



技术优势孕育空压机优秀企业

价格区间：66.00~66.68 元

投资要点：

- 行业成长性极高，未来市场容量庞大
- 过去抓对“三个先机”，未来继续“三个抢先”
- 技术领先，核心竞争优势突出

报告摘要：

- **空压机领域的国内龙头制造商。**公司自成立以来致力于压缩机的研发、生产和销售，业务结构多元化日趋成熟，逐步形成了以螺杆机械为核心的空气压缩机、冷媒压缩机和螺杆膨胀机的全系列旋转机械产品体系。近3年年复合增长率营业收入达49.77%、净利润达72.4%，成长性显著。其中核心产品螺杆式空压机2010年市场占有率为21%，国内排名第一，并逐步开始实现进口替代，稳步抢占高端市场。
- **行业成长性极高，未来市场容量庞大。**我国已经成为全球最主要的空压机生产基地。“十二五”期间下游行业的固定资产投资稳定增长，未来五年国内空压机市场维持10%-15%增长是大概率事件，2015年国内总市场容量将超过300亿元。
- **过去抓对“三个先机”，未来继续“三个抢先”。**过去几年公司在国内厂商中，抢先首个打开螺杆式空压机国内市场，首个国产化全谱系压缩机，首个获得全谱系能效标识。未来公司将抢先研发高端产品无油螺杆式空压机；抢先研发冷媒式空压机，进入价值链上游；抢先研发螺杆式真空泵，进入能源回收市场。
- **技术领先，核心竞争优势突出。**公司盈利模式的核心是基于核心技术开发能力，通过突出的技术优势带来技术溢价、提高性价比扩大市场份额。凭借着先进的国际研发技术优势、成本优势、节能优势，公司正努力打造空气动力“中国芯”，进入高端市场，与国际厂商相媲美。
- **预测与估值。**预计公司2011-2013年EPS分别为2.36元、3.49元和5.02元，我们给予公司2011年25.43~28.25倍市盈率，对应合理股价区间为60.00元~66.68元。

主要经营指标	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入	1625.84	2211.15	3058.02	4275.11
增速	70.58%	36.00%	38.30%	39.80%
归属母公司所有者净利润	203.58	337.37	499.63	718.37
增速	78.80%	65.72%	48.10%	43.78%
每股收益（摊薄后）	1.42	2.36	3.49	5.02

机械行业研究组

庞琳琳 (S1250209110200)

电话：010-88085968

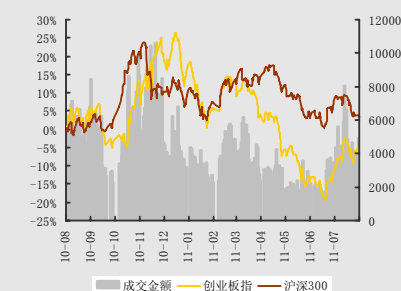
Email panglinlin@hysec.com

联系人：

朱颖

Email: zhuying860506@hotmail.com

市场表现



本次发行情况

发行前总股本（万股）	10,700
本次发行（万股）	3,600
发行后总股本（万股）	14,300
2010年每股收益（摊薄后）	1.42元
2010年扣除非经常性损益后的每股收益（摊薄后）	1.34元

主要指标（2010年）

每股净资产	3.07元
毛利率	23.35%
流动比率	0.81倍
速动比率	0.43倍
应收账款周转率	12.01次
资产负债率（合并报表）	60.49%
净资产收益率（加权平均）	55.99%

目录

一、螺杆空压机领域的国内龙头制造商	4
(一) 公司简介	4
(二) 公司主营业务分析	5
1、公司盈利成长性显著	5
2、多元增长结构日趋成熟	5
二、行业成长性极高，未来市场容量庞大	6
(一) 螺杆式空压机取代活塞式空压机	6
(二) 下游行业拉动，未来市场容量巨大	9
(三) 螺杆压缩机前景更看好	11
(四) 行业竞争格局	11
三、过去抓对“三个先机”，未来继续“三个抢先”	12
(一) 首个打开螺杆式空压机国内市场，抢先高端产品研发	12
(二) 首个国产化全谱系压缩机，抢先进入上游产业链	13
(三) 首个获得全谱系能效标识，抢先进入能源回收市场	14
四、技术领先，核心竞争优势突出	16
(一) 依托国际化的技术团队，打造空气动力“中国芯”	16
(二) 节能技术优势突出，顺应行业趋势	16
(三) 成本领先优势	17
五、募集资金技术升级，外延健全产品链	18
六、预测与估值	19

插图

图 1: 公司的股权结构	4
图 2: 公司盈利成长性显著	5
图 3: 公司的两大主要产品	6
图 4: 近 3 年公司主营业务收入	6
图 5: 近 3 年公司主营业务收入变化	6
图 6: 近 3 年公司主营业务毛利润	6
图 7: 近 3 年公司主营业务毛利润变化	6
图 8: 空气压缩机的类型	7
图 9: 螺杆式空压机的组成	7
图 10: 核心部件——螺杆主机及转子	8
图 11: 活塞式空压机组成	8
图 12: 我国空压机的应用领域分布	9
图 13: 公司螺杆式空压机 2010 年终端市场构成（以销售数量统计）	10
图 14: 公司活塞式空压机 2010 年终端市场构成（以销售数量统计）	10
图 15: 近 3 年公司主营业务毛利润	11
图 16: 十二五机械行业规划气体压缩机能效指标目标	11
图 17: 英格索兰的无油螺杆式空压机	12
图 18: 2007-2009 年我国制冷及空调设备行业销售收入及增长率	14
图 19: 我国空压机耗费工业用电量占比庞大（2007 年数据）	15
图 20: 螺杆膨胀机应用领域广泛	15
图 22: 与汉钟精机近三年螺杆式空压机毛利率对比	18
图 23: 与国际巨头近三年综合毛利率对比	18

表格

表 1: 螺杆式和活塞式空压机的主要性能对比	8
表 2: 有油螺杆式和无油螺杆式//无油离心式空压机的主要性能对比	13
表 3: 本次募集资金项目及进程	19
表 4: 业务相似可比上市公司估值比较	19
附表: 盈利预测	20

一、螺杆空压机领域的国内龙头制造商

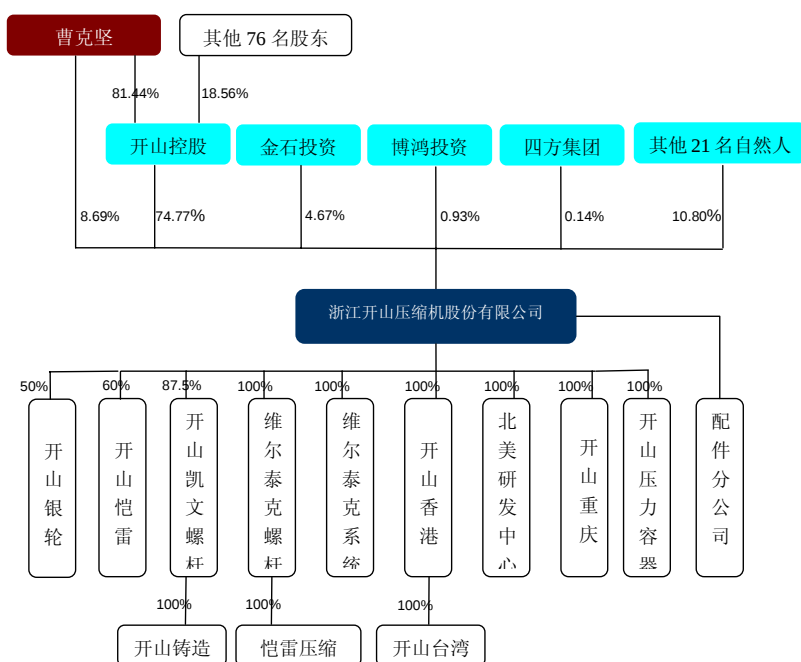
(一) 公司简介

公司自成立以来致力于压缩机的研发、生产和销售，逐步形成了以螺杆机械为核心的空气压缩机、冷媒压缩机和螺杆膨胀机的全系列旋转机械产品体系。其中，公司的主要产品螺杆式空气压缩机和活塞式空气压缩机，被广泛应用于机械制造、矿山和轻工等国民经济各个领域。螺杆式空压机作为公司的核心产品，2010年市场占有率为21%，国内排名第一，并逐步开始实现进口替代，稳步抢占高端市场。

螺杆式空气压缩机的核心技术是螺杆主机型线设计，该技术一直被外资跨国公司所掌握，公司以压缩机产品核心部件国产化为己任，通过产品技术创新打破外资企业技术垄断，打造空气动力中国“芯”，具备了螺杆式空压机核心部件（螺杆主机）的自制能力。公司依托技术、节能和成本优势迅速抢占了广泛的国内市场，是国内最具竞争力的螺杆式空压机生产企业之一。

2007年，公司完成第一代螺杆主机型线设计和工艺设计，结束了我国螺杆主机长期依赖进口的局面，促使外资品牌的空气压缩机大幅降价；自设立至今，公司不断完善型线设计和整机设计能力，提升加工工艺和空气动力系统集成能力，目前已拥有5.5KW—560KW全谱系螺杆主机的型线设计能力，进一步提升了螺杆式空气压缩机的国产化程度。2009年以来，公司逐步丰富产品系列，着手开发冷媒压缩机、离心压缩机和螺杆真空泵等系列产品，坚持产品技术创新、坚持走高附加值的产品路线。

图 1：公司的股权结构



资料来源：招股说明书、宏源证券

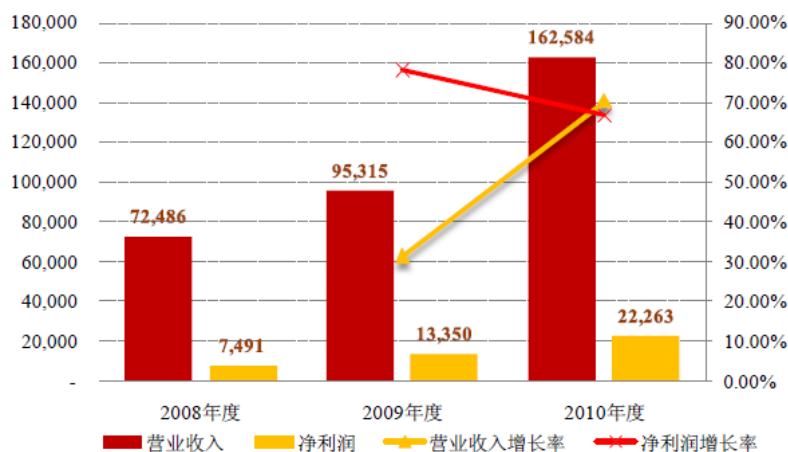
(二) 公司主营业务分析

1、公司盈利成长性显著

公司通过螺杆主机自制掌握了空压机的核心技术,依托技术优势和成本优势迅速抢占了国内市场,2008-2010 年营业收入年复合增长率达 49.77%、净利润年复合增长率达 72.4%,实现了经营业绩的快速增长。其中 2010 年螺杆式空压机销售数量占国内市场份额近 21%,市场占有率为行业第一。

营业收入增长最主要的原因是公司优势产品螺杆式空压机销售收入的增长。2008 年,公司完成螺杆式空压机核心部件全谱系自制及批量投产,实现产品结构的调整,确立了产品的成本领先优势;2009 年公司充分利用自制核心部件给螺杆式空压机带来的竞价比优势,进一步完善市场销售策略,主动占领市场;2010 年受国内宏观经济回暖刺激下游行业需求上升的外部环境因素以及核心技术优势提升产品市场竞争力的内部驱动因素的影响,公司主导产品产销两旺,营业收入继续快速增长。

图 2: 公司盈利成长性显著



资料来源: 招股说明书、宏源证券

2、多元增长结构日趋成熟

公司的业务结构多元化日趋成熟。在产品方面,公司逐渐从螺杆式空气压缩机为主,活塞式空气压缩机为补充的产品体系,发展成以螺杆机械为核心的空气压缩机、冷媒压缩机和螺杆膨胀机的全系列旋转机械产品体系。逐渐摆脱对下游单个子行业市场的依赖,奠定多元增长的基调。公司主要产品包括螺杆式空气压缩机、活塞式空气压缩机、压力容器、铸件产品及其他零配件等五大类。

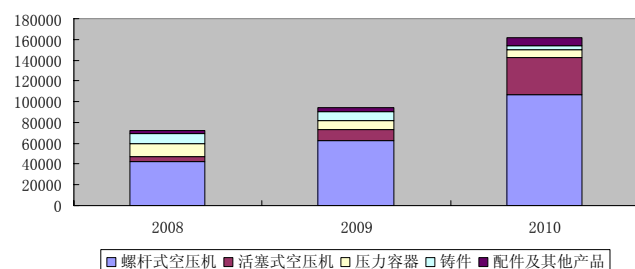
其中核心产品螺杆式空压机 2010 年实现销售收入 10.67 亿元,占主营业务收入总额的 66.0%,实现毛利 2.95 亿元,占主营业务毛利总额的 78.42%,是主营业务收入和毛利的最主要来源。螺杆主机是螺杆式空压机的核心部件,公司具备螺杆主机的自制能力,当前公司螺杆主机的生产规模已达到 2500 台/月。

图 3：公司的两大主要产品



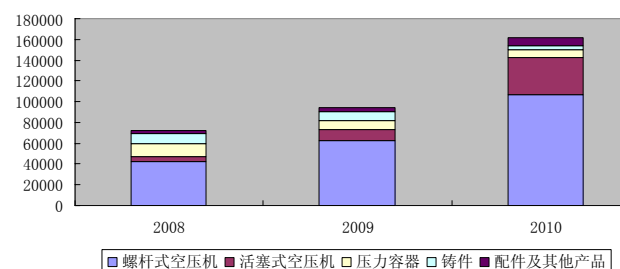
资料来源：招股说明书、宏源证券

图 4：近 3 年公司主营业务收入



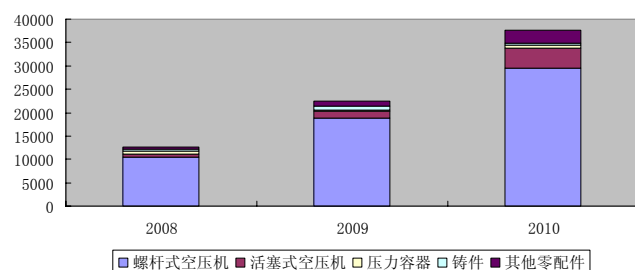
资料来源：招股说明书、宏源证券

图 5：近 3 年公司主营业务收入变化



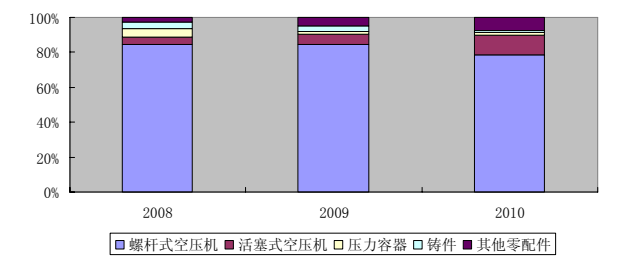
资料来源：招股说明书、宏源证券

图 6：近 3 年公司主营业务毛利润



资料来源：招股说明书、宏源证券

图 7：近 3 年公司主营业务毛利润变化



资料来源：招股说明书、宏源证券

二、行业成长性极高，未来市场容量庞大

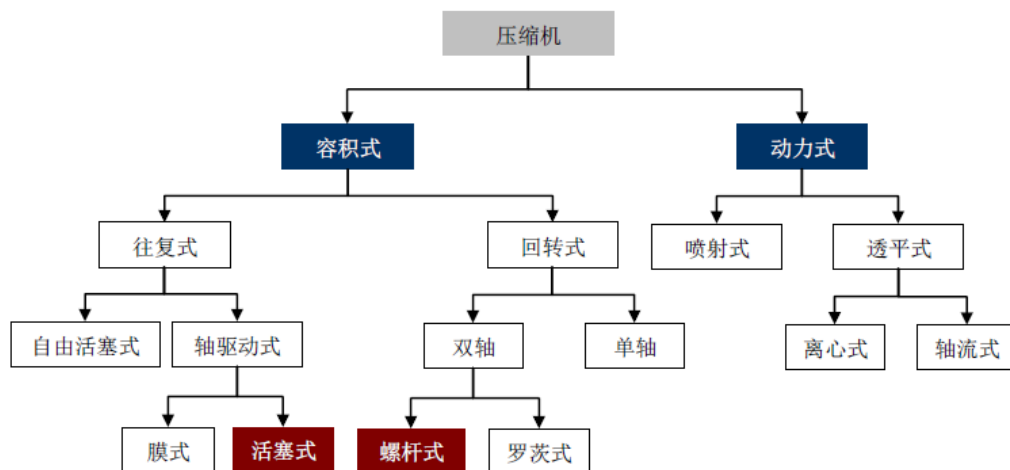
（一）螺杆式空压机取代活塞式空压机

空气压缩机是将原动机（通常是电动机）的机械能转换成气体压力能的装置，是气源

装置中的主体，是压缩空气的气压发生装置。

按工作原理的压缩机分类如下图所示：

图 8：空气压缩机的类型



资料来源：招股说明书、宏源证券

我国广泛应用的空气压缩机主要是螺杆式和活塞式空气压缩机。空气压缩机(空压机)中，常用的两大分类是活塞式空压机和螺杆式空压机。

螺杆式空气压缩机是容积式压缩机的一种，通常指双螺杆压缩机，由螺杆主机、动力(电动机或柴油机)、压力容器、电控系统、冷却系统等部分组成。

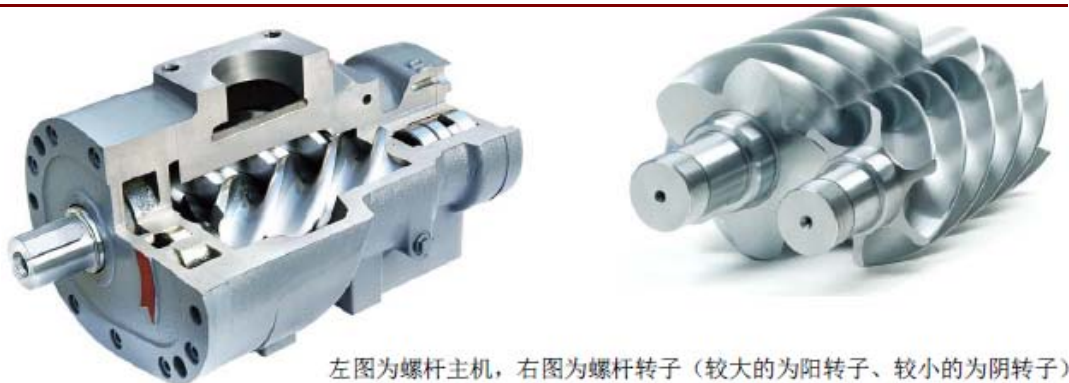
图 9：螺杆式空压机的组成



资料来源：招股说明书、宏源证券

螺杆主机是螺杆式空气压缩机的核心部件，其性能直接决定了整机的性能水平和产品质量。除螺杆主机外，螺杆式压缩机其他零部件均属于通用零部件，已经实现大比例的标准

图 10: 核心部件——螺杆主机及转子



左图为螺杆主机，右图为螺杆转子（较大的为阳转子、较小的为阴转子）

资料来源：招股说明书、宏源证券

螺杆主机内平行配置的一对相互啮合的螺旋转子，阳转子与电动机（或柴油机）相连接，由阳转子带动阴转子转动。螺杆主机的技术核心地位主要体现在转子的设计技术难度和加工难度。

目前，螺杆转子的设计技术还由少数的国际空气压缩机领先企业掌握，我国国内除开山压缩机及西安交大以外，大部分内资螺杆式空气压缩机企业的螺杆主机依赖进口。

活塞式压缩机是靠活塞在气缸中作往复运动来压缩空气的一种压缩机，其基本结构如下：

图 11: 活塞式空压机组成



资料来源：招股说明书、宏源证券

活塞式空压机可以满足高、中、低压的供气，在超高压下也能稳定运行。

表 1: 螺杆式和活塞式空压机的主要性能对比

性能对比	螺杆式空气压缩机	活塞式空气压缩机
振动、噪声	小，无须基座固定	大，除微型机外一般需要地基
效率和能耗	效率高	效率低，能耗高
外观	一般为箱式，整体性好，占地面积小	一般没有外罩，整机结构较散，占地面积较大，且呼吸阀有油雾冒出，机身易积油污
可靠性和寿命	高和长。主机转子无磨损，寿命仅受限于轴承寿命，一般可达 6 万小时以上。更换轴承后又像新机一样	摩擦副多，机械损耗大，负载变化大，故障率高，寿命短。阀片，活塞环等易损件寿命仅数千个小时。因不能

		将所有运动件都更换，所以不可能修旧如新
操作和维护	自动化程度高，操作和维护简单方便	自动化程度低，备件多，操作和维护复杂
可维修性	维修频率较低，但对维修人员要求高	易损件更换频繁，维修工作量大，但维修难度较低。
对环境的影响	少。除了排放冷凝水外，没有其他排放	除了排放冷凝水外，还有呼吸阀有油雾冒出污染环境
购置成本	高	低
使用成本	因节能，操作维护方便。备件少，维修维护工作量少，油耗低，机器产气稳定，使用成本低	能耗大，备品备件多，维修维护工作量大，随时间推移产气量下降，油耗增加，寿命短等，使用成本高
耐久性	主要运动件没有直接摩擦，出气稳定，排气量不随时间下降	使用一段时间后，因运动件磨损，工况变恶劣，排气量下降，油耗增加，振动噪声增大

资料来源：招股说明书，宏源证券

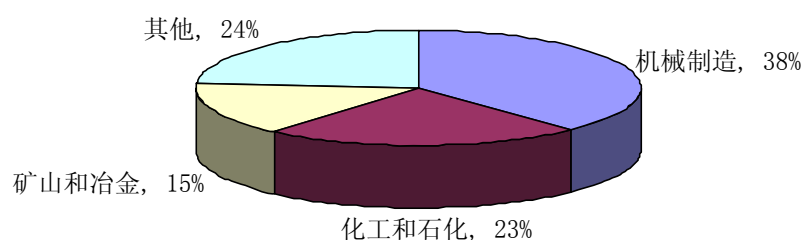
简单来说的话，活塞压缩机优点是结构简单，使用寿命长，并且容易实现大容量和高压输出。而螺杆压缩机则有着支持 24 小时工作、低噪音、省电的特点。从使用的角度来说还是螺杆压缩机好，压力稳定，维修少，但维护费用相对较高。

据统计，我国 2010 年螺杆式空压机总销量约为 11 万台，市场容量约为 150 亿元。预计至 2015 年，我国螺杆式空压机市场需求将达到 20 万台，市场容量将超过 200 亿元。随着螺杆式对活塞式的逐步替代，我国活塞式空压机的市场需求将逐步下降，但鉴于活塞式空压机更为广泛的应用领域和较为低廉的价格，其市场需求仍将保持一定水平。近年来，随着我国工业发展和通用设备国产化程度的不断提高，其他类型的空气压缩机的应用也越来越广泛，比如，公司正在致力研发的新产品冷媒式空压机的下游行业为制冷及空调设备行业。近年来随着经济持续快速增长，该行业也出现了持续的繁荣景象，我国已成为制冷空调设备生产大国，无论是商用还是家用设备的产量在全球均名列前茅。

（二）下游行业拉动，未来市场容量巨大

在我国主要是螺杆式和活塞式空气压缩机被广泛应用在国民经济各个领域，包括机械制造、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。其中机械制造、化工和石化、矿山和冶金前三大下游行业占据了空压机下游客户 76%的比重。

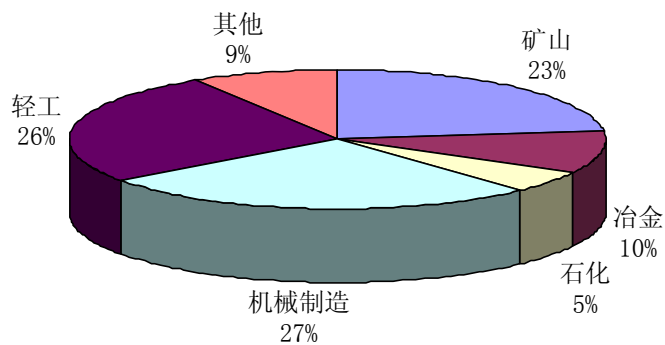
图 12：我国空压机的应用领域分布



资料来源：招股说明书，宏源证券

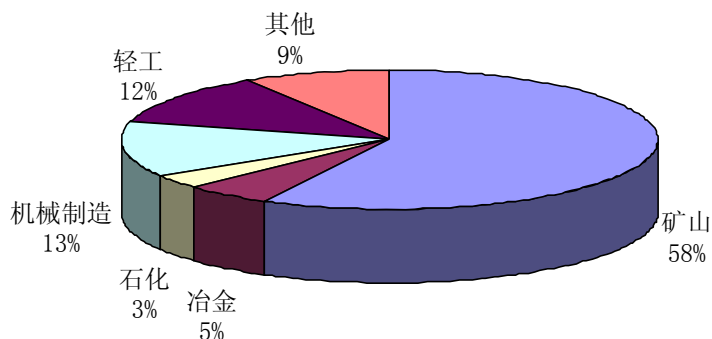
其中公司的螺杆式空压机终端市场以机械制造、轻工和矿山为主，活塞式空压机终端市场主要是矿山和机械制造。鉴于 09 年经济危机造成的投资滞后效应及 10 年国内经济形势明显回暖，促使机械制造、冶金、矿山等行业加大投资力度，刺激了螺杆式空压机和矿山用活塞式空压机的需求明显增加。

图 13: 公司螺杆式空压机 2010 年终端市场构成（以销售数量统计）



资料来源：招股说明书、宏源证券

图 14: 公司活塞式空压机 2010 年终端市场构成（以销售数量统计）



资料来源：招股说明书、宏源证券

2003 年以来，机械制造、化工石化、食品医药、矿山冶金等行业的快速发展，拉动了压缩机等相关通用机械的需求快速增长。2008 年受累于经济危机，我国空压机行业增速放缓，2009 年以来随着经济环境转暖，行业复苏趋势明显。据《压缩机》杂志统计，我国空气压缩机（提供空气动力用）2010 年市场容量约为 200 亿元（主要包括螺杆式、活塞式及其他类型的空气压缩机）。

据《压缩机》杂志预计，我国空气压缩机未来仍将保持稳定增长，2015 年市场容量将超过 300 亿元。在国民经济的发展过程中，固定资产投资对 GDP 的增长起着重要的作用，根据十二五规划，整个期间 GDP 的增速要求不低于 7%，固定资产投资控制在 20% 左右。其中对机械行业要求是工业总产值年均增长率保持在 12% 左右，石化行业的工业总产值的年均增长率保持在 14% 左右等。下游行业发展将维持空压机市场需求平稳增长。机械制造、

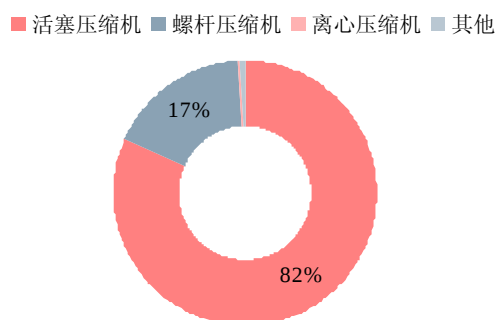
化工、冶金等行业十二五期间将维持稳定增长，我们判断未来五年内国内空压机市场将维持 10%~15% 的增长率是一个大概率事件。

（三）螺杆压缩机前景更看好

相对于活塞式空压机，螺杆式空压机能效更高、环境污染更小，因为螺杆式主机的转子旋转运动相对更加均匀，耗能低且噪音低，除排放冷凝水外，没有类似油雾冒出污染环境。根据行业数据统计，我国空压机耗电量约占全国年发电总量的 6.3%，提升空压机的节能水平对工业节能减排具有实际意义。经估算，如我国空压机均达到二级能效水平，每年可节约全国发电量 1% 的电能，相当于 2 个秦山核电站的年发电总量。同时，能源消耗是压缩机生命周期内的主要成本，能源消耗通常占压缩机生命周期成本的 80% 以上，节能可以显著降低压缩机用户的应用成本。

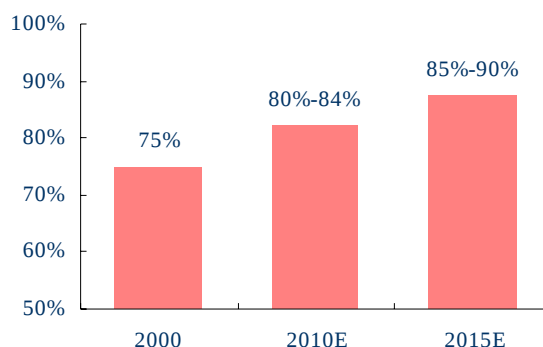
未来节能环保政策的如期实施将加速活塞式压缩机被螺杆式压缩机替代的进程。随着“低碳经济”成为全球经济发展的重要趋势，我国压缩机行业开始推行能效标识、致力于节能减排。“十二五”机械工业行业规划制定气体压缩机能效指标目标为 85%-90%。未来多项节能环保政策的陆续推出将加速螺杆式空压机替代活塞式压缩机的进程。具有回收低品位热能的能源回收装置螺杆膨胀机也存在较广阔的市场需求。

图 15：近 3 年公司主营业务毛利润



资料来源：招股说明书、宏源证券

图 16：十二五机械行业规划气体压缩机能效指标目标



资料来源：发改委、宏源证券

（四）行业竞争格局

我国压缩机行业的竞争格局是：国际厂商占有优势市场竞争地位，国内厂商产品同质化严重，竞争集中在中低端产品市场。2009 年我国空气压缩机行业共有生产企业近 400 家，其中国内企业数量接近 90%，实现销售收入总额约为 60 亿元，占全行业的 40%；外资企业数量接近 10%，实现销售收入总额约为 90 亿元，占全行业的 60%。

以阿特拉斯、英格索兰为代表的国际巨头基于技术优势占领了压缩机市场的优势地位，尤其是在中高端产品市场优势明显；我国大量的国际厂商集中在中低端产品市场，因为普遍不具有核心部件制造能力，产品同质化情况严重，市场竞争激烈。国内厂商虽然数量众多，但是规模普遍较小，盈利能力不强，据行业协会统计，2010 年行业协会注册的重点国内厂商平均销售利润率（利润总额/营业收入）仅为 5.56%。

随着国际制造中心向中国大陆转移，冷媒压缩机、离心式压缩机等压缩机产品的应用

已经十分广泛，全谱系压缩机产品国产化趋势初现端倪。公司自成立以来不断探索产品创新，组织从设计、生产到销售的一体化团队，逐步推出适合市场需要的新产品，逐步改变外资企业技术垄断的市场格局，实现压缩机全系列产品的国产化。

三、过去抓对“三个先机”，未来继续“三个抢先”

（一）首个打开螺杆式空压机国内市场，抢先高端产品研发

近年来随着我国工业的快速发展，工业企业对压缩机的需求更加广泛，对其产品性能要求也更高，市场的产品结构逐渐呈现出螺杆式替代活塞式的趋势。螺杆主机是螺杆式空压机的核心部件，其性能直接决定了整机的性能水平和产品质量，关键技术主要体现在转子的设计技术难度和加工难度。但目前螺杆转子的设计技术还由少数的国际龙头企业掌握。

公司抓住了该阶段的市场先机，于 2007 年首次完成了螺杆式空压机的核心部件（螺杆主机）的国产化技术攻克，结束了我国螺杆主机长期依赖进口的局面，并以高质量的螺杆式空压机产品抢占市场先机。目前国内除开山压缩机及西安交大以外，大部分的国内厂商不具备螺杆转子的自主设计能力，凭借着自制的技术优势及产品成本优势，公司的螺杆式空压机 2010 年销售量更是国内市场份额排名第一，占据 21% 的市场份额。

当前，螺杆式空压机的高端产品——无油螺杆式空压机正处于技术准备阶段，公司预计用三年左右时间进行技术攻关。无油螺杆式空压机主要应用于食品饮料加工、医疗、制药、纺织等需要高品质无油压缩空气的领域，它与有油螺杆式空压机相比，具有运行费用极低（没有空压机油、油细分离芯、油过滤器）等优点。特别是大型有油螺杆不经济，在国外已经淘汰，原产国极少使用，主要针对需求量急剧膨胀的中国市场，性能不如无油螺杆。从竞争对手来看，英格索兰等国际巨头，包括日本，也早已生产销售无油螺杆式空压机。

图 17：英格索兰的无油螺杆式空压机



资料来源：互联网、宏源证券

表 2：有油螺杆式和无油螺杆式//无油离心式空压机的主要性能对比

性能对比	有油螺杆空压机	无油螺杆式//无油离心式空压机
适用范围	单台设备在 40m³/min 及以下。 (有的厂商甚至已经停止生产 30m³/min 以上的喷油螺杆机) 空压站一次最多不超过 5 台 4 用 1 备。超过 160--200m³/min 一般都采用规模化的离心式压缩机。	无油螺杆式空气压缩机单机容量 如果小于 30m³/min 满载效率低于有油螺杆空压机; 如果大于 60m³/min 满载效率低于离心式压缩机; 无油机的卸载功耗均远低于有油机 无油机综合功耗低于有油机 空压站规模较大(约 200m³/min)且需要调节时可选用: 一台 100----120m³/min 离心机 加一台 60----80m³/min 离心机 再加一台 30----40m³/min 无油螺杆
运行费用和维修服务	大型有油螺杆不经济, 在国外已经淘汰, 原产国极少使用, 主要针对需求量急剧膨胀的中国市场, 性能不如无油螺杆。 1—15m³/min 螺杆空压机被大量运用。 喷油螺杆采购成本最低, 一次投资省。 单台 60 立方: 一年费用约 100,000: (油气分离器芯 45,000; 空气过滤器 8,500; 油过滤器 5,500; 润滑油 26,000; 后处理除油滤芯 15,000)	单台 100 立方; 年维护费用为 23,975(空气过滤器 4340; 油滤 2009; 油烟过滤器 15126; 人工费 2500) 两级或三级压缩, 效率高于一级压缩
购置成本	有油空压机后处理设备选用多, 经过多级处理, 只能保证在 21℃ 情况下的液态油雾含量的数值。油蒸汽会继续污染产品, 损害气动设备。 运行费用高。内置油分芯阻力不断加大, 使空压机比功率周期性下降, 最高可达 10%; 平均多消耗 5%; 下游每增加一级过滤器增加 0.25bar 阻力, 两级过滤平均多消耗 5% 的电能。 只能采用进口除油滤芯, 60 立方两级滤芯年消耗购买费用约 15,000	无油空压机, 无需后处理设备。 (能够符合压缩空气等级 ISO 8573.1 有关包含油蒸汽的含油率等级之 1 级标准); 没有过滤压降损失, 节省电能。 空压站布局合理。没有污染符合环保要求。并能保证后处理干燥设备的长期正常运行。
使用成本	服务点多, 备件库存量高。 多台运行空压站占地面积大, 投资多 设备安全可靠等级低。	总台数少, 维修量少。 厂房面积小, 投资少。 可靠性等级高, 离心机更高。
耐久性	因节能, 操作维护方便。备件少, 维修维护工作量少, 油耗低, 机器产气稳定, 使用成本低 主要运动件没有直接摩擦, 出气稳定, 排气量不随时间下降	能耗大, 备品备件多, 维修维护工作量大, 随时间推移产气量下降, 油耗增加, 寿命短等, 使用成本高 使用一段时间后, 因运动件磨损, 工况变恶劣, 排气量下降, 油耗增加, 振动噪声增大

资料来源: 中国知网, 宏源证券

(二) 首个国产化全谱系压缩机, 抢先进入上游产业链

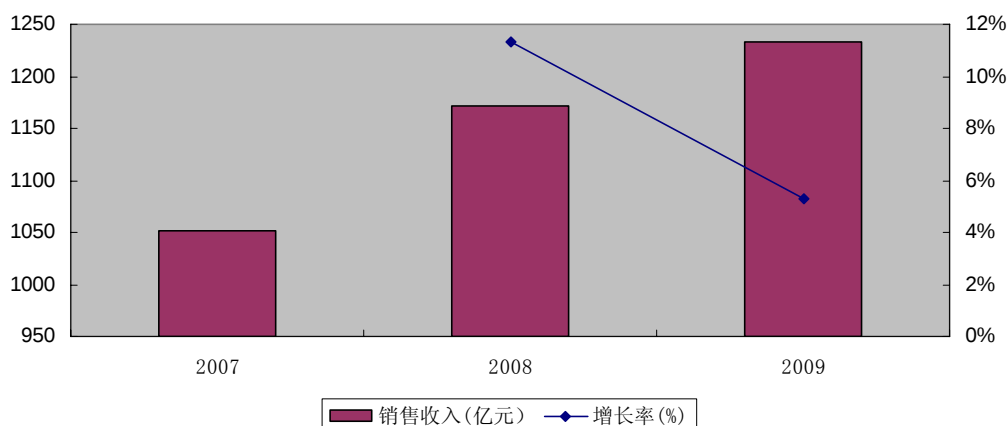
随着中国逐渐成为全球压缩机的主要生产基地, 冷媒压缩机、离心式压缩机等的广泛应用, 全谱系压缩机的国产化正初步转变为行业的发展趋势。

公司自成立以来一直致力于产品的技术研发及创新，改变国外厂商的技术垄断格局，逐步实现全谱系压缩机的国产化。公司通过技术升级、不断丰富产品系列等措施，目前已成功开发了低压螺杆式空压机、离心式空压机、一体式螺杆空压机等产品，逐步形成以螺杆式空压机为核心，多种类别空压机为补充的全谱系空压机产品体系。

除空气动力领域外，制冷领域压缩机的应用也很广泛。2009 年我国制冷和空调设备行业的市场容量超过 1200 亿元。公司 2009 年底完成了冷媒压缩机线设计，并于 2010 年实现冷媒压缩机的小批量试销，取得了良好的市场反应，标志着公司开始进入制冷用压缩机领域。目前国内冷媒压缩机和离心式空气压缩机主要由外资生产厂供应，国产化空间广阔，高技术含量、高附加值的新产品开发将保障公司未来持续高速增长。

公司正在致力研发的新产品冷媒式空压机，处于压缩机价值链的上游。其下游行业为制冷及空调设备行业。近年来随着经济持续快速增长，该行业也出现了持续的繁荣景象，我国已成为制冷空调设备生产大国，无论是商用还是家用设备的产量在全球均名列前茅。

图 18：2007-2009 年我国制冷及空调设备行业销售收入及增长率



资料来源：招股说明书、宏源证券

据统计，2007-2009 年装配有冷媒压缩机的制冷系统市场需求平均在 500 亿左右，根据成本分析估算，冷媒压缩机的市场需求在 100 亿左右；装配有冷媒离心式压缩机的制冷系统市场容量平均在 190 亿左右，根据成本分析估算，冷媒离心式压缩机的市场容量约在 60 亿左右。

目前全球主要的冷媒压缩机供应商是德国比泽尔、意大利莱富康、台湾汉钟精机、台湾复盛，国内厂商普遍不具备独立自主的冷媒压缩机设计和生产能力。可以预见，冷媒压缩机的国内市场空间广阔。

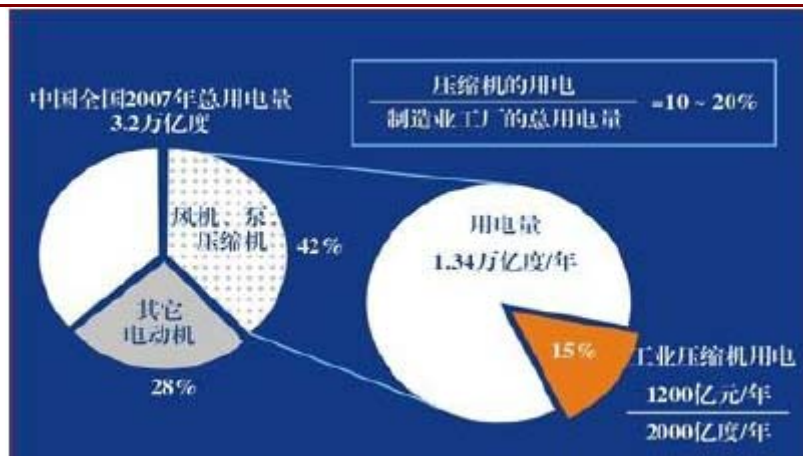
（三）首个获得全谱系能效标识，抢先进入能源回收市场

节能减排已经成为我国工业发展的指导性方向。2009 年国务院常务会议研究部署应对气候变化工作，决定到 2020 年中国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%—45%。“低碳经济”的实质就是能源高效利用和新能源应用，核心之一是减排技术创新。

对于一般的制造型企业，压缩机空气系统电能消耗占企业用电的 10%—20%，压缩空气系统能耗的 96%为压缩机消耗的电能，提升空压机的节能水平对工业节能减排具有实际意义。据行业数据统计，我国空压机耗电量约占全国年发电总量的 6.3%，经估算如我国

空压机均达到二级能效水平，每年可节约全国发电量 1% 的电能，相当于 2 个秦山核电站的年发电总量。且能源消耗是压缩机生命周期内的主要成本，能源消耗通常占压缩机生命周期成本的 80% 以上，节能可以显著降低压缩机用户的应用成本。鉴于此，我国压缩机行业开始推行能效标识、致力于节能减排。

图 19：我国空压机耗费工业用电量占比庞大（2007 年数据）

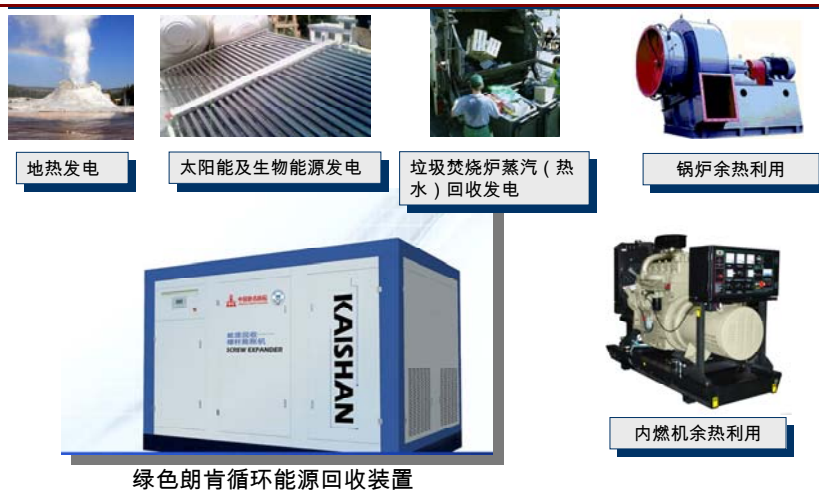


资料来源：招股说明书、宏源证券

此外，“十二五规划”中，机械工业行业规划制定气体压缩机能效指标目标为 85%-90%。随着空压机领域的未来多项节能环保政策的陆续出台，还将加速螺杆式空压机替代活塞式空压机的进程。公司生产的 18.5-355kw 共 15 个功率全谱系产品均达到国家节能标准，均在中国能效标识网备案，符合行业发展的大趋势，确保公司拥有持续可发展的市场竞争优势。

公司当前着手开发的螺杆膨胀机是一种能源回收装置，该产品在大型工业企业、化工、石化领域和发电机配套能源回收领域的应用潜力巨大，代表了我国能源回收行业的发展趋势。回收废弃低温能源的总发电量可以达到两亿千瓦的装机规模，每年可为我国节约标准煤四亿吨，减少二氧化碳排放量 9.5 亿吨。以江苏为例，如果江苏 37000 多家高耗能企业能安装螺杆膨胀动力发电设备，达到平均每家回收热能发电 300 千瓦，就相当于江苏每年节省 1000 万千瓦的用电量。可以预见此将成为公司的未来利润增长点。

图 20：螺杆膨胀机应用领域广泛



资料来源：公司网站、宏源证券

四、技术领先，核心竞争优势突出

公司盈利模式的核心是基于核心技术开发能力，通过突出的技术优势带来技术溢价、提高性价比扩大市场份额。

（一）依托国际化的技术团队，打造空气动力“中国芯”

依托国际化的研发团队，产品研发、工艺研发的双技术研发优势一直是公司的核心竞争力。2009 年公司建立了以国际知名专家汤炎博士为核心的研发团队，并逐步引入 Joost J. Brasz 博士等行业知名设计专家，大幅提高了公司产品的能效值，提升了公司的竞争地位。

当前螺杆转子的设计技术还由少数的国际龙头企业掌握，而公司与西安交大是国内具备螺杆主机转子自主设计能力的少数国内企业，大部分的国内厂商不具备螺杆转子的自主设计能力。与西安交大相比，公司是将技术与产能完美结合在一起的国内第一无二的公司。公司于 2007 年首次打破了国外厂商的垄断局面，并开始进军高端市场，实现进口替代。

在新产品开放方面，汤炎团队研发的装配有 Y 型线螺杆主机的螺杆式空压机和冷媒压缩机等产品取得了在节能领域的国际、国内领先地位。该两项产品凭借突出的节能水平逐步成为公司核心产品，对公司未来经营业绩将构成重大影响。目前正在研发的主要包括螺杆膨胀机、螺杆真空泵等，更高附加值的新产品研发为公司未来业务发展奠定基础，是公司业绩进一步增长的主要动力。

其中，螺杆真空泵在欧美和日本目前已经成为微电子、半导体、制药、精密加工等行业首选真空获得设备，日本在螺杆压缩机基础上，很早就研发出了真空泵的多头转子型线，并投入市场。德国几家真空设备公司也逐步的开发出了等螺距、变螺距转子型线，并在转子和机体冷却方面做了很多研究。目前国外也只有为数不多的厂商如 Busch、Ebara、Kashiyama 等能生产出优质的螺杆真空泵。而国内虽有研制或小批量生产，但还没有真正大批量生产的企业。近年来在半导体工业和液晶显示器制造等工艺中，对清洁真空环境的要求越来越高。如在半导体的等离子增强气相沉淀(PECVD)和反应离子刻蚀(RIE)工艺中，在液晶生产上使用的蚀刻制程和生产 TFT 荧幕电浆(PLASMA)的 CVD 制程中，不但要求环境清洁，而且还需要抽除大量含有微小颗粒及粉尘的反应生成气体。但该项技术多被国外掌握，我国尚处于起步阶段，进口替代空间广阔，公司先行一步进行研发，有利于夺得进口替代的先机。

（二）节能技术优势突出，顺应行业趋势

为顺应我国压缩机行业节能减排的发展趋势，公司自成立以来不断开发出节能产品，产品在节能方面走在了行业的前列。公司生产的 18.5-355kw 共 15 个功率全谱系产品均达到国家节能标准，均在中国能效标识网备案，公司是登记备案谱系最为齐全的双螺杆空压机生产企业之一。

2009 年下半年公司完成节能技术升级，节能系列达到国家节能标准水平，高端系列显著超过国家节能标准水平。其中采用 SKK 系列和 SKY 系列螺杆主机的空压机获得国家节能认证，达到国家能效标准的节能品标准，取得了“低碳经济”形势下的行业领先地位。

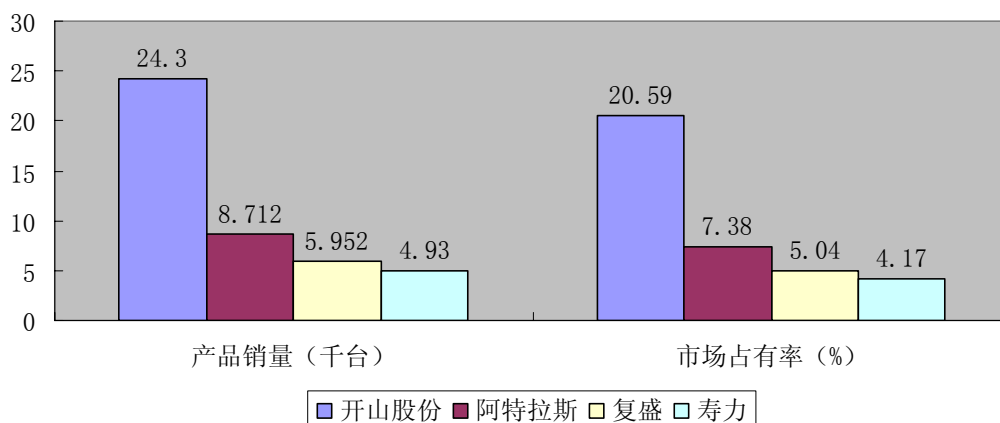
2010 年公司高端系列和节能系列产品销售 2000 台，与合格品相比较，每年可以节约电量 8200 万度，相当于年节约标准煤 3.55 万吨，年减少二氧化碳排放 8.22 万吨。

此外，公司还着手开发能源回收装置——螺杆膨胀机，该产品在大型工业企业、化工、石化领域和发电机配套能源回收领域的应用潜力巨大，代表了我国能源回收行业的发展趋势，可以预见此将成为公司的未来利润增长点。

（三）成本领先优势

与国内企业相比 08 年来在中低端产品市场上，公司技术优势突出，并开始逐步进入高端螺杆式空压机市场，技术水平已不逊于国外厂商，开始实现进口替代。公司通过螺杆主机自制提高了产品质量并降低采购成本，大幅提升公司盈利能力，2010 年公司销售利润率为 17.07%，显著高于行业平均水平。与国外厂商相比，公司的产品在噪声、比功率和可靠性等核心性能指标上已不逊于同等型号的外资知名品牌产品，但价格相对较低，具有一定的性价比优势。2010 年公司占有国内螺杆式空压机近 21% 的市场份额（按销售数量统计），市场占有率第一。

图 21：2007-2009 年与可比公司 2010 年国内市场的竞争对比



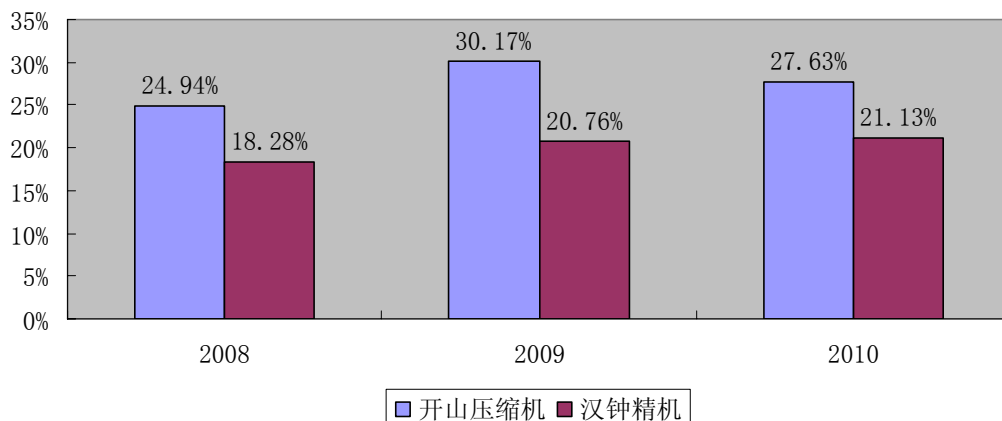
资料来源：招股说明书、宏源证券

公司规模化生产带来成本领先优势。公司不断扩大产品生产规模，2010 年公司螺杆式空压机产量达到 2.4 万台，国内市场占有率近 21%。优势的生产规模为公司带来显著的成本领先优势。

另一方面，公司还通过螺杆主机自制大幅降低生产成本：公司具备螺杆主机的自制能力，螺杆主机占螺杆式空压机 20—30% 的成本，自制螺杆主机可以节省超过 17% 的生产成本，相较不具备螺杆主机自制能力的企业来说，公司具备显著的成本优势。

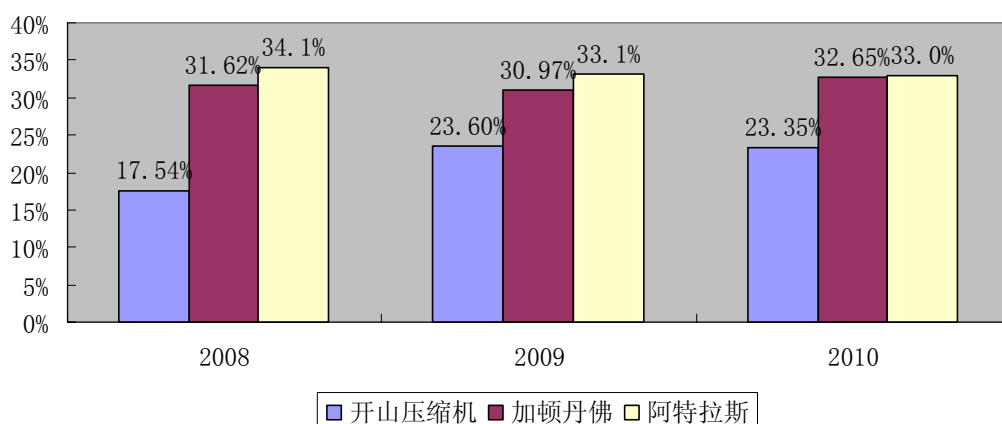
公司与同行业的汉钟精机、加顿丹佛以及阿特拉斯在产品结构上有一定差异，与阿特拉斯、加顿丹佛主营业务稍有类似，与汉钟精机仅在螺杆式空压机产品有较强的可比性。鉴于公司于 2009 年完全实现螺杆主机自制，自制螺杆主机比外购可节省螺杆空压机 20% 左右的成本，对应毛利率可提高 15-20 个百分点的特质，公司螺杆空压机毛利率水平已高于同行业水平，公司整体盈利能力远高于国内同业平均水平。

图 22：与汉钟精机近三年螺杆式空压机毛利率对比



资料来源：招股说明书、宏源证券

图 23：与国际巨头近三年综合毛利率对比



资料来源：招股说明书、宏源证券

此外，鉴于 2010 年底公司产品仍集中于空气压缩机领域，尚未规模化生产气体压缩机、螺杆真空泵等具有高附加值的产品，公司综合毛利率水平低于阿特拉斯等全球巨头。不过我们相信伴随着募投项目的逐步落实，新产品陆续进入市场，公司未来综合毛利率水平仍有较大的提升空间，进一步实现可持续增长。

五、募集资金技术升级，外延健全产品链

本次募投项目的产品计划包括：年产 13000 台采用 SKY 螺杆主机的螺杆式空气压缩机、年产 5500 台冷媒压缩机，年产 200 台离心式空气压缩机，年产 500 台螺杆膨胀机，其中后三项新产品与公司目前产品有较大的技术相关性。

表 3：本次募集资金项目及进程

	项目名称	项目投资总额	募集资金使用进度	
			第一年	第二年
1	开山凯文螺杆配套项目	31200	7800	23400
2	威尔泰克螺杆配套项目	21600	5400	16200
3	开山压缩机整机项目	10858	2715	8143
4	威尔泰克系统整机项目	4200	1050	3150

资料来源：招股说明书，宏源证券

其中，SKY 系列螺杆式空压机是目前产品的升级，具有更高的产品品质，符合我国螺杆式空压机市场快速发展的大趋势；离心式空气压缩机具有产品附加值高、单台价值高的特点，符合了国内客户对该机型的迫切需要；制冷和中央空调是压缩机应用的另一大领域，冷媒压缩机市场前景广阔；螺杆膨胀机代表了我国节能技术的发展方向，具有“低碳经济”的时代意义。

我们认为此次的募集项目有利于公司做大做强。一方面通过渗入新的细分领域，通过外围扩张提高公司的盈利能力；一方面通过技术升级，开发符合行业发展方向、高附加值、高可靠性的产品，占领高端产品市场。上述项目的完成，将形成公司未来新的利润增长点，产品结构进一步优化，有利于促进公司核心竞争力和持续发展能力的全面提高。

六、预测与估值

我们预测公司 2011 年、2012 年和 2013 年可分别实现营业收入 2,221.15 百万元、3,058.02 百万元和 4,275.11 百万元，实现归属母公司所有者净利润 337.37 百万元、499.63 百万元和 718.37 百万元，按摊薄后总股本 1.43 亿股计算，2011 年、2012 年和 2013 年可分别实现每股收益 2.36 元、3.49 元和 5.02 元。

在 A 股上市公司中，我们选取与公司现有的空压机主营业务相关或相近的设备制造企业——汉中精机（002158）、陕鼓动力（601369）和金通灵（300091）三家公司作为估值参考，并根据业务相近度分别给予 50%、30%和 20%的权重。

表 4：业务相似可比上市公司估值比较

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	总股本 (百万股)	ROE (2010 年)	销售净利率 (2010 年)	EPS (2010)	EPS (2011)	PE (2010)	PE(2011)
002158	汉钟精机	53.40645	218	22.26%	19.53%	0.614	0.86	39.85	28.59
601369	陕鼓动力	196.8163	1639	17.75%	15.28%	0.43	0.48	28.06	24.92
300091	金通灵	35.8435	209	12.52%	10.35%	0.36	0.59	47.43	28.84
300257	开山股份		107	55.99%	13.69%				
加权平均:								39.43	28.25

资料来源：WIND，宏源证券

可比公司 2010 年加权平均静态 PE 为 37.83 倍，2011 年加权平均动态 PE 为 27.54 倍，综合考虑目前市场环境，出于谨慎我们向下调整 10%，则我们给予公司 2011 年动态 PE 25.43 倍~28.25 倍，对应合理询价区间为 60.00 元~66.68 元，对应 2010 年静态 PE 为 42 倍~47 倍。考虑到公司未来三年净利润增速超过 50%，在细分行业的技术领先优势显著，

未来持续高增长明确，我们认为这一估值水平合理。建议投资者积极申购。

附表：盈利预测

单位: 百万元	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入	1625.84	2211.15	3058.02	4275.11
增长率 (%)	70.58%	36.00%	38.30%	39.80%
归属母公司股东净利润	203.58	337.37	499.63	718.37
增长率 (%)	78.80%	65.72%	48.10%	43.78%
每股收益 (EPS)	1.90	2.36	3.49	5.02
每股经营现金流	2.26	2.67	6.31	6.70
销售毛利率	23.35%	26.08%	27.08%	27.58%
销售净利率	13.69%	16.69%	17.87%	18.38%
净资产收益率 (ROE)	51.39%	49.40%	45.11%	41.81%
投入资本回报率 (ROIC)	54.59%	61.20%	55.54%	51.69%
市盈率 (P/E)	0	0	0	0
市净率 (P/B)	0	0	0	0

利润表	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入	1625.84	2211.15	3058.02	4275.11
减: 营业成本	1246.18	1634.46	2229.91	3096.06
营业税金及附加	2.75	3.74	5.17	7.22
营业费用	40.34	51.96	70.33	96.19
管理费用	54.14	70.76	96.33	132.53
财务费用	3.81	5.02	-0.04	-1.44
资产减值损失	1.01	0.00	0.00	0.00
加: 投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	277.62	445.21	656.32	944.54
加: 其他非经营损益	-0.11	2.00	2.00	2.00
利润总额	277.50	447.21	658.32	946.54
减: 所得税	54.87	78.26	111.91	160.91
净利润	222.63	368.95	546.41	785.63
减: 少数股东损益	19.06	31.59	46.78	67.26
归属母公司股东净利润	203.58	337.37	499.63	718.37

资料来源: 宏源证券研究所

资产负债表	2010A	2011E	2012E	2013E
货币资金	71.65	442.23	611.60	855.02
应收和预付款项	186.12	303.92	372.64	572.37
存货	251.01	214.58	420.63	461.32
其他流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产和在建工程	468.95	613.55	938.15	1222.75
无形资产和开发支出	69.99	163.10	256.20	349.31
其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总计	1047.72	1737.38	2599.22	3460.77
短期借款	180.00	235.36	297.62	403.67
应付和预收款项	441.14	379.08	707.20	765.62
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
其他负债	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	621.14	614.44	1004.82	1169.28
股本	107.00	107.00	107.00	107.00
资本公积	109.42	109.42	109.42	109.42
留存收益	179.74	466.50	891.19	1501.80
归属母公司股东权益	396.16	682.93	1107.61	1718.23
少数股东权益	30.41	62.00	108.78	176.03
股东权益合计	426.58	744.92	1216.39	1894.26
负债和股东权益合计	1047.72	1359.36	2221.21	3063.55

现金流量表	2010A	2011E	2012E	2013E
经营性现金净流量	241.60	285.55	674.72	717.18
投资性现金净流量	-234.50	-292.98	-492.97	-492.97
筹资性现金净流量	-23.13	378.02	-12.38	19.20
现金流量净额	-16.57	370.58	169.37	243.42

分析师简介:

庞琳琳: 宏源证券研究所机械行业研究员, 中国人民大学企业管理专业硕士, 北京航空航天大学自动化专业学士, 2011 年加盟宏源证券研究所。从事证券研究工作 3 年。

主要研究覆盖公司: 新研股份、郑煤机、天地科技、航空动力、中国南车、天立环保、大禹节水等。

机构销售团队

重点机构	华北区域	华东区域	华南区域
曾利洁 010-88085790 zenglijie@hysec.com	郭振举 010-88085798 guozhenju@hysec.com	张珺 010-88085978 zhangjun3@hysec.com	崔秀红 010-88085788 cuixiuhong@hysec.com
贾浩森 010-88085279 jiahaozen@hysec.com	牟晓凤 010-88085111 muxiaofeng@hysec.com	王俊伟 021-51782236 wangjunwei@hysec.com	雷增明 010-88085989 leizengming@hysec.com
	孙利群 010-88085756 sunliqun@hysec.com	赵佳 010-88085291 zhaojia@hysec.com	罗云 010-88085760 luoyun@hysec.com

宏源证券评级说明:

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。以报告发布日后 6 个月内的公司股价 (或行业指数) 涨跌幅相对同期的上证指数的涨跌幅为标准。

类别	评级	定义
股票投资评级	买入	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 20%以上
	增持	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 5%~20%
	中性	未来 6 个月内与沪深 300 指数偏离-5%~+5%
	减持	未来 6 个月内跑输沪深 300 指数 5%以上
行业投资评级	增持	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 5%以上
	中性	未来 6 个月内与沪深 300 指数偏离-5%~+5%
	减持	未来 6 个月内跑输沪深 300 指数 5%以上

免责条款:

本报告分析及建议所依据的信息均来源于公开资料, 本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所依据的信息和建议不会发生任何变化。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 不构成任何投资建议。投资者依据本报告提供的信息进行证券投资所造成的一切后果, 本公司概不负责。

本公司所隶属机构及关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 也可能争取为这些公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告版权仅为本公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。