



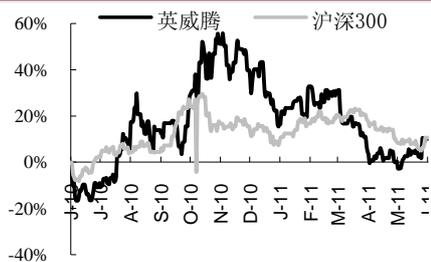
电力设备行业
Electric Power Equipments

2010 年 6 月 27 日

市场数据 2010 年 6 月 27 日

当前价格(元)	51.95
52 周价格区间(元)	43.00
总市值(亿元)	63.17
流通市值(亿元)	15.79
总股本(万股)	12160
流通股(万股)	3040
日均成交额(百万)	19
近一月换手(%)	17.32
Beta(上市以来)	0.83
第一大股东	黄申力
公司网址	www.invt.com.cn

一年期收益率比较



表现	1m	3m	12m
科陆电子	13.3	-10.0	10.2
沪深 300	2.2	-7.1	10.6

陈光明 程宇楠(协助)
+86-755-21515571
chengyn@jyzq.cn

执业证书编号:

陈光明: S0370510120001

程宇楠: S0370110090031

英威腾(002334)——战略投资眼光犀利,工控航母雏形渐显

评级: 增持

盈利预测	2009 A	2010A	2011E	2012E	2013E
主营收入(百万元)	321.2	503.8	821.2	1272.9	1883.9
主营收入增长率%	31.1%	56.8%	63.0%	55.0%	48.0%
净利润(百万元)	81.7	115.7	164.1	218.5	313.3
净利润增长率%	100.7%	41.6%	41.8%	33.2%	43.4%
每股收益(元)	—	0.95	1.35	1.80	2.58
PE	—	—	38.5	28.9	20.2

资料来源: 金元证券研究所

英威腾近日发布公告, 将分两阶段投资西安合升动力, 第一阶段总投资 2600 万元, 获得 55% 股权, 第二阶段公司将继续收购合升动力原股东持有的 15% 股份, 持股达到 70%。合升动力主要从事数控机床用电主轴和主轴电机产品的研发、生产、销售, 技术水平国内领先。结合公司此前收购或参股的德仕卡勒、固高科技和御能动力等, 公司在工业自动化控制领域的扩张步伐不断加快, 工控航母雏形初现。

我们的主要观点:

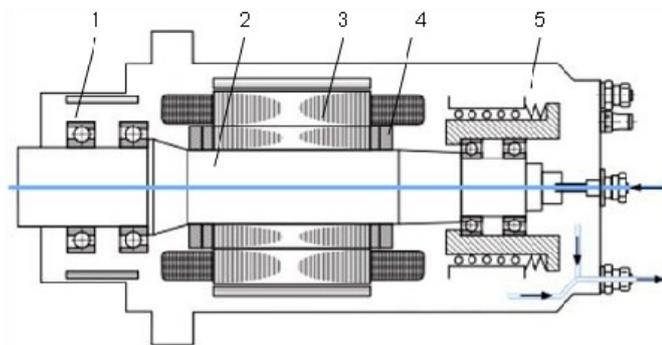
- 1、电主轴是高端数控机床和加工中心的核心部件, 未来国内空间较大。
- 2、合升动力拥有电主轴核心技术, 业内领先, 尤其是稀土永磁同步电主轴国内独树一帜, 发展壮大可期。
- 3、公司收购合升动力可望形成技术协同效应, 即公司的控制、驱动技术与合升动力的电主轴设计制造技术形成对接, 在主轴系统乃至整个数控系统取得突破。
- 4、公司的发展模式是内外并举。传统的变频器业务仍处于较快增长期, 为新项目扩张提供良好的基础, 同时在自身积淀较少的细分领域对外精选对象进行并购, 有助迅速打开新市场, 实现跨越发展。
- 5、预计公司 2011 年—2013 年的每股收益分别为 1.35 元, 1.80 元和 2.58 元, 动态 PE 分别为 38.5, 28.9 和 20.2 倍。尽管估值略有偏高, 但鉴于公司长期较好的成长潜力, 给予长期增持评级。

一、国内电主轴行业有较大空间

1、电主轴是高端数控机床和加工中心的核心部件，优点十分突出

电主轴也称为高速主轴，是将机床主轴与主轴电机融为一体的高新技术产品（非机床领域电主轴也有应用，但数控机床是高速、大容量的高端电主轴的主要市场）。高速数控机床生产效率高，材料去除率是常规切削加工机床的3~6倍，同时利于进行薄壁件切削和提高加工精度，而高速数控机床的工作性能，首先取决于主轴的性能，电主轴系统较传统主轴系统具有具有结构紧凑、重量轻、惯性小、振动小、噪声低、响应快等优点，而且转速高、功率大，易于实现主轴定位。

图表 1 电主轴结构



1.轴承 2.转轴 3.定子 4.转子 5.轴壳

资料来源：金元证券研究所

2、电主轴在国内数控机床应用占比不高，且多数市场为外资品牌占据

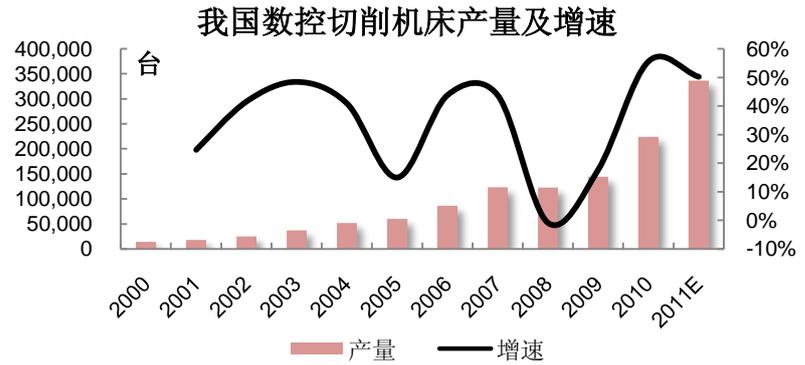
有资料显示，我国数控机床中电主轴的应用比例仅10%左右，而且多为外资所占据。主要原因是国产电主轴厂家技术实力普遍较弱，产品性能以及相关配套技术上均与国外存在较大差距，尤其在高端机床领域国外产品占据90%以上，且价格十分昂贵，限制了应用推广。

国内数控系统长期被外资品牌占据也成为制约国产电主轴发展的重要因素，主要原因是国外数控厂商大都对数控系统数字量通信接口采取封闭措施，导致国产电主轴驱动系统只能以模拟量方式与之对接，控制精度大打折扣，限制了国内数控机床用电主轴的应用。

目前国内生产电主轴的龙头是轴研科技（洛阳轴研所），而2010年该公司电主轴业务收入仅2843万元，且很大部分是非机床领域电主轴。公司机床领域电主轴市场份额估计不足5%。

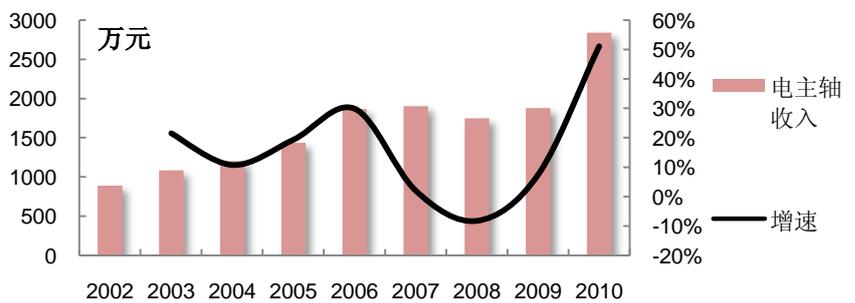
国产电主轴的发展壮大需要两方面的技术突破，一是电主轴的设计制造技术（如高速轴承技术、润滑及冷却技术、动平衡技术等），二是电主轴的运动控制技术。上述两个技术瓶颈直接影响电主轴的使用寿命以及机床的加工效率和精度。

图表2 我国数控机床发展迅速



资料来源：金元证券研究所

图表3 轴研科技电主轴业务收入及增速

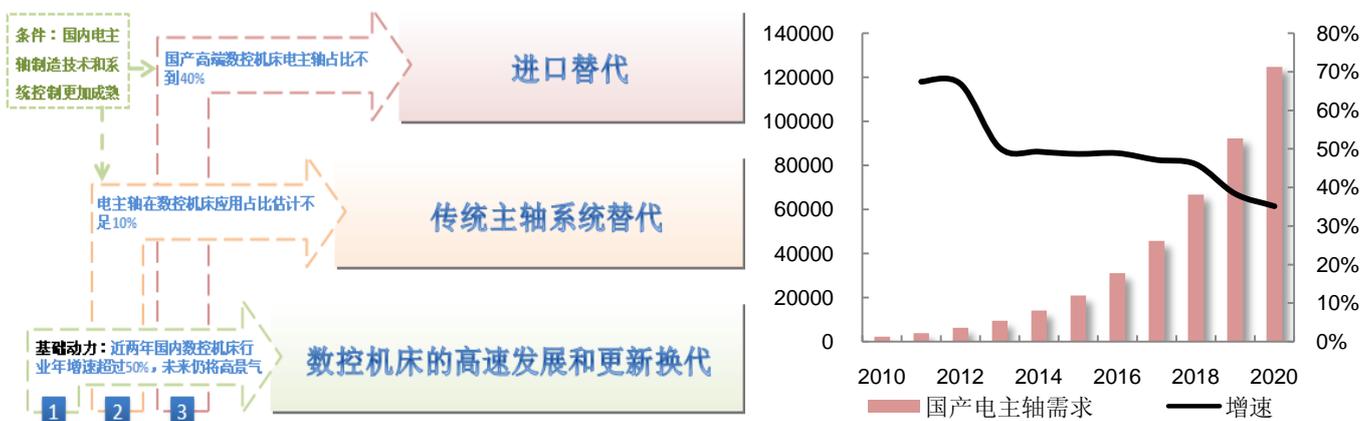


资料来源：轴研科技公告，金元证券研究所

3、瓶颈一旦突破将迎来极大发展空间

我们认为技术瓶颈一旦突破，国产电主轴将面临双重成长空间，未来可能超乎想象。一方面电主轴系统借势国内高端数控机床的发展，对传统主轴传动系统形成替代；另一方面国内优秀厂商的逐渐崛起，也将抢占市场份额。我们估计2010年国内数控机床电主轴的总需求在2万根左右。假设未来10年数控机床行业复合增速15%，2020年有30%的数控机床采用电主轴，国产品牌市场份额由10%上升到50%，那么在此情景下，未来10年国产电主轴行业复合增速将超过50%，前景极为可观。

图表4 国产电主轴面临的机遇及市场需求预测



资料来源：金元证券研究所

二、同步电机电主轴优点突出，合升技术领先，高增长可期

西安合升动力科技有限公司主要致力于稀土永磁同步电主轴产品的开发和推广应用，是国内目前唯一一家拥有国际先进水平的稀土永磁同步电主轴制造技术的高科技民营股份制企业。

合升动力团队属于典型的技术创业，技术和经营管理团队均具有多年从事电主轴和主轴电机技术研究的历史，其中董事长尚立库长期从事稀土永磁同步电机的研发生产与应用推广，在基于永磁同步的高速电主轴和主轴电机设计方面具有独到的优势。

公司具有原创高速永磁同步电机磁路设计能力，拥有高速精密永磁同步电主轴结构设计和制造工艺，为国内少有。公司已申请和获批发明专利、实用新型专利 60 余项，自主创新优势较国内其它企业十分明显。

与相同功率的异步电机电主轴相比，同步电机电主轴功率密度更高，可实现小尺寸、大功率。同步电机电主轴的外形尺寸一般小 30%，节能 20%~50%。同时转矩密度高，转动惯量小，动态响应性能好，较异步电机更加易于控制。大功率同步电主轴一直以来是国内空白，而公司 2009 年曾参与国家科技重大专项攻关《交流永磁同步高速高刚度大功率电主轴及驱动装置》项目，并取得较好成果，目前已有多种系列的产品投放市场。

根据合升动力网站资料，公司 2010 年已在郑州和汉中建成产 10 万台套电主轴和主轴电机的生产基地，产能足以支持快速发展。

合升动力近期经营数据如下表所示，尽管目前收入和利润水平不高，但合升动力原股东在与英威腾的收购协议中承诺了业绩指标，2011 年和 2012 年净利润分别达到 300 万元和 500 万元，否则豁免英威腾部分股份收购支付款项。如果以此计算，合升动力未来两年净利润复合增长率将超过 150%。高增长承诺也显示出原股东对行业和信息的信息。

图表 5 合升动力财务状况

(单位：元)

财务指标	2011年3月31日	2010年12月31日
总资产	13,615,866.57	13,871,011.51
净资产	9,960,004	10,093,224.79
财务指标	2011年1-3月	2010年度
营业收入	533,367.52	6,631,162.97
营业利润	-133,220.79	923,454.19
营业外收入	-	800.00
利润总额	-133,220.79	924,254.19
所得税	-	155,141.73
净利润	-133,220.79	769,112.46

资料来源：公司公告

图表6 英威腾收购合升动力方式

阶段	投资模式	投资金额 (万元)	投资时间	支付完成后持 股份额	支付条款
1	增资	1000	2011年1季报后	21.15%	
		900	2011年1季报后		
	收购股份	300	2011年年报后	55%	若合升动力2011年净利润低于300万元,豁免条款生效,豁免金额的计算公式为:(1-合升动力2011年度经审计的净利润/300)×700万元,但豁免金额不超过300万元。
		400	2012年年报后		若合升动力2012年净利润低于500万元,豁免条款生效,豁免金额的计算公式为:(1-合升动力2012年度经审计的净利润/500)×700万元,但豁免金额不超过400万元。
2	收购股份	待定	2012年年报后	70%	视合升动力2012年净利润水平定: 若2012年合升动力净利润不低于600万元,则收购价为:20×合升动力2012年度净利润×15%; 若2012年合升动力净利润低于600万元但高于450万元,则收购价为:17×合升动力2012年度净利润×15%。

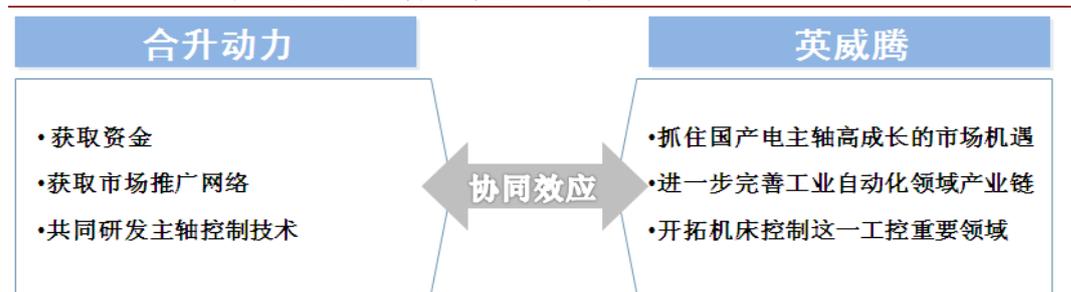
资料来源:金元证券研究所

三、英威腾投资协同效应显著,工控进军再迈一步

我们认为英威腾投资合升动力是典型的双赢合作,首先对于合升动力来讲,受益主要体现在资金、技术和市场渠道三方面。而作为创业期的民营企业,合升动力发展最主要受制于资金,英威腾的收购无疑将解除这一束缚。前面提到电主轴行业的发展瓶颈是技术,合升动力同步电主轴设计制造业内领先,可以和英威腾的控制技术形成优势互补,为以后电主轴系统进一步开发打下良好的基础。此外英威腾已在全国范围内建立了广泛的销售和服务渠道,可以协助合升动力进行市场拓展。

对于英威腾来讲,一方面可以抓住国产电主轴即将高速发展的市场机遇,而更重要的则是公司在工控领域的又一次重要布局。公司的战略意图比较明确——即先进入工控链条的关键设备生产领域,利用统一的销售服务渠道平台实现初步的规模经济,而后将整合研发资源,逐步向整个自动化控制系统的设计服务和设备提供商转变。

图表7 英威腾投资合升动力具有协同效应



资料来源:金元证券研究所

四、英威腾发展模式高效合理

英威腾的模式简单说就是内外并举。一方面对自身的优势领域，不断加强内生发展动力，包括研发力度加大和销售服务网络的建立；而对于自身积淀较少又渴望进入的领域，则采取参股或并购的措施。在标的选择上，倾向寻找细分领域具有领先技术的团队，在某种程度上类似于创业投资，都有望享有被投资公司的高速成长期，但英威腾作为战略投资者是以做大做强产业为目标，同时可给予被投资企业更多的支持。

我们认为英威腾这种双腿走路平衡发展的模式是对募集资金比较高效的运用，如果完全内生式发展则很可能错失市场机遇，而英威腾溢价收购有实力的技术团队大部分股权则既解决了被收购方创业发展的资金问题，同时原创业团队保留的股份也相当于一笔有力的激励措施，也在一定程度上保证了继续成长。

公司在收购御能动力与合升动力时，都明确设定了利润指标，第二阶段的收购价格取决于利润完成情况，而对合升动力还有豁免出资条款。这些举措起到“保险+激励”的双重作用。

图表 8 英威腾主要控股和参股公司

子公司	持股比例	经营范围	设立或并购的战略意图
英威腾控制技术	100%	电子传动、控制产品等的研发和销售	提升业务决策和运营效率
英威腾交通技术	62%	轨道交通及相关行业电气传动系统等的研发和销售	进入轨道交通牵引这一高端变频领域
英威腾佳力能源	77.2%	合同能源管理项目投资等	开拓 EMC 业务，对公司变频器、伺服驱动器等产品的销售形成的拉动，同时提升产业附加值
徐州英威腾	98.5%	防爆变频器、工业自动化控制产品等的研发和销售	增强区位优势，并为扩大公司在煤矿行业的市场份额创造条件
英威腾国际贸易	100%	技术引进与交流，进出口贸易	作为公司与国际市场的联络窗口，加快拓展国际业务，引进国外先进技术
无锡英威腾德仕卡勒	70%	电梯控制系统、物联网、工业自动化系统等的研发和销售	形成优势互补，迅速拓展在电梯领域的竞争力，开发出针对电梯、提升机等市场的适用性产品
中煤坤仕华	93.5%	防爆变频器、工业自动化控制产品等的销售	借助坤仕华在煤炭矿用变频器相关资质，扩大在煤矿行业的市场份额
比锐精密	9.64%	半导体后封装、微电子、光电子生产设备等的研发和销售	---
固高科技	15.26%	生产、制造及销售高科技电子及信息产品	涉水控制层领域，加强公司与固高科技（深圳）有限公司的业务合作关系，共同拓展自动化控制一体化解决方案市场。
御能动力	55% (第二阶段将达 70%)	电力电子、伺服驱动及工业自动化产品的研发、生产及销售	御能动力具有先进的伺服技术，和英威腾拥有的资金和渠道形成很好的互补，收购使得英威腾得以抓紧时间拓展市场。
合升动力	55%	数控机床用电主轴和主轴电	进军电主轴业务和数控机床领域，完善工业

(第二阶段将达70%) 机产品的研发、生产、销售 自动化控制领域产业链

资料来源：公司公告，金元证券研究所

五、依然看好英威腾传统变频业务的发展空间

我们首先看好国内变频器产业的发展前景。逻辑是全球资源短缺现象日益加剧，尤其是我国人口众多，资源环境承载能力不足，这一问题更加严峻。而另一方面，国内生产效率低下，自动化控制水平不高，生产过程中能源浪费严重，因此相信“节能”和“增效”将成为未来发展的主题，而变频器的应用领域恰好契合节能和增效，未来仍有大展拳脚的空间。我们预计未来5年高中低压变频器年均市场规模将超过400亿元。

图表9 变频器的两大主要应用领域

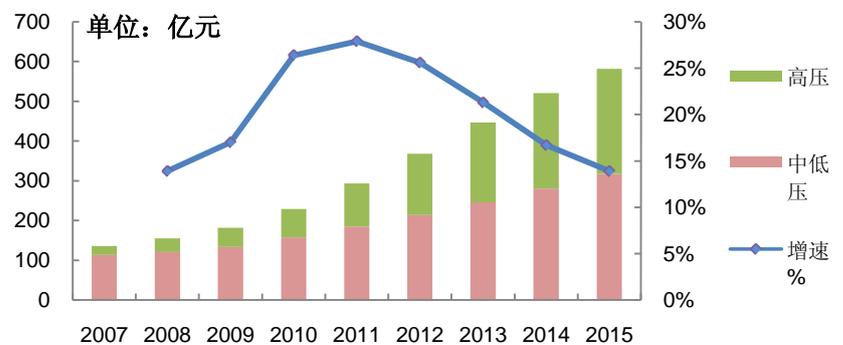
- 1 用于传动控制——以中低压为主**

特点：对控制精确度要求高，针对不同行业产品专用化较强
行业现状：产品毛利率高，外资品牌占据70%~80%的市场份额，看点是进口替代
关键因素：国产产品性能能否与外资媲美，能否顺利打入新行业
- 2 用于泵与风机类节能——以中高压为主**

特点：对控制精确度要求不高，产品通用性较强
行业现状：产品毛利率稍低，但行业发展迅速，空间大，内资品牌已占领市场
关键因素：能源成本上涨带来节能减排需求

资料来源：金元证券研究所

图表10 未来变频器市场容量预期

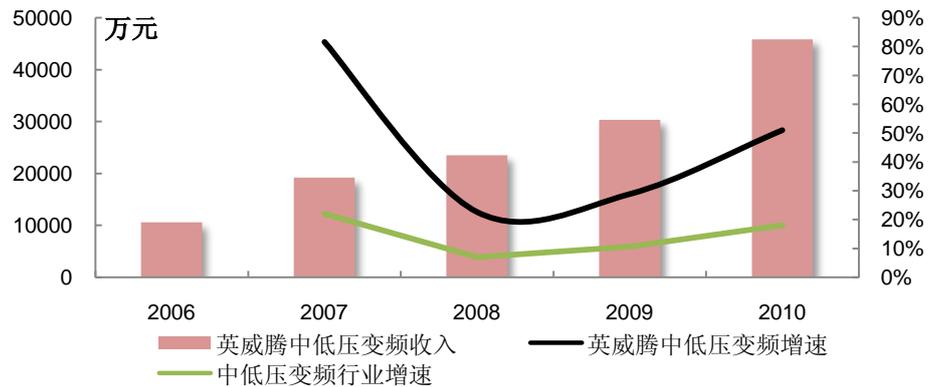


资料来源：变频器世界，2009 中国高压变频器市场研究报告，金元证券研究所

英威腾是国内中低压变频器的龙头企业，近几年中低压变频业务发展迅速，增速远超行业平均，市场份额持续保持内资企业第一且不断上升。公司之所以能迅速获取市场主要有如下几方面原因：(1) 技术国内领先且仍在不断进步，部分高中低端产品性能已经达到国外同类产品水平；(2) 产品价格较国外产品有明显优势，大约低30%~40%；(3) 公司有较强的营销网络和服务能力，在全国设立了30多个办事处（领先于其它国内外竞争对手）。目前中低压变频市场容量大约在100多亿，业内估计国内市场可开发潜力在500~800亿/年，公司目前成长未遇到明显瓶颈，发展空间较大。内外兼具的背景下，看好公司变频业务未来

3年40%以上的收入复合成长。

图表 11 英威腾中低压变频收入及增速



资料来源：公司公告，变频器世界，金元证券研究所

五、投资建议和利润表预测

我们预测公司 2011—2013 年的每股收益分别为 1.35 元，1.80 元和 2.58 元，动态 PE 分别为 38.5，28.9 和 20.2 倍。尽管估值略有偏高，但从长期来看公司具有很好的成长潜力，同时看好公司整合工控领域资源后的在该领域的拓展能力。此外，公司年初股票期权激励设定的行权价为 62.8 元，该行权价在一定程度上代表了公司较认可的长期平均股价，较目前股价有 20% 的溢价也为股价留有成长空间。给予长期增持评级。

未来的主要风险是变频业务收入增长低于预期以及新业务拓展不理想。

图表 12 英威腾利润表预测

单位：百万元	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E	2013E
营业总收入	245.0	321.2	503.8	821.2	1272.9	1883.9
营业成本	152.8	185.8	294.1	480.4	751.0	1111.5
毛利率	37.6%	42.2%	41.6%	41.5%	41.0%	41.0%
营业税金及附加	0.6	1.2	1.6	2.5	3.8	5.7
销售费用	24.4	32.3	49.2	73.9	114.6	169.6
管理费用	19.8	33.8	64.6	102.7	159.1	235.5
财务费用	1.1	0.0	-15.1	-15.0	0.0	5.0
资产减值损失	1.8	2.2	2.1	4.0	6.0	6.5
投资收益	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
营业利润	44.6	65.9	107.7	172.8	238.4	350.2
营业外收支	2.1	24.9	23.9	25.0	25.0	25.0
利润总额	46.7	90.8	131.6	197.8	263.4	375.2
所得税	5.9	9.1	16.2	24.7	32.9	46.9
净利润	40.7	81.7	115.3	173.1	230.5	328.3
归属母公司净利润	40.7	81.7	115.7	164.1	218.5	313.3
EPS			0.95	1.35	1.80	2.58

资料来源：公司年报，金元证券研究所预测

金元证券行业投资评级标准:

- 增持: 行业股票指数在未来6个月内超越大盘;
- 中性: 行业股票指数在未来6个月内基本与大盘持平;
- 减持: 行业股票指数在未来6个月内明显弱于大盘。

金元证券股票投资评级标准:

- 买入: 股票价格在未来6个月内超越大盘15%以上;
- 增持: 股票价格在未来6个月内相对大盘变动幅度为5%~15%;
- 中性: 股票价格在未来6个月内相对大盘变动幅度为-5%~+5%;
- 减持: 股票价格在未来6个月内相对大盘变动幅度为-5%~-15%。

本报告是金元证券研究所的分析师通过深入研究,对公司的投资价值做出的评判,谨代表金元证券研究所的观点,投资者需根据情况自行判断,我们对投资者的投资行为不负任何责任。金元证券研究所无报告更新的义务,如果报告中的具体情况发生了变化,我们将不会另行通知。本报告版权属金元证券股份有限公司及其研究所所有。未经许可,严禁以任何方式将本报告全部或部分翻印和传播。

This report is issued by GSCO Comprehensive Research Institute and based on information obtained from sources believed to be reliable but is not guaranteed as being accurate, nor is it a complete statement or summary of the securities, markets or developments referred to in the report. The report should not be regarded by recipients as a substitute for the exercise of their own judgments. Any opinions expressed in this report are subject to change without notice and GSCO is not under any obligation to upgrade or keep current the information contained herein. 2011. All rights reserved. No part of this report may be reproduced or distributed in any manner without the written permission of GSCO.