

动态报告/公司快评

机械设备

大洋电机 (002249)

暂未评级

工业机械

点评

2010 年 12 月 29 日

布局新能源汽车电机及控制系统

新兴产业研究小组分析师:

陈健

chenjian7@guosen.com.cn

电话 010-88005308

SAC 执业证书编号: S0980510120045

新兴产业研究小组分析师:

李筱筠

lixiaoyun@guosen.com.cn

电话 010-66026326

SAC 执业证书编号: S0980510120036

事项:

2010 年公司加快了进军新能源汽车电驱动系统领域的步伐,为公司市场开拓、技术升级和扩大产能提供了坚实保障,对公司未来业绩的影响深远。

评论:

■ 以空调用电机为主,新能源汽车电机及控制系统是未来业绩增长的亮点

公司主要从事微特电机的开发、生产和销售,主要产品有风机负载类电机、洗衣机电机、直流无刷及高效节能智能电机,产品广泛应用于家电、汽车、摩托车、电机机车、面包机、自动控制等行业。目前公司仍是以风机负载类电机为主。2010 年上半年,公司实现空调用电机营业收入 9.06 亿元,占比为 84.17%;非空调用电机营业收入 1.7 亿元,占比为 15.83%。

公司提前布局新能源汽车电机及控制系统,并成为公司未来业绩增长的亮点。2009 年底公司在北京、中山已经完成新能源汽车用大功率永磁同步电机及控制系统产品的生产布局,已具备 5000 台/年的生产能力,并增发了“新能源动力及控制系统产业化项目”扩充产能,未来将充分受益于新能源汽车产业的爆发。

■ 与高校、下游整车企业合作,实现电机及控制系统规模化生产

根据《节能与新能源汽车产业规划》,到 2015 年,我国新能源汽车将初步实现产业化,纯电动汽车和插电式混合动力汽车市场保有量达到 50 万辆以上;到 2020 年,我国新能源汽车实现产业化,新能源汽车产业化和市场规模达到全球第一,其中新能源汽车保有量达到 500 万辆。

电机及控制系统是新能源汽车的三大核心技术之一。目前价格在 10-20 万元/套,考虑到产业化后价格和政府补贴力度的下降,我们估计未来平均价格在 8 万元/套。因此,我们估计 2015 年电机及控制系统市场规模将达到 400 亿元,2020 年市场规模将达到 4000 亿元。

公司一直从事微特电机的生产、研发,尤其在高效智能电动技术方面,在技术上有一定的相通性。此外,公司还与北京理工大学合作。2010 年 9 月公司出资 3000 万元与北京理工资产经营有限公司以技术出资 2000 万元共同投资设立北京京工大洋电机有限公司,进一步加强和推进公司与北京理工大学在民用电动和混合动力车辆电机驱动系统的研发和产业化方面的合作。

新能源汽车用驱动电机系统主要分为交流异步电动机、永磁同步电动机和开关磁阻电动机三种。由于我国新能源汽

车产业正处于产业化初期，未来使用哪种技术仍存在不确定性，但是我们认为公司所生产的大功率永磁同步电机驱动系统具有高功率密度和高效率的特点，是未来的发展方向。

整车企业一般与电机生产企业合作进行设计研发，与下游整车企业的合作也构成了该细分领域天然的行业壁垒。目前公司已经广泛地与中国多家知名整装汽车企业开展了合作，包括北汽集团、福田汽车、东风电动汽车、一汽集团、上汽集团、金龙客车、深圳五洲龙客车等。

公司 2009 年底已具备 5000 台（套）/年的生产能力。通过增发项目将新增 30000 台（套）/年的产能。项目总投资额 52,000 万元，建设期为 3 年，即从 2009 年 6 月至 2012 年 6 月结束。2010 年投产并达设计生产能力的 10%，2011 年达设计生产能力的 30%，2012 年达设计生产能力的 60%，2013 年达设计生产能力的 100%。预计达产后年均销售收入增加约为 225000 万元，净利润增加约为 16767.50 万元，增加每股收益 0.4 元左右。

■ 新增 BSG 项目，符合节能减排背景，市场前景广阔

公司将建设驱动启动电机（BSG）及控制系统建设项目。BSG 混合动力技术是通过怠速停机和启动功能，实现汽车在红灯前和堵车时发动机暂停工作，消除怠速运行状态下的燃油消耗和尾气排放，相当于降低汽车排量 0.2-0.3 升，约为每周少开一天车，可以节油 10% 左右，减少二氧化碳排放 12% 左右。因此，该产品具有节能减排的特点，符合我国长期的发展方向。

该产品主要针对传统汽车领域。据统计我国目前汽车保有量约为 8500 多万辆，预计到 2020 年将超过 2 亿辆。目前奇瑞汽车已计划将 BSG 混合动力技术作为奇瑞所有车型的标配技术，使奇瑞汽车更节能、更环保。预计未来几年，BSG 混合动力技术将成为混合动力的主流技术，并获得政府的政策支持，随着渗透率的不断提高，市场前景广阔。

该项目达产后将新增 BSG 及控制系统 100 万套/年的产能。项目建设期为 3 年，即从 2010 年 7 月至 2013 年 6 月。项目建设第二年达设计生产能力的 20%，第三年达设计生产能力的 50%，第四年达到设计生产能力的 100%。预计达产后可实现年均销售收入 9 亿元，净利润为 13831 万元，每股收益增加约 0.3 元左右。

■ 新建 IGBT 及 IPM 封装项目，向产业链上游延伸以降低成本

电机驱动及控制系统是由两部分组成——电机、控制器，控制器是电机驱动及控制系统核心部分。控制器是由电力电子器件（如 IGBT 功率模块）构成的逆变器、逆变驱动器、电源模块、中央控制模块、信号检测模块、软启动模块、保护模块、机械结构、散热系统等构成。从成本角度看，IGBT 功率模块甚至占整个控制器的 50% 以上。因此，作为上游产品的 IGBT 模块对公司毛利率影响较大。

IGBT 产业链包括上游芯片设计、中游芯片制造、下游封装（模块封装和单管封装）。芯片制造技术是各大半导体公司的技术核心，目前主要集中在一些国外大的半导体制造商手中，例如英飞凌、赛米控、ABB、三菱、富士等，价格基本由这些厂商制定，技术壁垒较高。封装技术相对要简单得多，但其成本却占整个功率模块的很大比例。因此，掌握封装技术不仅对降低控制器成本具有重大意义，还对改善控制系统的整体设计、提高控制器的功率密度具有重大影响。

公司新建大功率 IGBT 及 IPM 模块封装建设项目，使公司完成产品链从电机到控制器，再向上游功率模块的拓展，达到降低成本，提高核心竞争力的目的。

我们认为随着节能、智能电网、高铁、新能源汽车等新兴产业的发展，未来 IGBT 的市场容量将不断扩大。2005 年国内 IGBT 市场容量为 23 亿元，2009 年约为 50-60 亿元，增长了几乎一倍。我们预计 2011-2015 年仅国内工业控制领域 IGBT 需求分别为 62.71 亿元、75.36 亿元、94.56 亿元、121.30 亿元和 159.31 亿元，行业市场前景广阔。

该项目建设期为 3 年，即从 2010 年 7 月到 2013 年 6 月。项目达产后将新增年产大、中功率模块 9 万套和 6 万套，

家电用功率模块为 350 万套。项目建设第二年达设计生产能力的 20%，第三年达设计生产能力的 50%，第四年达到设计生产能力的 100%。预计达产后可实现年均销售收入 47225 万元，净利润为 5077 万元，每股收益增加约 0.12 元左右。

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10 % 之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 5\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

分析师承诺:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

免责条款:

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归国信证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。