然小众。目前我国冷链市场规模已达到11200万吨左右，但是，第三方冷链物流行业特点依然是以“小众”为主。从中物联发布的“冷链物流企业百强排名”来看，在规模方面，冷链百强企业总收入为109.02亿元，只约占全国冷链总收入的10%左右。可见，我国冷链物流发展不平衡的现象仍然很明显，冷链物流市场化水平和集中度仍较低。

二是冷链成本依然较高。生鲜电商所面临的问题主要是冷链物流成本较高，

一般在 30%~40%，甚至超过 100%，如果冷链质量不高，还可能会前功尽弃。

三是“断链”问题严重。目前国内的第三方冷链物流企业主要从事冷链的仓储和运输环节，而且大都是“铁路警察各管一段”；我国生鲜农产品产后预冷技术和低温环境下的分等分级、包装加工等商品化处理手段尚未普及；各物流环节“断链”问题严重。

四是物流设施落后。我国冷链物流的现有设施设备陈旧，发展和分布不均衡，无法为易腐食品流通系统地提供低温保障，易造成大量损耗，不仅物流成本过高，还易出现安全隐患。

五是高级人才匮乏。最近和一位国内食品冷链行业著名企业老总闲聊，这家公司有上千名员工，我问他们企业目前有多少博士？回答出乎我意外：一个没有！硕士倒是有一个，还不是学物流的。此事令人震惊，物流行业特别是冷链物流这个相对科技含量高些的行业，高级人才居然匮乏到如此程度；连国内著名的冷链物流企业高级人才尚且寥若晨星，其他就可想而知了。

### 冷链产业创业创新的三大机遇

大家知道，2015 年是“十二五”规划的收官之年，2016 年将是“十三五”规划的开局之年。“十三五”规划是中国经济进入“新常态”后的第一个五年规划，规划提出将继续加快推进“一带一路”建设，大力发展现代服务业，并着力加强供给侧结构性改革。对于我们冷链物流行业来说，2016 年以及在“十三五”期间，面临着三大历史机遇：

一是互联网经济继续发力。“互联网+冷链物流”就是把互联网的一整套现代技术包括移动互联、云计算、大数据、物联网等应用到冷链物流行业，通过大数据分析技术，对供应链网络和资源进行优化和规划，以提升对需求和供给

预测的准确性，实现供应链成本的可预测、可计算、可分析、可控制，从而大幅提高物流运作效率，降低物流成本。

二是供给侧改革。谁都知道，内需所以不足，是由于供给适应不了需求结构的变化，所以必须在供给一侧发力。从物流供给看，以终端消费者为对象，个性化、多样化的物流体验已成为电子商务条件下消费者的核心诉求。特别是“最先一公里”在整个供给侧结构中的地位极其重要，重视“最先一公里”才能根本解决产品损耗大、成本高的难题，从而倒逼和提高冷链效率。

三是资本助力冷链物流发展。随着第三方冷链、生鲜电商、冷链园区、冷藏设施等细分市场成为投资热点，资本的介入和驱动力度日益加强，今后会有更多的国内外企业携资本的优势跨界进入冷链物流市场，并依托互联网经济的新思维、新模式改变原有的资本游戏规则。

总之，互联网经济、资本助力，以及供给侧改革这三大历史机遇，不仅将成为我国冷链产业创业创新和转型升级的强大驱动力，也将会成为 2016 年乃至今后一个时期内我国冷链物流产业的新常态。

<http://news.ehvacr.com/news/2016/0112/97682.html>      Top↑

## 9. 国内 LNG 船用压缩机将迎来开发浪潮

目前，随着天然气在全球的走红，液化天然气（LNG）的应用领域也日渐广泛，如今，LNG 甚至带动了造船业的产业革新。

今年年中时，中国国家能源局油气司组织专家召开课题验收会，审核并通过了中海油气电集团承担的《“十三五”全国车船用天然气需求预测课题报告》。该课题是国家“十三五”天然气规划的重要支撑，可作为指导“十三五”期间全国车



船用天然气行业发展的重要依据。课题报告主要围绕国内车船用天然气市场现状、需求预测、发展路线及政策建议等，进行了分析论述。

为满足造船业 LNG 船订单的增长，相关行业应及时关注国际市场动态，压缩气体增加气体压力的船用压缩机市场更是必不可少的行业之一。众所周知，压缩机是船上用来压缩气体增加气体压力，为气动系统提供压力气源的设备，LNG 动力船也需要相应的压缩机来提供气体压缩功能……

分析认为，天然气船数量增加的同时，船用压缩机也将随着增加，随之而来的天然气站的需求也将相应的增大，而这些的建立和完善都离不开压缩机的配置，所以，压缩机企业应该及时关注中国 LNG 船用市场动向，及时调整产业结构，为赢取商机打好基础。

资料来源：《压缩机》杂志 2015 年 11 月刊 Top↑

## 10. 污水源热泵成环保先行者 污水利用仍面临挑战

污水，自古以来被认为“不可用之水”。大量生产、生活污水流淌于城市地下排污管道中，经过处理之后排向江河湖海。而你绝对不会把它与能源环保等词联想在一起，但当它遇上“热泵”，一切的异想天开都照进了现实。

那一年，哈尔滨工业大学市政环境工程学院教授孙德兴正在研究“水源热泵项目”。一次偶然的的机会，他得知位于松花江边的哈尔滨望江宾馆要改造供暖系统。这一消息让孙德兴异常兴奋，因为他知道，在公路大桥附近有一处大的污水干渠。“污水+热泵”满足了污水取热的一切要素。于是，全国第一个污水供热示范项目由此揭开序幕。

污水源热泵以其独特优势为城市“减压”

污水源热泵则是将污水作为冷热源，借助污水源热泵压缩机系统，消耗少量电能，在冬季把存于水中的低位热能“提取”出来，为用户供热；夏季则把室内的热量“提取”出来，释放到水中，从而降低室温，达到制冷的效果。

城市污水是北方寒冷地区不可多得的热泵冷热源。它的温度一年四季相对稳定，冬季比环境空气温度高，夏季比环境空气温度低，这种温度特性使得污水源热泵比传统空调系统运行效率要高，节能和节省运行费用效果显著。

曾经有人算了一笔账，将1吨水从15°C加热至45°C需要3万卡热量，如果通过电采暖所需成本30.47元，用管道煤气需要27.5元，用柴油锅炉成本为25.26元。而污水源热泵的成本只有7.22元，比最常见的燃煤取暖便宜3/4。

### “污水源热泵系统”成环保先行者

热泵是一种节能环保新技术，它可以实现地热、余热等资源的清洁高效利用。相比于传统供热方式，热泵技术的高效可谓名不虚传。

传统供热基本都是通过燃烧发热（煤、气、油、电等）实现的，而热泵技术就是热量的搬运技术。即消耗一份能量，带动其他介质中已有热量的再利用，其能效比普遍在3倍以上，比直接消耗能源物质获得热量的方法节约能源三分之二以上。并且在得到同样多的热能时，新消耗的高品位能源、石化燃料会大大减少，可实现大幅度节能减排。

而当热泵撞上污水，神奇的化学反应开始了。数据统计显示，应用污水源热泵系统比电锅炉加热节省2/3以上的电能，比传统的燃煤锅炉节省1/2以上的煤炭资源。由于污水源热泵的热源温度全年较为稳定，其制冷、制热系数比传统的空气源热泵高出40%左右，其运行费用仅为普通中央空调的50-60%。

**现实与理想仍存在一定差距：污水利用仍面临诸多挑战**

“热泵好，源难找”，合适的污水源也成为制约该项目的决定性因素。假设为一万平方米的建筑供热，需要 100 立方米/小时污水。即一栋大厦的供热需要 10 栋大厦的生活污水排放量来维持供热使用。而假设每天产生 90 万吨生活污水，这个数字只够 1 栋大厦 1 年供热使用。并且供热区域附近必须有足够集中的污水源，距离太远或分散就失去了利用的价值。

此外，设备初期投入成本过大也是该项目进展缓慢的原因之一。虽然从 5-10 年的长远周期看，初期投入成本远远低于包烧费累积成本。但对于只关注眼前利益的大部分开发商来说，很难承担如此巨大的资金。而对于那些既有建筑，改造起来难度就更大。

### 水源热能“上位”：江河湖海为我所用

近期持续的雾霾给东北地区蒙上了层层阴影，而国家的能源发展规划为严峻的空气污染问题注了一针强心剂。未来，水源热能等可再生能源将取代传统化石能源，成为未来主要应用的能源之一。

事实上，城市污水只是一小部分，江、河、湖、泊以及工业生产中的各类废水或工艺循环水都是非清洁水源的一分子。研究人员正试图把这些水源“因地制宜”地加以利用。在沿海城市，可以用海水供暖、制冷；在沿湖、沿江城镇，同样也可以利用江河湖泊里的水源，甚至工业用钢渣水也能物尽其用。

水源热泵项目的利用不只局限在北方城市，更可试用于南方沿海城市。虽仍有问题待协调解决，但总体来说，在国家节能补贴等利好政策下，水源热泵前景一片大好。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/1221/97529.html>

Top↑

## 11. 汽车空调要跟上节能减排的发展步调

“节能减排一直是汽车产业发展的重要战略，作为重要零部件之一，汽车空调的节能减排也成为重要关注点。”中国汽车空调协会原秘书长、终身顾问于源俊介绍说，“去年汽车空调销量约 2000 万台，加上售后市场维修部分约有 2200 万台。虽然今年汽车空调销量受商用车市场影响相比去年有所下降，但市场仍然很大。”

因此，于源俊认为汽车空调的节能减排要从三个方面入手，分别是制冷剂、汽车使用和报废过程中所产生的直接排放、间接排放和新能源汽车空调系统研发。

于源俊表示：“我国汽车空调行业从 2002 年起用 HFC-134a 制冷剂替代了氟利昂 CFC-12，但由于 HFC-134a 产生的温室效应较高，属于比较强烈的温室气体，所以 HFC-134a 的淘汰问题又开始进入讨论，因此目前用何种制冷剂仍在争论中。”

汽车技术的不断进步要求汽车空调技术也与时俱进。“从性能方面来说，高效率一直是大家追求的目标。当前，乘客对空调效率、换热器的性能都提出更高要求。因此，企业也纷纷在研发、试验、生产等方面投入大量精力，不断有高性能的新产品问世。”豫新汽车空调股份有限公司汽车空调两器制造厂总工程师徐航说。

同时，中国汽车工业协会顾问杜芳慈认为，混合动力和电动汽车的发展也给汽车空调技术带来新的挑战。他表示：“电动汽车上的空调耗能非常大，所以在冬天使用空调时，电动车在续驶里程上受到了挑战。因此，在电动车上，节能和提高空调的效率就显得非常重要。”

但目前动力蓄电池的技术水平不高、能量密度较低，汽车空调加热和制冷消耗大量能量势必对汽车的电力驱动系统造成更大的压力。鉴于此，研发高效的新能源汽车空调系统则成为汽车空调的一大技术发展趋势。

对此，有业内人士表示，对于电动汽车中的纯电动汽车和燃料电池汽车来说，没有发动机作为空调压缩机的动力源，也不能提供作为汽车空调冬天制热用的热源，从而无法直接采用传统汽车空调系统的解决方案。因此在电动汽车的开发过程中，必须研究适合电动汽车使用的新型空调系统，比如电动汽车可采用电动热泵型空调系统，压缩机采用电机直接驱动。

除了节能减排，汽车空调也朝着性能多样化发展。徐航表示，目前人们对乘车舒适性的要求越来越高，除传统的制热和制冷，也更加关注车内空气质量。所以，如何去除车内异味与清洁车内空气，提高车内空气质量也就成为各企业关注的重点。汽车空调企业也把握这个需求，纷纷开展相关技术研发与生产。“此外，当前很多汽车为了节能也加入了启停功能，带有蓄冷功能的蒸发器也在研制和开发，当发动机停止工作时，为保证乘客的舒适性，带有蓄冷能力的蒸发器就会继续为乘客提供冷气。”徐航说，“这就要求与整车的热管理统一进行考虑，车用空调不仅是给乘客制冷，电池和电极也需要空调来进行降温。”

<http://news.ehvacr.com/news/2015/1201/97338.html>      Top↑

## 12. 我国燃煤工业锅炉约 47 万余台

给人留下这样的印象，凸显了煤炭消费的尴尬处境。由于长期占据我国主体能源的地位，煤炭也是我国工业锅炉运转所依赖的最重要燃料，燃煤工业锅炉一直牢牢占据我国工业锅炉的主体地位，是仅次于电站锅炉的用煤大户。

据统计，我国在用燃煤工业锅炉约 47 万余台，占在用工业锅炉 80% 以上；每年消耗标准煤约 4 亿吨，约占全国煤炭消耗总量的四分之一左右。

目前，我国在用燃煤工业锅炉以链条炉排为主，实际运行燃烧效率、锅炉热效率低于国际先进水平 15% 左右，烟尘排放约占全国排放总量的 44.8%，二氧化碳排放量约占全国排放总量的 10%，二氧化硫排放量占全国排放总量的 36.7%。

“燃煤工业锅炉是城市大气污染的主要贡献源之一，也是仅次于燃煤发电的第二大煤烟型污染源。”中国煤炭工业协会副会长刘峰说。

在我国生态环境保护任务日益艰巨，尤其是大气污染防治成为重大民生关切的今天，研制生产并推广应用清洁高效的新型燃煤锅炉，有利于节约燃煤、控制煤炭消费总量，有助于减少污染物排放、防治大气污染，既是当务之急，更是长远战略要务。

据初步测算，如采用煤粉锅炉技术将现有燃煤工业锅炉全部进行改造升级，每年可减排二氧化碳约 5 亿吨、二氧化硫约 300 万吨、粉尘约 30 万吨、废渣约 3000 万吨，能够大幅改善我国的空气质量。

与此同时，煤粉型工业锅炉系统显著提高了煤炭利用效率。数据显示，煤粉型工业锅炉系统燃烧效率达到 98% 以上，锅炉热效率达到 90% 以上。与传统的链条炉排锅炉相比较，煤粉型工业锅炉系统平均效率由 65% 提高至 90% 以上，综合节煤率达 30% 以上。如果采用煤粉型工业锅炉系统技术，将现有燃煤工业锅炉全部进行改造升级，每年可节约 1 亿吨标准煤左右，节能效应非常显著。

目前，煤粉型工业锅炉系统已在辽宁、天津、山东、安徽、江苏、浙江、福建、广东等东部沿海地区，内蒙古、陕西、甘肃等西部高寒矿区，共 20 多个

省区市建成煤粉型工业锅炉系统 500 余套。

国家能源局西北能源监管局发布的《煤粉高效燃烧技术发展情况调研报告》指出，据估算，全国工业锅炉(窑炉)如全部改造升级为高效煤粉锅炉，预计每年可节约 2.5 亿吨标煤，减排烟尘 372 万吨、二氧化硫 410 万吨、氮氧化物 400 万吨。

未来一个时期，煤炭在一次能源消费中仍将占主导地位。因此，必须进一步提高煤炭清洁高效利用水平，缓解资源环境压力。根据《煤炭清洁高效利用行动计划(2015-2020 年)》，到 2017 年，燃煤工业锅炉平均运行效率比 2013 年提高 5 个百分点;到 2020 年，燃煤工业锅炉平均运行效率比 2013 年提高 8 个百分点。

“推广清洁高效煤粉型工业锅炉系统是有效手段之一。”刘峰表示，要满足能耗排放做“减法”、经济发展做“加法”新型发展道路的要求，还必须从煤炭燃烧和转化两个方面，全面加大“洁净煤”战略实施力度，不断提升煤炭利用效率。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/1202/97357.html>      Top↑

### 13. 2035 年可再生能源发电将提供三成以上电力

德勤《2015 清洁能源行业报告 - 迈向新主流》报告称，预计到 2035 年，可再生能源发电将提供全球三成以上的电力。同时，中国在可再生能源电力新增和累计装机容量，以及可再生能源发电总量均领先全球，其中可再生能源累计装机总量高达 433GW，远高于排名第二的美国(183GW)，全球占比高达四分之一。报告指出，中国已进入推进能源革命的战略机遇期。优化能源布局、控制煤炭

消费、提高能源利用率是主要的政策方向。

到 2020 年，可再生能源装机量更有望占全国能源结构的 35%。我国在调整能源结构的大方针背景下，以及“十三五”规划等重要政策的支持下，清洁能源行业发展前景明朗，投资和新增装机容量均呈增长趋势。整体而言，中国对于清洁能源的投资持续提升，主要归功于资产融资、并购、以及政府与企业的投资。数据显示，2014 年中国可再生能源领域投资额为 895 亿美元，同比增长 32%，占全球可再生能源总投资额的 29%。其中，在光伏发电和风力发电领域，中国也成了全球最大的投资者。就光伏发电而言，德勤中国清洁行业主管合伙人金凌云表示，随着特高压等远距离大容量输电网络加快建设，储能技术逐步发展，以及“十三五”期间将加快推进中东部地区分布式光伏发电等重点工程，不但有望缓解弃光问题，更能有效的优化全国各区域的能源供需匹配。预计自 2020 年起，分布式光伏在当年的光伏新增发电容量中的占比将达到甚至超过 54%，潜力巨大。

德勤中国清洁行业华北区主管合伙人李思嘉指出，对风电机而言，智能化有助降低制造成本和故障率，通过大数据进行风场与风机资源管理，实时在线跟踪和诊断评估，最终实现智能化管理和精度运营。目前，市场上已有许多将“互联网+”运用到风电场运营中的案例。此外，智能化与精准管理同时也成了固废行业的新核心。报告指出，近年有不少创新型企业各个细分的废品回收领域做了 O2O 尝试，以“直接连接用户和终端处理商”的模式试图解决行业困境。然而，发展清洁能源仍然面临许多挑战。以水务行业为例，我国水质的情况不容乐观，废水排放量呈逐年升高之势，加上水资源短缺，我国的治污形势依然十分严峻，水价体制不完善和管网设施落后限制，也对再生水的利用构成



负面影响。新能源汽车虽然得到长期得到政府的刺激政策和财政补贴加以推动，但是全国充电设施建设进程滞后成了新能源汽车推广的主要制约因素之一。与此同时，充电标准不一也是造成充电桩市场投资进程缓慢的关键因素。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/1210/97430.html>      Top↑

## 14. “十三五”成铁路基建密集投资期 压缩机企业布局需趁早

据发改委官网 9 月 28 日披露的数据显示,仅此一天就批复了 3 个铁路项目,总投资达 1093.35 亿元。业内人士分析认为,铁路基建将在“十三五”期间进入密集投资期。这对空压机企业来说,无疑是利好消息,意味着新一轮的发展机遇已经到来。

28 日公布的 3 个铁路项目分别为武汉至十堰铁路孝感至十堰段、徐州至淮安至盐城铁路段、隆黄铁路新建叙永至毕节段,3 条铁路投资分别为 527.5 亿、428.25 亿和 137.6 亿元。

据统计,9 月以来,发改委批复基建的项目数已达 19 个,合计投资近 3200 亿元。其中,铁路建设投资额达到了近年来的高点,9 月以来发改委共批复铁路公路项目总投资达 4216 亿元。

从今年发改委批复的项目来看,城市轨道交通网络的扩张,将令“十三五”内地铁路投资继续维持高增长态势,预计期内内地铁路总投资规模将达 3 万亿元。

预计到 2020 年,北京、上海、广州、深圳等城市将建成较为完善的轨道交通网络,南京、重庆、武汉、成都等城市建成轨道交通基本网络。基础设施建设的投建,势必刺激装备制造等机械的需求。

对于铁路基建“十三五”进入密集投资期的现状和趋势，相关压缩机等行业需要未雨绸缪，早早做好布局，迎接未来的巨大商机，机遇往往也伴随着风险与挑战，企业应做好防控准备以从容应对。

资料来源：《压缩机》杂志 2015 年 11 月刊 Top↑

## 15. 空压机现新机 传统产业转型欲贴制造标签

空压机和钻凿机械是个老行业，但在我们的认识中，制造业这个行业里永远没有夕阳产业，有的只是不敢创新、不敢进取、因此被淘汰的企业。”10月15日，全国空压机及钻凿机械产业发展研讨会暨产业招商推介会在浙江省衢州市举行，衢州市副市长汤飞帆在会上如此表示。

汤飞帆希望，衢州借助此次研讨会提升空压机、钻凿机械产业的创新能力。多年来，衢州制造业一直致力于向中高端转型，近期正积极制定空压机产业的“浙江制造”标准，力争贴上“浙江制造”的标签。



全国空压机及钻凿机械产业发展研讨会暨产业招商推介会现场



全国空压机及钻凿机械产业发展研讨会暨产业招商推介会现场签约 [Compressor.cn](http://Compressor.cn)  
中国压缩机网

### 加强服务理念 增强传统工业软实力

衢州地处浙闽赣皖四省交界，是浙江传统重工业基地，2009 年被国家科技

部授予“国家空气动力机械特色产业基地”称号，空气动力装备生产规模和销售总量位居全国之首。

衢州市副市长汤飞帆介绍，衢州空压机及钻凿机械产业经过多年发展，已形成一条集技术研发、原辅料加工、零配件制造、整机组装生产和销售于一体的完整产业链，集聚规模以上整机生产企业 14 家，零部件配套生产企业 200 多家，年产值达 100 多亿，传统产品市场地位稳固。其中，矿用空压机占全国 80% 以上市场份额，钻凿机械产品占全国 50% 以上市场份额。

特别是近年来，代表空气压缩最高技术水准的螺杆空压机主机加工中心在衢州建成、浙江省空压机及气动工具标准化技术委员会落户衢州、全国首个国家级的空压机及钻凿机械质检中心投入运行等，更增大了衢州空压机及钻凿机械产业的软实力。

“这个国家级的空压机及钻凿机械质检中心投入运行后，能为相关的企业提供更好的服务，如果他们有什么新产品，直接从厂房运到质检中心，我们能就近为他们提供相关的检测。若是以前还需要运到合肥，现在就节约了很多时间。”衢州质量技术监督检测中心主任郑苏录相告。

### 创新带动升级 优势产业向中高端转型

虽然传统产品市场优势明显，但伴随着装备制造业向节能减排的趋势发展，产品提质升级、产业转型发展也渐渐提上了议程。

近两年，由于中国经济增速面临下行压力，衢州的传统优势产业面临挑战。

浙江志高机械有限公司技术部经理何雨华表示，2003 到 2013 年是工程机械产业发展的高峰期，但近两年来增长速度逐渐放缓。如此情况下，志高机械在逐步淘汰低端产品，通过加大研发力度，慢慢向生产中高端设备转型。

“智能化是衢州整个产业未来的发展方向，我们在研发上加强内部设备的更新，并根据客户需求研发个性化产品。”何雨华说。

整体环境让企业纷纷走上了转型的道路。衢州空压机及钻凿机械产业的龙头、亚洲最大的空压机生产企业——浙江开山集团也在研发新的技术带动转型升级。

“我们是 2013 年 4 季度开始感觉到下行的压力。我们这个行业是投资类产业，国家投资多、建设多，我们的行情就好。如果工程减少，销量自然就会下降。”开山集团副总裁、党委副书记江锐说，在感觉到行业低谷的同时，开山集团通过技术创新、产业转型，依然和全球领先的同行保持在同一水平线上。

“虽然销量下降了，但是利润却在增长，而且进入美国、德国、澳大利亚等国际市场，和国际品牌同水平竞争。”江锐的底气来自于企业的技术创新，特别是高层次人才团队引领的技术创新。

近年来，开山集团主抓人才引进，已引了一名国家级千人计划人才、一名省级千人计划人才。2009 年 6 月，50 岁的汤炎辞去美国昆西压缩机公司副总裁、总工程师的职务，正式加盟已经合作 10 余年的开山集团。不仅将开山现有的产品提升到国际水平，更是与另一个省级千人计划人才一同带领企业的技术创新。

眼下，开山集团的 ORC 螺杆膨胀发电机已经成为该集团在新能源装备领域的龙头产品，“我们将工业生产出来的废热、废气收集起来发电，等熵效率达到 85—87%，能量回收到 8%-15%，一举超越了国际领先水平，还得到了美国通用公司的好评。最重要的是，ORC 螺杆膨胀发电机走出了实验室，已经在液晶、石化行业大规模使用。”江锐声音洪亮，语气中透着骄傲。这个产品幕后的功臣就是这支高层次人才团队。

“创新产品已经支撑起集团一半以上的利润，就连浙江省省长李强来开山考察时都夸赞我们转型升级非常成功。”江锐说。不竭的技术创新让开山集团站在了世界压缩机技术的前沿。

### 制定更高标准 力争贴上“浙江制造”标签

企业的主动创新对转型升级必不可少，而制定更高的行业标准，利用标准打响自己的品牌，也是衢州空压机及钻凿机械产业正在努力的事情。

“业内有句话叫一流企业做标准。谁掌握了标准制定权，谁就掌握了竞争制高点。”浙江省质监局副局长纪圣麟建议，以标准为手段，倒逼企业转型升级，是衢州空压机、钻凿机械等产业的可行方向。

去年年底，浙江省启动了“浙江制造”品牌的打造，计划对符合高标准、高品质要求的浙江产品进行“浙江制造”认证，最终打造市场与社会公认的“浙江制造”品牌。

在品牌的认证中，针对不同行业分别制定高标准的产品标准，并建立认证机构联盟，通过第三方认证和政府监管的形势对企业资格进行严格审查的方式，从而保证“浙江制造”品牌的竞争力。

郑苏录透露，目前，衢州质检中心和开山集团正在积极制定空压机产业的“浙江制造”标准，如果通过评审，印上“浙江制造”的招牌，不仅能表明产品的先进，还能促使企业提升自己的生产水平，更好的把关产品质量。

江锐更是表示，在空压机制造中，如果把标准定高，将能效水平加入行业标准中，对国家的节能减排有很大帮助。“压缩机的耗电量非常大，压缩机的用电量要占全国用电量的6%。在压缩机的整体成本中，出厂的价格连10%都占不到，其余都是用电等使用成本。”

“空压机和钻凿机械是个老行业，但在我们的认识中，制造业这个行业里永远没有夕阳产业，有的只是不敢创新、不敢进取、因此被淘汰的企业。创新永远是中国制造浙江制造的原动力。”汤飞帆表示，在目前的大环境下，衢州希望借助此次研讨会，提升传统行业的创新能力，这也是下一步打响衢州制造业品牌的重要举措之一。

<http://www.compressor.cn/magazinearticle/2015/1128/81777.html>      Top↑

## 16. 最新压缩机节能有效认证获证企业名单公布

近日，合肥通用机械产品认证中心公布了2015年11月18日前有效的节能压缩机企业名单。节能压缩机产品经检测检验合格、并通过认证审核。认证的企业地域广泛，涉及的产品以目前主流的螺杆压缩机为主，涵盖微型、固定、往复式活塞式空压机。

作为行业权威的检测认证机构，合肥通用机械产品认证中心一直以来被业内所关注，是行业从业者和设备使用者值得信赖的权威认证机构。据悉，本次公布的51家/批次产品是在截止2015年11月18日前申报进行检测认证的诸多企业产品中产生的，不包括未进行申报和之前进行过检测认证，但认证已过期无效的企业。

对此，合肥通用机械产品认证中心提醒压缩机行业企业，为规范行业标准、促进企业产品技术创新、助益企业树立品牌价值，未进行认证的企业可以尽快进行产品检测认证。具体流程和相关事宜，请直接联系合肥通用机械产品认证中心。

以下为本次通过的<截止2015.11.18>有效的压缩机节能认证获证企业名单：

序号	证书组织	认证产品
1	南京日立产机有限公司	螺杆空压机
2	浙江红五环机械股份有限公司	螺杆空压机
3	德斯兰压缩机(上海)有限公司	螺杆空压机
4	神钢压缩机制造(上海)有限公司	螺杆空压机
5	北京南口轨道交通机械有限责任公司	螺杆空压机
6	厦门东亚机械有限公司	螺杆空压机
7	浙江盛源空压机制造有限公司	直联便携式空压机
8	上海英格索兰压缩机有限公司	螺杆空压机
9	阿特拉斯·科普柯(无锡)压缩机有限公司	螺杆空压机
10	上海稳健压缩机有限公司	螺杆空压机
11	上海康可尔压缩机有限公司	螺杆空压机
12	紫气压缩机(上海)有限公司	螺杆空压机
13	深圳寿力亚洲实业有限公司	螺杆空压机
14	上海斯可络压缩机有限公司	螺杆空压机
15	英格索兰(中国)工业设备制造有限公司	螺杆空压机
16	浙江开山压缩机股份有限公司	螺杆、微型、固定、往复式塞空压机
17	上海飞和压缩机制造有限公司	单螺杆空压机
18	上海神龙企业(集团)有限公司	单螺杆空压机
19	维尔泰克(上海)压缩空气系统技术有限公司	螺杆空压机
20	苏州普度压缩机有限公司	单螺杆空压机
21	东莞雅迪勤压缩机制造有限公司	螺杆空压机
22	温岭市鑫磊空压机有限公司	螺杆空压机
23	郑州永邦机器有限公司	螺杆空压机
24	柳州富达机械有限公司	螺杆空压机
25	北京复盛机械有限公司	螺杆空压机
26	上海优耐特斯压缩机有限公司	螺杆空压机
27	苏州裕镇空压机有限公司	螺杆空压机
28	宁波德曼压缩机有限公司	螺杆空压机
29	烟台只楚红星压缩机有限公司	微型、螺杆空压机
30	陕西关中压缩机制造有限公司	螺杆空压机
31	苏州寿力气体设备有限公司	螺杆空压机
32	烟台冰轮股份有限公司	螺杆空压机
33	复盛实业(上海)有限公司	螺杆空压机
34	螺霸压缩机有限公司	螺杆空压机
35	源盛实业集团有限公司	螺杆空压机
36	重庆开山压缩机有限公司	螺杆空压机
37	上海申行健压缩机有限公司	螺杆空压机
38	耐力股份有限公司	螺杆空压机
39	上海爱森思压缩机有限公司	螺杆空压机
40	无锡压缩机股份有限公司	螺杆空压机
41	泉州恒德集团有限公司	螺杆空压机
42	宁波欣达螺杆压缩机有限公司	螺杆空压机
43	上海浪潮机器有限公司	单螺杆空压机
44	青岛海普润机械有限公司	螺杆空压机
45	釜玛机械(江苏)有限公司	螺杆空压机
46	优尼可而机械(上海)有限公司	螺杆空压机
47	广州市艾高压缩机有限公司	螺杆空压机

## 17. 互联网思维实现压缩机企业转型

工业水平看装备制造业，装备制造业水平看压缩机产业。这句话不断地被验证着。作为装备制造业的必备产品之一，压缩机行业正在面临着经济下行带来的考验。

但凡做企业的，不管是创业的还是在互联网冲击下转型升级的传统行业企业家，“互联网+思维”已经成为了大家共同的口头禅。

自从小米手机 CEO 雷军，用三年时间把默默无闻的小米手机打造成家喻户晓的品牌后，他所运用的“互联网+思维”营销手机方式也被大家熟知。但究竟什么是互联网+思维？众说纷纭，莫衷一是。我简单谈一下我的看法，很多内容就不展开了，欢迎拍砖交流。

中国压缩机行业已经高位运行了不少年头，从 2012 年、2013 年开始有所低迷。

### 互联网+：软硬结合

在传统的印象中，压缩机企业的车间布满了硬邦邦的设备，而“互联网+”的介入则为这些冷冰冰的机器带来了一丝“柔软”。

从中央政府到地方政府，已经为制造业转型升级制定多项支持计划。2012 年 7 月，国务院印发《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》的通知，将新一代信息技术、高端装备制造、新能源、新材料等七大产业列为国家重点发展的新兴产业，并把物联网、云计算单独列为重大专项工程。已经出台的《中国制造 2025》，将互联网和制造业的结合作为未来制造业发展的重要方向。



新一轮科技变更中，各国都在研究如何抢占新一轮发展制高点。今年两会提出的“中国制造 2025”与“互联网+”战略，是将互联网与传统制造业进行深度融合，以智能制造作为切入点，通过“中国制造 2025”国家战略的前十年驱动，实现我国由制造大国向制造强国推进的重大转折。

### 硬件仍显“不硬”

以德国“工业 4.0”为标志的新一轮科技革命蓬勃兴起，国际迎来的以信息系统为基础，以高度数字化、网络化、机电融合为标志的第四次工业革命高潮迭起。

但作为制造业的基础，压缩机企业的不少核心零部件仍需依赖进口。此前曾有领导视察该类企业，经过询问，发现一些零部件要依赖于进口，通常要从德国、日本进口。

中国压缩机行业和世界比，还是有差距，国产压缩机的核心零部件也需要提高自主化水平。有些看起来和国外差不多了，但在精度、速度、可靠性等方面还是有差距。

高端压缩机企业必须经历能做、做好、做出市场竞争力三个发展阶段，行业过去十年的几大成就之一就是实现了压缩机从“不能做”到“能做”的跨越，但这只是一个过渡阶段，还必须老老实实在地跨过“做好”和“做出市场竞争力”这两道坎。

人工智能冲击传统制造，中国的数字化制造、人工智能、机器人技术与发达国家有很大差距，与此同时压缩机市场借互联网+实现重大突破。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2015/1216/82006.html>

Top↑

## 18. 寻求国际产能合作 压缩机业机遇与风险并存

当前经济形势压力较大，我们各个传统制造业板块都呈过剩状态，产能供过于求，作为通用机械的压缩机产业市场波动尤为明显。在国内外的企业利润都有所下滑。走出去面临的压力更大，同时面临巨大风险。所以在这样情况下，党中央国务院提出了《关于推进国际产能》的指导意见，该意见支持将产能带到其他国家，让经济能够良性发展。

我们推进国际产能合作，实际上也是希望企业主导、政府推动。政府需要做什么？显然政府需要协调规划，要给予管理方式、完善配套政策、营造环境。目标就是希望实现国际产能合作，尽快在一些国家落地，把机制建设起来。通过国际合作培育一批有竞争力的骨干企业。

压缩机产业合作领域：“一带一路”是亚洲周边国家，“一带一路”是我们必须要走得。这些国家包括南亚十国、西亚十国。非洲是我们合作重点的区域，合作的领域更多是能源资源的开发，地缘地貌的建设，包括油气管网基础设施的建设。在这里我们就不得不提到压缩机产业，众所周知，油气的开发和运输均离不开压缩机的应用，所以压缩机企业必须高度关注“一带一路”。

发达国家也是有合作的，我们在节能环保及能源领域技术合作；加强互相贸易和相互投资；合作保证全球能源供给安全；合作推动全球资源投资开发势头包括核电、新能源、能源资源开发。

按行业来讲，煤炭产业总体低迷，清洁利用化较低；油气产业国际市场供给充分，但一些非洲和拉美国家尚待投资开发，发展中国家管网严重不足，利用不足；电力产业我们放到“一带一路”的国家，中国人口人均 GDP 和人均耗电量，和经济发展水平是相关的。

合作机遇包括：“被动全球化”向“主动全球化”的转变；“个体走出去”向“联合体走出去”的转变；“经贸合作”向“全面合作”转变；“一带一路”“国际产能合作”恰逢其时；领袖密集出访和活动打下国际合作的政治互信基础。压缩机产业需跟着领袖的步伐，关注市场的动态，随时调整自己的产业。

战略风险分类：1、国际政治风险包括俄罗斯力推“欧亚联盟”、欧盟积极推动“东部伙伴计划”、美国重返亚太和“印太走廊”设想等；2、国际市场风险，国际能源和国际金融市场动荡不安，全球债务规模的膨胀迅速远离于全球 GDP 增速；3、宗教与文明冲突，东西方多个文明教会，基督教、伊斯兰教、印度教等矛盾与冲突等；4、国家债务风险，内部投资项目考虑负债率，地方政府财政压力加大。

投资风险包括：南亚恐怖主义和分裂势力猖獗、各国政治派系斗争激烈、执政能力较弱；东南亚地区局势基本平稳，但面临转型，不确定因素有所增加；中亚地区总体形势稳定，经济增长速度放缓；西亚地区特别是叙利亚、埃及、两伊的局势不确定性有增无减；中东欧多国在欧债危机爆发后曾经历外资撤出和经济衰退成为投资者关注的焦点等。

鉴于此，有分析认为，中国的压缩机产业，在国内市场低迷的情况下，应时刻关注国际市场，调整方向，寻找新的合作。当然面对国际大市场，竞争压力、风险评估是压缩机产业必须考虑的外在因素，也是必然因素。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2015/1224/82205.html>      Top↑

## 19. 上海公布空气压缩机产品质量抽查结果 1 批次产品不合格

近日上海市质量技术监督局在其官网公布 2015 年上海市空气压缩机产品质

量监督抽查结果，抽查了 47 批次产品，经检验，不合格 1 批次。

据上海市质量技术监督局介绍，空气压缩机是列入全国工业产品生产许可证发证产品目录的产品。上海市共有获证生产企业 66 家。本次计划抽查上海市生产企业 55 家，实际抽到产品的有 47 家，另有 8 家企业由于停产、搬迁等原因未抽到样品。

本次监督抽查依据 GB19153-2009《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》、GB 22207-2008《容积式空气压缩机 安全要求》等国家标准及相关产品标准要求，对产品的下列项目进行了检验：容积流量、机组输入比功率、噪声声功率级、振动烈度、排气温度、电气绝缘电阻、电气耐电压试验、安全阀灵敏性、压力容器检查、外露旋转件防护检查、标志、能源效率标识。

抽查发现，力本压缩机（上海）有限公司一批次电驱双螺杆固定式空气压缩机组（规格型号 LV15-8 批号/生产日期 LP1502001/2015.8）不符合标准的规定，不合格项目涉及机组输入比功率（未达到产品明示值）、能源效率标识（未标注能源效率标识）。

#### 2015 年上海市空气压缩机产品质量监督抽查所检项目符合相关标准的产品

受检产品	商标	规格型号	批号/生产日期	生产企业	受检企业
双螺杆空气压缩机	/	EWA37A-Z-S	EWA15080110/2015.8	上海东方威尔压缩机有限公司	上海东方威尔压缩机有限公司
螺杆式空气压缩机	图案	V22-8	15033043/2015.7	美资兰特（上海）机械有限公司	美资兰特（上海）机械有限公司
螺杆式空气压缩机	/	SRC-30SA	0613311508001/2015.8	上海施耐德日盛机械（集团）有限公司	上海施耐德日盛机械（集团）有限公司
无油螺杆式压缩机	HITACHI	SDS-U180-CH	14B-20A50-0038-08-0013/ 2015.5	日立机械制造（上海）有限公司	日立机械制造（上海）有限公司

空气压缩机	/	V-0.71/12.5	1507121/2015.7	上海力霸机械有限公司	上海力霸机械有限公司
空气压缩机	/	W-0.9/7	2015816/2015.8	上海国厦压缩机有限公司	上海国厦压缩机有限公司
螺杆式空气压缩机	/	GRF-15A-8	15034305/2015.4	上海盛怡压缩机有限公司	上海盛怡压缩机有限公司
往复式活塞空气压缩机	/	AV1608	201507015/2015.7	上海聚才机电有限公司	上海聚才机电有限公司
空气压缩机	/	V-0.17/7	150301/2015.7	上海博群机械工具有限公司	上海博群机械工具有限公司
螺杆空气压缩机	/	DSR-30AZ	W15050243/2015.8	德盛兰压缩机(上海)有限公司	德盛兰压缩机(上海)有限公司
微型往复式活塞空气压缩机	/	W-1/8-D	1505122/2015.5	上海百坚压缩机有限公司	上海百坚压缩机有限公司
喷油双螺杆压缩机	/	LA132-8G	100479/2015.7.28	上海兰佛卡压缩机有限公司	上海兰佛卡压缩机有限公司
螺杆式空气压缩机	/	RICH-RC22A	5859927/2015.8	上海瑞其斯机械制造有限公司	上海瑞其斯机械制造有限公司
固定式螺杆压缩机	/	BLT-10A/10	4103500469/2015.7	博莱特(上海)压缩机有限公司	博莱特(上海)压缩机有限公司
螺杆式空压机	/	KS-22A/8	K150772711/2015.7.15	柯索压缩机(上海)有限公司	柯索压缩机(上海)有限公司
螺杆式空气压缩机	风豹	FBS-11A/7	15072809/2015.7	上海捷豹压缩机制造有限公司	上海捷豹压缩机制造有限公司
螺杆式空气压缩机	KAISER	SBL15-8	S15070026/2015.8	维尔泰克(上海)压缩空气系统技术有限公司	维尔泰克(上海)压缩空气系统技术有限公司
螺杆空气压缩机	/	KGS-30AZ	15022312/2015.7	坤继机械(上海)制造有限公司	坤继机械(上海)制造有限公司
螺杆式空气压缩机	/	GL37F	15083707/2015.8	上海格兰克林节能压缩	上海格兰克林节能压缩

				机有限公司	机有限公司
螺杆式空气压缩机	/	SL15F	15081504/2015.8	上海神龙企业(集团)有限公司	上海神龙企业(集团)有限公司
螺杆空气压缩机	/	DA-22A	D15062504/2015.8	德耐尔压缩机制造(上海)有限公司	德耐尔压缩机制造(上海)有限公司
螺杆式空气压缩机	UNITED OSD	UD22A-8C	150260694/2015.6	上海优耐特斯压缩机有限公司	上海优耐特斯压缩机有限公司
螺杆空气压缩机	ELANG	ERC-50SA/0.8	Z5037001/2015.7.30	意朗实业(上海)有限公司	意朗实业(上海)有限公司
螺杆式空气压缩机	HANBELL	AA6-22A-0.8	C5N22B247730/2015.7	上海汉钟精密股份有限公司	上海汉钟精密股份有限公司
螺杆式空气压缩机	SCR	SCR50M-8	GSW823939/2015.6.19	上海斯可络压缩机有限公司	上海斯可络压缩机有限公司
螺杆空气压缩机	/	OG37F	15088276/2015.8	上海佳力士机械有限公司	上海佳力士机械有限公司
螺杆式空气压缩机	/	SE15A-8	150150235/2015.8	上海申行健压缩机有限公司	上海申行健压缩机有限公司
单螺杆式空气压缩机	/	FHOGD-22F	FHY20150311/2015.5	上海飞和压缩机制造有限公司	上海飞和压缩机制造有限公司
螺杆式空压机	/	AU-22A	2213012/2015.8	上海钛灵特压缩机有限公司	上海钛灵特压缩机有限公司
螺杆空气压缩机	/	DSR-30AZ	15081102/2015.8	德斯兰压缩机(上海)有限公司	德斯兰压缩机(上海)有限公司
空气压缩机	/	W-0.95/8	SA7150594/2015.7	复盛实业(上海)有限公司	复盛实业(上海)有限公司
移动式螺杆空气压缩机	/	PES1060	Y1507004270/2015.7	上海复盛埃尔曼机电有限公司	上海复盛埃尔曼机电有限公司
螺杆空气压缩机	/	FU15A	AU015080780/2015.8	上海爱森思压缩机有限公司	上海爱森思压缩机有限公司

空气压缩机	/	GSP22-8	UMEC-1508012/2015.8	优尼可而机械(上海)有限公司	优尼可而机械(上海)有限公司
螺杆式空气压缩机	图案	S-37A	S20150727002/2015.7	萨震压缩机(上海)有限公司	萨震压缩机(上海)有限公司
螺杆式空压机	/	B-30A	150702700-30TJ-02U110J/ 2015.8.12	上海稳健压缩机有限公司	上海稳健压缩机有限公司
螺杆式空压机	/	B-50A	150703019-50TJ-01U130J/ 2015.8.12	上海康可尔压缩机有限公司	上海康可尔压缩机有限公司
螺杆式空压机	/	B-20A	150702843-20TJ-01U110J/ 2015.8.12	上海柯励森压缩机有限公司	上海柯励森压缩机有限公司
螺杆空气压缩机	浪潮	OGLC-22A	15083752/2015.8	上海浪潮机器有限公司	上海浪潮机器有限公司
螺杆式空气压缩机	/	OGFD75	150202/2015.5	欧拉法(上海)实业有限公司	欧拉法(上海)实业有限公司
喷油螺杆式空气压缩机	GD	BLG50-7A	CN20150435001/2015.7	登福机械(上海)有限公司	登福机械(上海)有限公司
空气压缩机	/	V-0.3/10 S	1508041/2015.8	上海友广机械制造有限公司	上海友广机械制造有限公司
螺杆空压机	/	LX18-8	L00647/2015.8	上海英格索兰压缩机有限公司	上海英格索兰压缩机有限公司
空气压缩机	/	W-1/8	201507062/2015.7	上海施盛机械制造有限公司	上海施盛机械制造有限公司
螺杆式空气压缩机	图案	SA-15A/8	FSJ15012048/2015.8.12	复晟机械设备(上海)有限公司	复晟机械设备(上海)有限公司
压缩机	/	SC22A	15F022001/2015.7	上海倬纬机械设备有限公司	上海倬纬机械设备有限公司

注：排名不分先后

### 2015年上海市空气压缩机产品质量监督抽查不合格产品

受检产品	商标	规格型号	批号/生产日期	生产企业(标称)	受检企业	不合格项目	备注
------	----	------	---------	----------	------	-------	----

电驱双螺杆固定式空气压缩机组	/	LV15-8	LP15020 01/2015. 8	力本压缩机 (上海)有限公司	力本压缩机 (上海)有限公司	机组输入比功率(未达到产品明示值)、能源效率标识(未标注能源效率标识)	/
----------------	---	--------	--------------------------	-------------------	-------------------	-------------------------------------	---

### 未抽到产品企业名单

未抽到企业名称	所属区县	未抽到产品原因
上海麦展压缩机制造有限公司	宝山区	企业未生产抽样产品
上海盛伟慧科科技股份有限公司	宝山区	企业未生产抽样产品
上海飞和实业集团有限公司	宝山区	停产
上海风根压缩机有限公司	宝山区	停产
斗山移动动力(上海)有限公司	松江区	企业搬迁未变更,移送所在地监管部门处理
上海道韦埃压缩机有限公司	奉贤区	企业未生产抽样产品
上海欧仕格压缩机有限公司	嘉定区	企业搬迁未变更,移送所在地监管部门处理
美嘉机电(上海)有限公司	嘉定区	企业搬迁未变更,移送所在地监管部门处理

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2015/1130/81793.html>      Top↑

## 20. 欧洲太阳能制造业面临中国的竞争, 就业大幅下滑

决策者正面临呼吁采取行动来提振自 2011 年以来一直下滑的欧洲太阳能行业就业数据。咨询公司 EY 为贸易机构 SolarPower Europe 昨天发布的研究表明, 欧洲太阳能就业岗位数量为十一万个, 较 2011 年二十五万的数字大幅下滑。

尽管下滑, 但该报告显示, 欧洲太阳能行业仍是重要的就业岗位创造者。在正确的帮助下, 预计就业岗位数量到这个十年结束时将再增长至十四万左右。

SolarPower Europe 首席执行官詹姆斯·沃森(James Watson)表示: “为了使欧洲达到欧盟委员会成为可再生能源领导者的雄心, 我们需要在未来几年大幅加速太阳能的部署。”

“这将推动就业和财富增长远超出这一研究的预期。SolarPower Europe 在 2011 年委托的对于就业的最后一次研究表明, 当时就业岗位超过二十五万个, 自此由于欧洲推出的政策改变, 下滑加速。”

该报告发现, 自 2011 年以来, 由于欧洲太阳能制造业面临来自中国等竞争



对手的挤压，其下游领域变得越来越重要，2014年占该行业就业的86%。

根据该报告，这一趋势有望持续到2020年，届时下游就业占该行业预期十四万总就业岗位的89%。

该报告还研究了欧洲贸易和监管政策对就业的影响，尤其是目前对中国产品实施关税及最低进口限价(MIP)。其评估如果MIP在未来几天到期将可能产生的影响。欧盟委员会目前正在考虑是否进行期满复审，这将意味着MIP再保持至少十五个月。

基于德国和意大利的模式，可能造成系统成本下降的原因在于消除MIP，该报告预计，能够直接及间接创造逾五万四千个新增就业岗位。

该报告发现，这些就业岗位将遍布整个价值链，上游及下滑，下游再一次作为主要受益方。

SolarPower Europe 首席执行官詹姆斯·沃森表示：“这些调查结果显示，欧洲可以明显获益于对于组件和电池的贸易措施的终结。这有益于整个欧洲太阳能价值链，创造更多就业岗位，促进经济支持欧洲实现其雄心勃勃的气候目标，其中包括成为可再生能源领军。”

沃森补充道，这些调查结果强调了在欧洲需要决策者对于阻碍太阳能实现其潜力的各种法规、财政及市场壁垒采取更多行动。

“为了充分实现欧洲太阳能的巨大潜力，我们需要决策者消除对于安装商和投资者的所有障碍——其中包括监管的不确定性、不合理税收并且改善目前的电力市场设计。”

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=51355&pid=39>

## 21. 中国光伏企业“瞄准”非洲市场

经历了发展低谷的中国光伏企业近两年在稳健复苏之时，正积极开拓新市场，而日照资源丰富的非洲正是他们的新目标。

前来参会的 50 多个非洲国家里，包括南非、埃及、埃塞俄比亚、厄立特里亚、肯尼亚等 13 个国家带着太阳能等新能源项目寻找合作伙伴或来采购产品和组件，而博茨瓦纳和塞内加尔则明确表达要修建光伏电站，寻找中国伙伴参与其国内这一重点投资项目。

来自埃塞俄比亚的可替代能源技术发展公司此次希望在新能源和替代能源方面找到中方合作对象，论坛结束后企业代表还计划前往中国光伏企业的主要生产基地华东地区进一步考察。

对于非洲客户的热切需求，中国光伏企业并不意外。事实上，部分中国光伏企业已提前动作，开拓非洲市场，进行产业布局。

无锡尚德太阳能电力有限公司是较早涉足非洲市场的中国能源制造企业之一。其母公司顺风清洁能源 CEO 罗鑫表示，非洲日照条件得天独厚，但电力缺口巨大，具有不可估量的太阳能电力市场前景，其光伏项目的潜在安装量评估超过 11 吉瓦。其现有光伏项目装机集中在南非、肯尼亚、摩洛哥等少数国家，主要来自大型地面电站，平均规模大于欧美等成熟市场。

罗鑫介绍，尚德在 2011 年进入南非市场，随即在 2012 年与西门子合作了 100 兆瓦的光伏电站项目，并于 2014 年在约翰内斯堡成立了合资公司。南非全国目前已完工的光伏电站项目安装量将近 1 吉瓦，尚德产品占其总安装量的 10% 以上。

他说：“非洲是尚德最重要的销售市场之一，太阳能资源基础好，政府也比

较支持光伏等新能源项目的发展。下一步除光电项目外，我们将为当地学校、社区、宾馆等提供利用太阳能的低碳智能综合解决方案，不仅直接卖产品，也包括项目的运营和管理。

世界航运巨头丹麦马士基集团承担了绝大多数中国光伏产品出口的业务。马士基航运华东区太阳能行业销售代表秦栎说，目前该地区太阳能产品货量约占马士基华东地区总出口货量的近 1%，考虑到华东总出口货量的庞大基数，这一百分比已十分可观，而对非出口则成为增长亮点。

秦栎认为，非洲对能源的需求是该地区存在的商机之一。这一点已被包括中国在内的全球能源出口国认可，这在中国对非出口货品品类的变化上已有体现。

他说：“中国对非出口产品过去以纺织品、日用百货、家电汽车、基建项目材料等传统“刚需”产品为主，但近年来，光伏产品出口也在稳步增长。国内外主要光伏企业，包括无锡尚德、天合光能、韩华新能源、煜辉阳光以及晶澳太阳能等企业近年来通过马士基发往非洲的货物量也不断攀升。”

为此，马士基专门增加了中非之间直航航线和运力，并表示将根据市场需求及时调整，以确保航期稳定和航班准点率。目前，中国光伏产品出口非洲市场基本实现直航，航期最短 25 天，最长 35 天。

此前，受 2008 年金融危机影响，中国光伏产品主要的出口地之一欧洲市场严重萎缩，以及近两年海外市场频频对中国光伏产品提出“双反”，中国光伏企业遭受重挫，发展一度陷入谷底。但自 2013 年起，中国政府密集出台了一系列光伏行业的扶持政策，大力开发国内的光伏发电市场，中国光伏行业出现触底反弹迹象。

中国光伏产业联盟发布的《2014 中国光伏产业发展报告》称，2013 年，全球太阳能光伏应用市场加速增长，光伏主要产品价格下滑趋势得到遏制，更多企业实现扭亏为盈，全球太阳能光伏产业逐步回暖。在光伏组件方面，2013 年全球产量达到 41.4 吉瓦，同比增长 11.3%，增速是 2012 年的两倍。这一上升趋势，在过去两年得以延续。而中国今年太阳能面板安装量有望达 13 吉瓦，占全球四分之一。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=51094&pid=39> Top↑

## 22. 合同能源管理发展“路漫漫其修远兮”

面临日趋严峻的能源安全、气候变化以及生态环境挑战问题，气候、能源、环境问题尤受瞩目，环境保护、节能减排尤其凸显出其重要性，企业节能减排任务刻不容缓。然而，企业环境利益与经济利益往往相互冲突，作为“我投资，你节能，共收益”的这种“你好我好大家好”的新型节能机制脱颖而出——合同能源管理。“玉不琢，不成器”，合同能源管理这块璞玉，更是历经了漫长的打磨之路，才有了今天的光彩，随着事物的不断发展变化，合同能源管理发展之路亦将“路漫漫其修远兮”。

合同能源管理是允许客户使用未来的节能收益实施节能项目，这种机制能形成多赢局面，节能服务公司、用能企业和金融机构都能受益，同时也能形成很好的社会环境效益。

1997 年，合同能源管理模式登陆中国。自中国引入合同能源管理机制以来，我国节能服务产业规模逐渐扩大，合同能源管理更是得到了政府大力支持引导。

2010 年 4 月，国务院办公厅转发了发改委、财政部、人民银行、税务总局

《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展的意见》的通知，对合同能源管理的发展目标、资金补助、税收优惠、会计政策、示范项目等作了详细说明。

2010年6月初，财政部、国家发改委又联合出台了《关于印发合同能源管理财政奖励资金管理暂行办法的通知》，中央财政决定安排20亿元支持合同能源管理，打破了耗能企业缺乏节能动力和不够重视节能的局面。

2010年8月9日，国家标准化委员会发布公告《合同能源管理技术通则》(GB/T24915-2010)，该标准于2011年1月1日起正式实施。

2010年12月30日，财政部、国税总局《关于促进节能服务产业发展增值税、营业税和企业所得税政策问题的通知》(财税[2010]110号)。

2013年12月17日，国家税务总局 国家发改委《关于落实节能服务企业合同能源管理项目企业所得税优惠政策有关征收管理问题的公告》。

2015年5月12日，财政部于又印发了《节能减排补助资金管理暂行条例》。

2015年5月13日，《上海市公共机构合同能源管理项目暂行管理办法》正式发布。

2015年6月20日，北京市发展和改革委员会发布《北京市合同能源管理项目》。

借助政策东风，合同能源管理产业迅速发展，快速驶入快车道。然而，事物的发展都是曲折漫长的，伴随利好随之而来的就像做过山车心情一样的大事件悄然出台。2015年5月14日，国务院印发《关于取消非行政许可审批事项的决定》〔2015〕27号文件，其中取消非行政许可审批事项包括依据《合同能源管理项目财政奖励资金管理暂行办法》(财建(2010)249号)文件。此项文件出台，为节能服务企业带来巨大冲击，使得合同能源管理项目财政补贴是否全面取消

成为节能服务企业心头一大疑虑，未来合同能源管理机制会有好的发展吗？如何发展？财政奖励资金还会有吗？

“柳暗花明又一村”，2015年10月29日，中共中央《关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》(以下简称《建议》)明确提出，推行合同能源管理和合同节水管理，使得合同能源管理再次得到瞩目。《建议》提出推行合同能源管理，如同给广大节能服务产业喂了颗定心丸一样，使得各大企业迅速疑虑渐消。虽然在实际操作和政策支持细化落实方面还有很多工作要做，但表明了国家对于合同能源管理的推行力度和对节能服务产业的扶持决心。

俗话说“好事多磨”，合同能源管理在发展过程中必将遇到各种问题，政策、资金、人才、诚信、技术等等方面，都需要去分析、探讨、解决，要想一蹴而就是不可能的，正所谓“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”，合同能源管理的发展之路正是如此，但其前途一定是美好光明的。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/1209/97415.html>      Top↑

## 二、行业情况

### 1. 国内多个省市空气源热泵相关政策的汇总

空气源热泵，作为热泵技术的一种，有“大自然能量的搬运工”的美誉，有着使用成本低、易操作、采暖效果好、安全、干净等多重优势。本文汇总了目前国内多个省市关于空气源热泵的相关政策，以飨读者。

**【河北】：**将低温空气源热泵纳入可再生能源范畴，煤改电项目享受专项补贴

河北省农业厅 2014年7月30日下发《关于抓紧上报农村能源清洁开发利

用工程重点县实施方案的通知》(以下简称《通知》),《通知》表示 2014 年省级开展农村能源清洁开发利用工程试点建设,打造一批重点县。对于煤改电每户补贴 3000 元,其中省级 2700 元,县级 300 元。

河北省住建厅组织编制了《河北省推广、限制和禁止使用建设工程材料设备产品目录(2015 年版)》,自 2015 年 10 月 1 日起实施。在《2015 版目录》中,低温空气源热泵地暖系统明确纳入了可再生能源范畴,获得推荐使用。

**【福建】: 将空气能列入可再生能源**

2014 年 12 月 1 日,福建省发布了《福建省居住建筑节能设计标准》,空气能列入可再生能源,并建议热水系统优先选用空气能,该标准已于 2015 年 1 月 1 日起施行。

**【浙江】: 空气源热泵热水系统列入可再生能源范畴**

浙江省 2014 年 12 月 19 日发布的《民用建筑可再生能源应用核算标准》中,明确表示有生活热水需求的建筑应优先选择空气源热泵热水系统,并且,该省已将空气源热泵热水系统列入可再生能源范畴。该标准已于 2015 年 3 月 1 日施行。

**【江苏】: 鼓励采用空气源热泵热水系统**

2015 年 3 月 27 日,江苏省人大通过的《江苏省绿色建筑发展条例》,第四十六条明确表示,鼓励采用空气源热泵热水系统。该条例于 2015 年 7 月 1 日起实施。

**【北京】: 将低温空气源热泵作为适用分户供暖的产品推荐使用,并列入可再生能源目录**

北京市建委 2015 年 3 月 15 日印发了《北京市推广、限制、禁止使用建筑

材料目录》(2014 版),将低温空气源热泵作为适用分户独立供暖的产品推荐使用,并列入可再生能源范围。

**【山东】:** 空气源热泵技术被明确列入推广使用之列

2015 年 5 月 22 日,山东省发布了新版《居住建筑节能设计标准》,并于 2015 年 10 月 1 日实施。其中,明确规定:有条件且技术条件合理,宜优先采用太阳能、地源热泵、和空气源热泵等可再生能源。

7 月 1 日,山东省住房城乡建设厅和山东省质量技术监督局联合发布了《居住建筑节能设计标准》(DB37/5026-2014),自 2015 年 10 月 1 日起施行。

**【青岛】:** 空气能享受 50% 的政府补贴

12 月 15 日下发《青岛市加快清洁能源供热发展的若干政策》,《政策》指出青岛将鼓励多种清洁能源供热方式联合使用和能源梯级利用。加快发展污水源、海水源等新型多元化清洁能源供热,积极推进天然气分布式能源、大型热电联产机组循环水和工业余热利用等供热,因地制宜发展土壤源热泵、空气源热泵、太阳能、生物质能等供热,试点高效、洁净燃煤供热技术应用。对于节能环保的能源利用方式,还明确出台了补贴政策。

《政策》规定:鼓励海水源、污水源、土壤源、空气源热泵和其他电供热项目建设谷电储能设施,按核定储能设施建设成本的 50% 给予补贴,最高补贴额不超过 1000 万元;按照现有燃煤供热企业政策性运行补贴标准,对新建海水源热泵、污水源热泵、土壤源热泵、空气源热泵和生物质集中供热项目居住建筑部分给予补贴。

<http://www.chinahvacr.com/hyxnnews/show.php?itemid=3130337>

Top↑



## 2. 2015 年度冷链物流行业大事件盘点

冷链物流不仅能够满足人们对新鲜食品的需求，还能够使食物在运输途中尽量减少损失和浪费。随着冷鲜食品被越来越多人们接受，互联网崛起和金融创新将使越来越多的电商和传统物流企业进入冷链领域，冷链物流的发展逐渐加速。这一年，行业风云变化，让我们一起来回顾下冷链物流发生了哪些大事件？

### 《水产品冷链物流服务规范》国标发布

2014 年 12 月 22 日，国家质检总局、国家标准委发布公告《中华人民共和国国家标准公告》(2014 年第 30 号)，其中由全国物流标准化技术委员会提出并归口，中物联冷链委牵头起草的《水产品冷链物流服务规范》(GB/T31080-2014)也正式发布，并将于 2015 年 7 月 1 日开始实施。

### 冷链服务国标《评估指标》7 月 1 日正式实施

中国近几年经济的快速增长刺激了冷链产品的消耗，随着越来越多的企业投入此行业，行业竞争开始加剧。由中国物流与采购联合会冷链物流专业委员会等单位联合起草的《物流企业冷链服务要求与能力评估指标》(简称《评估指标》)国家标准将于 7 月 1 日实施。

### 新食品安全法 10 月 1 日实施强推冷链物流产业升级

《中华人民共和国食品安全法》将于 2015 年 10 月 1 日起施行。新食品安全法中对冷链的多方面要求和规定，也许会给未来冷冻和生鲜市场带来十分显著的有利影响，同时，也为冷链运输车的发展带来良好的提升契机。

### 低温冷库机器人开启冷链物流“智能时代”

智能机器人在沉浸了几十年后，在 2014 年迎来了科技界和商界的“喷发”，

冷库搬运机器人、送餐机器人等制冷界机器人陆续登场，格力、美的等多家大型企业徒然加大对人工智能的开发研究，机器人在制造业的运用也开始极速升温。

冷库码垛机器人在制冷行业里并不是新鲜事，机器人参与全程冷链才是目前的前沿技术。在冷库里，码垛、搬运都能用机器人来实现。除了冷库作业可望成为机器人工作以外，冷链运输的全程智能可追溯化也是制冷行业前沿热词。全程联网，让你可以在电脑甚至手机上，就能知道冷库温度多少湿度多少；冷藏车温度监控系统则能杜绝原来冷藏车“偷工减料”为省油而不开冷气的现象，让冷链不断链。餐厅、大型酒店里，送餐机器人自带“保温箱”，再也不用担心菜肴因温度变化而降低口感与营养。

#### 电商巨头逐鹿农村冷库冷链物流打通城乡路

电商进入农村的时间不算长，但正以迅雷不及掩耳之势扩张着，其发展潜力被越来越多的人认可。国家除了一系列的政策支持，也真金实银地安排了 20 亿“红包”资金进行对口扶持。这 20 亿的国家“红包”在投资寒冬将至的时节，既是鼓励也是方向。而电商界的巨头们，也不约而同地开始了农村的 PK 角逐。

电商在农村的迅猛发展改变着农民的生产消费习惯：原来卖农产品，农民除了种地外不负责任何销售，等着收购商上门；原来买东西，必是经销商到商店。现在电商下乡无疑省去了收购、经销等环节，让农民直接与消费者、生产商搭上了话。

#### 医药电商拐点来了医药冷库冷链提前卡位

9 月 14 日，传出中国邮政、顺丰与 UPS 三家物流企业已经陆续进入医药物流市场，待拿到相关“通行证”后，三家公司将正式切入第三方物流企业。与

此同时，国内医药物流巨头企业九州通打算成立单独的物流公司，除了承接集团自身的医药物流配送业务之外，还将承接第三方医药物流配送业务。在资本投资医药电商新闻不断的情况下，9月17日，“药店+互联网”的快方送药宣布获得天图资本2亿人民币的B轮融资。

这意味着什么？等了这么久，医药电商终于等到“风口”了。数据显示，2013年全年，虽然医药电商的规模为42.6亿元，但平均增值超过了200%，2014年全年的电商销售药总规模已达68亿元。2015年，壹药网、康爱多、德开大药房等国内领先医药电商风起云涌，一心堂、益丰大药房、老百姓等传统药店零售业已感到兵临城下，纷纷采用激进的扩张战略，以应对“互联网+”对线下门店的冲击。

#### 京津冀实施物流标准化天津打造冷链物流大本营

建立冷库集群，构建“菜鸟”集中营……2015年商务部、财政部、国家标准委在天津、石家庄、唐山开展了物流标准化试点，天津冷链物流产业借此次试点契机，打造京津冀冷链物流配送新格局，助力京津冀一体化发展。

#### 冷链物流掣肘双11用户体验生鲜电商面临爆仓后遗症

“生鲜品类的商品属性决定了它不适合‘双11’这样的大促。”早在今年10月份，沱沱工社CEO杜非即表示，“不会参加今年的‘双11’促销”。对此，杜非解释称：“生鲜商品生命周期短，对冷链物流、配送包装要求高，大促爆仓不仅容易加大损耗，也容易发物流环节的延误，伤害商品品质和消费者利益，而糟糕的购物体验对于生鲜电商的品牌也是一种伤害。”

有分析人士指出，随着“双11”爆仓的持续，更多生鲜配送问题将会进一步凸显，单纯靠价格刺激消费的购物狂欢从长远来看，并不利于生鲜电商品牌

及口碑的建设。守住“最后一公里”，确保食品安全，才是生鲜电商良性发展的根本。

### “一带一路”带给冷链物流新机遇

“一带一路”国家战略的实施，上海、广东、天津、福建自贸区的发力，中澳、中韩等贸易协定的签署，使得跨境冷链业务日益频繁，而移动互联网的崛起，又催生了生鲜电商、冷链宅配的兴起，这些无疑将是冷链物流发展面临的新主题、新机遇。

### 铁路推出冷藏运输冷链物流实现突破

1月3日，在烟台站货场，八个装有224吨冻鸡、冻鸭的BX1K型40英尺冷藏箱稳稳地吊装到铁路专用平车上。这是铁路部门首次推出冷藏箱运输，标志着铁路冷链物流的新突破，铁路冷藏集装箱专列的运行，使得原来图定到达的时间由10天缩短至仅需89小时。

水产品冷链、医疗冷链、生鲜电商……究竟何处是冷链物流的最后一片“蓝海”，我们还不得而知。显而易见的，2015年冷链物流的行业辐射不断加强。与此同时，随着互联网以及智能化的深入，机器人与你在冷库共舞“冰雪奇缘”已不是梦想。不论是“双十一”的严峻考验，还是“一带一路”的战略部署，冷链物流正飞速发展，也必将如人们所期待的那样渐渐驶入4.0的海湾。

<http://www.chinahvacr.com/hyzxnews/show.php?itemid=3130388>      Top↑

## 3. 2016年冷链发展趋势及未来布局启示

对冷链物流行业的最大猜想，就是冷链物流企业会演变为科技公司、生活服务类大数据运营公司，会成为最挣钱的行业之一，也是实现新经济人群消费

体验的关键，成为受人爱戴和重视的行业。其次是冷链物流企业在分销、贸易、纯物流企业之间徘徊思考。最后是按照互联网+趋势影响，冷链物流企业可以通过科技手段和大数据抓取，提前分析、预测、决策、调控物流行为，实现运输线路、车型、空载配货、诚信体系的智能化运营管理。

### **(一) 中国冷链物流行业五大发展趋势**

#### **趋势一：冷链物流市场依然保持快速增长**

1、三大因素促进冷链物流市场稳步快速增长，预计未来 3-5 年年均增速 21%。

因素 1 国际化：国内自贸区试点扩大，进口生鲜品类和数量大幅提升；APEC 后亚太自贸区取得更大突破，进而带来新机遇，目前中韩和中澳自贸区已经取得实质性进展。

因素 2 标准化：国内人均消费力提升，对生鲜食品品质要求提高，对冷链标准认知加强；国内法规和监管措施进一步完善，加之配套基础设施的升级加快冷链行业健康发展。

因素 3 农村市场：农村市场需求激活，以及农产品进城、出国，将进一步刺激冷链的发展。

#### **2、50 强企业发展新特征**

特征一：50 强企业的差距开始拉开（基于 2015 年 50 强，从规模和利润两个方向分析），全国性行业龙头企业崭露头角。

特征二：与电商结合、冷链一站式解决方案服务商成为市场新宠。

#### **趋势二：生鲜电商推动冷链物流模式升级**

1、电商国际化加快国内冷链服务的国际化对接，接进国际生鲜品牌进入国

内市场，对综合服务能力要求提高，具有分销职能的冷链供应链类型的企业快速崛起。

2、走出去，国内冷链企业开始跟随国家战略逐渐走出国门，跨境收购成为一种新动向。

3、电商下乡推动冷链下乡新思维，城乡结合部的冷库建设迎来大的发展机遇，农产品进城、出国需求加快 F2C 模式的发展（生鲜产品深加工和品牌建设提上日程，类似阳澄湖大闸蟹、东北五常大米、褚橙类产品会增多）。

### **趋势三：跨界竞争呈现更加多元化的特征**

1、新的竞争者不断涌现。历年冷链 50 强企业结构特征分析、除了制造商直接切入、传统物流商切入、电商切入外、贸易商（生鲜进口贸易的贸易商和货代等）、制冷设备商已经高调进入冷链物流行业，相信后面还会有跟进者。

2、冷链物流的服务形态也更加多元化。传统围绕运输展开的服务，如冷链干线运输、冷库、冷链宅配等冷链包装产业、冷链认证服务（产品溯源、供应商等级评定）、生鲜产品交易中心建设、IT 技术商（全程质量监控、如温度、湿度等）全产业链构建正在形成。

### **趋势四：资本对冷链物流影响出现新趋势**

1、传统做规模和提升服务的投资模式依然会继续。

2、围绕产业生态布局的资本也将出现（类似国家冷链行业发展基金、致力于投资冷链基础设施相关的内容，如包装技术、质量监控系统、以及行业标准构建等）。

3、资本助力国内冷链企业进行跨境收购。

### **趋势五：技术革新助力冷链物流标准落地**

1、技术发展助力冷链服务质量和效率提升（包括制冷技术、食品速冻技术、冷库自动化、包装技术等）。

2、互联网应用对冷链物流标准落地的倒逼效应（生鲜电商的竞争使得冷链服务标准越来越透明化、标准化、移动二维码等的应用使得标准动态监控成为可能。冷链标准的建立可能依然是某个企业主导）。

## （二）、中国冷链物流企业未来布局启示

启示一：战略重点、市场选择。国际化对接，跨境电商与 APEC 定下的亚太自贸区战略，至少中韩、中澳自贸区是可以做做文章的。城市市场，城市共同配送下的前置布局。农村市场，电商下乡和农产品进城相关的战略布局。

启示二：成功要素，货源保障。带有市场培育的属性，如何加快生鲜标准建设，以及监管标准落地，冷链全程质量控制体系如何搭建产品品牌建设，生鲜产品溯源体系、生鲜产品深加工等。

启示三：落地抓手、工具配套。资本和技术仅仅是达成目标的工具而已，资本助力，资本该如何更好地帮助冷链行业发展，如何布局、如何选择投资领域，进而更好地赚钱，技术创新，包括制冷技术、食品速冻技术、冷库自动化、包装技术；全程质量监控体系等方面都有所建树，借助技术手段加快监管标准落地，比如扫码溯源应用等。

启示四：模式选择、业务布局。当前企业追求的代表模式，如 SF Cold 的供应链模式、自动化冷库建设，厂家生鲜 O2O 应用。品牌生鲜产品交易中心，冷链装备制造企业，陆运冷藏标准箱。F 端生鲜产品认证（溯源）业务，冷链企业服务质量评级机构，冷链发展投资基金（长短线投资）。

<http://news.ehvacr.com/news/2015/1222/97531.html>

Top↑

#### 4. 我国真空镀膜行业的发展态势

纵观世界，经济发达的国家真空镀膜业都很发达，而且都占有重要地位。上世纪 80 年代初，对美、日、德等先进国家进行考察，发现真空镀膜业在各国的 GDP 的比重大都在 1.5-2.5% 之间，在各行业排名中一般都在前十位。区域经济的发展强劲地带动了区域真空镀膜产业的发展。我国广东 2002 年真空镀膜产值超过 500 亿元，同年珠三角 GDP 总值 9536.2 亿元，真空镀膜业比重超过 50%，成为了珠三角地区的支柱产业。在长三角，2002 年上海真空镀膜业产值 181 亿元，江苏 300 亿元，浙江 250 亿元，台计 731 亿元左右。同年长三角 GDP 总值为 18141.9 亿元，真空镀膜业占 4%，远远高于全国 2% 的平均水平。

就总体来看在目前国内的企业基本上都是以短期盈利为目的，虽然在不断地引进国外的技术及设备，大家也不难想到，这样只能说能够提高自己的技术水平及竞争力，但是要想掌握真正领先的技术则需要自己的技术实力才行。真空是各行各业的基础，当然他也体现着国内制造的水平，这些需要国家的支持和行业素质的提高。但是国内的学校、研究所都没有实力进行更深入的研究，毕竟作为产业，真空是很艰难的，也就没有足够的资金进行各项研究。要提高国内的真空技术的水平，必须提升国内的产品技术标准水平。要废除低水平的产品技术标准，不要竞相压价和低位竞争，要以错位性竞争和品牌质里的优势得胜。行业政策要向采用国际标准生产的企业倾斜。鼓励和推广先进企业的品牌和产品，抵制落后产品，以达到我国真空技术的水平整体发展。

发展玻璃真空镀膜机、真空科学技术的原动力在市场的需求，我们不应该满足于造多造好的机器，而是应该更多地关注真空科学新技术在各行业的推广



应用，应该走出去找课题，和各行业的研究人员一起去攻关，去开拓、去创新、去搞活搞大市场、去创造新的天地。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=51521&pid=39> Top↑

## 5. 国内小型 LNG 设施潜在市场巨大

据悉，随着偏远市场的成本优势以及油气价格走势差异变化趋势，进一步促进了小型 LNG 基础设施的发展。

新的小型 LNG 接收项目包括化工厂和钢铁厂之类不具备管网条件的重工业区，以及船燃料加注、重卡、采矿车辆或火车头等项目。

在商用小型 LNG 设施领域，有两种气站：一种是气站所有者或运营商同时拥有 LNG 和气站设施；另一种是独立气站，其所有者或运营商并不拥有 LNG（类似于物流服务提供商），他们为各种拥有 LNG 的商家提供服务（类似于第三方开放服务）。在独立气站的情况下，多个市场经营者共同使用气站资产，他们无需对气站资产进行投资，却能够灵活地订购各自所需的容量。他们可以用手里的容量来储存从不同供应商处买来的天然气。

本文的目的是阐述建造小型基础设施时所遇到的挑战，以及应对这些挑战的几种方法，以促进小型基础设施的发展。

小型 LNG 设施的潜在市场，有以下四个主要的细分市场：1. 管网尚未到达的（重）工业。2. 船用燃料市场。3. 偏远地区的分销管网。4. 重型车辆。

在管网尚未到达的（重）工业市场部分，从石油产品或液化石油气（LPG）向 LNG 转换的动机主要来自经济和环境两种因素（企业作为一个“清洁”生产商的声誉）。但是向 LNG 转换需要在现场为工业用户建造基础设施。要么由工业

用户来负责这些设施的建造，要么由 LNG 供应商参照 LPG 领域的模式，由 LNG 供应商向工业用户收取额外费用来贴补基础设施的投资及维护。

在许多场合，这类工业用户倾向于使用火车或区域性燃气管网来输送 LNG，而后者由小型 LNG 气站来供气。同时小型气站也可以建在工业区附近的水边或建在诸如炼油厂之类的特殊工业设施附近（如瑞典的 AGA 气站），这一炼油厂将作为此小型 LNG 设施的库存保障。此类小型 LNG 气站可通过为其他工业用户或船运市场服务来增加吞吐量。

船用燃料市场是 LNG 的新兴市场，以 LNG 为燃料的船只数量在稳定地增加。根据 DNV.GL 集团（由挪威船级社与德国劳氏船级社合并而来）统计，截至 2015 年 1 月全世界共有 134 个船舶项目，其中 91 个在欧洲。

偏远地区燃气分销管网可通过港口气站来接货，并通过冷冻卡车或 LNG 火车由陆路运送到小型储存设施和气化工厂。气化后的 LNG 被注入到一个独立的天然气分销管网。这种方案可以为一些建造燃气运输设施成本上不合算，且在使用环保燃料方面面临障碍的区域提供天然气，所以是一种成本低且环保的方案。在西班牙和葡萄牙有一些这类设施，在印度和中国也有。

重型车辆市场主要指重卡（长途运输）以及用于采矿业的车辆。

对于小型 LNG 进口设施的需求

LNG 分销商所需要的一个条件是能够向多个供应商购买 LNG，同时这些供应商能确保货源的稳定，并提供从石油产品向天然气转换的经济上与环保上的优势。在一个成熟的市场，基础设施的吞吐量大而且有许多渠道可以获得燃料。真正的挑战存在于 LNG 使用的起步阶段（LNG 作为船燃料），目前（2014）的情况是 LNG 的用量有待提高。

对于资本密集型的小型 LNG 企业，为了使项目能启动，有必要保证气源供应和敲定容量购买协议。对于起步阶段的气站，理想状态是，既拥有一批愿意作出中长期承诺的工业用户，又拥有一些不愿作出承诺，或只愿作出短期承诺的但用量会不断增加的船燃料客户。上述情况适用于所有商业气站。

最普通的小型 LNG 价值链运作如下：LNG 被卸到大型 LNG 气站（LNG 中心站），在这些中心被分成多份较小量的 LNG（LNG 分装设施），再被装上 LNG 运输船（容积可达 30000 立方米）被运输到小型 LNG 设施，LNG 储存在那里或被气化，或从气站运输到最终用户那里。

尚待成长的新兴市场里，小型 LNG 设施面临的挑战

### 1. 对小型气站所售容量的定价

LNG 基础设施的费用要基于对资产的“正常使用”，但在达到最佳正常使用点上存在着一些问题。如果吞吐量增长慢于预期，并持续几年的话，项目会产生负回报。如果向客户收取固定的容量购买费，在低吞吐量的情况下，单价会太高而使得规模较小的 LNG 分销商负担不起。

### 2. 来自 LNG 用户的承诺

虽然许多经营者迫切想在船上将 LNG 交付给小型 LNG 气站，只有少数人愿意作出承诺并切实订购中长期容量。即使对于一个较小的气站，资本支出也是高的。这就需要在作出最终投资决定前获得支持性的承诺，从而能至少收回资本的成本。

### 3. 将 LNG 运送到小型气站设施的物流成本相对较高

我们可以预计到，在小型 LNG 价值链中物流成本要比其他产品价值链中的物流成本高。在用气量大的情况下，单位体积的运输成本可以降低并能和船燃

料油竞争。

#### 4. 不稳定的产品价格和 LNG 基础设施的缺乏阻碍了成长

用户只有在无论用气量多少，LNG 价格都稳定且低廉的情况下才会转为 LNG 用户。LNG 的价格近年来很不稳定，这吓退了一些潜在的最终用户。

故 LNG 船燃料库网络的发展会从这些港口开始并随着用气量的增加逐渐扩展至其它港口，用气量只有达到足够的水平，小型气站才会有发展。与管网尚未到达的工业包销商联合起来，这些小型气站（或 LNG 卫星站）才会具有经济性。

已经能够在大型 LNG 气站获得天然气或取得存储容量的经营者很有可能在小型 LNG 业务中取得最大的成功。原因如下：

(1) 他们已经有了 LNG，能将燃气以合适的价格配送到多个市场，从而优化投资；

(2) 他们已经获得了船运容量；

(3) 他们可以在整个价值链内扩大利润。

应对小型 LNG 气站所面临的挑战并使其运营下去的方法

##### 1. 多种价值链选择

在市场的最初阶段，用气量较低时，可用标准液体集装箱或 LNG 卡车在大型气站装货后，直接将燃气运至工业用户。如使用的是标准集装箱，可以将集装箱留在工业场地当作储存设施，这在用气量小的情况下可起到较好的作用，但在供气过程中需要许多集装箱，因为每个集装箱的周转时间很长，这就要投入很多资金。这是一个从零开始发展小型 LNG 市场并花最小资本支出的方法，它可随市场逐渐成长。当市场成熟且用气量增加后，可投入更多资本来发展其

它装备。

## 2. 在价值链每个阶段的合作与用气量的整合

价值链各阶段上的合作对于发展用气量还较低的新兴市场非常重要。如果用气量能被整合的话，任何行为的单位成本都会得到降低。但是，这会使用户在某些场合丧失一些灵活性，而在另一些场合灵活性得到增加。以下是一些可以合作的机会：

**联合采购**——容量租用者们联合起来购买 LNG，并以预先约定的价格结构/公式在一个小型气站或小型气站网络内相互分配和输送。

**共享小型 LNG 储存设施**——由一群客户将各自的用气量汇集在一起，共同储存在一个开放式的小型 LNG 终端站并共享其储存和装卸设施。

## 3. 时间交换

时间交换可以优化并使 LNG 的供给与需求在一段时间内达到平衡。例如，LNG 气站的某经营者拥有 LNG，但暂时没有需求，而另一个经营者有需求，但手头缺货。为了解决这种个体间的不平衡，拥有燃气的经营者可将 LNG 以一定的价格和数量“借”给缺货方一段时间，并根据协商一致的条款在一定的时间索回一定数量的燃气。

## 4. 通过创建区域性市场或 LNG 贸易平台来增加 LNG 的流动性

创建 LNG 区域性贸易平台能增加这一区域内 LNG 的流动性，并能增加客户对此区域 LNG 供给的信任。在这些贸易场所，大型气站的储量持有者可为市场提供较小份的 LNG。这种运作方式只有在同一区域既有许多能提供装卸设施的大型气站又有小型气站网络的条件下才能实现。

## 5. 政府组织的支持机制

在法规实施的地区亟需得到政府组织真正的支持，尤其在美国沿岸和西北欧的硫排放控制区。为了创建一个公平的游戏平台并保护真正遵守法规的经营者，法规的实施极为重要。

(1) 政府在硫排放控制区规则的实施以及切实到位的罚款，能够帮到那些遵守规则的公司，再配合诸如减免增值税等的奖励机制来鼓励使用更环保的能源。

(2) 如果船运公司能证明他们的船是遵守硫排放控制区规则的话，可减免其港口费用和海上通行费（如瑞典）。

(3) 硫排放控制区内成员国频繁地对规则的遵守情况进行监督。

(4) 港口积极地支持或激励活跃在本港口的船运商使用 LNG 作为燃料。一些政府组织已经选择了 LNG 作为其海岸护卫船只的燃料（如挪威）。

### 结论

小型 LNG 进口、分销终端站是有市场的，这一市场的需求量在不断增加。虽然此类终端站被称为“小型”，投资建设这些设施的费用还是相当高的。这就是为何需要有来自上游或下游客户的承诺与保证来作出最后的投资决定。规模巨大的工业市场商家一直能得到长期的承诺，然而在船燃料市场却没有这种情形。因此有必要将工业市场与船燃料市场关联起来为小型 LNG 气站的投资奠定基础。

<http://www.compressor.cn/magazinearticle/2015/1128/81775.html>      Top↑

## 6. 移动压缩机应用市场利好领域新趋势

2015 年随着中国经济的增速不断放缓，压缩机行业一直处于低位运行，但

是，在行业低位运行阶段，我们看到了不少利好移动压缩机发展的信号。而这些利好信号的释放，将为压缩机行业的发展开拓更加广阔的道路，为行业人士重振信心。

### 一带一路对接项目出台 基建投资超万亿

随着“一带一路”规划的正式出台，几乎所有“一带一路”沿线省份都行动起来。《每日经济新闻（博客、微博）》记者了解到，目前，多个省份均在组织编制推进“一带一路”建设实施方案、工作要点和项目清单，其中有些省市已经出台项目清单。对于地方政府而言，如何借“一带一路”的契机谋划项目、投资与对外合作，已经成为地方政府目前工作的重中之重。

中国社科院研究员徐逢贤在接受采访时说，“一带一路”首要问题是做好基础设施建设，形成交通运输网络，其次，“一带一路”规划必须与周边国家签订商贸协议，一方面利于进出口商品，另一方面促进产业结构调整优化和升级。各个省份的布局也应该围绕着这几个方面进行。

### 多地编制“一带一路”清单

国家发改委、外交部、商务部联合发布的《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，将新疆定位为“丝绸之路经济带核心区”，福建则被定位为“21 世纪海上丝绸之路核心区”。

方案的出台成为各地谋篇布局的“助推器”，福建省发改委一位官员称，目前福建省正在组织发改委、商务厅等部门制订“海上丝绸之路”核心区的实施意见，具体方案还在推敲制定。

而作为“海上丝绸之路”战略支点城市的厦门则已开始行动。此前厦门市已出台了关于贯彻落实“一带一路”行动方案的 33 个重点项目。规划出来后，厦门在

此基础上滚动生成了一批合作项目，确定推进 39 个重点项目，以点带面，全面对接福建自贸试验区发展。

同样，作为“一带一路”规划的另一核心地带，新疆也正在紧锣密鼓地部署规划。乌鲁木齐发改委官员表示，乌鲁木齐加快推进丝绸之路经济带核心区“五大中心”建设，开展编制“五大中心”专项规划，集中实施一批重大项目，主动争取国家和自治区支持，加快亚欧经济合作试验区、综合保税区申报工作，抓好乌鲁木齐空港、陆路港、出口加工区建设。

“一带一路”规划提到，在内陆节点城市建设方面，支持西安等内陆城市建设航空港、国际陆港，加强内陆口岸与沿海、沿边口岸通关合作，开展跨境贸易电子商务服务试点。

西安国际港务区新闻发言人李钊表示，目前他们正围绕着规划的愿景在编制行动方案，涉及西安国际港务区陆港的主体功能、布局，重点项目等，这些内容在规划中都会有所体现。

#### 地方基建投资仍是重点

在各省份紧锣密鼓地编制“一带一路”建设实施方案和项目清单时，有些省份已经推出了项目计划。

目前，四川省出台了“一带一路”规划“251”三年行动，即在“一带一路”沿线中，筛选 20 个对四川省具有较大产业和贸易优势的国家；优选 50 个双向投资重大项目，实施重点跟踪、强力促进；在四川近 1 万家外经贸企业中，精选 100 家与“一带一路”沿线有较好贸易投资基础的重点企业，实施重点引导、形成示范。

有报道称，四川还成立了加快实施“一带一路”战略协调小组，其核心任务就是锁定重点国家、优先重点项目、围绕重点企业，形成示范带动，力争 3 年内



贸易规模从 200 亿美元扩至 250 亿美元，双向投资从 13 亿美元扩至 18 亿美元。

另外，青岛市制定实施了《青岛市加快“走出去”实施国家“一带一路”战略行动计划》，布局推进近 80 个投资贸易重点项目。

在各地方的实施规划中，基础设施建设依然是重点。今年地方两会，各地方公布的“一带一路”拟建、在建基础设施规模已达到 1.04 万亿元，其中，铁路投资近 5000 亿元，公路投资 1235 亿元，机场建设投资 1167 亿元，港口水利投资超过 1700 亿元。

中国民生证券研究院执行院长管清友表示，基础设施互联互通是“一带一路”战略的前提，按照一般基础设施的建设周期为 2 至 4 年计算，2015 年国内“一带一路”投资金额或在 3000 亿元至 4000 亿元左右。考虑到基建乘数和 GDP 平减指数的影响，预计将拉动 GDP 增速 0.2 至 0.3 个百分点。

除了基础设施项目，中国企业对外合作也是重点。陕西地方官员介绍，目前陕西已多次派出政府代表团出访哈萨克斯坦等中亚国家，与中亚国家在基础设施、农业、能源等领域达成的合作项目已经超过百个。

### 2022 年冬季奥运会将为工程机械行业带来商机

2022 年冬季奥运会将在北京和河北张家口举办。我国政府预计将为冬奥会投入 39 亿美元，这笔高额资金带动的基建项目也将给国内拥有移动压缩机业务的企业带来一定的利好因素。

北京或可延续或改造 2008 年夏季奥运会时留下的基础设施和运动场馆，但张家口的城市建设和基础设施建设仍有庞大缺口，奥运场馆及基础设施的建设将大幅带动张家口基建投资。同时，为联通北京与张家口两座城市，我国将修建 170 公里、设计时速 350 公里的高铁线路。

国家发改委有关负责人表示，这段高铁还是北京到包头高铁的一部分，是“十二五”规划里的一条线。这条城际铁路将成为长城脚下的新景观。

### 借京津冀一体化东风 工程机械行业再迎新机遇

随着京津冀一体化规划的推进，北京、天津、河北多地纷纷批复大批交通建设项目，加快京津冀 1 小时交通圈的建设。

近日，通州成为北京副中心的消息出台，随之，通州、河北、天津都将获得巨额轨道交通投资。伴随着各地巨额轨道交通投资的落地，大批量的工程建设项目将纷纷开工。伴随着京津冀一体化建设项目的开工，工程机械市场需求将大幅度扩大，这将为处于低迷期的工程机械行业带来新的发展机遇。

### 国家发改委：京津冀轨道交通将达 1500 公里

日前，国家发改委召开新闻发布会，公布了近期对京津冀地区交通建设的规划。

发改委基础司巡视员李国勇介绍，京津冀区域轨道交通比较发达。从干线铁路来讲，已经有京广、京沪高速铁路，目前正在建设由北京到沈阳、呼和浩特到张家口、北京到张家口的铁路。为配合首都新机场建设，北京到霸州铁路今年开工建设。城际铁路方面，2004 年国务院就批准过京津冀地区的城际轨道交通发展规划，里面规划了好几条线，京津城际铁路已经建成，其他项目正在陆续组织实施。

根据新的京津冀协同发展要求，目前正在重新编制规划，今年还要开工北京到唐山的城际铁路，但是标准会高一些，时速达到 350 公里。三个城市的轨道交通规划在不断完善，北京市正在调整增加。预计到 2020 年，这三个城市的轨道交通能够达到 1500 公里左右，应该处在世界发展的领先水平上。

京津冀交通网蓝图已出 河北今年投资 1020 亿

近日，河北省交通运输厅召开通气会，会上，一张覆盖京津冀地区的交通大网被“抛”了出来。

河北省交通运输厅厅长高金浩在会上表示，河北将重点打造四个网（群）：

建设铁路网，以建成“轨道上的京津冀”为目标，加快建设城际铁路、市域（郊）铁路，积极推动城市轨道交通发展，逐步形成快速铁路客运网、区域货运铁路网和城市轨道交通网。

建设公路网，以优化网络结构、增强服务功能为目标，逐步形成区域内部互联互通、区域对外顺畅通达的路网体系。

建设港口群，以培育全国知名大港为目标，与天津共同建设北方国际航运核心区，打造沿海地区率先发展的强大引擎和京津冀区域出海口。

建设机场群，充分发挥石家庄正定机场低成本航空和货物优势，将其打造成为区域枢纽机场，努力构建现代化民用运输机场群。

四大网群建设之后，河北内部以及其与京津之间的交通网络将形成四纵四横一环的格局。

具体而言，“四纵”由东向西依次是沿海通道、京沪通道、京九通道和京承-京广通道。为了打造“四纵”通道，一系列新的铁路和公路线正在建设和规划之中，铁路建设尤其为其中重头。

沿海通道方面，除已经建成运营的津秦、津山、黄万复线外，目前正在建的有黄大线，规划中的有唐曹线等。京沪通道方面，目前正在建的有京津城际延伸线，规划中的则是京津城际二线。京九通道方面，京九客专正在规划之中。京承-京广通道方面，京沈客专已经在建，京石客专在规划之中。

高金浩介绍，“四横”由北向南是秦承张通道、京秦-京张通道、津保通道、石沧通道。秦承张通道上，目前张唐铁路正在建设。京秦-京张通道上，在建的有京张、呼张线，京唐线则在规划之中。津保通道上，目前津保客专正在建设当中。石沧通道上，目前石济客专在建中。“一环”指的是首都地区环线高速公路。

除此之外，河北方面将着力建设“四大通道”，实现与京津路网接轨。今年河北将建成通车高速公路 5 条段、350 公里。年底河北高速通车里程将突破 6000 公里，达到 6238 公里。

河北省规划的“四大通道”包括：环京大通道，即首都地区环线通道，河北段预计明年建成；城际大通道，重点建设京石、津石城际铁路和津石高速等，形成北京、天津、石家庄等城市之间的快速高效通行；落后地区大通道，重点建设太行山高速公路，同步实施区域县乡主通道建设；对外交通大通道，即京津冀区域外联大通道，包括京哈、京沪、京昆、京新等高速公路。

四大通道建成之后，到 2020 年，河北将实现快速铁路“市市通”，高速公路“县县通”，形成京津石等城市的中心城区与其新城、卫星城市之间的“半小时通勤圈”，形成京津保唐“1 小时交通圈”，相邻城市间基本实现“1.5 小时交通圈”。

国家发改委综合运输研究所董焰表示，他参加过多个京津冀交通一体化的会议，三地政府在交通投资上面可谓不惜血本，仅仅河北方面，按照四纵四横一环和四大通道的规划，近五年下来的投资恐怕不会小于 5000 个亿。

河北省交通运输厅厅长高金浩在上述通气会上也表示，河北今年交通固定资产投资计划完成 1020 亿元，比去年增长 12%，年底前将建成通车高速公路 5 条段、350 公里，包括张承高速崇礼至张承界段、张承高速张承界至凤山段、京昆高速石太北线石家庄段、京港澳高速邯郸绕城东南环和衡德高速故城支线。

年底，河北高速公路通车总里程将突破 6000 公里，达到 6238 公里。

除高速公路外，今年河北的重大交通工程项目尚有以下三个方面：在港口方面，将重点推进沿海码头建设，加快建设完善港口集疏运体系。铁路方面，建成通车津保、张唐铁路。机场方面，与北京协同推进北京新机场建设，计划今年完成投资 90 亿元，今年还将通航运营北戴河机场，争取建成承德机场。

### 河北建“四大通道”对接京津 三地将形成 1 小时轨道交通圈

为推进京津冀交通一体化，河北省将着力建设环京大通道、城际大通道、落后地区大通道、对外交通大通道“四大通道”对接京津。这是从 6 月 30 日召开的河北省推进京津冀交通一体化新闻通气会上了解到的。

环京大通道，即北京大外环（首都地区环线通道），全长约 940 公里，其中河北段长 850 公里，预计明年全线建成，北京段也正在加紧建设。城际大通道，重点建设京石、津石城际铁路和津石高速等，形成京津石三个城市之间的快捷高效大通道。落后地区大通道，重点建设太行山高速公路，同步实施区域县乡主通道建设，以充分发挥通道的开发、开放、带动作用。对外交通大通道，即京津冀区域外联大通道，主要包括京哈、京沪、京昆、京新高速等。目前，河北省正在加紧建设京哈二通道（京秦高速）河北段、京沪高速沧州段、京昆高速石家庄段（石太二通道）、京新高速张家口段，预计 2018 年底前将陆续建成。

在建设“四大通道”的同时，河北省把铁路网、公路网、港口群、机场群作为重点打造的“四个网（群）”，突出构建“大枢纽”，统筹铁路、公路、航空、海运、城市公交等多种运输方式的接驳换乘，形成“陆海空”立体式、多中心网格状的综合交通运输体系。

按照河北省推进京津冀交通一体化的发展目标，到 2017 年，河北将率先在

重大基础设施建设等方面取得突破，环京津贫困地区交通状况根本改观，初步建成京津冀一体化综合交通运输体系。到 2020 年，河北将建成快速、便捷、高效、安全、大容量、低成本的互联互通综合交通网络，与京津在公路、铁路、港口、机场等方面实现全面对接，实现快速铁路“市市通”，高速公路“县县通”，三级公路“乡乡通”，硬化路面“村村通”（规模自然村），形成京津石中心城区与新城、卫星城市之间的“半小时通勤圈”，京津保唐“1 小时交通圈”，相邻城市间基本实现“1.5 小时交通圈”。

### 天津年底建成 7 条高速 八横六纵高速网服务京津冀

日前，从天津市交通运输委获悉，预计到今年年底，天津将建成通车 7 条高速公路，初步构建起以“双城”为核心，服务京津冀，连通周边各大中城市，通达市域新城，覆盖中心镇、旅游景区、重要功能开发区的高速公路网络体系。

天津市交通运输委相关负责人介绍，今年，天津市开工建设的高速公路有 9 条，里程 221 公里，预计年底建成通车 7 条，新增通车里程 165 公里。其中，京津塘高速公路北部新区段高架工程已于 5 月份率先通车，京秦高速公路、唐廊高速公路一期路基桥梁等构造物均进入收尾阶段；服务天津自贸区的蓟汕高速公路、服务滨海新区的西外环高速公路、津汉高速公路、津港高速公路二期正按年初计划抓紧实施。另外，服务京津冀交通一体化的津石高速公路计划年底开工建设。

到 2017 年，天津市力争建成八横六纵高速公路网，实现双环放射、全面覆盖、联通京冀、辐射三北（西北、华北、东北）、通达全国。

[http://www.chinaccm.com/22/20151116/221302\\_3020417.shtml](http://www.chinaccm.com/22/20151116/221302_3020417.shtml)      Top↑

## 7. 2015 年工艺螺杆压缩机市场及行业发展趋势分析

### 工艺流程用螺杆压缩机

随着石油石化、天然气、化工、气体加工等工业的迅速发展，螺杆压缩机为适应需求也扩展了其压缩工艺流程气体的应用范围，因为这些领域的螺杆压缩机通常对材料、密封、工艺流程的适用性有特殊要求，一般称之为工艺气用螺杆压缩机或螺杆工艺机。

相比于活塞式、离心式工艺压缩机，其耐腐蚀性高、密封性强、易损件少、防易燃易爆安全可靠，这是工艺气用螺杆压缩机最明显的优点。其压缩气体介质范围广泛，对于脏气体、含固体颗粒气体、易聚合、易爆炸的混合气体，工艺气用螺杆压缩机具有很好的适应性。如在煤层气、石油伴生气、天然气、沼气、及工业尾气等可燃气抽采利用等领域，工艺气用压缩机较活塞式或离心式压缩机具有更好地适应性。

从世界范围来看，在空气螺杆获得工业应用差不多 20 年后，螺杆压缩机进入了工艺流程气体的压缩和输送。无油螺杆压缩机始于 70 年代，而喷油螺杆压缩机则自 80 年代开始在许多相关工艺流程中被应用。所压缩的气体介质包括二氧化碳、氮气、氢气、氦气等原料气。其后，钢铁、冶金、电力等行业生产流程中的原料气、燃料气增压也逐步采用螺杆压缩机。从 20 世纪 90 年代开始，CNG、LNG 等可燃气生产领域开始采用螺杆压缩机，同时，在煤层气、石油伴生气、天然气、沼气、工业尾气等可燃气的抽采、集输方面，螺杆压缩机显露其独有的应用优势。2004 年，无油螺杆压缩机被列入美国石油协会标准 API619 最新版中。此后随着石化、天然气、化工，气体加工等工业的迅速发展，无油及喷油螺杆压缩机都扩展了压缩工艺流程气的应用范围。世界范围内工艺螺杆

压缩机的制造商主要有神户制钢（Kobe Steel）、曼（Man）、豪登（Howden）公司等。

但另一方面，由于工艺气用螺杆压缩机出现的时间较晚，其技术与工艺导致价格又相对较高，这使得工艺气用螺杆压缩机一直未得到大规模的应用。让人欣慰的是，目前市场对工艺气用螺杆压缩机的认识已经逐步深入，其价格也越来越贴近市场，工艺气用螺杆压缩机在适用情况下取代活塞式或离心式工艺压缩机的趋势也日渐明朗。特别是在世界能源紧缺、倡导节能减排、可用资源日益受重视的大背景下，在可燃气回收利用等领域已经越来越多地选用工艺气用螺杆压缩机，这无疑为工艺气用螺杆压缩机行业的发展注入新的增长动力。

#### 螺杆工艺机的市场现状及前景

近年来，在压缩机生产制造技术的大力推动下，国内工艺气用压缩机发展迅猛，到 2011 年，国内工艺气用压缩机市场销量已突破 4200 台大关。2012 年，工艺气用压缩机的产销量持续保持较高的增长速度，市场销量达到了 5013 台。随着工艺气用压缩机市场的不断拓展，下游领域需求益加迫切，行业发展仍将保持较快的增长速度，保守估计在“十二五”期间，国内工艺气用压缩机市场仍将保持 15% 左右的增长速度，到 2015 年工艺气用压缩机国内市场销量将超过 8000 台。

工艺气用螺杆压缩机是螺杆压缩机重要的新兴应用，是在节能减排推动下随着石油、天然气、化工等工业领域应用的逐步拓展而发展起来的。工艺气用螺杆压缩机具有运转周期长、输气量大、易维修等优势，能够替代传统的压缩机，从而能够在各个领域得到广泛应用。目前，工艺气用螺杆压缩机已成功应用于石油开采企业的石油伴生气抽采增压回收、石油炼化企业的尾气回收利用、



煤矿地面与井下煤层瓦斯气的抽采增压回收利用、生物质燃气如沼气和秸秆燃气的抽采回收等，节能减排的社会效益明显。

有粗略统计显示，2008 年，国内工艺气用螺杆压缩机市场销量仅有约 122 台，2009 年市场销量达到约 188 台，2011 年，在下游强烈的市场需求带动下，行业市场销量得到进一步发展，市场销量达到约 507 台，到 2012 年，其市场销量已增加到约 794 台，近几年销量的年平均增长速度接近约 60%。未来几年，在下游应用领域的持续拓展下，螺杆工艺机市场需求将保持快速增长态势。根据近年来螺杆工艺机行业发展趋势和现有企业生产规模，估计在“十二五”期间，国内螺杆工艺机市场规模将保持年均 40% 以上的速度快速增长，预计到“十二五”末期，螺杆工艺机的市场销量将超过 2000 台。

目前，天然气采集、煤层气采集、石油伴生气采集、石化尾气回收等领域的投资已成为我国重点建设项目，对工艺气用螺杆压缩机在这些领域的应用也在逐步深入，其市场需求将爆发式地增长。以煤层气的抽采回收为例，“十一五”末我国煤层气抽采量达到了 75 亿 m<sup>3</sup>，已经在“十一五”初 32.7 亿的基础上增长了一倍还多；而根据《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用“十二五”规划》的数据，我国煤矿瓦斯产量在 2015 年将达到 300 亿 m<sup>3</sup>，比 2010 年底 90 亿的产量多出 2 倍多，煤层气抽采总量的快速增长为工艺气用螺杆压缩机行业提供了巨大的需求空间，保守预测 2015 年，工艺气用螺杆压缩机在煤层气抽采领域的需求量会有所增长。

中国螺杆工艺压缩机市场销售及预测（台）		
	市场销量（台）	同比增长
2008 年	122	

2009 年	188	54.10%
2010 年	284	51.06%
2011 年	507	78.52%
2012 年	794	56.61%
2013 年	1148	51.13%
2014 年	1540	28.33%
2015 年 E	2050	33.12%

“十二五”期间，随着压缩机在国民经济中的战略地位越来越受国家重视，工艺气用螺杆压缩机将因其高效、节能、环保等明显优势而获得良好的发展机遇，应用领域将得到较大的拓展，尤其是在煤层气、天然气、石油伴生气、沼气、工业尾气等可燃气的抽采、集输领域，其优越性和地位显得越来越重要。

资料来源：《压缩机》杂志 2015 年 12 月刊 Top↑

### 三、企业资讯

#### 1. GE 成功收购阿尔斯通电力与电网业务

11 月 2 日，通用电气 (GE) 宣布完成对于阿尔斯通电力与电网业务的收购。GE 通过了欧洲、美国、中国、印度、日本、巴西等 20 多个国家和地区监管部门的审查，最终达成了该交易。

据了解，这是 GE 迄今在工业领域最大一笔收购交易。2014 年，GE 和阿尔斯通达成协议，以 123.5 亿欧元的价格收购后者的发电与电网业务。收购完成后，GE 将对现有业务做出以下调整：GE 发电集团将保留热电、水处理、分布式能源事业部，并加上阿尔斯通热电业务板块。GE 将成立可再生能源集团，其中包

括 GE 与阿尔斯通的风电业务，以及阿尔斯通水电业务。GE 能源管理集团旗下数字能源业务将与阿尔斯通电网业务合并成为新的电网解决方案事业部。

GE 全球董事长和首席执行官杰夫·伊梅尔特表示，对阿尔斯通电力与电网业务的收购是 GE 转型之路上的又一重要里程碑。“阿尔斯通在技术、全球化、装机量和人才方面的互补性优势将进一步助力我们核心工业业务的增长。我们已经做好准备，为全球客户提供最完整的能源技术解决方案。”伊梅尔特说。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1122/81659.html> Top↑

## 2. 金通灵成立燃气轮机研发项目部

江苏金通灵流体机械科技股份有限公司为进一步实现流体机械装备制造提质升级，拓展高尖端产品门类，确保公司持续发展能力，经前期广泛的可行性调研和技术准备，近日，该公司抽调技术团队精干力量，组建由总工程师曹萍牵头，原压缩机公司副总经理刘军协助具体实施的燃气轮机研发项目部。该研发项目部的工作目标是：通过公司海外并购及对引进国外的先进成熟技术进行消化吸收和自主创新，最终形成具有自主知识产权的燃气轮机技术体系和制造工艺体系，继而实现国内量产。小型燃气轮机量产后可实现替代进口，具有较好的市场前景和盈利预期。

燃气轮机项目部的成立符合公司“立足流体机械装备制造业，通过产品结构调优升级，增强市场核心竞争力，打造创新型服务型装备制造企业”的战略定位，标志着金通灵向流体机械装备制造高尖端领域又迈上了一个新台阶！

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1114/81519.html> Top↑

### 3. 冷冻冷藏十大品牌比泽尔接受慧聪网专访

慧聪空调制冷网 2015 年 12 月 2 日，由慧聪网主办、安易买独家冠名的“安易买杯”慧聪网 2015 年度第九届中国空调冷冻新风行业品牌盛会暨互联网大会在北京钓鱼台国宾馆·芳菲苑隆重召开，空调冷冻行业的领军企业、经销商、代理商以及各大媒体悉数到场，共同见证了空调冷冻行业各个奖项知名品牌、人物的诞生。

#### 比泽尔荣获冷冻冷藏十大品牌

比泽尔制冷技术（中国）有限公司经公众投票和专家评审综合评定，最终荣获“2015 年度冷冻冷藏十大品牌”。颁奖典礼结束后，比泽尔接受了慧聪网专访。

采用比泽尔设备，所有制冷和空调应用尽在掌握，这即是领“鲜”技术之核心。比泽尔旨在为广大的客户提供更加优质、环保的制冷产品，并根据客户的需求和市场的变化，不断的进行设备系统的升级，这次，比泽尔荣获冷冻冷藏十大品牌奖是毋庸置疑的。

在中国，比泽尔有责任支持和帮助发展市场需要的环保型空调和制冷系统，主要应用于以下几个领域：高效节能建筑；机组；冷冻零售和食品加工行业；交通运输行业。比泽尔中国将成为全球零部件提供基地和亚洲业务平台，也将为客户提供更优质的产品和服务。

慧聪空调制冷品牌盛会已连续举办 9 届，多年来已成为行业年度盛事之一。关注空调制冷行业发展，聚焦新产品新技术，链接产业上下游是活动宗旨。2015 年在国家大举推广“互联网+”的形势下，慧聪空调制冷网凭借积累 23 年的互联网平台优势通过电子商务、搜索引擎、互联网金融、产业供需会议等业务和

活动对行业做了诸多推动，也赢得了行业国内外知名品牌包括格力、美的、开利、海尔、丹佛斯、东芝、特灵、约克、霍尼韦尔等的认可。行业企业每年通过慧聪品牌盛会的平台传递最新发展计划、最新研发成果；行业买家通过慧聪品牌盛会的平台了解最新行业变化，制定采购计划。2014年我们更是联合江苏靖江政府在靖江举办品牌盛会，推动靖江产业带的发展。2015年的品牌盛会除了一如既往地技术和产品分享之外，我们还将引入更多的互联网元素，从交易到金融，从传统的网络传播到自媒体+PC的多媒体传播，我们希望把握行业最新态势，引领行业创新变革，稳步发展。

<http://mt.sohu.com/20151224/n432481598.shtml>      Top↑

#### 4. 一招即可辨别制冷螺杆压缩机的优劣

据制冷快报记者获悉，11月3日，复盛制冷压缩机——全方位冷链供应商会议在上海光大会展中心酒店举行。会议期间，复盛实业（上海）有限公司冷冻销售经理张伟平向大家介绍复盛近年的发展情况，以及螺杆压缩机产品的近年的发展趋势。复盛实业（上海）有限公司空调市场事业部副总监林阳清则向大家介绍了复盛的多款产品的实际运用。会上，大家还了解到如何辨别螺杆压缩机产品的优劣。

制冷螺杆压缩机产品因为其零部件少受到市场的欢迎，那您知道如何辨别制冷螺杆压缩机产品的优劣吗？

制冷螺杆压缩机的核心部件你知道是什么吗？肯定是转子，转子决定一台制冷螺杆压缩机的品质优劣。主要从四个方面可以了解到转子的优劣。

##### 一、转子齿形配比

据了解，现在复盛的采用的是专利 5:6 非对称齿形，这能够最佳优化齿数的配比，落差实现最小化，这样可以让有效压缩比效率和热效率大大提升。

## 二、设计时考虑刚度

主转子转速高，直径大，副转子转速低，直径较小，复盛型线转子的直径比和转子速成正比，这个设计使得两个转子的刚度完全相等。

## 三、泄露面积知识你知多少

复盛螺杆压缩机的大转子带来了较小的泄露面积，从而进一步提升了压缩效率。

## 四、精密的设备生产很重要

复盛螺杆压缩机产品采用的是英国 HOLROYD 转子加工机成型，再经过德国 KAPP、KLINGEL-NBERG 精密转子研磨机精研，齿型精度可达到 0.005mm。经过德国专业三坐标测量仪严格检测，即使在连续运转的状况下，转子亦可保持最佳间缝隙，稳定而高效。

[http://bao.hvacr.cn/201511\\_2061561.html](http://bao.hvacr.cn/201511_2061561.html)      Top↑

## 5. 重通集团离心式冷水机组通过国家科技重大专项鉴定

11 月 7 日，中国核电产业迎来又一盛事，由重庆通用工业（集团）有限责任公司（以下简称“重通集团”、“重通”）与国核工程有限公司联合研发的“国家科技重大专项核电站定频水冷离心式冷水机组”在重庆通过了国家科技重大专项鉴定。鉴定委员会一致认定：自主研发的核电站定频水冷离心式冷水机组是成功的，各项技术性能达到国际先进水平，部分性能优于国际先进水平。

重通集团作为中国民族制冷工业的先驱，有着近百年的建厂历史，其在离

心式冷水机组领域具有 50 多年的技术积累和底蕴。

“1997 年，重通成功为秦山核电站二期工程研制了国内首台核电专用离心式冷水机组，开启了我国核电站制冷装备国产化的进程。截至目前，重通已经陆续为秦山、大亚湾、岭澳、福清、方家山等多个核电项目提供了 42 台套核电专用离心式冷水机组，是我国最早，也是目前唯一的核电站离心式冷水机组国产化供应商。”重通集团董事长刘忠堂告诉记者，基于数十年的经验积累和技术发展，重通不仅熟悉了核电行业标准，而且拥有了国内其他厂家无法比拟的产品研发、制造、检测实力和运行维护、服务经验，是国内核电用离心式冷水机组当之无愧的引领者。

“正因为核电领域拥有的领先技术和成熟经验，重通才荣幸成为‘国家科技重大专项核电站定频水冷离心式冷水机组研制’的唯一支撑单位。我们现在可以年产 20 台机组，按每个核岛 2 台机组的标准计算，也就是每年能够确保 5 个项目 10 个核岛的需求。”

参与科研成果鉴定的专家们认为，该设备达国际先进技术水平的特点有：

(1) 应用容量非平衡分配技术，实现了冷水机组单机大冷量、高压比、宽工况、低能耗运行；

(2) 自主研发了高效三元流叶轮和组合式回流器等技术，提高了压缩机效率，降低了噪声；

(3) 采用逆流串联换热技术，实现了大温差蒸发器、冷凝器的高效换热性能；

(4) 采用了两套独立循环制冷系统并联自动连锁运行的控制系统，实现了压缩机的动态防喘振控制，提高了机组运行的稳定性和可靠性。

专家们最后表示，经过此次专项研发，重庆通用的设计、制造和检测装备齐全先进，质保体系运行有效，具备批量生产条件，这对中国核电事业具有非常积极的意义和长远价值。

2011 年福岛核事故的爆发，让全世界重新审视民用核电技术的安全性，中国为了全面提升安全性，决定新建核电站必须采用第三代核电技术，并为此将“大型先进压水堆及高温气冷堆核电站”的研究列入国家重大科技专项。该专项专家组经过多次反复调研和论证，重通集团成为了“国家科技重大专项核电站定频水冷离心式冷水机组研制”的唯一支撑单位。课题分工协议中明确了重通集团的责任和义务：重通集团必须按项目任务书要求，在 2014-2015 年内完成美国 AP1000/中国 CAP1400 这个三代核电技术用的水冷离心式冷水机组（定频）研制。

由于核电站对安全性的要求极其严苛，因此为之配套的制冷设备在设计要求上也极为复杂和苛刻。重通集团从接受该任务开始，就将技术精英组成了专项项目组，与上海发电设备成套设计研究院、国核工程有限公司、上海核工程研究设计院的专家进行充分研讨。项目组反复优化了近 20 种方案，解决了压缩机气动、换热器、结构、系统等设计和关键工艺、生产制作、质量管控等大量问题，研制方案得到所有专家一致认可，最终才有了一次性通过方案设计、一次性生产合格并顺利通过项目验收和高度评价的圆满结果。

<http://news.ehvacr.com/company/2015/1107/97083.html>

Top↑

## 6. 格力中标 MS01 核电离心机项目 正式进入核电市场

2015 年 12 月 28 日，国核压水堆示范项目(CAP1400)1、2 号机组 MS01 离



心式冷水机组采购合同签订仪式在格力电器珠海总部举行。国核工程有限公司和珠海格力电器股份有限公司双方代表在采购合同上签字，国核工程总经理孙文科、国家核电专家委员会副主任孙昌基、格力电器董事长总裁董明珠等相关领导共同出席并见证双方的签字仪式。这是格力首笔核电订单项目，标志着格力正式进入核电市场，同时也意味着格力的产品品质获得了有严苛标准著称的核电站的认可。

据悉，MS01 离心式冷水机组是目前为止核电站最大容量的冷水机组，是 CAP1400 暖通系统的核心设备，主要功能为核岛空调系统及常规岛部分空调冷却系统提供冷冻水，为核岛发热设备生产安全性和作业人员工作环境舒适性提供可靠保障。依托项目三门、海阳两个核电站使用美国设备。

格力作为中国制冷行业的引领者，勇于在核电站核心设备方面担当重任，研制过程全力以赴，经过近 3 年的研制，从设计、样机制造、性能试验以及质保体系等各个方面都取得了重大突破，最终研制出能够满足 CAP1000/1400 性能参数的设备，创造了奇迹。如今 MS01 离心式冷水机组的供货签约，不仅实现了核电大容量制冷机的国产化，也让格力电器成为第一家为 CAP1000/1400 系列核电站提供水冷冷水机组的中国供应商，为核电站核岛暖通系统全面国产化树立了榜样。

格力此次中标的离心式冷水机组采用了国际先进的设计制造技术和微机控制系统，集可靠性高、高效节能、运行平稳、调节范围宽等优点于一身。今年 8 月 8 日，该机组样机被中国机械工业联合会专家组鉴定为“国际先进”水平，填补了国内中央空调制造企业在核电大型离心机产品上的空白，格力再次用其深厚的技术积淀及创新能力证明了在全球制冷行业的技术领先地位。

## 为核电产品“保驾护航”

由于核电站的运行对安全性和可靠性要求极高，因此除了对核电机组的质量和um技术要求极其严苛之外，对配套的关键性暖通设备也要求极为苛刻，核电站暖通市场长期以来被极少数的外资品牌垄断。

如今，格力扮演了“破局者”的角色，其为中国 CAP1000/1400 系列核电站研发的“核电水冷离心式冷水机组”，采用 R134A 环保冷媒，单台机组制冷量达到 2250RT，具备完全自主知识产权，且各项指标均满足了 CAP1000/1400 技术标准。

“由于核电空调设备的安全性和可靠性系数极高，所以对产品的质量和技术要求就格外严格。格力此次能够中标，足以证明其产品品质已经无可挑剔了。”业内人士介绍说。

针对此次核电项目的高标准和严要求，格力电器董事长董明珠表示，“越是高标准和严要求，就越能帮助我们快速成长。科技是无限的，需要不断去突破。我们会用高质量的产品来证明自己”。

之所以有如此自信，就在于董明珠对产品的品质追求一直没有满足的时候。她曾多次强调，“对质量管理仁慈就是对消费者残忍。如果没有质量做支撑，营销就是行骗。”在质量管控中，格力始终贯彻“没有售后服务的产品才是最好的产品”这一理念，并通过一系列举措不断地提升产品质量。此次中标 MS01 核电离心机项目，实际上是格力多年努力的必然结果，也是其质量控制与技术创新水到渠成的事。

## 填补国内制冷空白

作为中央空调行业高端技术象征的离心式冷水机组产品，其设计要求之高、

制造难度之大，一直为制冷界公认，而格力此次中标国核压水堆示范工程 1、2 号机组 MS01 核电离心式冷水机组，可谓是填补了国内核电制冷领域的一大空白。

在 8 月 8 日百万千瓦级核电水冷离心式冷水机组鉴定会上，中国制冷空调工业协会秘书长张朝晖高度评价，“中国的空调企业在最具有技术含金量的大型冷水机组产品的自主研发道路上越走越深入，值得自豪，其中格力电器正是杰出的代表。该机组的成功研发，标志着格力离心机技术走向更专业的细分领域，反映了格力电器在离心机上深厚的技术积淀及运用能力”。

对于格力此次中标核电项目，还有业内专家评价说，“格力能在短时间内突破核电工程关键性的配套设备，具有标志性意义，充分彰显了格力雄厚的科研创新能力以及对产品质量的超高要求。”

<http://news.ehvacr.com/company/2016/0108/97651.html>

Top↑

## 7. 开山冷冻系统技术有限公司参展中国冷博会并举办技术推广会

11 月 2 日，由商务部重点支持、引导的制冷产业博览会——“第十六届中国制冷、空调与热泵节能博览会”（简称中国冷博会）在上海光大会展中心隆重开幕。开山冷冻系统技术有限公司携最新冷冻技术产品参展。

本届中国冷博会参展企业的新品展示既有产品技术创新、工艺改造，也有企业模式创新、结构创新。参会过程中，开山冷冻系统技术有限公司举行了关于满液式并联机组及桶泵的设计与选型专题会议，由苑增之博士主讲。苑博士主要介绍了满液式并联机组及桶泵的设计与选型以及满液式系统在大型冷冻冷藏系统中的应用，并分析了当前市场并联机组与桶泵设备的利弊。

据了解，在满液式并联机组及桶泵的研究上，苑博士倾注了自己大量的心血，其并联机组在 PLC 或专用控制器的控制下，通过调节压缩机的开机台数匹配不断变化的冷量需求，使压缩机总能保持在最高效状态，从而达到最大限度节能的目的。

在现场，虽然受宏观经济环境不景气影响，但今年冷博会人气依旧非常旺，显示了巨大的市场潜力。开山冷冻技术公司现场举办的专题会议人气爆棚，现场很多人都是站着听完讲解，完全超出了预期的效果。

中国冷博会是商务部外贸发展局主办的制冷产业重量级展览会，每年 11 月召开，按照“品牌化、专业化、国际化”定位，面向全球制冷、空调与热泵企业 and 专业买家发出邀请，是制冷产业下半年度层次高、规模大、产业覆盖全的商贸洽谈盛会，到会采购商数量、参展回报率行业领先。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1209/81936.html>      Top↑

## 8. 金通灵：压缩机将成新增长点

江苏金通灵流体机械科技股份有限公司离心风机多年来位居国内第一；已布局鼓风机、压缩机、汽轮机、无人机、燃气轮机五大业务。其中鼓风机平稳增长；压缩机、汽轮机快速增长，无人机、燃气轮机为新增长点。未来受益军民融合、“美丽中国”。

传统业务聚焦节能环保新能源；压缩机、汽轮机将快速增长。金通灵业绩驱动主要为：(1)产品结构升级；(2)进口替代及新产品新市场开拓；(3)“产品+服务”系统集成项目(工程总包)。公司鼓风机产品收入 4 亿元，未来几年预计 5 亿元/年，平稳增长；压缩机去年收入 2 亿元，订单趋势乐观，进口替代空间大，未来目标是在 100

亿市场中占 10-15%,有望实现收入 10-15 亿/年。汽轮机市场需求超 100 亿,若公司生物质发电汽轮机项目获突破,未来有望达 10-15 亿元/年。

研发能力较强,人才聚集,新品储备丰富,发展后劲/催化剂充足。金通灵与美国 ETI、中科院热物理研究所、西交大展开合作,新产品:磁悬浮制冷压缩机、二氧化碳压缩机、天然气透平膨胀机等。公司整合林峰团队与李冰团队,在涡喷发动机、无人机领域取得重大突破。

涡喷发动机研制成功,无人机已试飞成功,将受益“军民融合”。金通灵成功研发了 70 公斤推力的小型涡轮喷气发动机,并以此为基础研制了高亚音速无人机。金通灵无人机已试飞成功,在军方专业参展中已获军方高度评价,目前已与航天三院等单位初步达成 OEM 合作意向。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1204/81816.html>

Top↑

## 9. 雪人股份切入天然气产业压缩机市场

雪人股份近年通过自主研发、技术引进等形式已掌握了全球领先的压缩机技术。公司近年来通过自主研发、技术引进已逐步掌握压缩机核心技术,尤其是并购了世界螺杆压缩机鼻祖瑞典 SRM 公司,在螺杆压缩机方面完成技术积累。公司自 2013 年以来通过不断收购布局冷链物流、制冰机业务及新能源产业。公司拥有全球领先的地热发电和光热技术(瑞典 OPCON 公司的螺杆膨胀发电技术+美国 CN 公司的磁悬浮离心膨胀发电技术、超临界二氧化碳能量回收系统),未来将积极搭建销售体系并开拓市场。

整合产业链上下游,以佳运油气为支点切入天然气产业市场,扩大压缩机销售规模。天然气开采过程需要使用大量压缩机进行增压,佳运油气专注于天

然气项目建设、生产运行等专业技术服务，拥有包括天然气压缩机维护在内的专业技术服务团队。其客户涵盖塔里木盆地、四川盆地等国内主要天然气气田和非洲、中东等天然气资源丰富地区。此次并购有利于公司压缩机快速进入行业准入门槛较高的天然气等油气应用领域，并形成压缩机产品销售和技术服务相辅相成、相互促进的协同效益。

增厚业绩，进一步提升盈利水平。此次交易对方承诺，佳运油气 2016 年度、2017 年度和 2018 年度扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于 3,889 万元、4,472 万元和 5,142 万元，复合增速 15%，三年累计承诺净利润合计不低于 13503 万元。如未达到当期承诺净利润的 90%，则将对上市公司优先进行股份补偿，差额部分以现金补偿；如超额完成业绩承诺，则超出部分的 30%将在 2018 年后做为奖励支付给佳运油气管理层。此次交易将为上市公司培养稳定的业绩增长点，进一步增强公司未来的整体盈利能力。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1218/82066.html> Top↑

## 10. 浙江开山联合节能科技服务有限公司成立

目前，在全球范围内节能减排已是大势所趋，我国政府正大力推进“节能减排 低碳经济”，国家相关政策正日益完善。作为耗电设备的我国空压机存量市场节能改造空间巨大，为开拓该市场，开山集团决定联合部分有能力从事空压机节能改造的经销商共同设立浙江开山联合节能科技服务有限公司，专业从事空压机节能改造合同能源管理服务，为全国经销商提供一个优质的服务平台。

11 月 8 日，浙江开山联合节能科技服务有限公司创立大会暨第一次股东大会在衢州开山第一工业园会议厅举行。会上，曹克坚董事长作了讲话，希望各

位股东携手为中国乃至全球的节能减排事业作贡献，同时也为公司及广大股东创造更好的经济效益。参会人员共同讨论细化了公司的营销政策和具体的操作流程。浙江中创物联技术有限公司技术人员介绍了如何利用互联网大数据为节能改造服务。

创立大会上各位股东对公司业务成长的前景充满信心和期待。据介绍，随着开山联合节能公司各项业务的推进，该公司还将不断吸收新的合作伙伴加入成为新股东。

俞雄建任浙江开山联合节能科技服务有限公司总经理、陈卫国、兰盛山任浙江开山联合节能科技服务有限公司副总经理。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1212/81935.html>      Top↑

## 11. 博莱特离心机余热回收系统成功应用于五矿集团

位于山东鲁中地区的五矿集团某矿业公司，井下作业人员较多，每天需要大量的热水用于洗浴。博莱特售后工程师根据空压机的运行工况和客户的热水需求量，成功实现了对3台1020kw复盛离心机、1台1007kw寿力离心机的中冷和后冷的节能改造，每天可回收60°C热水560吨。目前，空压机余热回收系统运转顺利，客户非常满意，原有燃煤锅炉已经暂停使用，回收的热水完全满足职工洗浴需求。



<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1106/81478.html>

Top↑

## 12. 阿特拉斯 科普柯推出应用于地热钻探的 DrillAir X28 压缩机

阿特拉斯 科普柯扩展其 DrillAir 系列，推出新款压缩机，专为满足地热钻探行业的需求而设计。DrillAirX28 压缩机不仅提高了通用性和钻探速度，且新增一台发动机，在 30 bar 压力下用户一天可以钻两个 200 米的孔。



X28 压缩机额定流量为  $28.3\text{m}^3/\text{min}$ ，30 bar 的压力等级是设备的关键特色。X28 压缩机专为地热钻探而设计，地热钻探的背压通常比水井钻探更高，因此高出的 5bar 压力有助于克服此特性，同时产生驱动气锤需要的足够流量。DrillAir X28 压缩机按照标准配备 Dynamic Flow Boost，在压缩机工作压力较低时提供更多空气。这样，用户可以在 25 bar 压力下获得  $30\text{m}^3/\text{min}$  流量，21 bar 压力下获得  $31.6\text{m}^3/\text{min}$  流量，16 bar 压力下获得  $33\text{m}^3/\text{min}$  的最大流量，钻探



完成率更高。

“我们的 DrillAir 压缩机系列旨在覆盖各种钻进应用，同时帮助客户在任何压力设置下获得最大空气流量。”阿特拉斯 科普柯移动动力产品营销经理 Dmitry Karablinov 说道。“X28 压缩机旨在平衡压力和流量之间的关系，目标是找到该应用的合适组合。通过给压缩机配备 DrillAirXpert 技术，用户可以基于其钻探要求准确地设定空气输出，有助于减少对燃料的依赖。”

DrillAirXpert 性能管理系统完全电子化，以便提高精准度和可靠性。该系统具有出色的耐冻性能，在最恶劣的环境中也能正常工作。该压缩机配备 13 升的 Scania 发动机，符合四级排放标准。压缩机具有大容量燃油箱且特别重视效率，能够在下次加油前运行多个班次。

阿特拉斯 科普柯正为各种钻进应用开发全面的压缩机系列。DrillAir 系列围绕压力和流量原理来构建，其设计理念也专注于这两个变量之间的关系。通过妥善组合这两个变量，DrillAir 系列帮助用户在任何压力设置下获得最大空气流量。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1126/81744.html>

Top↑

### 13. 复盛空压机非凡品质 助力首条国产磁浮列车

近日中国首条具有完全自主知识产权的中低速磁浮商业运营示范线——长沙磁浮快线开通试运行。这也是目前世界上规划线路最长的中低速磁浮线路。该磁浮列车配用复盛车载空压机 EBS-07 这是复盛空压机继电动公交（配复盛车载空压机 EBS-04Z）之后国内又一力作，也是复盛欧洲产品国产后和国内知名车厂的一次完美组合。该型号空压机结构紧凑体积小，噪音低，效率高，结构

简单方便检修，专为车载而设计。

中国工程院院士刘友梅表示，长沙中低速磁浮工程列车的成功研制，使得我国轨道交通产业主机企业及其产业链，攻克了中低速磁浮列车系统集成技术，研制了拥有自主知识产权的悬浮系统、适应 1860mm 轨距的悬浮架以及高可靠性的整车电气系统。这也填补了中国中低速磁浮自主知识产权的工程化和产业化运用领域的空白，在世界中低速磁悬浮列车技术领域居于一水平，使中国成为世界上仅有 4 个掌握该项技术的国家，具有十分重要的社会效益、显著的推广和示范效应。

复盛空压机以体积小、噪音小同时提供高可靠的气源得到中车株机公司的高度认可！同时复盛 24 小时待命的金牌服务强有力的保证磁悬浮列车的稳定安全运行服务长沙市民！

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2016/0108/82462.html>

Top↑

## 14. 开山陆续推出永磁变频螺杆空压机全谱系产品

众所周知，电机是工业领域的主要耗电终端产品，占消耗工业用电总量的 75%。由于综合系统匹配不合理、调节方式落后等因素，我国电机系统的运行效率比国外先进水平低十余个百分点，电机能效每提高 1 个百分点，每年可节约用电 260 亿度左右。

采用稀土永磁材料制作的永磁电动机，转子实现了稀土永磁化，无滑差，无电励磁、转子无基波铁、铜损耗且发热量少，减少了定子电流和定子电阻的损耗。其效率比同容量异步电动机提高 5~12%。尤其在低速时，仍能保持很高的电机效率。稀土永磁无铁芯电机在欧美等发达国家运用广泛，发展前景广阔。

可应用于量大面广的风机、水泵、压缩机等通用设备，还可用在电动汽车、风力发电、数控机床、油田抽油机、移动电站等领域。

永磁变频螺杆空气压缩机是目前国际上公认的最为节能的空压机，在欧美国家已经开始广泛推广使用。开山永磁变频螺杆空气压缩机由开山北美研发中心与瑞士某公司合作开发，全球最顶尖的永磁变频专家主持了该项设计。

新款 VPJ 永磁变频螺杆空压机主机采用汤炎博士新开发的“Y”型线，最高转速每分钟可达到 7600 转，体积小，动力澎湃。永磁电机转子与阳转子实行共轴设计，传动效率 100%；永磁电机无轴承、无中心托架、联轴器等部件，主机及系统结构更紧凑，减少故障点。开山高速永磁变频螺杆机，相比普通外挂变频螺杆机具有以下优点：

- 1、提高运行效率。可实现从低速到高速（电机转速从 1200--7600 r/min），从低压力到高压（6.2-10 bar）的全工况高效节能。
- 2、能效优胜。能满足客户多种压力需求，可以从 1 立方到 7 立方的用气范围内自由选择。以 37kW 机组为例：在不同压力和排量状况下，实测比功率基本达到国家 1 级能效标准，机组能维持稳定的高效率 and 功率因素。
- 3、高度集成控制。实现变频器和螺杆空气压缩机控制系统合二为一，自动化程度高，加快了控制速度，提高了控制精度。
- 4、运行安全平衡，噪音低。转速可双倍于国内现有产品，运行噪音 65 分贝左右。

相对于目前国内市场的低速永磁变频，开山高速永磁变频螺杆机还具有：

- 1、调速范围更宽，调节精度更高，供气压力范围更广，能效更高。
- 2、专利设计的弱磁控制、压力控制以及简单稳定的永磁电机开环控制，适

应多种恶劣工况，系统更加稳定。

3、体积更小，重量更轻，噪音更小，效率高(高速转子泄露少)。

4、电机和螺杆主机同轴，效率更高。

5、是国内螺杆压缩机行业中唯一实现螺杆主机、同步电机、永磁控制电控同步设计，并且实现完美配合等优点。

在空调行业有个针对永磁变频新出台的能效指标叫综合能效，它计算方法是：负荷 100% 占 2.3%，负荷 75% 占 41.5%，负荷 50% 占 46.1%

和负荷 25% 占 10.1%。随着我国节能事业的不断发展，相信综合能效的评定标准也将会运用到空压机行业。用永磁变频螺杆空压机综合能效数据对比普通的螺杆空压机的能效数据，就可以清晰地看到永磁变频螺杆空压机巨大的节能优势。

开山永磁变频螺杆机是永磁电动机、全球最新的变频集成控制技术与开山全球领先的螺杆型线技术的完美组合，开山雄厚的研发力量保证了这是一款全球领先的产品！

据介绍，开山压缩机股份有限公司从今年下半年起将陆续推出永磁变频螺杆空气压缩机全谱系产品。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1113/81584.html>

Top↑

## 15. 美国昆西压缩机在中国推出 QSV 系列变频螺杆真空泵产品

美国昆西压缩机最新发布在真空技术领域具有革新意义的变频螺杆真空泵 QSV 系列，显著提高客户生产力。全新 QSV205-110 (5.5-37kW) 变频螺杆真空泵系列相比传统真空泵，可实现节能约 50%。昆西 QSV 系列领先的技术特点可

为各行业客户提供更多的真空解决方案，代表真空领域一次实质性的技术飞跃。

昆西 QSV 系列是一款新生代、高效智能型变频驱动螺杆真空泵。在昆西真空泵声誉显著的即插即用型设计理念的基础上，QSV 系列真空泵的新设计不仅坚固耐用，且可实现在客户需要的工作压力段提供最佳的性能，可满足不同客户的需求，适用于印刷与造纸、木工行业、橡胶及塑料、食品加工、肉类包装、研发系统、电子工业、制药、材料处理等领域。

“能够推出同类领先技术的 QSV 变频螺杆真空泵系列产品，我们深感自豪。该系列产品可被广泛应用于不同的行业，提供最佳节能解决方案，为客户提供全系列高性能、低能耗的真空泵产品需求。”美国昆西压缩机中国客户中心总经理张曙说：“作为工业真空领域领导者的美国昆西压缩机，我们会不断推陈出新，为中国客户介绍美国昆西压缩机在真空领域的新产品、新技术。作为昆西真空泵的用户，您会从昆西真空泵高效的特性和强大的服务支持中大大受益。”

得益于领先的螺杆设计及 VSD 变频驱动和创新设计的电机，昆西 QSV 系列效率大大提高，相比传统油泵和干式旋片泵可实现节能约 50%，同时能显著降低设备运行成本。昆西 QSV 系列噪音水平极低，仅相当于其它真空技术的一半左右。超强的保油能力大幅优化废气排放质量，减少对环境的影响，同时还可避免常规油泵经常发生的喷油现象。紧凑的设计将所有部件都安装在一个整洁的外罩内，使其成为市场上占地面积最小的设备之一，同时让维护更简便。昆西 QSV 系列 Airlogic® 逻辑控制器，中文真彩色液晶，界面友好，操作简单，效率更高。可提供本地控制模式、远程控制模式和网络控制模式，可将真空泵的控制整合到客户中央控制系统中，实现全天候最佳的能源维护管理。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2016/0105/82412.html>

Top↑

## 16. 宁波鲍斯能源装备股份有限公司控股子公司取得新专利

宁波鲍斯能源装备股份有限公司的控股子公司重庆鲍斯可燃气工程有限公司于近日收到一项实用新型专利,并获得了由国家知识产权局颁发的专利证书,具体情况如下:

专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	期限	专利权人
一种高压射流液化系统	ZL 2015 20584833.7	实用新型	2015年8月6日	十年	重庆鲍斯可燃气 工程有限公司

该项实用新型专利主要应用于深冷液化领域,特别是应用于高压射流液化工艺中重烃脱除。本发明一种高压射流液化系统带有特制重烃分离器,可以有效分离高压物料中夹带的重烃,很好的解决了常规高压射流液化工艺中冷箱的堵塞问题,提高了生产的安全性,大大降低了生产运行成本并提高了压缩机选型空间。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1231/82346.html>

Top↑

## 17. 英格索兰向松下公司出售少数哈斯曼股权

2015年12月21日,创造舒适、可持续发展及高效环境的全球领导者,英格索兰公司宣布将向松下公司出售剩余的哈斯曼母公司的股权,这也将成为松下公司100%收购哈斯曼股份中的一部分交易。

英格索兰预计将从交易中获得4亿美元的净收益。此项交易还需遵照惯例完成审批及关闭条件,预计将于2016年上半年全部完成。

英格索兰全球董事长兼首席执行官 Michael W. Lamach 表示,“出售哈斯曼的剩余股份将为我们的股东提供即时价值,并为公司2016年的价值增值部署提

供额外的现金保障。”

英格索兰于 2011 年 9 月完成了将大部分哈斯曼股份出售给私人股本公司 Clayton, Dubilier & Rice 有限责任公司的交易。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1229/82285.html>

Top↑

## 18. 开山承揽的大洋广铭冷链物流库项目顺利通过验收

近日，由上海开山冷冻系统技术有限公司承揽的上海广铭冷链物流有限公司冷库建设工程，已按照合同技术要求完成并投入正常运行，各项验收合格，移交使用单位进行管理，设备进入保修期。该低温冷藏物流冷库项目规模大，管道长，集低温冷藏库，低温穿堂为一体，总冷藏量达到 2 万吨。开山冷冻系统设计采用满液式并联系统，结构紧凑，机房集中，占地面积小。

据专家介绍，这个项目具备如下技术优势：

1、该冷源系统采用满液式螺杆并联机组。多台压缩机并联运行可提供多级能量调节，冷量输出与实际负荷要求更匹配；PLC 根据回气压力调整开机台数，实现在部分负荷下也始终保持最高效率。压缩机由国际知名螺杆压缩机专家汤炎博士主持开发，采用新一代 Y-2 转子型线，SKF 滚动轴承，专利经济器口优化设计，具有效率高，适应性强，运行范围广和可靠性高等优点。

2、采用满液式桶泵供液。满液式桶泵系统是专门为各种中低温工况制冷系统研制的高效供液方式，其特点是多倍供液，供液充分且均匀，可实现长距离、高落差供液，并有效减小了蒸发温差，降低库内货物干耗，并提升压缩机效率，避免了因较多闪发性气体而造成蒸发器效率降低的情况，使制冷效率提高 30% 以上。

3、冷风机采用全自动热氟融霜。热氟融霜是热量从内部向外扩展，对库温影响小，化霜彻底，效率高，节能省电，使用安全，避免了水冲霜的不足，也消除了电融霜的安全隐患。

4、冷库地坪防冻采用乙二醇地坪加热。管道预埋在地坪保温层下的一次混凝土层，其优势主要体现在：1、利用压缩机部分排气热量加热乙二醇水溶液，且机组设计时充分考虑了压缩机同期运行的最小负荷值能满足地面加热负荷的需要，降低能耗，节能减排。2、热熔管便于运输，安装简单，特别适用于现有库房改造项目。3、投资少，运行成本低。

5、整个系统采用 PLC 微电脑自动控制。1、机房设置氟利昂浓度报警器，与机房排风机及声光报警系统联动。2、压缩机靠运行时间自动启停以实现压机运行均衡，内容积比调节和能量调节能做到随负荷变化调整压机的能力，从而使压缩机的高效、节能运行。3、蒸发冷设置防冻及低水位报警装置，防止冬天水箱冻结，防止蒸发冷缺水运行带来的安全隐患。4、多时段全自动控制系统采用多时间分段和电费峰谷电价差相结合的模式，节省运行费用。5、多路温度自动控制系统采用 PLC 进行控制，通过昆仑通态软件实现电脑屏多功能的监控系统。该系统把并联机组信息和末端风机信息都集中显示到电脑屏上，并且克服了远距离数据传输的干扰问题能准确读取数据。

上海广铭冷链物流有限公司冷库建设工程的顺利验收是对开山冷冻的设计能力、生产加工能力以及工程施工组织能力的肯定与支持，也充分表明我们的技术是一流的，产品是可靠的，服务是优质的。我们的每一套方案都是技术人员根据客户的特性以及客户希望实现的各种功能讨论研究而成，每一套 PLC 程序控制都是根据客户要求设计编制最合理的控制，我们力争把每一个项目



都做成全优样板工程！

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1215/81938.html>

Top↑

## 19. 阿特拉斯 科普柯收购美国压缩机经销商

可持续生产力解决方案领先供应商——阿特拉斯 科普柯现已收购 Air Supply Systems 公司的经营性资产，该公司主要经营压缩机及其零部件的经销和服务。



Air Supply Systems 公司坐落在美国威斯康星州靠近密尔沃基的富兰克林，6 名员工因此加入阿特拉斯 科普柯。

该私营公司目前主要在威斯康星州东南部从事阿特拉斯 科普柯空气压缩产品的经销、安装和服务业务。

“我们早已与这家高品质的公司建立了业务关系，这次收购将进一步加强与我们客户的联系。”阿特拉斯 科普柯压缩机技术业务领域总裁 Nico Delvaux 表示。该公司将隶属于 Atlas Copco Compressors LLC，双方已达成协议，不对外透

露此次收购价格。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1218/82068.html>

Top↑

## 20. 阿特拉斯 科普柯收购 Varisco 公司

阿特拉斯 科普柯（中国）投资有限公司官方微博“阿特拉斯科普柯中国”12月11日发布消息：阿特拉斯 科普柯现已收购意大利有着全球销售网络的泵制造商 Varisco 公司。



2014 年 Varisco 公司总收入为 3000 万欧元（约合 2.7 亿瑞典克朗）。该公司拥有 135 名员工。他们的泵主要应用于建筑、采矿和油气业的排水或清除其他液体，还应用于加工车间以及排涝抢险工作。

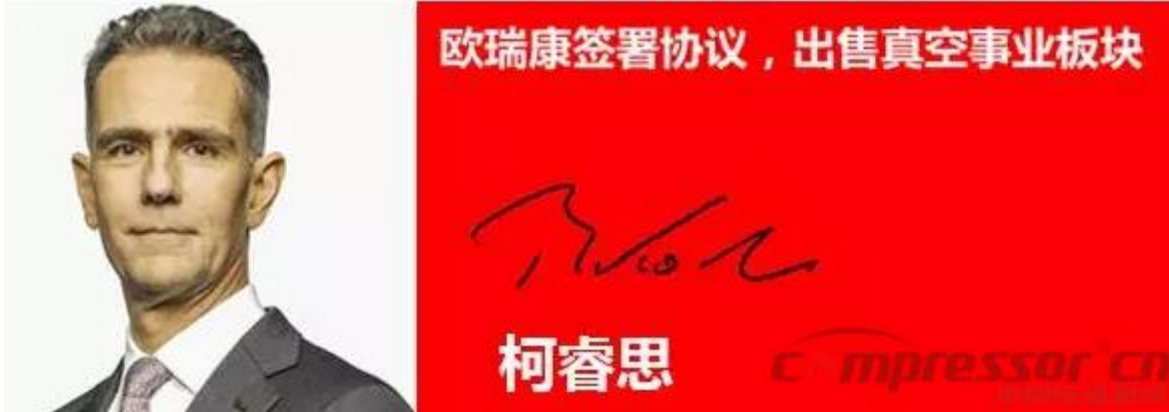
<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1216/82017.html>

Top↑

## 21. 阿特拉斯 科普柯收购欧瑞康真空事业板块

微信“欧瑞康中国”11月20日发布消息称：我们今天宣布了欧瑞康集团将真空事业板块出售给阿特拉斯 科普柯集团(Atlas Copco)。阿特拉斯 科普柯集团是一家世界领先的供应商，提供持续生产的解决方案。阿特拉斯 科普柯集团为客

户提供创新的压缩机、真空解决方案和空气处理系统、建筑与采矿设备、动力工具和装配系统。我们相信，这个决定一方面是发挥真空事业板块全部潜力的最佳途径；另一方面，这也将有助于欧瑞康集团更加专注于具有吸引力的增长市场。



对于阿特拉斯 科普柯集团和莱宝真空（Leybold Vacuum）来说，这是创建真空行业顶级企业的一步重要战略步骤。相当长一段时间以来，该行业不断整合，正朝着真空和压缩机技术集成业务方向发展。阿特拉斯 科普柯集团在两个领域都具有强大的专业优势。特别是在真空市场，阿特拉斯 科普柯集团和莱宝真空可以提供一系列广泛、全面的产品组合，而且面向各种各样不同的终端市场和应用。通过这一合并，阿特拉斯 科普柯集团和莱宝真空将在日益严峻的市场环境下赢得更强大、更具有竞争力的市场地位。我们坚信，这一步将为我们真空事业板块的员工们打造一个强大的平台。

对于欧瑞康集团来说，这又是一次重要的变革。它是我们把业务精力集中在具有吸引力、长期增长的关键市场这一战略努力的又一个里程碑。此次交易为我们投资领先的业务领域提供了更有力的支持，将会促进这些领域的创新、卓越运营，并创造有机和无机增长机会。但是，我们都知道市场环境依然苛刻，需要我们明确专注于创新、卓越运营、成本管理及全球现有和潜在市场的客户

需求，以确保我们的可持续性。

这也是我们真空行业板块的同事们在过渡时期所面临的挑战。业务连续性仍是重中之重。在这方面，我希望莱宝真空的每位员工能够一如既往，竭诚为客户提供支持和服务，提高业务基础并研发创新技术和解决方案。

今天的交易意向书签署是第一步。我们预计阿特拉斯 科普柯集团对莱宝真空的收购将于 2016 年年中结束之前完成。

在此还要感谢真空事业板块的管理层和员工们在这几年的努力工作和奉献精神。我确信，在莱宝真空 165 年的历史中，本次交易将是开启其下一精彩篇章的最佳方式。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1121/81677.html>

Top↑

## 22. 飞旋科技：磁悬浮分子泵在天津推出填补国内空白

新华网天津 12 月 11 日电（记者毛振华）记者从天津开发区管委会获悉，位于该区的企业天津飞旋科技研发有限公司近日举办“磁悬浮分子泵产品鉴定会”，由其研发拥有自主知识产权的两款磁悬浮分子泵取得了“国际先进”的鉴定结果，产品于近日正式对外推出，这填补了国内在该领域的空白。

磁悬浮分子泵广泛应用于半导体生产线、真空镀膜生产线、高档汽车后视镜镀膜生产线等领域，市场前景广阔。不过，磁悬浮分子泵国产化及系列化一直是国内无法解决的难题，主要是由于国内磁悬浮轴承技术起步比较晚，在将磁轴承技术应用到实际工业产品中还存在一系列难题。

天津飞旋科技研发有限公司是国内首家从事磁悬浮轴承技术研发和产业化的高科技企业。飞旋科技经过多年的科技攻关，针对复合分子泵的工作原理，

研发出了适合复合分子泵用的磁悬浮高速电机，最后将两者结合起来，成功研发了国内首台磁悬浮复合分子泵并进行了产业化。

该项成果填补了国内空白，在磁悬浮分子泵领域打破国外的技术垄断，提高了国内真空分子泵的技术水平，同时也为磁轴承的产业化应用开拓探索了一条技术开发路线。

为支持其产业化，今年以来，飞旋科技获得了天津市科委科技支撑计划 200 万元的支持。同时，天津开发区通过项目配套、研发费扶持、厂房建设及电力增容扶持等多种方式给予支持。截止目前，飞旋科技已生产真空分子泵 50 台，总产值近 1500 万元。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=51403&pid=39>

Top↑

## 23. Busch 新型 Mink MV 爪式真空泵<BR>成功亮相 2015 德国国际塑料加工及模具展

在 2015 年 10 月中旬德国腓特烈港（Friedrichshafen）举办的 2015 德国国际塑料加工及模具展(Fakuma)上，Busch（普旭）推出了令人倍感兴奋的新型爪式真空泵系列产品。

Mink MV 的推出代表着技术成熟的 Mink MM 系列的进一步开发升级，Mink MM 系列如今已成为众多塑料加工应用中真空泵的既定行业标准。

Busch 爪式真空泵的噪音排放明显低于市场其它任何同类产品。产品结构十分紧凑、效率超群。沿袭老产品的优势，新型 Mink MV 系列基于干式和非接触式的爪式运行原理。其压缩腔内不含工作液，因此无需进行换油或更换过滤器等维护保养工作。内部组件为非接触式，无磨损，因此无需更换磨损件。

Busch 爪式真空泵的噪音排放明显低于市场其它任何同类产品。产品结构十分紧凑、效率超群。沿袭老产品的优势，新型 Mink MV 系列基于干式和非接触式的爪式运行原理。其压缩腔内不含工作液，因此无需进行换油或更换过滤器等维护保养工作。内部组件为非接触式，无磨损，因此无需更换磨损件。

全新 Mink MV 型号的泵速可达 300 至 1200 m<sup>3</sup>/h。根据不同的规格大小，泵的极限压力在 150 至 200 mbar 之间。

Mink MV 爪式真空泵非常适合气力输送操作，如将材料从料仓经由干燥器输送至挤压机或注射成型设备。可以将单个泵应用到较小的输送系统，也可通过多台泵组合，形成中央真空机组。Mink 真空技术还非常适合用于挤出机排气系统，通过真空泵抽除挤出过程中含有的蒸汽、单体物质以及其它降解和分解产物。Mink 爪式真空泵的干式运行原理可以避免气体和蒸汽与泵工作液的接触，因此不会发生反应或老化问题。

德国国际塑料加工及模具展（Fakuma）是塑料行业的第二大隆重盛会，每年吸引约 1700 位展商参展。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=51417&pid=39>

Top↑

## 24. Busch: 真空技术为原料药生产保驾护航

近日，Busch（普旭中国以真空技术在中国原料药生产的可持续发展的决定性作用为题举办了交流研讨会。大约 20 名来自原料药制造业的最终用户出席了此次会议。

原料药（APIs）是生产成品药物的基础化学成分。在当今的制药行业中，真空技术对于药品质量及制药效率、环境健康和安全及可持续发展都起到了至

关重要的作用。

随着人们对于环境保护及可持续发展的要求不断升高，制药厂商们也逐步将干式螺杆真空技术运用到制药工艺中。因此，此次知识讲座特别介绍了为复杂的制药及化工行业应用所特别制定的 COBRA NC 系列干式螺杆真空泵。使用干式螺杆真空技术是对于环境可持续发展的理想解决方案。能源的高效利用及对于用水量节省的优势可以大大降低制药厂的污水排放量。COBRA NC 系列也提供 ATEX 认证的版本，适用于具有易燃易爆风险的场合。真空技术在大量的原料药生产应用中都有涉及。包括蒸发、蒸馏、结晶以及利用真空将固体直接转化为气体，而不经液相的升华工艺。近几年中国国内的制药行业正在飞速发展，因此制药行业外包在中国的生产基地也越来越多。据 Research & Markets 所报道，中国国内的制药行业市场是继美国之后第二大市场，此规模将从 2014 年的 1050 亿美元上升到 2020 年的 2000 亿美元。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=51337&pid=39>

Top↑

## 四、关于汉钟

### 1. 绿色制冷/制热与节能减排国际研讨会在北京隆重召开

2015 年 9 月 15 日，由环境保护部、联合国环境规划署共同主办的绿色制冷/制热与节能减排国际研讨会在北京隆重召开。本次会议从宏观政策、国际趋势、国内行动、地方行动等各方面全面介绍了我国在保护臭氧层、大气污染防治、应对气候变化和节能减排方面的目标、政策和技术发展趋势，探讨了相关行业的节能减排潜力以及环保低碳技术的应用案例。

本次研讨会上，上海汉钟精机股份有限公司协理邓壮先生报告了关于《高

温热泵技术的节能减排效益》。同时，上海汉钟精机股份有限公司-天津大学联合研究中心马一太教授报告了关于《热泵技术在我国节能减排中的作用》。

2015年9月16日，是《保护臭氧层维也纳公约》缔结30周年暨2015年9月16日国际保护臭氧层日，纪念大会如约召开。此次“9.16纪念大会”于环境国际公约履约大楼一楼举行，首先由环境保护部部长陈吉宁先生讲话，随后由来自联合国环境规划署、多边基金执委会以及北京大学环境学院的领导与专家陆续致辞。

作为全球最大的发展中国家，我国在加速全球化的同时也面临着发展与保护并进的挑战，减少温室气体排放也是不可或缺的一环。为加速我国HCFC淘汰，环保部方面为行业做出引导及帮助，使国内淘汰机制有序进行。

当天，引人注目的“工业界采用环保低碳技术的倡议暨HCFC淘汰合同签字仪式”顺利进行，由中国家用电器协会、中国制冷空调工业协会、中国塑料泡沫协会、格力电器、汉钟精机、海尔集团、烟台冰轮、日出东方等行业协会和国内知名企业一起参加了“履行国际公约推动绿色发展”的宣誓活动。

值得关注的是，上海汉钟精机股份有限公司董事长余显暄先生、对外合作中心主任陈亮先生和中国制冷空调工业协会秘书长张朝晖先生共同签署了关于HCFC淘汰改造合同---《采用HFO/R134a替代R22在制冷压缩机产品的转换项目》，汉钟精机将为绿色环保展开进一步实际行动，为创造更低碳环保的生活环境尽一份力量。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2015/1105/81444.html>

Top↑

## 2. 汉钟精机：高温热泵已处市场推广阶段



汉钟精机近日称，公司 2013 年度报告中的“铸件产品”是指全资子公司浙江汉声生产的产品，与真空泵没关系。真空泵产品由于销售额占比不是很大，所以没有单独显示出来，其毛利率比制冷产品低，主要是因为其量不大，制冷产品是公司主导产品。

另外，汉钟精机介绍称，高温热泵产品现已在市场推广阶段。

汉钟精机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。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2015/1119/81627.html>

Top↑

### 3. 金山枫泾：“三三枫会”助力企业“借智、汇智”

每月第三个星期的周三下午，枫泾科创小镇都会举行在枫企业负责人座谈会。与会者可以畅所欲言，既可以分享好的企业经营理念，也可以提出企业在转型发展中遇到的困难，大家共同探讨、激发思维火花。这是自上海临港·枫泾科创小镇正式对外开放以来的又一服务企业新举措。

上海临港·枫泾科创小镇自今年 6 月 16 日揭开面纱以来，不仅为创业者们提供了良好的环境和扶持政策，还为创业者提供资源引进、互动、沟通和交流的平台。目前已顺利入驻 21 个项目，形成了以水果 O2O 项目、好琴声、普睿玛智能科技、汐润生物为重点项目的一系列项目群。

为了更好地服务企业，加强在枫重点企业的信息交流，方便各大企业间的沟通与互动，被称为“三三枫会”的在枫企业负责人座谈会首次于 11 月 18 日下午在科创小镇路演中心内举办，41 家企业负责人共同见证。枫泾镇党委副书记、镇长赵云表示，“三三枫会”将以枫会互访、枫会考察、枫会沙龙、枫会培训、枫会驴友等为活动载体，打造成科创小镇的品牌，将改变以往服务企业模

式，以资本服务、技术服务等为主导，通过新业态、新模式的嫁接，给落户企业以产学研创孵投的新平台，提升企业能级，实现经济转型。

活动中还宣读了第一届“三三枫会”会长、副会长、秘书长、副秘书长拟推荐名单。拟推荐上海汉钟精机股份有限公司总经理余昱暄任第一届“三三枫会”会长；劲霸服饰总经理洪志勇、黎事实业李春云、三汰包装总经理简日铭任副会长；科创小镇顾一琳任秘书长；汉钟精机李娜任副秘书长。

在首次“枫会”上，汉钟精机总经理余昱暄与好琴声（上海）网络科技有限公司总经理陈德鹏作为企业代表发言，两位总经理分享了自己的经营理念与真实案例。各企业负责人也分别介绍了公司的主营业务、经营规划，并在沙龙活动中沟通思想、交流经验、剖析问题。

“三三枫会”将活动固定安排在每个月第三个星期的周三下午，希望各企业能够通过这样的平台迸发出最高、最广的智慧火花。活动主要包括五大宗旨：一是为企业提供政策支撑优势；二是在企业需要对接基金、银行时提供需求服务；三是为企业提供同类产业归类、整合资源信息；四是小镇内各企业实现资源互补、最终形成产业链，达到共同发展；五是为企业提供投融资、上市等培训服务。

据了解，参与到“三三枫会”的企业涵盖纺织服装、汽车机械、食品、化工等行业。在产业资源配套和整合下，将借助“三三枫会”达成企业间的有效对接，资源共享，最终实现合作共赢，助推枫泾经济发展。

<http://shzw.eastday.com/shzw/G/20151123/u1ai9111537.html>

Top↑

#### 4. 汉钟精机获“中国制冷学会科学技术奖”

11月17日，中国制冷行业的学术权威盛会—2015年中国制冷学会学术年会在成都隆重召开。本次年会的主题为“低碳节能、绿色发展”，重点议题包括：低GWP制冷剂、制冷空调设备安全能效标准、热泵技术和可再生能源、大气环境与空气品质、冷链物流等。参会人数超过1000人。

“中国制冷学会科学技术奖”是由中国制冷学会设立，表彰在全国制冷科技领域进行科技研究、技术开发、成果推广，应用等方面做出突出贡献的科技工作者，是我国制冷空调行业官方颁发的重要奖项之一。

由上海汉钟精机股份有限公司、西安交大、山东康特姆公司联合申报项目—“油田生产用热泵型原油加热器设计理论、关键技术及产品开发”获得“中国制冷学会科学技术奖”二等奖。

该项目采用的是汉钟精机专门开发的RC2-G系列高温热泵压缩机，产品已成功用于原油加热器工业热泵，已持续稳定运转六年，为油田提供95°C热水，且能耗仅为传统燃油加热炉的44.7%。

汉钟精机近年来，一直致力于发展热泵技术，相继开发了系列最高冷凝温度125°C螺杆式高温热泵压缩机、-35°C低环温用单机双级螺杆式热泵压缩机、热泵离心式制冷压缩机。

[http://bao.hvacr.cn/201511\\_2062066.html](http://bao.hvacr.cn/201511_2062066.html)

Top↑

## 5. 汉钟精机荣获安易买杯“冷冻冷藏十大品牌奖”

2015年12月2日，由慧聪网主办、安易买独家冠名的“安易买杯”慧聪网2015年度第九届中国空调冷冻新风行业品牌盛会暨互联网大会在北京钓鱼台国宾馆隆重召开，上海汉钟精机股份有限公司经公众投票和专家评审综合评定，

最终荣获“2015年度冷冻冷藏十大品牌奖”。

我国制冷设备行业市场发展，冷库建立开展非常敏捷，随着科学技能的提高和制冷行业的开展，各大品牌冷冻产品层出不穷，为用户带来了更加节能环保的产品。

上海汉钟精机股份有限公司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，公司不断推出新产品，为客户提供优质的压缩机产品。荣获冷冻冷藏十大品牌奖真是对汉钟精机的鼓励与尊敬。

慧聪空调制冷品牌盛会已连续举办9届，多年来已成为行业年度盛事之一。关注空调制冷行业发展，聚焦新产品新技术，链接产业上下游是活动宗旨。2015年在国家大举推广“互联网+”的形势下，慧聪空调制冷网凭借积累23年的互联网平台优势通过电子商务、搜索引擎、互联网金融、产业供需会议等业务和活动对行业做了诸多推动，也赢得了行业国内外知名品牌包括格力、美的、开利、海尔、丹佛斯、东芝、特灵、约克、霍尼韦尔等的认可。行业企业每年通过慧聪品牌盛会的平台传递最新发展计划、最新研发成果；行业买家通过慧聪品牌盛会的平台了解最新行业变化，制定采购计划。2014年我们更是联合江苏靖江政府在靖江举办品牌盛会，推动靖江产业带的发展。

2015年的品牌盛会除了一如既往地技术和产品分享之外，我们还将引入更多的互联网元素，从交易到金融，从传统的网络传播到自媒体+PC的多媒体传播，我们希望把握行业最新态势，引领行业创新变革，稳步发展。

“安易买杯”2015年度慧聪网第九届中国空调冷冻新风行业品牌盛会暨互联网大会由慧聪网主办，慧聪空调制冷网、慧聪冷冻冷藏网、慧聪新风网协办，

上海安易买科技有限公司总冠名，靖江市春意空调制冷设备有限公司论坛冠名，广东良研冷暖设备科技有限公司晚宴冠名，中国制冷学会、天津大学热能研究所联合支持，特此鸣谢！

<http://info.hvacr.hc360.com/2015/12/021806577223.shtml>

Top↑

## 6. 红潮系列十之九-汉钟余显暄：要做就做最大咖 就要玩这局-摘自台湾《联合报》

红色供应链正威胁台湾，但这不过是全球供应链竞争的一部分。中国市场带动的红潮经济，吸引了全球一流的企业共同竞技。

从全球顶尖的精品店、外商企业，韩国的三星、日本的东芝、新力，各国企业都在红潮经济的主战场既竞争又合作，还要不断的升级、面对挑战。

有一群台商在红潮的浪潮下逆势成长，把中国单纯的看成全球市场的一部分，本专题将报导这些红潮下逆势成长台商的故事。

哒哒哒…强心脏 汉钟董事长余显暄说，中国市场是最大的国际竞技场，世界五百大企业都来了。

十一月上旬，汉钟精机上海公司，哒、哒、哒的打桩声没停过，由于上海厂区空间不够，就在旁边持续建厂。

不断在扩张的汉钟，早已经是两岸第一大、全球前五大的压缩机制造商。十月八日，上海汉钟公告将反向收购台湾汉钟精密，收购程序还在进行中。

「这是为了跨国经营的必要布局」，上海汉钟董事长余显暄说，并购完成后，台湾控股公司还是上海和台湾公司的大股东。他指出，主要是两家公司彼此有关联交易跟同业竞争问题，最初是以切分市场来区隔，但现在公司愈做愈大，

要切得很清楚愈来愈难。

### 跨足国际…反向收购台湾公司

例如，很多产品的销售必须要透过同一个据点，就会有关联交易的问题；两岸技术团队在开发新产品，也会遇到重复的问题。余昱暄说，整并后，所有的技术产品开发变成一元化，资源分配也会更符合跨国经营的需求。

他举例，如果韩国客户需要服务，从大陆派一个员工出国，要大费周章的办签证、缴保证金，估计要一个月才能过去，等办到好，客户早跑掉了；但台湾有这个优势，拿个护照，明天就去了。「台湾负责大陆以外的市场，成为连结国际的枢纽」。

接下来，汉钟集团还打算进军印度、中东等市场。余昱暄说，「如果我们不去印度，有一天印度市场可能就会出现一个比我们还厉害的公司」。

哒哒哒…强心脏 汉钟精机结合两岸工程师与员工的技术、制造能力，成为两岸最大的压缩机厂。

### 若没汉钟…上海就是德国天下

汉钟精机廿年前到上海设据点，当时，「我们预测中国这个市场一定会需要空调」。就像可口可乐说的，十三亿人口一人喝一瓶可乐，生意就做不完。

「大陆民众要吹冷气，自然就需要压缩机」，余昱暄说，「廿年过去，证明我们当初的策略是对的」，大陆当地的美的、格力、海尔等家电厂，都是汉钟的客户，「如果没有汉钟，这里就是德国比泽尔的天下了」。

看到这个市场，汉钟进到中国同场竞技。「每天睁开眼，看到的就是日本的松下、日立，韩国、德国、美国等品牌，世界五百强都来了」，余昱暄说，「我们的竞争是国际竞争，这里就是一个最大的国际竞技场」。

中国市场…你不来别人也会来

尽管如此，余昱暄仍不满足于目前的发展。「在亚洲我们算是还可以，但是到了世界舞台，我们就还差一些」，经验告诉他，一个大市场的成形，一定会培养出一批大企业，就像美国、欧洲市场一样。

「重点是，我们能不能在舞台上竞争」，余昱暄表示，「汉钟在韩国也做到第一大，韩国没人会说我们是『台湾供应链』！」他说，我们该想的应是怎么去参与市场，而不是去抗拒它，「这市场你不来，别人一样会来」。

能不能在世界供应链内竞争，就要看企业够不够国际化。「Google 有一个非洲或印度人来当美国人的主管，你会觉得奇怪吗」？

「只看着红色供应链，你永远就只是台湾公司」，余昱暄说，卅年前，台湾的冷冻空调产业只输给日本、欧洲跟美国，但现在韩国起来了，中国也追上来了，但台湾的空调产业在世界上的能见度却变低了。

红潮翻滚…蓄积打世界杯水平

应该思考「你为何不是供应链里面的最大咖」？他说，这是自由竞争，「这个局你要进去玩，管它红色不红色」？

「中国这个大市场让我有机会去玩，把技术、成本优势发挥出来」，上海汉钟近三年的毛利率一直维持在百分之卅五左右，这是经过了中国市场廿年的洗礼，上海汉钟的规模与能力已经到了「亚洲杯」的水平。

余昱暄说，「汉钟要转型升级，从单纯的关键零组件制造商，转型到营运与服务商，累积打世界杯的能力」。他强调，汉钟精机的愿景就是：成为流体机电产业的世界领导品牌。

Top↑

## 7. 真情延续生命 爱心点燃希望——全体同仁踊跃为公司员工家属捐款

天有不测风云，人有旦夕祸福！汉钟员工之女患上重大疾病，面对巨额医疗费，孩子的父母表示绝不放弃，哪怕砸锅卖铁，也要将孩子看好，但家庭因此负债累累，陷入困境。

公司领导和工会得知此事后，为了能使这个不幸的家庭渡过难关，立即向公司全体员工发出倡议，希望大家伸出援助之手，为正处于水深火热中的同事和他的家庭撑起一片美好的蓝天。

正所谓大爱无声，倡议一经发出，广大员工积极响应、踊跃捐助，更有同仁通过微信发动身边的朋友捐款，在此，我们要向这些充满爱心的社会人士表达深深的谢意。汉钟“关爱”在这一次募捐活动中得到了进一步升华。

现募捐已圆满结束，此次共收到汉钟集团同仁爱心款 81,891.99 元，社会捐款 8,953.01 元，另外从公司工会款中捐出一部分，共计筹得善款 100,000.00 元整，由工会主席协同管理部领导共同交由其手中。

通过此次募捐活动，让我们充分感受到了汉钟这个大家庭“爱”的温暖，深深的体会到了“关爱”这个企业文化的内涵，也让我们为能成为汉钟一员感到荣幸与自豪。与此同时，我们也希望患病的孩子能早日康复，健康成长！

Top↑

## 8. 汉钟精机收购青岛世纪东元并增资 成控股股东

据《证券日报》记者了解，汉钟精机近日发布的公告显示，公司近日与亚洲电机、韩国世纪就收购青岛世纪东元 52% 股权事项签署了《股权收购协议》，



公司以自有资金人民币 1,650 万元收购亚洲电机和韩国世纪各持有的青岛世纪东元 26% 权, 收购后公司、亚洲电机和韩国世纪各持有青岛世纪东元 52%、24%、24% 的股权。

同时汉钟精机将以自有资金人民币 1,787.46 万元对青岛世纪东元进行增资 (亚洲电机、韩国世纪也按此次收购后持股比例同比例增资), 本次交易总金额为人民币 3,437.46 万元。

本次收购完成后, 汉钟精机将持有青岛世纪东元 52% 的股权, 成为青岛世纪东元控股股东。

<http://www.ccstock.cn/gscy/gongsi/2015-12-30/A1451469947444.html>

Top↑