

## 目 录

### 一、 市场动态

1. 压缩机行业的“供给侧改革”命题
2. 节能减排获中央 80 亿元财政支持
3. 制冷剂配额削减效应未显 R22 面临困局
4. 欧盟出台首个空调供暖战略
5. 2015 空调和建筑节能将实施 10 条新标准
6. 环保部：我国首条 HCFCs 生产线拆除
7. 磁悬浮：中央空调破外资垄断新绝招
8. 水(地)源热泵及溴化锂能效标识制度即将实施
9. 冷库机组市场“新常态”:谋划转型之路
10. 中国明确今年能源领域五大重点工作
11. 两岸冷链物流产业互融亟待提速
12. 国家强制性冷链标准最快或年底颁布
13. 国家为可再生能源开发制定“硬指标”
14. 发改委：我国到 2020 年绿色建筑推广比例达 50%
15. 国外空气能热泵发展市场现状
16. 国内变频空压机行业的先进变频改造技术

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)

021-51365368

17. 智能造船—下一个风口 压缩机业或受益
18. 国家质检中心完成全国容积式空压机能效核验工作
19. 中国制造 2025 配套文件将出 全面启动五大工程
20. 兰州首批采用先进的车用螺杆式空压机新能源纯电动公交车投入运营
21. 新常态下工程机械行业发展趋势与政策导向
22. 节能型喷油螺杆空气压缩机“浙江制造”标准发布
23. 中国已开始建立起了最大的光伏产业
24. 中国能源需求增长放缓 市场对分布式反应冷淡
25. 我国半导体激光产业优劣势分析
26. 光伏双反不断 中国企业如何见招拆招?
27. 2015 年全球光热发电装机数据浅析

## 二、行业情况

1. 压缩机市场发展趋势分析
2. 独家：2015 年度暖通空调相关产业政策一览
3. 2015 年度我国冷链物流领域相关政策一览
4. 2015 年中国冷链物流业发展分水岭
5. 空气压缩机行业发展成熟度分析
6. 携手互联网开启我国真空泵网络营销新模式
7. 当前二氧化碳制冷市场情况分析

## 三、企业资讯

1. 艾默生 ZW 压缩机系列启用升级新标识

2. 格力重组真相:破空调增长瓶颈
3. 美的再获得“全球第一”和“亚洲第一”
4. 雪人股份引进技术再创新 并购打开产业成长空间
5. 盾安环境:全面转型高端智能制造
6. 复盛空压机非凡品质 助力首条国产磁浮列车
7. 鲍斯股份取得'空压机组发明'和'实用新型配气装置'两项专利
8. 优耐特斯低压螺杆机-化纤行业节能新利器
9. 苏州强时压缩机 S 系列新品盛装亮相 全面达超一级能效
10. 柳工压缩机节能型低压螺杆机在某公司调试完成
11. 欧拉法推出新款 OGFDS 无油空压机
12. 浙江志高机械股份有限公司成功挂牌“新三板”
13. 空气压缩机提供商杰豹股份申请新三板挂牌上市
14. 斯可络压缩机全球服务开启新篇章
15. 协鑫集成收购澳洲光伏企业的背后
16. 阿特拉斯 科普柯创新真空泵获技术创新奖
17. 普发真空 2015 年业绩显著增长!
18. 美国昆西在中国推出 QSV 系列变频螺杆真空泵产品

#### 四、关于汉钟

1. 公告解读:汉钟精机去年净利下降超 1 成
2. 东方雨虹获上海市政府质量奖

## 一、市场动态

### 1. 压缩机行业的“供给侧改革”命题

“供给侧改革”是最近热炒的一个词，但关于其含义，很多人存有误解，认为“供给侧改革”，目光只是专注于供给端，其实不然。“供给侧改革”基于深度的现实思考，它认为市场可以合理的自动调节，使实际产出回归于潜在产出。国家现在对许多企业进行松绑，其实就是对“供给侧改革”的一种认可。因此，“供给侧改革”，并非“一边倒”，而是两头兼顾——在信任需求的前提下，多一点精力关注在供给上。过去中国经济比较看重需求，供给侧存在许多问题，却未能得到有效解决。现在倡导供给侧改革，其实是旧事重提，即在注重需求消费的同时，把“供给侧”问题提升到一个显要的位置上加以对待。

那么，我们如何用“供给侧思维”来思考压缩机行业的发展呢？首要的问题是，必须搞清楚压缩机行业的发展状况，所谓知己知彼，才能百战不殆。否则，就像当年遗留的“供给侧”问题，由于未能及时解决，以致“遗祸”于今日。俗话说，欠下的债早晚都要还，落下的课迟早都要补。若再以惨痛的代价为经验教训，那这代价恐怕也太沉重了些。人们似乎喜欢“吃一堑，长一智”，但是，为什么非得“吃一堑”才“长一智”呢？为什么不防患于未然呢？！其实，静下心来想想，这些都不难做到。

根据最近几年的行业发展数据，我们可以很清晰地看出，压缩机行业是如何一步步走向困境的。从最初的产能稀缺、需求膨胀，到后来的黄金大发展，再到今天的产能过剩、市场饱和，正像一个人从“瘦子”变成了一个“胖子”的过程。正因为刚开始的“食不果腹”，才有了后来的“暴饮暴食”，无节制是酿成悲剧的最大原因。无疑，产能过剩、市场饱和造成的“销售难”，当是压缩

机行业目前最大的问题。从根本上来说，还是“供”的问题再加一个“需”字——供大于求，这就是上面说的“两手抓”的“两手”。然而，这样的局面既已形成，就不要再抱怨悔恨。亡羊补牢，也许还为时未晚。压缩机行业从增量市场进入存量市场后，企业需要做且必须要做的是：不断地控制并优化增量，盘活存量，提高质量，拓展销量，从而在一定程度上抑制总量，以期出现新的转机，从而迅速振兴。

当然，对此，一些人心存隐忧，深怕自己坚持了，终究还是徒劳，这是可以理解的，也正是我们下面所要探讨的问题。我们的坚持，一定是建立在对现实的考察和对未来市场的评估上面的，如果不是，那么，你的坚持就是固执、愚蠢。

压缩机行业市场方面的僵局终将被打破。这种自信，并非来自“中国制造2025”的宏伟蓝图，也并非缘于“一带一路”的战略扩张，除了个别实力雄厚的企业，这些对大多数企业都是太过遥远的事情。我们对于的市场转机的论断，是缘于我国正处于城镇化快速发展的阶段，城镇化不仅可以扩大投资，而且能够促进消费，对扩大内需具有重要的推动作用。改革开放35年来，我国城市化率由1978年的17.92%提高到2015年的58.47%，然而，真实的城市化率不足45%。城市的总体功能很差，基础设施建设也很不完善，甚至有些地方出现“鬼城”现象。有专家表示，目前我国城市化水平不高，要成为一个工业化、现代化的国家，城市化必须加快步伐。一般而言，发达国家城市化率都高于95%，我们在2050年要达到中等发达国家的水平，真正的城市化率应该达到或者接近85%。因此，我们推进城市化的任务还很重，这个城市化就应该是带动压缩机行业发展的长期动力潜能。机械、电子电力、医药、包装、化工、食品、交通等众多

工业领域的活力将会被再次激发出来。而这，就是压缩机市场的自信心所在，这是很现实的东西，是很多企业都能抓得住的发展机会，而不是遥远的蓝图。

供给端有一个很要命的环节，做的好，可以用作杀手锏，反之，则会被人轻而易举锁喉。这个“旋转门”，正是人们常挂嘴边的对科技创新的把控性。

时至今日，不管是国外的压缩机技术，还是国内的压缩机技术，相互之间差距其实已经不是很大了，但压缩机行业发展的隐忧正是来源于技术。一方面是因为产品技术创新暂时停留在一个层面上，产品同质化现象比较严重，这使压缩机企业相互之间，非但不能互补，还会形成激烈的竞争，加之市场本就缺乏一定的规范，各种恶性竞争手段更是将普通的市场竞争加热到企业的存亡竞争上。这所有的一切都不利于行业的长久发展。另一方面，我们并非没有技术创新的能力，而是对技术创新的主动性把握不够。如稀土永磁变频机，上世纪70年代，德国率先研制成功稀土永磁变频电机，使我国这个稀土资源大国受制于西方，后来经过奋发图强，我们的永磁变频空压机开始引领世界潮流。然而，就在我们得意忘形之时，西方国家正在大力研发的无稀土电动机技术，又对我们形成极大的危险及挑战。这足以看出我们在技术方面的被动性，更是今后我国压缩机行业应该极力规避的，否则，终将难以摆脱被人牵着“鼻子”走的命运。

这就是压缩机行业的“供给侧”问题。从目前的情况来看，应该马上解决的是产能与市场的问题；但从长远的发展考虑，我们需要加强的是对压缩机技术创新主动性的把控。

“供给侧改革”，留给我们的思考空间很大，但留给我们的思考时间并不多。如何根据压缩机行业今天的现实问题去“命题”，如何根据“供给侧思维”去构

思、布局，这是我们行业需要认真对待的一个话题。

上海国厦压缩机生产制造船用压缩机、军用高压压缩机、呼吸空气压缩机、高压容器压力检测空气压缩机等产品,完全国产技术,打破国外产品垄断格局。

<http://www.s-hgsysj.com/html/xyxw/1264.html>      Top↑

## 2. 节能减排获中央 80 亿元财政支持

日前，国家发改委发布的《关于组织申报资源节约和环境保护 2015 年中央预算内投资备选项目的通知》(以下简称《通知》)显示，今年预算内投资重点将是生态文明、节能减排、循环经济、环境保护重点示范和重大工程。中央将安排 80 亿元用于资源节约和环境保护，其中，环境治理工程 35 亿元，节能、循环经济和资源节约 45 亿元。

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

### 雾霾防治投资 15 亿元

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

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

除此以外，《通知》还明确了补助标准，即非电行业大气环境治理项目(钢铁、水泥、有色、平板玻璃等脱硫脱硝高效除尘，石化行业和加油站挥发性有机物治理，扬尘抑制等)按不超过 15%，且单个项目最高补助不超过 3000 万元控制；

其余项目原则上按东、中、西部地区分别不超过 8%、10%、12%，且单个项目最高补助为 1000 万元进行控制。

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

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

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

#### 节能重大项目是投资重点

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

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

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

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

Top↑



### 3. 制冷剂配额削减效应未显 R22 面临困局

据生意社数据显示，2015 年国内 R22 出厂价格大幅下跌，年初主流生产厂家出厂报价均价 13525 元/吨，年末主流生产厂家出厂报价均价 9244.44 元/吨，跌幅达到了 31.65%。

据生意社指数数据显示，2015 年年初 R22 商品指数为 80，亦是年内最高点；年底 R22 商品指数为 55.19，亦是年内最低点，较周期内最高点 112.84 点 (2011-09-15) 下降了 51.09%，较 2013 年 08 月 26 日最低点 52.94 点上涨了 4.25%。(注：周期指 2011-09-01 至今)，整体下降 24.81 点。

2 月环保部发布 2015 年度含氢氯氟烃使用配额，总量同比削减 10%。按照蒙特利尔议定书，2015 年我国制冷剂 R22 生产量也削减 10%。但配额削减效应未能显现，年初预测 2015 年供需偏紧的格局将加剧而会带动价格上涨的局面未能如期而至，相反，受到国内 HCFC-22 市场整体疲软的影响，特别是进入 2015 年第三季度之后，传统旺季(第二季度)所带来的利好因素消逝，整体 R22 市场受多方因素影响，交投气氛降至冰点。因素主要包括：下游空调行业因库存积压减少制冷剂采购量，导致需求持续低迷；地下工厂猖獗，配额外低价产品冲击；全国大范围降雨；替代品(丙烷(R290)、二氟甲烷(R32))市场化进程加快。

2016 年 HCFCs 生产配额和使用配额已发布。其中，生产配额与 2015 年时持平，但主要下游：制冷空调行业、聚氨酯泡沫行业等使用配额下调明显。CCM 认为这标示着国家正通过加大限制下游应用的手段，倒逼生产面加快淘汰，促进相关替代品的市场化，实现产业升级。

同时，MEP 还公布了相关下游行业的 2016 年 HCFCs 使用配额，包括 34 家房间空调器企业、18 家工商制冷空调企业、11 家聚氨酯泡沫企业、17 家挤出

聚苯乙烯泡沫企业、1家清洗企业和1家药用气雾剂企业。

其中，2016年HCFCs生产配额和使用配额涉及5种产品，分别为二氟一氯甲烷(HCFC-22)、一氟二氯乙烷(HCFC-141b)、二氟一氯乙烷(HCFC-142b)、三氟二氯乙烷(HCFC-123)和四氟一氯乙烷(HCFC-124)。

较去年削减10%不同的是，2016年HCFCs生产配额，并未再次出现调整，整体持平。其中，HCFC-22、HCFC-141b和HCFC-142b的生产配额分别为274,279吨、66313吨和22845吨。不过，2016年已是中国淘汰HCFCs第二阶段工作的开端，而国家将要在未来五年内达成淘汰冻结水平(2009-2010年平均生产量和使用量)35%的目标，可预见生产配额持平只是暂时的。

而使用配额方面，除挤出聚苯乙烯泡沫行业有所上调外，其余行业则延续了去年的下调趋势，其中制冷空调行业和聚氨酯泡沫行业的使用配额较2015年时减少较多。例如：制冷空调行业在2016年的HCFC-22使用配额为67,059吨，较2015年时减少了8.83%。聚氨酯泡沫行业在2016年的HCFC-141b使用配额为2,665吨，较2015年时减少了27.25%。

这标示着国家正通过加大限制下游应用的手段，倒逼生产面加快淘汰，促进相关替代品的市场化，实现产业升级。

目前，不少提升了环保指标的替代品，如氢氟烃(HFCs)，无论是在技术，还是市场商业化方面已较为成熟。相关下游行业在切换应用方面难度不大，而且还能实现终端产品部分性能指标的提升。

而随着相关扶持政策的推进，目前国内已有珠海格力电器股份有限公司、美的集团股份有限公司、海尔电器集团有限公司、TCL集团股份有限公司、扬子空调有限公司和四川长虹空调有限公司等正式推出了R290空调。

## 2015 年 R22 行业重要事件

### 1、制冷剂 R22 替换——欧委会再发豁免通行证

欧洲 HCFC 制冷剂禁令于 1 月 1 日生效，欧洲委员会再次豁免 2 家石化企业，可以继续使用 HCFC 制冷剂。

### 2、环保部公布 R22 使用配额许可证 总量同比消减 10%

2 月 25 日，环保部网站发布 2015 年度含氢氯氟烃使用配额，总量同比削减 10%。按照蒙特利尔议定书，2015 年我国制冷剂 R22 生产量也削减 10%，其中最高配额达 9193 吨，主要用于房间空调器生产；最少为 57 吨，主要用于挤出聚苯乙烯泡沫生产。

### 3、制冷剂配额削减效应将显现 供需改善提升行业盈利预期

环保部网站 2 月 25 日披露，其近日核发 82 家企业 2015 年度含氢氯氟烃使用配额，总量相比去年削减 10%。按照《蒙特利尔议定书》约定，我国必须在 2030 年完成生产量与消费量的淘汰，其中到 2015 年削减 10%，到 2025 年削减 67.5%，2030 年至 2040 年除保留少量维修用途外将实现全面淘汰。供给上，15 年是 R22 正式消减的第一年，环保部核发生产配额 27.4 万吨，较 14 年削减 11%；需求上，总需求约 26 万吨。R22 供需之差 1.4 万吨，与 14 年 1.9 万吨的差值相比，供需紧张的格局进一步加剧。

### 4、多家制冷剂生产商在美国控告中国进口产品价格过低

在美国运营的制冷剂生产商周四对中国进口的低价氢氟烃(HFC)产品提出告诉。这类产品用于空调系统和冰箱。这项向美国商务部和美国国际贸易委员会(ITC)提出的投诉，可能导致美国向氢氟烃混合物和原料征收进口关税。

### 5、美商务部对中国输美氢氟烃制冷剂发起反倾销调查

美国商务部当地时间 7 月 16 日宣布，应美国制冷剂生产商的申诉，决定对中国进口的氢氟烃(HFC)制冷剂发起反倾销调查。美国商务部在声明中说，应美国氢氟烃联盟以及成员的申诉，美方对中国输美氢氟烃混合物和原料启动反倾销调查。美国商务部表示，美国氢氟烃联盟声称，中国生产商以不公平的低价出售制冷剂，对美国产业造成损害，倾销幅度为 111.2%~300.3%。2014 年中国输美相关产品总额约为 1.09 亿美元，2013 年为 1.34 亿美元，2012 年为 1.3 亿美元。

#### 6、大厂再次削减生产配额 HCFC-22 进入难熬冬季

2015 年 11 月，环境保护对外合作中心(FECO)根据相关法规要求，公示了 2015 年度最新的氢氯氟烃(HCFCs)生产配额交易情况。2015 年第四季度二氟一氯甲烷(HCFC-22)行情跌势不止，这对业内厂商来说，注定是一难熬的冬季。据了解，相关厂商要调整或交易初始分配下来的生产配额，都需向 FECO 提出申请，并在获得批准后才可进行相应操作。而本次交易涉及 4 家 HCFC-22 厂商，分别是江苏梅兰化工有限公司、金华永和氟化工有限公司、江西三美化工有限公司和自贡鸿鹤化工股份有限公司。

<http://www.hvacinfo.com.cn/List.asp?C-1-19995.html>      Top↑

#### 4. 欧盟出台首个空调供暖战略

2016 年 2 月 16 日，欧洲委员会出台了首个欧盟供暖和空调战略，其目标是推动建筑和工业供暖和空调系统更加智能化、高效率和可持续性。该战略指出，在欧盟 F-气体法规框架下淘汰氟化气体将有助于加快建筑空调和供暖系统的改造。欧盟议会明确表示天然制冷剂具备很高的节能潜力。

欧盟气候行动和能源议员 Miguel Arias Canete 指出：“欧洲 90% 的建筑是低能效的，大多数使用低效率的老旧锅炉。当然，超过半数的建筑是在能效标准出台之前建设的，出现低效的情况也不足为奇。但是，这些建筑的改造率低于 1%，需要我们做更多的工作。其中，供暖和空调领域是达成欧洲气候和能源目标的主要推动力之一。”

### 建筑减碳：天然制冷剂的机会

根据该战略，F-气体法规将继续推动建筑供暖和空调技术的创新。它声明：环保制冷剂可以提供更多节能潜力，但是需要修订现有标准以确保他们的安全使用。同时，委员会表示，对于热泵技术来说，选择何种制冷剂也影响能效。F-气体法规对氟化温室气体的削减可以触发天然制冷剂的使用，提升能效。这意味着制冷剂的使用类型将在未来 10 年中发生巨大改变，从而不可避免地推动设备更换和升级的投资，由此也使得系统更高效。

文件中还提出了天然制冷剂在不同领域的应用。它指出，在工业制冷行业，氨已经普遍用于大、中型工业冷水机组。对于小型设备，如瓶装饮料冷藏或自动售货设备，碳氢制冷剂因其高能效而逐步普及。

而对于商用制冷领域的发展，CO<sub>2</sub> 正逐渐被大型超市系统所采纳，无论是加入其他制冷剂的复叠系统还是作为单一制冷剂使用的跨临界系统。目前，欧洲境内的 CO<sub>2</sub> 系统数量接近 5 000 套，并在快速增长。

### 建筑改造的资金支持

欧洲需要加快建筑改造的步伐。2016 欧洲建筑能效指令将针对多住户建筑中如何替代低效锅炉和鼓励创新。欧盟执委会已经通过欧洲结构投资基金建立了相应的金融支持机制。私人住宅建筑能效改造已经纳入首批项目。同时，委

员会将出台“智能建筑的智能融资”，建立新的和创新的能效改造融资体制，例如，将众多小型改造项目打包整合。

下一步为转换至低碳供暖和空调系统，欧盟委员会将在 2016 年全面审核能效指令、建筑能效指令和智能建筑融资行动。

委员会还将在 2016 年提交有关新电力市场设计和可再生能源框架。欧盟执委会还将推动其他行动，如开发有关推动多住户建筑改造的工具包、提升公共教育和医疗建筑的能效以及通过 BUILD UP 技能竞赛扩展建筑技术人员的培训

<http://www.hvacrinfo.com.cn/List.asp?C-1-20317.html>      Top↑

## 5. 2015 空调和建筑节能将实施 10 条新标准

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

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

**强制统一标准国家标准**

**《绿色建筑评价标准》2015 年 1 月实施**

住房城乡建设部于 2014 年 4 月 15 日发布第 408 号公告，批准《绿色建筑评价标准》为国家标准，编号为 GB/T50378—2014，自 2015 年 1 月 1 日起实施。

原《绿色建筑评价标准》GB/T50378—2006 同时废止。标准由中国建筑工业出版社出版发行。

### 行业标准

#### 《变风量空调系统工程技术规程》2015年3月实施

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

#### 《供热计量系统运行技术规程》2015年3月实施

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

#### 《建筑热环境测试方法标准》2015年4月实施

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

#### 《城市供热管网暗挖工程技术规程》2015年4月实施

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

#### 《公共建筑能耗远程监测系统技术规程》2015年5月实施

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

### 《建筑节能气象参数标准》2015 年 6 月实施

住房和城乡建设部于 2014 年 11 月 5 日发布第 621 号公告，批准《建筑节能气象参数标准》为行业标准，编号为 JGJ/T346—2014，自 2015 年 6 月 1 日起实施。标准由中国建筑工业出版社出版发行。

### 引导

### 《既有采暖居住建筑节能改造能效测评方法》2015 年 4 月实施

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

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

## 6. 环保部：我国首条 HCFCs 生产线拆除

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

为实现《蒙特利尔议定书》在 2015 年削减含氢氯氟烃（HCFCs）生产基线水平 10% 的履约目标，环保部于 2014 年通过公开招标，选择 5 家生产企业签署了关闭 HCFCs 生产线淘汰补偿合同，将关闭和拆除 5 条 HCFCs 生产线，共计



淘汰 HCFCs 生产配额 58,864 吨，淘汰相应的生产能力 8.8 万吨/年。杭州富时特化工有限公司作为中国第一家关闭并拆除 HCFCs 生产线的企业，其生产线的拆除与关键设备的销毁，标志我国 HCFCs 生产淘汰进入了实质性履约阶段。

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

## 7. 磁悬浮：中央空调破外资垄断新绝招

磁悬浮不是高速列车吗？也有磁悬浮空调？

“磁悬浮不但有空调，而且磁悬浮空调很可能会成为中央空调未来发展的新趋势。”

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

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

### 新秀崛起

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

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

采用磁悬浮方式运行的时候，摩擦力变得非常小，也无需再用润滑油维护

保养。而齿轮转动则必须要有润滑，因为齿轮、轴承不能硬碰硬地转动。由于磁悬浮不用润滑油，所以磁悬浮空调设备机运行过程中，没有润滑油渗透到冷凝剂里去，这样换热器的换热量就变大了，即换热效率提高了。

也正因为磁悬浮技术的这些优势，空调企业看到了它的前景。

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

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

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

最大制冷量的扩大，可以使磁悬浮空调市场竞争力加强。“原来磁悬浮产品的优势是需要制冷量在 200~800 冷吨的建筑，即它适合在中大型的建筑上使用。而制冷量达到 2200 冷吨后，在超大型的建筑上也可以采用磁悬浮机组了。”海尔中央空调总经理王利告诉中国房地产记者。

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

企业的发展也印证了行业人士的判断。“磁悬浮中央空调是未来的发展趋势。目前，磁悬浮空调在海尔中央空调中，占比虽只有百分之十左右，但增长很快，每年以翻倍的速度在增长。我们在 2014 年底已占据国内磁悬浮中央空调

市场 81% 的市场份额。我们也希望有更多的空调企业来做磁悬浮，因为毕竟这是对对社会、对用户、对产业升级都非常有好处的。”王利说。

### 弯道超车

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 8. 水(地)源热泵及溴化锂能效标识制度即将实施

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

### 水(地)源热泵机组

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

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

### 溴化锂吸收式冷水机组

其中,全年综合性能系数、制冷量、制冷消耗功率、制热量和制热消耗功率的检测方法应依据GB/T19409的现行有效版本。生产者或进口商可利用自身的检测资源,也可委托经中国合格评定国家认可委员会认可的实验室对产品进行检测,出具能源效率检测报告的实验室(检测资源)应提交检测能力备案资料,材料应包括人员能力、设备能力和检测管理规范等内容。授权机构可对未经认可委认可的检测资源的能力进行核验。

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

其中,蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组的单位冷量蒸汽消耗量、制冷量和加

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

另外，对于使用能效标识的生产者或进口商应自使用之日起 30 日内，按产品规格型号逐一备案，水(地)源热泵机组以产品结构一致，压缩机的类型、规格、数量一致、能效等级相同的产品作为一个备案单元；溴化锂吸收式冷水机组型号不同但热源类型、机组结构形式、单位冷量蒸汽耗量或性能系数相同的产品作为一个备案单元。通过信函等方式提交备案表以及《能源效率标识管理办法》中所规定的相关备案资料，并同时在中国能效标识网(www.energylabel.gov.cn)上填写相关备案信息。产品备案信息发生变化时，应向授权机构重新备案。授权机构应自收到备案材料之日起 10 个工作日内，完成标识信息的核查和备案工作(因生产者或进口商补充材料的时间不计算在内)，并在“中国能效标识网”上公告。生产者或进口商应在每年 3 月 15 日前，向授权机构提交上一年度的标识使用情况报告。报告应包括以下主要内容：各型号的标识备案情况；标识的监督检查情况；标识使用情况等能效标识相关的资料。

两种类型产品的实施规则将在 2015 年 12 月 1 日起正式实施，这也意味着从该日起，凡是在市场流通的这两类产品均须按照要求张贴能效标识(包括新品及库存)，相关人士表示，该两类产品用途多为商用，定制产品较多，库存产品的影响很小，因此，按时张贴能效标识压力并不大。能效标识规则的实施也将

为市场上的产品明确划分能效等级，淘汰低能效产品提供重要依据。对促进企业节能技术进步和产业升级将起到重要作用。

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

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

## 9. 冷库机组市场"新常态":谋划转型之路

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

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

### 冷库机组市场新表现

#### 1、企业产销增加：政策护航 发力细分

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

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

据浙江高翔工贸有限公司总经理舒宪峰介绍，“目前高翔主要生产室外机组、箱式机组、风冷机组、水冷机组、涡旋并联、活塞并联、螺杆并联机组，选用国际品牌压缩机、质量好、可靠性高、噪音低、效率高；风冷机组采用铜管铝片冷凝器、换热效率高，使用寿命长；水冷机组采用高效壳管式冷凝器、换热效率高、使用寿命长。2014 年我公司机组总销量在 6000 万左右，2015 年争取突破 1 亿大关。”

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

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

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

上海美乐柯制冷设备有限公司总工程师陈小华告诉记者：“据我们了解，



2014 年上半年机组市场增长速度比下半年高。美乐柯 2014 年达到预期的增长目标，预计 2015 年计划增长 15%。尤其值得关注的是美乐柯开发的箱式冷凝机组等新产品发展。”

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

## 2、竞争分化蛋糕：新秀守城 老将升级

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

据记者了解，有以两器起家的企业，逐步成为以设计组装机组为主的企业。美乐柯、浙江高翔、沈阳大华、泰州裕华、凯迪、百福特、瑞雪、奥新等是其中的代表。这类企业一般都有专门的研发、设计队伍，技术力量强，口碑和售后服务佳。有压缩机企业。北峰、沈一冷等。多数压缩机企业经济实力雄厚，早早开始树立品牌，且对压缩机性能了如指掌，制冷机组的核心也在于压缩机，因此压缩机企业在组装机组时，懂得如何匹配系统才能更好的保护压缩机。有两器企业，多数两器企业都组装制冷机组，推广力度很大。目前，在中国制冷

市场上，比较受欢迎的有逸腾等企业。有库板企业。相信很多库板企业都遇到过客户要求代为采购制冷机组的情况，因此他们意识到“一站式”经营模式将是未来发展的趋势之一。

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

沈阳安捷制冷空调设备有限公司总经理朱立对此现象指出：“工程商、经销商转型虽然是行业未来发展的趋势，但从是生产一定要按照规则来，不可为了短期利益，扰乱市场秩序，像我们办理生产许可证就花了 140 多万元，机组都是依托我们代理的国际品牌。”

“我们觉得很多贸易商、工程商转型生产机组，就好像一块蛋糕，蛋糕没变多大，吃的人却越来越多了，这就导致我们的市场竞争越来越厉害，这也要求我们企业不断提升和发展。”上海美乐柯制冷设备有限公司总工程师陈小华坦言。

### 3、 升级发展不够：创新缓慢 加快标准

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

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

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

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

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

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

## 10. 中国明确今年能源领域五大重点工作

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

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

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

色能源示范带、能源生产和消费革命示范带。

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

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

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

从中长期来看，努尔白克力认为，我国能源消费进入中低速增长期，预计从现在到 2020 年我国一次能源消费年均增速将降至 3.4%左右，到 2030 年可能降至 2.3%左右。

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

## 11. 两岸冷链物流产业互融亟待提速

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

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

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

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

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

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

## 12. 国家强制性冷链标准最快或年底颁布

1 月 27 日，中央一号文件发布，称将用发展新理念破解“三农”新难题，推进农业供给侧结构性改革，加快转变农业发展方式。一号文更明确提出支持电商、物流、商贸、金融等企业参与涉农电子商务平台建设。这是多年来中央一

号文件首次明确快递、电商下乡。

作为涉农电子商务的重要形式，2015 年全国生鲜电商交易规模达到 560 亿，预计 2018 年将达到 1283 亿。然而，蓬勃发展的势头却难掩生鲜电商大面积亏损的现实。行业统计数据显示，2014 年全国 4000 余家生鲜电商只有 1% 盈利，亏损的主要原因是大多数生鲜电商因自建冷链物流而令成本陡增。

### 选择自建物流的原因

有意思的是，这些生鲜电商选择自建物流的原因是现有冷链物流无法满足要求。天猫喵鲜生的总经理何春雷抨击生鲜电商与物流互相越位，导致冷链重复投资浪费社会资源。

中国物流与采购联合会冷链物流专业委员会秘书长秦玉鸣透露，为了解决这一问题，国家强制性冷链标准正在制定中，最快或年底颁布。

在中央一号文中，国家亦表示要完善跨区域农产品冷链物流体系，开展冷链标准化示范，实施特色农产品产区预冷工程。

### 农产品进城冷链是短板

农产品的市场，一直以来流通都是短板。尤其是生鲜农产品物流的冷链短板，让生鲜农产品的损耗率极高，使农产品能便宜又好地走进城里颇为不易。

### 中央一号文件

为了解决农产品的流通问题，在 2016 年的中央一号文件《中共中央国务院关于落实发展新理念加快农业现代化实现全面小康目标的若干意见》中，针对农产品的流通环节提出了多条解决方向。

意见指出，完善跨区域农产品冷链物流体系，开展冷链标准化示范，实施特色农产品产区预冷工程。同时，促进农村电子商务加快发展，形成线上线下

融合、农产品进城与农资和消费品下乡双向流通格局。

此外，中央一号文件首次将实施“快递下乡”工程写入其中。鼓励大型电商平台企业开展农村电商服务，支持地方和行业健全农村电商服务体系。建立健全适应农村电商发展的农产品质量分级、采后处理、包装配送等标准体系。深入开展电子商务进农村综合示范。

### 敏锐的市场

毋庸置疑，早在国家政策支持之前，敏锐的市场已经发现了农产品中的商机。其中生鲜市场是目前最为看好的一个业务领域，近几年亦诞生了超过 4000 家生鲜电商，众多资本角逐其中。

天津海吉星副总经理马信指出，尽管生鲜电商于 2013 年开始迅猛发展，但整个生鲜农产品流通 90% 还是通过批发市场走，而后者的冷链处理水平制约了生鲜农产品进入市场。

据中国物流与采购联合会副会长蔡进披露，我国综合冷链流通率是 19% (蔬菜 5%，肉类 15%，水产品 13%)，而美、日则分别达到 90% 与 98%；我国物流损耗率超过 10%，国际水平则在 5% 左右。“虽然是一个问题，但从正面来看说明这个冷链发展还是非常有空间。”蔡进道。

据了解，去年冷链物流总额在 3.5 万亿-4 万亿之间，冷链每年增长达到 22%。目前冷链市场规模在 1509 亿元左右，财富证券预测 2020 年整个市场或将达到 4000 亿元。

### 冷链重复建设缺乏国家标准

令人困惑的是，一方面是整个冷链物流市场需求前景庞大，另一方面冷链市场竟也重复建设严重。



从中国铁路总公司获悉，该公司旗下的中铁特货拥有多条专业冷藏专用车，但是运能严重不足。与此同时，本该是中铁特货的多个生鲜电商平台却一再自建冷链物流。

2010 年以来，中粮我买网、天天果园等平台开始相继投入重金自建冷藏仓储跟冷链宅配物流体系，投资规模均在 1 亿元左右。

易果旗下安鲜达华北区总经理牟屹东表示，易果选择自建物流，一方面是第三方物流在最后一公里服务不够好，另一方面则是时效性不好控制。沱沱工社负责人刘联胜也向记者坦承由于曾在第三方物流合作时发现保冷度不够最终影响商品质量，最终也不得不自建物流。

本来生活总裁助理孙红表示，自建物流的原因是电商和物流企业之间的融合度不够，大量低端物流配送企业充斥着市场，从服务到管理很混乱。电商的痛点在于运输品质、成本、服务品质与用户数据安全。

### 冷链市场的问题

有专家担心，中央一号文件中的“完善跨区域农产品冷链物流体系”会加重各区域冷链市场中的重复投资。商务部特聘专家洪涛披露上海冷链利用率只有 67%，存在过度建设可能。

这种行业的集体困境让整个生态链走向恶化。

“整个冷链市场确实存在相当多问题。一方面消费者与生产企业间对产品质量还是不够重视；另一方面，政府对于冷链市场的监管也不够彻底，市场存在着大量不符标准的‘黑冷库’和‘黑运输车’，它们存在着大量的安全隐患但价格低廉，最终会导致劣币驱逐良币，损害整个行业发展。”秦玉鸣表示，政府对于冷链行业的支持也不够，很多大城市甚至禁止载运药品的冷链运输车进城，造成大量

不便。

面对因冷链导致生鲜电商市场出现的大量问题，蔡进表示冷链发展确实有相当大改进空间。目前冷链行业内没有统一的行业标准，由此衍生出大量问题，应适时修订标准。秦玉鸣透露，目前大冷链环节存在着相应的行业标准与国家标准，但缺乏强制性标准。国家强制性标准正在制定中，最快在今年底可以颁布。

<http://www.hvacinfo.com.cn/List.asp?C-1-20223.html>      Top↑

### 13. 国家为可再生能源开发制定“硬指标”

近日，国家能源局明确各省（区、市）能源消费总量中的可再生能源比重目标和全社会用电量中的非水电可再生能源电量比重指标。到2020年，北京、天津、河北等地全社会用电量非水电可再生能源电力消纳量比重将达到10%，可再生能源资源丰富的内蒙古、新疆、甘肃等地区达到13%。

可再生能源代表未来能源发展的方向，是减排温室气体和应对气候变化的重要措施，建立可再生能源开发利用目标引导制度对推动能源生产和消费革命，建立清洁低碳、安全高效的现代能源体系具有重大的战略意义。

国家能源局相关负责人表示，制定各省（区、市）可再生能源开发利用目标，引导能源发展规划编制及实施，并建立相应监测和评价体系，有利于优化能源结构，有利于在能源规划、建设、运行中统筹可再生能源发展，有利于确保节能减排、提高非化石能源比重以及可持续发展目标的实现。

国家能源局要求，不断完善促进可再生能源开发利用的体制机制，建立可再生能源电力绿色证书交易机制。可再生能源电力绿色证书是各供（售）电企

业完成非水电可再生能源发电比重指标情况的核算凭证。国家能源局会同其他有关部门依托全国可再生能源信息管理系统组织建立可再生能源电力绿色证书登记及交易平台，对可再生能源电力的经营者（含个人）按照非水电可再生能源发电量核发可再生能源电力证书，作为对可再生能源发电量的确认以及所发电量来源于可再生能源的属性证明。

国家能源局还明确，到 2020 年，除专门的非化石能源生产企业外，各发电企业非水电可再生能源发电量应达到全部发电量的 9% 以上。各发电企业可以通过证书交易完成非水电可再生能源占比目标的要求。

<http://www.hvacrinfo.com.cn/List.asp?C-1-20403.html>      Top↑

#### 14. 发改委：我国到 2020 年绿色建筑推广比例达 50%

日前，国家发改委、住建部会同有关部门共同制定发布了《城市适应气候变化行动方案》，以落实《国家适应气候变化战略》的要求，有效提升我国城市的适应气候变化能力，统筹协调城市适应气候变化相关工作。

业内人士称，在绿色发展已经写进中国国策的大背景下，相关部门将进一步突出财政资金支持重点，而绿色建筑等环保产业也进入政策红利期。

据上海证券报 2 月 17 日报道，方案指出，到 2020 年，普遍实现将适应气候变化相关指标纳入城乡规划体系、建设标准和产业发展规划，建设 30 个适应气候变化试点城市，典型城市适应气候变化治理水平显著提高，绿色建筑推广比例达到 50%。到 2030 年，适应气候变化科学知识广泛普及，城市应对内涝、干旱缺水、高温热浪、强风、冰冻灾害等问题的能力明显增强，城市适应气候变化能力全面提升。

方案还提出，试点城市应根据自身气候变化问题，编制气候适应型城市试点工作方案，在试点城市或城市的某一试点区域，选择城市气候脆弱性评估、城市规划、气候变化监测体系、建筑、交通、能源、水资源管理、地下工程、绿化防沙、公众健康、灾害治理模式、体制机制、投融资模式等领域中的一个或多个方面，启动相关适应工程或项目。气候适应型城市试点工作应于2020年之前取得阶段性成果，相关成果经考核验收后进行推广示范。

据发改委副主任张勇透露，发改委正在研究“十三五”规划的节能目标、重点任务和重点工程以及政策措施等，以确保完成对外承诺。

在一系列节能减排、治理环境污染政策引导下，中国节能环保产业整体保持较快增长态势。发改委的材料显示，节能服务业企业数量、从业人员、产值都出现大幅增长。而且，节能环保重大技术有所突破，部分企业加大研发投入力度，一些先进成熟的技术纷纷涌现。

### 城市适应气候变化行动方案

### 城市适应气候变化行动方案

全球气候变化是当今世界以及今后长时期内人类共同面临的巨大挑战，城市人口密度大、经济集中度高，受气候变化的影响尤为严重。气候变化导致高温热浪、暴雨、雾霾等灾害增多，北方和西南干旱化趋势加强，登陆台风强度增大，加剧沿海地区咸潮入侵风险，已经并将持续影响城市生命线系统运行、人居环境质量和居民生命财产安全。积极适应气候变化，是实现可持续发展、推进生态文明建设的内在要求。城市适应气候变化事关人民群众切身利益，事关城市持续健康发展，事关全面建成小康社会。为积极主动推进城市适应气候变化行动，根据《国家适应气候变化战略》，特编制《城市适应气候变化行动方

案》。

## 一、目标要求

### （一）总体要求

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，大力推进生态文明建设，以维护城市安全宜居为核心，坚持以人为本，加强科技支撑，牢固树立适应理念，从政策法规、体制机制、规划统筹、标准规范、建设管理等方面全面推进城市适应气候变化行动，努力创建气候适应型城市，全面提升城市适应气候变化能力，为建设美丽中国而奋斗。

### （二）基本原则

统筹兼顾。统筹考虑极端气候事件风险和气候变化对城市的持续性影响，将适应理念落实到城市规划、建设与管理的各个环节，加强城市建筑、能源、交通、水资源和生态等关键领域的高质量建设、精细化管理和人性化服务。

因地制宜。根据不同城市的气候地理条件和社会经济发展状况，实施分类指导的适应方案，明确安全、宜居、绿色、健康、可持续发展目标和控制要求，坚持“一城一策”，分区施策、分步实施，采取合理措施，有针对性的开展适应行动。

协同推进。落实中央、地方各级人民政府责任，明确任务分工，加强联动协调，创新体制机制。综合运用价格、财税、金融等经济手段，调动市场主体的积极性。

广泛参与。加强城市适应气候变化社会组织培育和科普宣传，加强应对极端气候事件能力建设，提倡绿色生活方式和消费模式，建立全社会适应气候变化共识，积极主动参与适应行动。

### （三）目标愿景

到 2020 年，普遍实现将适应气候变化相关指标纳入城乡规划体系、建设标准和产业发展规划，建设 30 个适应气候变化试点城市，典型城市适应气候变化治理水平显著提高，绿色建筑推广比例达到 50%。到 2030 年，适应气候变化科学知识广泛普及，城市应对内涝、干旱缺水、高温热浪、强风、冰冻灾害等问题的能力明显增强，城市适应气候变化能力全面提升。

## 二、主要行动

### （一）加强城市规划引领

在城市相关规划中充分考虑气候变化因素。将适应气候变化纳入城市群规划、城市国民经济和社会发展规划、生态文明建设规划、土地利用规划、城市规划等，按照气候风险管理的要求，考虑城市适应气候变化面临的主要风险、优先领域和重点措施，将适应目标纳入城市发展目标，在城市相关规划中充分考虑气候承载力。城市基础设施新建和改造项目规划、设计、审批时考虑气候变化中长期影响，科学布局、合理配置，加强地下空间开发利用。

加强相关领域的规划布局。合理布局公共消防设施、人防设施以及防灾避险场所等设施。合理规划城市道路，调整交通工程建设部署与交通设施布局，加快城市应急通道网络建设，科学规划和建设城市公交专用道网络，构建城市快速应急通道。科学规划城市绿地系统，提高城市绿地率。依托现有城市绿地、道路、河流及其它公共空间，打通城市通风廊道，增加城市的空气流动性，缓解城市“热岛效应”和雾霾等问题。减少城市建筑、交通、供排水、能源等重要生命线系统的风险暴露度。

### （二）提高城市基础设施设计和建设标准

提高城市生命线系统标准。针对强降水、高温、台风、冰冻、雾霾等极端天气气候事件，提高城市给排水、供电、供气、交通、信息通讯等生命线系统的设计标准，加强稳定性和抗风险能力。根据气候变化对城市降水、温度和土壤地基稳定性的影响，制定或修订城市地下工程在排水、通风、墙体强度和地基稳定等方面的建设标准。根据海平面变化情况调整相关防护设施的设计标准。提高流域、区域性大洪水防洪设计标准。

调整能源设施标准。针对不同城市及城市居民、企业、公共部门等不同用户，评估气候变化对制冷、采暖及节能标准的影响，修订相关设施标准。调整能源工程与供电系统运行的技术标准，如根据气温、风力与冰雪灾害的变化调整输电线路、设施建造标准与电杆间距。

提高交通设施标准。提高沿海、沿江、高寒等台风、洪涝、地质和生态灾害高发地区的交通基础设施设计标准。根据气候变化对城市降水强度的影响，修订道路设计中的排水设计标准要求。将极端天气气候事件监测预警纳入到城市交通设施规划与建设中。道路建设采用高抗性材料与结构技法，提升道路耐受气候变化影响的变幅阈值。健全道路照明、标识、警示等指示系统，增强交通车辆、公交站台、停车场和机场等对高温、严寒、强降水和台风的防护能力。

### （三）提高城市建筑适应气候变化能力

做好前瞻性布局。在建筑设计、建造以及运行过程中充分考虑气候变化的影响，在新建建筑设计中充分考虑未来气候条件。积极发展被动式超低能耗绿色建筑，通过采用高效高性能外墙保温系统和门窗，提高建筑气密性，鼓励屋顶花园、垂直绿化等方式增强建筑集水、隔热性能，保障高温热浪、低温冰雪极端气候条件下的室内环境质量。

实施城市更新和老旧小区综合改造。在执行现行标准的基础上，各地城市结合经济社会发展水平，适度提升城市建筑适应气候变化能力，提高既有建筑节能、节水改造标准，加快更换老旧小区落后用水器具，推进建筑中水回用，合理增加小区绿地、植被数量，设置遮阴设施。

加快装配式建筑的产业化推广。推广钢结构、预制装配式混凝土结构及混合结构，在地震多发地区积极发展钢结构和木结构建筑。鼓励大型公共建筑采用钢结构，大跨度工业厂房全面采用钢结构，政府投资的学校、幼托、敬老院、园林景观等新建低层公共建筑采用木结构。

#### （四）发挥城市生态绿化功能

构建气候友好型城市生态系统。依托各城市的地理、气候、生态和历史人文等特征，充分挖掘传统城市建设、园林设计的经验智慧，通过绿楔、绿道、绿廊等形式加强城市绿地、河湖水系、山体丘陵、农田林网等各自然生态要素的衔接连通，构成“绿色斑块-绿色廊道-生态基质”的系统格局，充分发挥自然生态空间改善城市微气候的功能。

发挥园林绿化改善城市微气候的作用。增强城市绿地、森林、湖泊、湿地等自然系统在涵养水源、调节气温、保持水土以及促进物种多样性等各个方面的生态功能。因地制宜，根据城市生态环境条件及气候变化趋势选择适宜的林草地物种，建设节约型绿地。建设园林绿化信息系统网络平台，提高对极端天气气候事件、林地火险、病虫害发生和物种入侵等各类灾害的监测预警能力。

#### （五）保障城市水安全

推进海绵城市建设。大力建设屋顶绿化、雨水花园、储水池塘、微型湿地、下沉式绿地、植草沟、生物滞留设施等城市“海绵体”，增强城市海绵能力。因



地制宜地建设雨水箱、储水罐等雨水收集设施，实现雨水就地就近收集利用，加大对雨洪资源的利用效率。严格城市河湖水域空间管控，做好对城市河湖、坑塘、湿地等水体自然形态的保护和恢复，加强河湖水系自然连通，构建城市良性水循环系统。

全面建设节水型城市。科学确定水资源承载能力，强化用水需求管理，以水定产、以水定城。加强城市备用水源地和应急供水设施建设，提高城市应对高温、干旱缺水的能力。建立城市水循环利用体系，充分利用河道、湖泊和绿地等生态系统对水资源的调蓄能力。强化地下水涵养与保护。积极发展非常规水源利用，把再生水、雨水、海水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。完善多种水源的统一配置和调度系统，提高城市再生水利用率，加强海水淡化技术的开发利用，加强城市备用水源建设。

建设科学合理的城市防洪排涝体系。推进城市防洪堤建设和管理，开展内河整治、河渠排水排污治理和积水易涝点治理，加大城市防洪排涝设施配套力度。妥善安排城市洪涝水滞蓄场所和外排出路，增强雨洪径流调控能力。健全城市防洪排涝应急预案管理，完善城市应对洪涝灾害处置方案。加强河湖管理，推进河湖连通工程，严格河道管理范围内建设项目工程建设方案审查制度。推进城市防洪排涝指挥系统建设，提高居民应对意识，加强城市对洪水的避险自救能力。

#### （六）建立并完善城市灾害风险综合管理系统

提升城市应急保障服务能力。加强城市极端天气气候事件危险源监控、风险排查和重大风险隐患治理等基础性工作，制定并发布强降水、台风、雷电、冰冻、高温热浪、雾霾等灾害应急管理方案。建立健全城市多部门联防联控的

常态化管理体系，完善应急救援响应机制，明确灾前、灾中和灾后应急管理机构职责，及时储备调拨及合理使用应急救援物资。加强运行协调和应急指挥系统建设、专业救援队伍建设、社区宣传教育、应急救援演练等工作，提高对灾害的预防、规避能力和恢复重建能力，降低灾害损失。

加强城市公众预警防护系统建设。建立极端天气气候事件信息管理系统和预警信息发布平台，拓展动态服务网络，及时发布预警信息，并通过各类媒体让城市居民在短时间内接收。完善气候变化对人体健康影响的监测预警系统，加强极端天气气候事件健康预警及流行性疾病预警。加强城市脆弱人群的社会管理和风险防护能力，普及城市应对极端天气气候事件风险知识，掌握儿童、孕妇、各类慢性病患者、65岁以上老人、城市贫困人口等信息，并制定具体应急救助预案，加强公众自我防范意识。

建立和完善风险分担机制。逐步建立极端天气气候事件灾害风险分担转移机制，明确家庭、市场和政府在风险分担方面的责任和义务，构建以政府为统领、家庭为主体、市场积极参与的风险分担体系。建立社会保险、社会救助、商业保险和慈善捐赠相结合的多元化灾害风险分担机制。建立健全由灾害保险、再保险、风险准备金和非传统风险转移工具所共同构成的金融管理体系的风险分担和转移机制。

### （七）夯实城市适应气候变化科技支撑能力

加强适应基础理论研究。系统开展适应气候变化科学基础研究，加强气候变化监测及未来趋势预估。全面评估气候变化对城市敏感脆弱领域、区域和人群的影响和风险，包括水资源、交通、能源、建筑、卫生、旅游等行业。开展适应气候变化决策、管理及人文社会科学研究。加强对气候变化引发的传染性

疾病、慢性疾病等人体健康风险的影响和传播机制研究，建立气候相关疾病的长期监测与评估体系。建立基础数据集，加强不同行业气象等相关数据处理以及应用方法研究。

开发推广关键性适应技术。构建跨学科、跨行业、跨区域的适应技术协作网络，逐步完善适应气候变化的技术支撑体系。大力开展城市适应气候变化技术研发、集成与推广工作，广泛推广简单易行、可操作性强的高效适应技术，积极开展适应技术集成示范。重点推广应用极端天气气候事件预测预警技术、人工影响天气技术、气候变化影响与风险评估技术、应对极端天气气候事件的城市生命线工程安全保障技术、城市生态适宜性评估技术等具有一定普适性的适应气候变化技术。

### 三、试点示范

#### （一）试点示范的目的

城市面临的气候变化问题千差万别，有干旱缺水、海平面上升等长期性问题，有不同类型极端天气气候事件的应急问题，也有城市管理方面的问题。城市适应气候变化应在统筹协调的基础上进行分类指导，通过开展试点示范，探索和推广有效的经验做法，逐步引导和推动相关工作。建设气候适应型城市，是要根据不同城市的气候地理特征、经济社会发展水平等，针对城市在气候变化条件下的突出性、关键性问题，坚持以人为本，注重前瞻创新性探索，强化城市气候敏感脆弱领域、区域和人群的适应行动，加强城市适应气候变化能力。

#### （二）试点示范的内容

按照地理位置和气候特征将全国划分东部、中部、西部三类适应地区，根据不同的城市气候风险、城市规模、城市功能，如超大或特大城市、三角洲城

市、沿海沿江临湖城市、旅游城市、荒漠化、石漠化地区城市、港口城市等，选择 30 个典型城市，开展气候适应型城市建设试点。试点城市应根据自身气候变化问题，编制气候适应型城市试点工作方案，在试点城市或城市的某一试点区域，选择城市气候脆弱性评估、城市规划、气候变化监测体系、建筑、交通、能源、水资源管理、地下工程、绿化防沙、公众健康、灾害治理模式、体制机制、投融资模式等领域中的一个或多个方面，启动相关适应工程或项目。气候适应型城市试点工作应于 2020 年之前取得阶段性成果，相关成果经考核验收后进行推广示范。

### （三）试点示范的组织实施

国家发展改革委、住房城乡建设部会同其他相关部门部署和统筹气候适应型城市试点示范工作，制定并发布试点申报方案，根据专家评估意见，审批拟开展试点城市上报的试点工作方案，组织相关经验交流和培训，并对试点进展情况监督考核，组织有关经验的推广示范。

省级发展改革、住房城乡建设部门会同其他相关部门负责组织本地区试点申报，负责本地区试点工作方案的初审，指导本地区城市开展试点工作，组织对本地区试点成果的评估验收。

气候适应型试点城市成立由本级政府主要负责同志担任组长的试点工作领导小组，由本级发展改革、住建部门会同财政、规划、交通、能源、园林、水利（水务）、经信（工信）、气象等相关部门参与，组织编制适应试点工作方案，并按国家批复工作方案组织实施相关试点工作。

## 四、保障措施

### （一）加强组织领导

从机构设置、决策协调、政策立法、资金保障、科技研发等方面推动适应气候变化治理机制创新，建立适应气候变化跨部门工作协调机制，从事前、事中、事后全方位提升城市适应气候变化治理水平。明确城市适应气候变化的目标、任务、责任主体和评价考核体系，建立全过程的城市适应气候变化监督管理机制，推进城市适应气候变化决策的制度化、规范化、科学化，建立适应政策与行动的监督与后评估机制，加强信息互通与成果共享。

### （二）加大资金投入

加大对城市适应气候变化工作的财政支持力度，落实城市适应气候变化行动。加强政策引导，充分利用国际适应气候变化资金，整合并拓展国内资金渠道，引导民间资金和各种社会资金参与。强化各种商业保险、风险基金以及再保险等金融措施，加强适应气候变化的保险创新，发挥资本市场的融资功能。鼓励积极应用 PPP 等模式，推动适应气候变化的城市公用基础设施建设。

### （三）实现信息数据共享

通过城市多部门数据共享，逐步实现天气气候状况实时监测、气候变化敏感性和脆弱性动态评估、气候风险预测预警、灾害应急管理部门联动等功能，有效支撑城市适应气候变化的精细化、智能化和专业化治理能力。探索建立城市气候服务框架，将气候变化监测、检测、预估、影响等内容融合形成一体化的气候服务体系。

### （四）加强能力建设

建设适应气候变化科普教育网络平台，编制科普读物、挂图或音像制品，组织多种形式的宣传教育活动，开展人群适应气候变化的风险交流与宣传，有效提高公民适应气候变化意识。培育和建设一批适应气候变化教育宣传活动基

地，在高等院校积极开展城市适应气候变化普及教育和专业教育。依托应对气候变化专业机构和相关高等院校，建立专家团队和工作支撑团队，开展针对地方政府管理人员的适应气候变化培训。

#### （五）深化国际合作

充分利用国际合作平台，积极构建“城市-企业-社会组织-民众”为一体的，多层次、全方位的国际合作体系，加强与相关国际组织和机构的信息沟通、资源共享和务实合作。建立和完善资金支持、技术合作和人才交流等机制，坚持“请进来”和“走出去”并重，开展多层次、多主体的合作，实现双向互补。积极借鉴其他国家适应气候变化的经验、理念和技术，推动适应气候变化领域的南南合作。

<http://news.ehvacr.com/news/2016/0218/97872.html>      Top↑

## 15. 国外空气能热泵发展市场现状

空气能热泵这一技术在国外已经有几十年的应用历史，欧盟、澳大利亚等国家也早已将空气源空气能热泵技术列入可再生能源范围，并给予相应的政策支持。在中国，空气能产业化虽然只是十几年时间，但发展速度很快。但要进一步提升我国热泵产业和技术在全球的竞争力，使空气能技术能够在家庭、建筑、工业中得到充分利用，还需国家层面的认可。将空气能列入国家可再生能源法，给予国家层面的政策支持和资金补贴，已成为业内最强烈的呼声。

近年来，在全球气候变化日益显现的背景下，世界各国开始重视并推动低碳经济的发展。热泵热水器作为新兴的新能源产业，经过十多年的发展热泵技术性能及经济性已全面优化，在各国政府环保政策的推行下，市场竞争力进入

白热化阶段。作为全世界热泵热水器的重要制造市场和消费市场，国内热泵热水器市场有哪些独到的优势呢？而国外的热泵跟我们又有着哪些不同呢？

对于提供生活热水的热泵产品，除中国、日本两国，欧盟、美国、澳大利亚等国家和地区对产品的性能系数的要求较低。在这些地区，热泵热水器的定位主要是取代电热水器，即使热泵的 COP 值高于 2.0W/W，也被认为具有显著的节约电力的效果。因此，即使是使用 R134a 制冷剂的热泵装置热力效率较低，仍被广泛采用。

目前，R134a 制冷剂是欧盟、美国、澳大利亚等国家和地区销售的热泵热水器中最普遍采用的制冷剂。使用 R134a 制冷剂的热泵热水器易获得较高的出水温度，符合相关国家和地区对生活热水的卫生要求。在中国，热泵热水器标准规定最低 COP 值为 3.4W/W，使用 R134a 制冷剂的热泵热水器难以符合此项要求，日本的情况也类似。市场对热泵热水器效率的期望较高，使得中日两国的热泵热水器较少使用 R134a。

澳大利亚和新西兰的情况与美国有不少相似之处，整体式热泵热水器是主要的品种。近年来，对热泵热水器的应用采取了类似促进太阳能热水器的鼓励政策，预计年销售量可增至 1.2 万台，在热水器市场的占有率约为 1.5%。

通用电气公司从 2009 年起开始销售需求响应型复合热源热泵热水器，该热水器的空气源热泵单元以小功率、高效率的持续运行作为基本模式，辅助电热元件在需要较高温度的热水进行消毒处理，或者热泵供热未能满足需求时投入运行。按需求响应运行，要求电热元件只在电网负荷低谷时段或者有临时特殊需求时投入运行，为用户节省电费。通用电气公司预计，一台储水容量约 200L 的复合热源热泵热水器平均每年可以减少 2500kWh 的电力消耗。该产品是通用电

气公司开发的智能电网家电系列产品之一，主要针对电热水器市场，通用电气公司期待采用新技术热泵热水器能够开拓庞大的热泵热水器潜在市场。

需求响应(DemandResponse)即电力需求响应的简称，是指当电网负荷较高时，电动器具接收到供电网络传送的相应信号后，改变常规运行模式，减少或者推移某时段用电负荷，响应供电方要求，从而改善电网运行质量，同时降低用户电费支出。供电频率是反映电网运行状态的一个特征量，通过供电频率的测量基本可以确定电力供求情况的变化，供电频率提高意味着供过于求，反之则意味着供不应求。具有需求响应功能的家用电器可以根据频率的变化及时调整运行状态，在基本不影响用户正常使用的情况下，稳定电网运行状态。

在美国，住宅电力消费约占全部电力生产的 37%，厨房电器、照明、采暖和空调的耗电量约占美国家庭电力消费的 82%。需求响应型家用电器是通用电气公司零净能耗住宅开发计划的主要内容，迄今该公司已成功开发出冰箱、洗衣机、热泵热水器等一系列具有需求响应功能的产品。目前，欧盟和美国一些家电制造企业也在积极开发类似产品。

采用小容量热泵系统和大容量储水箱的配置方案是日本热泵热水器的特点。日本电网普遍采用价差较大的分时计费政策，深夜电网低谷负荷时段的电价约为基本电价的 1/5，配备大容量储水箱可以在电网低谷负荷时段储存充足的热量，以满足全天的热水需求，一般情况下在非电网低谷负荷时段，热泵系统无需运行。

较小容量的热泵系统需要长时间持续运行，才能为大容量储水箱提供足够的热量，通常蓄热运行时间长达 4 ~ 8 小时，这种运行方式对均衡电网用电负荷较为有利。此外，较小容量的热泵系统有利于降低热泵系统的制造成本。



由以上内容可知，我国热泵市场和国外相比，既有政策上的差异，也有设计理念上的差异，市场的发展轨迹也不相同。

<http://news.ehvacr.com/news/2016/0122/97769.html> Top↑

## 16. 国内变频空压机行业的先进变频改造技术

当前市场呈现高耗能、高污染的现象。但是随着科技的进步，未来的变频空压机将有望用上更先进的变频改造技术，针对国内外不同市场、不同工况设计。

作为一种通用机械，空压机运用规模十分广泛，更是由于易损件少、无人值守等特色备受喜爱，其商场占有量也迅速增长。在资源缺少的今日，节能现已变成业界不贰的寻求方针，怎么规划出高效的一直是企业的不断寻求。

跟着经济的开展，国内大局部企业的订单也回到之前的程度，有些甚至都超越了以前的程度。随之而来的就是出产的忙碌，而在出产的进程中，变频空压机就饰演着一个很主要人物。能对出产形成不小的费事，所以我们收购空压机的时分，第一主要规范就是空压机的不变性。而跟着变频空压机技能的成熟，可以说根本都能知足这个要求。

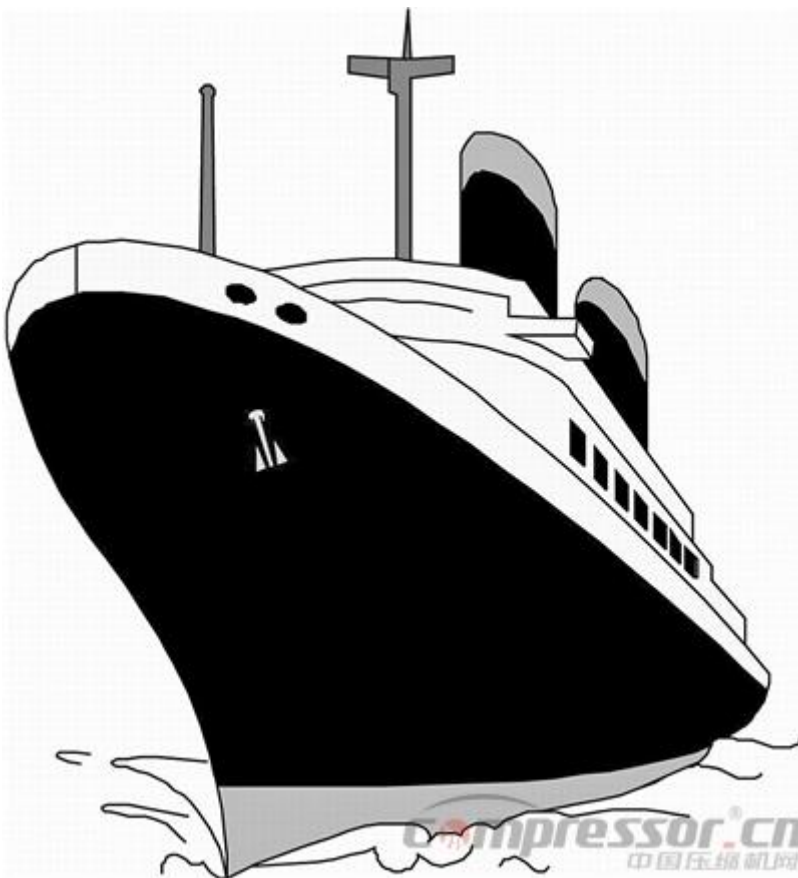
在市场竞争日益白热化的当下，空压机行业应该去谋求创新求变。在未来，只有能够为客户节省更多的电，为客户创造更大价值的企业，才能在新一轮的行业的竞争中脱颖而出。对于变频空压机行业来说，或许要走的路还很长，但是从目前来看，前方明媚的阳光已经显现，未来一定会是个艳阳天的。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2016/0303/83257.html> Top↑

## 17. 智能造船—下一个风口 压缩机业或受益

日前，中船工业集团在中国国际海事展上宣布，将在上海设计建设国内首艘智能示范船——38800 吨智能船项目。该项目将于今年 9 月开工，并计划在 2017 年交付。据悉，这一项目由中船工业旗下的上海船舶研究设计院牵头，计划以大数据为基础，运用实时数据传输汇集，结合数字建模、远程控制等信息化技术，实现船舶感知、分析和决策的智能化，从而提升船舶运行效率。

当前，新一轮的工业变革已经开始，制造业数字化、网络化、智能化将成为革命的核心力量。这场“智”造革命所带来的风暴，对我国造船业的未来将产生深刻的影响。



### 打造“会思考”的船舶

智能船舶以“大数据”为基础，运用实时数据传输和汇集、大容量计算、数字建模、远程控制等先进的信息化技术，实现船舶智能化的感知、判断分析以及

决策和控制，让船舶具备“会思考”的能力，从而更好地保证船舶的航行安全及效率。

据人民网报道，38800 吨智能船项目是中船集团创新计划的第一个民品项目。该项目由上海船舶研究设计院牵头，中国船舶工业系统工程研究院、中船黄埔文冲船舶有限公司、中船动力研究院、沪东重机有限公司等单位参加，将通过研究智能船舶关键技术，开发一型绿色节能的智能示范船，并以绿色海豚 38800 吨散货船为平台，实现智能示范船的实船建造。目前，38800 吨智能船的合同设计和全船技术规格书、智能管理和控制系统订货技术规格书已经完成，部分模块已经实现了实船试用试装，并确定了建造智能示范船的商业模式。

中船系统院平台系统研究所智能维护研究室工程师魏慕恒表示：“由于该项目从设计阶段就开始进行智能系统的统筹布局，进行智能感知体系、智能分析体系和智能决策体系的优化，形成一个强大、高效的智能平台，因此能将‘智能’理念贯穿于船舶的整个生命周期。从这一角度来说，这艘 38800 吨散货船将不仅成为我国的首艘智能船舶，也将成为全球真正意义上的首艘智能船舶。”

据媒体报道，为了开发智能船，中船集团调动了大量资源，包括中国船舶工业系统工程研究院、上海船舶研究设计院、沪东中华船厂、沪东重机、黄埔文冲船厂等。第一代智能船将拥有 300 多个传感器，可以连续感知船舶运行与海况环境，每天产生数据超过 10G。系统工程院院长张宏军透露，由此形成的“思考能力”将让机器分担船员 50% 的工作。

让船“会思考”，对航运保障意义重大。它能随时监控船员操作，持续评估零件状态。张宏军说，大部分船舶事故来自误操作，智能船有望将事故率降低 70%；假使能预知零件故障，就能提前订好备件，送往船即将停靠的码头，这可将船

船可用时间增加 10%。除了“自省”，智能船还会“学习”。整个项目将在岸上建立数据中心，把天气、油价、运价等动态信息导入经济模型；远程获取这些知识后，智能船就能选择最合理的航速、航线。

### 市场需要智能化

智能化也是造船业发展的必然趋势。从航运和造船形势看，2015 年的航运业不容乐观，港航企业面临严峻的生存考验。航运企业并购重组，一大批造船企业倒闭。降本增效成为当前造船企业的不二选择，而智能化无疑是最有效的途径之一。

来自中国经营报的报道说，降本增效成为企业存活的救命稻草。在日前举行的“2015 上海航运交易论坛”上，上海航运交易所总裁张页表示：“针对目前的行业困境，企业唯有降本增效才有出路。成本为王，对于航运企业而言，降低成本就是一种创新思维。”

中国船级社总裁孙立成认为，控制成本需要各方面的努力，而技术创新往往是最有效的手段，在市场不景气的环境下，技术创新更是应对挑战、赢得竞争的有力工具。

上海船舶研究设计院副院长房泉表示：“对于传统的船舶工业来说，利用先进的网络技术和信息技术，可以推动船舶向数字化、网络化、智能化方向发展，从而提高船舶营运的安全性和效率，帮助航运业降低成本、提升竞争力。”

上述业内人士还认为，中国人口红利日渐消失，船舶工业也面临人力成本优势不断弱化的严峻挑战，而智能船舶作为船舶未来的发展方向，能够提升航运企业人员效率和用工缺口。

此外，船舶是一种受到环境因素影响非常大的装备，目前船员对于船舶状

况、航行状态等的判断主要还是依靠经验和理论知识，这样一来难免会出现不恰当的决策，造成不必要的人力、物力或财力损失。出于应对运营成本增长、船舶操作复杂化以及环保法规日趋严格的需求，“智能船舶以大数据为基础，运用实时数据传输和汇集、大容量计算、数字建模、远程控制等先进的信息化技术，实现船舶智能化的感知、判断分析以及决策和控制，从而更好地保证船舶的航行安全及效率。”魏慕恒介绍说。

还有专家举例，非智能船和智能船之间的关系就好比手工制作的产品和机械化流水线出来的产品，仅从效率、精度及安全性来看，后者肯定要高于前者，“目的是让船东‘省钱省力省心’。”

房泉认为，船舶智能化成为船舶制造与航运领域发展的必然趋势，“以往那些‘通过经验做管理’的传统模式已经慢慢被边缘化，非智能化的船舶将无法满足未来船东的要求。”

### 各国争夺的“未来高地”

在大数据时代背景下，船舶智能化已经成为当今船舶制造与航运领域发展的必然趋势。据经济日报报道，以往那些“通过机理做模型、通过阈值做监控、通过经验做管理”的传统模式，已经慢慢被边缘化，非智能化的船舶将无法满足未来船东的要求。智能船舶决定了各国船舶工业在未来船舶市场的地位，因而成为各大造船国家的“必争之地”。

来自经济日报报道说，为在智能船舶市场抢占先机，日本、韩国、中国及欧美国家的不少船级社、造船及船机企业均积极投身于智能船舶的研制。

日本船级社成立了海事业大数据中心，与 IBM 开发了相关软件能通过收集机舱发动机、泵及温度传感器的实时数据进行分析，从而提供设备优化和维修

等建议。

据中国船舶报报道，韩国造船业界分析认为，在今后相当长的一段时期内，国际造船市场新技术的竞争热点将集中在两大领域：一是船舶的降低能耗和减少排放新技术，二是船舶的“智能化”新技术。如今，韩国的主要造船企业已在这两大领域增加财力、物力和人力投入，并展开研究开发，期望以新技术优势战胜以数量为优势的中国造船企业，从而比竞争对手创出更多的收益、更高的附加值，成为国际上的高效益造船企业。

现代重工于 2011 年 3 月在世界造船企业中首家推出了“Smart Ship 1.0”（智能型船 1.0），现在在这一基础上正在开发智能型船 2.0，并专门设立了“造船海洋 IT 融合革新中心”，负责 IT 技术与造船、海工装备相融合的技术研发。三星重工造船与 IT 技术融合的最突出特点是该技术在生产过程中得到应用，自动化的“机器人”被大量投入生产现场一线，使造船自动化率达到 62%，为世界同行的最高水平；将 IT 技术应用于造船生产工艺流程，构筑起了船厂统一的计算机网络管理控制系统，船用钢材从加工、船体分段件焊接、搬运和组装全过程均由计算机系统操控，无线波频识别（RFID）、条形码、无线通信、卫星定位（GPS）等技术被广泛采用。

### 我国走向“智造”的风口

面对国际造船市场智能化发展趋势，我国对智能船舶的研制也在加速。

从政策层面看，近日，工业和信息化部近日正式印发《工业和信息化部关于贯彻落实的行动计划（2015-2018 年）》（简称“互联网+”三年行动计划），提出通过实施智能制造培育推广行动等七大行动计划，到 2018 年，我国互联网与制造业融合进一步深化，制造业数字化、网络化、智能化水平显著提高。“互联网

“+”三年行动计划明确，支持机械、航空、船舶等制造企业加快构建产业链协同研发体系，集聚各类创新资源，发展基于互联网的协同设计模式，以新一代信息技术、制造技术的加快融合，提升高端智能装备国产化率。

业界专家表示，“互联网+”三年行动计划的发布对我国船舶工业加快推进智能制造，实现“两化”深度融合，顺应“互联网+”浪潮提供了重要的“风口”，带来了重大政策利好。

日前，南通中远川崎船舶工程有限公司船舶制造智能车间被工业和信息化部纳入 2015 年智能制造试点示范项目名单。事实上，近年来，南通中远川崎也在大力推进计算机辅助设计(CAD)技术，先后引进船舶设计专用软件 TRIBON、计算机集成制造系统等信息化体系，并又多次投入资金对多个信息化系统进行更新升级。不仅如此，该公司在大力引进先进软件系统的同时，加强自主开发，先后成功研发了成本系统和支付系统、PSPC 涂装管理系统、固定资产管理系统、成本控制管理系统、安全信息管理系统、信息共享系统等。这些系统的自主开发和应用，提升了该公司业务管理的集成化、自动化水平，在显著提高管理效率的同时，大幅节约了软件引进的成本。

而在浙江舟山，先进的“机器人”已走进舟山市各大船厂班组、车间，并在船舶修理各环节得到了应用，船企已经开始体会到“智能制造”在提升造船效率、造船精度等方面的优势。

舟山市围绕促进重点产业转型升级，加快推进公共服务平台建设，大力推进信息技术在企业生产管理、供应链管理、人力资源管理、财务管理等领域的集成应用。

至去年底，全市规模以上大中型船舶企业造船焊接自动化和半自动化率达

到 60% 以上。

舟山市将借力数字化技术，加速现代造船模式的建立与深化。

机器人在造船工业中的应用把工人从“苦、脏、累”的作业环境中解脱出来，同时智能化的优势也使得造船效率成倍提升造船效率提升。国内越来越多的船厂已经体会到“智能制造”在提升造船效率、提高造船精度等方面的优势。相对于通用机器人，船用焊接机器人工艺复杂、重复性工作低，要求其有一定的智能水平自动调整相应程序完成焊接工作，目前此项技术被国外完全垄断、国产化工作难度很大。

目前，中国的造船企业也在加大在造船机器人上的研发力度，努力打破国外在该领域的技术封锁。国家把“大型造船多分段全自助焊接双臂机器人的关键技术及装备”项目纳入到了国家 863 计划，中船重工七一六研究所承担了这一项目，并在全国该领域申报的 21 个项目中排名第二，顺利在国家科技部立项，这也成为七一六所机器人产业发展新的起点。

## 延伸阅读

### 智能船舶发展状况

智能船舶简单来说，就是以“大数据”为基础，运用先进的信息化技术，如实时数据传输和汇集、大计算容量、数字建模能力、远程控制、传感器等，实现船舶智能化的感知、判断分析，以及决策和控制，从而更好地保证船舶的航行安全和效率，大幅度减少甚至杜绝人为因素造成的事故，避免与货主的纠纷等。

举个不恰当的例子，非智能船和智能船之间的关系就好比手工制作的产品和机械化流水线出来的产品，仅从效率、精度及安全性来看，后者肯定要高于前者。所以说，智能船舶所具备的基本功能通俗点来讲就是安全、经济、效率，



当然还有环保，最终目的就是让船东“省钱、省力、省心”。

智能船舶的发展并不是一蹴而就的，而是一个循序渐进的过程，从局部到整体，从海上到岸上。就目前的技术情况来看，智能船舶才刚刚起步，业界可以做的就是先让船上的操作更简化、更统一，这也是实现智能船舶的第一步。当前出现的比较多也比较热门的智能船舶技术就是综合船桥系统（IBS）。

IBS 可以说是实现智能船舶的最重要组成部分，其发展从二十世纪 70 年代开始，至今已经成为船舶自动化领域的核心装备。它是一种集海上综合导航（包括各种分导信息测量、采集、优化处理和分发使用，航行状态监视、预报、航线计划、航路导航、航海作业管理、综合航务管理等）、操纵驾驶、机舱监测和遥控、自动避碰、航行控制、综合通信管理以及舰船安全、消防、自动监测和报警等众多功能为一体的高度信息化、自动化的集成系统。国际海事组织（IMO）对 IBS 的定义为：它是船舶导航与控制的集成系统，通过系统设备及子系统间的相互联通，集中显示和使用来自传感器和数据接口的信息，它的目的是提高船舶航行的自动化程度和经济性，提高船员操作和管理效率，保证船舶和船上全体人员的安全。

### 未来智能技术令人遐想

当前船舶智能技术仅仅是目前人们已经开发出的比较热门的技术，未来的智能船舶肯定不止于此。可以想象到的是，除了自主航行、远程遥控等主要关键技术，一些细节部分同样可以智能化，譬如自动靠泊、离岸，自主维修，自动清洗（如海底门滤器），自动更换设备部件，自我防护（针对海盗等），自动补给等。另外，随着智能化程度越来越高，船上所需人员肯定会越来越少，甚至实现无人。事实上，无人船在某些海事领域即将成为现实，其对海上安全方

面的影响无疑是积极的，虽然仍会有很多规范方面的问题需要攻克，但这并不会改变业界对无人船的认同。不过从个人角度来看，船上最好还是留有至少一人，主要是考虑到一些船即便是有了智能也处理不了的突发状况。从另一方面来看，未来也许会从人服务于船转变为船服务于人，比如由于船上配置人员减少，那么考虑到船员情绪，就可以家庭为单位上船，此时就要考虑人员的健康和教育问题，如远程医疗诊断、机器人手术、远程教育和娱乐等，甚至是船上生态循环系统。

与我国经济结构调整一样，造船业也面临着转型升级，需要大幅削减过剩产能，产品结构要从低端化向高端化转型，通过强化技术手段和研发能力，进而实现造船大国向造船强国转型。而这一切都离不开智能化，因为发展“智慧”船舶已经成为船舶制造与航运领域发展的必然趋势。故此，转型需要充满“智慧”。

当前，我国船舶行业正处于转型调整的关键时期，这其中会经历阵痛，面临各种困难和调整。但新一轮科技和产业革命将为中国船舶工业创造机遇，将推动船舶制造向设计智能化、产品智能化、管理精细化和信息集成化等方向发展，智能制造、智能船厂将成为世界造船强国发展的新趋势。对此，我国亟需建立创新优势来迎接挑战。而智能船舶作为船舶行业未来的发展方向，完全可以作为我国船舶工业实现转型升级的突破口。

与此同时，我国智能船舶的发展也处于良好的政策和科技发展环境。日前，国务院印发了《中国制造 2025》，部署了全面推进实施制造强国战略。智能船舶作为中国制造 2025 中重点发展的高技术船舶被重点提及。随后，我国通过并发布《关于促进大数据发展的行动纲要》。大力发展“大数据”上升为国家核心战略，这为智能船舶研制信息技术和数据支撑。造船业要抓住这些契机，迎难而上，

顺势而为，利用“天时地利人和”，在新兴的智能船舶领域投入更多的人力物力进行相关研发，从而实现可持续发展，并助力我国成为真正的造船强国。

<http://www.compressor.cn/News/scdt/2016/0229/83168.html> Top↑

## 18. 国家质检中心完成全国容积式空压机能效核验工作

近日，国家空压机及钻凿机械质检中心完成了全国容积式空压机能效标识检测实验室数据一致性考核的现场试验工作。

该考核是国家能效标识管理中心为确保能效标识检测实验室数据的准确性、合理性和可靠性，针对具有能效标识数据检验核定的实验室组织的一次全面的数据一致性考核。根据要求中心需在接到样品后的 3 个工作日内完成整个试验工作。中心领导对本次考核工作高度重视，组织检验人员及时、认真开展各项准备工作，顺利完成核验工作。

本次实验室数据一致性考核，既有效地检验了国家中心实验室数据的准确性与可靠性，又较好地锻炼了专业技术人员的业务水平，为中心的下一步发展打下了良好的基础。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2016/0311/83362.html> Top↑

## 19. 中国制造 2025 配套文件将出 全面启动五大工程

工信部部长苗圩 5 日表示，工信部根据《中国制造 2025》十年目标制定了工作计划，具体内容包括出台 11 个相关配套文件，全面启动五大工程，同时将与一些省对接，按照各省情况指导他们实现差异化发展，并进行一些部署。

据中国证券报 3 月 7 日消息，对于这些配套文件具体出台时间，苗圩表示，

11 个文件会陆续出台。其中有 5 个文件正在会签中，6 个文件将在“两会”后陆续出台，今年上半年这些文件基本全部出台。

苗圩说，最先出台的 5 个文件主要是关于五大工程的，后面 6 个文件是一些细分行业的发展规划。他表示，去年年底以来，国务院出台了一系列政策措施支持工业发展，比如工业发展 28 条，近日工信部同人民银行、银监会等八部委又联合出台了关于金融支持工业发展的若干意见，随着这些政策措施的不断落地，未来中国制造的发展会越来越越好。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2016/0307/83285.html> Top↑

## 20. 兰州首批采用先进的车用螺杆式空压机新能源纯电动公交车投入运营

兰州首批新能源纯电动公交车将于近日投入 8 路线运营。按照兰州市委市政府工作落实年工作任务，兰州公交 25 台新能源纯电动公交车已于 2015 年 12 月 24 日全部到位，将于近期投入 8 路线运营。此次纯电动公交车的投入使用，将进一步推动和巩固兰州市治污染成果，改善城市生活环境，助力魅力“兰州蓝”不断前行。

据悉，此次配置的 25 台纯电动公交车为青年 JNP6123BEV，车长 12 米，设置座位 31 座，采用 CAN 总线技术；采用先进的车用螺杆式空压机，安装有制冷制热一体化空调；车辆以电能为动力，具有起步稳、加速快、无噪音、绿色环保、低能耗、无碳零排放等特点；在大沙坪公交站共建成 5 个车位、5 个充电桩，采用充电架车顶受电弓和插电充电两种方式，续航 50 公里。

纯电动公交车最显著的特点是环保节能，对乘客来说，由于车辆没有发动

机，车辆的噪音大大降低，平稳性会更好，在安全性能和舒适程度上都有很大提升。

<http://www.compressor.cn/News/hyqx/2016/0106/82401.html> Top↑

## 21. 新常态下工程机械行业发展趋势与政策导向

### 中国制造 2025 的背景

《中国制造 2025》的制定源于一个基本共识：制造业是一个国家的重要支柱产业。目前，发达国家已经纷纷推出重振制造业的国家战略和计划，全球制造格局面临重大变革。对我国而言，制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。

制定《中国制造 2025》具有三个方面的重要意义：第一，应对全球新一轮科技革命和产业变革所需；第二，应对全球制造业竞争新态势所需；第三，我国制造业仍大而不强，如何实现由大到强的跨越，需要有一个中长期的发展战略。

工程机械行业是中国制造业的重要组成部分，同样面临上述背景，产品的质量 and 品牌还需要不断提升，关键技术和零部件需要突破，产业智能化、绿色化、服务化水平也迫切需要提高。

### 中国制造 2025 的主要内容

《中国制造 2025》可概况为“三步走”战略、四大方针、五大工程、十大领域这四大内容。

“三步走”战略的目标为：第一个十年，我们要进入世界强国之列；第二个十年，到 2035 年，我们要进入世界强国的中位；第三个十年，我们要进入世界强国的领先地位。这就要求我们坚持“强化基础、创新驱动、智能转型、绿色发展”

四大基本方针。

《中国制造 2025》还包括国家制造业创新中心建设工程、高端装备创新工程、智能制造工程、绿色发展工程以及工业强基工程这五大工程的实施。实施这五大工程，具体要建设一批产学研用相结合的制造业创新中心、通过智能制造带动我们各个产业的数字化水平和智能化水平的提高、夯实基础零部件、基础工艺、基础材料等工业基础、破解我国制造业发展的资源环境约束、突破一批高端装备产品。

《中国制造 2025》中的十大领域包括节能与新能源汽车、电力装备、新材料、农业机械装备、生物医药及高性能医疗器械、新一代信息技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、先进轨道交通装备、海洋工程装备及高技术船舶这十个领域。需要指出的是，尽管中国制造 2025 中所列出的“十大领域”中，没有包含工程机械行业，但不难发现，中国制造 2025 中所提出的“四大方针”、“五大工程”中与工程机械行业息息相关，在《中国制造 2025》具体实施过程中，工程机械行业将是重要组成部分。

#### 我国工程机械行业发展现状

近十年来，在国家政策的支持、市场需求的拉动和广大职工的辛勤努力下，工程机械行业以连续十年年均增长超过 20% 的速度迅猛发展，无论是在技术创新能力、产品开发能力、制造能力，还是产业链掌控能力都实现了跨越式的提升。从 2007 年起，销售额居世界第一，行业规模进入世界前列。

近年来，我国工程机械大型装备获得了长足的发展，企业紧密结合工程机械的需要和施工企业的要求，广泛与用户开展合作，与使用单位联合研发、试制，充分满足了用户的需要，为国家重大工程建设施工做出了贡献，实现了进

口替代，取得了较好的经济效益和社会效益。

随着我国企业逐渐成为国际工程机械领域的重要参与者，许多企业对自身的定位已经从行业领先变为了国际领先，其品牌影响力、国际化程度、企业管理水平和价值链整合能力等方面都有大幅度提高。特别是排头兵企业，更是在国际化道路上不断探索着更加可行的方案。根据最新发布的全球工程机械制造商 50 强排行榜，2013 年有 11 家中国工程机械制造企业走入了全球工程机械制造商 50 强行列。

然而，近几年伴随着我国经济进入新常态，原先支持我国工程机械行业快速增长的条件发生了重要变化，房地产、基础设施建设等下游行业需求放缓给我国工程机械行业的发展带来了前所未有的挑战，传统的速度型发展模式已经难以为继，迫切需要向质量型转变。

在此背景下，如何开发个性化产品满足市场需求，如何提升产品质量和服务水平成为行业必须回答的问题。

### 我国工程机械行业存在问题

我国工程机械行业虽然取得了重要成就，但也面临许多发展难题与制约因素，总结起来主要有如下几个方面：第一，关键共性技术与零部件发展滞后。长期以来制约我国工程机械行业发展的关键零部件依然没有得到根本解决，如液压系统长期依赖国外企业的产品或品牌；第二，行业标准滞后甚至缺失。部分现行工程机械产品标准技术指标偏低，不能充分反应行业技术水平发展现状，存在标准缺失滞后老化问题和重复交叉矛盾现象，某种程度上制约了行业技术进步和转型升级的进展。我国有关工程机械的标准法规工作在国际同行中水平不高、缺乏话语权；第三，风险防控与融资管理制度不健全。2014 年，通过融资

租赁和银行按揭进行的销售占到了代理商销售比重的 86.6%，由于融资租赁诚信系统缺失，设备逾期率、不诚信客户持续增加，设备诈骗、失联事件频繁发生；第四，施工设备使用管理缺失，超期服役设备和安全、排放不达标设备大量使用。截止到 2013 年底，我国工程机械主要产品保有量约为 611~662 万台。由于我国对在用工程机械管理不规范，目前不掌握我国工程机械实际使用状况，据了解，有部分在用工程机械设备缺乏维护，保养状况较差，安全性能和环保性能存在诸多问题与隐患。

### 相关政策

为推动包括工程机械行业在内的国家优秀行业和战略行业发展，近期国家正在抓紧研究，出台相关政策加以扶持。一是《中国制造 2025》的相关政策；二是进行工程机械“以旧换新”补贴政策的研究；三是液压件创新平台建设。

《中国制造 2025》发布以后，召开了第一次建设强国领导小组会议，明确要制定“10+X”发展路线图。9 月 29 日，国家制造强国建设战略咨询委员会发布了《中国制造 2025 重点领域技术路线图(2015 年版)》，将成为未来企业决策参考，并有助于市场资本进入相关领域，进一步促进上述领域和制造业的全面发展和升级。《中国制造 2025》中部署的五大工程具体实施方案正在加紧制定，计划年底正式出台。

为促进稳增长调结构，近期国家出台了一些政策，如对 1.6 升以下的汽车购置税予以减免等。为加大老旧装备报废更新力度，拟对老旧的工程机械、农机、机床、船舶等实施以旧换新补贴政策，国家将给予财政补贴。

具体而言，对国 0 排放水平和国 I 排放标准的在用非道路工程机械(主要包括：挖掘机、推土机、装载机、摊铺机、内燃叉车、压路机)提前报废更新。为



国III排放标准产品，每台按照新机购置价格的一定比例给予补贴，目前我们正在研究，力争协调有关部门能够予以实施，这将为扩大工程机械新产品需求带来重要机遇。

为解决工程机械液压件长期依赖进口的难题，我们会同中国工程机械工业协会、中国液压气动密封件工业协会组织工程机械生产厂、液压件生产厂、科研院所和高校筹备建立了“工程机械高端液压元件与系统产业化及应用协同工作平台”，整合各方资源和力量，推动主机企业与配套件企业对接，促进配套件行业发展。有基础和实力的企业可以参与到该平台建设中来，共同推动行业进步。

新常态下我国工程机械行业尽管面临较大的挑战，但同样面临前所未有的机遇，进入了向更高目标迈进的新的历史时期，希望工程机械行业把握发展趋势，直面发展挑战，抓住发展机遇，为建设工程机械强国、制造强国而奋斗！

<http://www.cm188.com/news/21550.html> Top↑

## 22. 节能型喷油螺杆空气压缩机“浙江制造”标准发布

日前，由衢州市质检中心会同该市 3 家行业龙头企业制订的《节能型喷油螺杆空压机》《履带式露天潜孔钻车》两项浙江制造标准正式发布实施，成为空气动力机械行业首批通过专家评审、发布实施的浙江制造标准。标准发布实施对于提升该市空气动力机械产业的区域品牌效益和竞争力，带动产业转型升级有着重要意义。

<http://www.comps.cn/news/5408.html> Top↑

## 23. 中国已开始建立起了最大的光伏产业

杰里米·里夫金，美国华盛顿特区经济趋势基金会总裁，著有《第三次工业革命》、《零边际成本社会》、《工作的终结》、《生物技术的世纪》、《路径时代》，这位美国经济学家的每本书都被翻译成十五种以上的语言。今天 Eknower 推荐一篇里夫金早前在中国参加一场“第三次工业革命高峰论坛”上的演讲稿。他认为新型的能源供应会变得越来越便宜，越来越廉价，就像 PC 电脑一样。4 月 3 日，里夫金将在 E.IF 大会现场首次对话“互联网教父”凯文凯利。这可能是两位大咖第一次也是最后一次的同台对话。

过去的 25 年中我们有很强劲的工业革命，首先是互联网，互联网有什么样的有趣之处呢？在这个房间里我可能是年纪比较大的人，我生长的时代是集中通讯的时代，包括当时的电话和报纸，但是现在已经偏离了集中式能源和信息的传播，我们处在分布式的能源和信息的传播当中。我们现在逐渐成为了世界后半夜的发展阶段，现在世界上 33% 的人都在以光速的方式相互交流，他们通过互联网，通过新的方式不断相互交流，而他们所使用的成本非常低下，这是非常令人惊异的事情，非常棒，但这只是故事的一半。

而现在的问题就在于我们互联网的革命是分散性的，而且是点对点的，是分散式集中的，而且它的革命是和我们能源革命相结合的，也就是分布式的供能，这也会通过分散式的供能集中在大电网上，这非常适应我们通讯式的革命，适应了我们第三次的工业革命。

什么叫分散式供能？石油、煤炭、天然气、液燃气都是主流的工业能源，不会在我们的后院找到，不会在家门口的马路上找到，大家一定要在很大的矿产当中，要跑到非常大的矿山，通过大型的物理性的运作，通过巨额资金的投

入才能够从地里通过大量的工程性的工作把这些东西提炼出来，这些东西已经日薄西山了。

那什么是分布式供能呢？分布式的供能就是大家每天回到自己家里和小区就能获得自己需要的能源，每天太阳不停地照着我们的地球，世界上每 45 分钟日照产生的能源能够给世界提供一年使用的能源，每天我们都在持续地享受这样的日照和能源。如果我们能把我们每天享受的真正可持续的能源搜集起来就能提供我们世界七倍所需的供给，现在除了太阳还有由太阳产生的大量的地热能源，我们可以提炼地热能源给我们提供每日所需。

而且我们现在在农业发展中也会使用生物性可再生能源，在沿海还有潮汐的可再生能源，也可以作为新的能源。我们有着更多的新能源能够通过分散的方式进行生产，能够通过在这每家每户建立起分布性的太阳能电网或者电站来提供。欧盟已经做出郑重承诺，承诺进行新一步能源的革命，我一直跟进欧洲过去十几年能源的进展，这是欧洲机会在 2007 年通过的决议，通过了欧盟委员会的决定，我想说德国在这方面是在所有国家走在最前面的。

但是我还会讲到中国现在也不甘示弱，也迅速地成为世界上的主要领导力量，和德国一道成为世界上主流的新能源的革命者。我刚才讲过，欧盟承诺在 2020 年前 20% 的能源都由新能源替代，这是非常大胆的承诺，那么我们现在的问题就在于怎么样把分散在各处的能源集中搜集起来呢？

把它们搜集起来是通过建立起各种设施，每栋建筑都可以建立起小型的发电设备，在中国这样的技术更多了，我们的办公楼、住房、学校、工厂每个建筑都有生产能源的潜力，每个正在存在的这样一种建筑都可以成为一个小型的电网的组成部分，我们可以在屋顶上建立起太阳能板，可以在地下挖掘出地热

能，可以把垃圾搜集起来从事垃圾发电，所有新型建筑都可以积极地利用起新能源，尤其是在中国。每一个小型建筑都可以产生出许多的绿色能源，我们一旦把它搜集起来就可以给我们产生巨大的能源供给，尤其是在中国，我们已经开始了这方面的一些政策。

现在在中国已经开始建立起了最大的光伏产业，而且中国也在建立起很多的绿色建筑，这样的建设已经在欧洲和整个中国都出现了，我们现在需要改造我们的老建筑，建设我们的新建筑，把它们变成一个一个小型绿色能源的生产场所，尤其是很多的中小型企业，还有一些大型的具有很大占地面积的厂区建筑都可以把他们的建筑和工厂园区变成大型的发电场所，在这种情况下我们投入大量的基础设施也可以创造大量的就业机会。

在 70 年代，我们有很大的集中式供电的尝试，我们适用的是电脑的管控，是非常集中式的，我们花费了大量的几百万的美元，当时我们用的是大型的超级电脑，当时是几间房子非常大的设备，很快在 70 年代末在硅谷的毛头小子发行了微型芯片，很快创造出了个人电脑，从此个人电脑遍布家家户户，这样大家就可以用很低的成本从事信息化互联网的时代。

同样，我们当时从集中的信息开始向分散型信息过度，现在我们在能源产业也会有着非常相似的经验，过去有着大型的、机械型的集中供电网络，现在我们会很快面临着分布式的大量的绿色的分布供能的网络出现，从现在开始到未来十年，从这个世界上数以上百万的建筑物都会被改造和升级，开始变成绿色的、新型的分布供能式的建筑，而且我现在很多这种新建筑都会出现在中国。那么成百上千的这种新建筑会给我们提供新型的新能源，而且很多这样的建筑会出现在中国。

我们的团队、在全球的经济学家做出很多的统计，发现太阳能和风能在未来几年会有指数级的增长，在过去 30 年当中我们会看到这种趋势，在未来也将如此。而且我们在每两年就会减低一倍的成本，所以我们当年是从几百万美元的超大型计算机变成了非常简单的几千元的笔记本电脑，现在我们在能源方面也将如此。在未来的二十年当中，风能太阳能也会面临这样的大幅成本削减和小型化的过程。

新型的能源产业和新型的能源供应会变得越来越便宜，越来越廉价，就像我们的 PC 电脑一样。而且现在在风能、太阳能、地热能中技术会越来越成熟，而且我们也会收获这些新技术带来的好处，它们也会越来越廉价，也会给我们的成本和投入带来丰厚的回报，在未来一旦把基础设施建好，这样的能源获得将几乎是免费的。风能在中国，在很多的建筑当中利用风能几乎可以说是免费的了，地热能以后也会是免费的，垃圾的回收处理发电也将是免费的，所以现在是收获成熟技术的时代，成本会越来越低，边际成本会越来越低，地热、风能都会非常便宜。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=52216&pid=39> Top↑

## 24. 中国能源需求增长放缓 市场对分布式反应冷淡

中国未来能源需求总量增长将放缓已成共识，但放缓程度如何，仍存争议。

中国能源研究会 3 月 1 日发布《中国能源展望 2030》报告预计，2020 年、2030 年能源消费总量将分别达到 48 亿吨标准煤和 53 亿吨标准煤，2016-2030 年均增长 1.4%。2030 年人均能源消费量达到 3.9 吨标准煤，接近 2014 年英国水平。

在能源供应方面报告称，一次能源生产总量增速随着能源需求增速的放缓而走低。2020年、2030年一次能源生产总量分别达到41亿吨和43亿吨标煤。2016年-2030年均增长1.1%。一次能源生产结构向非化石能源快速倾斜，煤炭占比大幅下降。2020年、2030年原煤产量占比分别降至68.8%和58.7%，非化石能源占比则分别扩大到17.7%、26.9%。2030年能源对外依存度接近20%。

### 煤炭消费峰值已过

报告称，经济增速放缓、结构优化升级，增长动力从要素驱动、投资驱动转向创新驱动，环境承载能力已达到或接近上限等因素，都将深度改变中国能源需求总量及结构。

在较大的资源环境约束和碳减排压力下，一次能源消费结构持续优化。煤炭消费比重将有较大幅度下降，2020年、2030年煤炭占比分别为60%、49%。清洁能源快速发展，非化石能源2020年、2030年的占比将达到15%、22%。中国碳排放路径将发生重大变化，碳排放峰值可能提前至2025年，2016-2030年碳排放强度累计下降54%。

能耗强度反映了经济增长对能源的依赖程度，预计能耗强度2016-2030年累计下降近50%，2030年能耗强度接近美国当前水平，与低能耗的欧洲国家相比仍存较大差距。

报告还预测，中国煤炭消费峰值可能已经过去，预计到2030年消费量回落至36亿吨左右，占能源需求总量的比重降至50%以下。石油预计2025-2030年间有望接近峰值，2030年石油消费量约6.6亿吨。而且，如果替代燃料快速发展，尤其是电动汽车技术取得突破性进展，石油需求峰值可能提前到来。

不过，中国能源研究会常务副理事长周大地认为，报告的预测还可能偏高。

第一，对下阶段经济增速的预测，不确定性高。周大地称，要想经济增速保持在中高速，难度和以前相比更高。超高速时期，投资过于集中，造成几乎所有行业大幅度产能过剩。在投资、出口、基建、房地产等拉动经济的措施都“使得差不多”的情况下，建设规模能否保持这么高的水平是个未知数。而且，即使经济增速保住了，在产能基数高的情况下，增长内容必须有重大变化。

第二，对能源结构本身的调整带来的效率提高考虑不足。“能源优化性提高带来的经济增长，以质量而非数量为主，对能源消费的影响巨大，我们对此预测不足。”周大地指出，过去供应能力、投资能力不足，而现在是供应过剩，“我们现在有点为有些能源找出路的感觉，所以预测会偏高。”

对于天然气，报告认为未来发展潜力巨大，预计到2020年中国天然气需求将增至2900亿立方米，2030年达到4800亿立方米，占能源消费总量的比重升至12%。

报告认为，电力需求增长较前期将有所放缓，但整体高于能源需求总量的增速。2010-2020年、2020-2030年间年均增速分别为4.9%、2.3%，2020年、2030年全社会用量分别达到约6.8万亿千瓦时、8.5万亿千瓦时。

中国能源研究会副理事长吴吟认为，2012到2014年间中国电力消费增速分别为5.9%、8.9%和3.7%，远低于“十五”和“十一五”期间年均13.1%和11.0%的增速，据此，报告对未来电力需求的预测可能还偏高。

### 新能源加快发展

报告认为，在制度与技术的双轮驱动下，新能源及可再生能源将加快发展。

2020年，新能源及可再生能源装机规模将达到约8.6亿千瓦，占总装机规模比重达42.9%，利用量达7.2亿吨标准煤，占能源消费总量比重达15%；2030

年装机规模将达 14.4 亿千瓦，占比达 60%，利用量增至 11.7 亿吨标准煤，占能源消费总量比重达 22%，贡献 2020-2030 年间 90% 的能源消费增量。

水电方面，预计到 2020 年，总装机容量达到 3.8 亿千瓦左右，发电量达到 1.3 万亿千瓦时左右；2030 年总规模达到 4.5 亿千瓦，发电量约 1.45 万亿千瓦时；由于其余新能源装机的快速发展，2030 年水电装机占比和发电量占比较 2014 年均略有小幅下降，分别为 18.8% 和 16.9%。同时，报告指出，水电开发利用面临生态环境保护约束，存在不确定性因素。

核电将保持稳定的建设节奏，预计到 2020 年中国在运核电总装机容量将达到 5300 万千瓦，发电量约 3800 亿千瓦时，约为 2015 年的 2.2 倍，占总发电量的占比提升到 5.6%；2030 年中国核电(7.200, 0.29, 4.20%)装机达到 1.36 亿千瓦，发电量达到约 10000 亿千瓦时，2020-2030 年间增长 1.6 倍，核电占比达到 11.8%。不过，由于三代技术经济性有待考验，对内陆核电安全性认识的差异导致内陆核电难以获准开工，核电和核设施的“邻避”效应，中国核电的开发利用仍有不确定因素。

2020 年，风电发展力争实现 2.5 亿千瓦装机，占到总装机规模的 12.5%；2030 年风电累计规模将达到 4.5 亿千瓦，占比达 18.8%，上网电量约 9000 亿千瓦时，占总发电量的 10.6%。

报告同时指出，外送通道建设滞后，“弃风”限电或将制约中国风电的进一步发展。而且，中国风电产业并未彻底解决平均利润低、风险高的问题。分散式风电发展也面临诸多障碍和挑战：并网落实困难，消纳受限；前期手续繁琐，资源评估数据不足；缺乏统一的接入技术规范。

太阳能光伏发电到 2020 年装机规模约 1.6 亿千瓦，较 2014 年增长约 5.4 倍，



占总装机规模的 8%，发电量约 2000 亿千瓦时，占总发电量的比重提升至 3%。到 2030 年，太阳能装机规模达到 3.5 亿千瓦左右，占总装机规模的 14.6%，发电量达到 4200 亿千瓦时，占总发电量的比重达到约 5%。

报告认为，分布式光伏是未来光伏发展的重要方向。不过，“政策热情、市场冷淡”，工商业主开发积极性不高，屋顶、场地协调难度大，并网程序执行存在障碍，融资难等问题仍制约了其发展。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=52067&pid=39> Top↑

## 25. 我国半导体激光产业优劣势分析

### 1. 半导体激光产业的形成

我国的半导体激光器技术早期与国外发展同步，但是长期受制于产业发展滞后的影响，一直徘徊在科学研究的范畴。直到新世纪，随着我国经济的快速发展和产业的进步，作为高新技术产业的半导体激光器行业也得到了巨大提升。

我国半导体激光产业发展迅猛，部分国产半导体激光设备和光源技术已达国际先进水平，至 2011 年，我国半导体激光产业已初具规模。目前我国在 LD 外延材料、芯片制造、期间装封等方面均已掌握自主知识产权的单元技术，且部分核心技术具有原创性，初步形成了从上游材料、芯片制备、中游期间装封及校友集成应用的比较完整的研发和产业体系。

### 2. 半导体激光产业的分布格局

我国半导体激光加工产业可以分为四个比较大产业带，珠江三角洲、长江三角洲、华中地区和环渤海地区。这四个产业带侧重点不同，珠三角以中小功率激光加工机为主，长三角以大功率激光切割焊接设备为主，环渤海以大功率

激光熔覆和全固态激光为主，以武汉为首的华中地区则覆盖了大、中、小激光加工设备。这四大产业带中，以华中地区尤其是武汉最具代表性，中国“光谷”的称号便是有力的证明。武汉地区可以说见证了中国激光加工产业从无到有、从弱到强的整个历程，是中国半导体激光产业发展的缩影。

### 3.我国半导体激光产业优势

#### (1) 产业区域发展集中，各产业带定位明确

我国激光企业具有群体聚集性，主要分布在五个产业带：珠三角、长三角、华中、环渤海地区，以及新兴的东北工业振兴区。另外，西部产业带也将成形。其中，特别值得一提的是东北工业区，不少激光企业发展势头良好。这五个产业带侧重点不同，珠三角以中小功率激光加工机为主，长三角以大功率激光切割焊接设备为主，环渤海以大功率激光熔覆和全固态激光为主，以武汉为首的华中地区则覆盖了大、中、小激光加工设备。

#### (2) 半导体激光在我国得到了广泛应用

无应用无市场，据国际权威机构预测，21世纪进入以半导体激光器为代表的新型激光显示时代。以半导体激光器为核心的激光技术，在科学研究、工业制造、国防建设、生物医疗、信息产业、资源环境以及文化娱乐等领域获得了广泛的应用。

#### (3) 下游市场需求日益增长

目前，激光加工制造技术目前呈现一个飞速发展的趋势，同时国内激光加工行业也面临着极好的机遇和挑战，这是因为激光加工应用市场的需求日益增长，国际竞争也存在新格局，激光加工技术亟需有一个大的突破与发展，如此机遇势不可当。

光电子产业是 21 世纪支柱产业之一，激光及激光器技术是光电子产业的基础技术之一。国家十二五规划纲要中将加快转变经济发展方式和调整经济结构作为十二五时期的主要目标和任务之一，并将战略性新兴产业定位为先导性、支柱性行业，这对电子元器件行业构成长期利好，产业环境有利于行业的发展。随着激光技术的进步和应用的拓展，与激光相关的元器件市场需求将不断增加。未来的激光应用对于激光器的功率、可靠性、能耗、使用便捷性等方面的要求将越来越高。

#### (4) 政府支持力度较大

发展激光产业，政府的引导和支持不可缺少。从当今激光市场的发展和政府的引导情况可以看出，作为高新技术，“振兴制造业”给激光技术应用带来更大的发展机遇。我国将涉及国家安全、国防建设、高新技术的产业化和科技前沿发展的激光加工技术列为关键支撑技术，将给激光加工机的制造和升级带来很大的商机。

如陕西省重点投资激光和 3D 打印，为了解决企业研发及成果转化的后顾之忧，为科技企业创新发展创造可靠的保障，陕西省率先建立科技保险风险补偿机制，由财政补贴资金，为投资风险埋单。科技保险补贴对象涵盖财产险类、责任险类、人身险类、出口信用多个产品，为企业创新产品研发、科技成果转让建立了保险保障机制。

### 4.我国半导体激光产业劣势

#### (1) 技术实力与国外相比差距较大

经过近年来的开发，我国高功率半导体激光器的研制和生产技术已有了一些基础和实力，但与国际迅猛发展的势头相比，我们还有一定的差距。要开

发实用化的高功率半导体激光器，赶上国际先进水平，仍需要作出很大的努力，尤其是半导体激光芯片技术方面。

尽管半导体激光器已经比较成熟，得到了广泛的应用，但大功率半导体激光器性能有待进一步提高，如激光性能受温度影响大，光速的发散角较大，激光器的寿命与可靠性须进一步提高。国内半导体激光技术与日本、美国等先进国家相比有较大差距，特别是近几年发展起来的蓝光激光器更是如此。我国目前在激光产业方面，创新能力较差，高档次激光产品较少，智能化、自动化程度较低，不能提供性价比高的产品，缺乏市场竞争能力。

### (2) 关键材料和配件不能自给，依赖进口

在半导体激光器的核心部件-半导体激光芯片的研制和生产方面，一直受外延生长技术、腔面钝化技术以及器件制作工艺水平的限制，国产半导体激光器件的功率、寿命方面较之国外先进水平尚有较大差距。这导致国内实用化高功率、长寿命半导体激光芯片主要依赖于进口，直接导致我国半导体激光器系统的价格居高不下，严重影响了大功率半导体激光器在我国的推广应用，同时也限制了我国高功率光纤激光器的研制和开发。

半导体激光器作为该领域中的核心部件，国防经济建设需求明显增长，但是美国把大功率半导体激光器列为对华出口限制，严重影响我国该技术的发展，迫切需要解决半导体激光器用 LD 芯片的国产化，为我国的半导体激光产业提供强有力的支持。

### (3) 我国半导体激光器产业的产业结构还不是很合理

产业的中上游企业数量较少，产量和技术水平都要落后于欧美等地区的企业；国内封装和应用产品产业的发展迅速，成为世界 LD 应用的重要基地之一。

外延和芯片产业是整个半导体激光器产业发展的最终支持力量，也是技术含量和投资密度都较大的产业，需要国家的大力支持和政策引导，突破核心技术的研发，形成自主知识产权，应对半导体激光器国际巨头的专利大棒。近几年国内有一定基础的 LD 外延和芯片制造厂家纷纷投资进行融资扩产，抢占产业和先机，关键技术研究有待进一步突破。

具体来说，我国半导体激光产业存在的问题如下图所示：

#### (4) 配套产业链不足，增加了企业经营成本

由于配套产业链不足，一些外地企业过来后，因为没有强大的产业需求，很多业务开展不了。而本地企业，因为受困于配套产业链的问题，很多时候不得不去外地找下家，无形中增加了经营成本。另外，本地企业受制于技术、设备、工艺的瓶颈，初期投入非常巨大，加上融资成本贵，存在资金难题。

#### (5) 行业发展高端人才缺乏

面对企业最为头疼的人才问题，半导体激光产业属于高新技术产业，随着我国“十二五”规划的实施，将为激光加工产业带来巨大的发展机遇。国家产业政策在未来五年内将对激光行业提供强有力的支持，我国正成为全球最大的激光加工应用市场。国内地方政府都很重视激光产业的发展，如温州正在建设“中国激光产业集群”，辽宁省提出“倾全省之力，建辽宁鞍山激光产业园”，武汉将建设世界一流的“中国激光产业基地”。激光行业的迅速崛起，使得激光行业人才缺口巨大。

#### (6) 应用研究相对滞后，阻碍了整个行业向高端发展

目前，我国激光产业应用研究相对滞后，使整个产业链不能形成正反馈，阻碍了整个行业的发展；另一方面，国家对应用研究的投入力度不够，造成了

科研成果转化为生产力的能力较差，很多具有市场前景的成果仍停留在试验样机阶段；此外激光技术应用推广宣传不够，缺乏实践。

#### (7) 激光产业管理有待加强

目前，我国激光产品缺少国家标准，激光产业没有归口主管部门，产品质量监督不够，市场处于无序竞争。

### 5. 解决对策

针对我国半导体激光产业发展的优劣势，尤其是存在的问题。根据前瞻产业研究院发布的《2016-2021 年中国激光产业市场前景与投资战略规划分析报告》：我国半导体激光产业应该按照“激光加工为先导，激光应用是主体，国际合作促跨越，高端装备上水平”的基本思路推进激光产业园建设。坚持企业引进与研发机构建设并重，高端人才引进与人才本地化培养并举，促进产业集群高起点建设。坚持企业创新主体地位，加强激光应用项目与民营资本的结合，着力加强产学研合作，加快推进激光技术成果转化和产业化，提高激光产业的持续竞争力。实现激光产业与装备制造业等传统优势产业的有机结合，建设我国世界领先的激光产业基地。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=52055&pid=39> Top↑

## 26. 光伏双反不断 中国企业如何见招拆招？

中欧光伏最低价格承诺协议于 2013 年 8 月达成。根据相关协议，我国确认参加价格承诺协议的企业输欧晶体硅光伏产品价格将不低于 0.56 欧元/瓦。该协议执行时间为 2 年。如今距离协议达成已过去了 2 年，期间中欧光伏贸易摩擦仍时有发生。

近日，欧盟委员会发布公告称，两家中国企业在对华晶体硅光伏组件及关键零部件违规，因此决定取消这两家中国企业的价格承诺，并对其征收反倾销税和反补贴税。它们分别是浙江正泰公司和杭州桑尼能源公司及其关联企业浙江金贝能源科技有限公司。另据商务部网站转载专业法律媒体 Mlex 报道称，欧盟调查官员还将裁定中电光伏违反价格承诺协定，其在中国生产的光伏产品出口欧盟将被征收反倾销税。

据称，中国光伏生产企业被取消价格承诺的原因包括：未报告销售数量、开具误导性发票及实施补偿贸易导致销售价格低于最低限价。

欧盟市场当时占据中国光伏产品出口量的 70% 以上，但如今欧盟市场仅占全球总需求的十几分之一。另一方面，许多大型企业过去几年里在海外设立新的工厂，完成了多地的布局，分散了贸易争端带来的风险。因此，欧委会的决定对相关企业有一定影响但较有限。

#### 价格承诺协议能否持续存疑

价格承诺协议或在到期后结束，而欧盟将对我国输欧光伏产品发起新一轮调查。“此前，SOLAR WORLD 公司成功挑起对中国输美光伏产品的“双反”调查，并因美国对华光伏产品征收高额税后直接受益，该公司很可能在欧盟再次促动“双反”。

像这样本来已有价格承诺协议然而被采取“双反”不断被质疑的事件屡见不鲜，这样的事件对本国的影响可谓是利大于弊，虽然对中国的相关产品产生一定程度的依赖，但总体而言的不利影响还是很小的。美国和欧洲国家对中国产品实施“双反”措施，对中国产品或企业造成的影响是深远而巨大的。国际市场上的竞争的确很激烈，这种争端至少应该合理吧！

以美国实施“双反”措施为例，对中国市场和对外贸易产生的影响。（欧盟造成影响类似）。

### （一）直接影响我国出口企业的经济效益

一般来说，只要出口产品被进口国提起反倾销、反补贴调查，就会马上影响该产品对该进口国的正常出口。而且，一旦该产品被裁定倾销或补贴成立，就会被征收高额反倾销税或反补贴税。这意味着相关的我国企业将完全丢失国外市场，这对出口企业极为不利。“双反措施”持续时间一般都在几个月甚至几年以上，在这段时间原有的业务和客户会逐渐流失。

若想重新进入失去的市场则非常困难。其中，以委托加工为主的出口型企业影响最大，出口量的减少会明显影响企业的产能。有数据显示，目前美国市场占我国地板出口总额的 1/3 左右。但是，由于这些以委托加工为主的出口企业没有自主品牌，也未在国内建立销售渠道，一旦出口受阻，压货增多，企业的生存将受到严重威胁。

“双反措施”同时也严重挫伤了国外企业对我国投资的积极性。由于近年来美国对我国产品的“双反”调查，不少海外投资者不得不放弃我国而转向其它国家。此外由于大量新兴电子、石化产品刚刚开始出口就遭到调查，我国新兴工业的发展也受到严重损害。这些企业经济效益下滑，工厂停产、工人失业，使我国出口产品失去了竞争能力，直接影响我国出口企业的经济效益。

### （二）阻碍我国对外贸易的发展

美国频繁对我国的出口产品使用反倾销、反补贴调查，使得许多产品的出口遭到毁灭性的打击。以我国产柠檬酸为例，从 2000 年开始，我国生产的柠檬酸先后遭遇了美国、泰国、乌克兰、南非等诸多国家的反倾销调查。2008 年 5



月 28 日，美国国际贸易委员会发布通知裁定原产于我国和加拿大的柠檬酸及柠檬酸盐的倾销和补贴行为给美国国内产业造成了实质性损害。

这个裁决是对我国的柠檬酸行业影响最大的一次。美国是我国柠檬酸的第一大国际市场，约占总市场份额的 10%，美国市场对我国柠檬酸产业的发展来说占有十分重要的地位。因此，我国的柠檬酸企业面临着欧盟征收的高达 49% 的反倾销税，同时又面临美国的反倾销和反补贴双重调查，从长远来看，这必将给我国的柠檬酸产业带来巨大的冲击。

同时，在美国“双反”的示范连锁效应下，其他国家也纷纷对原产于我国的产品发起“双反”调查。如 2009 年 10 月美国商务部再次对原产于我国的铜版纸进行反倾销反补贴立案调查。之后，欧盟于 2010 年 2 月 20 日对华铜版纸进行反倾销立案调查。一些发展中国家，例如土耳其、南非，也开始进行试探性的“双反”调查，如南非国际贸易委员会在 2008 年 7 月 25 日对原产于我国的不锈钢水槽进行反倾销和反补贴立案调查，南非也成为世界上第三个对我国展开反补贴调查的国家。

以上这些举动都将进一步降低我国产品在国际市场中的竞争地位，影响我国出口市场的多元化与出口产品结构的调整，使我国具有比较优势的产品在国际上的竞争力大大降低，影响我国产品的出口创汇能力，其后果便是严重影响我国对外贸易的发展。

### （三）对我国国内经济产生不良影响

美国频繁对我国产品实施“双反”调查，我国产品受阻于国外市场，势必返销国内市场，导致内销市场竞争加剧。由于出口产品被征收高额反倾销税、反补贴税后，其国外竞争力下降，国外市场逐渐丢失，其产品将与本国原有的产品

重新抢夺国内市场，造成国内市场供求失衡，价格下跌，产品严重积压，工厂被迫停产，大批工人失业，这将严重影响国内产业的正常发展。

“双反措施”对我国利用外资也有一定程度的影响。近年来，三资企业的产品不断被诉，如彩电、化工类产品，这些产品的出口受到影响将在不同程度上减少或失去国外市场，部分企业则被迫减产、停产或转产，直接损害了外商的经济利益，恶化了我国的外商投资环境，从而影响外商在华投资的信心。

与反倾销措施相比，反补贴作为新型贸易壁垒对一国外贸出口和经济发展具有更大的危害性。补贴是政府行为，所以反补贴的调查对象是政府的政策措施，反补贴调查会影响被调查国的贸易和产业政策、宏观经济政策甚至总体经济战略。

同时，反补贴的调查范围更加广泛。反倾销仅涉及特定企业或产品，而反补贴的调查范围则可能是接受政府补贴对象的下游企业甚至整个产业链，对国内经济的危害更大。同时，为了应对反补贴调查，一国政府必须逐步调整相应的贸易和产业政策，这种调整将在长时间内对一国经济、政治、社会发展产生巨大影响。

对于产生的这种不利影响，我国在应对大国“双反”措施时应该采取什么措施来应对呢？

### 1、建立信息系统和产业损害预警机制

预警机制的作用在于防患于未然，即“为之于未有，治之于未乱”。与费劲周折的磋商、应诉成功或遭受反补贴反倾销调查再进行补救相比，通过预警机制于无形中化解贸易摩擦显然是最佳选择。因此，我国政府首先应该构建“双反”的应对平台，有效进行风险识别和防范；其次，应该建立和健全“四体联动”的工

作机制，协调好各方的优势，使中国出口产品有效避免遭遇

## 2、敢于面对“双反”调查，据理力争

充分利用 WTO 争端解决机制。对于每一个 WTO 的成员，都有权利用 WTO 的争端解决机制来解决与他国的贸易摩擦问题。因此，一旦遭遇外国对我国的出口产品滥用反倾销、反补贴、保障措施等贸易救济措施，我们应该用 WTO 的争端解决机制，来努力争取公正的裁决，迫使美国改变其实施不公平贸易的错误做法，维护我国的经济利益。

尽快培养掌握 WTO 相关法规知识的专门人才，并扶持一批相关的研究机构。加大力度研究 WTO 成员间反倾销与反补贴争端案件，尤其是发达国家与发展中国家之间的争端案件。必须有一大批专门人才能够掌握和了解案件的缘由、WTO 争端解决机构的程序以及案件涉及的反倾销和反补贴等协定，以便今后我们从容地应付贸易摩擦局面。抓好企业反倾销、反补贴等方面的培训工作。与此同时，要大力普及倾销和反倾销、补贴与反补贴知识，尤其要让从事贸易、经济的人员了解和掌握倾销和补贴的内容，并培养一批懂外语、精通反倾销、反补贴知识的律师和其他法律工作者。

## 3、完善相关法规

一是完善现有反倾销、反补贴法规，制定保障措施法规。政府应加强对反补贴的研究，同时规范本国政府和企业的经济行为，避免实施禁止性补贴和可诉性补贴，通过不可诉补贴来实施改革发展战略，降低遭到反补贴诉讼的风险。反倾销和反补贴调查的核心是倾销和补贴信息的收集，还有倾销和补贴行为的认定过程。美国、欧盟作为全世界反倾销、反补贴措施的最主要使用者，已在密切地关注和搜集中国各类政策和信息。

#### 4、在市场经济地位获得承认的问题上，仍要积极主动

因为市场经济建设是我国的大政方针，最终还是得让 WTO 其他成员确认我国的市场经济地位。但在此过程中，不能急于求成，否则会付出很大代价。同时要充分理解有关成员的法律条文，采取灵活机动、各个击破的方式，让企业积极参与企业和行业的市场经济地位认证，最终使企业成为独立、负责任的市场参与者。

#### 5、加强企业出口自律工作

加强国内企业之间的协作，整合资源，选择合适的国外销售代理商，也必须通过对外直接投资的方式来丰富进入国际市场的方式。组建同类产品利益联盟和出口协作联盟，利益共享，风险共担；避免压价竞争，利剑自伤，招致国外反倾销，自毁长城。从而降低国外反倾销起诉机率。监督和规范企业出口竞争秩序和压价行为。

#### 6、提高企业的国际竞争力

(1) 生产方面，改变“中国制造”低端模式。中国出口依然存在结构性问题：自主知识产权和自由品牌少，低端产品多，缺乏核心竞争力；机电产品和高新技术产品占出口比重不高等。而“中国制造”产品质量和食品安全问题最近不断受到海外媒体质疑也表明“以质取胜”，而不是以低价格取得市场份额的重要性，中国迫切需要企业通过技术、观念创新，并更多地借助高质量、高技术产品来参与到国际竞争中去。

(2)、营销方面，变“以廉取胜”为“以质、产品差异取胜”。目前我国出口企业应该改变现有的低价出口竞争策略，变“以廉取胜”为“以质、产品差异取胜”，主动调整产品结构，努力提高出口产品的技术含量和附加值，避免完全同质产

品的低价竞争，实现产品差异化，来有效抵御国外的各种贸易保护措施。

(3)、国际市场开拓方面，转变市场进入方式。为规避越来越多的“双反”调查，中国企业应该转变市场进入方式，即由对外直接出口产品转向在国外直接投资。这种基于避免贸易保护壁垒而发生的对外直接投资，可以称其为跳跃关税的外资。这样的投资方式，可能加强我国和外国企业的竞争，由此减少、消除、甚至倒转西方国家或联盟的政策给其本国企业的保护作用。

“减少贸易摩擦，关键还是要加快行业的整合重组和技术进步，真正实现由规模取胜过渡到以技术取胜，只有具备了更大的竞争力才能被国际市场接受。”

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=51816&pid=39> Top↑

## 27. 2015 年全球光热发电装机数据浅析

据 CSPPLAZA 研究中心统计，2015 年，全球光热发电建成装机容量实现稳步增长，在 2014 年的基础上增加了 421.1MWe，总的在运行装机容量达到约 4940.1MWe，增幅 9.3%。

新增装机容量最大的为摩洛哥，实现 160MW 新增容量，这得益于其于 2015 年建成的 NOOR1 槽式光热电站，该项目于 2015 年下半年建成，但需要注意的是，项目方原定于 12 月 27 日举办并网投运仪式，但临时被叫停，官方对此未给予任何解释，可能原因是该项目未能获得业主的全面验收。本统计将其列入 2015 年新建成装机。

紧随其后的是南非，南非市场在 2015 年取得很大进展，装机 100MW 的 KaXuSolarOne 槽式光热电站于 2015 年 3 月 2 日并网投运，装机 50MW 的

Bokpoort 槽式光热电站于 2015 年 12 月正式投运。同时，南非 REIPPPP 第一轮中标项目 50MW 的 Khi Solar One 塔式电站有望于 2016 年上半年建成投运；REIPPPP 第三轮中标项目 100MW 的 Xina Solar One 槽式电站和 100MW 的 Ilanga CSP 1 槽式电站正在建设；REIPPPP 第三轮 B 段中标项目 100MW 的 Kathu CSP 槽式电站和 100MW 装机的 Redstone 塔式熔盐电站的推进情况也较为乐观。

美国市场最受瞩目的为 110MW 的新月沙丘塔式熔盐电站的建成，虽然有消息称该电站已于 2015 年第四季度并网试运行，但官方至今尚未宣布该电站正式并网投运。本统计也将其列入 2015 年的新建成装机。

中国 2015 年新增装机为江苏鑫晨 300kWth 二次反射示范项目，无其它较大项目建成投运。包括中科院 863 项目太阳能槽式集热发电技术与示范项目，新疆新华能 1.5MWth 槽式示范项目，滨海光热甘肃阿克塞 800 米熔盐槽式示范回路等小型试验项目，首航光热敦煌 10MW 塔式熔盐电站、中控德令哈 10MW 熔盐塔式项目改造工程、深圳华强兆阳张家口 15MWe 改良菲涅尔示范项目、兰州大成敦煌 10MW 菲涅尔熔盐电站等大型示范项目均处在建状态。

#### 全球光热发电建成装机 2015 年底增至 4940MW

中国市场 2015 年最值得关注的为光热发电示范项目完成了申报和评审工作，示范项目电价政策预计可于 2016 年上半年出台，在此基础上，预计中国的新增建成装机容量将在 2016~2017 年实现快速增长，到 2018 年实现爆发式增长。

2016 年，首航光热敦煌 10MW 塔式熔盐电站、中控德令哈 10MW 熔盐塔式项目改造工程、深圳华强兆阳张家口 15MWe（现已升级为 20MWe）改良菲涅尔示范项目、兰州大成敦煌 10MW 菲涅尔熔盐电站均有较大可能建成。

2017 年，中广核德令哈 50MW 槽式光热发电项目等大型商业化光热电站有

望投运, 2018 年, 约 1GW 光热发电示范项目中的大部分项目将有望建成。届时, 中国将成为全球光热发电市场中最火热的新兴市场。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=51803&pid=39> Top↑

## 二、行业情况

### 1. 压缩机市场发展趋势分析

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

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

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

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

持了 20% 以上的同比增长，定速压缩机则增幅较小。

另外稀土价格的大幅度波动，给国内变频压缩机的发展也带来很大影响。

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

再看变频空调。我国空调旋转压缩机企业目前生产和销售的变频压缩机均集中在 3 匹以下，以 1.5 匹和 1 匹为主，2 匹以上的很少，一些压缩机企业并没有 3 匹变频压缩机的生产线。2 匹及以下的变频压缩机市场，产品趋于同质化，且竞争激烈，但大功率的变频压缩机市场进入者却很少。从价格来比较的话，变频 1.5 匹压缩机的价格只比同制冷量的定速压缩机贵了几十元钱，但是 3 匹的变频压缩机价格差距很大，其价格从 900 元~1200 元/台不等，比同制冷量的定速产品的价格至少高出 100 多元，甚至 300 元或 400 元。同时 5 匹变频压缩机的价格更是达到了 1400 元~1800 元/台，有的企业甚至更高。连续两年多红火的行情过后，在下游空调行业的影响下，空调压缩机行业也由波峰进入谷底。今年春节过后的 2 月~4 月，压缩机企业的生产情况还算不错，但是目前 5 月份的行情却不容乐观。



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

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

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

另外稀土价格的大幅度波动，给国内变频压缩机的发展也带来很大影响。

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

且额度是每台 300 元。虽然补贴额度的吸引力不大，但是压缩机企业还是会做出应对，在能效、技术等方面做好准备。

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

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

## 2. 独家：2015 年度暖通空调相关政策一览

### 1、国家发展改革委办公厅 2015 年 2 月印发《低碳社区试点建设指南》

在有条件的社区，优先推广分布式能源和地热、太阳能、风能、生物质能等可再生能源。推广利用新设备新技术。鼓励在社区改造中选用冷热电三联供、地源热泵、太阳能光伏并网发电技术，鼓励采用余热回收、风机水泵变频等技术。

### 2、国务院办公厅 2015 年 3 月印发《国务院办公厅关于加强节能标准化工作的意见》

在建筑领域，完善绿色建筑与建筑节能设计、施工验收和评价标准，修订建筑照明设计标准，建立绿色建材标准体系。选择具有示范作用和辐射效应的

园区或重点用能企业，建设节能标准化示范项目，推广低温余热发电、吸收式热泵供暖、冰蓄冷、高效电机及电机系统等先进节能技术、设备，提升企业能源利用效率。

3、2015年11月住建部发布《被动式超低能耗绿色建筑技术导则（试行）（居住建筑）》：

严寒和寒冷地区宜设置辅助热源，辅助热源不宜采用集中供暖方式；寒冷地区、夏热冬冷及夏热冬暖地区宜设置辅助冷源。辅助热源和冷源宜采用以下方式：严寒地区，当分散供暖时，宜优先采用燃气供暖炉；当集中供暖时，宜以地源热泵、工业余热或生物质锅炉为热源，并采用低温供暖方式。有峰谷电价价的地区，可利用夜间低谷电蓄热供暖。寒冷地区宜采用地源热泵或空气源热泵。夏热冬冷地区宜采用空气源热泵或地源热泵。

4、住建部发布《空气热能纳入可再生能源范畴的指导手册》

2015年11月25日，“空气热能在夏热冬冷地区建筑上的应用”全国系列区域技术交流会召开。会议重点围绕空气热能在建设领域的充分利用、国内外热泵应用的发展和政策解析、空气源热泵技术详解以及一些案例分享，并发布《空气热能纳入可再生能源范畴的指导手册》。该《指导手册》就空气源热泵的定义、现状、技术以及市场潜力等做了详尽的分析，为空气源热泵有望纳入可再生的说法正式正名，为其实现突破性的进展铺下坚石。

5、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《含氢氟氯烃（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）》。

#### 6、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。

#### 7、《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。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。

#### 8、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 2015 年 10 月 1 日起，空气能热水器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。”

#### 9、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。

### 10、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。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。

<http://www.hvacinfo.com.cn/List.asp?C-1-20186.html>      Top↑

## 3. 2015 年度我国冷链物流领域相关政策一览

政策作为一个国家的意志，对行业的发展充当着风向标的作用。那么在 2015 年的中国冷链物流领域又有哪些重大的政策呢？对物流行业又带来了怎样的影响？下面就带大家盘点一下 2015 年冷链物流行业的相关政策。

一、《国务院办公厅关于印发国家标准化体系建设发展规划(2016-2020 年)的通知》

发布时间：2015 年 12 月 17 日

发文机关：国务院办公厅

政策要点：到 2020 年，基本建成支撑国家治理体系和治理能力现代化的具

有中国特色的标准化体系。标准化战略全面实施，标准有效性、先进性和适用性显著增强。标准化体制机制更加健全，标准服务发展更加高效，基本形成市场规范有标可循、公共利益有标可保、创新驱动有标引领、转型升级有标支撑的新局面。“中国标准”国际影响力和贡献力大幅提升，我国迈入世界标准强国行列。主要任务：优化标准体系、推动标准实施、强化标准监督、提升标准化服务能力、加强国际标准化工作、夯实标准化工作基础。

## 二、《超市生鲜食品包装和标签标注管理规范(征求意见稿)》

发布时间：2015年11月25日

发文机关：国家食品药品监督管理总局

政策要点：对生鲜食品进行包装应当符合生鲜食品在运输、贮存、陈列和销售等过程中保障食品安全的需要，防止生鲜食品遭受机械损伤、腐败变质和二次污染。

## 三、《国务院办公厅关于加快发展生活性服务业促进消费结构升级的指导意见》

发布时间：2015年11月22日

发布机构：国务院办公厅

政策要点：优化城市流通网络，畅通农村商贸渠道，加强现代批发零售服务体系的建设。合理规划城乡流通基础设施布局，鼓励发展商贸综合服务中心、农产品批发市场、集贸市场以及重要商品储备设施、大型物流(仓储)配送中心、农村邮政物流设施、快件集散中心、农产品冷链物流设施。

## 四、《国务院办公厅关于推进线上线下互动加快商贸流通创新发展转型升级的意见》

发布时间：2015年09月29日

发布机构：国务院办公厅

政策要点：转变物流业发展方式。运用互联网技术大力推进物流标准化，重点推进快递包裹、托盘、技术接口、运输车辆标准化，推进信息共享和互联互通，促进多式联运发展。大力发展智慧物流，运用北斗导航、大数据、物联网等技术，构建智能化物流通道网络，建设智能化仓储体系、配送系统。发挥互联网平台实时、高效、精准的优势，对线下运输车辆、仓储等资源进行合理调配、整合利用，提高物流资源使用效率，实现运输工具和货物的实时跟踪和在线化、可视化管理，鼓励依托互联网平台的“无车承运人”发展。推广城市共同配送模式，支持物流综合信息服务平台建设。鼓励企业在出口重点国家建设海外仓，推进跨境电子商务发展。(发展改革委、商务部、交通运输部、邮政局、国家标准委)

五、国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，部署发展现代流通业建设法治化营商环境

发布时间：2015年8月19日

会议要点：做强现代流通业这个国民经济大产业，可以更好对接生产和消费，促进结构优化和发展方式转变。创新流通领域市场监管，推行企业产品质量承诺制度，以农产品、食品、药品等对消费者生命健康有较大影响的商品为重点，建立来源可追、去向可查、责任可究的全程追溯体系。完善流通设施建设管理，对公益性农产品批发市场等创新投资、运营机制，优先保障农贸市场、社区菜市场、再生资源回收等微利经营设施用地需求，鼓励社会力量参与投资。

六、《交通运输部国家发展改革委关于开展多式联运示范工程的通知》

发布时间：2015年8月19日

发布机构：国家发展改革委、交通运输部

政策要点：先期开展15个多式联运示范工程建设，形成具有典型示范意义和带动作用的多式联运枢纽场站、组织模式、信息系统以及多式联运承运人；不断完善多式联运设施、装备、信息化、运营组织等方面的技术标准和服务规范；探索托盘集装单元等管理运营模式；逐步充实推进多式联运发展的政策与法规，加快推进多式联运发展。在此基础上，不断归纳形成典型经验和做法，制定完善多式联运发展顶层设计，建立多式联运持续、有序发展的体制机制，加快推进物流大通道建设，促进我国多式联运加快发展。

#### 七、《冷链即食食品生产审查实施细则(2015版)》

发布时间：2015年7月15日

实施日期：2016年1月1日

发布机构：北京市食品药品监督管理局

细则要点：本细则适用于企业申请使用粮食、畜禽肉、水产品、果蔬等为主要原料，采用冷链工艺生产，经预先定量包装或者预先定量制作在密封的包装材料或容器中，提供给消费者的可直接食用的冷链即食食品(包括主食菜肴类、饭团寿司三明治汉堡类、其他类)，对企业生产条件的审查及其相关检验要求。

#### 八、《关于进一步加强畜禽屠宰检验检疫和畜禽产品进入市场或者生产加工企业后监管工作的意见》

发布时间：2015年7月10日

发布机构：农业部、食品药品监管总局

相关要点：畜禽屠宰企业、采购畜禽产品的食品生产经营者自行或者委托



第三方贮存畜禽产品，要保证贮存场所环境整洁，与有毒、有害场所以及其他污染源保持规定的距离，在贮存位置标明畜禽产品品名、产地、生产者或者供货者名称、联系方式等内容。贮存、运输和装卸畜禽产品，所使用的材料和容器、器具、工具要做到安全、无害，防止污染，并配备必要的冷藏、冷冻设施或者设备，保证畜禽产品质量安全所需要的温度、湿度等特殊要求。

#### 九、《关于打击走私冷冻肉品维护食品安全的通告(2015年第29号)》

发布时间：2015年7月12日

发布机构：食品药品监管总局海关总署公安部

相关要点：食品药品监管总局要求所有冷冻仓库、肉食品经营企业、加工企业、餐饮企业严格依照有关法律规定，不得承储、购买、销售来源不明的冷冻肉品。食品药品监管总局要求北京、天津、辽宁、上海、安徽、福建、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、云南等省(区、市)食品药品监管部门对行政区域内所有冷库进行排查，重点检查2014年以来承储冷冻肉品的来源、数量和销售去向。

#### 十、《国务院办公厅关于促进跨境电子商务健康快速发展的指导意见》

发布时间：2015年6月20日

发布机构：国务院办公厅

相关要点：建设综合服务体系。支持各地创新发展跨境电子商务，引导本地跨境电子商务产业向规模化、标准化、集群化、规范化方向发展。鼓励外贸综合服务企业为跨境电子商务企业提供通关、物流、仓储、融资等全方位服务。支持企业建立全球物流供应链和境外物流服务体系。充分发挥各驻外经商机构作用，为企业开展跨境电子商务提供信息服务和必要的协助。

### 十一、《全国流通节点城市布局规划(2015-2020年)》

发布时间：2015年5月25日

发布机构：商务部等10部门

相关要点：《规划》根据国家区域发展总体战略及“一带一路”、京津冀协同发展和长江经济带战略等战略部署，结合国家新型城镇化规划、全国主体功能区规划等，确定2015-2020年“3纵5横”全国骨干流通大通道体系，明确划分国家级、区域级和地区级流通节点城市，并提出完善流通大通道基础设施、建设公益性流通设施、提升流通节点城市信息化水平、建设商贸物流园区、完善城市共同配送网络、发展国家电子商务示范基地、提升沿边节点城市口岸功能、促进城市商业适度集聚发展、强化流通领域标准实施和推广等九项重点任务。

### 十二、《关于开展全国道路运政管理信息系统互联互通工作的通知》

发布时间：2015年05月04日

发布机构：交通运输部办公厅

相关要点：按照“整体规划、统一接入，统一开发、复制推广，重在主体、兼顾个体”的联网思路和“先联后统再提升，边联边用出成果”的工作原则，自2015年5月起，全面启动各地运政系统建设和联网工作，在2015年度内全面实现全国道路运政基础数据的共享交换，基本实现运政业务跨区域、跨部门的业务协同。到2016年底前，实现全国部、省、市、县四级运政系统业务的全面协调联动，为构建“省际联动、行业协同、资源共享、互联互通”的道路运输行业信息化体系奠定基础。

### 十三、《国务院关于改进口岸工作支持外贸发展的若干意见》

发布时间：2015年4月17日

发布机构：国务院

相关要点：依托口岸优势，建设海关特殊监管区域、边境经济合作区、跨境经济合作区及现代物流园区等平台 and 载体，打造集综合加工、商贸流通、现代物流、文化旅游等于一体的口岸经济增长极。推进内陆与沿海沿边口岸之间的物流合作和联动发展，发展国际物流，构建集仓储、运输、加工为一体的现代物流体系。

#### 十四、关于印发《2015 年流通业发展工作要点》的通知

发布时间：2015 年 3 月 20 日

发布机构：商务部办公厅

相关要点：深入推进城市共同配送试点，总结推广试点地区经验，完善城市物流配送服务体系，促进物流园区分拨中心、公共配送中心、末端配送点三级配送网络合理布局，培育一批具有整合资源功能的城市配送综合信息服务平台，推广共同配送、集中配送、网订店取、自助提货柜等新型配送模式。加强商贸物流标准化建设，组织实施《商贸物流标准化专项行动计划》，抓好托盘标准化试点，研究提出托盘循环共用、城市配送等商贸物流重点领域标准体系框架，推进物流信息平台标准化建设，加快重点标准制修订工作。加强电子商务、生产资料、冷链等重点领域物流建设。继续开展两岸冷链合作试点，深入推进两岸产业务实合作。加大重点标准制修订力度，增强标准覆盖面和实效性、先进性，突出商贸物流、电子商务、农产品冷链等重点领域。

#### 十五、《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》

发布时间：2015 年 2 月 1 日

发布机构：中共中央国务院

相关要点：加快全国农产品市场体系转型升级，着力加强设施建设和配套服务，健全交易制度。完善全国农产品流通骨干网络，加大重要农产品仓储物流设施建设力度。加强农产品产地市场建设，加快构建跨区域冷链物流体系，继续开展公益性农产品批发市场建设试点。

<http://www.hvacinfo.com.cn/list.asp?C-1-20205-2.Html> Top↑

#### 4. 2015 年中国冷链物流业发展分水岭

即将过去的 2015 年是我国“十二五”收官之年。我国冷链物流行业发展现状怎样，前景预期如何？对此，中国冷链物流联盟理事会主席范端炜感触颇深：“一带一路”给冷链物流企业带来新的发展机遇，自贸区“跨境通”等通关便利化带动国际物流效率提升，线上线下结合促进电商与商贸物流更加一体化、信息化，《中国制造 2025》带动生产制造业向大规模定制转型，“供给侧改革”重在促进产业升级转型、淘汰落后产能。这一观点在日前召开的第十届中国冷链物流年会上得到与会者认同，并达成共识。



2015 年，中国冷链物流行业用中国冷链物流联盟理事会主席范端炜的话说

就是乍暖还寒、喜忧参半。在大部分行业增长低迷时期，冷链物流行业仍然在不断发展、不断创新、不断完善，行业正在经历从量变到质变的过程。范端炜将此概括为：从单点运作向网络化布局发展，从单一服务向综合服务发展，从国内向国际化发展，从线下向线上线下结合发展。作为战略型、基础型、成长型产业，冷链物流发展空间大，提升空间更大。

### 数据折射市场变化

据中国冷链物流联盟 2015 版全国冷链物流资源分布图统计，2015 年，冷链物流规模企业 1000 家，冷库总容量为 2626 万吨，冷藏车保有量为 99663 台，相比 2014 年冷库增长 28%、冷藏车增长 42%。前 100 家冷库企业库容总量为 1178 万吨，其中 26 家农批园区型企业自建冷库 286 万吨、28 家食品商贸型企业自建冷库 291 万吨、46 家第三方冷链仓储型企业自建冷库 600 万吨。前 100 家冷链运输企业自有冷藏车 11822 台，72 家第三方冷链运输企业自有冷藏车 7013 台，28 家食品商贸及其他企业自有冷藏车 4809 台。33 家干线运输企业自有车辆 5730 台，35 家城市配送型企业自有车辆 2699 台，32 家综合型冷链运输和配送型企业自有车辆 3393 台。生鲜电商 2014 年市场规模 260 亿元，今年预计可达到 520 亿元。2015 年冷链行业保持了旺盛的增长势头。

### 重大投资并购活跃

据介绍，今年 2 月 2 日，在京津冀一体化大方针的指引下，北京首农集团所属北京首农食品经营中心与河北瑞谷丰物流集团有限公司共同投资 260 亿元，携手在京津冀区域建设 10 个现代农产品物流园。4 月 18 日，总投资 15 亿元、30 万吨的食品冷链项目在江苏扬州广陵开工，计划 1—2 年内运营 15 万吨冷库，3—5 年内 30 万吨冷库将投入运营。6 月 24 日，雨润作为中信战略合作伙伴之

一，率旗下陕西西安、四川成都两大农产品冷链物流基地成功入选中信首批“丝绸之路经济带”建设重点项目名单。8月26日，总投资额逾120亿元的徐州雨润农副产品全球采购中心正式亮相。8月31日，辽宁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，可提供中转、信息服务及一站式通关报检等一体化服务。上海郑明公司改变了传统的重视车辆投资的重资产发展模式，制定了3年投资3000多万元，建立新型服务体系和冷库基地计划。

以上重大项目投资总额达450亿元以上，多个项目群投资超10亿元量级，预示大食品、大流通、大冷链战略布局加速，行业整合指日可待。

范端炜表示，快速成长的冷链物流行业赢得了资本的青睐，资本市场整体看好冷链物流的成长性和整合机会。作为投资密集，模式处于探索、发展、变化中的冷链物流企业也离不开资本的支持。但如何利用好资本，了解不同资本的特性，扎扎实实做好冷链物流健康发展这盘棋，是摆在冷链物流行业和资本面前的新课题。

### 新业态催生新机遇

在2015年冷链物流行业的关键词中热度很高的有“生鲜电商”“跨境生鲜电商”，“互联网+冷链”，范端炜认为，这些都是行业内创新模式的代表。生鲜电商市场的快速扩大，对冷链物流提出了巨大的挑战。基于用户体验的电商思维，与传统物流的时效响应有很大区别，成本控制难度更大。为此，在浙江乌镇召开的第二届世界互联网大会，主题强调“互联互通，共享共治——共建网络空间命运共同体”。几年来在普货物流领域鏖战多年的互联网货运平台和快递企业，纷纷进入冷链物流行业试水。“互联网+”冷链就发生在人们身边。12月20日，中韩、中澳自贸协定生效并第一次降税，2016年1月1日将第二次降税。双方

将从中受益，冷链物流也必将获得新的发展机遇。面对新的机遇与挑战，在互联网时代，模式创新、资源共享、合作共赢是基本的发展模式。

### 恶性竞争在所难免

随着行业的快速增长、资本的涌入，冷链行业有向恶性竞争发展的趋势。岁末年初是冷链物流招投标最密集的时期，意味着新一轮的恶性竞争难免发生。究其原因，生产、商贸、餐饮等企业有压缩冷链物流成本的目的，物流企业在服务同质化的状况下，为达到资本的要求有扩大收入规模的压力，造成冷链物流红海现象加剧，物流利润在盈亏边缘徘徊。恶性竞争必然带来服务水平的下降和不可持续，最终伤及冷链物流的相关各方，直接威胁食品安全。对此，中国冷链物流联盟鼓励冷链企业在加强交流的基础上，根据各自的实际情况，明确定位、加强联合、创新发展，实现企业的可持续发展、行业的健康发展。联盟愿意成为冷链行业经验交流、企业家交流、资本与企业交流的平台，共同努力保持行业持续健康发展。

<http://www.hvacrinfo.com.cn/List.asp?C-1-19716.html>      Top↑

## 5. 空气压缩机行业发展成熟度分析

空气压缩机（AirCompressor）是气源装置中的主体，它是将原动机（通常是电动机）的机械能转换成气体压力能的装置。空气压缩机因其用途广泛，被划分为“通用机械”中的一个重要类别。从使用领域来看，空气压缩机主要被应用在机械制造、化工和石化、矿山冶金、纺织服装、食品和制药、交通运输等各个行业，与宏观经济走势密切相关。

### 行业发展周期分析

根据生命周期理论，产业链在不同时期具有不同特征，见表 1。

	初创期	成长期	成熟期	衰退期
市场需求	狭小	快速增长	缓慢增长或停滞	缩小
竞争者	少数	数目增加	许多对手	数目减少
顾客	创新的顾客	市场大众	市场大众	延迟的买者
现金流量表	负的	适度的	高的	低的
利润状况	高风险 低收益	高风险 高收益	低风险 收益降低	高风险 低收益

**初创期：**这一时期的市场增长率较高，需求增长较快，技术变动较大，产业中的企业主要致力于开辟新用户、占领市场，但此时技术上有很大的不确定性，在产品、市场、服务等策略上有很大的余地，对产业特点、产业竞争状况、用户特点等方面的信息掌握不多，企业进入壁垒较低。

**成长期：**这一时期的市场增长率很高，需求高速增长，技术渐趋定型，产业特点、产业竞争状况及用户特点已比较明朗，企业进入壁垒提高，产品品种及竞争者数量增多。

**成熟期：**这一时期的市场增长率不高，需求增长率不高，技术上已经成熟，产业特点、产业竞争状况及用户特点非常清楚和稳定，买方市场形成，产业盈利能力下降，新产品和产品的新用途开发更为困难，产业进入壁垒很高。

**衰退期：**这一时期的市场增长率下降，需求下降，产品品种及竞争者数目减少。

中国空气压缩机曾经经历了起步、成长两个阶段，目前已进入稳定发展阶段。随着空气压缩机行业的迅速发展，空气压缩机市场集中度逐渐提高，逐渐形成了一批领先企业，这些企业通过行业整合不断提高竞争力。



具体来看，可以分为三个时期：1999 年之前的活塞机时期、2000-2010 年的常规螺杆机时期、2011 年之后的非常规机时期。在 1999 年之前，活塞机在中国压缩机市场上占据绝对的主要地位，且市场对螺杆机认识严重不足。仅有的几家压缩机企业，基本为外资品牌，且采购客户大多为外资、合资、台资企业。2000 年之后，随着中国加入世贸组织，经济高速增长，压缩机市场需求迅速扩大，技术更为先进、工艺更为简易、维护更为方便、运行更为稳定的螺杆机逐渐被市场所接受，市场上的螺杆机品牌和销量进入井喷状态。同时，丰厚利润使得市场产能快速提升。直到 2011 年左右，市场增速趋缓，增量市场萎缩，竞争压力增大。随着国内压缩机企业产品、技术的不断成熟与理念更新，永磁变频、两级压缩、中高低压、无油润滑等提倡节能减耗、绿色环保等价值战的技术格局逐渐形成，使得行业进入第三阶段，但目前仍在发展的路上。

如果将其细分，又可以分为以下 7 个阶段：

#### 1. 螺杆空压机整机的完全进口阶段

虽然有螺杆空压机企业在研发重要部件，但是设备过于陈旧，机器性能比较差，并不具备规模化生产的能力。世界跨国公司逐渐进入并垄断螺杆空压机市场。而我国的相关技术标准、基本理论、人才训练等才刚刚起步。需求推动发展，螺杆空压机的教材、SCAD 的设计软件也是在这一阶段完善的。

#### 2. 螺杆空压机重要部件进口阶段

以生产主机产品为代表的 GHH 公司、ROTORCOMP 公司、TAMROTOR 公司进入中国市场。尤其是 GHH 公司，该公司 CF 系列的高性能主机进入中国市场，激发了国人对螺杆空压机的广泛关注。经过短短 2-3 年的时间，螺杆式空气压缩机获得了行业积极认可，国际公司的垄断也不复存在，国内的螺杆空气

压缩机 厂家也进入到竞争行列。

3.同期，HOERBIGER、VMC、AIRCON、DANFOSS、PARKER、LEKLLI的重要配套件进入中国。

#### 4.螺杆空压机一般部件国产化阶段

这一阶段除主机的研制在明显起步外，其它部件已实现可以在国内生产。

#### 5.螺杆空压机重要部件国产化阶段

这一阶段以主机为代表，还包括进气阀、控制器、传感器等。典型代表为汉钟、FUSHENG等。

#### 6.螺杆空压机全部国产化阶段

以开山、鲍斯、汉钟等提供主机为代表的整机厂，能够全面生产螺杆压缩机全部主配件及其附属设备，行业从此开始与外资品牌争雄。

#### 7.部分超越阶段

在这一阶段，以永磁变频、两级压缩为代表，以节能降耗为契机，以增量市场下滑为背景，让内资品牌在部分机型与领域超越外资品牌，走在了行业前端，但后续发展依然任务繁重。

### 中外行业成熟度对比

单从产品质量论，国产空气压缩机与进口空气压缩机的差距较小，但自主创新能力缺乏，模仿情况依然普遍存在。而在价格方面，国产设备仍然要比进口的低很多，不要说意大利、德国的产品，就是韩国产品，其售价至少也要高出国产机的一倍以上。

当前上海、浙江、江苏、广东、福建等地的空气压缩机械发展较为迅猛，生产品种基本覆盖气体压缩工艺的各个环节，完全具备了整机输出能力，产品

技术含量和档次接近甚至超过国际空气压缩机市场的水平，并融入国际化的压缩机设计、工艺产品生产理念。广东、福建、浙江三大空气压缩机生产基地的产品已出口欧洲、东南亚、中东与俄罗斯等国际市场。

### 行业及其主要子行业成熟度分析

中国空气压缩机行业经过近年的发展，行业总体生产能力以及技术水平均有所提升，但相对于高端市场需求，国内空气压缩机供给能力仍相对有限，而中低端市场，产能严重过剩。但随着行业格局的改变，国内压缩机产业仍然具备较高的成长性。

表2 空气压缩机行业及其主要子行业成熟度分析			
	容积型	动力型	热力型
空气压缩机分类	成熟	成熟	一般

### 行业形势及投资前景

2013 年以来，国内经济形势复杂，空压机下游应用领域与宏观经济、固定资产投资紧密相关的行业需求持续低迷，市场需求仍未走出疲软的局面，行业内大部分企业销售业绩持续下滑。

根据 76 家压缩机行业协会会员企业上报数据显示，截止 2014 年底，共拥有资产总额 244 亿元，同比稳定增长，但主营业务收入连年持续下降幅度 3% 左右，利润总额下降幅度更达 10% 左右。

2015 年是中国经济面对挑战的一年，面对宏观经济下行压力、对外贸易风险和不确定性增强以及人力、环境、资源等要素成本上升等不利因素，虽然国家出台了一系列稳增长的措施，但是对于我们压缩机行业来说仍是困难重重，部分关键性指标增长呈回落态势，需求疲软、行业同质化竞争仍很严重，结构调整与转型升级等问题亟待解决。

2016 年全球经济仍面临许多重大挑战，经济复苏依然具有一定的不确定性。而整个机械工业的需求模式正在由增量主导向存量主导转变，新建和改造项目的比重在发生变化，传统需求不足和新兴需求难以满足的结构性矛盾日益突出，研发工作及市场开拓对市场变化的适应能力也面临考验。空气压缩机产品作为投资类产品，行业总体或将继续低迷。

综合国际经济形势、市场需求及压缩机行业发展格局，未来空气压缩机的投资机会可以从以下两方面来看：

### 1、行业重点投资领域

空气压缩机企业作为通用机械供应商，其命运与房地产、建筑、工业、工程项目等产业发展休戚相关。近几年，受国家良好的投资环境以及加大基础设施建设政策不断深化等因素影响，中国空压机行业迎来了持续高增长的发展机遇。然而，在环境压力日趋加大的今天，节能环保已成为全社会的共识，空气压缩机行业亦是如此。空压机市场方面，近年来随着国家政策的引导，以及全社会节能环保意识的提高，高效节能也已逐渐成为国内企业的共识，代表了未来发展的趋势。有业内人士预判，在宏观经济不出现较大规模突发事件的前提下，建议将投资重点放在高效节能的空压机领域。

### 2、行业重点投资产品

近年来，中国经济步入新常态模式，经济发展正从高速增长转向中高速增长，经济发展方式正从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长，经济结构正从增量扩能为主转向调整存量、做优增量并存的深度调整，经济发展动力正从传统要素投入转向创新驱动。经济运行发生的深层次变化要求业内认识和评判经济状况的指标，并相应地拓展和深化。

由于全球能源紧张，导致能源、原材料等价格持续上涨，再加上本土劳动力成本的上升，使得制造企业运营成本上升，利润空间萎缩。为了减弱利润下降幅度，制造企业未来会加速提高生产自动化水平，降低人力投入和延长设备使用寿命。在这种趋势下，建议将投资重点聚焦在具有自动化程度高、节能环保和性价比高等优势的永磁变频压缩机、无油螺杆空气压缩机、两级压缩产品等方面。

中国的空气压缩机市场之前主要由活塞式、螺杆式、离心式、滑片式等空气压缩机组成，其中活塞式占比最大，其次是螺杆式、离心式、滑片式、涡旋式等。近年来，随着螺杆式空气压缩机和离心式空气压缩机的发展，活塞式空气压缩机在行业中的比重有所下降，但目前其仍占据一定比例。

#### （1）螺杆式空气压缩机

相比于活塞式空气压缩机，螺杆式空气压缩机具有运行成本低的优势。从机器的整个生命周期来看，螺杆机的投资回收率比活塞机高 20%，具有节能效果明显等优点。正因此，螺杆式空气压缩机在许多领域开始逐步替代活塞式空气压缩机。

与此同时，随着国家节能减排压力的加大，以及社会对节能环保要求的提高，节能型压缩机将逐渐成为市场热点，即在役常规螺杆机将进入高能效螺杆机替代期。预计行业会加大推广达到国家 1、2 级能效标准的压缩机产品力度，加快现有不合理的压缩机系统节能改造。因此，未来投资方向将由重量变为重质。

#### （2）离心式空气压缩机

由于离心式压缩机是无油压缩机，安全、卫生等性能都比较好，可以应用

于食品、制药以及采矿、空气分离等对作业环境要求较高的行业。目前，离心式空气压缩机主要运用在钢铁、石油化学、造船、电力及汽车这几个领域，其需求量可占离心空气压缩机总体需求量的 70% 以上。需注意，钢铁、造船、电力、汽车这几个行业目前处于景气下行的态势，预计下游增长的放缓，将使得离心式压缩机市场需求放慢。

<http://www.compressor.cn/magazinearticle/2016/0225/83104.html> Top↑

## 6. 携手互联网开启我国真空泵网络营销新模式

以“互联互通、共享共治——构建网络空间命运共同体”为主题的第二届世界互联网大会 12 月 16 日在浙江乌镇开幕。本届大会围绕全球互联网治理、网络安全、互联网与可持续发展、互联网知识产权保护、技术创新以及互联网哲学等诸多议题进行探讨交流。这样高规格的互联网大会充分体现了互联网在我们日常生活中的重要性。

随着我国经济的发展，我国真空泵行业也逐渐加快了步伐，缓解了技术滞后化、研发滞缓化、主体疲惫化等行业特征，但是，与国外同行业发展的差距依然明显。因此，利用互联网这一渠道开拓市场应引起我国真空泵行业的重视。

自从我国加入 WTO 以来，我国经济水平的提升及与国际先进工业技术接触的频繁，竞争压力在逐渐变大使我国真空泵行业陷入了发展的危机中。但不可忽视的是无论行业处在何种有利背景下都背离不了经济内生的规律，换言之，国内外市场环境的优劣虽在一定程度上可促进或制约我国真空泵行业的发展，但起决定性作用的仍旧是行业的自身发展力，即其所承载的市场主体的发展力。现如今，我国旋片真空泵市场的现状其实是很严峻的。面对充满变数的现代市

场，我国真空泵行业该以何面对呢？

如此看来，我国真空泵行业若想打破当前的发展僵局，就必须以企业的上游移动及活跃发展为前提，努力实现企业发展模式从低位模仿和高端进口型向高端化自主研发型转变，从而以高姿态与互联网联手，有效迎合市场需求的多元化，以新技术、新产品的高端化研发和开发铸就期我国真空泵行业的国际竞争优势。

我们都知道当前网络越来越普及，人们从网络上询价，购物越来越多，那么，真空泵行业如何来应用网络进行营销？

1、要做好真空泵的网上营销，要对整个网络有个初步了解，小编通过多年的网络宣传经验总结出，当前真空泵的网上营销主要以百度等搜索还有阿里巴巴等 b2c 网站为主。

2、网络营销要增加一些在线沟通工具，这样能快速便捷的和客户沟通。

除了以上两种方法外，广大网友如果还有很好的真空泵网络营销的方法，可以给小编留言，大家集思广益，让真空泵的互联网营销能做的更好。

<http://www.chinesevacuum.com/ShowArticle.aspx?id=51477&pid=39> Top↑

## 7. 当前二氧化碳制冷市场情况分析

在大型工业冷冻应用方面，受 2013 年氨事故的影响和 2014 年氟利昂淘汰计划的逐步深入，各大制冷压缩机生产企业都加紧了二氧化碳制冷产品的研发，二氧化碳制冷成为了 2014 年制冷行业比较热议的话题之一。近年来，凭借多年积累的技术储备，业内龙头企业已经在大型制冷项目中成功应用了氨/二氧化碳复叠制冷技术，不但确保了安全性，同时也满足了用户对高效、节能、低运行

成本方面的考虑。

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

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

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

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

### 三、企业资讯

#### 1. 艾默生 ZW 压缩机系列启用升级新标识

艾默生集团为品牌标识添新面貌，新装出发，与伙伴携手共进。ZW 系列热泵热水专用压缩机现已启用全新热泵热水器外机标签。即日起，艾默生合作伙



伴的热泵产品均会采用新版标签。艾默生助力经济新常态，引领行业新气象！

<http://www.chinahvacr.com/hyzxnews/show.php?itemid=3131845> Top↑

## 2. 格力重组真相:破空调增长瓶颈

“董总，您之前说过格力要进军汽车新能源领域，具体计划是什么？”两天前，记者问到董明珠这一问题时，她显得格外谨慎的说：“你想套我的话，我不说。”两天后，格力的一则收购公告，让董明珠在新能源汽车领域的计划正式浮出水面。格力此次欲收购的银隆新能源，已在此前就卖下了一家美国纳斯达克上市公司，随着这一次收购的完成，格力电器的资产规模和市值也将大大提升。

虽然与记者对话的时候，董明珠并未透露具体收购细节，但她表示：“格力已经转型成功，目前在智能制造领域投入了大量精力，并且生产了从事各行业的机器人。”她预计，今年格力可以卖掉五千台的机器人，涉及各种品类。如此看来，董明珠的野心真的不小。在借收购银隆新能源吞下新能源汽车整条产业链后，格力要将强大的智能制造能力融入新能源汽车产业。

### 吞下新能源汽车闭环产业链

停牌近一个月后，格力电器终于用一则公告揭开了停牌真相。根据公告显示，格力电器拟发行股份收购珠海银隆新能源有限公司（下称“银隆新能源”）。

“现公司确定进行上述交易事项，且该交易初步认定为构成发行股份购买资产，但初步判断不构成重大资产重组。”

同时，格力电器宣布，自2016年3月7日起将继续停牌，最晚将在2016年4月4日前披露本次发行股份购买资产预案或者报告书，并恢复交易。

资料显示，银隆新能源主营新能源汽车及新能源技术研发。2015年，该公司新能源汽车销售订单7000辆，产值金额达百亿元。其中，完成生产纯电动客车3189辆，纯电动客车年销量全国排行第七。

这些年里，银隆新能源完成了资产积累，于2012年至2013年，先后收购珠海广通汽车、石家庄中博汽车等汽车制造企业。截止2015年底，具备年产纯电动客车3.3万辆，运动型多功能电动车10万辆，电池6.2亿安时，钛酸锂电池原材料5000吨，储能800MW（兆瓦）的生产能力。数据显示，2015年前三季度银隆新能源实现营收9.4亿元，净利润7700万元。

通过一系列的收购和产能扩张，银隆新能源产业涉及汽车制造、锂电池、锂离子材料、电源管理系统、储能等众多领域，几乎涵盖了新能源汽车全产业链。

银隆新能源与格力均被业内视为珠海装备制造业的明星企业，自2009年银隆新能源产业化投资以来，致力于打造以锂电池材料供应，锂电池、电动汽车动力总成、整车、智能电网调峰调频系统的研发、生产、销售、技术为一体的新能源闭合式循环产业链。可见，拿下整个闭环产业链，董明珠在新能源汽车产业上确实在下一盘很大的棋。

在股权架构上，银隆新能源分别于2015年6月份，2016年2月进行了两轮融资，融资额达数十亿元，目前中信证券(15.980, -0.02, -0.12%)、华融资产、东方资产、阳光保险、三峡资本、北京公交等20家企业都是其主要股东。而这些公司表面看，与格力并无交集。

但值得注意的是，银隆新能源旗下控股一间美国纳斯达克上市公司。若收购完成，格力电器也有望间接登陆美国资本市场。

## 突破空调增长瓶颈

2017年“再造一个格力”这一宏大目标，是公司无法回避的一座大山。此前，董明珠曾不止一次发出“未来五年再造一个千亿元格力”的豪言壮语，然而空调业在整体环境低迷的大背景下，难有更大的利润空间，收购成为董明珠壮大格力资产规模并寻找更多盈利空间的又一重要方式。

“2015年空调业不景气，让产品结构较为单一的格力营收出现同比下跌。在这样的背景下，格力寻求多元化发展路径，借助收购进行多元化扩张，提升企业抗风险能力。进入国家政策支持的新能源汽车领域，是格力寻找到的另一利润增长点。”业内人士认为。

而格力空调的高库存，也让业内人士普遍认为，成为格力实现规模增长的“拦路虎”。对于空调业高库存现象，董明珠说：“格力空调销售到2015年有了缓冲，这是正常现象。与此同时，很多经销商在空调销量最泡沫的时候盲目进行利益扩大化，给他们带来资金困难，2015年也出现空调销售不增长现象，但这不代表市场不好。在我们看来，2015年空调的安装数量远大于2014年，市场销量并没有出现明显下滑，只是挤掉了很多泡沫。”

目前来看，格力多元化发展的路径已经非常清晰。在过去两年，格力在以空调主业以外迅速涉猎了冰洗、小家电、手机、智能制造业等众多领域。而如今对新能源汽车的又一跨界，董明珠直指“又一个千亿元”。

今年1月份，银隆新能源董事长魏银仓曾与董明珠进行了深度交流。双方在产业技术方面已展开合作。格力电器方面派出工艺品质模具领域的人才，支持银隆新能源利用空调生产的品质管理经验为新能源汽车的生产提质提挡。“为了提高客车和电机质量，格力提供了大量技术人才配置。”

在与银隆新能源的合作中，董明珠曾表示，格力电器早在三年前就已经在智能制造领域谋划布局，格力在智能装备领域有几百项专利。“格力有电机厂、有模具开发、有成型的工艺，因此可以和银隆新能源联合开发。我认为银隆新能源很可能成为珠海第二个千亿 UI 安民企业。”

产业经济观察家梁振鹏认为，从目前格力思路来看，在收购银隆新能源之后，其将会让格力的强项--智能制造与新能源汽车进行空前融合。

<http://www.chinahvacr.com/hyzxnews/show.php?itemid=3132015> Top↑

### 3. 美的再获得“全球第一”和“亚洲第一”

1月23日，美国空调、供热及制冷工业协会（AHRI）CEO，Stephen Yurek 和 COO，John Lanier 在华盛顿总部亲自为美的集团中央空调事业部总经理田明力颁发了全球第一张组合式空调箱体性能认证证书和亚洲第一张热泵热水机 AHRI 认证证书！充分体现了美的中央空调品质与技术受到的国际权威认可，同时也是美的中央空调代表中国制造向世界展示实力的又一标志性成就。

近年来，美的中央空调在暖通、热泵领域取得的优异成绩备受瞩目，无论是市场占有、技术突破还是产品研发都在行业中占据领先地位。早在多年前，美的中央空调根据全球经营的思路，对各产品线进行全球布局规划，产品通过全球多个国家和地区的各类认证，包括美的高效离心机、螺杆机、变频多联机以及盘管式换热器等，也相继取得了 AHRI 认证。其中，热泵热水机在获得亚洲第一张 AHRI 认证证书之前，早就成功获得美国 EnergyStar 认证。

据了解，美国空调制冷供热行业协会（简称 AHRI）是目前国际领域制冷行业最高水平的行业组织、是全球最具权威的认证机构之一。而 AHRI 认证是该

协会对制冷空调产品实行的一项自愿认证，旨在以严谨而统一的依据对产品分级，使买方和使用者能够据此做出准确的购买选择。

AHRI 认证技术标准严格而苛刻，不仅对制冷产品试验的工况、方法、程序有着严格的规定，而且对于机组的使用性能也有严苛的标准界定。目前 AHRI 标准大多被采纳为北美地区的国家标准，一些西方发达国家甚至直接采用该标准。通俗地讲，能够获得 AHRI 认证就相当于取得了全球最高市场门槛的“入场券”。

田明力表示，“参与到北美地区以及全球中央空调市场竞争，对美的中央空调是巨大的挑战，而这次获得全球第一张组合式空调箱体性能认证证书和亚洲第一张热泵热水机 AHRI 认证证书则是对美的中央空调产品的再次肯定。我相信，随着美的中央空调产品的不断突破，在全球最顶级市场取得成功并不遥远。”

当前全球产业格局正发生着巨大变革，如今，以美的中央空调为代表越来越多的“中国制造”正在走向世界，依靠先进的产品技术，得到了越来越多国家机构的认可，不但展示了中国的实力，也为全球经济的发展和世界的繁荣稳定作出了贡献。

<http://www.chinahvacr.com/hyzxnews/show.php?itemid=3131856>

Top↑

#### 4. 雪人股份引进技术再创新 并购打开产业成长空间

在今年的世界制冷业盛会——美国制冷展(AHR EXPO)上，雪人股份，一家来自福州长乐民营企业，携带着代表业内最高技术水平的制冷设备，惊艳亮相，吸引了众多国际客户的目光。

这样高规格、世界性的制冷展会，雪人股份不是第一次参加。作为制冰设

备和压缩机换热设备领域的优秀制造商，凭借在螺杆压缩机、螺杆膨胀机、离心压缩机等领域积累的丰富经验，早在多年前，雪人股份就打入了国际市场，将产品和技术方案应用到了迪拜塔、沙特麦加轻轨等重大工程上。

近年来，面对激烈的国际竞争，雪人股份通过一系列的技术引进和公司并购，快速全面掌握了高端压缩机核心技术，并从传统制冰机领域进入高尖端压缩机领域，成功转型为高尖端装备制造企业，产品出口到世界 100 多个国家和地区，在全球制冰设备制造行业，市场综合占有率名列第一。

### 引进技术再创新

#### 迅速掌握核心技术

“没有核心技术，就会受制于人。”昨日，在长乐里仁工业区雪人股份总部内，常务副总经理林汝捷兴致勃勃地跟记者聊起了雪人的转型道路。

依靠敏锐的市场嗅觉、快速的产能扩张，早在 10 年前，雪人股份就成长为国内规模最大的制冰系统制造商，但那时，雪人的业务还主要集中于制冰行业下游，并没有掌握行业的核心技术——高端压缩机的设计与制造，这也成为雪人进入行业上游必须要跨越的一道门槛。

前几年，传统业务发展受阻后，雪人积极谋求转型。2011 年，雪人与压缩机泰斗瑞典 SRM 公司合作，先后签订了十多份技术引进合同；2012 年，雪人又通过入股 SRM 公司的母公司瑞典 OPCON 公司成为其第二大股东，掌握了高端压缩机设计和制造的核心技术。与此同时，雪人还先后从德国、日本等国家进口了最先进的生产加工和检测设备，确保了核心技术成功引进和落地产业化。

2014 年，雪人又亮出大手笔，与 OPCON 公司合作，发展螺杆膨胀发电机业务。林汝捷介绍说，这不仅有助于雪人迅速掌握世界先进的螺杆膨胀发电机

技术，创造新的利润增长点，实现战略转型；也将推动中国螺杆膨胀发电产业进步，加快国内低温余热资源利用，推动节能环保事业发展。

“技术引进来后要消化吸收、再创新。”林汝捷说，近年来，雪人每年投入3000多万元用于研发新产品，获得了140多项知识产权专利技术，并在全球建立了6个技术研发中心，在国内外市场上始终保持着技术领先。

### 企业并购延伸产业链

#### 打开产业成长空间

“既然他们已有现成的技术成果，我们为何不拿过来呢？如果再从头做起，这个过程会很慢。”在林汝捷看来，走公司并购之路是雪人股份实现跨越式发展的一条好经验，他形象地称这个过程为“借力打力”。

2013年，成功收购压缩机国际知名品牌莱富康（Refcomp）；2014年，先后入股了意大利萨诺蒂公司、澳大利亚格林和公司；2015年，与美国CN公司合作开发世界最先进的离心压缩机，并获得该公司5%的股权，在未来还将增加到20%……一系列的海外并购使雪人快速获得了压缩机领先技术、高端品牌，也让世界知道了雪人。尝到甜头的雪人也在这条路上越走越宽、越走越快。

去年12月，雪人股份又发布公告，拟收购佳运油气100%股权。业内人士认为，通过此举，雪人主营业务范围将以压缩机为核心增加天然气项目建设、生产运行专业技术服务，进一步延伸产业链，扩大市场空间。

制冷压缩机投产运行、螺杆膨胀发电机业务起步、冷链物流市场不断开拓，产品订单增加……这几年，雪人股份产品布局不断完善，持续向好发展，去年，雪人股份实现营业收入6.60亿元，同比增长56.17%；归属于上市公司股东的净利润1539万元，同比增长288.69%。

林汝捷表示，未来，雪人将以资本运作为纽带，以制冰设备和压缩机装备为核心产业，向新材料、新能源、环保节能技术等领域延伸，打造国际化、多元化企业集团，进一步实现跨越式发展。

<http://www.chinahvacr.com/hyzxnews/show.php?itemid=3131857>

Top↑

## 5. 盾安环境：全面转型高端智能制造

全球制冷配件行业龙头：盾安环境是中国 500 强企业盾安集团旗下核心产业，上市后通过“产业+资本”模式实现快速发展；空调用截止阀、四通阀市场占有率分别在 40%、30% 以上，位居全球第一名、第二名；以电子膨胀阀为代表的二代产品已经产业化并实现市场占有率位居全国前列；公司微通道换热技术取得突破，换热效率提升 30%，制冷剂需求减少 70%，预计相应收入可以从 2015 年的 1 亿元增长至 2020 年的 10 亿元。

转型高端智能制造：公司积极转型传感器、机器人、核电装备等高端智能制造领域；2009 年以来，我国传感器市场复合增长率 24%，公司通过收购 Microstaq 的 MEMS 业务、与 Microlux 合作、设立盾安传感器（苏州）公司等一系列举措，布局 MEMS 压力传感器业务，2015 年已实现销量 20-30 万只，预计 2016 年可达 100 万只，2016 年底产能达到 500 万台，初具规模；投资的人机协作机器人企业遨博科技，在协作性、安全性、低成本、快速学习能力等方面超过现有工业机器人，公司计划通过采购遨博机器人实现员工数量从 9000 余人减少到 6000 人，提升自身效率的同时，也为遨博产品提供了第一个大规模应用的场景；作为我国仅有的两家核电暖通系统总包资质企业之一，公司将受益于我国核电重启，中广核及华电集团参与认购公司定增，也说明其对公司发展的



认可。

进军新能源车热管理系统：我国新能源汽车正以每年翻番以上的增速增长，EV 热管理系统从能效比较低的 PTC 采暖向热泵系统发展是大势所趋；公司通过与上海交通大学共建新能源汽车技术研发中心、收购精雷电器等方式实现在热管理系统研发、电动压缩机等领域的领先，结合公司在流体控制、微通道换热器、传感器等传统领域的优势，有望实现弯道超车，成为 EV 车热管理系统的黑马。

<http://www.chinahvacr.com/hyzxnews/show.php?itemid=3131858> Top↑

## 6. 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://bbscs.compressor.cn/News/qyzc/2016/0108/82462.html>      Top↑

## 7. 鲍斯股份取得'空压机组发明'和'实用新型配气装置'两项专利

宁波鲍斯能源装备股份有限公司日前在其官网发布公告称近日获得国家知识产权局授予的一项“分体式两级中压空压机组”发明专利和一项“低浓度瓦斯气用配气装置”实用新型专利。公告全文如下：

### 宁波鲍斯能源装备股份有限公司关于取得专利证书的公告

宁波鲍斯能源装备股份有限公司（以下简称“公司”）于近日获得国家知识产权局授予的一项发明专利和一项实用新型专利，具体情况如下：

“一种分体式两级中压空压机组”主要应用于公司的中压空气压缩机组，能有效稳定中压机润滑油的性能和延长润滑油使用寿命。“一种分体式两级中压空压机组”采用了分体式螺杆机头，在一级压缩后进行中间水处理，去除压缩空气中大多数饱和水，从而避免二级压缩中产生大量的水，对二级压缩机润滑油性能产生影响。从而保证二级压缩机润滑油的润滑性能，延长润滑油使用寿命的效果，并保证了压缩机组的运行稳定性和安全性。

“一种低浓度瓦斯气用配气装置”应用在低浓度瓦斯气输送领域，对低浓度瓦斯气进行配气，提高瓦斯气的浓度，保证低浓度瓦斯气的安全运输以及配气过程的安全性。

公司的“一种分体式两级中压空压机组”于同日申请了发明和实用新型专利，按《中华人民共和国专利法》第 9 条规定，同一申请人同日对同样的发明创造既申请实用新型专利又申请发明专利，先获得的实用新型专利权尚未终止，且申请人声明放弃该实用新型专利权的，可以授予发明专利权。因此为获得发明专利权，放弃与其同日申请的实用新型专利，专利号 ZL201320303178.4。

截至公告披露日，公司拥有发明专利共 10 项，实用新型 16 项，外观设计 2 项。这些专利的取得，有利于公司的技术创新，从而提升公司的核心竞争力。

特此公告。

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

宁波鲍斯能源装备股份有限公司董事会

2016 年 3 月 17 日

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2016/0318/83532.html>      Top↑

## 8. 优耐特斯低压螺杆机-化纤行业节能新利器

在过去的两年时间里，优耐特斯针对化纤加弹行业定制开发的低压螺杆空压机，取得了优异的成绩。

在当前的国际经济环境影响下，纺织化纤行业如寒冬一样萧条不堪，原料价格高，销售价格低廉，成本控制对于众多企业来说，是维持他们平安过冬的主要因素。在这种大环境下，洞彻化纤行业空压机用电成本空间，优耐特斯定制开发了节能高效的低压螺杆空气压缩机，为众多企业降低了用电成本，减少了人工成本，降低了次品率，提高销售收入，是众多化纤加弹客户的首选品牌。

优耐特斯低压产品特点罗列如下：

- 1、机组稳定：针对行业特点，设计超长时间待机。不涉及安全问题，可以只预警不停机。
- 2、节能定制：分析客户用气情况，节能定制，平均节能率高达 20%。
- 3、降低人工成本：螺杆机替换活塞机运行，可以减少监管人员的工作，全自动联动控制。
- 4、含有量低：针对众多品牌的降压使用，在节能的同时，保证含油量 $\leq 1\text{ppm}$
- 5、提高化纤行业成品率：稳定洁净的气源，保证加弹机喷嘴不脱网，网点牢固，产品成色好，卖价高。
- 6、减少维护次数：优耐特斯低压螺杆机可以设置不停机加油，不停机更换油过滤器等

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2016/0122/82654.html>      Top↑

## 9. 苏州强时压缩机 S 系列新品盛装亮相 全面达超一级能效

2016 年是实施“十三五”规划的开局之年，是全面落实国家“能源革命”战略思想的一年。日前，苏州强时压缩机发布多款 S 系列一级能效产品。新产品拥有靓丽的外观，精湛的做工，超越同级产品的性能，为用户提供更加全面节能的解决方案。

基于严谨的开发理念和对品质的不断追求，强时压缩机严格执行 ISO9001 质量体系、ISO14001 环境管理体系；小到每一颗螺丝钉都斟酌再三，不断修改，为达到最佳性能。全面达到或超越国家一级能效标准的 S 系列新品，苏州强时为您一一呈现：

据了解，截止目前，该司 S 系列产品已经批量生产，同时，苏州强时压缩机有限公司表示：欢迎各位朋友赴苏州强时公司实地考察，并期待与您携手共进！

苏州强时压缩机有限公司郑重声明：

S 系列全系列产品均已申请下列专利，请勿仿冒！

\*zenix 及强时商标使用专利

\*S 系列产品外观专利

\*结构设计专利

延伸阅读

苏州强时压缩机有限公司简介：

苏州强时压缩机有限公司，位于昆山石牌立基路 766 号，生产办公面积 10000 平。设有制造基地，性能检测中心，仓储中心，研发部等多个部门。已建成 2 条小机装配流水线，1 条大机流水线，4 个性能检测室，1 个管件制作车间。苏州强时秉承“共生”理念，充分利用自身技术优势，致力于推动中国“节能压缩空气”。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2016/0309/83328.html>      Top↑

## 10. 柳工压缩机节能型低压螺杆机在某公司调试完成

日前，柳工（柳州）压缩机有限公司（以下简称“柳工压缩机”）顺利完成某公司订购的首批低压螺杆机调试工作，打响开年第一枪。

2015 年，一客户公司需更换一批空压机，此前该公司使用的是柳工压缩机生产的活塞式空压机，由于年限长久，再加上耗能较大，该公司决定更换一批

新的低压螺杆机。实际上，因该公司生产规模需要，在更换本批次新设备前，已经从某压缩机公司订购了几台低压螺杆机，且机器已投入使用。因此，在进行本次项目招标时，该公司有意向与之前合作过的压缩机厂商再次合作。柳工压缩机了解情况后，多次与客户进行技术交流，使客户对其产品有了新的认知，最终，柳工压缩机凭借着过硬的产品技术和完善的服务体系，击败竞争对手，取得该项目的供货合同。

接到订单后，柳工压缩机立即进入紧张的设备生产制造阶段。在生产期间，柳工压缩机秉着客户导向的原则，特邀客户到司进行参观交流，客户对其生产工艺及装配工艺均给予了高度评价。2015年12月底，按照合同要求，柳工压缩机按时交付了4台设备，2016年2月下旬，客户安装完成后柳工压缩机技术人员即前往客户方调试。预计3月中下旬，柳工压缩机会将余下4台发给客户，并完成调试工作。

此次完成调试的节能型低压螺杆机型号为CS160AW，该款螺杆机采用油泵强制润滑，即使在极低的压力状况下也有足够的喷油量；其超大旋分式油气桶设计，能够确保机器出气含油量 $\leq 3\text{PPM}$ ，同时延长油精分的使用寿命。此外，该机器还可以根据用户的使用压力，适度调整内压比，使机器能够在0.2-0.5MPa的压力范围内安全平稳运行。

柳工压缩机取得“开门红”与其市场深耕、技术创新关系密切。自2013年并入柳工集团后，柳工压缩机就开始在全国扩展和完善营销网络。目前公司已建立了覆盖全国的营销、服务网络。随着“一带一路”和柳工十三五规划的推进，柳工压缩机国内乃至国外市场蓝图已经初现。在技术创新上，柳工压缩机更是加大投入，坚持科学发展观，鼓励自主创新，2015年相继推出多款新产品，获得

多项专利，实现了多方面的突破。2016年，柳工压缩机将重点推出大型移动机，完善产品体系，提高产品竞争力。

“2016年，行业形势依然严峻，但愈是严峻的考验，发展的机遇就愈多。此次‘开门红’是一个良好的开端，伴随着这个开端，柳工压缩机今年势必展开新局，大步前进。”柳工压缩机总经理梁伟森表示。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2016/0316/83473.html>      Top↑

## 11. 欧拉法推出新款 OGFDS 无油空压机

欧拉法（上海）实业有限公司最近推出了新款 OGFDS 无油空压机，其特点是节能无油、坚固耐用、安全可靠，达到了连续运行时间超过 1200 小时的苛刻标准。

欧拉法（上海）实业有限公司最近推出了新款 OGFDS 无油空压机，其特点是节能无油、坚固耐用、安全可靠，达到了连续运行时间超过 1200 小时的苛刻标准。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2016/0302/83216.html>      Top↑

## 12. 浙江志高机械股份有限公司成功挂牌“新三板”

最新消息，浙江志高机械股份有限公司于 2016 年 2 月 23 日正式在全国中小企业股份转让系统（简称新三板）成功挂牌上市。股票简称：志高股份，股票代码：836517。这标志着志高股份在进一步规范企业发展、追求企业品牌增值和实现公司市值科学管理方面迈上了新台阶，将有助于公司利用资本市场的力量在营销创新、市场开拓、产品研发等方面实现全面、快速的发展。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2016/0228/83153.html>

Top↑

### 13. 空气压缩机提供商杰豹股份申请新三板挂牌上市

浙江杰豹机械股份有限公司已于近日正式申请新三板挂牌，全国股转系统披露的挂牌资料显示，杰豹股份成立于2005年3月，于2016年1月完成股改，董事长陈匡岳为公司实际控制人。

资料显示，杰豹股份2015年1-10月、2014年度、2013年度营业收入分别为5560.64万元、6175.71万元、5377.44万元；净利润分别为408.69万元、185.23万元、-269.04万元。

公告显示，杰豹股份主要从事空气压缩机的研发、生产和销售。

杰豹股份主要产品为空气压缩机。空气压缩机是通过气缸内活塞的往复运动或螺杆的转动，将电动机的机械能转化成空气压力能，实现吸气、压缩和排气的过程，为工业企业提供充足、洁净的气源和空气动力。空气压缩机作为通用机械，主要应用于机械制造、化工和石化、矿山冶金、纺织服装、食品和制药、交通运输等行业。

杰豹股份本次申请挂牌上市的主办券商为中国民族证券，法律顾问为北京盈科(上海)律师事务所，财务审计为亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)。

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2016/0214/82943.html>

Top↑

### 14. 斯可络压缩机全球服务开启新篇章

新年伊始，斯可络人已经踏上征程，奔走于世界各地，为各行各业的客户继续提供高效稳定的空压机解决方案。



2016年初，斯可络压缩机有限公司联合当地经销商参加了在东南亚某国举行国际纺织机械展览会，进一步扩大了斯可络压缩机在当地的影响力，让更多的客户了解和认识了斯可络的新产品，新技术，新的节能方案。

斯可络的产品在展览会上取得了轰动性的效果，其新一代永磁变频压缩机，新一代高效低压机，新一代超高效两级压缩压缩机，给当地客户带来革命性的能源节省方案，比起他们之前的压缩机，斯可络新产品有效节能30%~40%，这有效的降低了客户的生产成本，提高生产效率。

.....

<http://www.compressor.cn/News/qyzc/2016/0225/83083.html>      Top↑

## 15. 协鑫集成收购澳洲光伏企业的背后

在成功重组上海超日之后，协鑫集成开始了其在资本市场的运作。

3月15日，协鑫集成发布公告称，公司拟以969万澳元(折合人民币约4749万元)收购澳洲 ONE STOP WAREHOUSE PTY LTD 51%股权(下称 OSW 公司)。公告还称，公司全资子公司协鑫集成科技(苏州)有限公司(以下简称苏州协鑫)拟与苏州银行共同参与设立产业投资基金。

收购澳洲光伏企业，设立产业投资基金，在光伏业内人士看来，这都表明了协鑫集成在加速其在海外市场的布局速度。

### 收购澳洲光伏企业

重组上海超日后，复牌重新上市首日协鑫集成暴涨986.07%，成为十足的妖股。而在成为协鑫集团旗下一员之后，协鑫集成也在2月27日交出了一份华丽的年报数据。

数据显示，协鑫集成 2015 年实现营收约 81 亿元，同比增长 200.8%，实现营业利润 6.44 亿元，其中归属上市公司股东净利润 6.25 亿元，顺利完成承诺业绩。

在业内人士看来，靓丽业绩的背后是其重组后打造的商业模式。在接手上海超日后，协鑫集成定位于全球领先的一站式智慧综合能源系统集成商，在光伏组件生产、研发的基础上，大力发展系统集成包、电站优化设计、储能等产品，并积极推进金融产品的创新，构建了差异化的商业模式。

据记者了解，目前协鑫集成已全面进军高效组件业务，在完成了重大资产注入以后，高效组件产能达 3GW，其中张家港其辰工厂于 2015 年底超过 2GW 产能，是目前中国最大、自动化程度最高的高效光伏组件生产基地，跻身顶尖组件供应商行列。

业绩无忧也使得协鑫集成有充足的资金在资本市场上进行运作。3 月 15 日，协鑫集成发布公告称，公司拟以 969 万澳元（折合人民币约 4749 万元）收购澳洲 ONE STOP WAREHOUSE PTY LTD 51% 股权。

此外，公告还显示，协鑫集成全资子公司苏州协鑫拟与苏州银行共同参与设立产业投资基金，其中苏州协鑫出资 1.9 亿元劣后级资金，苏州银行通过资产管理计划出资 4.3 亿元优先级资金。

对此，协鑫集成表示，通过产业投资基金，将在国内外寻求有战略意义的基金投资标的，快速挖掘太阳能资源，发展新能源产业，进行产业布局。

#### 加速布局海外市场

由于受到欧美光伏“双反”的阻击，越来越多的中国光伏企业开始布局海外市场，以此来规避欧美“双反”的打压。此次协鑫集成收购澳洲光伏企业 OSW 公司，

也是公司布局海外市场的重要一步。

公告称，协鑫集成收购 OSW 公司，目的在于战略布局海外市场，完善公司产业布局，发力分布式光伏系统集成业务，在做大做强现有主营业务的基础上，延伸碳排放、储能等新兴业务。

公开资料显示，OSW 公司目前主要从事光伏系统业务，在全澳洲拥有 4 个分销中心，自行开发了电商、运营及移动平台。去年前 11 个月，OSW 公司实现营业收入 4514.5 万澳元，实现净利润 178 万澳元。

对于布局海外市场，在去年 12 月协鑫集成召开的年度营销大会上，协鑫集成董事长舒桦明确了 2016 年海外发展战略目标，他表示，“协鑫集成要通过多种手段扩大海外市场占有率，实现全球布局。”

在今年 2 月份，协鑫集成与中天科技签订《战略合作框架协议》，双方在供应链合作、光伏电站一体化服务、系统集成包及 EPC 合作、海外市场合作等领域达成合作意向。其中，在供应链合作方面层面，双方将优先采购对方产品并确保在各自采购份额中占一定比例的量，三年合作规模预计约 1GW，其中 2016 年的计划合作规模约 300MW。

根据协议，中天科技在海外市场开发、投资的光伏电站项目，将优先选用协鑫集成的产品和系统集成包，并优先选择由双方或者由双方参与组成的联合体总包；在海外市场由中天科技投标的工程总包项目，中天科技将优先选择协鑫集成作为联合体投标方，并选用协鑫集成的产品和系统集成包。

[http://www.semi.org.cn/pv/news\\_show.aspx?ID=17739&classid=12](http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=17739&classid=12)

Top↑

## 16. 阿特拉斯 科普柯创新真空泵获技术创新奖

阿特拉斯 科普柯最负盛名的奖项今年将花落创新真空泵的研发以及以中国汽车制造业客户为中心的工业工具市场团队。

技术创新奖，即 John Munck 奖，将授予来自阿特拉斯 科普柯真空解决方案部的六人团队，他们是 Andries Desiron, Mark S. Taylor, Glenn Vinck, Joeri Coeckelbergs, Jens Boeckx 和 Werner De Bruyn。该团队研发了一款旋转式螺杆真空泵(GHS VSD+)。该产品在 2015 年面世，旋即在客户中迅速走红。

真空泵集聚了许多成熟的变频压缩机技术。它运行起来很安静，是一款智能高效的设备，仅需传统工艺真空泵一半的能耗。这全要靠它精准的控压能力，使得客户可以更快速、可靠地生产。

“新型突破性的真空泵产品和中国区销售模式是从客户需求出发，创新思考的成果。”阿特拉斯 科普柯集团总裁兼首席执行官 Ronnie Leten 表示，“我们始终在为提升客户价值，提供解决方案的方向努力。”

Peter Wallenberg 奖将授予来自阿特拉斯 科普柯通用汽车业工具装配系统业务部的团队，他们是 Tomas Lundin, Tylong Li, Stephen Chen 和 Lancer Chen。为更贴近客户，他们把销售团队带到了中国，为汽车制造商提供更多的价值，并在过去几年，大大增加了在中国汽车行业的销量。

John Munck 奖设立于 1991 年，每年授予产品开发者、设计师或者是对某个阿特拉斯 科普柯产品整体性能作出杰出贡献团队的表彰。Peter Wallenberg 市场和销售奖，以阿特拉斯 科普柯前荣誉主席名字命名，表彰在市场销售方面最成功的创新性工作模式。该奖项设立于 1996 年。上述奖项将在 2016 年 4 月 26 日举行的集团年度股东大会上颁予获奖者。

<http://www.comvac.cn/qydt/qyqx/2016/0229/50407.html>

Top↑

## 17. 普发真空 2015 年业绩显著增长！

今日，普发真空宣布了 2015 年销售的初步数字。根据未审计的数字，普发真空 2015 年销售额达到了 4.515 亿欧元，和去年 4.066 亿欧元相比，增长了近 11%，大大超过了公司的销售指标。息税前利润也达到了 6080 万欧元，比 2015 年的 4470 万欧元增长了 13.5%（2015 年增长了 11%）。

2015 年的订单总额达到了 4.569 亿欧元，与之相比，2014 年的订单总额是 4.049 亿欧元。同样的，2015 年的订单出货比率是 1.01,2014 年是 1.00。2015 年年末的储备订单也达到了 6470 万欧元，2014 年年末是 5930 万欧元。

普发真空技术公司的 CEO Manfred Bender 说：“今年是成功的 125 周年，在连续 3 年的业绩下滑后，业绩终于有了显著增长，利润也大大增加了。所有的部门都功不可没，尤其是半导体和分析部门。尽管当前我们的业务正在进行整合，我们还是希望 2016 年我们能继续增长。”

最终的审计结果将在 2016 年 3 月 23 日的财政会议上公布。

<http://www.comvac.cn/qydt/qyqx/2016/0307/50435.html>      Top↑

## 18. 美国昆西在中国推出 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.comvac.cn/qydt/qyqx/2016/0106/50221.html>      Top↑

## 五、关于汉钟

## 1. 公告解读：汉钟精机去年净利下降超 1 成

(2016-02-03 搜狐网)

2月3日，汉钟精机（002158）发布业绩快报，公司2015年1-12月实现营业收入8.9亿元，同比下降10.12%，通用设备行业平均营业收入增长率为-5.13%，公司本季度营业收入环比上季度下降8.75%；归属于上市公司股东的净利润1.58亿元，同比下降13.65%，对公司股价构成利空，通用设备行业平均净利润增长率为-4.68%，公司本季度净利润环比上季度下降36.66%。

公司表示，报告期内，公司实现营业收入88,960.37万元，较上年同期下降10.12%；实现营业利润17,714.88万元，较上年同期下降15.14%；实现归属于上市公司股东的净利润15,831.25万元，较上年同期下降13.65%；基本每股收益较上年同期下降19.16%；加权平均净资产收益率较上年同期下降了9.41%。本期业绩下降的主要原因为宏观经济下行压力没有出现明显的改善，导致产品市场需求放缓所致。

<http://mt.sohu.com/20160202/n436688039.shtml> Top↑

## 2. 东方雨虹获上海市政府质量奖

简介：根据《上海市政府质量奖管理办法》（沪府办发〔2012〕8号）规定，2015年度上海市政府质量奖评审在组织和个人自愿申报、有关部门及组织推荐的基础上，经资格审查、资料评审、现场评审、陈述答辩、综合评价以及上海市政府质量奖审定委员会审定，已形成2015年度上海市政府质量奖拟奖励组织和个人名单，现予公示：

(2016-02-29 中国建筑新闻网)



根据《上海市政府质量奖管理办法》（沪府办发〔2012〕8号）规定，2015年度上海市政府质量奖评审在组织和个人自愿申报、有关部门及组织推荐的基础上，经资格审查、资料评审、现场评审、陈述答辩、综合评价以及上海市政府质量奖审定委员会审定，已形成2015年度上海市政府质量奖拟奖励组织和个人名单，现予公示：

**一、上海市市长质量奖拟奖励名单**

组织：上海国际机场股份有限公司

个人：贺荣明 上海微电子装备有限公司总经理

**二、上海市质量金奖拟奖励名单**

组织：

上海汉钟精机股份有限公司

上海东方雨虹防水技术有限责任公司

大金空调（上海）有限公司

上海市对外服务有限公司

上海申通地铁集团有限公司

上海建科检验有限公司大众汽车租赁有限公司

上海中信信息发展股份有限公司



上海复展智能科技股份有限公司

上海蓝盟网络技术有限公司

个人：

何建忠 上海天阳钢管有限公司董事长

李 勇 上海微创医疗器械（集团）有限公司品质资深总监兼管理者代表

吴哲华 上海九星综合市场经营管理有限公司总经理

张国勤 上海联业农业科技有限公司董事长

公示期限至 2016 年 3 月 3 日止。任何组织和个人如对公示名单有异议，请于公示期内以实名、书面形式向上海市政府质量奖审定委员会办公室提出。对所反映的具体问题应提供相关事实依据并如实表述。信函有效期以邮戳日期为准。

<http://cxjs.newscn.com/a/2016-02-29/327697.html>

Top↑