



中银国际证券有限责任公司  
具备证券投资咨询业务资格

工业：机械

许民乐，CFA

证券投资咨询业务证书编号：S1300510120009  
(8621) 2032 8589  
minle.xu@bocigroup.com

\*闵琳佳为本报告重要贡献者

## 汉钟精机调研纪要

近日我们调研了汉钟精机(002158.CH/人民币 10.66, 未有评级), 与公司管理层进行沟通, 主要了解公司现今经营状况、新产品螺杆膨胀机和未来发展目标等。

### 加大冷冻冷藏压缩机推广力度, 提升市场占有率

公司制冷产品以螺杆技术为核心。2012年, 公司制冷压缩机共销售 11,424 台, 占螺杆式制冷压缩机市场的 24%, 占销售总额的 14%。2012 年国内螺杆式制冷压缩机产量较上年下降 5.93%, 根据中国制冷空调工业协会预测, 2013 年随着市场回暖, 增长将达到 8%左右。公司制冷压缩机主要包含空调压缩机和冷冻冷藏压缩机两类, 以空调压缩机为主, 但未来冷冻冷藏压缩机发展将更为迅速。公司冷冻冷藏压缩机以小型氟机为主, 主要应用在冷冻冷藏设备、冷库、商业冷柜中, 产品销售量已从 2008 年的 380 台上升至 2012 年的 2,250 台, 占制冷产品销量比例也从 6%上升至 20%。未来, 公司将加大冷冻冷藏压缩机的市场推广力度, 力争抢占竞争对手比泽尔的市场份额, 长远来看希望冷冻冷藏压缩机占公司制冷产品的比例上升至 50%。与比泽尔相比, 公司冷冻冷藏压缩机主要优势在于: 第一, 公司空调压缩机在业内享有知名度, 作为核心配件厂, 在向设备制造商推广过程中更容易获得认可。第二, 公司冷冻冷藏压缩机性价比更高。公司空调压缩机与冷冻冷藏压缩机共用生产设备、人员, 能够自主生产部件, 而比泽尔冷冻冷藏压缩机全由德国进口, 公司产品具有成本优势。同时, 在定价策略上, 鉴于螺杆式冷冻冷藏压缩机主要用于取代活塞式的, 公司现行定价为活塞式的 1.5 倍, 而比泽尔定价在 2 倍, 公司产品具有价格优势。第三, 公司在空调压缩机的发展中建立了全国销售服务体系, 可用于冷冻冷藏压缩机的售前、售后服务, 较竞争对手有明显的优势。因而, 抢占市场份额策略将使公司冷冻冷藏压缩机增速高于市场, 预计 2013 年增长有望达到 20%, 也是未来制冷产品的主要增长来源。

### 螺杆 ORC 膨胀机: 前景光明, 但任重而道远

根据“十二五”国家战略性新兴产业发展规划, 高效节能产业将是重要发展产业, 其关键技术开发就包括中低品位余热压缩回收利用技术, 规划目标至 2015 年重大节能技术装备得到推广应用, 主要终端用能产品能效接近国际先进水平, 高效节能产品市场占有率大幅提升, 采用合同能源管理机制的节能服务业销售额年均增长 30%以上; 到 2020 年形成适合我国国情的节能技术装备和产品体系, 主要节能装备、主要行业单位产出能耗指标达到国际先进水平。

螺杆 ORC 膨胀机就是公司研制的低温余热发电产品, 可广泛应用于钢铁、建材工业(如水泥、陶瓷、玻璃等)、地热、太阳能等余热利用中。国内余热利用市场广阔。我国工业用能中 60%-65%的能源转化为余热能源, 而低于 350 摄氏度的低温余热占总余热的 60%, 绝大部分未能得到有效利用而白白浪费。例如, 钢铁冶金余热总量达到 15,000 万吨标准煤, 而仅有 30%得到重新利用; 水泥生产中大量 300-400 摄氏度余热不能利用; 陶瓷生产排烟热损占总热的 20-40%, 余热可发电 1,200 亿 kWh/a; 浮法玻璃生产中余热可发电 300 亿度; 仅东北三省地热即可发电 6.74 兆瓦。这些余热都未曾获得有效利用, 成为能源的巨大浪费。为高效利用能源, 提高环境保护, 余热利用市场前景广阔。

余热发电技术主要根据余热本身的温度不同而有不同应用。其中低温余热主要可回收用于制冷，中温余热可通过热泵用于制热，高温余热则可利用 ORC 技术用于发电。与汽轮机相比，ORC 余热发电技术：1) 除用于过热蒸汽外，还可用于汽液、热水、饱和蒸汽等；2) 结构更为简单；3) 除轴承、密封外，无其他磨损件，螺杆转速不高、寿命更长，且维护费用低、安全可靠；4) 允许单机和并网运行，扭矩大，能够直接拖动风机、水泵、压缩机，带动发电机时能够承受较大的冲击负荷。公司研制的螺杆 ORC 膨胀机较普通产品又有更多优势：

- 半封闭双螺杆膨胀机，经严格检验出厂后不会出现渗漏问题。
- 根据热源的不同，热效率可达到 8-16%。
- 拥有自适应发电转速测量专利技术，可自动同步投网，无需增加控制设备。
- 拥有膨胀机专用转子齿型设计专利。
- 潜工质压力提升泵，使整个电机浸泡于工质（冷媒）中。
- 自行设计的高效率交流异步发电机。
- 采用环保工质——R245fa。
- 设计寿命超过 20 年。
- 热源温度范围广：热水 70 摄氏度以上或热气 180 摄氏度以上。
- 拥有精密的 ORC 螺杆膨胀发电机组测试系统，可提供使用测试报告。

汉钟精机不仅可以提供 ORC 螺杆膨胀机，亦可以提供从需求分析、系统优化、经济分析、系统集成到性能测试的整体解决方案。公司产品在台湾高雄、台湾宜兰已应用于钢厂余热发电和清水地热能发电，在国内使用时间最长的项目也接近两年。

从产品自身而言，技术问题已得到解决，然而国内推广速度缓慢，主要是配套与政策问题得不到解决。首先，膨胀机只是整个余热发电应用系统的一部分，成本也不超过整套系统的 30%。由于投入较大、回收期长，而作为一个新的市场新的产品，在缺乏检测缺乏行业标准的情况下客户对产品使用年限、系统维护成本存在较大疑虑，不敢贸然进行投资。同时，无论是工业余热发电还是地热发电，国内相关系统设计单位缺乏，行业数据非常不完善，对产品的推广不利。例如，钢厂余热利用体系应如何设计，如何保障热源的稳定；又如地热利用需要大量的多年的各地区有关地热的数据进行支撑，方能决定何处地热稳定可用。相关配套研究与系统的缺乏使得产品推广难度较大。其次，国家相关政策缺乏。对产品尚无制造标准、对行业没有规范、对产业没有实质补贴都是制约其发展的主要问题。可以看到，螺杆膨胀机余热发电的推广仍有诸多问题需要解决，产业配套与政策支持是首要问题，也是近期需要得到解决的关键问题，公司产品在谈项目仍处于前期，未来发展任重道远。

### 五年 15.6 亿收入目标

根据公司制定的规划，2013-2017 年公司收入增速应分别达到 21%、18%、19%、15%、15%，即到 2017 年收入规模达到 15.6 亿元。根据现有产品，公司未来五年重点发展产品包括：

- 冷冻冷藏压缩机。
- 永磁无双变频空压机。
- 无油螺杆、离心空压机——与日立合资生产。
- 离心式冷水机组——由全资子公司上海柯茂生产。
- 铸造事业——由全资子公司浙江汉声生产。
- 服务维修业务。
- 螺杆、离心 ORC 膨胀机。

公司今年上半年经营良好，较去年有明显回升，预计半年业绩增速接近 20%，靠近公司业绩预告上限。

### 披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，其本人或其关联人士都没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向其本人或其关联人士提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券有限责任公司声明，其员工均没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；在本报告发布前的十二个月内，与本报告评论的上市公司不存在投资银行业务关系；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向中银国际证券有限责任公司提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券有限责任公司同时声明，未授权任何公众媒体或机构刊载或转发本研究报告。如有投资者于公众媒体看到或从其它机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券有限责任公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

### 评级体系说明

#### 公司投资评级：

买入：预计该公司股价在未来 12 个月内上涨 10%以上；  
持有：预计该公司股价在未来 12 个月内在上下 10%区间内波动；  
卖出：预计该公司股价在未来 12 个月内下降 10%以上；  
未有评级（NR）。

#### 行业投资评级：

增持：预计该行业指数在未来 12 个月内表现强于有关基准指数；  
中立：预计该行业指数在未来 12 个月内表现基本与有关基准指数持平；  
减持：预计该行业指数在未来 12 个月内表现弱于有关基准指数。

有关基准指数包括：恒生指数、恒生中国企业指数、以及沪深 300 指数等。



## 风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券有限责任公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券有限责任公司的机构客户；2) 中银国际证券有限责任公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券有限责任公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券有限责任公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券有限责任公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券有限责任公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券有限责任公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券有限责任公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券有限责任公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券有限责任公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券有限责任公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

## 中银国际证券有限责任公司

中国上海浦东  
银城中路 200 号  
中银大厦 39 楼  
邮编 200121  
电话: (8621) 6860 4866  
传真: (8621) 5888 3554

## 相关关联机构:

### 中银国际研究有限公司

香港花园道一号  
中银大厦二十楼  
电话: (852) 3988 6333  
致电香港免费电话:  
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065  
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065  
新加坡客户请拨打: 800 852 3392  
传真: (852) 2147 9513

### 中银国际证券有限公司

香港花园道一号  
中银大厦二十楼  
电话: (852) 3988 6333  
传真: (852) 2147 9513

### 中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区  
金融大街 28 号  
盈泰中心 2 号楼 2 层  
邮编: 100032  
电话: (8610) 6622 9000  
传真: (8610) 6657 8950

### 中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury  
London EC2R 7DB  
United Kingdom  
电话: (4420) 3651 8888  
传真: (4420) 3651 8877

### 中银国际(美国)有限公司

美国纽约美国大道 1270 号 202 室  
NY 10020  
电话: (1) 212 259 0888  
传真: (1) 212 259 0889

### 中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z  
新加坡百得利路四号  
中国银行大厦四楼(049908)  
电话: (65) 6412 8856 / 6412 8630  
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371