

目 录

一、 市场动态

1. 沪指开盘跌 0.09% 持续上涨后引发获利抛压
2. [期货] 隔夜伦铜挫跌百元 多重因素利空金属价格
3. 1 月份国内千家重点零售企业零售额同比增 24.5%--商务部
4. 国家能源局:能源业振兴规划被房地产业规划取代
5. 三大主力携手入 A 股市场 机构跑步进场速度快于自然人
6. 人民币贬值论 吓散港股 A 股
7. 台湾陷入经济衰退

怀婵娟 (投资者关系管理代表)

emily_huai@hanbell.cn

ir@hanbell.cn

021-51365368

二、 相关行业情况

1. 我国真空泵市场现状分析
2. 无油干式机械真空泵的工作原理简介
3. 真空实用技术及其应用
4. 冷冻冷藏行业情况
5. 空气压缩机行业趋势
6. 浅谈 21 世纪压缩机的发展
7. 中央空调行业未来的发展趋势
8. 环保与发展, 我们的责任与实践
9. 今年空调市场的主角将是“变频”
10. 金融风暴冲击空调工业

三、 同行业资讯

1. 盾安环境又有八个节能新品通过省级新产品鉴定
2. 美的商用销售公司开辟渠道新天地
3. 同方数字城市中标南水北调京石段应急供水工程视频监控项目

4. 贝莱特与山西六建强强联手共创辉煌
5. 台佳水冷机被列为国家火炬项目
6. 格力合肥产业基地一期工程竣工投产
7. LG 中央空调技术研讨会在京召开
8. 劳特斯中标景泰·金海螺商业广场
9. 顿汉布什中标西安地铁二号线空调工程
10. 克莱门特举办 2008 年山西产品技术交流会
11. 扬子空调举办 2009 年经销商恳谈会暨新品展示会
12. 美的斩获数十亿直流变频零部件大单
13. 美的电器：中央空调产品全线降价
14. 格力电器 6772 万美元参设两公司

四、 关于汉钟

1. 与投资者一对一
2. 关于公司审计会计师事务所变更名称的公告
3. 关于公司被认定为高新技术企业的公告
4. 汉钟精机喜获“芬尼克兹十大新锐”奖
5. 汉钟精机：受益装备制造振兴规划
6. 汉钟精机：2008 年度业绩快报
7. 海通证券：维持汉钟精机“增持”评级

一、 市场动态

1. 沪指开盘跌 0.09% 持续上涨后引发获利抛压

全景网 2 月 17 日讯

A 股市场周二开盘窄幅下跌，市场在持续上涨后引发获利抛压。

上证综指开报 2387.35 点，跌 0.09%；深证成指开报 8769.54，跌 0.02%。金融股领跌，工商银行跌 0.24%，中国人寿跌 1.04%。

海通证券策略分析师张冬云认为，从市场运行趋势看，A 股市场上涨趋势仍将有望延续，但普涨行情可能逐渐结束，且近几个交易日内股指可能面临调整压力，而股指短线调整结束之后，市场将有望展开结构性上涨行情。Top↑

2. [期货] 隔夜伦铜挫跌百元 多重因素利空金属价格

全景网 2 月 17 日讯

受库存等多重利空因素影响，隔夜伦敦金属期货在伦铜挫跌百元的带领下全线收挫。

LME 铜铝库存继续刷新纪录高位，而日本方面传来的信息显示，其四季度经济萎缩幅度达到 3.3%，为 1974 年首次爆发石油危机以来最差，对基本金属期货的需求产生较大影响。中国因国内原铝库存量上升，市场猜测其将可能对进口原铝恢复征收 5%的关税。

三个月期铜 MCU3 低见 3307 美元，终场收在每吨 3330 美元，周五收在 3430 美元。

三个月期铝 MAL3 每吨收在 1348 美元，上日报 1378 美元。

三个月期镍 MNI3 跌至至每吨 10275 美元，上日收在 10350 美元，盘中创下 10000 美元的年内新低。

三个月期锌 MZN3 跌至 1129 美元，上日报 1153 美元。

三个月期铅 MPB3 跌至 1145 美元，上日收在 1170 美元。

三个月期锡 MSN3 无成交但最新一笔买盘报在 11100 美元，上日为 11350 美元。Top↑

3. 1 月份国内千家重点零售企业零售额同比增 24.5%--商务部

路透上海 2 月 16 日电---中国商务部新闻发言人姚坚周一称,1 月份全国千家重点零售企业零售额同比增长 24.5%,显示自去年四季度以来出台的扩大内需、拉动经济增长的各项政策措施效应初显。

新华社报导援引他的话并称,在元旦、春节两大节日带动下,1 月份全国千家重点零售企业食品、烟酒、金银珠宝零售额同比分别增长 28.9%、47.2%和 29.2%.同时,服务消费持续升温,春节黄金周期间,文化、旅游、教育、电信等服务消费收入同比实现明显增长。

此外,国内车市受国家减税政策影响也出现回暖迹象,1 月份国内汽车销量达 73.55 万辆,乘用车销量环比亦增长 4.4%,连续两个月呈回升势头。

姚坚并称,近期钢材、橡胶、焦炭、铁矿石等生产资料价格陆续出现回升趋势,分别比去年四季度前期价格最低点上涨了 7.6%、7.9%、14.0%、10.4%。

商务部此前监测数据显示,2008 年 10、11、12 月重点零售企业销售额同比增速分别为 7%、9.9%、4.9%。Top↑

4. 国家能源局:能源业振兴规划被房地产业规划取代

《中国证券报》

中国机械工业联合会有关人士此前透露,国务院拟在 9 大行业振兴规划之外再出台 1 个能源领域的规划。但中国证券报记者从国家能源局人士处获悉,能源业的振兴规划已被房地产业有关规划取代。

一位接近建设部的权威专家透露,尽管建设部否认拟定了房地产行业振兴规划,但实际上该规划已经写好并且上报。至于最终能否获批,该专家表示“建设部心里也没底”。

另一位权威人士证实了上述说法,但他同时表示,由于去年 10 月份以来,房地产行业

的救市政策密集出台，就算房地产行业振兴规划最终能获批，短期内推出的可能性“几乎没有”。政府部门一位人士表示，建设部上述规划最终被批准的可能性微乎其微，就算最终出台，也是改头换面之后通过其它渠道推出的稳定市场的政策，“而不是振兴规划的一部分”。

据了解，目前进入政府视野的行业振兴规划远远不止已知的“9+1”行业，还有更多的行业在排队等候挤进“振兴规划”。Top↑

5. 三大主力携手入 A 股市场 机构跑步进场速度快于自然人

每日经济新闻

三类机构新开 34 户 社保基金跑步入场

截止去年 12 月，基金账户总数为 920 户，1 月新增占比为 1.3%；社保基金账户总数 132 户，1 月新增占比为 12%；QFII 账户总数为 122 户，1 月新增占比 4.9%。

虽然本轮反弹启动于去年 11 月，但行情加速却是从今年 1 月份开始的，因此了解 1 月份两市账户情况对判断后市显得尤为重要。

昨日中登公司公布了“1 月份业务统计月报”，其中社保基金、QFII、基金三类机构上月总共新增开户高达 34 户，仅次于去年 7 月份，创出本轮熊市以来的主力机构月度新增开户数第二高，而主力机构携手做多无疑也是近期市场大涨的一个重要原因。

三大主力“携手”入场 中登公司 1 月统计月报显示，1 月份 A 股自然人新增开户数为 32.11 万户；一般机构开户数新增 843 户；证券公司新增 1 户；证券投资基金新增 12 户；全国社保基金新增 16 户；QFII 新增 6 户。

在去年 12 月，社保基金就完成了 8 个账户的开户。而在 1 月，社保基金新增开户数继续增加，达到了 16 户。而在 1 月份，除了社保基金继续开户进场外，向来以判断行情精准而著称的 QFII，以及基金也在携手共同开户入场。数据显示，QFII 在 1 月新增开户数较去年 12 月增加了 4 个，而基金开户数较 12 月也增加了 3 个。

此外，通过本月新增开户数与该类型资金去年年底的总开户数做对比，还能更清楚感受机构正在"跑步"入场。

截止去年 12 月，自然人股东账户总数为 12073 万户，而 1 月新增占比为 0.26%；基金账户总数为 920 户，1 月新增占比为 1.3%；社保基金账户总数 132 户，1 月新增占比为 12%；QFII 账户总数为 122 户，1 月新增占比 4.9%。

市场人士告诉记者，从这些数据可以明显感觉到，机构跑步进场的"速度"明显快于自然人，社保基金占总数 12%的账户都是在今年 1 月内完成的开户。

另外，从这三类机构最近 1 年多来新增开户数横向比较来看，1 月的猛增势头也同样惊人。

本轮熊市以来，一个月机构新增开户数最多的是去年 7 月，当时基金新增 17 户，社保基金新增 24 户，QFII 新增 2 户，总数达到了 43 户，而排在第二位的就是今年 1 月，机构新增开户数达到了 34 户。

市场人士分析，此次社保基金、QFII 和基金三方共同作战，保证了大盘在 1 月短短 15 个交易日就大涨了 9.33%，而春节后更是高歌猛进，这都不奇怪了。

1 月大小非减持环比减少 中登公司 1 月统计数据显示，今年 1 月，沪市股改限售股解禁数量为 65.41 亿股，深市 15.07 亿股，其中大非为 54.42 亿股，小非为 26.06 亿股，合计解禁总额为 80.48 亿股。从解禁量来看，1 月解禁量低于去年 12 月的 126.03 亿股，但减持意愿最强的小非在 1 月共解禁 26.06 亿股，达到有该数据统计以来的新高，比排在第二位的还多出 10 亿股。

在机构大举进场的背景下，1 月大小非减持量也在变小。从统计数据来看，1 月沪市股票被减持 3.91 亿股、深市被减持 1.79 亿股；从大小非分类来看，1 月大非减持了 3.03 亿股，小非减持了 2.68 亿股，总共减持 5.71 亿股，低于去年 12 月的 8.23 亿股和 11 月的 6.94 亿股。

尽管减持数量减少，但是减持股份与解禁股份占比却高于去年 12 月份。1 月份限售股份减持与解禁比例为 7.09%，而去年 12 月该数据为 6.53%。或许正是在成交量急剧放大、行情火爆的 1 月份，5.71 亿股的减持对市场影响也就显得微乎其微的。据中登公司统计，当月减

持量占当月成交量的比重仅仅只有 0.28%。

研究员：社保入市提振信心 昨日某券商分析师在接受《每日经济新闻》记者采访中表示，1月机构开户数量猛增，特别是社保基金连续两个月开户总数达到了20个，可见其投入的资金规模应该不小，显示了他们对后市的看好。不过社保基金一向坚持的是长期稳健投资，他们更看重A股现在的投资价值，这无疑会提升当前市场，特别是散户投资者的信心，另一方面也显示出管理层对我国股市的呵护。不过他也指出，短期内市场出现震荡可能性很大，一些个股甚至还会出现大幅下挫的可能，但是这对投资者来说，并非完全是坏事，对于一些有长期投资价值的个股，投资者还是可以乘机大胆介入。

对于大小非减持，他表示，一旦市场有“风吹草动”，大小非又将是A股市场的致命杀手，近段时间公布减持公告的公司明显比以前增多就是最好证明。未来投资者还是要密切关注大小非的动向，不可再盲目买入一些有限售股上市的股票，特别是当市场出现调整、解禁股涨幅又普遍较大的情况下，这些股票很可能会遭到大小非抛售。Top↑

6. 人民币贬值论 吓散港股 A 股

港股万三关失守，全日收报 12945.4 点，跌 510.48 点。中社

发改委官员昨关于人民币贬值的评论，同时亦引发外汇市场动荡，新台币、韩圜及人民币亦出现不同程度的下跌，市场人士担心区内货币竞贬，加速资金外流，港股A股及亚股昨出现显著跌幅，其中港股跌穿13000点，收报12945.4点，跌510点，跌幅3.8%。A股跌近3%，韩股更大跌4%。证券分析员指，美股周一休市，外围股市普遍下跌，加上东亚(0023)公布业绩，展开银行业绩的序幕，在预计银行业绩普遍差劲下，港股现在至3月中，也难望有好表现。 ■本报记者 周绍基

国家发展和改革委员会副主任张晓强昨表示，人民币并未面临任何升值压力，人民币兑美元甚至可能贬值至约6.95-7元的水平。发改委官员的讲话引发人民币海内外市场汇价及亚洲货币汇价大幅波动。外汇交易员指出，美国国务卿希拉里访华在即，发改委官员突然发表人民币贬值言论，或许仅是中美对话前的博弈。受贬值评论影响，人民币兑美元昨快速下跌，一度跌破6.84元关口，收盘跌幅收窄至6.8395元。

忧亚币竞贬资金外流 受人民币贬值论影响，今年表现强横的 A 股昨出现显着回吐，分析师表示，发改委官员的贬值评论，可能会对股市有一些影响，如果市场形成这样的预期，不排除部分外资流出。此外，大市进入短期整理阶段，市场分歧也在加大，盘中的振荡料会加剧，特别是涨幅较大的个股已经出现资金逃跑现象。

或予希拉里下马威 A 股下挫，国指跑输大市，报 7193.3 点，跌 367 点，跌幅 4.9%，成交 417 亿元。

英皇证券研究部主管沈振盈表示，内地股市与港股走势一强一弱，港股不能紧贴内地的升势，主要由于内地股市与本港在资金架构及面对的正负因素都不相同，所以港股早前不能跟足内地股市升幅。他续指，外围市况转趋不稳，外国资金可能会于短期内撤离本港，令依靠外资的港股走势逊于内地股市。

恒指昨日再穿 13000 点，沈振盈表示，港股短期走势取决于美股今晨的表现，但预期即使再下跌，空间亦是有限，预计 12000 点将觅到支持。至于市场策略方面，沈振盈认为大市短线仍将波动，所以建议投资者应该尽量避开指数成分股，入市资金亦不宜太重注。

短线波动宜避指数股份 中银国际研究部副总裁白韧指出，美国周一休市，蓄场缺乏方向，加上银行股借口业绩差而被推低，拖累港股大跌，但人大政协两会即将召开，在召开前夕，市场憧憬中央仍会有不少行业政策推出，利好内地股市，故此 A 股短期内仍有力上升，带动恒指造好。

市场焦点东亚全年纯利大跌 99%至 3900 万元，属市场预期下限，但由于其坏消息早获市场消化，东亚股价止跌回升，最多弹近 5%，收市报 15.9 元，升 2.1%，成交增至 3.68 亿元。同属本地大型银行的恒生(0011)亦要跌 2%。中资金融股由于市场预期银行股业绩将会较差，股价被推低，令跌幅显着。交行(3328)大跌 4%，中行(3988)及建行(0939)跌近半成。（香港文汇报）Top↑

7. 台湾陷入经济衰退

英国《金融时报》邝彦晖(Robin Kwong)台北报道 2009-02-19

台湾已陷入衰退，其产出在去年底遭受创纪录的年度滑坡，成为东亚表现最糟的经济

体。

昨日官方数据显示，台湾 GDP 在 2008 年末季同比萎缩 8.36%，降幅超出分析师预期，突显出全球需求暴跌对亚洲出口型经济体的影响。

这些数据推动台湾央行出人意料地减息 0.25 个百分点，使台湾主要利率降至 1.25% 的创纪录低位。至此，台湾经济已连续两个季度出现萎缩，符合经济衰退的通常定义。

台湾的不景气预示着该地区其它经济体将迎来更多坏消息，尤其是中国大陆。近年来，台湾制造商已将相当大部分产出转移到中国大陆，而台湾制造的许多电子零部件也发运至中国大陆进行最后组装，然后销售给西方消费者。

根据国际劳工组织(ILO)的估算，随着亚洲受到富国经济衰退的冲击，2009 年亚洲失业人口将增加 2330 万，是上月估算的 720 万的三倍多。

预计今年出口将下降 20%，而消费者物价预计也将大幅下跌。

台湾统计部门——行政院主计处官员蔡鸿坤(Tsai Hung-kun)表示，在今年第四季度之前恢复经济增长的希望不大。

蔡鸿坤提出，出口将在今年底开始反弹，但他承认，此前政府低估了出口受到打击的严重程度。台湾政府在 3 个月前预测，台湾经济今年将增长逾 2%。

台湾政府已宣布了为期两年的 5000 亿元新台币（合 144 亿美元）刺激方案，包括基础设施工程、提振就业举措，以及发放 850 亿元新台币的消费券。

蔡鸿坤表示，政府支出今年将使 GDP 增长 2.77%。但经济学家们对政府举措帮助经济的程度表示怀疑，称台湾仍容易受到疲弱全球需求的影响。Top↑

二、 相关行业情况

1. 我国真空泵市场现状分析

真空泵是一个量大面广的产品，产量很大，产值不高，但它确实是一个直接影响到真空

成套设备性能质量的必不可少的基础产品。真空泵从高/超真空到粗/低真空，其产品大致可分 14 大类：

高/超真空——低温泵、分子泵、溅射离子泵、钛升华泵、扩散泵。

中真空——干泵、双级旋片泵、罗茨泵、油增压泵、水蒸气喷射泵。

粗/低真空——单级旋片泵、滑阀泵、液环泵、往复式真空泵。

真空泵的市场根据用户的需要而发生动态变化。市场增长的主要驱动力来自于半导体工业的迅速发展以及干泵和分子泵应用领域的日益扩大。

目前，全球真空泵市场的年销售额约 20 亿美元，年增长率在 7%左右。

我国生产真空泵的厂家很多，全部真空泵的年销售额大约在 1.5 亿元左右，仅相当于美国 Kinney 公司一家真空泵的年销售额。通过对全球真空泵市场的分析我们可以看出，各类真空泵的市场及应用领域都在不断变化和发展。我国真空泵制造业有着悠久的历史 and 雄厚的基础，国产真泵已经在各个不同领域得到应用并经过验证，有些泵还出口国外，得到国外用户的认可并受到好评，应该说我国真空泵制造业在国内外市场仍然有着巨大的发展空间。

1) 液环泵

虽然液环泵属于粗真空泵，但在我国的石油、化工、电力、轻纺、造纸、医药等领域仍然有着很大的市场。在国外，液环泵的销售额占全部真空泵市场的 14%，仅次于干泵，所以 Nash、Seimems 和 Kinney 等公司都在我国投资建厂或建立销售网络，不断扩大在我国的市场份额。由于液环泵大部分是铸件，加工要求也不高，属劳动密集型产品，所以国产液环泵在价格上有竞争优势，关键是要改进设计，缩小体积，减轻重量，提高效率，降低能耗。

2) 滑阀泵

由于滑阀泵比较耐用、可靠，国内外各种真空炉、镀膜机以及干燥、浸渍等设备都是用滑阀泵作为前级泵，但是滑阀泵铸件重，加工工作量较大，所以国外各真空厂都在中国寻找合作伙伴。为了使国产滑阀泵能够进入国际市场，必须进一步降低泵的振动噪声，杜绝喷油

和漏油，提高滑阀泵长期运行的可靠性。

3) 直联旋片泵

随着真空技术在各个应用领域的不断扩大，直联旋片泵的需求量越来越大。由于这种泵数量很多，加工装配工作量很大，价格又很低，所以有的国外真空厂商在中国建立专业厂。国产中小型直联旋片泵在技术上已经过关，价格又远比国外的泵便宜，所以国产泵仍然有竞争优势，关键是要解决轴封漏油以及旋片材料和真空泵油的性能质量问题，确保直联泵在高速、高温下性能稳定和运行可靠，同时还要进一步提高国产直联旋片泵抽除水蒸气的能力。

4) 罗茨泵

从国外罗茨泵生产情况来看，国外几家大公司，如 Leybold、Balzers、Alcatell、Edwards 和 ULVAC，他们各家罗茨泵的销售额占全球罗茨泵销售额的比例都没超过 5%，这 5 家总计才 20%，罗茨泵产量不大，但国外罗茨泵的价格远比国产泵要高得多。目前，国内外几乎所有大型或小型的高真空和中真空系统，为了缩短抽气时间、提高生产效率都配有罗茨泵，所以国产罗茨泵一定要在占领国内市场基础上设法进入国际市场，这样就必须进一步降低国产罗茨泵的振动噪声，彻底解决轴封漏油问题，改进泵的外观质量，提高泵内的光洁度和清洁度。另外，还要考虑到有些国家和地区的电源频率为 60Hz，更要确保罗茨泵在提高转速的情况下长期运行的可靠性。

目前，国内气冷式直排大气罗茨泵进展很快，技术上已经成熟。由于这种泵在排气口的下面装有气体冷却器，其中一部分被冷却的气体通过管道返回泵腔以冷却转子，从而使压缩热得平衡，所以这种泵可以直排大气。为了满足不同极限真空度的要求，这种泵可以串联使用，一般前面加一台气冷式直排大气罗茨泵，所达到的极限真空要比前级泵高一个数量级。这种泵由于在泵腔内没有工作介质，实际上也是属于干泵。目前，这种气冷式直排大气罗茨泵及机组已经在石油、化工、塑料、农药、汽轮机转子动平衡、航空航天空间模拟等装置上得到了长期运行的考验，所以应该在国内大力推广和应用。

5) 分子泵

分子泵在国外半导体领域里的许多工艺场合是用来代替低温泵，尤其是溅射、刻蚀和

LCVD 等装置都采用复合分子泵和牵引泵作为主泵。

由于分子泵对水蒸气的抽速仅为同口径低温泵抽速的四分之一，所以分子泵的排气时间比低温泵长。为了提高抽速，国外在分子泵的入口侧装一个 $-130^{\circ}\text{C}\sim-150^{\circ}\text{C}$ 的低温冷板，称之为低温分子泵，水蒸汽被低温板捕获，其他气体则由分子泵抽走。这种低温分子泵在真空镀膜装置上应用，既提高了生产效率又改善了膜层质量。随着我国半导体工业、薄膜产业和科学研究事业迅速发展，分子泵应该是我国真空泵制造业发展的重点。首先，分子泵要从小到大建立完整系列，并研究开发各种复合分子泵、牵引泵和低温分子泵，以满足不同场合的需要。

6) 干泵

国外干泵市场的不断增长，其主要驱动来自于半导体行业、化学工业、薄膜产业的迅速发展。在日本，半导体行业已全部用干式真空泵代替油封式机械泵，欧美半导体行业 45%以上用干式真空泵代替了油封式机械泵，大大提高了产品的性能和质量。为了满足不同应用领域和不同工况的要求，国外有多级罗茨真空泵、多级爪式真空泵、螺杆式真空泵、涡旋式真空泵、往复式活塞真空泵以及涡轮式无油真空泵等。极限压力从 $10\text{Pa}\sim 10^{-2}\text{Pa}$ ，抽速从 $20\text{m}^3/\text{h}\sim 500\text{m}^3/\text{h}$ 。据统计，目前国产干泵的应用还不足 1%，国内半导体工业用的干泵全部从国外进口，其价格十分昂贵。所以，我国应大力研究开发干泵，使干泵成为我国真空工业新的经济增长点。Top↑

2. 无油干式机械真空泵的工作原理简介

无油干式机械真空泵（又简称干式机械泵）是指泵能从大气压力下开始抽气，又能将被抽气体直接排到大气中去，泵腔内无油或其他工作介质，而且泵的极限压力与油封式真空泵同等量级或者接近的机械真空泵。

目前，真空行业使用的大多数机械真空泵都是用油、水或其它聚合物等流体充当泵的工作介质，在泵内起冷却、密封、润滑等多种作用。随着科学技术的发展以及真空应用领域的扩大，原有的机械真空泵及其组成的抽气系统出现了两个急需解决问题：一是泵的工作介质返流污染被抽容器，而这种返流在许多情况下影响产品的质量、数量，增加设备的维护成

本。其次，由于某些工艺过程中的反应物质使真空泵内的介质严重变质，使泵不能正常工作。

对于普通的无油真空系统来说，虽然可用油封式真空泵加上冷阱或吸附阱之类附件来防止返流，但不能彻底解决问题，而且使系统显得复杂。而使用适当型式的干式机械真空泵，则可以达到理想的使用效果。

干式机械真空泵的应用是广泛的，主要有以下几个方面：1) 低压化学气相沉积中的多晶硅制备工艺中；2) 半导体刻蚀工艺。在这些生产工艺中往往用到或生成腐蚀性气体和研磨微粒；3) 除半导体工艺外的某些产生微粒的工艺，不希望微粒混入泵油中，而希望微粒排出泵外，则用一定型式的干式机械真空泵可以满足要求；4) 在化学工业、医药工业、食品工业中的蒸馏、干燥、脱泡、包装等，要防止有机溶剂造成污染，适合用干式真空泵；5) 用做一般无油清洁真空系统的前级泵，以防止油污染。

近年来，干式机械真空泵得到迅速的发展，国外多家大真空公司都研制出了新型的干式机械真空泵。国内的许多单位也一直在进行干式机械真空泵的开发研制工作，如东北大学、沈阳真空技术研究所、上海真空泵厂等。目前，干式机械真空泵主要分为接触型及非接触型。接触型的干式泵有叶片式、凸轮式、往复活塞式、膜片式等，这类泵的速度较低，适用于小容量高压比（单级压缩比）。非接触型的干式泵有罗茨型、爪型、螺杆型、涡旋型等，其速度较高，适用大容量，低压缩比（指单级压缩比）。不同类型的干式泵具有各自的特点。使用时可根据不同的用途加以选择。Top↑

3. 真空实用技术及其应用

真空实用技术的主要组成部分是真空获得、真空测量(以及不同气体成分的分压测量)、真空检漏，以及真空系统和管路的设计。真空技术的早期发展主要围绕此进行。

目前常用的真空获得设备有各种机械泵(如旋片泵、罗茨泵)、扩散泵、分子筛吸附泵、升华泵、溅射离子泵、涡轮分子泵和低温泵。它们以不同的原理排气或吸留气体，以达到获得真空目的。

目前实用的测量真空度的真空计有 u 型真空计、压缩式真空计、热传导真空计、热阴极

电离真空计和冷阴极子的重要使命，必须通电加热到千度以上高温。这样的高温如果没有真空环境，钨丝立刻就会氧化焚毁。一些活性金属需要在真空中冶炼也是同样道理。食品的真空包装保鲜、粮食的气调储存同样是给予良好的氛围环境才做到的。电离真空计等。它们以不同的原理测量真空度，其中对于通过其他物理量间接获知真空度的，还须预先进行真空计量校准。测量气体分压(或气体成分分析)有各种类型的质谱计(如磁偏转质谱计、四极质谱计)。

为使一密闭容器中获得真空，我们还必须和各种形式的漏孔作斗争，因而也发明了各种各样的检漏方法和工具，如氦质谱检漏仪，伴随着提高容器真空度的过程，真空器壁(玻璃的和金属的)及内部工件的出气就变得愈来愈重要。它往往成为阻碍到达高真空或超高真空的主要因素。由此，研究气体分子或原子在固体材料中的扩散逸出过程和表面脱附、吸附过程就成为进一步提高真空度的重要课题。

在技术上取得真空环境之后，可以产生大气中所没有的新现象，可供人们利用：

1) 形成压差可以做功。生活中利用两侧压力不平衡的情况比比皆是。看过爆米花的人都知道，把米粒放在一种特制的密封高压锅里不断旋转均匀加热，米粒中的水气受热以后内压很大，突然打开锅盖撤去外压，砰的一声，本来很小的米粒爆炸成疏松的大颗。蒸馒头也是这个道理，面发酵和碱后里面储存有二氧化碳气，蒸的时候气体受热膨胀往外跑向外顶，馒头的蜂窝状气孔就形成了。一面是大气压、一面是真空而造成的压力差或吸引力是巨大的能源可以积极利用，如真空输送、真空过滤、真空成型、真空吸引、真空浸渍等力学作用广泛用于纺织、粮食加工、烟草、矿山、铸造、酿酒、电力等许多部门中。

2) 提高热电绝缘性能。气体分子是传热的媒介，一定条件下的空气(如潮湿、高电压、适度的气压)也可以构成为导体。真空环境下，气体分子稀疏了，传导热电的作用就可以减弱。暖瓶、不锈钢保温杯、低温液态气体的盛器——杜瓦瓶，都是采用了真空绝热夹层。大功率电器设备的真空开关，有容易灭弧、工作稳定的优点。

3) 延长粒子飞行路径。一般气体分子热运动的平均速度大约是500米每秒，比声音传播的速度还略快一些。可是生活经验却告诉我们，汽车驶过马路时喷出的尾气味道并不像汽车喇叭声那样立即被路边行人的感觉器官所接受。这是因为在大气压下空气分子密度很大，任

何粒子在其中平均每行进约万分之一毫米就要与空气分子碰撞一次，所以步履艰难，走着一条坎坷曲折的路程。在真空中，粒子相邻碰撞之间自由飞行的路程(称为分子平均自由程)变长，如在 10^{-1} 帕时，平均自由程可达到 50 多公里。电视机的显像管、计算机的显示器需要真空，其中原因之一是成像用电子束要避免与气体分子碰撞而散焦。高能加速器需要真空，因为被加速的粒子，不会因碰撞而损失能量和散射掉。

4) 撤除周围气体屏障。在大气下物体周围是密致的气网。例如在大气中晾晒衣服，水分不容易挥发出来。任何液体蒸发都会遇到同样的问题，周围的气体越密，它们的蒸发速度越慢，因蒸发速度受到液体蒸气在周围气体中的扩散速度的限制。在液体周围形成真空环境后，蒸发速度大大加快，沸点也相应降低。例如，珠穆朗玛峰顶上水的沸点只有 70°C (摄氏度)。食品、生物制品的真空浓缩、真空冷冻干燥，石油的减压蒸馏，都是运用这种机制的产物。

5) 减少有害气体作用。在气体环境中，气体与物质的相互作用，从微观来看是通过气体分子不断碰撞在物质表面上而发生的。电灯泡、电子管以及种种电真空器件多离不开灼热的钨灯丝。钨灯丝负有直接或间接发射电子的重要使命，必须通电加热到千度以上高温。这样的高温如果没有真空环境，钨丝立刻就会氧化焚毁。一些活性金属需要在真空中冶炼也是同样道理。食品的真空包装保鲜、粮食的气调储存同样是给予良好的氛围环境才做到的。

6) 高度清洁物质表面。计算表明，每平方厘米的物体表面大约有 10^{15} 分子可以布满一层。如果气体分子碰到表面上并被吸附在那里的话， 10^{-1} 帕的低真空只要几百分之一秒就会使物体表面全部被气体分子污染； 10^{-6} 帕的超高真空则需几分钟。可见要使物体表面绝对清洁，必须超高真空环境下才能办到。在真空环境下营造清洁表面、可调气氛下的覆盖表面，为表面科学的研究提供了重要舞台。Top↑

4. 冷冻冷藏行业情况

冷冻冷藏市场是多方需求的。除了大型冷库，携带方便的便携式冷藏保温包投放市场也大受欢迎。这种便携式冷藏保温包是由包体、包盖、背带组件组成。包体和包盖为一次吹塑成型的，内外壁无缝的，空腔内充填保温层的中空体。由一个铰轴组件将包盖与包体活动相连，并由一个可开户的销扣组件将包盖与包体锁紧。其优点在于强度刚度大，不渗漏雨

水，装配工艺简单，提高了密封性能，便于携带。我国冷库及冷风机相关产品市场现状及市场需求预测国内的制冷市场非常庞大，涉及的地域也非常广，大到尖端、国防、化工生产、畜牧水产渔业、肉类加工、食品、果蔬加工，小到菜篮子及千家万户，日常生活，几乎无所不及。冷库是冷藏业发展的基础。是冷藏链的重要组成部分。目前，全国冷库的总容量为700多万立方米，随着我国经济的发展，人们的生活质量要求越来越高，由于反季节消费，食品、饮品等生产企业仓贮等需要冷藏过渡贮存的食物、货物越来越多，为冷藏业发展带来了契机，市场容量会逐渐扩大，前景看好。2008年8月底主要的产品产量已经超过06年全年水平。

我国速冻食品从生产企业—零售商店—家庭的冷冻链已经形成，随着人民生活水平的提高，对食品的卫生、营养、新鲜、方便性等方面的要求也日益提高，冷冻冷藏的发展前景将十分广阔。随着中国冷冻冷藏需求的增加，预计到2010年中国冷冻冷藏行业企业数量与资产规模都将有所增加。Top↑

5. 空气压缩机行业趋势

国家统计局资料显示，2007年我国共有规模以上的宽压机企业341家，其中处于亏损状态的有44家，占企业总数的12.90%。2007年1~11月我国空压机行业的大型企业总资产达到1869793.5万元，同比增长13.12%，工业总产值1793341.7万元，同比增长28.31%；中型企业的总资产达到1860059.7万元，同比增长16.03%，工业总产值1716299.4万元，同比增长19.26%；小型企业总资产1196737.5万元，同比增长37.02%，工业总产值1509020.1万元，同比增长48.69%。

图表 2007年1-11月我国不同规模空压机企业市场规模分析 单位：千元

企业类型	总资产	同比增长%	工业总产值	同比增长%
大型企业	18697935	13.12	17933417	28.31
中型企业	18600597	16.03	17162994	19.26
小型企业	11967375	37.02	15090201	48.69

数据来源：国家统计局

2007年1-11月我国国有空压机企业数量有11家，处于亏损状态的有4家，集体企业13家，处于亏损状态的有4家，股份合作企业10家，处于亏损状态的有1家，股份制企业15家，处于亏损状态的有2家，私营企业143家，处于亏损状态的有9家，外商和港澳台投资企业96家，9家。

图表：2007年1-11月我国不同所有制空压机企业数量分析 单位：家

企业类型	企业数量	亏损企业数量
国有企业	11	4
集体企业	13	4
股份合作企业	10	1
股份制企业	15	2
私营企业	143	9
外商和港澳台投资企业	96	16
其他	53	8

石化、轻纺、冶金工业等领域成套设备的国产化为我国空压机行业的发展提供了巨大的商机。目前国内大中型空压机不能满足重点工程建设的需要，我国每年从欧、美进口大量的大中型空压机。“十一五”期间，重点发展为国家重点工程配套的空压机产品，尤其是进口替代产品；重点扶持填补国内空白的空压机产品；重点支持在国际市场上性能价格比有竞争力的出口创汇产品；重点培育科技含量高、机电一体化、环保性能优异的各门类顶级空压机产品。争取在未来的5~10年间，使我国大中型空压机，尤其是往复空压机技术水平走向世界前列。但是，目前空压机行业依然面临着一些问题，如恶性价格竞争、区域代理制存在的不合理性、原材料成本上升，人民币升值等因素，影响今后行业的发展与投资。

从投资前景来看，“十一五”期间我国汽车、空调、冰箱等行业的迅速发展，必将带动我们空压机行业的快速发展。2007年我国汽车产量达到870万辆，年均增长45.8%，空调产量8000万台，同比增长24%，我国冰箱压缩机产量预计将超过7000万台，同比增长也在20%以上。随着这些空压机下游产业的兴起，我国空压机行业必将蓬勃发展。可见，在我国经济政治环境比较稳定的条件下，空压机行业的投资潜力是非常巨大的。Top↑

6. 浅谈21世纪压缩机的发展

21 世纪，离心压缩机、往复压缩机、螺杆压缩机是化工工艺流程与气体动力领域所用压缩机的三大主流。离心压缩机占主导地位推动离心压缩机发展的动力：工业企业的大型化。30 万吨合成氨、50 万吨尿素、30 万吨聚乙烯这样的大型化工企业在世纪运行中显示了巨大的经济性，大型的空分装置需求量也日益增加，在这类大型企业中，往复压缩机已无法胜任。

目前最大的合成氨用往复压缩机单台年产量为 5 万吨，其体积硕大无比，占地面积也相当可观，因此要求用离心压缩机取而代之。

清洁气体的要求。离心压缩机所压缩的气体不会被润滑油污染，同时中间冷却器的传热性能得到改善，且可省去油分离装置。可靠性要求。正确设计与制造的离心压缩机可靠性很高，一般都只需单台运行，而往复压缩机目前还不能做到不用备机，因为在一般的运行过程中，气阀、活塞与填料的更换是难以完成的。可用工业汽轮机直接驱动，使能量利用更趋完善。

离心压缩机实用化的因素：三元流理论等流场计算的实用化。应用三元流理论可正确设计离心压缩机的叶轮流场与蜗壳流道，大幅度提高了离心压缩机的性能，近年来，计算机的飞速发展及各种成熟软件的编制使这种计算变得很方便。物性数据的完善。对被压缩气体性质的掌握、各种实际气体热力学过程研究的完善加深了压缩机设计和研究人员对气体压缩过程能量变换的认识，提高了计算的正确性和准确性。五轴数控铣床等精密加工设备的应用。完善的设计而无加工手段也枉然，自 20 世纪 60 年代发展起来的数控加工设备能够很好地满足空间精密加工的要求，这对离心压缩机及其它具有复杂加工表面的机器的发展起了举足轻重的推动作用。

工艺流程的改进。在高压范围内离心压缩机的应用还有相当困难，为适应离心压缩机的工作特点，各种需要高压的工艺逐渐通过改进而在低压下完成。例如，在合成氨工艺中使用往复压缩机的合成压力为 32MPa，而使用离心压缩机的合成压力则为 15MPa。

离心压缩机流量与压力：根据气体性质，目前高压离心压缩机压力达 15~25MPa，有个别文献报导在油田中应用已达 70MPa。最小的空气动力用离心压缩机 10m³/min。往复压缩机仍为工艺流程中的重要设备往复压缩机存在必要性：往复压缩机在经历了 19 世纪末至 20

世纪中叶的辉煌后，在一些领域中已逐渐为离心压缩机所取代，但有三个因素使它显得仍很有生命力。类型规格繁多。从气量和压力两方面来看，往复压缩机的型式是非常多的，具有极其广泛的应用范围，一些产品只能中、小规模生产而又需要较高的压力，它只能由往复压缩机来完成。

低密度气体压缩的需要。氢气、甲烷等密度小的气体用离心压缩机压缩相对较困难，而往复压缩机则不存在这方面的限制。往复压缩机本身的不断完善。经过百余年的努力，往复压缩机的研究与制造已相当完善，如气缸内工作过程与气阀的数学模拟，管路系统的压力脉动与管道振动的数学模拟，零部件结构强度的有限元分析，制造中普遍应用加工中心保证高的零部件形位及尺寸精度等。往复压缩机的可靠性与寿命有了很大提高，一些工艺系统中已可做到单机运行而不用备机；即使是问题最多的气阀，其可靠性也大大提高，对于清洁气体，低压级已可达 8000 小时以上，中、高压级也可达 4000~6000 小时。就热效率而言，往复压缩机在众多机种中处于领先地位。

新材料的应用。材料科学的发展也为往复压缩机提供了方便，现在气缸无油润滑在 15MPa 以下已较容易实现，用 PEEK（聚醚醚酮）材料制造的气阀流量系数和流通面积有很大提高，由此降低了压缩机的功率消耗，同时，非金属阀片的撞击噪声也低于金属阀片。因此，现代往复压缩机已不再是令人烦恼的机械产品。

螺杆压缩机螺杆压缩机取得进展的基础：工作腔内喷油技术的应用。采用工作腔内喷油技术，可对压缩过程进行内冷却，单级压力比可达 8~10，而且排气温度较低（不超过 150℃）；并且阳、阴螺杆可以进行自啮合驱使，结构大为简化；同时，喷入工作腔的润滑油所起的密封作用使对螺杆的加工精度要求也相应降低。对螺杆型线的深入研究。针对严重影响螺杆压缩机性能的密封线泄漏问题，现在已制造出了一些先进的型线，使螺杆压缩机纵向接触线长度、泄漏三角形与压缩终了封闭容积处于最优情况，由此使压缩过程的泄漏大大降低。精密螺杆专用铣床与磨床的研制成功。这些生产设备的出现使螺杆型线的加工不仅精度大为提高，而且生产效率也大大提高。

噪声的降低。气罩式降噪的实现使原本噪声比往复压缩机大的螺杆压缩机反倒变成了低噪声压缩机，因此，在 3~100m³/min 的动力用空气压缩机、驱动功率在 7~250kW 的空调与制冷压缩机、相应范围的其它气体压缩机中，螺杆式占据了主导地位。但螺杆压缩机的压力

一般低于 4MPa 或压力比在 10 以下，也即它的工作范围不会有离心式与往复式那么广泛。

20 世纪 50 年代以后，螺杆压缩机得到了飞速发展，以至现在和可以预见的将来它将在很大范围内取代往复压缩机。——中国气体分离设备商务网 Top↑

7. 中央空调行业未来的发展趋势

随着我国经济体制改革步伐的加快和加入 WTO 的日益临近，中央空调行业同其他行业一样面临前所未有的巨大挑战和机遇。一方面，作为一个技术上较为成熟、各方面管理较为规范的行业，中央空调行业很早就进入与国际知名品牌共同争夺市场的竞争，也正是在这样一种优胜劣汰强大压力的冲击和激励下，国内中央空调生产企业在参加国际竞争中逐渐积累了经验，在实现国际资源优化配置的过程中，将把更多优秀的民族品牌推向国际市场，在激烈的市场竞争中占据有利地位；同时，中国巨大的市场潜力也将吸引更多的国际资金、技术和人才等关键生产要素的进入，从而加速整个中央空调行业的发展。另一方面，随着市场竞争的白热化，随着消费者需求的多样化、个性化和环保化，将促使生产企业及时转变观念、调整思路，重新定位，主动迎接新的挑战。因此，在“新经济”的良好形势下，如何调整中央空调产业结构和企业经营思路，寻求技术和产品的创新之处，最大限度地满足消费群体的多层次需求将成为制约和推动整个中央空调行业迅猛发展的主导因素。我们不难预测，在未来 5—10 年，我国中央空调行业无论在技术、产品、市场需求、企业经营机制以及行业产业结构等方面都将出现较大的飞跃。

随着电机、润滑、化工、材料等学科的技术引进和技术创新，制冷技术也将获得长足的发展。压机效率将进一步提高，系统的能效比随之增加。变频技术的应用，高效的直流变频压缩机结合先进的控制技术，极大降低了空调产品启动时大电流的冲击；先进的软件设计，总体内部流量的精确控制与自动优化，使整个系统中压缩机、换热器以及电子控制元器件等达到最为准确合理的配置和运作，产品节能性将出现明显的进步。

随着我国信息化建设步伐的加快，信息资源开始成为与物质资源同等重要的资源，信息高速公路因特网的发展，使人们的生产、工作和生活方式发生深刻的变化，而电子商务作为信息经济的核心，其重要作用正在与日俱增。据统计，1998 年发达国家 30% 的生产经营活动部分或全部经由电子商务实现，预计到 2003 年，这一比重将上升到 98%，到 2005 年，世

界人口的 1 / 5 将融入到信息经济中。面对信息化浪潮的冲击，中央空调行业也应遵循信息化建设的发展战略，即“在完成工业化的过程中注重运用信息技术提高工业化的水准，在推进信息化的过程中注重运用信息技术改造传统产业，以信息化带动工业化，发挥后发优势，努力实现技术的跨越式发展。”信息化的中央空调产品将具备完善的通讯联网功能，使用者可从远程计算机来进行操作和控制，并可通过网络获得制造商的技术服务。同时，利用计算机网络将实现空调设计单位内部、设计单位与施工工地以及空调生产厂家与客户之间的网上互联，极大提高了产品运行的可靠性和服务的及时性与有效性。

据统计，1999 年中国境内各类中央空调机组的市场总规模为 27358 台，其中，离心式冷水机组 583 台，溴化锂吸收式冷热水机组 2613 台，风冷冷热水机组 8530 台，活塞式冷水机组 4315 台，螺杆式冷水机组 2706 台。与 1998 年同期相比，风冷冷热水机组增长 48.3%，螺杆式冷水机组增长 18.3%，离心式冷水机组增长 7.4%。从中央空调产品生命周期的角度加以分析，中央空调主流产品还处于整个周期的成熟期阶段，因此，在未来 5—10 年，主流产品不会有大的改变，仅从产品性能、产品结构等方面得到部分改进和调整。

近十年是我国制冷空调行业蓬勃发展的时期，制冷空调工业产值平均年增长率达 20%，个别年份和某些产品甚至达到 30%。作为我国国民经济一个新兴的行业，随着建筑业、工商设施及人民生活质量的提高，对中央空调产品的需求日益加大，需求范围和需求层次也呈现复杂化和多样化的发展趋势。

我国中央空调行业近十年的飞速发展，很大程度上得益于房地产业的巨大发展。1999 年全年固定资产投资比 1998 年同期增长 7%，在所有增长中房地产投资的同比增长幅度最大，平均增幅约 18%，远远大于其他固定资产投资的增长幅度。以 1998 年为例，我国全年竣工面积达 17.09 亿平方米，其中，城镇住宅约为 4.77 亿平方米，公共建筑为 4.33 亿平方米。房地产投资规模的上升，特别是办公用房和商业用房规模的上升，必将导致中央空调产品需求总量的高速增长。由此预测，若年增长率保持 12% 左右，在 2005 年我国中央空调市场需求总量将达 200 亿元人民币，2010 年达 350—400 亿元人民币。

在各类中央空调产品已经日趋成熟化的今天，中央空调性能和质量的内核化日益明显，空调产品使用的高性能电机、压缩机、控制器、磁控管阀、传感器等关键部件越来越成为我国中央空调行业发展的壁垒和障碍，也使得国内中央空调绝大多数产品很难在短时间内赶上

或超过国际先进制造企业的生产水平。由于国内空调生产企业对核心部件技术进口的规模和范围没有降低，市场的补缺不足部分仍完全依赖进口，造成进口中央空调配套设备数量与金额的逐年上升。这种状况一方面将制约行业整体水平的提高，另一方面也造成中央空调行业部分资源的浪费。因此，在今后中央空调行业结构调整的过程中，重主机、轻配套的局面将有所改善，整个行业将呈现协调、持续、快速、健康发展的良好态势! Top↑

8. “环保与发展，我们的责任与实践”

过去五年来，我国工商制冷空调行业保持了近 30% 的平均增长速度。2008 年我们制冷空调行业的发展呈现出名前的前高后低的态势：与去年同期相比，上半年增幅为 20% 左右，前 3 个季度增幅仅为 12%。因此，预计到今年年底整体市场需求的下滑情况将更加明显，行业增长速度将与去年基本持平。

三十年的改革开放不仅使我们达到了世界第一的制造规模，在产品性能、产品质量和技术水平等方面较改革开放前都有了长足的进步，同时我国制冷空调行业也发展出了覆盖高、低温不同应用领域的完整的产品链，品种规格齐全，适应市场需求的能力日趋完善。但是，我国制冷空调行业的发展起步相对较晚，市场发育不尽成熟，研发力量相对薄弱。由于美国次贷危机引发的全球性金融危机，导致世界经济发展陷入困境，这也将使我国制冷空调行业在未来一两年内，受到的冲击进一步加剧。做为全球制冷空调设备的第一大生产国和第二大消费市场，我国制冷空调行业对国家“十一五”规划所确定的节能减排的约束性目标的实现承担着义不容辞的责任；作为《蒙特利尔议定书》和《京都议定书》的缔约国，HCFCs 的淘汰已成为我国制冷空调行业所面临的必须解决的、迫在眉睫的、关系行业和企业生存的发展的重大课题和任务。Top↑

9. 今年空调市场的主角将是“变频”

2009 年，在空调新能效标准的压力下，能否成功切入变频空调领域，成为关乎众多空调制造企业生死存亡的关键。2009 年冷冻年伊始，主流空调制造企业先后着手推出变频新品，使得变频空调市场气氛空前繁荣。中国家用电器协会副秘书长陈刚认为，种种迹象表明，2009 年变频空调市场大战的序幕已经全面拉开。

自 2009 年冷冻年度开盘以来，“节能”、“变频”成为新年度的最强音，不少业内人士将 2009 年誉为中国变频市场的真正起航年。其实，变频空调进入中国市场已经长达十余年，但一直以来，由于价格高昂、品牌丰富度不够，变频空调市场始终未能快速壮大。不过，今年市场情况却发生了明显变化。一方面，2008 年 9 月 1 日，变频空调能效国标正式实施，使得变频空调终于有了正式身份，将贴上能效标志，让消费者有直观的了解。另一方面，最近几年一些企业相继在变频空调领域取得技术突破，产品和技术日趋成熟，并纷纷发力变频空调市场，使空调市场上“定频”主导的格局开始有所变化。Top↑

10. 金融风暴冲击空调工业

近期成为应对长期政策性灾难得顶峰，放宽管制、次贷危机、房地产泡沫等因素导致了这场灾难。一些经济学家称，其结果可能是当今经济形式称为自从大萧条以来最坏的转折点。

据传闻雷曼兄弟的破产在美国金融领域引起了信用危机，一些分析家认为危机将剥夺 40000 华尔街人的工作。金融风暴使全球股市暴跌，同时也使消费者对美国经济信心崩溃。例如，8 月份美国丰田汽车销售量下降了 7.5%。空调行业的衰退贯穿整年，华尔街金融风暴的影响进一步恶化了这种情况。新住宅建设大幅减少，许多大工程由于财政问题被冻结，空调需求进一步降低。整体的空调销售量减少，从中国 OEM（原始设备制造商）进口窗式空调需求进一步降低。一些分析家认为这种情况将持续 2-3 年，并且很难预计经济何时开始好转。

许多空调制造商在这种需求衰退的情况下不得不改变他们的策略。他们中许多人准备更加关注短期策略而非长期策略，以期在这场危机中生存下来。为摆脱市场的低谷，减小限制设备的浪费、适量贷款成为许多公司的热点问题。

欧元的贬值意味着日本、韩国、中国公司在出口产品到欧洲时几乎没有优势。欧洲今年夏季非常凉爽、住宅建设也大幅减少，这就使问题更加恶化。西班牙、意大利的空调销售量前几年很高，但今年成为生产商的噩梦。应对大量存货成为空调生厂商与销售商今年最困难的问题之一。不止住宅空调年销售量很少，小型商用空调甚至是冷风机的销量也减少了。

中国经济的发展今年明显减缓。2006 年，作为十多年高速增长和调整期，中国空调业销售量出现了首次负增长。2008 年，中国空调业步入了第二次高危险阶段。世界 70% 以上的空

调是中国制造的，其中 50%以上专为出口。中国货币升值以及海外市场需求量减少导致中国生产商将迎来今年的一个寒冬。事实上，中国海关表示，与 2007 年同期相比，对美国与欧洲的空调出口量从 2008 年 1 月至 8 月分别减少了 18%与 14%。

对于主要靠作为 OEM 来盈利公司，情况甚至更糟。如果他们继续保持现在的角色，他们能赚的钱将非常有限；如果他们停止生产，闲置的生产基地将增加公司的营运风险。

尽管北京奥运会给中国空调市场带来了 35%的增长，但专家们相信这只是空调巨头们的一次宴会。一些小公司仍然被剥夺了市场份额，北京奥运会后的第一个月，中国股市 9 月暴跌成为这一例证。这又一次在历史上证明了，许多危机将转化为行业重组的催化剂。

一些其他因素也打击了中国的空调行业。随着商品房价降低、新住宅建设进度也减慢了。最近新空调节能标准的执行同样为一些公司带来了技术难题。

由于日本是出口导向性经济，似乎不可避免地会出现长期经济萧条。数字显示，生产行业大公司的扩散指数（DI：商业趋势的指标）出现了自 2003 年 6 月以来的首次降低。好消息是尽管对商用空调市场仍有一些消极影响，这对象日本这样的成熟家用空调市场影响不大，因为一些公司很有可能在财政上采取紧缩政策。

日本和中国经济在很大程度上彼此依靠。受世界经济影响，中国可能减少空调产量，随后也会影响日本行业。这影响了大量的生产资料需求，如树脂、钢铁、压缩机和一些其他从日本购买的部件。可能对日本生产原来、中国生产产品、在美国和欧洲销售产品的产业链造成很大影响。

在最初拒绝紧急救援预案几天后，美国众议院最后通过了一项 7000 亿美元的财政救援计划。欧洲国家也很快行动，颁布了一系列他们自己的救援法律，目的是将主要欧洲国家集合起来，寻求全球经济危机的解决方法。似乎今年的冬天来得早了些。但冬天已经来了，春天还会远吗？Top↑

三、同行业资讯

1. 盾安环境又有八个节能新品通过省级新产品鉴定

2008年12月30日，盾安环境8个节能新产品通过浙江省科技厅新产品专家鉴定委员会鉴定，被正式认定为省级新产品。

这8个产品包括盾安机电的基站节能型智能通风空调器和基站节能一体化空调；盾安换热器的食品冷柜用高效、节能、环保型空调换热器和新闭式冷却塔换热器；盾安机械的高效节能双汽缸压缩机用储液器；盾安禾田的新型双稳态节能电磁四通换向阀、新型变频节流阀和新型方阀。Top↑

2. 美的商用销售公司开辟渠道新天地

2009年1月1日，在这新年的第一天，美的商用空调在江西开始了其销售模式革新探索的第一站，江西美的商用空调销售公司于当天挂牌成立。

江西是美的商用空调在全国范围内市场占有率较高的区域之一，2008年美的商用在江西市场实现销售额将近1亿元；其中风管机、天花机、数码多联及变频多联共占70%以上的比重。江西鸿海空调城是美的商用空调在当地最大的代理商，2008年鸿海空调城在美的商用空调业务上实现销售额8000万元左右，是美的商用空调全国前五大代理商之一，其也是江西美的商用空调销售公司最大的股东方。

美的商用空调销售公司的成立，开辟了中央空调销售模式的新路径。在直销制和经销制为主导的中央空调销售体系中，最近几年内基本没有渠道模式再创新，而美的商用销售公司的建立，打破了即有的渠道格局，为整个中央空调产业在渠道模式的革新上提供了一种参考和示范。其实，美的在商用空调业务上成立销售公司，也是其在家用空调领域内销售公司模式取得广泛成功之后，对商用领域的一种试点。Top↑

3. 同方数字城市中标南水北调京石段应急供水工程视频监控项目

近日，同方数字城市中标南水北调中线干线京石段应急供水工程视频监控系统集成项目。该项目是南水北调工程中极其重要的一部分，共涉及沿线17个管理机构和76个现地闸站（含应急连接段）视频监控系统的深化设计、设备采购、安装和调试、维护等工作。对于缓解北京日益紧缺的水资源具有重要意义。Top↑

4. 贝莱特与山西六建强强联手共创辉煌

2008年12月19日，应山西六建集团公司邀请，贝莱特空调有限公司技术总监高士清，在六建集团公司多功能会议厅内举办了“地源热泵技术专题讲座”，有100多位六建集团下属的设计工程师前来参加。会上，高总对地源热泵的发展、分类、系统原理及应用及前景都作了详细地分析，会后与各工程师还进行了更进一步的探讨。山西六建集团领导及工程师对本次讲座非常满意，给予了极高的评价，还一再表示以后要经常进行类似技术交流，本次会议，不仅推广了地源热泵技术，还为促进两公司更好的合作奠定了基础。Top↑

5. 台佳水冷机被列为国家火炬项目

台佳高效水冷机组被国家科学技术部评为国家火炬计划项目，并于日前获得证书。同时，台佳正在积极申报国家火炬高新技术企业称号。

国家火炬计划实施的重点领域是新材料、生物技术、电子与信息、机电一体化、新能源高效节能与环保等。火炬计划项目的组织与实施以市场为导向，以促进科技成果的转化，以技术创新为动力，以发展高新技术产品和高新技术产业为目标。火炬计划实施以来，对促进我国高新技术产业的发展、加速产业结构的调整以及形成全国高新技术产业蓬勃发展的新局面产生了巨大和深远的影响。台佳将以此为契机，再摘取家火炬高新技术企业称号。Top↑

6. 格力合肥产业基地一期工程竣工投产

日前，在合肥高新区柏堰科技园内，格力电器举行了合肥产业基地一期工程竣工庆典。安徽省副省长黄海嵩、合肥市委书记孙金龙、合肥市常务副市长张晓麟、珠海市委副书记钱芳莉等省、市领导，行业协会、科研机构主要负责人及格力公司代表5000多人参加了庆典仪式。

庆典仪式上，格力电器总裁董明珠代表格力电器向合肥市政府赠送了在合肥生产的第一台格力空调，并向合肥市儿童福利院捐赠了80台格力空调。

据了解，格力电器合肥生产基地落户合肥后，吸引了一大批配套企业前往合肥发展，不

仅为合肥增加了就业岗位，也直接和间接拉动当地 GDP 的增长。格力具有自主知识产权的高科技产品，也必将加快合肥家电产业自主创新和结构调整，推动产业升级。Top↑

7. LG 中央空调技术研讨会在京召开

日前，LG 中央空调以“科技时尚，风行 2009”为主题的技术研讨会在京召开，100 余位暖通空调设计师参与了此次研讨会，并展开沟通与交流。

研讨会上，清华设计研究院副院长刘建华先生作为设计师代表，对 LG 中央空调取得的成绩予以肯定。LG 中央空调总部讲师陆军详细讲解了适合各类型建筑物的全新产品线阵容，特别介绍了具有各项顶级配置、作为 2008 年主打产品的 Multi-V Super II 系列中央空调。韩国技术支援部朴淳灿先生则对韩国最新技术作了补充说明与讲解。LG 中央空调中国区营销总裁安畅会先生指出，“LG 中央空调愿与大家共享价值，共享美好，共同努力实现 2009 年北京地区中央空调销售第一的目标！”LG 蓄势待发，将在 2009 年再创辉煌。Top↑

8. 劳特斯中标景泰·金海螺商业广场

日前，劳特斯温州办事处传来捷报，凭借自身良好的市场口碑、精湛的设计技术、优质的产品质量及业务人员不懈的努力，劳特斯成功中标海阳市最大的商业步行街景泰·金海螺商业广场。

此项目雄踞山东省海阳市商圈核心位置，占地面积为 4.1 万平方米，总建筑面积 8 万余平方米，是山东省海阳市首座集购物、休闲、娱乐、餐饮等全方位、立体化、一站式消费的国际化现代商业中心，建成后将成为山东省海阳市地标性建筑。此项目将采用 20 余台劳特斯风冷模块机组及劳特斯末端设备。Top↑

9. 顿汉布什中标西安地铁二号线空调工程

日前，顿汉布什中央空调凭借在空调制冷领域多年的技术积累和制造经验，在众多知名品牌中脱颖而出，成功中标西安地铁二号线空调工程。西安地铁二号线全长 26.4 千米，共设车站 20 个，计划 2011 年建成并投入使用。该空调项目采用顿汉布什螺杆机 46 台，设备总

价值近 3000 万元。

据悉，作为地铁行业的隐型冠军，顿汉布什已经收获了全国 70% 以上的地铁项目，此次成功中标西安地铁二号线空调项目，进一步彰显出顿汉布什“百年空调，螺杆先锋”的超群实力。Top↑

10. 克莱门特举办 2008 年山西产品技术交流会

日前，克莱门特捷联制冷设备（上海）有限公司在太原市召开了 2008 年山西省空调产品技术交流会，来自山西省建筑设计院、太原市建筑设计院、理工大设计院等多家甲级设计院的暖通设计专家、知名地产公司以及工程公司的代表与会。与会人员就产品技术特点、企业需求、中央空调市场等内容进行了交流和探讨。

作为欧洲最大的空调企业之一，克莱门特同时也是欧洲水/地源热泵应用研究中心运营者，拥有 30 多年水源热泵中央空调系统专业机组制造和系统组织的历史，在世界各地有数千个项目的成功经验。作为 GB50366-2005《地源热泵系统工程技术规范》的参编单位，1996 年克莱门特把地源热泵引入中国并投入运行，一直以来积极参与推进地源热泵在国内的应用和发展，其热回收机组具有节能环保、成本低、功能齐全、安全便捷、操作方便、功率大等优点。Top↑

11. 扬子空调举办 2009 年经销商恳谈会暨新品展示会

近日，扬子空调举办 2009 年经销商恳谈会暨新品展示会，来自江苏省南通地区的经销商在扬子空调相关部门负责人的陪同下参观了扬子产品展示大厅和生产基地。据悉，为快速启动终端市场和体现扬子空调的终端优势，本次会议扬子空调将拿出巨大资源让利于经销商，协助经销商抢占市场。

据扬子空调相关负责人介绍，本次会议推出了两种优惠套餐，2009 年扬子空调将以节能、提效为立足点，拓展公司产品线的长度和宽度，也将在最大程度上配合市场实际销售的需求，以最大的资源支持市场，旨在更大程度上贯彻高端机高得利、中端机中得利、低端机低得利的战术思路。Top↑

12. 美的斩获数十亿直流变频零部件大单

日前，美的和松下电机、三洋压缩机等 12 家变频零部件供应商签订了 250 万套、价值数十亿的直流变频零部件采购大单。美的空调副总裁吴文新表示，直流变频空调价格下降的瓶颈在于零部件成本。此前空调企业对直流变频零部件的采购均局限在万套，而美的百万级采购规模，为其向上游变频零部件供应商和内部压缩成本创造了条件。Top↑

13. 美的电器：中央空调产品全线降价

从美的电器（000527 行情,爱股）独家获悉，美的中央空调将旗下多联机、风管机和家庭中央空调在内的全线产品价格平均下调 15%，最高下降幅度达到 20%，目前降价行动已经在终端渠道上体现出来。美的透露，此次下调价格的目的是为了改变目前在中央空调领域价格畸高的局面，进一步扩大国产空调企业在这领域的话语权。

国内空调企业欲翻盘

由于不具有像家用空调一样的规模支撑，国产品牌在中央空调行业也鲜见降价。“此次降价将集中把已下调出的成本空间全部向下游释放。在目前较为悲观的市场环境下，价格将成为国内品牌展示自身综合优势，冲击市场份额的一个最有效的方式。”美的中央空调国内营销公司总经理郝然在接受本报记者专访时对降价如是解说。“没有降价前，一套 90 至 100 平方米的新房要装中央空调，花费起码在 2 万元以上，降价后 1.5 万元左右即可实现这一目标”，郝然给记者仔细算了一笔账。

中国电子商会副秘书长陆刃波对此分析认为，降价可能引起其他国产品牌跟进，有可能会改变外资品牌主导地位。

而记者就此征询其他几家一线品牌空调企业，普遍表态“对降价行动效果有待进一步观察，目前暂未有相关计划”。-----金融界-上市公司 Top↑

14. 格力电器 6772 万美元参设两公司

2 月 18 日，格力电器（000651）与大金工业株式会社在珠海举行全球战略合作发布会。

根据协议，格力电器和日本大金将在精密模具、变频压缩机等一系列合作项目展开全面合作，从而推动高效节能的变频技术在中国的应用和发展。这是世界顶级空调厂家第一次在产品设计和零件开发阶段选择与中国企业开展合作。格力控股两合资公司发布会上，双方就大金委托格力生产面向日本市场的变频家用空调，在珠海合资建立生产变频压缩机、电控器的工厂和制造精密模具的工厂，联合采购空调的原材料、零部件，以及联合开发面向全球市场的更加节能环保的新型变频家用空调的五个项目达成了共同意向。

格力电器 19 日公告称，公司与大金工业株式会社合资设立珠海格力大金精密模具有限公司，注册资本 57,958,700 美元，公司以现金出资 29,558,937 美元，占合资公司 51% 的股份，大金工业以现汇出资 28,399,763 美元，占 49% 的股份。同时，双方设立珠海格力大金机电设备有限公司，注册资本 74,832,800 美元，公司出资 38,164,728 美元（其中以土地使用权出资 37,346,400 元，折合 5,479,869 美元，现金出资 32,684,859 美元），占 51% 的股份，大金工业以现汇出资 36,668,072 美元，占 49% 的股份。据悉，大金工业株式会社成立于 1924 年，是世界顶级的集空调、冷媒以及压缩机的研发、生产和销售于一体的专业化空调企业，在竞争激烈的日本空调市场占有率一直保持第一，尤其以领先世界的变频和多联机等多项技术而著称。公告称，精密模具公司达产后年产值可达 2.24 亿元人民币，净利润 1430 万元，税收 1370 万元，投资回收期为 9.6 年左右。机电设备公司达产后年产值可达 11.2 亿元人民币，净利润 3360 万元，税收 3900 万元，投资回收期 6 年左右。两公司建设期均为一年。

合作推动空调变频技术升级格力电器董事长朱江洪和大金工业株式会社会长兼 CEO 井上礼之在签约仪式上表示，格力和大金都是国际一流的专业化空调制造商，双方在空调核心技术方面开展合作，将为全球消费者提供更环保、节能的专业产品，推进变频技术在世界范围内的普及和升级。

出席发布会的双方政府领导认为，此次合作双方代表了中日两国空调行业的最高水平，双方联手将形成一个涵盖原材料采购、零部件开发和空调整体技术的发展平台，形成协同竞争的整合模式，促成产业集群效应，拉动地方相关产业的强劲发展。据了解，格力电器与大金已经有过合作历史，为大金公司生产销往日本市场的变频空调和空气清新机。为最大限度地发挥双方的产业优势，从去年年初起双方就具体合作细节进行了相互考察和探讨磋商，最终达成意向并正式签约。-----中国证券报—公司新闻 Top↑

四、 关于汉钟

1. 与投资者一对一

汉钟精机于 2009 年 1 月初与投资者进行了第 3 次一对一的见面会。公司董秘游百乐率投资者关系代表怀婵娟，围绕汉钟精机发布的 2008 年 3 季度报告，与投资者们主要针对 3 季报的业绩表现和经营状况等方面进行了全面的沟通。参与此次一对一推介会的有来自沈阳、北京、济南的多名投资者。

汉钟精机将一如既往的积极开展投资者关系活动，参与资本市场互动，坚持公司治理信息的公开、公正和透明。Top↑

2. 关于公司审计会计师事务所变更名称的公告（公告编号：2009-001）

上海汉钟精机股份有限公司（以下简称“公司”）聘请的 2008 年度审计机构为“天健华证中洲（北京）会计师事务所有限公司”。日前，公司接到《关于天健华证中洲（北京）会计师事务所有限公司变更名称的通知》，“天健华证中洲（北京）会计师事务所有限公司”名称变更为“天健光华（北京）会计师事务所有限公司”，其法定代表人、注册资本、注册地址均不变。因此，公司聘请的 2008 年度审计机构名称变更为“天健光华（北京）会计师事务所有限公司”。Top↑

3. 关于公司被认定为高新技术企业的公告（公告编号：2009-002）

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2008〕172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2008〕362 号）有关规定，经有关专家的合规评审，上海汉钟精机股份有限公司（以下简称“公司”）被认定为上海市 2008 年第二批高新技术企业，并于 2009 年 2 月 4 日收到由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合签发的《高新企业证书》【证书编号：GR200831001237】，认定有效期为 3 年。公司此前即为高新技术企业，本次系高新技术企业的重新认定。根据国家对高新技术企业的相关优惠政策，公司自被认定为高新技术企业后三年内，即 2008 年、2009 年、2010 年，所得税率将按 15%的比例征收。公司将尽快到税务机关办理相关手续，落实有关税收优

4. 汉钟精机喜获“芬尼克兹十大新锐”奖

2009年1月5日下午14时由中国制冷学会、慧聪暖通制冷网联合主办的“PHNIX-芬尼克兹杯2008年度空调制冷十大评选”在北京钓鱼台国宾馆拉开帷幕！中国制冷学会、中国空调协会、评委组专家、慧聪网高层领导、获奖企业代表以及行业内知名企业代表、电视台媒体、行业媒体等出席了本次颁奖盛典。“芬尼克兹十大新锐”获奖企业分别为上海依必安派特风机有限公司、山东中南科莱空调设备有限公司、杜肯索斯空气分布系统有限公司、北京华创瑞风空调科技有限公司、德图仪器国际贸易（上海）有限公司、深圳市海威自控设备有限公司、常州市洛锐电器有限公司、上海汉钟精机股份有限公司、北京明宇赢联科技发展有限公司、北京信和瑞丰科技有限公司。新锐企业为暖通制冷行业新生力量，为行业发展注入新鲜血液，未来的中流砥柱，企业代表纷纷表示在今后的发展中再接再厉，共同承担行业重任。

本次大会在火爆热烈的气氛中胜利闭幕，通过此次与会者的热情，我们有理由相信在接下来的日子里暖通制冷人定会携手并进，肩负起国家“节能、减慧聪网暖通制冷网排”号召的大旗，为暖通制冷行业美好的明天书写新的篇章。Top↑

相关链接：[PHNIX-芬尼克兹杯2008年度空调制冷十大评选专题页面](#)

5. 汉钟精机：受益装备制造振兴规划

根据新近出台的国家装备制造业振兴规划，从相关的依托高速铁路、轨道交通等重点工程，有针对性地实行重点产品国内制造的政策看，公司将有所受益。由于公司压缩机产品有着优良性能和较高技术水准，曾被应用于首都体育馆、秦山核电站和北京南站等重点工程，其质量得到了国家相关部门的认可，目前国内只有汉钟品牌产品在技术水平上与外资优质产品比较接近。随着我国城市轨道交通、机场等交通设施大规模建设的相继展开，相关工程在规划的指导下会优先采购国产的优质产品，因此，我们认为在一定程度上会对公司的压缩机产品销售形成利好。

公司上市募集资金主要有四个投向，项目一新建压缩机零部件自动化生项目，主要生产转子、铸件和精密零件，转子是最核心的零件，据其招股书披露，2009年公司基本可以实现自产，预计全年能实现的产能量为 20000 只，转子自制后对其日后的利润有较大的增厚作用。项目二新建螺杆式流体机械综合生产项目，其中之一为干式真空泵，其发展与半导体行业和化学行业的发展呈正相关。目前全球真空泵市场的年销售额约 20 亿美元，年增长率为 7% 左右，市场容量巨大，国内只有公司能自主生产这一产品，它将作为明星产品，成为公司未来重要的利润增长点。项目三企业信息管理和物流仓储系统和项目四工程技术开发中心项目可在未来提高公司的物流效率，降低采购成本，并且有利于强化企业对新技术、新产品的研发力量，持续保持市场竞争优势。（金元证券 罗杰）-----上海证券报 行业·个股 Top↑

6. 汉钟精机：2008 年度业绩快报

证券代码：002158 证券简称：汉钟精机 公告编号：2009-003

上海汉钟精机股份有限公司

2008 年度业绩快报

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

特别提示：

本公告所载 2008 年度财务数据已经公司内部审计部门审计，但未经会计师事务所审计，与经会计师事务所审计的财务数据可能存在差异，请投资者注意投资风险。

一、2008 年度主要财务数据

单位：（人民币）元

项 目	2008 年	2007 年	增减幅度（%）
营业总收入	433,520,506.43	379,341,309.95	14.28%
营业利润	68,028,362.89	59,214,124.41	14.89%
利润总额	71,050,281.50	61,061,976.67	16.36%
净利润	62,234,753.83	53,724,939.47	15.84%
基本每股收益（元）	0.4135	0.4292	-3.66%

净资产收益率	11.69%	10.48%	增加 1.21%
项 目	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日	增减幅度 (%)
总资产	611,225,196.10	643,257,404.87	-4.98%
股东权益	532,572,625.45	512,477,871.62	3.92%
股本	150,500,000.00	150,500,000.00	0.00%
每股净资产 (元)	3.54	3.41	3.81%

注：

1、上述数据以公司合并报表数据填列；

2、上述净利润、基本每股收益、净资产收益率、股东权益、每股净资产等指标以归属于上市公司股东的数据填列，净资产收益率按全面摊薄法计算；

3、公司于 2007 年 8 月首次公开发行人民币普通股 3,800 万股，根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2007 年修订）》，计算上年同期每股收益的股份总数为 $11,250+3,800*4/12=12,516.66$ 万股，计算本报告期每股收益的股份总数为 15,050.00 万股。

二、经营业绩和财务状况的简要说明

1、经营业绩说明

公司报告期内经营状况和财务状况良好，实现营业总收入 43,352.05 万元，比上年同期增长 14.28%；实现营业利润 6,802.83 万元，比上年同期增长 14.89%；实现净利润 6,223.47 万元，比上年同期增长 15.84%；基本每股收益比上年同期下降 3.66%；净资产收益率比上年同期上升 1.21%。

上述指标变化的主要原因是：①营业收入、利润、净利润的增长主要为：公司大力开发节能环保新产品，扩大销售市场，加强费用预算控制所带来的收益增长。②基本每股收益下降 3.66%主要为：上年同期基本每股收益按 12,516 万股计算，本报告期每股收益按 15,050 万股计算。

2、财务状况说明

报告期末，公司财务状况良好，总资产比上年同期减少 4.98%，主要原因是公司偿还债务所致。股东权益比上年同期增长 3.92%；每股净资产比上年同期增长 3.81%；主要原因是公司报告期内利润有所增加所致。

三、备查文件

1、经公司现任法定代表人、主管会计工作的负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签字并盖章的比较式资产负债表和利润表；

2、内部审计部门负责人签字的内部审计报告。

上海汉钟精机股份有限公司

董 事 会

二〇〇九年二月二十五日

相关链接：<http://www.hanbell.com.cn/upImgFile/200922513758402.pdf> Top↑

7. 海通证券：维持汉钟精机“增持”评级

海通证券 2 月 26 日发布投资报告，针对汉钟精机（[002158.SZ](#)）25 日公布 2008 年度业绩快报，维持该股“增持”评级。

公告称，公司 2008 年营业收入为 43352.05 万元，较 2007 年增长 14.28%，营业利润、利润总额、净利润分别增长 14.89%、16.36%、15.84%。2008 年 EPS 为 0.41 元。

海通证券指出，受经济环境影响，公司四季度营业收入增速有所下滑，随着产品的核心零件—转子逐步自产，及钢铁等原材料价格的下跌，2008 年以来，公司毛利率稳步上升，预计这一趋势 2009 年上半年仍将持续。公司主要产品是螺杆式制冷压缩机，目前占营业收入近 70%，而 2009 年，受下游需求制约，预计制冷压缩机的销售规模仅将维持小幅增长，而公司近年来力推的空气压缩机产品由于下游行业分布较广，目前订单情况相对较好，其占销售

收入的比重将进一步扩大，预计将由目前的 19%增长到 23%左右。

海通证券预测公司 2009 年和 2010 年 EPS 分别为 0.42 元、0.46 元，维持对公司的“增持”评级。Top↑