

2010年05月07日

机械设备行业

英威腾 (002334)

评级: 增持

机械设备行业研究员

赵耿华

010-88086830-694

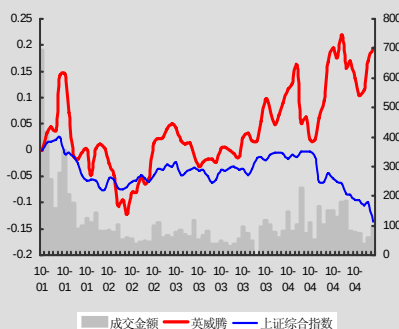
zhaogh@rxzq.com.cn

主营业务的行业地位稳步提升， 面向未来的产品结构调整正在进行

投资要点

- 作为中低压变频器的内资龙头，公司行业地位稳步提升。公司主营的中低压变频器产品市场竞争力强，产品销售收入增速远远高于行业平均增速。最近几年，市场占有率连续上升，从2007年起就稳居内资企业第一名。与此同时，公司还依托先进的变频器矢量控制技术，开始进入冶金、港口等以外资厂商为主的变频器高端应用领域，在不断夺取行业市场份额的同时，也开始抢占技术上的制高点。
- 面向未来进行产品结构调整，战略性布局高性能高压变频器、伺服控制系统、风力发电逆变器等朝阳产业。公司依托先进的变频器技术优势，不断进行产业拓展。高压变频器市场应用前景广阔，未来三年的行业增速在40%以上；伺服控制及相关产品每年的市场容量达100亿元，产品毛利率达40%-50%，目前市场主要被外资厂商占有；风力发电逆变器作为新能源领域的朝阳产业，是整体系统中的核心组成部分，技术壁垒高，目前被外资垄断，行业发展受到国家政策大力扶植，产品毛利率高达50%左右。
- 盈利预测与估值。综合各方面分析，我们预计，2010-2012年，公司净利润将分别达到106百万元、153百万元、225百万元，增长率分别达到29.27%、44.34%、47.06%。2010-2012年，公司将实现每股收益为：1.66元、2.39元、3.52元，对应PE分别为49倍、34倍、23倍，给予公司“增持”评级。

公司股价与大盘指数对比



近期相关报告一览：无

盈利预测与估值

财务科目	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入 (百万元)	245	321	482	694	924
同比增长 (%)	27.60	31.02	49.96	44.06	33.15
营业利润 (百万元)	45	66	92	145	225
同比增长 (%)	28.70	46.67	39.39	57.61	55.17
净利润 (百万元)	41	82	106	153	225
同比增长 (%)	25.48	200.00	29.27	44.34	47.06
每股收益 (元)	0.64	1.28	1.66	2.39	3.52
PE	127	64	49	34	23

正文目录

1、公司是中低压变频器领域的内资龙头.....	5
1.1 公司发展以低压变频器为基石，不断拓展产品经营范围	5
1.2 公司产品定位高端领域，带领民族品牌突出外资包围	7
2、变频器应用前景广阔，市场空间巨大.....	8
2.1 变频器简介和产品分类.....	8
2.2 变频器具有节能和工艺控制的作用	9
2.3 变频器行业发展势头良好，市场空间巨大.....	12
3、公司主营业务竞争优势明显，技术储备产品前景良好.....	13
3.1 中低压变频器领域竞争优势明显，行业地位将会进一步提升	13
3.2 依托自身控制软件开发优势，进入高压变频器、伺服系统、新能源等朝阳产业	16
4、盈利预测与估值.....	19
4.1 核心假设.....	19
4.2 分项盈利预测.....	20
4.3 综合盈利预测.....	21
5、风险提示.....	22

图表目录

图表 1 公司中低压变频器产品.....	5
图表 2 公司变频器产品收入结构.....	5
图表 3 低压变频器比重较大，但正逐步下降.....	6
图表 4 我国中低压变频器市场竞争格局.....	7
图表 5 我国中低压变频器行业主要厂商及市场地位.....	8
图表 6 低压变频器的主要应用领域.....	10
图表 7 中压变频器的主要应用领域.....	11
图表 8 中低压变频器的市场容量持续增长.....	13
图表 9 公司变频器产品毛利率较高.....	14
图表 10 公司低压变频器增速远远高于行业平均增速.....	15
图表 11 公司中压变频器增速远远高于行业平均增速.....	15
图表 12 公司市场占有率稳步提升.....	16
图表 13 我国高压变频器的主要应用领域.....	17
图表 14 我国高压变频器市场规模呈现高速发展态势.....	18

表格目录

表格 1 英威腾（002334）现阶段产品的覆盖范围.....	6
表格 2 变频器控制方式比较.....	9
表格 3 变频器主要应用场合和供应商.....	11
表格 4 2012 年的中低压变频器市场容量将达到 190 亿元	12
表格 5 2012 年的高压变频器市场规模将达到 154 亿元	17
表格 6 低压变频器未来三年经营预测.....	20
表格 7 中压变频器未来三年经营预测.....	20
表格 8 中压变频器未来三年经营预测.....	21
表格 9 公司业务未来三年经营预测.....	21
表格 10 英威腾（002334）盈利预测表.....	22

1、公司是中低压变频器领域的内资龙头

1.1 公司发展以低压变频器为基石，不断拓展产品经营范围

公司主营中低压变频器。英威腾是国内中、低压变频器行业龙头，主营业务为低、中、高压变频器研发、制造和销售。产品主要用途是实现电机节能和提高工艺控制水平，被广泛应用于起重机械、煤炭、塑料、建材、纺织化纤、油气钻采、石化和化工、造纸印刷、机床等行业领域。

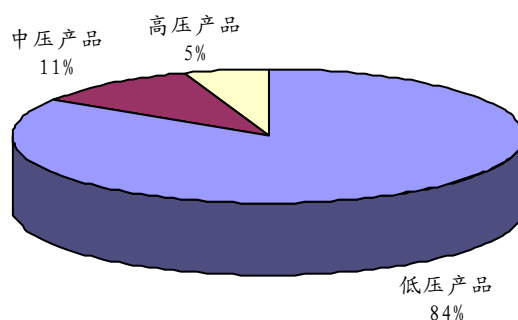
图表 1 公司中低压变频器产品



资料来源：英威腾、日信证券研发部

目前，低压变频器是公司发展的主要依托。由于低压变频器市场广阔，公司的主要收入来源均出于低压变频器。近四年来，低压变频器销售收入占公司主营业务收入的比重一直维持在 84% 以上，四年的均值为 88.7%。

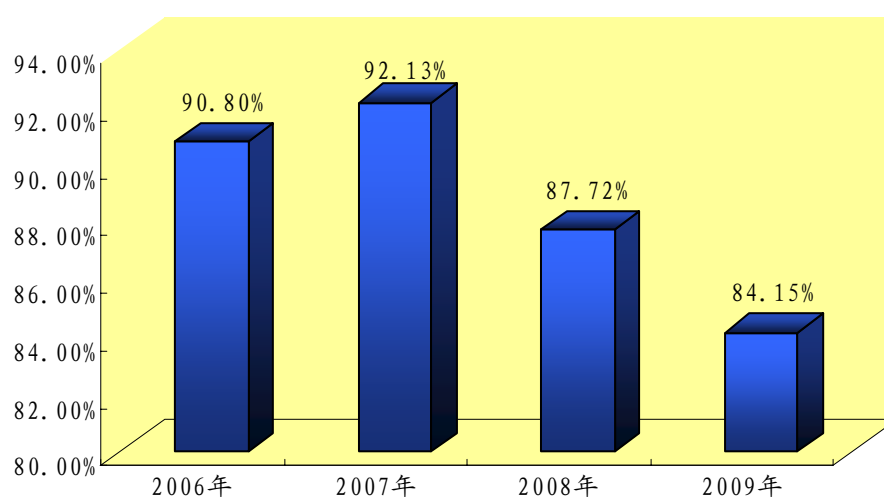
图表 2 公司变频器产品收入结构



资料来源：公司年报、日信证券研发部

面对低压变频器领域的激烈竞争，公司不断拓展产品覆盖范围。近年来，依托公司强大的研发能力，变频器产品从 G9/P9 系列起步，经历不断升级换代，已开发出 CHV、CHE、CHF、CHH、CHA 五大系列、上百种规格的高性能变频器，电压等级从 220V 到 10kV，功率等级从 0.4 千瓦到 7,100 千瓦，形成了品种丰富、门类较为齐全的覆盖高、中、低端市场的产品线，低压变频器在公司主营收入中的比重逐步降低。

图表 3 低压变频器比重较大，但正逐步下降



资料来源：公司年报、日信证券研发部

表格 1 英威腾（002334）现阶段产品的覆盖范围

类别	产品系列	产品名称	应用领域
低压产品	CHV 系列	CHV100 高性能矢量变频器	定位于中高端市场应用，比如提升、印染、包装、印刷、机床、冶金等领域
		CHV110 高性能矢量节能专用变频器	注塑机、扶梯改造、空压机改造及其他需要市电/节电转换的机械装置
		CHV160 供水专用变频器	恒压供水系统、中央空调循环系统及污水处理系统
		CHV130 拉丝机专用矢量变频器	拉丝机机械
		CHV180 电梯专用矢量变频器	电梯设备
		CHV170 张力控制专用矢量变频器	张力控制机械
		CHV190 起重机专用变频器	起重设备、装卸设备
	CHE 系列	CHE100 开环矢量变频器	定位于中高端客户以及有特定要求的风机泵类，比如纺织化纤、塑料、建材

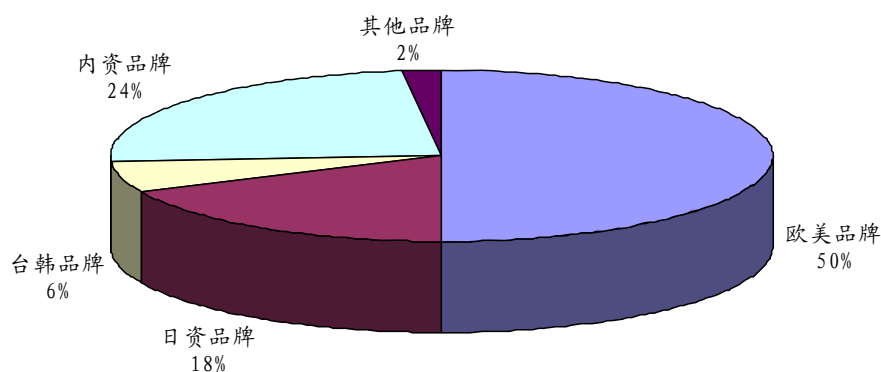
中压产品	CHF 系列	CHF100 高性能 V/F 控制变频器	风机和泵类负载
	CHA 系列	CHA110 系列港机专用四象限变频器	集装箱起重机、龙头起重机、装卸机等港口机械
	中压 CHV 系列	中压系列高性能矢量变频器	带式运输机、给煤机、风机、水泵、机油泵、潜油电泵
	CHH 系列	CHH 系列高压变频器（6KV 和 10KV）	电力、冶金、石油化工等领域

资料来源：英威腾、日信证券研发部

1.2 公司产品定位高端领域，带领民族品牌突出外资包围

外资品牌占据中低压变频器行业 3/4 的市场份额。经过 20 余年的发展，我国变频器行业已成为一个投资主体多样化、竞争比较充分的行业。内资变频器企业在学习起步，逐步发展壮大，并以其产品性价比优势、本土化优势、服务优势等逐步扩大市场份额，替代外资品牌，从零起步发展到 2008 年 24% 的市场份额，增长势头强劲。行业原来以欧美品牌、日本品牌为主导的竞争格局正在发生改变。从 2007 年和 2008 年我国中低压变频器市场的格局看，内资品牌的总体份额已经超过台湾品牌、韩国品牌和日本品牌，与欧美品牌和日本品牌形成三足鼎立之势。目前，就变频器国内市场份额来看，内资品牌占据 24% 的市场份额；外资品牌仍占主导地位，约占 76%，其中日本品牌占 18% 左右，欧美品牌占 50% 左右，中国台湾地区和韩国品牌约占 6%，其他品牌占据 2%。

图表 4 我国中低压变频器市场竞争格局

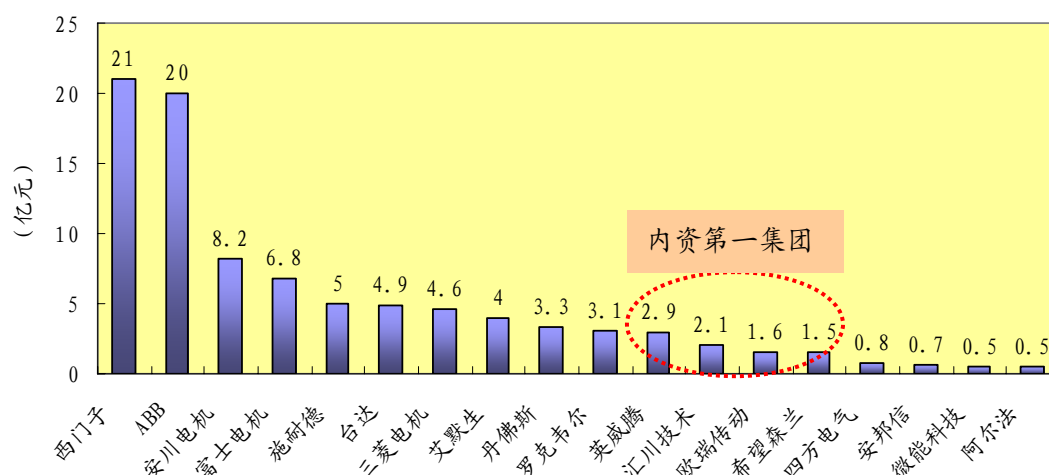


资料来源：《2008 年中低压变频器行业调查报告》，日信证券研发部

中低压变频器市场销售额的前十名被外资品牌把持。从国内外中低压变频器市场的品牌数量看，内资品牌数量最多，约占 70%，但内资企业规模普遍较小。2008 年，中低压变频器行业的前十名均为外资品牌所把持，内资品牌中生产经营规模最大的英威腾仅仅位列行业第十一名。

外资品牌主要为西门子、ABB、安川电机、富士电机等企业，其中龙头企业西门子 08 年低压变频器销售 16 亿元，中压变频器销售 5 亿元，约占中国市场份额的 21% 和 35% 左右，ABB 市场份额与西门子十分接近。

图表 5 我国中低压变频器行业主要厂商及市场地位



资料来源：《2008 年中低压变频器行业调查报告》，日信证券研发部

英威腾作为内资品牌的领头羊，有望跻身行业前十。根据慧聪邓白氏研究 2008 年的市场统计数字，从各个内资品牌所占的市场份额来看，内资品牌可以分为三个层次，第一集团内各企业 2008 年的销售额均在 1.5 亿元以上（含增值税），主要有深圳英威腾、欧瑞传动、成都希望森兰和深圳汇川，总销售额占行业的 7.5%；第二集团在 0.5 亿元至 1.2 亿元之间（含增值税），主要有深圳安邦信、山东新风光电子、深圳四方和深圳正弦，总销售额占行业的 6.0%；其他企业的销售额大都低于 0.5 亿元（含增值税），比如深圳阿尔法、深圳日业、成都佳灵等企业，总销售额占行业的 10.5%。

目前来看，虽然我国中低压变频器市场的集中度不高，但和过去几年相比已显示出提高的趋势。随着该行业的逐步成熟，优势资源正在通过市场竞争、优胜劣汰向少数优势品牌集中，品牌集中度将会进一步提升。

2、变频器应用前景广阔，市场空间巨大

2.1 变频器简介和产品分类

变频器，即交流电动机变频调速控制器，是通过利用软硬件控制系统来控制电力半导体器件的通断作用，从而将工频电源（50Hz 或 60Hz）变换为各种频率，以实现电动机变速运行的设备。由于变频器能够根据实际需要电动机转速进行实时调节，因此可以明显降低电动机运行的综合电耗，并起到改进设备控制水平的效果。

按照不同的分类标准,变频器可以分为若干类别。按照输入变频器的电网电压等级分类,变频器可以分为低压(110V、220V、380V 等)、中压(690V、1140V、2300V 等)和高压(3kV、3.3kV、6kV、6.6kV、10kV 等)变频器,高压变频器通常采用 IGBT 多级串联的主电路结构,而中压变频器和低压变频器普遍采用二电平或三电平的主电路结构。由于这一在主电路结构上的明显区别,使得业内人士通常把 3kV 以下的变频器归为一个大类即中低压变频器,把 3kV 及以上的变频器归为一个大类即高压变频器。

按照主电路工作方式分类,可以分为电压型和电流型变频器;按照开关方式分类,可以分为 PAM(脉冲幅值调制)、PWM(脉冲宽度调制)控制变频器;按照用途分类,主要分为通用变频器、专用变频器等;按照控制方式分类,主要分为 V/F 控制变频器和矢量控制变频器等。

两种控制方式对比上:V/F 控制方法按电动机的电压和频率的比值来进行控制,控制性能不高,主要体现在低频力矩特性差、调速精度不高且转矩动态响应慢,但同时具有简单易用、容易实现等优点,普遍应用于对转速和转矩控制精度要求不高的中低端场合,如风机、水泵等;高端矢量模仿直流电动机的控制特性,将电机的定子电流分解为转矩电流分量和励磁电流分量,通过分别控制两个电流分量来控制电机的转矩和磁场从而控制输出力矩和转速,具有低频力矩大、调速精度高及动态响应快等优点,使交流电动机的控制性能可以与直流电动机相媲美,广泛应用于对转速和转矩控制精度要求较高的场合,如数控机床、印刷包装、电梯等高端领域。

表格 2 变频器控制方式比较

性能指标	V/F 控制	无速度传感器矢量控制	有速度传感器矢量控制
速度控制精度	1%	0.5%	0.1%
调速范围	1:40	1:100	1:1000
低频力矩	100%(3Hz)	150%(0.5Hz)	200%(0Hz)

资料来源:公司资料、日信证券研发部

从中低压变频器行业的发展现状来看,内资企业的产品大部分还是普通的 V/F 控制,能够研制矢量控制产品的内资品牌仍是极少数。

2.2 变频器具有节能和工艺控制的作用

应用变频器主要是为了对电机转速和转矩进行实时调节,由此可以节约不必要的电能浪费,并提高工业领域的工艺控制水平。其主要优势体现在以下两方面:

节约能源。能源问题一直以来为世界各国所普遍关注,节能技术的开发和应用作为一种最直接的减少能源消耗的方式,更是得到高度重视。在各类能源中,电能是最重要、最昂贵的能源之一,过度的电力消耗会使煤炭和石油(天然气)燃料枯竭,并造成更为严重的环境污染。电动机驱动是电能消耗的主要途径,通过应用变频调速技术改善电动机驱动方式,能

够使电动机在最节能的转速下运行,可以大大降低轻载运行时的电能消耗。应用变频器的电动机节能效果明显(一般节电率在 20%-30%,较高的可超过 50%),投资回收期短,节能潜力巨大。

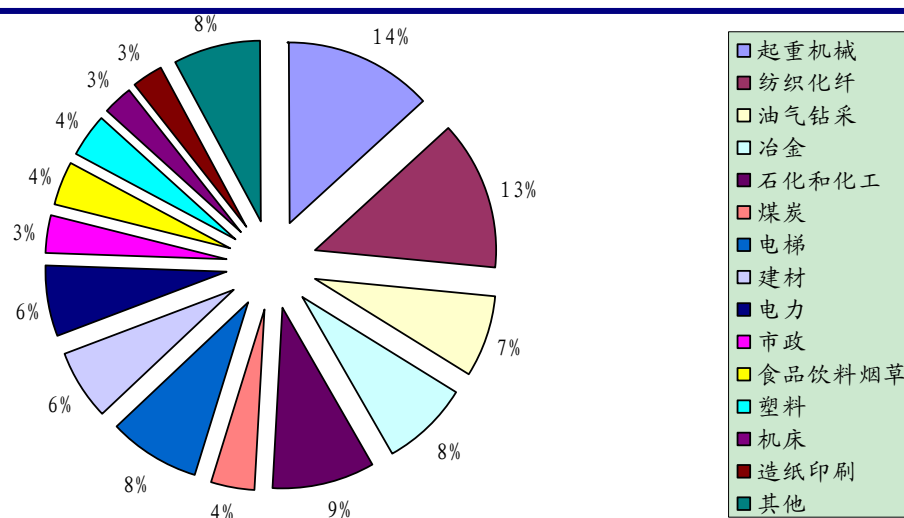
我国是能耗大国,能源利用率较低,而能源储备相对不足。多年来国家大力提倡节约能源、保护环境,并重点支持发展变频调速技术。据业内专家分析,我国电动机总装机容量约为 5.8 亿千瓦,占全国总耗电量的 60%至 70%。其中,交流电动机占 90%左右,即 5.22 亿千瓦,但目前只有约 5,000 万千瓦的电动机是带变频控制的,配置率不到 10%。实际上交流电动机中约 70%-80%即 3.5-4 亿千瓦适合配置变频器,其中 30%-40%可以实现控制水平和运行效率的显著提高,还有至少 40%即 2 亿千瓦具有明显的节能潜力。如果这 2 亿千瓦适合做节能改造的电动机当中有 1/4 装配变频器,按年平均运行 4,000 小时、平均节电率 20%计算,年节电潜力为 400 亿千瓦时,接近三峡电站 2006 年的年发电量。

提高工艺控制水平。变频调速能够应用在大部分的电机拖动场合,由于它能实现精确的速度控制,因此可以很好的控制机械传动,诸如上升、下降和变速运行,明显改善设备的工艺控制水平,并实现电机软启动,延长电机使用寿命。由于变频调速具有调速范围广、调速精度高等优越性,在许多需要精确速度控制的应用领域中,变频器都能够明显提高设备运行效能,改进工艺水平,从而提高生产效率、节约原材料、改进产品质量。

与发达国家相比,目前我国工业装备的整体控制水平还有待进一步提高。我国作为工业大国之一,随着经贸领域与国际全面接轨进程的加速,产品将面临更为激烈的国际竞争,提高设备的工艺控制水平显得更为紧迫,为变频器产品提供了广阔的发展空间。

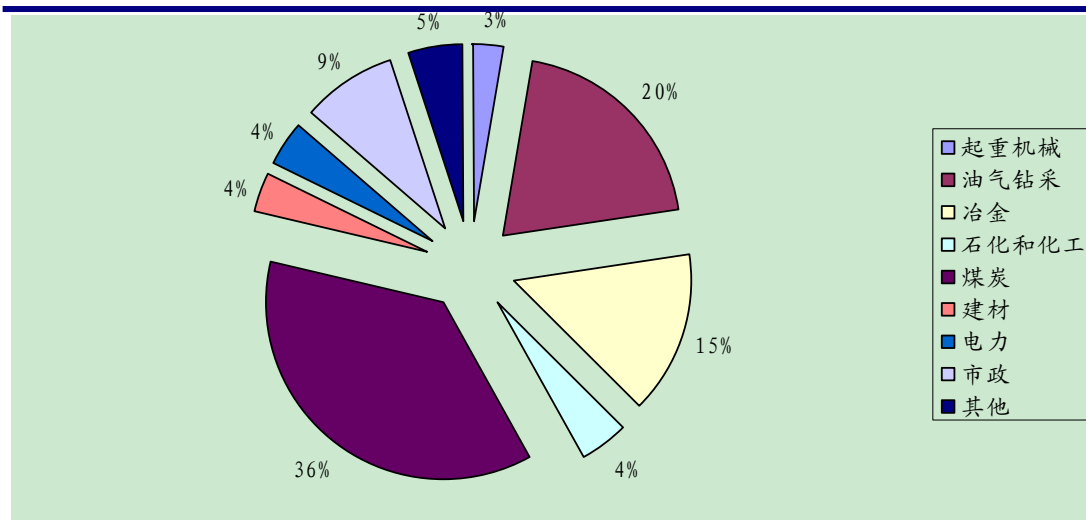
变频器应用场合广泛。由于以上两个方面的优点,再加上人们节能环保意识的不断加强,变频器逐步成为用于电机调速的主流装置,被广泛应用于起重机械、纺织化纤、油气钻采、冶金、石化和化工、煤炭、建材等众多行业,几乎涵盖了国民经济的每个角落。

图表 6 低压变频器的主要应用领域



资料来源:《2008 年中低压变频器行业调查报告》,日信证券研发部

图表 7 中压变频器的主要应用领域



资料来源：《2008 年中低压变频器行业调查报告》，日信证券研发部

表格 3 变频器主要应用场合和供应商

序号	行业名称	应用领域	市场划分	主要厂商
1	起重机械	大车、小车、回转、仰俯、变幅等	高端市场	西门子、ABB、富士、安川等
2	纺织化纤	螺杆挤出机、前纺设备和后加工设备、并条机、粗纱机、大圆机	中小功率机型为主，矢量变频	欧美和日本品牌
3	油气钻采	采油机、注水泵、潜水泵、输油泵、气体压缩机等负载	对环境适应性要求高，高端市场	西门子、ABB、富士、罗克韦尔
4	冶金	风机、水泵、料浆泵、板材和线材的轧机	与轧机同时采购，高端市场	西门子、ABB
5	石化和化工	各类泵、压缩机和公用工程方面	中低端市场	进入门槛低，内外资品牌都有
6	煤炭	矿井提升机、带式输送机等输送装置、通风机、水泵	输送机是高端，风机泵类是中端	西门子、ABB、安川、罗克韦尔
7	电梯	控制器	中高端	安川、日立、富士、三菱
8	建材	鼓风机、粉碎机、皮带输送机、排气风机、回转窑	中低端为主	品牌较多，以国产为主
9	电力	给煤机、给粉机等输送装置和送风机、引风机、循环水泵等风机和泵类装置	中端	以外资品牌为主，内资份额稳步提升
10	市政	风机和泵类负载	中低端	品牌较多
11	食品饮料烟草	生产设施（如加工设备、灌装设备）、传输设备和包装设备	中小功率变频器为主	丹佛斯、台达等外资品牌

12	塑料	注塑机、挤出机、中空成型机	中低端	内资品牌为主
13	机床	主轴驱动调速	中端	日资品牌和台资品牌为主
14	造纸印刷	生产设施	中高端	外资品牌为主
15	其他	中央空调、金属加工（如拉丝、制箔）、矿山等领域	——	——

资料来源：《2008 年中低压变频器行业调查报告》，日信证券研发部

2.3 变频器行业发展势头良好，市场空间巨大

自 1988 年日本三垦公司的第一台低压变频器进入中国，到 20 世纪 90 年代初，越来越多的国内企业认识到变频器的作用并尝试使用，市场容量迅速扩大。据统计，1993 年我国变频器市场容量不足 4 亿元，到 1999 年已迅速增长到 28 亿元之巨。

2000 年以来，我国变频器行业继续迅速发展。从 2000 年至 2007 年，变频器行业市场规模的复合增长率在 15% 以上。根据 2009 年 5 月慧聪邓白氏研究对我国中低压变频器市场的调研，2008 年我国中低压变频器的市场容量约为 111.8 亿元，其中低压变频器为 97.7 亿元，中压变频器为 14.1 亿元，与 2007 年相比仍保持增长，但由于受到金融危机影响增速有所放缓。2009 年，中国中低压变频器的市场容量增速仍然有限，大约为 118 亿元，其中低压变频器为 103 亿元，中压变频器为 15 亿元。

预计 2010 年后，行业增速将恢复正常，中低压变频器和中压变频器的市场容量还将保持稳定增长的态势，到 2012 年，我国中低压变频器市场容量超过 190 亿元。2009 年-2012 年，低压变频器行业的复合增速在 15% 左右，到 2012 年市场容量超过 160 亿元，比 2008 年增加 65%；中压变频器行业的复合增速在 25% 左右，到 2012 年市场容量超过 30 亿元，比 2008 年增加 116%。

表格 4 2012 年的中低压变频器市场容量将达到 190 亿元

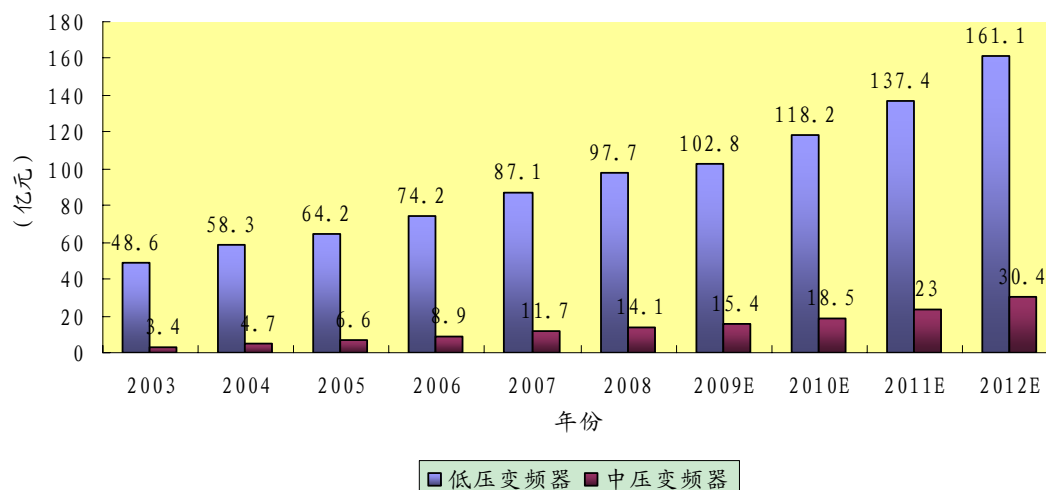
年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009E	2010E	2011E	2012E
低压变频器 (亿)	48.6	58.3	64.2	74.2	87.1	97.7	102.8	118.2	137.4	161.1
中压变频器 (亿)	3.4	4.7	6.6	8.9	11.7	14.1	15.4	18.5	23.0	30.4

资料来源：《2008 年中低压变频器行业调查报告》，日信证券研发部

机械工业信息研究院产业与市场研究所从 2005 年年底开展了第三届中国变频器用户调查工作，根据已经发布的调查报告，我国变频器市场至少在 10 年以后才能趋于饱和，总体市场潜力为 1,200 亿元至 1,800 亿元。

此外，随着技术的发展进步，变频技术的应用领域也在不断拓展。其中包括在风力发电和太阳能发电领域的应用。变频技术在风力发电和太阳能发电的核心设备——并网逆变器上有着直接的应用，新能源产业的发展将为变频技术的应用提供更为广阔的空间。

图表 8 中低压变频器的市场容量持续增长



资料来源：《2008 年中低压变频器行业调查报告》，日信证券研发部

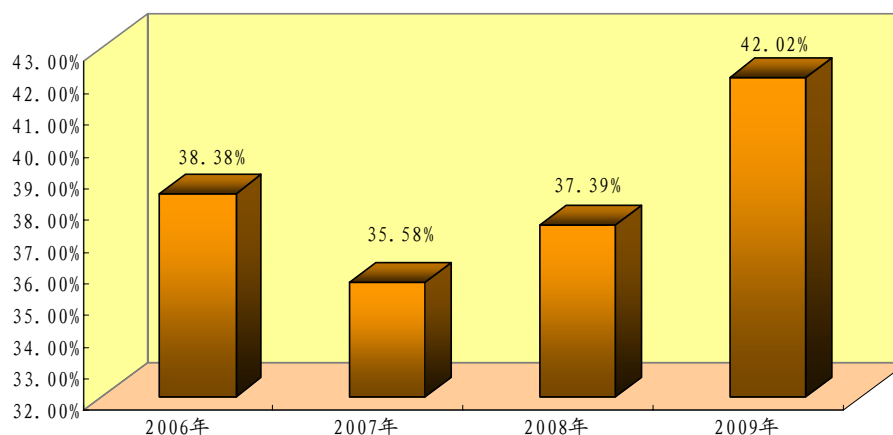
3、公司主营业务竞争优势明显，技术储备产品前景良好

3.1 中低压变频器领域竞争优势明显，行业地位将会进一步提升

公司产品定位高端市场，综合毛利率高。公司是极少数成功研制矢量型变频器并实现产业化的内资变频器企业，具有自主的技术研发能力、完备的生产制造能力和遍布全国的营销网络，目前已成长为国内中低压变频器行业领先的内资品牌，也是极少数同时具备低压、中压和高压变频器三大系列产品的内资品牌。

作为行业内少数具备矢量控制技术的中低压变频器生产商，公司已相继在起重机械（包括港口机械）、电梯、冶金等高端应用领域实现突破，有效规避了低端市场的激烈竞争，产品综合毛利率较高，自 2006 年以来一直保持在 35% 以上。近三年，由于公司不断调整产品结构，高附加值产品所占比重不断上升，产品综合毛利率呈现稳步上升趋势。

图表 9 公司变频器产品毛利率较高



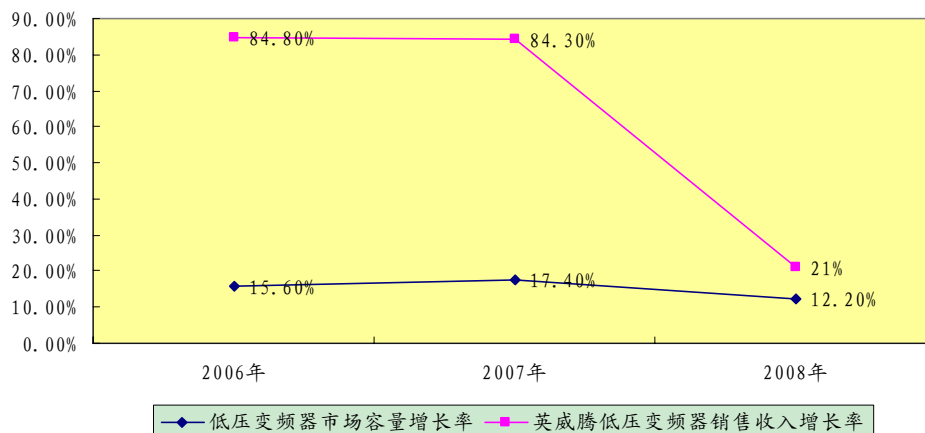
资料来源：公司年报，日信证券研发部

公司积极开拓产品应用领域，销售收入增速明显高于行业增速。变频器的应用领域非常广阔，几乎涵盖国民经济的各个行业，广泛应用于起重机械、纺织化纤、油气钻采、冶金、石化和化工、煤炭、建材等众多行业。其中，很多行业的专用变频器内资厂家很少进入。比如冶金行业的中低压变频器市场容量近 10 亿元，该市场目前被西门子和 ABB 垄断，公司从 2009 年开始为国内冶金成套设备龙头企业中国中冶科工股份有限公司的下属公司定制开发冶金专用变频器，预计很快能产生明显收入贡献。2008 年，公司与全球港口机械龙头企业上海振华重工股份有限公司建立合作关系，成为其第一家内资变频器品牌供货商，09 年振华重工已经成为公司最大直销客户，约占公司 09 年收入的 8%，而 08 年这一比例不足 1.5%。预计未来两到三年，公司对振华重工的销售量仍将处于快速放大的阶段。

截止目前，公司在起重机械、电梯、冶金等应用领域发展了多家行业龙头客户，包括上海振华重工、中国中冶、康迪克、英格索兰等企业。这些优质客户资源，为公司实现高速增长提供了保障。

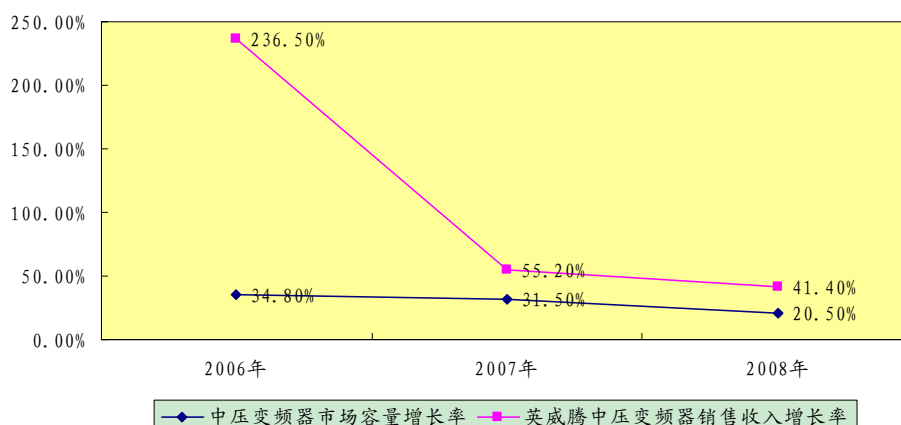
从 2006 年到 2008 年的三年间，无论是低压变频器领域还是中压变频器领域，公司产品的销售额增长率都大大高出行业平均增长率，使得公司的市场占有率得以持续扩大。

图表 10 公司低压变频器增速远远高于行业平均增速



资料来源：公司年报，日信证券研发部

图表 11 公司中压变频器增速远远高于行业平均增速

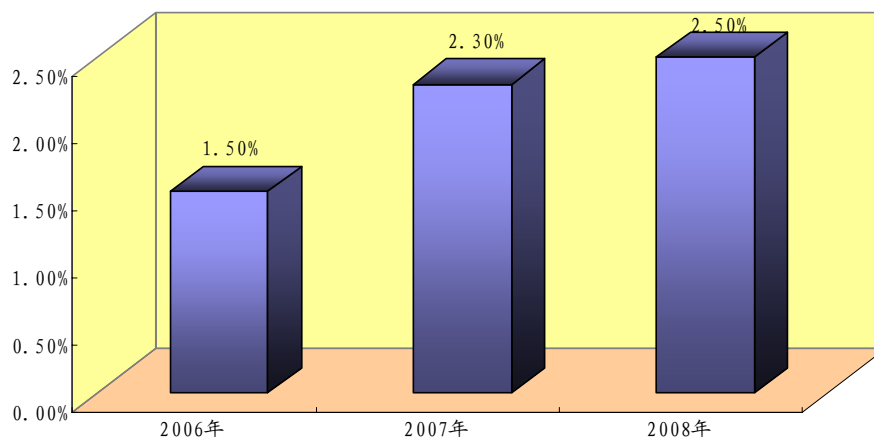


资料来源：公司年报，日信证券研发部

公司着眼进口替代，市场占有率不断提高。由于我国变频器市场在发展初期几乎是外资品牌一统天下，所以内资品牌从诞生之日起就是靠夺取外资品牌的市场份额获得成长。2003 年以前，内资品牌只占整个中低压变频器市场不到 10% 的份额，而到 2005 年这一比例已扩大到 15%。2006 年、2007 年、2008 年销售额（含增值税）分别为 83.1 亿元、98.8 亿元、111.8 亿元，其中内资品牌分别约占当年销售额的 20%、24%、24%。预计未来随着内资变频器企业技术水平的提高，产品质量和稳定性的不断改进，客户信心不断提升，其对外资品牌的替代将进一步加速，内资品牌的市场份额将继续扩大。

作为中低压变频器领域的内资龙头，公司 2006-2008 年按含增值税的销售价格计算中低压变频器的销售额分别为 1.2 亿元、2.3 亿元、2.8 亿元（2008 年公司销售额约 2.9 亿元，其中中低压变频器约 2.8 亿元），分别约占当年全国中低压变频器销售额比例的 1.5%、2.3%、2.5%，位居内资品牌第一名。

图表 12 公司市场占有率稳步提升



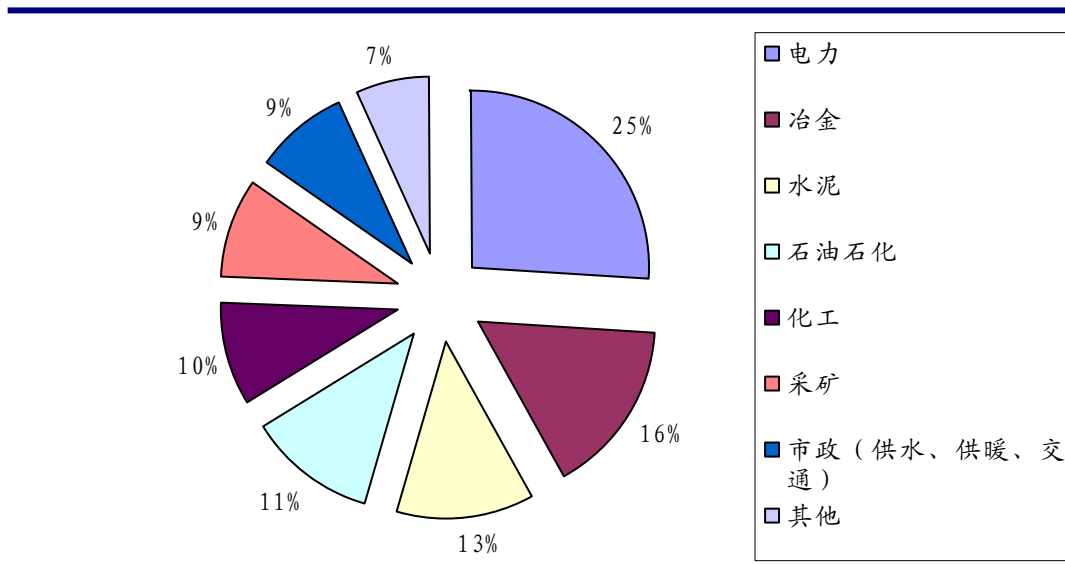
资料来源：公司资料，日信证券研发部

2008年，公司实现中低压变频器销售收入2.8亿元，约占国内市场的2.5%。2007年-2009年，公司销售收入的复合增速达到29%，远高于行业15%的增速。一般而言，变频器产品的成熟期需要三年左右。随着公司知名度的不断提高，以及2010年底募投项目产能的释放，公司有望继续保持高于行业的增长速度，从而实现市场占有率的进一步提升。公司现有低压变频器产能14万台，中压变频器产能500台，预计2010年底公司上市募集资金投资项目可全部达产，低压变频器产能增至28万台，中压变频器产能增至1400台。

3.2 依托自身控制软件开发优势，进入高压变频器、伺服系统、新能源等朝阳产业

高压变频器行业发展迅猛。高压变频器的下游客户主要集中在电力、冶金、煤炭、石油化工、水泥、造纸、市政、交通等领域，多为国有大型工矿企业。

图表 13 我国高压变频器的主要应用领域



资料来源：日信证券研发部

截至 2006 年底，全国电动机装机容量约为 5.8 亿 kW，而高压电机约占一半。其中，高压电机中将近 70%拖动的负载是风机、泵类、压缩机等设备，而这些负载的一半都适合调速，即有约 10150 万千瓦的高压电机处在浪费运行的状态。按照目前平均每 kW 高压变频器约 800 元的价格估计，不考虑未来新增高压电机变频调速的需求，高压变频器的潜在市场高达 812 亿元。而目前，我国电动机装机容量仍在不断增加，2007 年底已达 6.22 亿 kW 左右，较 2006 年底 5.8 亿 kW 的电动机装机容量增长了 7.2%。

2010 年 5 月 4 日，国务院下发《国务院关于进一步加大工作力度，确保实现“十一五”节能减排目标的通知》，再次明确 2010 年节能减排工作的部署与安排，并将节能减排绩效与官员考核进行挂钩。届时，电力、冶金、水泥、石油石化、化工等高耗能行业 and 重点大中型国有企业将承担起节能减排的主要责任，高压变频器作为高效节能的重要利器，将会得到大规模应用。

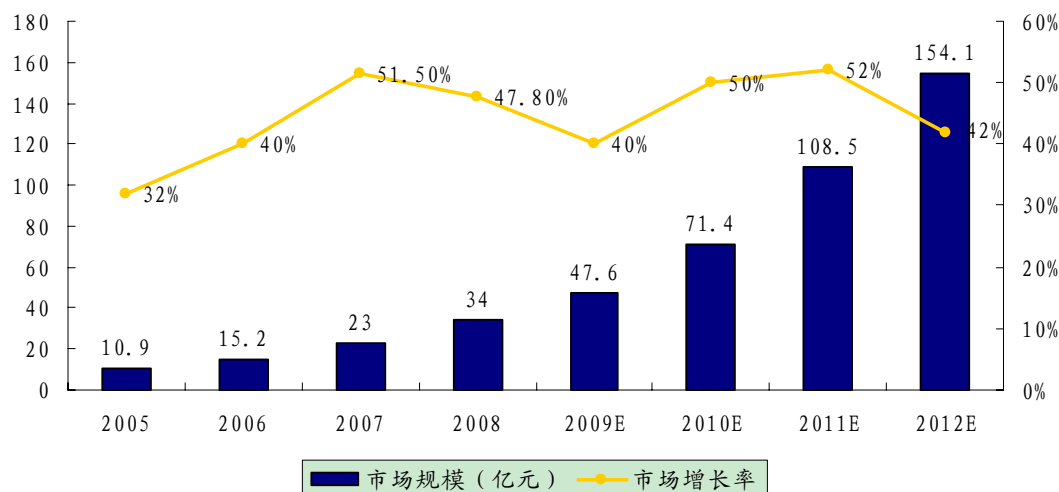
过去几年的行业发展经验也表明，在巨大的市场需求刺激下，我国高压变频器市场成长速度迅猛。2005 年，高压变频器市场规模大约为 10.9 亿元，而 2008 年已经达到 34 亿元，复合增长率在 40%以上。根据《2009 年中国高压变频器市场研究报告》的预测：2012 年，我国高压变频器市场规模将达到 150 亿元，未来几年的市场增长率仍将维持在 40%以上的较高水平。

表格 5 2012 年的高压变频器市场规模将达到 154 亿元

项目	2005	2006	2007	2008	2009E	2010E	2011E	2012E
市场规模 (亿元)	10.9	15.2	23	34	47.6	71.4	108.5	154.1
市场增长率	32%	40%	51.5%	47.8%	40%	50%	52%	42%

资料来源：《2009 年中国高压变频器市场研究报告》、日信证券研发部

图表 14 我国高压变频器市场规模呈现高速发展态势



资料来源：《2009 年中国高压变频器市场研究报告》、日信证券研发部

公司 2008 年进入高压变频领域,2008 年和 2009 年分别实现销售收入 862 万元和 1,710 万元,分别占主营业务收入的比重 3.53%和 5.34%。公司的高压变频器产品首先从通用变频器做起,通过价格优势取得市场认可;然后依托自身的控制软件研发优势,集中开发四象限高端产品,预计 2011 年将投放市场。随着公司不断调整产品结构和市场策略,高压产品的毛利率也将不断提升,从目前的不到 30%提高到 30%以上甚至更高。

风电逆变器、伺服控制系统市场刚刚启动。风力发电逆变器是风力发电系统的核心部件之一,是风电实现并网的必需器件。从 2010 年到 2020 年,我国将新增风电装机容量 1.24 亿千瓦,年均 1,240 万千瓦,预计每年产生数千台的风电逆变器市场需求。但是目前,我国的风电逆变器市场仍然被西门子、ABB 等外资企业垄断。国家明确提出,要加强风电逆变器的自主研发,并给予一系列政策扶持。公司凭借在变频器领域的扎实技术,自主研发出了风电逆变器的关键技术,预计 2010 年底完成产品开发。

机电一体化的伺服控制系统的结构,类型繁多。从自动控制理论的角度来分析,伺服控制系统一般包括控制器,被控对象,执行环节,检测环节,比较环节等五部分。在工业生产中,伺服系统可以应用于印刷、机床等精密控制行业,不但可以实现对机械设备的精确控制,还能够节省劳动力。在当今工艺要求精度日益提高、劳动力成本不断上升的背景下,伺服系统的需求大量增加。据统计,伺服系统及其相关产品的每年市场容量在 100 亿元左右,主要被外资企业占有,行业毛利率达 40%-50%。目前,公司已经具备了伺服控制器的生产能力,预计能够在 2010 年下半年实现销售。同时,公司也在加紧对机电一体化整体服务方案的研发,预计 2011 年能够对外提供整套产品服务。相比伺服控制单机,整体服务方案的盈利能力更强,能够达到 60%-80%。

4、盈利预测与估值

4.1 核心假设

行业下游需求保持稳健增长，公司扩产产能存在市场需求。公司业务规模保持较快的增长速度，2008 年低压产品的产量提高到 2006 年的 219.00%，中压产品的产量提高到 2006 年的 336.19%。2008 年低压和中压产品生产线的产能利用率分别达到 108.25%和 128.36%，均已超负荷运行。2006-2008 年公司产品的产销率保持在 95%左右，2008 年由于业务继续保持稳步增长，低压产品和中压产品的产销率分别达到 102.83%和 96.88%。2009 年 1-6 月，低压产品和中压产品的产销率分别达到 98.18%和 108.38%。因此，从公司的产能、产量、销量、产能利用率、产销率指标来看，公司在 2009 年扩张产能是十分必要的。

公司现有低压变频器产能 14 万台，中压变频器产能 500 台，预计 2012 年公司上市募集资金投资项目可全部达产，低压变频器产能增至 28 万台，中压变频器产能增至 1400 台。

中低端市场的激烈竞争使得产品价格面临着下调的压力，但产品内部结构升级又有助于规避公司盈利能力的下降，二力的交错作用会使得未来两年的产品综合毛利率出现回落，2012 年开始出现快速回升。2006 年-2008 年，公司产品价格总体呈小幅下降趋势。2007 年公司各系列产品销售价格均有所下降，平均销售价格较 2006 年约下降 4.5%。2008 年公司各系列产品销售价格略有下降，平均售价约下降 2.3%。2009 年 1-6 月，公司各系列产品平均售价下降约 4.5%。在产品结构不做调整的情况下，中低端市场竞争的日益激烈会使得公司产品价格继续面临下调的压力。而公司目前正在进行的产品结构调整，将有助于缓解公司产品盈利能力下滑的压力。随着港口专用变频器、冶金专用变频器、四象限高压变频器、伺服系统、风力发电逆变器等一系列高附加值产品的投产，高毛利产品占公司收入的比重将不断上升，公司产品的综合盈利能力也将随之提升。我们预计公司的产品结构调整会在 2010 年到 2011 年间完成，公司产品综合毛利率将会在 2012 年出现快速回升。

公司原材料价格呈现小幅上涨。公司生产所需原材料为 PCB 板、IGBT、电解电容、机箱、散热器五大类，主要结构件为钢材。其中 IGBT 主要采购国外知名厂商的产品，公司是德国英飞凌科技公司在亚洲的重点客户之一，与其建立了长期战略合作关系，IGBT 供应有稳定的保障；其它原材料从国内供应商采购，市场供应充足。在公司原材料存货处于正常的情况下，预计 2010 年前后，公司产品的原材料成本将受通货膨胀影响而出现小幅上涨。同时，由于行业利润空间较大，对实业投资者吸引力较强，中低端产品领域的激烈竞争阻碍了成本的有效转嫁。但是，随着公司高性能、高附加值产品所占比重的逐渐上升，公司的成本转嫁能力也将随之增强。

海外市场开拓顺利。公司海外市场以前主要在印度，现在开始进入了欧洲、中东、北美。海外市场收入在公司主营收入中的比重不断上升，从 2006 年的 1.06%上升到 2009 年 14.65%。预计 2010 年能够上升到 18%左右，2011 年、2012 年分别达到 24%和 30%。由于公司海外产品的定位比较高，产品毛利率也相应地比国内高 3 个百分点左右。

期间费用率。随着公司不断开拓新的应用市场和产品领域，公司在销售方面的投入将小幅加大；同时，公司也将提高员工待遇和研发投入，使得管理费用率有所提升；由于公司超募资金较多，财务费用将出现大幅下降。

税收优惠。2008 年公司被认定为国家高新技术企业，2008、2009、2010 年度适用 15% 的企业所得税税率。根据财税〔2008〕92 号《财政部 国家税务总局关于嵌入式软件增值税政策的通知》，公司还可享受嵌入式软件增值税退税的优惠政策。

4.2 分项盈利预测

低压变频器。预计 2010-2012 年，公司低压变频器的销售收入将分别达到 357.19 百万元、448.88 百万元、550.88 百万元，增长率分别达到 32.46%、25.67%、22.73%。在公司变频器产品中的比重不断下降，分别为 75.66%、71.87%、70.14%。伴随市场竞争情况的变化以及公司产品结构的调整，产品毛利率有所波动，分别为：38.63%、36.86%、37.62%。

表格 6 低压变频器未来三年经营预测

年份	2010E	2011E	2012E
销售收入（百万元）	357.19	448.88	550.88
YOY（%）	32.46	25.67	22.73
占变频器产品的比重（%）	75.66	71.87	70.14
销售成本（百万元）	219.22	283.41	343.63
毛利率（%）	38.63	36.86	37.62

资料来源：日信证券研发部

中压变频器。预计 2010-2012 年，公司中压变频器的销售收入将分别达到 59.47 百万元、87.59 百万元、107.49 百万元，增长率分别达到 76.62%、47.27%、22.73%。在公司变频器产品中的比重有所上升，分别为 12.60%、14.02%、13.69%。伴随市场竞争情况的变化以及公司产品结构的调整，产品毛利率有所波动，分别为：56.40%、55.15%、55.69%。

表格 7 中压变频器未来三年经营预测

年份	2010E	2011E	2012E
销售收入（百万元）	59.47	87.59	107.49
YOY（%）	76.62	47.27	22.73
占变频器产品的比重（%）	12.60	14.02	13.69
销售成本（百万元）	25.93	39.67	47.61
毛利率（%）	56.40	55.15	55.69

资料来源：日信证券研发部

高压变频器。预计 2010-2012 年,公司高压变频器的销售收入将分别达到 55.41 百万元、88.09 百万元、127.03 百万元,增长率分别达到 224.00%、59.00%、44.20%。在公司变频器产品中的比重不断上升,分别为 11.74%、14.11%、16.17%。伴随四象限高压变频器的投产,产品毛利率逐步提升,分别为: 31.27%、34.51%、38.33%。

表格 8 中压变频器未来三年经营预测

年份	2010E	2011E	2012E
销售收入 (百万元)	55.41	88.09	127.03
YOY (%)	224.00	59.00	44.20
占变频器产品的比重 (%)	11.74	14.11	16.17
销售成本 (百万元)	38.08	58.26	78.30
毛利率 (%)	31.27	34.51	38.33

资料来源: 日信证券研发部

4.3 综合盈利预测

综合公司中低压变频器、高压变频器的收入预测,以及伺服系统和风力发电逆变器项目投产对公司营收产生的贡献,我们预计: 2010-2012 年,公司主营业务收入将分别达到 481.70 百万元、693.95 百万元、924.00 百万元,增长率分别达到 49.96%、44.06%、33.15%。其中,变频器所占比重不断下降,分别为 98%、90%、85%。中低端市场竞争的日益激烈将会导致产品价格下移,使得公司 2010 年的产品综合毛利率出现小幅回落,达到 40.00%;但随着高性能、高附加值产品在公司收入中的比重不断上升,公司产品综合毛利率将会在 2011 年开始回升,至 40.69%;伴随产品结构调整的基本完成,公司产品综合毛利率在 2012 年出现快速增加,将会达到 43.18%。

表格 9 公司业务未来三年经营预测

年份	2010E	2011E	2012E
营业收入 (百万元)	481.70	693.95	924.00
YOY (%)	49.96	44.06	33.15
变频器产品所占比重 (%)	98	90	85
营业成本 (百万元)	289.01	411.61	525.05
毛利率 (%)	40.00	40.69	43.18

资料来源: 日信证券研发部

表格 10 英威腾（002334）盈利预测表

单位：百万元	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
营业总收入	245	321	482	694	924
营业总成本	200	255	390	549	699
营业成本	153	186	289	412	525
营业税金及附加	1	1	2	2	3
销售费用	24	32	48	69	91
管理费用	20	34	53	63	74
财务费用	1	0	-5	-2	0
资产减值损失	2	2	3	5	6
公允价值变动净收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
营业利润	45	66	92	145	225
加：营业外收入	3	25	25	25	25
减：营业外支出	1	0	0	0	0
利润总额	47	91	117	170	250
减：所得税	6	9	11	17	25
净利润	41	82	106	153	225
减：少数股东损益	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者的净利润	41	82	106	153	225
全面摊薄 EPS (元)	0.64	1.28	1.66	2.39	3.52
PE (倍)	127	64	49	34	23

资料来源：日信证券研发部

公司估值。2010-2012 年，公司净利润将分别达到 106 百万元、153 百万元、225 百万元，增长率分别达到 29.27%、44.34%、47.06%。2010-2012 年，公司将实现每股收益为：1.66 元、2.39 元、3.52 元，对应 PE 分别为 49 倍、34 倍、23 倍，给予公司“**增持**”评级。

5、风险提示

第一，技术风险。公司在中低压变频器的研发与设计方面处于国内领先地位。变频器的研发与设计涉及电力电子技术、大规模集成电路和微处理器控制技术、电机控制与现代控制理论、计算机通信技术等门类，属于典型的综合性、应用性学科。公司产品和技术更新换代、产品结构调整都需要以公司的核心技术人员为主导，公司各项核心技术也是由以核心技术人员为主的研发团队通过与国内外同行和用户进行广泛的技术交流、消化吸收国外先进技术、经过多年的技术开发和行业实践获得的。如果核心技术人员流失、关键技术失密，将对

公司的生产经营和发展造成不利影响。因此，公司存在核心技术人员流失、核心技术失密的风险。

第二，产品结构调整风险。公司一直从事中低压变频器研制开发生产销售工作，对伺服系统、风力发电逆变器等新领域还相对陌生，需要不断积累技术经验和客户资源，新的市场领域尚存在一定进入风险。

第三，成本大幅上升风险。由于公司的主要成本表现为电子元器件、钢材等原材料成本，伴随着可能存在的通货膨胀，上游原材料供应商存在着提高报价的预期，变频器领域的中低端产品由于市场竞争激烈而且利润空间相对其他行业较大，成本转嫁能力较弱。若原材料成本上升幅度较大，将对行业内主要从事中低端产品的公司形成严重利润侵蚀。

投资评级说明

公司投资评级:

以报告日后的6-12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下:

买入 (Buy) : 相对强于市场表现20%以上;

增持 (outperform) : 相对强于市场表现5% ~ 20%;

中性 (Neutral) : 相对市场表现在-5% ~ +5%之间波动;

减持 (underperform) : 相对弱于市场表现5%以下。

行业投资评级:

以报告日后的6-12个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下:

看好 (overweight) : 行业超越整体市场表现;

中性 (Neutral) : 行业与整体市场表现基本持平;

看淡 (underweight) : 行业弱于整体市场表现。

免责声明

本研究报告由日信证券有限责任公司研究部撰写, 研究报告中所提供的信息仅供参考。报告根据国际和行业通行的准则, 以合法渠道获得这些信息, 尽可能保证可靠、准确和完整, 但并不保证报告所述信息的准确性和完整性。本报告不能作为投资研究决策的依据, 不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证, 无论是否已经明示或者暗示。日信证券有限责任公司研究所将随时补充、更正和修订有关信息, 但不保证及时发布。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

本报告版权仅为日信证券有限责任公司研究部所有, 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。如引用发布, 需注明出处为日信证券研究部, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

日信证券有限责任公司研究部对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。