(上接D34版)

1、弥补亏损；
2、提取法定公积金；
3、经股东大会决议，提取盈余公积；
4、支付普通股股利。

上海电气2007年9月21日召开的第一届第三十次董事会通过了《公司章程（修订稿）》（尚待上海电气2007年第一次临时股东大会批准）。该《公司章程（修订稿）》未对公司利润分配政策进行修订，利润分配政策保持不变。

（二）最近三年利润分配情况

1、2004年度利润分配：2004年9月8日，有限公司召开股东会审议通过股利分配决议，以经审计的2004年3月1日至2004年6月30日的净利润按股权比例分配，共派发现金股利306,422,300.46元。

2、2005年度利润分配：2006年6月16日，上海电气2005年度股东大会审议通过股利分配决议，以2005年末总股本1,189,164.8万股为基数，每股分配人民币0.041元（税前），共派发现金股利487,557,568.00元。

3、2006年度利润分配：2007年6月29日，上海电气2006年度股东大会审议通过股利分配决议，以2006年末总股本1,189,164.8万股为基数，每股分配人民币0.061元（税前），共派发现金股利725,390,528.00元。

（三）本次换股吸收合并前滚存利润的分配安排

根据2007年10月22日，上海电气与上电股份签署的《合并协议》，上海电气本次换股吸收合并前滚存未分配利润由换股吸收合并后存续公司全体股东依其所持股份比例共同享有。

（四）合并过渡期间的利润分配安排

根据《合并协议》，在过渡期内，合并双方均不得以任何方式宣布或进行任何利润分配。

第五节 合并方上海电气业务与技术

一、上海电气主营业务概述

（一）经营范围及主营业务

经营范围：电站及输配电，机电一体化，交通运输、环保设备的设计、制造、销售，电力工程项目总承包，设备总成套或分交，技术咨询和培训，国内贸易(除专项规定)，货物进出口业务及技术进出口业务，劳务服务，实业投资。

主营业务：设计、制造及销售电力设备、机电一体化设备、重工设备、交通设备及环保系统等产品和提供相关服务。

（二）设立以来主营业务的变化情况

上海电气自成立以来，主营业务没有发生变化。

二、上海电气所处行业和主营业务情况

上海电气为中国最大的综合型装备制造业集团之一，从事设计、制造及销售电力设备、机电一体化设备、重工设备、交通设备及环保系统等产品和提供相关服务。上海电气主要业务可以分为五大核心业务板块：电力设备板块、机电一体化板块、重工设备板块、交通设备板块和环保系统板块。此外，还从事财务公司金融业务和公司核心业务板块的研发、设计业务。

各个业务板块分类、主要运营机构及其主要产品如下表所示：

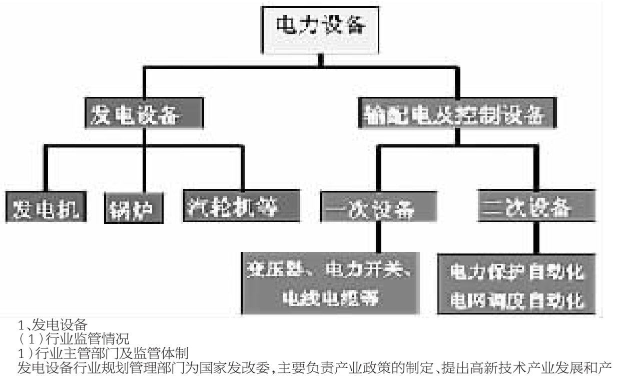
业务板块	运营机构	主要产品
电力设备板块	电站集团	电站锅炉
		电站汽轮机
		汽轮发电机
		电站辅机
		电动机
		风电设备
	上电股份	断路器
		接触器
		继电保护
机电一体化板块	上海机电（上海三菱）	电梯
	机床集团	金属切削机床
	上海机电（印包）	印刷包装设备
重工设备板块	重工集团	重型机械设备
		核电核岛设备
		大型船用曲轴
		起重运输机械
交通设备板块	轨道设备公司	轨道车辆及关键部件
		轨道交通站台屏蔽门系统
		轨道交通综合监控系统
		轨道交通机电设备集成工程
环保系统板块	环保集团	环保工程及污水固废处理系统
		电站脱硫脱硝系统
		太阳能电池及组件

（一）电力设备板块

根据中国机械工业联合会的数据，上海电气是中国从事设计、制造及销售发电及输配电设备业务的规模最大公司之一，亦为国内唯一同时在发电设备及输配电设备市场有重要地位的制造商；上海电气有能力提供有关电站设备、输配电设备的全面解决方案。上海电气亦与西门子、ABB、阿海珐(AREVA)及施耐德等其他主要国际制造商建立战略合作关系，成立多家合营公司生产电力设备。

2004年、2005年、2006年及2007年1–6月，电力设备板块的营业额分别为11,655,624千元、19,756,749千元、25,582,811千元及15,417,680千元，分别占公司同期总营业额45.34%、54.44%、57.89%及57.85%。

电力设备制造业分为发电设备和输配电设备两个子行业：发电设备主要包括发电机、电站锅炉、电站汽轮机、燃气轮机、风电设备等电站设备，是电力建设中直接设备投资，因此在电力建设高峰中，发电设备是最先受益的子行业；输配电设备又可分为一次设备和二次设备。发电设备、一次设备是电站及电网的基础性设备；而二次设备是对一次设备进行控制、监测和保护的设备。



1、发电设备

（1）行业监管情况

1）行业主管部门及监管体制

发电设备行业规划管理部门为国家发改委，主要负责产业政策的制定、提出高新技术产业发展和产业技术进步的战略、规划、政策、重点领域和相关建设项目、指导行业发展。

2）行业的主要法律法规和政策

2006年上半年，国务院颁布了《关于加快振兴装备制造业的若干意见》，明确了加快振兴装备制造业的目标：到2010年，发展一批有较强竞争力的大型装备制造企业集团，增强具有自主知识产权重大技术装备的制造能力，基本满足能源、交通、原材料等领域及国防建设的需要。依靠区域优势，发挥产业集聚效应，形成若干具有特色和知名品牌的装备制造集中地；建设和完善一批具有国际先进水平的国家级重大技术装备工程中心，初步建立以企业为主体的技术创新体系。进一步加大对先进装备制造企业的支持力度，鼓励具有较强竞争力的国内大型装备制造企业集团做大做强。

2007年1月，国家发改委联合国家能源办公室出台了《关于加快关停小火电机组的若干意见》，规定"十一五"期间将关停小容量、高能耗、高污染的常规火电机组，同时鼓励建设大机组，实施"上大压小"的产业发展政策。

2007年4月，国家发改委颁布的《能源发展"十一五"规划》提到，将大力发展60万千瓦及以上超(超)临界机组、大型联合循环机组，采用高效洁净发电技术改造现役火电机组。

3）上述法规政策对上海电气生产经营的影响

根据《关于加快振兴装备制造业的若干意见》的精神，国家将配套若干优惠政策加大对先进装备制造企业的支持力度，旨在鼓励具有较强竞争力的国内大型装备制造企业集团做大做强，这将有利于上海电气进一步发展。而且《关于加快关停小火电机组的若干意见》以及《能源发展"十一五"规划》，提出鼓励建设大机组、实施"上大压小"的产业发展政策，为上海电气大力发展大容量、高参数、低能耗火电设备提供较好的市场机遇。

（2）影响行业发展的有利和不利因素

1) 影响行业发展的有利因素

A、宏观经济持续高速增长

根据国家政策方针，中国将全面建设小康社会，国内生产总值到2020年力争比2000年翻二番，超过35万亿元，2000—2020年，我国GDP至少保持年均7—8%的增长速度。生产、消费及社会固定资产投资的高速增长将进一步拉动电力消费需求，发电设备行业将处于较长的景气周期，具有良好的市场前景。

在工业化时期，电力弹性系数一般大于1，我国正处于重工业化阶段，工业将保持快速发展，使得用电量增长将超过GDP增长。这两年，我国电力弹性系数高达1.5以上，随着国家宏观调控对高耗能产业的影响，将使电力需求增速减缓，电力弹性系数下降，但是仍将保持较高水平。预计未来3年，电力弹性系数将在1.2左右，为发电设备制造业提供了持续的发展空间。

B、电力行业在我国具有广阔的发展空间

我国人均电力拥有量水平仍然很低，2006年虽然我国发电装机容量达到6.22亿千瓦，居世界第二位，但人均拥有量低于世界平均水平。所以，从国家的经济发展形势和GDP增长速度看，我国电力工业和输配电设备制造业有着巨大的发展空间与长远的市场需求。

C、电力管理体制的改革促进发电设备行业发展

伴随着"厂网分开"、"竞价上网"经营模式的改革，电力行业打破垄断局面，五家全国性电力公司和众多地方性独立发电企业共同形成竞争性的发电市场。竞争性电力市场形成后，发电企业为降低投资成本，今后新建项目中将更多地选用质量和可靠性接近国际先进水平，同时价格优势明显的国产发电设备。另外，电力生产和输送事关国家经济安全，发电和输配电的关键设备不可能长期依赖进口，进口替代的趋势有利于电力设备行业的发展。

2) 影响行业发展的不利因素

中国加入WTO后，国际大型发电设备制造企业可能加快进入中国市场，使中国发电设备市场的竞争趋于激烈。中国发电设备制造业与世界水平之间还存在一定差距。随着大型跨国企业加大在中国市场的营销规模，中国发电设备企业在技术进步、产品创新、营销及服务等方面面临较大的压力。

（3）行业竞争情况

1) 行业的竞争格局和市场化程度

发电设备行业市场需求情况与国家经济发展状况以及国家的行业政策紧密相关。根据国家相关产业政策，在优化火电结构方面，需要采取"以大代小"的措施，就是将国内总计近一亿千瓦的单机容量小、效率低、排污大、非环保的小机组逐步关停，以单机容量大、效率高、排污小、环保型的设备来替代，这将为大型发电设备制造企业创造良好机会。

上海电气发电设备主要产品的国内市场竞争格局如下：

产品类型	市场类型	国内主要厂商
燃煤机组	寡头垄断	上海电气、中国东方电气集团公司、哈尔滨电站设备集团公司
燃气机组	寡头垄断	上海电气、中国东方电气集团公司、哈尔滨电站设备集团公司
风电设备	完全竞争	上海电气、中国东方电气集团公司、新疆金风科技股份有限公司、浙江运达风力发电工程有限公司、大连重工起重集团有限公司
核电设备	寡头垄断	上海电气、中国东方电气集团公司、哈尔滨电站设备集团公司

2) 行业内主要企业

在发电设备领域，上海电气国内主要竞争对手为东方电气集团公司、哈尔滨电站设备集团公司。

根据中国东方电气集团公司下属A股上市公司东方电机（SH600875）的公开披露信息，东方电气创建于1984年，是中国的发电设备制造和电站工程承包特大型企业。东方电气2006年末资产总额435亿元，2006年度主营业务收入224亿元，利润总额为24.7亿元。

根据哈尔滨电站设备集团公司下属H股上市公司哈动力（HK1133）公开披露信息，截至2006年末，该集团资产总额为374亿元，2006年度主营业务收入291亿元，利润总额15亿元。

3) 进入行业的主要障碍

A、技术壁垒

发电设备制造业涉及多学科多领域技术，综合发电机组制造技术、高压电器制造与试验技术、大功率电力电子技术、电力自动化技术、自动化控制技术、热力学技术、机械设计技术等。本行业技术集成度高、开发难度大、制造工艺复杂，具有较高的技术门槛。

B、资金壁垒

本行业是典型的技术、资金密集型行业。高容量、大功率、高效率的发电机组技术需要投入大量资金。资金投入大，一次性投入装备较多，是进入该行业的主要障碍。

C、定制化生产障碍

发电设备大多是定制生产，根据用户需求量身定做。定制化生产要求公司具备完善的专业化配套分工和高素质、经验丰富的技术团队，从而形成行业进入壁垒。

4) 行业的市场发展趋势

"十一五"期间，国家发改委制定的电力发展总方针为"大力开发水电，优化发展煤电，积极推进核电建设，适度发展天然气发电，加快新能源发电"。到2006年底，全国总装机容量已经达到6.22亿千瓦。根据行业相关资料和趋势分析，到2010年，全国总装机容量将达到9.5亿千瓦，到2020年，全国总装机容量将达到14–15亿千瓦左右，届时我国将达到人均1千瓦。

A、煤电市场发展趋势

在未来10年内，煤电在世界能源增量中仍居于首要位置，煤电凭借其技术成熟，成本低，建设速度快等优势，在我国"以煤为主"的电源结构基本格局短期内不会转变，这是由我国的一次能源结构决定的。未来15年间，煤电将以平均每年5,000—6,000万千瓦的增量高速度发展，预测"十一五"期间，煤电资产投资总额将超过1万亿元左右。

B、核电市场发展趋势

根据国际原子能机构相关预计，到2020年，中国的核电装机容量和核电发电设备生产能力将跃升至世界第四位，位列美国、法国和日本之后。

根据电力行业有关资料，到2010年，我国计划在运核电装机容量12,000MW；到2020年，计划在运核电装机容量40,000MW，计划在建核电装机容量18,000MW；2006—2020年的15年间，新开工建设38—42台1,000MW等级核电机组，将投产28台核电机组(其中1,000MW等级23台)，总投资超过4,500亿元，其中设备投资预计达到2,000亿元，按70—80%国产化率计算，约有1,400—1,600亿元由国内企业分享，约合每年93—107亿元。

C、风电市场发展趋势

我国风电产业开始步入快速发展阶段，截至2006年末中国风电市场总装机容量已达2,600MW，2005年新增装机容量500MW，2006年新增装机容量为1,430MW，同比增长291%。

D、气电市场趋势

近20多年来，世界天然气需求持续稳定增长，平均增长率保持在2%。从全世界看，中国天然气产业整体水平还很低，特别是天然气在能源结构中所占的比例较低，不到世界平均水平的十分之一。

"十一五"期间，国家对天然气发电定位为"适度或谨慎发展"。气电的设备主要是燃气轮机联合循环发电，与常规火力发电相比，除具有热效率高、排放污染少外，还具有灵活机动、调峰性能好，以及投资低、建设周期短、占地面积少等一系列优点。我国目前计划建设适当规模天然气电厂，以提高天然气发电比重，优化我国电力结构，提升我国电力技术水平；特别在电站密度较大、经济发达的东南沿海地区引进液化天然气，发展燃气电站。

（4）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

发电设备为大容量、高技术、高参数产品，前期资金和设备投入规模大，技术难度高，投资回收期长。本行业不存在特有的经营模式，也不存在明显周期性、区域性或季节性特征。

（5）上下游行业与本行业的关系及其影响

发电设备行业的上游行业主要包括钢铁行业、有色金属等行业，下游行业主要是发电行业，本行业发展与发电行业的发展密切相关。

（6）发电设备主营业务情况

发电设备主要产品及有关主要营运机构如下表所示：

类别	产品	经营机构
发电设备	电站锅炉	上海锅炉厂有限公司
	电站汽轮机	上海汽轮机有限公司
	汽轮发电机	上海汽轮发电机有限公司
	电站辅机	上海动力设备有限公司
	电动机	上海电气集团上海电机厂有限公司
	风电设备	上海电气风电设备有限公司

在火电领域，上海电气是全国三大发电设备制造企业之一，1,000MW等级超超临界机组已达到国际先进水平。

在核电领域，已拥有了300MW等级核电机组、600MW等级核电机组、1,000MW等级核电机组、高温气冷堆实验堆和其他新堆型等主要设备的能力。并分别在秦山核电站一期、秦山核电站二期、岭澳核电站等投入运行。

在燃气轮机领域，具有世界一流水准的F级V94.3A燃气轮机制造能力，简单循环效率达39%、联合循环效率达58%、可用率可靠性高、生命周期成本低、建设投资回报快。

在风电领域，上海电气是中国最早参与大型风机制造的企业之一。已与德国著名的专业风机设计机构联合开发2MW风力发电机组，该机组针对中国沿海台风多发特点，作了抗台风设计；该机组亦能在中国北方低温、多风沙的状况下使用，极限生存温度达–40℃，并作了抗低温防风沙的专项设计。

1）主要产品的市场占有率情况

报告期内，根据中国机械联合会发电设备中心提供的年度产量数据，上海电气发电设备主要产品的市场占有率如下：

产品	2007年1–6月	2006年	2005年	2004年
电站锅炉	23%	27%	24%	25%
电站汽轮机	33%	33%	28%	21%
汽轮发电机	28%	26%	24%	25%

2）主要产品的竞争优势

上海电气发电设备具有显著的技术优势，引进了国际先进的1000MW等级超超临界火电机组主机制造技术，其中：汽轮机、汽轮发电机为德国西门子技术；锅炉为阿尔斯通美国部技术（∏型锅炉）和阿尔斯通德国部技术（塔式锅炉），该等技术是火力发电领域的世界先进技术，产品具有参数高、性能优、品种多、单机容量大等特点。

3）主要经营模式

A、采购模式

上海电气根据订单及生产经营计划，采用持续分批量的形式向原料供应商进行采购。目前，大宗战略物资已经在统一的电子商务平台实现集中采购，并与几家主要供应商建立了长年稳定的合作关系。

B、生产模式

上海电气发电设备的主营业务是电站产品。客户对产品的容量等级、蒸汽参数、燃料品种、地理环境、电厂功能等要求各不相同。同时，电站产品的价值高、制造周期长。因此，上海电气电站设备全部按需定制，工厂按订单生产。

C、销售模式

由于上海电气发电设备产品全部按需定制，所以，销售上采用直销形式。从客户群体看，主要是电力行业的发电厂，还有少量的石油行业、化工行业、钢铁行业、轻纺工业等大型企业的自备电厂。由于电站产品单品价值高、周期长，货款的支付通常采用分段支付的方式，即10%的预付款，20%的投料款，30%的进度款，30%的完工款，10%的质保金。

4）主要产品产销情况

报告期内，上海电气发电设备主要产品的产能和产量情况如下：

产品类别	2007年1–6月		2006年		2005年		2004年	
	产能	产量	产能	产量	产能	产量	产能	产量
电站锅炉（MW）	15,000	10,440	28,000	26,075	20,000	20,230	15,000	13,419
电站汽轮机（MW）	15,000	15,237	28,000	33,209	20,000	21,415	15,000	11,090
汽轮发电机（MW）	15,000	15,477	28,000	29,017	20,000	17,686	15,000	15,203

由上表可见，上海电气发电设备主要产品的产能产量基本匹配，除了2006年汽轮机和发电机产能表现不足，其主要原因是由于2006年发电设备市场需求量急剧增加，电力项目交货时间较为集中，客户要求交货时间较短，因此上海电气向外部采购了一些部套件，使得产量提高。

报告期内，上海电气发电设备主要产品的销售额、销量和产销率情况如下：

		产品名称	600MW电站锅炉	600MW电站汽轮机	600MW汽轮发电机
2007年1–6月	销售额	（万元）	258,611.00	230,284.00	109,174.00
	销量	（台）	12	17	17
	产销率	（%）	100.00	100.00	100.00
2006年	销售额	（万元）	473,176.00	221,197.00	180,158.00
	销量	（台）	22	18	28
	产销率	（%）	100.00	100.00	100.00
2005年	销售额	（万元）	412,483.00	122,730.00	98,996.00
	销量	（台）	20	11	17
	产销率	（%）	100.00	100.00	100.00
2004年	销售额	（万元）	148,821.00	7,949.00	36,606.00
	销量	（台）	8	1	7
	产销率	（%）	100.00	100.00	100.00

由上表可见，上海电气发电设备主要产品销量在过去3年内持续增长。

5）主要产品毛利率情况

报告期内，上海电气发电设备的主要产品毛利率情况如下：　　单位：万元

项目	2007年1–6月		2006年		2005年		2004年	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
电站锅炉	60,484	15%	154,684	18%	110,596	15%	44,729	11%
电站汽轮机	77,696	22%	117,954	20%	129,729	30%	62,162	28%
汽轮发电机	39,759	23%	64,534	19%	63,687	29%	36,409	28%

2006年度电力设备板块毛利率下降的原因是：近年来发电设备主要原材料（特钢和普钢）价格持续上涨，导致公司相关产品毛利额和毛利率下降；公司进入燃机及百万千瓦燃煤机组市场，生产条件和技术的成熟完善需要过程，为及时交货，公司增加外包和半成品采购，因此产品的毛利额和毛利率降低；EPC项目营业额比重增加，导致发电设备板块整体毛利率下降。

随着燃机及百万千瓦机组等产品的技术逐步成熟、生产效率逐步提高，该等产品的毛利率水平有望提高；虽然EPC项目毛利率低于单设备产品毛利率，但是，一方面EPC项目是承接海外市场业务的主要模式，能够提高公司的综合竞争力，另一方面EPC项目的增加将提高板块主营业务收入，并提高板块的盈利能力。

2006年下半年至2007年上半年，公司通过从生产小机组过渡到以生产600MW、1000MW超临界、超超临界的大容量、高能级、低能耗大机组为主的产品结构梯度转移，逐步提高了产能，外包比例逐步降低。

2、输配电设备

（1）行业监管情况

1) 行业主管部门及监管体制

输配电设备行业规划管理部门为国家发改委。

2) 行业的主要法律法规和政策

序号	法律法规名称
1	《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》
2	《国家高技术产业发展项目管理暂行办法》

3) 上述法规政策对上海电气生产经营的影响

电力体制改革打破省与省之间的壁垒，开放区域电力市场，加快电力行业的整合，也将改变输配电设备的采购格局，为公司拓展市场提供了机会。

（2）影响行业发展的有利和不利因素

1) 影响行业发展的有利因素

近年来，我国开展多项国家大型重点工程建设，如电网改造、铁路电气化改造、三峡特大水电站发电，西电东送等，这些大型工程对输配电产品都有巨大的需求，将进一步推动输配电设备行业的发展。

2) 影响行业发展的不利因素

输配电设备行业是专业性很强的行业，技术的更新对输配电行业影响巨大。与国外优秀企业相比，国内大多数企业研发方面投入不足，尤其是在超高压、特高压领域，产品关键技术和国外先进技术有着较大的差距。

（3）行业竞争情况

1) 行业的竞争格局和市场化程度

输配电设备的产业集中度比较低，市场竞争激烈，全国年销售收入500万元以上的输配电生产制造企业有5000多家。输配电产品分为特高压、超高压、高压、中压和低压产品。随着设备电压等级的提高，企业数量逐渐减少。中、低压配电产品的生产企业众多，竞争激烈，大多处于微利状态，高压、超高压、特高压设备生产企业数量较少，利润较高。上海电气与多个世界顶尖公司共同设立中外合资、合作的联营企业，通过引进国际先进技术，有助于提高上海电气在输配电行业的竞争能力。

2) 行业内主要企业

输配电设备领域的主要企业包括：西门子、阿海珐(AREVA)、ABB等大型跨国公司及其在国内设立中外合资和中外合作企业，以及许继电气（SZ000400）、新疆特变电工（SH600089）等国内竞争对手。

3) 进入行业的主要障碍

本行业专业性强，技术水平要求高，产品涉及整个电网的运行安全，必须得到电力系统和用户的认可。企业进入本行业必须经过严格审查，包括质量体系、各种挂网运行许可证和质量合格证书等资质证明，尤其在超高压、特高压领域，行业存在着较强的技术壁垒和资质壁垒。

4) 行业的市场发展趋势

社会固定资产投资和电力需求加速增长，使输配电行业面临良好的发展机遇，输配电设备制造业将获得广阔市场发展空间：

A、电网投资加速带来的输配电设备发展空间

正常情况下，电网投资约占电力投资的45%。由于2004年以来电源建设速度过快，电网投资的比例已经降到30%左右，电网建设滞后问题已经凸现。今后将会加快对电网的建设和投资。

今后20年左右时间内全国电网发展的战略重点与主要内容是"西电东送、南北互供、全国联网"。为了提高系统的安全稳定性，提高输送容量和电网运行质量，需要发展超高压、特高压设备及柔性交流输电技术。

B、重点工程带来的输配电设备发展空间

从"十一五"到2020年期间，国家将兴建一大批环保、冶金、石化、电气化铁道、轨道交通等重大基础设施项目。这些重大基础设施项目的建设和运行将配套供电系统，从而需要大量输配电设备。

C、国际市场上的输配电发展空间

今后10–15年全世界电力装机容量年增长率约为3%左右，输配电设备在发展中国家还有较大的市场。亚洲电力市场对发电设备需求量占全世界需求量的40%以上，中国输配电设备制造企业有机会争取到更多国外订单。

（4）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

我国中、低压电器的技术性能指标已经达到或接近国际先进水平，但是在工业设计、制造工艺等方面依然与国际一流的产品存在相当的距离；在超高压、特高压输配电设备方面，行业总体水平还比较落后。

输配电行业不存在特有的经营模式，也不存在明显的行业周期性、区域性或季节性。

（5）上下游行业与本行业的关系及其影响

输配电上游行业主要是钢铁、有色金属、电子元器件等行业，下游行业为电网运营商。

（6）输配电设备主营业务情况

输配电设备主要产品及有关主要营运机构如下表所示：

类别	产品	经营机构
输配电业务	输配电产品	上海输配电股份有限公司

1）主要产品的市场占有率情况

报告期内，上海电气输配电设备主要产品的市场占有率如下：

产品	2007年1–6月	2006年	2005年	2004年
框架式空气断路器	8.42%	8.39%	7.06%	6.03%
塑壳式断路器	2.58%	2.39%	2.01%	1.85%
交流接触器	1.29%	1.31%	1.20%	1.02%
低压熔断器	18.00%	15.00%	15.00%	12.00%
继电保护屏	0.60%	1.00%	0.80%	0.50%

注：根据上海市电气行业协会和中国电气工业协会相关资料统计。

2）主要产品的竞争优势

上海电气拥有超高压及高压、中低压、工业自动化等输配电成套设备制造的生产基地，能够为大型项目提供完善的服务。公司的产品供应范围广泛，覆盖变压器、互感器、断路器、气体绝缘开关设备、隔离开关、避雷器、电力电容器、套管、继电保护与监控设备、箱式变电站、中低压开关柜、低压电器、电力电缆以及工业自动化等领域，是少数能够提供输配电全系列产品的制造商之一。

3）主要经营模式

1）采购模式

输配电设备方面，由于产品材料及其性能指标的多样性、生产的不均衡性，现阶段以企业为单位独立进行采购。

2）生产模式

输配电成套设备通常以合同作为投产和项目验收的主要依据；而输配电元器件依据产品标准，根据市场销售的情况组织批量生产。

3）销售模式

上海电气输配电设备产品采用直销和分销相结合的办法，直销由公司销售部门负责，分销由公司授权的分销商按年初双方签订的协议销售。2004、2005、2006年及2007年1–6月，输配电设备直销比例分别为30.26%、36.46%、45.18%、40.73%。

4）主要产品产销情况

报告期内，上海电气输配电设备主要产品的产能和产量情况如下：　　单位：台

产品	2007年1–6月		2006年		2005年		2004年	
	产能	产量	产能	产量	产能	产量	产能	产量
框架式断路器	25,000	18271	50,000	35,524	50,000	32,056	50,000	28,841
塑壳断路器	240,000	181,231	480,000	322,931	480,000	266,289	480,000	203,579
交流接触器	350,000	222,859	700,000	522,211	700,000	515,480	700,000	571,293
低压熔断器	1,650,000	1,570,000	2,000,000	1,879,000	2,000,000	1,637,000	1,800,000	1,367,000
继电保护屏	1,000	909	2,000	809	2,000	655	2,000	724

由上表可见，输配电产品产量基本保持稳定增长。

5）主要产品毛利率情况

报告期内，输配电设备的主要产品毛利率情况如下：　　单位：万元

项目	2007年1–6月		2006年		2005年		2004年	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
框架式断路器	6351	36.70%	12786	39.32%	12033	40.17%	11728	42.78%
塑壳式断路器	2862	31.59%	5461	36.21%	4744	38.46%	3990	41.84%
交流接触器	828	25.06%	1721	26.09%	1970	29.96%	1743	24.64%
低压熔断器	852	26.84%	1800	41.00%	856	24.30%	1114	32.00%
继电保护屏	529	15.98%	803	13.78%	751	17.70%	1258	20.36%

输配电设备主要产品毛利率下降的主要原因有两个，一是原材料价格上涨，近年来，铜材和银材等原材料价格大幅度上涨，使产品成本增加；二是低压电器行业竞争日趋激烈，企业为确保市场份额，降低产品售价。因此，产品的毛利率有所下降。

（二）机电一体化板块

上海电气的机电一体化板块制造多种产品，主要包括电梯、机床、印刷包装设备以及其他机电一体化产品。2004、2005、2006年及2007年1–6月，上海电气机电一体化板块的营业额分别为7,713,775千元、9,144,457千元、10,069,388千元及6,124,584千元，分别占公司同期总营业额30.01%、25.20%、22.78%及22.98%。

1、电梯产品

（1）行业监管情况

1) 行业主管部门及监管体制

电梯制造行业由中国机械工业联合会和中国电梯协会发挥自律性协调作用。

2) 行业的主要法律法规和政策

序号	法律法规名称
1	《特种设备安全监察条例》
2	《特种设备质量监督与安全监察规定》
3	《机电类特种设备制造许可规则（试行）》
4	《电梯监督检查规程》
5	《自动扶梯和自动人行道监督检验规程》

3) 上述法规政策对上海电气生产经营的影响

政府监管部门对于特种设备的监督管理力度逐步加强。电梯制造行业方面，国家明确规定电梯的安装、改造和维修业务必须由电梯制造企业或者通过合同委托后实施。国务院颁布的机电类特种设备许可规则制度，有利于提高电梯生产制造厂商的准入门槛，有利于包括上海电气在内的具有产品质量优势和品牌优势的企业争取更多的订单。

（2）行业竞争情况

电梯作为机电一体化产品，属于特种设备范畴。目前，电梯的整机制造企业已经超过400家，配套零部件制造企业已经超过500家。

2000年以来，电梯行业步入高速发展阶段：2000–2006年行业复合增长率超过25%。预计2007年国内电梯需求总量在2006年基础上将再增长15%，由于奥运项目和世博项目等基础设施建设的不断扩大，对电梯的需求保持稳定增加，到2012年将达到24万台/年。此外，随着在用电梯总量的不断扩大，电梯维保、改造更新市场正快速发展，这将成为电梯行业一个发展潜力较大的市场。

（3）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

电梯行业经历了变压变频控制技术的发展、成熟和普及，近年来PM永磁同步无齿轮曳引机技术的广泛应用，无机房、小机房电梯迅速发展。本行业不存在特有的经营模式，也不存在明显行业周期性、区域性或季节性。

（4）上下游行业与本行业的关系及其影响

电梯行业的上游主要为钢铁、有色金属及各种零部件供应商，下游行业主要为房地产行业，本行业受房地产行业影响较大。

（5）电梯产品情况

上海电气电梯产品和其主要经营机构如下所示：

类别	产品	经营机构
电梯	升降机与扶梯	上海三菱电梯有限公司

上海电气的电梯制造业务由下属公司——上海三菱电梯有限公司进行，上海三菱电梯有限公司单个工厂产量世界第一，拥有30多个产品系列，200余种不同规格产品，全电脑控制交流变压变频(VVVF)电梯和J型自动扶梯连续9年被推荐上海名牌产品。

1）主要产品的市场占有率情况

上海电气的电梯业务包括多种电梯、自动扶梯、自动人行道、楼宇自动化产品及保安系统、电梯远程监视系统和其它自动化产品，并提供相关安装、改造与维修保养服务。公司目前是中国最大的电梯制造和销售企业之一，其市场占有率已连续多年在中国电梯市场保持领先地位。

报告期内，上海电气电梯产品的市场占有率情况如下表所示：

产品	2007年1–6月	2006年	2005年	2004年
电梯	16.4%	16.2%	16.4%	16.7%

注：根据中国电梯行业协会相关资料统计。

2）主要产品的竞争优势

自1993年起，公司已连续14年主要经济指标在中国电梯行业中名列前茅。公司设有中国电梯行业中唯一国家认定技术中心，在中国电梯行业中一直处于技术领先地位。目前，已成功自主开发了中高速电梯设计和制造技术项目，完成了4米/秒中高速电梯的开发和制造，陆续开发了节能型的住宅电梯LEHY、LEGY系列。公司经营管理和产品质量上也保持行业领先，在行业中率先通过ISO9001、ISO14001和OHSAS18001三个管理体系的认证，2002年公司荣获了全国质量管理最高奖——"全国质量管理奖"。

3）主要经营模式

上海电气电梯产品根据订单排产，同时关键核心高要求部件自行生产，零星配套部件委托加工生产。电梯产品销售以全国7个大区为基础，以36个分公司为区域市场运营核心。销售方式主要分为自销（直销）、代销和经销。自销大约占总销量的8%左右，经销占5%左右，其余均为代销。

电梯产品生产的货款支付方式为：用户20%~30%预付款到位后安排生产，70%~80%的余款到位后发货，特殊情况下，允许用户留一定比例的质保金。产品安装业务上，一般情况下执行进场后用户付款30%，安装过半再付30%，安装完毕后付清全部余款的政策，通常，允许用户暂留一定比例的质保金。电梯保养则根据公司与用户的具体合同，决定付款方式。

4）主要产品产销情况

报告期内，上海电气电梯产品的产能产量情况如下：　　单位：台

产品类别	2007年1–6月		2006年		2005年		2004年	
	产能	产量	产能	产量	产能	产量	产能	产量
电梯	12,500	11,805	22,000	21,520	21,000	20,152	20,000	15,819

由上表可见，上海电气电梯产品的产能产量基本保持匹配。

4）主要产品毛利率情况

报告期内，上海电气电梯产品的毛利率情况如下：　　单位：万元

项目	2007年1–6月		2006年		2005年		2004年	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
电梯	59,820	22.47%	109,868	22.32%	109,442	22.42%	116,413	23.98%

由于电梯产品的基础原材料价格不断上涨，生产成本持续增长，而电梯价格处于下降趋势，导致电梯产品毛利率有所下降，但是仍然保持在良好水平。

2、机床产品

（1）行业监管情况

1) 行业主管部门及监管体制

机床工具行业由中国机械工业联合会和中国机床工具工业协会发挥自律性协调作用。

2) 行业的主要法律法规和政策

序号	法律法规名称
1	发改委《数控机床发展专项规划》
2	数控机床产品增值税先征后退政策的通知
3	《国内投资项目不予免税的进口商品目录（2006年修订）》
4	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007年度）》

3) 上述法规政策对上海电气生产经营的影响

机床工具行业方面，国家鼓励发展高档数控机床和数控机床产业化：一是加大对企业自主创新投入的所得税税前抵扣力度；二是允许企业加速研究开发仪器设备折旧；三是列入国家《高档数控机床与基础制造装备》重大专项项目可获得国家专项资金资助，四是数控机床产品增值税可享受先征后退50%的政策。上海电气生产的机床产品符合国家上述扶持政策的要求，能够享受相应的优惠政策。

（2）行业竞争情况

机床工具行业是一个充分竞争行业。随着近年来国民经济高速发展，中国2002–2006年已连续五年成为全球机床消费第一大国。当前，中国机床行业已经成为国际竞争的舞台，国际机床制造企业纷纷进入中国，进行本地化生产，竞争日趋激烈。

以销售收入计算，沈阳机床集团、大连机床集团为"第一集团"，处于行业领先地位，销售收入分别为77亿元、93亿元；上海电气机床集团、北京第一机床厂、秦川机床集团、齐重数控装备有限公司、宝鸡忠诚机床集团和杭州机床集团为"第二集团"，销售收入为10—20亿元。

（3）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

机床技术发展呈现高速、精密、多轴复合和信息化（网络化）四大主要特征。发达国家拥有先进的机床制造技术，我国的机床制造技术距离世界水平还有一定的距离。本行业不存在特有的经营模式，也不存在明显行业周期性、区域性或季节性。

（4）上下游行业与本行业的关系及其影响

机床的上游主要为铸件、数控系统、铣头、主轴等原材料供应商；下游行业主要有汽车行业、传统机械行业、重工行业（包括航空航天、兵器、船舶、核工业等）等，由于本行业下游行业众多，对特定下游行业的依赖性较小。

（5）机床产品情况

上海电气的机床业务主要通过下属上海机床厂有限公司、上海明精机床有限公司及其下属上海重型机床厂有限公司、上海第三机床厂、上海仪表机床厂和两家海外控股公司——日本池贝株式会社（IKEGAI）、德国四达机床制造有限公司进行。

1）主要产品的市场占有率情况

报告期内，上海电气主要机床产品的市场占有率情况如下表所示：

产品	2007年1–6月	2006年	2005年	2004年
磨床	--	24.9%	26.8%	28.4%

数据来源：中国机床工具工业协会市场部"机床工具行业重点联系企业统计资料汇编"，2007年1–6月数据尚未统计。

2）主要产品的竞争优势

上海机床厂有限公司为中国机床工具工业协会轮值理事长之一，同时是中国机床工具工业协会磨床分会理事长单位，国家磨床标准起草负责单位。上海机床厂有限公司2005年研制成功我国第一台纳米级精密数控磨床；2006年又承接世界最大的重型数控轧辊磨床。2007年"上机牌"磨床获中国国家质量监督检验检疫总局"中国名牌"称号。上海电气磨床类产品居国内龙头地位，根据中国机床工具工业协会磨床分会统计资料，其外圆磨床产品在国内企业中市场占有率超过60%。此外，上海重型机床厂有限公司高精度数控龙门动梁导轨磨床和上海第三机床厂数控光学曲线磨床居国内领先和垄断地位。

3）主要经营模式

上海电气机床产品根据订单及生产经营计划，采用持续分批量的形式向原料供应商进行采购。公司已建立稳定的原料供应渠道，并与几家主要供应商建立了长年稳定的合作关系。

上海电气采用年度预算计划月度排产的生产模式，根据库存当量控制调整生产计划。销售方面，通用、普通机床销售主要采用代理商渠道销售模式，通常是款到发货；数控机床和专供机床一般采取代理商和直销相结合的销售模式，通常是用户支付30%预付款使合同生效，合同交付前支付60%货款，10%余款在一年保修期满后付清。

4）主要产品产销情况

报告期内，上海电气机床主要产品的产能产量情况如下：　　单位：台

产品	2007年1–6月		2006年		2005年		2004年	
	产能	产量	产能	产量	产能	产量	产能	产量
磨床	3,100	3,342	5,400	5,345	5,400	5,241	5,400	5,490

由上表可见，上海电气机床产品的产能产量基本匹配。

5）主要产品毛利率情况

报告期内，上海电气机床产品的毛利率情况如下：　　单位：万元

项目	2007年1–6月		2006年		2005年		2004年	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
磨床	7,762	20.2%	14,614	21.6%	15,847	26.5%	14,526	26.6%

由于机床产品的原材料价格近年来不断上升，而销售价格没有同步上升，造成其毛利率有所下降，但仍保持在较高水平。

3、印刷包装设备

（1）行业监管情况

1) 行业主管部门及监管体制

印刷包装设备制造行业由中国机械工业联合会和中国印刷及设备器材工业协会发挥自律性协调作用。

2) 行业的主要法律法规和政策

序号	法律法规名称
1	《印刷业管理条例》

3) 上述法规政策对上海电气生产经营的影响

印刷包装设备制造行业方面，《印刷业管理条例》对印刷业从业资格设定门槛，其中包括提高了对印刷企业基本装备的要求，促进国内印刷企业的装备水平提高，限制低端印刷机械产品的发展，刺激了国内市场对中高档印刷机械设备的需求。上海电气主要生产销售中高档印刷机械产品，符合国家产业政策。

（2）行业竞争情况

中国印刷机械制造业经过几十年的发展，已经达到相当的规模，市场增长相对平稳，国内市场的国际化特征日趋明显，相关设备生产商相互竞争更加激烈。当前，市场发展呈现以下特点：第一，国外著名企业纷纷在国内设厂，国内市场的国际化特征日趋明显；第二，随着整体制造水平的提高，印刷机械，特别是印后设备的出口持续快速增长；第三，我国印刷业正在逐步改造和淘汰生产规模小，技术陈旧的印刷企业，要求从整体上提高技术装备水平和市场竞争能力，因此，市场需求由中低档产品逐步向中高档产品转变。行业内主要企业为上海电气和北人印刷机械股份有限公司。

（3）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

印刷包装机械的技术水平发展趋势是增加印机的功能、节省辅助时间，提高自动化程度、加强网络化管理。国内印刷包装机械的制造技术和国际先进技术之间还存在一定的差距。本行业不存在明显行业周期性、区域性或季节性。

（4）印刷包装设备主营业务情况

上海电气印刷包装设备主要产品及主要经营机构如下所示：

类别	产品	经营机构
印刷包装设备	印刷包装机械	上海电气集团印刷包装机械有限公司

上海电气是国内最大的，产品类别最齐全的印刷机械及相关设备的专业制造商，印刷包装机械等产品国内市场占有率第一(根据中国印刷及设备器材工业协会印刷机械分会2007年1月编制的《2006年1–4季度印刷机械行业成员企业统计信息》。)。

1）主要产品的市场占有率情况

上海电气的印刷包装机械产业拥有印刷设备、印后设备及包装机械设备等门类。公司主要业务为各类印刷包装机械的生产和销售，主要产品包括：卷筒纸印刷设备、单张纸印刷设备、特种印刷设备、书刊后道设备、包装后道设备和辅机设备。

报告期内，上海电气印刷包装设备产品市场占有率如下所示：

产品	2007年1–6月	2006年	2005年	2004年
印刷包装设备	35.3%	37.7%	34.1%	32.3%

注：中国印刷及设备器材工业协会印刷机械分会统计。

2）主要产品的竞争优势

上海电气印刷包装机械集团是目前中国产业规模最大、产品出口最多、产品门类最齐全的大型印刷装备制造企业集团之一，拥有1个国家认定技术中心，140余件国家专利，下属亚华公司是上海市知识产权示范企业。目前参与国家科技部"十一五"国家科技支撑计划——"数字化、智能化印刷机械关键技术与装备"项目。近三年来，产品获中国机械工业科学技术奖共4项，获上海市科学技术进步奖6项，3项产品成为国家重点新产品。

上海电气的印刷包装设备产品目前在技术上处于国内领先行列，部分产品达到国际先进水平，销售、出口创汇、利润等主要经济指标领先于国内同行。根据2006年中国印刷工业印刷机械行业协会年度报告，以销售额计算，上海电气为2006年中国最大印刷设备供应商。

3）主要经营模式

印刷包装设备产品内销采用直销和代理销售相结合的方式，外销主要通过代理进行。主要产品销售收款政策一般为：合同签定首付30%定金，发货前付60%，安装调试验收合格付收10%。大型设备的付款方式在制定合同时由双方协商决定。

4）主要产品产销情况

报告期内，上海电气印刷包装设备主要产品的产能产量情况如下：

产品名称	2007年1–6月		2006年		2005年		2004年	
	产能	产量	产能	产量	产能	产量	产能	产量
PZ系列单张纸印刷机（台）	220	190	430	389	550	532	800	775
BT系列单张纸印刷机（台）	35	30	70	55	16	10	2	2

由上表可见，上海电气印刷包装设备主要产品的产能产量基本匹配，除PZ系列单张纸印刷机，其他主要产品产能产量逐年提高。

报告期内，上海电气印刷包装设备主要产品的销售额、销量和产销率情况如下：

产品名称			PZ系列单张纸印刷机	BT系列单张纸印刷机
2007年1–6月	销售额	（万元）	15,744	12,133
	销量	（台）	188	30
	产销率	（%）	97	100
2006年	销售额	（万元）	29,987	22,864
	销量	（台）	396	55
	产销率	（%）	97	100
2005年	销售额	（万元）	34,560	4,120
	销量	（台）	523	10
	产销率	（%）	98	100
2004年	销售额	（万元）	38,982	816
	销量	（台）	760	2
	产销率	（%）	99	100

由上表可见，印刷包装设备主要产品的产销率一直保持在较高水平。

5）主要产品毛利率情况

报告期内，上海电气印刷包装设备主要产品的毛利率情况如下：　　单位：万元

项目	2007年1–6月		2006年		2005年		2004年	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
PZ系列单张纸印刷机	5,810	37%	12,370	41%	13,161	38%	13,099	34%
BT系列单张纸印刷机	2,415	20%	3,834	17%	610	15%	–34	--

由上表可见，印刷包装设备主要产品毛利率稳步提高，并且保持在较高的水平。

4、其他机电一体化产品

机电一体化其他业务主要产品及主要经营机构如下所示：

类别	产品	经营机构
其他产品	液压气动产品	上海电气液压气动有限公司
	中密度人造板	上海绿州实业有限公司
	焊条	上海焊接器材有限公司

上海电气机电一体化设备板块的其他业务包括焊接材料、人造板、液压气动设备等。

上海电气下属公司上海焊接器材有限公司制造多种焊条（包括标准、低氢及不锈钢焊条）以及其它有色金属焊接物料，其焊接物料用于设备制造、建筑、化学、石油、船舶及核电行业。2004、2005、2006年，上海电气焊接物料销售额分别约5.0亿元，5.3亿元和6.3亿元，其黑色焊材市场份额处于国内前六位。(根据2006年中国电工设备总公司统计报表及2006年机械部行业报表统计。)有色焊材市场份额处于国内第一位。

上海电气下属公司上海绿州实业有限公司制造多种用于家具、地板及乐器的中高密度人造板。2004、2005、2006年，销售额分别约2.8亿元、3.8亿元和6.2亿元，国内市场占有率处于国内前六位。(根据2006年中国人造板行业统计数据。)

上海电气下属公司上海电气液压气动有限公司制造多种液压元器件，主要用于工程机械，煤矿机械，火车机车等行业配套。2004、2005、2006年，液压气动设备的销售额分别为1.7亿元、1.7亿元和2.8亿元。

（三）重工设备板块

上海电气重工设备板块业务领域涉及核电核岛设备、石化装备重型压力容器、冶金设备、电站碾磨设备、重型矿山水泥工程设备、大型锻压设备、船用机电设备(主要是船用半组合曲轴、轴系、舵系成套装置)、大型铸锻件、起重运输机械、海洋工业设备、相关服务业等。2004、2005、2006年及2007年1–6月，上海电气重工设备板块的营业额分别为1,329,754千元、2,406,493千元、2,680,248千元及1,338,728千元，分别占公司同期总营业额约5.17%、6.63%、6.06%及5.02%。

1、行业监管情况

(1) 行业主管部门及监管体制

重型机械设备制造业并无行业主管部门，由中国机械工业联合会和重型机械工业协会为企业和行业提供服务，同时协助政府搞好重型机械行业管理。

(2) 行业的主要法律法规和政策

序号	法律法规名称
1	《中华人民共和国环境保护法》
2	《中华人民共和国环境影响评价法》
3	《中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例》
4	《中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例实施细则之一——核电厂安全许可证件的申请和颁发》
5	《核电厂质量保证安全规定》

(3) 上述法规政策对上海电气生产经营的影响

国家对重型机械制造行业在环境保护、产品质量和产品安全等方面进行严格的管理和监督，制定了相关的法律法规，提高了行业的准入门槛。

2、影响行业发展的有利和不利因素

(1)影响行业发展的有利因素

1）国家政策支持

国务院颁布的《关于加快振兴装备制造业的若干意见》，国家发改委颁布的《能源发展"十一五"规划》和《可再生能源中长期发展规划》，都明确的表示国家支持装备制造业的发展。

2）国际市场需求的增加

国际重型装备制造产业从发达国家向中国转移，国家经济发展进入重化工业阶段，世界不发达国家对重型装备的急迫需求，为本行业提供了长期广阔的市场空间。

(2)影响行业发展的不利因素

设计和工艺技术上的相对落后，制约了中国重工机械行业的发展。目前，中国重工机械企业的整体实力与国外大型重型机械制造企业集团相比存在相当的差距，。

3、行业竞争情况

(1) 行业的竞争格局和市场化程度

重型机械制造行业为完全竞争行业，行业内主要企业为国内大型重机企业集团和大型跨国企业。国内重工设备市场主要竞争对手有：中国第一重型机械集团有限公司、中国第二重型机械集团有限公司、大连重工·起重集团有限公司、北方重工集团有限公司、太原重型机械集团有限公司、中信重型机械公司等。

(2) 进入本行业的主要障碍

1）技术壁垒

重工机械行业涉及多学科多领域技术，综合了冶金、锻压、热处理和现代机械设计制造技术等。本行业技术集成度高、开发难度大、制造工艺复杂，技术门槛很高。

2）市场准入壁垒

部分重工产品的制造须取得许可：

核电设备制造资质由国家核安全局认可。核电设备制造企业除了必须具备核电设备制造的装备、人员、技术和管理水平外，还必须拥有核电设备的制造成果，因此核电设备制造行业的新企业要取得资质十分困难。

船用装备制造资质由世界著名船级社认可。所有船用装备在制造的全过程中，几乎每个零件、每道工序的检验都必须由验级师确认和亲笔签名。非船用装备制造企业较难取得船用装备制造资质及通过验级师对零件的检验。

3）资金壁垒

本行业是典型的资金密集型行业。重型机械制造企业前期必须投入巨额资金购置现代化热加工装备、高精度数控设备（特大型）和成套理化检测设备。重型机械设备大多是单件小批，生产周期长达一年以上，占用的采购资金、在制品资金和销售资金十分巨大。

4）定制化的障碍

本行业产品大多是大型、重型和十分重要的装备，用户有特别高的要求。用户采购首先要选择企业具有装备制造能力和制造业绩的企业。除此以外，用户对制造企业的技术支持系统、生产管理系统和财务状况以及售后安装调试服务进行考察和考验。因此新企业较难获得订单。

(3) 市场发展趋势

本行业市场状况与经济周期密切关联。"九五"期间，宏观经济紧缩，装备制造业、特别是重型机械制造行业的企业普遍出现产能供过于求、效益下滑的情况；"十五"期间，固定资产投资扩大规模从而拉动经济增长，重型机械制造企业普遍出现了定单爆满、交货脱期的现象，行业整体进入景气周期；进入"十一五"后，国家支持科技创新，用户企业对重型机械装备提出更高的要求，规模和技术水平不同的重机企业开始分化，技术先进的大型企业将继续享受市场增长的利益，技术落后或中小规模的企业将逐渐被市场淘汰。

4、行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

本行业的特点是要适应用户的特别技术要求，对产品有较强的度身定制能力，从产品使用的原材料、铸、锻、热处理工艺，到产品的使用工艺要求以及特殊的加工方法，机电液控制系统的特别需求等。用户一般对使用设备的数量需求很少，对使用设备的质量要求特别高，合同定单往往是单件小批，要求制造企业对设备进行度身定制。因此，本行业基本是以销定产的直销模式。

本行业不存在明显的行业周期性、区域性或季节性。

5、上下游行业与本行业的关系及其影响

本行业的上游行业主要是钢铁、有色金属、冶金行业、电力行业；下游行业主要是电站行业、造船行业、化工行业、水利行业、矿山采掘行业等需要大型、重型机械装备的企业。

6、重工设备板块主营业务情况

上海电气重工设备板块主要产品及主要经营机构如下所示：

类别	产品	经营机构
重工设备	重型机械装备	上海重型机器厂有限公司
	核电核岛设备	上海电气核电设备有限公司
		上海第一机床厂有限公司
		上海电气核电装备技术有限公司
	起重运输机械、核电核岛设备	上海起重运输机械厂有限公司
	船用机电设备	上海船用曲轴有限公司

上海电气拥有强大的冶炼、锻压能力，并建有亚太地区最大的热处理设施，能够独立设计、制造大型电站磨煤机、冶金、水泥、锻压等设备，大型优质铸锻件，以及大功率低速船用柴油机半组合式曲轴，其中HP磨煤机2006年度被评为中国名牌产品，连续8年被评为上海名牌产品。

（1）主要产品的市场占有率情况

上海电气重工设备板块主要产品情况如下：

业务类型		主要产品
重型机械装备	电站产品	HP863、HP963、HP1003、HP1103磨煤机、BBD双进双出磨煤机
	冶金轧钢	热轧机组、冷轧机组、工艺线设备、转炉设备
船用曲轴		船用曲轴
核电核岛设备	核电业务	压力容器、蒸汽发生器、稳压器、核电吊环、堆内构件、控制棒驱动机构
	化工业务	加氢反应器

报告期内，上海电气核电堆内构件、控制棒驱动机构的国内市场占有率为100%，重型机械装备和船用曲轴主要产品的市场占有率如下：

类别	产品	2007年1–6月	2006年	2005年	2004年
重型机械装备	电站磨煤机（1）	40~50%	60%	55%	45%
	冶金轧钢设备（2）	15%	12%	10%	8%
核电设备	堆内构件、控制棒驱动机构（3）	100%	100%	--	--
船用曲轴	船用曲轴（4）	100%	100%	100%	--

注：

（1）由于该细分行业较小，缺乏第三方统计数据，由公司根据市场情况统计得到。

（2）根据投标与中标之比统计。因为国家强制要求该产品采购必须采用公开招标方式，公司投标率在98%以上，所以依据投标与中标之比可以得到到市场占有率基本情况。

（3）国内现有核电站所用的堆内构件和驱动机构除进口外仅由上海电气独家生产。

（4）2007年之前大型船用曲轴国内仅有上海电气生产销售。

（2）主要产品的竞争优势

重工设备产品需要较高的技术和工艺，上海电气通过数十年的研发和积累，拥有大量先进的技术，同时，也培养了许多优秀的技术员工，具有一定的技术优势。上海电气的重工设备产品通过市场的检验，具有较高的声誉。

（3）主要经营模式

1）采购模式

上海电气重型机械装备根据订单及生产经营计划，采用持续分批量的形式向供应商进行采购。由于船用曲轴的原材料专利的限制，上海电气只能够向世界MAN B&W Diesel和W?rtsil? Switzerland Ltd.柴油机专利公司认定的企业采购。核电设备的原材料是核电军品材料，上海电气必须从有国家核安全局资质认可的企业采购，其中部分为国家指定供货商。

2）生产模式

上海电气重型机械装备生产模式为以销定产；核电设备和船用曲轴因产品特殊而全部进行订单生产。

3）销售模式

上海电气重型机械装备产品以直销为主，回款政策遵从行业惯例，先收取10%支付款，进度款、货款和调试款根据实际工程进度收取，最后根据合同约定收取10%质保金。

船用曲轴的主要产品全部直销，通常发货后30天内买方支付100%货款。

核电产品按建造合同确认销售：通常情况下，合同签订后一个月内收取合同总额的5—10%作为订金或预付款，；余款根据材料采购进度及制造过程中的重大节点分批支付；另留5%左右的质保金待核电站正常运行满3年后方能收款。

化工产品的收款方式一般为：合同签订后一个月内收取合同总价30%的预付款；主体材料到厂复检合格一个月内收取合同总价的40%作为进度款；产品完工到达现场后2个月内收取合同总价25%作为完工款；合同总价的5%作为质量保证金待设备到现场后24个月收取。

（4）主要产品产销情况

船用曲轴的主要产品全部按订单生产，2005年、2006年及2007年1–6月，船用曲轴销售收入分别为1,075万元、4,552万元、2,519万元。

核电设备主要产品的加工周期为36–40个月，上海电气生产核电设备的主要企业是上海电气核电设备有限公司，该公司成立不到三年。2007年1—6月，该公司已承接核电设备订单总额10.79亿元，包括红沿河蒸汽发生器3台、稳压器一台、安注箱3台和硼注箱1台；宁德项目反应堆压力容器1台、蒸汽发生器3台。所承接产品均处于生产过程期中，尚未向核电站业主交货。

重型机械装备制造企业的客户对不同的产品要求不同，其加工时间、难度及技术含量差异巨大，因此与产出的价值、吨位没有直接相关性，重工设备板块没有固定的产能计算公式。

报告期内，重型机械装备主要产品销售额、销量和产销率情况如下：

产品名称			HP863磨煤机	HP983磨煤机	HP1003磨煤机	冶金轧钢设备
2007年1–6月	销售额	（万元）	7,406.40	3,650.20	57,852.20	56,092.10
	销量	（台/吨）	26	12	79	18,764.20
	产销率	（%）	95.00	95.00	80.00	50.00
2006年	销售额	（万元）	8,569.10	4,867.30	52,734.80	48,734.70
	销量	（台/吨）	30	12	120	18,139.00
	产销率	（%）	100.00	95.00	95.00	80.00
2005年	销售额	（万元）	15,905.50	15,418.20	51,958.10	47,253.20
	销量	（台/吨）	50	36	120	19,636.00
	产销率	（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
2004年	销售额	（万元）	19,501.70	5,102.90	7,551.50	22,368.60
	销量	（台/吨）	58	12	18	8,274.00
	产销率	（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

注：各型号磨煤机销量单位为"台"；冶金轧钢设备销量单位为"吨"。

由上表可见，报告期内，主导产品HP1003磨煤机和冶金轧钢产品销售额大幅增长。

（四）交通设备板块

上海电气交通设备板块主要产品包括柴油机和轨道交通设备，分别属于柴油机行业和轨道交通设备制造行业。鉴于上海电气拟将从事柴油机业务的主要子公司上柴股份转让予上海汽车工业（集团）总公司，预计转让于2008年完成，届时上海电气将不再经营柴油机业务。

2004、2005、2006年及2007年1–6月，上海电气交通设备板块的营业额分别为4,189,101千元、3,268,951千元、3,589,127千元及2,418187千元，分别占公司同期总营业额约16.30%、9.01%、8.12%及9.07%。

1、行业监管情况

(1) 行业主管部门及监管体制

城市轨道交通制造行业由中国交通运输协会城市轨道交通专业委员会进行行业协调和服务。

(2) 行业的主要法律法规和政策

序号	法律法规名称
1	《国家计委关于印发城市轨道交通设备国产化实施方案的通知》
2	《国家计委关于城市轨道交通设备国产化实施方案的补充通知》
3	《国家发展改革委办公厅关于印发城市轨道交通建设项目机电设备采购核定规则的通知》

(3) 上述法规政策对上海电气生产经营的影响

根据上述相关政策，城市轨道交通项目，无论使用何种建设资金，其全部轨道车辆和机电设备的平均国产化率要确保不低于70%；项目业主单位使用上述领域的设备，应在国家定点企业范围内采取邀请招标的方式采购。据此，上海电气作为国有企业将受益于国内城市轨道交通的快速发展。

2、影响行业发展的有利和不利因素

(1)影响行业发展的有利因素

1）国民经济持续快速增长

我国国民经济持续快速增长，交通建设投资将在相当一段时期保持较大规模，重大工程以及城市化建设工程为交通设备行业提供了良好的发展环境。

2）产业政策支持

当前政府积极支持轨道交通行业的发展，鼓励国内企业开发具有自主知识产权的国产化设备，促进行业的技术创新，提升整个行业的国产化水平、自主技术研发水平和盈利水平。

3）市场需求持续旺盛

国内大中型城市大力发展轨道交通，对于轨道交通设备的需求将继续增长。

(2)影响行业发展的不利因素

轨道交通设备制造行业的景气度与国家宏观经济形势关联度较高，如果国家为降低GDP增长速度而采取调控措施，使固定资产投资增速放缓，将对轨道交通设备制造行业的市场需求和盈利水平产生不利影响。

3、行业竞争情况

(1) 行业的竞争格局和市场化程度

进入二十一世纪后，中国进入城市轨道交通建设的高潮。"十五"期间，城市轨道系统总投资额约为人民币2000亿元，同期建设的城市轨道交通总长度超过540公里。至2020年，预计中国城市轨道交通线路的总长度将达到2452公里，是2006年的4.2倍，需要19000辆轨道车，是2006年的4.6倍。目前，国内具有城市轨道车辆生产能力的企业约有10家，除上海电气以外，基本都是原铁道部系统铁道客车专业工厂，市场竞争较为激烈。

(2) 行业内主要企业

轨道交通车辆主要企业有长春轨道客车股份有限公司、四方机车车辆股份有限公司、株洲电力机车厂、南京浦镇车辆厂等；屏蔽门产品企业主要有西屋、法维莱远东有限公司、今创—卡巴联合体、深圳方大有限公司等；轨道交通的工程总承包企业主要有中铁电气化局集团有限公司、中铁建电气化局集团有限公司、华东送变电工程公司、上海市安装工程有限公司、中铁四局集团有限公司等。

(3) 进入行业的主要障碍

轨道交通设备制造业属于资金密集型行业。轨道交通车辆制造的投资规模大，投入装备多，回收周期长，对于新进入的企业来说有较大的资金压力和较高的投资风险。

(4) 行业的市场发展趋势

我国国民经济持续快速发展，城市化进程明显加快，100万人口以上的大城市、特大城市是城市轨道交通建设的重点地区。目前已有超过30个城市开展了建设城市轨道交通的前期工作，每个城市提出的轨道交通建设规划线路都超过了100公里。特别是上海，将在2010年前建成11条、400公里长的轨道交通网络，2012年前建成13条、510公里长的轨道交通网络，到2020年将建成800公里左右的轨道交通网络。

根据预测"十一五"~"十二五"期间，北京、上海、天津、广州、重庆等国内13个大城市将加大轨道交通建设的投入，这将为国内轨道交通装备企业提供难得的市场机遇。

4、行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

在轨道交通车辆制造行业方面，以获得国家发改委定点制造资格许可为前提，国内企业基本上采用与国外大型企业合资、引进国外技术制造的经营模式，只有个别企业依靠自身科技力量开发自主技术、自行研制。由于设计水平要求较高，全部都是按照客户的要求定制生产，销售全部采用的直销方式。

本行业不存在明显的行业周期性、区域性或季节性。

5、上下游行业与本行业的关系及其影响

轨道交通车辆上游行业主要为牵引系统、制动系统、空调系统、车门、车钩、贯通道、受电弓、蓄电池、内装饰等供应商；下游行业主要为车辆采购商。

由于轨道交通车辆零部件比较特殊，上海电气经过几年的培育与发展，上游零部件供应商已基本稳定，且基本都有国内供应商，在价格、质量方面都已稳定，不会对上海电气轨道交通车辆生产产生很大影响。

6、交通设备板块主营业务情况

交通设备业务板块的主要产品及主要经营机构如下所示：

类别	产品	经营机构
交通设备	城市轨道交通系统	上海轨道交通设备发展有限公司
		上海阿尔斯通交通设备有限公司

上海电气现每年可集成总装300辆轨道交通车辆，169套牵引系统设备及监控系统等相关设备，并将形成每年1000辆车的维修能力。已承接上海市轨道交通莘闵线、杨浦线、浦东线320辆C型轨道交通车辆，上海市轨道交通1号线北延伸续购项目64辆A型轨道交通车辆，上海市轨道交通2号线88辆A型轨道交通车辆，上海市轨道交通10号线120辆A型轨道交通车辆。目前，上海电气已经研制成功国内第一列拥有自主知识产权的城市轨道交通A型车辆，国产化率达到85%。

（1）主要经营模式

1）采购模式

轨道交通车辆业务所采购物品包括零部件、辅助材料、低值易耗品、及备件等。主要物品采购采用专业化采购方式，公司采用完整的供应商评估论证、选择及淘汰等管理制度及操作流程。

2）生产模式

轨道交通设备的所有产品均按照客户的要求，依据公司通过项目投标所获订单进行生产。

3）销售模式

轨道交通产品全部按需定制，销售方式采用直销形式。

（2）主要产品的市场占有率情况

上海电气在轨道交通领域已形成系统集成与研发、车辆与设备制造、工程承包、维修服务、项目融资服务等能力，不断为用户提供先进的轨道交通系统全面解决方案。尤其在轨道交通车辆、牵引系统、供电系统、综合监控系统、车站设备等方面具有较强的制造、供货与集成能力，并且在上海占有较大市场份额。由于中国城市交通系统急速发展，故该业务增长潜力巨大。

（3）主要产品的竞争优势

上海电气引进法国阿尔斯通公司METROPOLIS系列车型技术，并采用模块化设计，使用VVVF牵引逆变技术及先进的列车信息管理系统，在轨道交通供电及站台系统领域具有明显优势。

同时，上海电气拥有一批生产制造企业，能够为轨道交通提供各项设备，具有集团化优势；拥有中央研究院、机电设计院及十个研究所，具有很强的系统设计及研究开发能力，能够满足客户对设备性能不断提高的要求。上海电气在该行业中有较高的知名度和品牌优势。

(下转D36版)