

中科电气 (300035)

电磁冶金技术的龙头企业

推荐 (维持)

现价: 15.41 元

主要数据

行业	电力设备与新能源
公司网址	www.cseco.cn
大股东/持股	余新/17.24%
实际控制人/持股	余新、李爱武 /22.93%
总股本(百万股)	92
流通 A 股(百万股)	45
流通 B/H 股(百万股)	0
总市值 (亿元)	18.40
流通 A 股市值(亿元)	8.92
每股净资产(元)	7.75
资产负债率(%)	5.7

行情走势图



证券分析师

窦泽云 S1060210090001
0755-22625902
douzeyun001@pingan.com.cn

请通过合法途径获取本公司研究报告，如经由未经许可的渠道获得研究报告，请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容。

投资要点

■ 连铸电磁搅拌设备技术含量高，国内需求空间大：

连铸电磁搅拌 (EMS) 可有效提升材质和提高生产效率，国内 2000 年后才实现技术突破并规模应用。目前国内钢铁行业方/圆坯、板坯连铸机 EMS 成套系统配置率分别约为 40%、15%，与国外发达国家 75%、95% 的配置率尚有不少差距。考虑到未来国内 EMS 系统配置率的提高，预计国内连铸 EMS 设备的总市场需求超过 40 亿元。

■ 中科电气是国内电磁冶金设备龙头企业：

公司占国内方/圆坯电磁搅拌设备 60% 左右的市场份额，占国内板坯二冷区电磁搅拌设备 90% 左右市场份额，处于国内行业龙头地位；与国外同行相比，公司主要连铸 EMS 售价只有国外售价的 30-60%，而部分核心指标要好于国外产品。

■ 不断提高的 EMS 配置率将带来庞大的备件与维修市场需求：

EMS 本体部件一般要做 1 备 1.5 (即 1 个本体相应要 1.5 个本体作为备件备用)，并且一般使用 2 年左右即需更换本体。随着连铸 EMS 在线运行数量的逐年增加，未来备件和维修服务市场容量巨大。根据测算，仅方/圆坯连铸 EMS、板坯连铸二冷区电磁搅拌辊两个产品的备件和维修市场容量将在 17 亿元以上。目前公司备件销售已占 EMS 成套收入的 50% 左右，约占全部营业收入的 40%。

■ 中间罐电磁精炼与加热装置等新产品或将为公司后续发展带来超常规增长：

公司已研制成功中间罐电磁精炼与加热装置，目前正处于样机实验阶段，该产品是通过功率电力半导体器件将工频电源变换为中频电源的系统，主要在感应熔炼，感应加热等领域中广泛应用，可有效提高钢材品质。此外，公司还将开展至少 6 项新产品项目的研发，这些或将为公司后续发展带来超常规增长。

■ 推进并购重组，利用资本市场快速扩大公司规模：

公司上市一年多来，进行了两次对外投资活动，投资额合计 2200 多万元。目前还有 3 亿元左右超募资金尚未使用，公司计划进行并购重组以增强竞争力。

■ 盈利预测：

公司未来发展将一方面依托现有产品的产能释放，另一方面依靠并购重组以及新产品推广。我们认为新产品在明年初可以成功推向市场，在中性假设下，预计可分别增厚 2012 和 2013 年 0.14 和 0.30 元每股收益。预测 2011~2012 年 EPS 分别为 0.40 元和 0.61 元，对应 9 月 8 日收盘价的 PE 分别为 38.67 和 25.19 倍，暂时维持“推荐”评级。

■ 风险提示：

钢铁行业整体投资大幅下滑的风险；产能建设进度低于预期的风险；新产品开发进度低于预期的风险；行业竞争加剧导致毛利率继续下降的风险。

	2009A	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入(百万元)	180.3	181.4	231.5	315.4	414.8
YoY(%)	4.1	0.6	27.6	36.3	31.5
净利润(百万元)	47.5	44.3	47.8	73.4	97.9
YoY(%)	16.6	-6.7	7.8	53.5	33.4
毛利率(%)	50.6	46.0	39.8	43.4	43.4
净利率(%)	26.4	24.4	20.6	23.3	23.6
ROE(%)	6.8	6.1	6.3	8.8	10.5
EPS(摊薄/元)	0.40	0.37	0.40	0.61	0.82
P/E(倍)	42.3	45.8	38.67	25.19	18.88
P/B(倍)	3.0	2.8	2.44	2.22	1.99

正文目录

一、公司基本情况介绍	4
1.1 公司简介及股权结构	4
1.2 公司主要产品情况介绍	4
二、行业情况分析	6
2.1 电磁冶金技术简介	6
2.2 连铸电磁搅拌成套系统（EMS）	7
2.3 中间罐电磁精炼与加热技术	10
2.4 起重磁力成套设备	11
2.5 磁力除铁器成套设备	12
三、公司主要竞争力分析	13
3.1 技术和业务优势	13
3.2 规模和备件优势	14
3.3 业务扩展优势	15
3.4 产业集群和整合优势	15
四、公司财务分析	16
4.1 期间费用率	16
4.2 偿债能力	17
4.3 营运能力	17
五、风险提示	18
5.1 对钢铁行业依赖风险	18
5.2 核心技术人员和核心技术流失的风险	18
5.3 应收账款金额较大风险	18
5.4 市场竞争加剧及产品销售利润率下降的风险	18
5.5 新产品开发及推广进度低于预期的风险	19

图表目录

图表 1	中科电气的股权结构.....	4
图表 2	各项业务保持快速增长 单位:百万元.....	4
图表 3	产品类型不断开拓.....	4
图表 4	各产品毛利率基本保持稳定.....	5
图表 5	区域销售收入趋于均衡.....	5
图表 6	电磁冶金技术按材料处理功能分类.....	6
图表 7	连铸在钢铁工艺流程中的位置.....	7
图表 8	按连铸机类型、位置不同分类的 EMS.....	7
图表 9	电磁搅拌系统的整体构成.....	8
图表 10	方/圆坯连铸 EMS 和板坯连铸二冷区电磁搅拌辊的市场需求预测.....	9
图表 11	国内外连铸 EMS 设备的总市场需求约为 200 亿元.....	9
图表 12	方圆坯连铸 EMS 成套系统招标市场份额.....	10
图表 13	板坯连铸二冷区电磁搅拌辊成套系统招标市场份额.....	10
图表 14	使用感应加热技术可显著提高钢水洁净度和降低薄板表面缺陷.....	11
图表 15	起重磁力设备本体结构示意及原理.....	11
图表 16	公司在过去几年创造了多个国内第一.....	13
图表 17	公司拥有领先的成套服务能力.....	14
图表 18	备件及维修占连铸 EMS 总收入的比例.....	14
图表 19	备件及维修占营业总收入的比例.....	14
图表 20	公司技术研发中心的产品开发方向.....	15
图表 21	岳阳地区的主要电磁企业 单位:万元.....	16
图表 22	收购子公司合并及人员增加导致 2010 年销售费用率和管理费用率增加较明显.....	16
图表 23	公司尚有大量超募资金使得资产负债率很低.....	17
图表 24	上市融资之后公司流动比率很高.....	17
图表 25	上市融资之后公司速动比率很高.....	17
图表 26	公司应收帐款周转率.....	18
图表 27	公司存货周转率.....	18

一、公司基本情况介绍

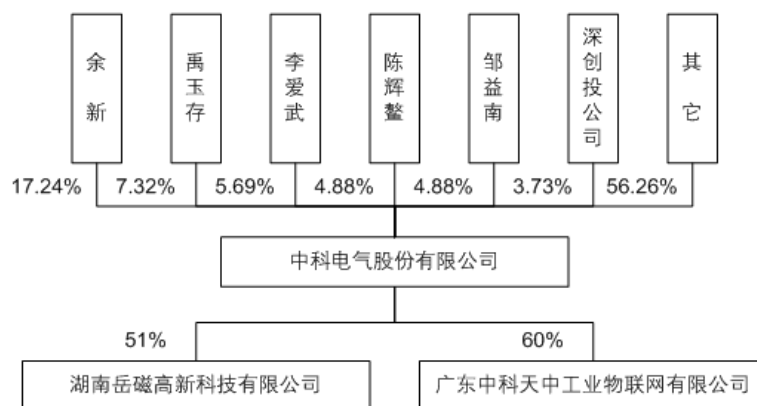
1.1 公司简介及股权结构

中科电气股份有限公司成立于 2004 年，地处湖南省岳阳市，是致力于电磁冶金整体解决方案、集现代制造和现代服务于一体的高新技术企业及软件企业，产品包括冶金电磁搅拌成套系统（EMS）、起重磁力成套设备、磁力除铁器、高压变频器及无线远程终端服务。

公司股本总数为 9225 万股，目前流通股数量为 4475 万股，占总股本的 48.5%，李爱武、余新夫妇为公司的实际控制人。公司股权结构比较分散，很多公司员工都持有少量股份。

目前，中科电气通过参股方式拥有两家子公司，分别是湖南岳磁高新科技有限公司和广东中科天中工业物联网有限公司。

图表1 中科电气的股权结构



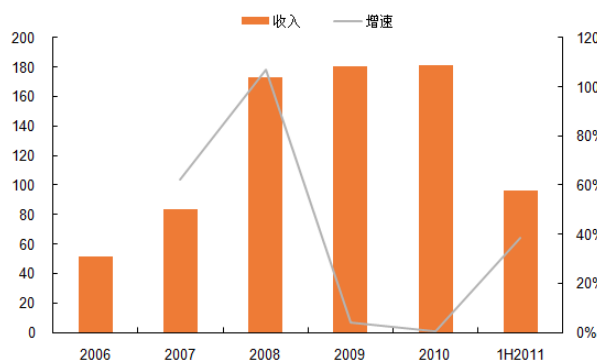
资料来源：WIND、平安证券研究所

1.2 公司主要产品情况介绍

■ 公司致力于成为整体焊接解决方案的供应商

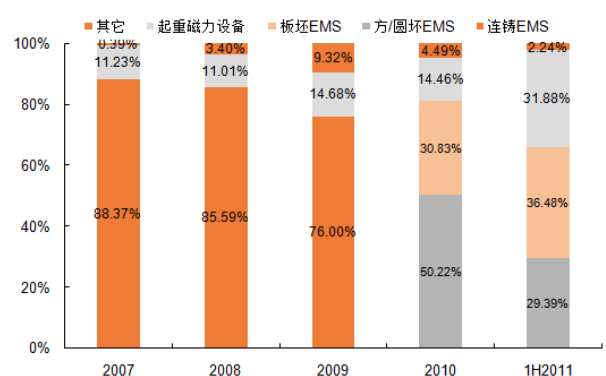
公司自成立以来，一直专注于工业磁力应用技术和设备的研发、生产、销售和服务，主要产品包括方/圆坯连铸 EMS 成套系统及本体备件、板坯连铸 EMS 成套系统及本体备件、起重磁力成套设备及磁力除铁器、高压变频器等。其中，连铸 EMS 成套系统及本体备件、起重磁力成套设备为公司现阶段主导产品。

图表2 各项业务保持快速增长 单位：百万元



资料来源：WIND、平安证券研究所

图表3 产品类型不断开拓



资料来源：WIND、平安证券研究所

公司主营业务收入在 2006~2008 年实现了 233% 的增长，这主要是得益于公司生产的钢铁连铸电磁搅拌

系统完成了进口替代，并且实现了在国内钢厂的加速推广。但是受金融危机钢厂降低投资和公司自身产能不足的影响，近两年公司收入增速较低。

2011 年上半年公司加大了板坯 EMS 产品的推广销售，其收入的同比增速达到了 31%；板坯与方圆坯的收入比例也由去年全年的 3：5，达到了目前的 11：9。

2011 年上半年，公司对连铸 EMS 产品之外的传统产品的销售政策进行了调整，加大了对传统产品的营销力度，传统产品订货达 2442 万元，同比增长 18.89%，而岳阳高新的收购完成，也增加了公司在传统产品方面的产能，起重磁力设备的收入占比从去年底的 14.46%达到了今年上半年的 31.88%。

■ 竞争加剧导致部分业务毛利率下降较大

2010 年，公司连铸 EMS 毛利率在 50%左右，其中铜管式方/圆坯 EMS 毛利率在 44.44%，由于竞争激烈的原因使此项业务的毛利率在 2010 年同比下降了 11 个百分点，板坯 EMS 毛利率维持在 60.93%左右，保持了较好的竞争力优势；起重磁力设备由于调整了产品结构，加大了先进产品的生产和销售比例，产品毛利率达到了 28.60%，比 2009 年上升了 6 个百分点。

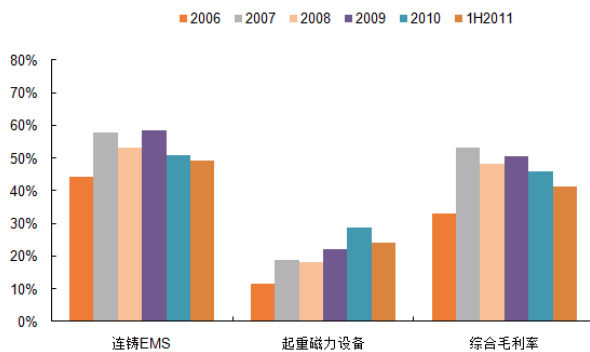
2011 年上半年，由于同行业竞争加剧，导致产品价格下降，同时原材料价格有所上升，致使公司主营业务分产品毛利率均有下降，其中中低端产品方/圆坯连铸 EMS 受到的冲击最大，毛利率下降 13.64 个百分点，达到 37.40%；高端产品板坯连铸 EMS 目前国内厂家实现销售并有效使用的还只有公司一家，受到影响小，毛利率降幅较小，达到 58.67%。正因如此，由于板坯 EMS 的收入占比提高但毛利率维持了较高水平，公司的连铸 EMS 业务综合毛利率比去年底下降幅度较小，为 1.53 个百分点。

连铸 EMS 的主要原材料为特殊不锈钢、电磁烧结铜线、IGBT 模块、不锈钢钢材、电线电缆、紫铜板等。上述原材料均为市场化产品，市场供应充足，不存在技术垄断或贸易风险。原材料约占 EMS 总成本的 95%左右，其余为人工和电费。

■ 区域销售收入趋于均衡

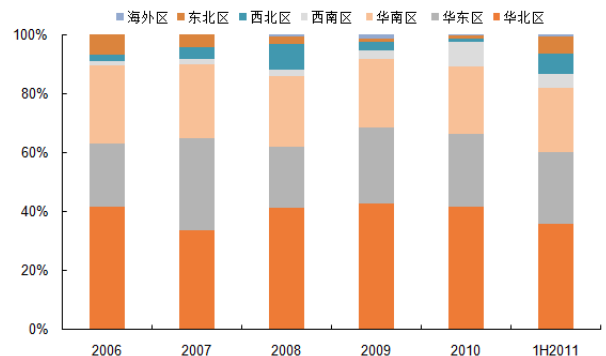
公司销售收入的区域分布与钢铁厂位置和各企业的投资意愿相关度很高。过去几年，华北、华东、华南地区的钢铁厂新增和改造连铸 EMS 需求是公司收入的主要来源，三个区域的销售约占公司总收入的 90%左右。

图表4 各产品毛利率基本保持稳定



资料来源：招股说明书、平安证券研究所

图表5 区域销售收入趋于均衡



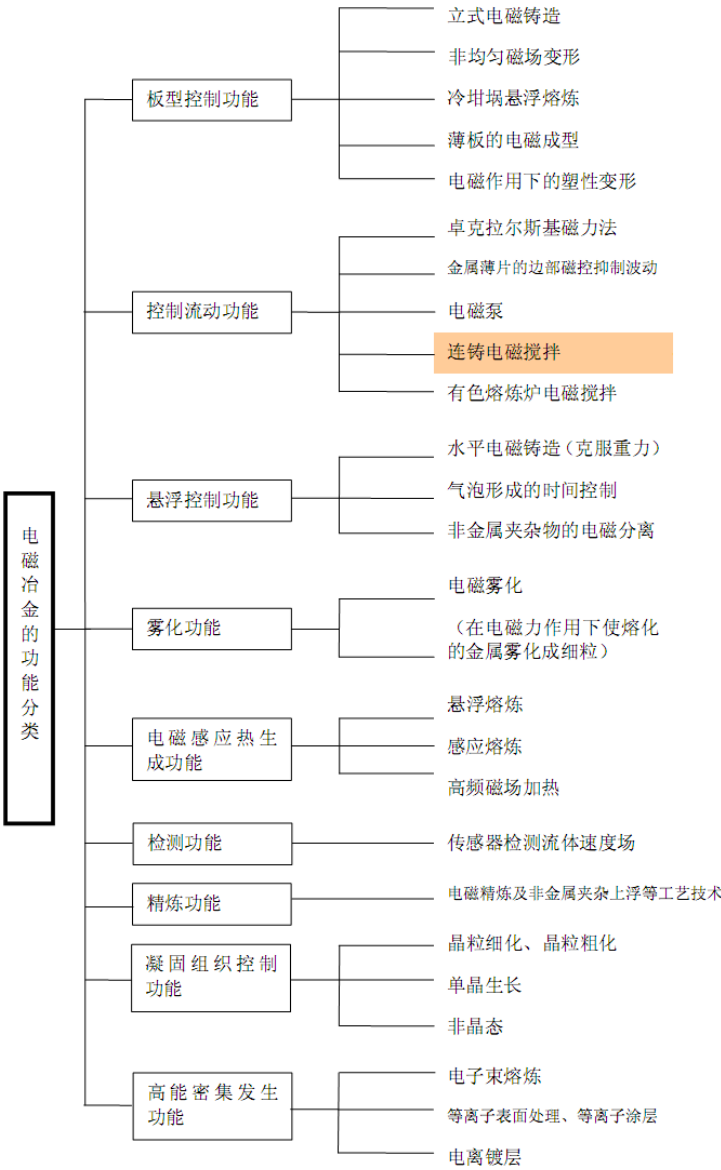
资料来源：招股说明书、平安证券研究所

二、行业情况分析

2.1 电磁冶金技术简介

电磁冶金是以磁流体力学理论为基础，研究冶金过程和材料制造的新兴工程学科。其实质是借助电流与磁场所形成的电磁力对材料加工处理过程中的表面形态、流动和传质等施加影响，以便有效地控制其变化和反应过程，改善材料的表面质量和组织结构的技术。电磁力可以通过非接触的方式传递到金属材料的内部，避免了空气和炉衬材料对金属的二次氧化，且电磁能源是一种清洁能源，不会污染环境，所以电磁冶金被认为是 21 世纪冶金技术发展的重要方向之一，是冶金新技术的一大亮点。

图表6 电磁冶金技术按材料处理功能分类



资料来源：招股说明书、平安证券研究所

2.2 连铸电磁搅拌成套系统（EMS）

■ 连铸电磁搅拌系统（EMS）的功能和应用

铸造是炼钢工业流程中将钢由液态变成固态的一个环节。传统的铸造方法是将钢液浇注在铸模中冷却形成钢锭，称之为模铸。而现代铸造方法则是采用连铸机（线）将钢液源源不断地形成钢坯，简称连铸。连铸是钢铁工业历史上具有划时代意义的一次技术变革，它极大地提升了炼钢过程的生产效率。现在除极少要求极高的特种钢仍需采用模铸外，其余的钢种都采用连铸。目前，我国钢铁行业的连铸比为98.86%（2007年），国外为91.1%（2006年）。

连铸虽然极大地提高了生产效率，但各种铸坯缺陷也不可避免地随之产生。这些铸坯缺陷有表面的，也有皮下的，更多的是内部的，如：柱状晶发达、内部裂纹、夹杂、气泡、缩孔、疏松、碳偏析严重、中心偏析严重等等。这些缺陷的存在，严重地影响了铸坯的质量及成材率，更严重制约了高端钢材的发展。

连铸电磁搅拌可以提高钢材的生产效率和品质

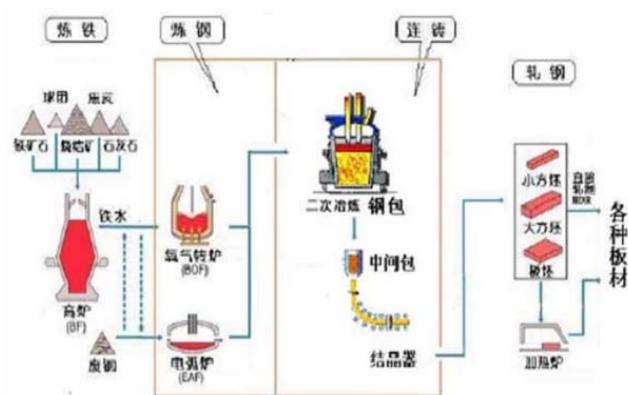
连铸电磁搅拌顾名思义就是利用电磁力这只无形之手对连铸过程中的高温钢液进行搅拌。连铸电磁搅拌器（EMS）工作时，通以三相或二相交流电流后，EMS本体就会产生一个运动的磁场，这个运动的磁场作用于钢液就会在其中感生出感应电流，而此感应电流与EMS本体产生的磁场相互作用下产生电磁力，该电磁力作用在钢液的体积元上，从而带动钢液一起运动。

电磁搅拌技术自1970年代开始在国外采用，但在中国规模采用只是近几年的事，近几年电磁搅拌设备量增长有加速趋势。

我国电磁搅拌技术发展经历了三个阶段，2000年后才获创新突破第一个阶段从1970年代末到1980年代中，是实验室研发阶段；第二个阶段1980年代后期到1990年代末，是引进技术消化、吸收和再开发阶段；第三个阶段从21世纪初至今，是提高和创新阶段。

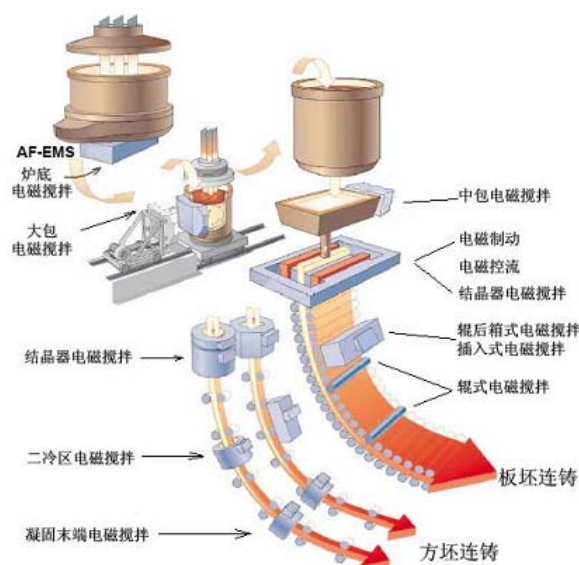
连铸EMS改善铸坯质量的冶金机理基于机械模型理论（力效应）和热模型理论（热效应）。EMS对钢液的搅动可以打断柱状晶、细化晶粒、均匀成份（力效应）；电磁搅拌引起钢液对流能快速消除钢液的温度梯度，降低过热度产生热处理效应。以上二种效应的综合作用能明显减少铸坯表面和皮下夹杂物和气泡的含量、消除铸坯表面和皮下裂纹、改造铸坯芯部质量、扩大等轴晶区、消除中间裂纹和缩孔、减轻中心疏松和偏析、减少漏钢危险，从而提升钢材品质，提高成材率。

图表7 连铸在钢铁工艺流程中的位置



资料来源：招股说明书、平安证券研究所

图表8 按连铸机类型、位置不同分类的 EMS



资料来源：GCIS、平安证券研究所

EMS 技术的应用，能扩大连铸钢种，更好发挥连铸机的功能；另外，根据国内外对 EMS 产品的实际运

行结果检测表明，连铸生产线装备 EMS 后，能提高连铸拉速 5-10%，提高连铸成材率 10%以上。我国 2008 年粗钢（铸坯）产量已达到 5 亿吨，如果 50%的连铸生产线使用电磁搅拌技术，那每年即可多得 2500 万吨钢。

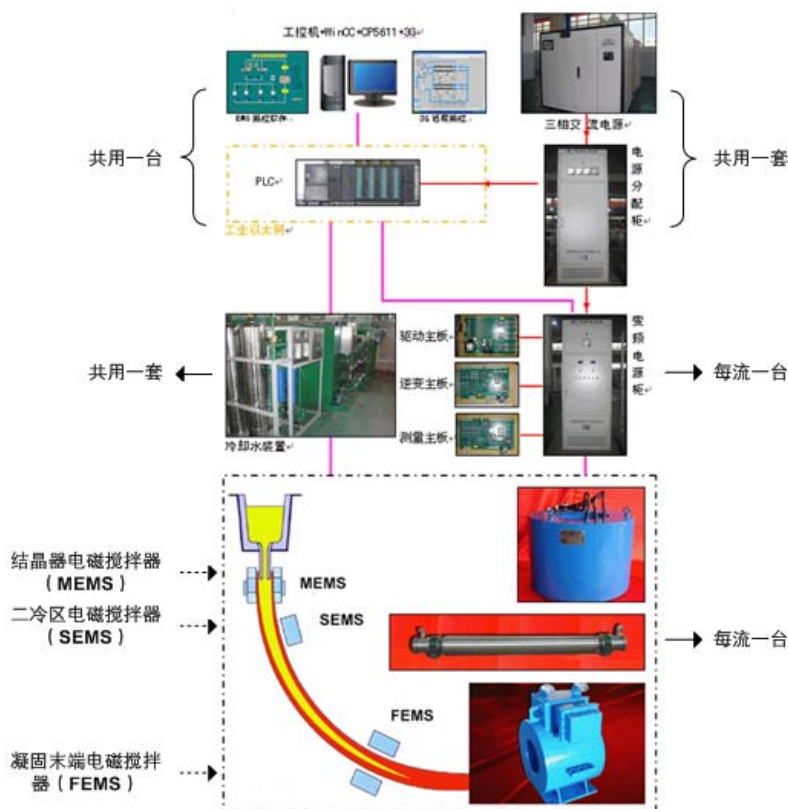
电磁搅拌的作用也不是万能的，它的冶金效果与连铸工艺条件的好坏有很大的关系。因此，有关冶金质量的控制还是应从连铸机本身的冶金工艺及冶金理论来考虑，电磁搅拌可以放宽对这类工艺措施的要求，但不能代替。

电磁搅拌的系统构成

一套完整的连铸电磁搅拌装置包括五大部分：供电部分（包括变压器及高低压配电）；大功率逆变电源；电磁搅拌器（搅拌线圈）；冷却水装置；监控及操作微机（工控机）。

按安装位置的不同，电磁搅拌器可分为：结晶器电磁搅拌器（MEMS）；二冷区电磁搅拌器（SEMS）；凝固末端电磁搅拌器（FEMS）。原则上可以安装在连铸机的整个冶金长度的任何位置上，但合理的安装位置不仅对取得良好的冶金效果至关重要，而且也间接关系到系统的运行成本。目前，一般的连铸线只采用一级或二级搅拌，很少采用三级搅拌。

图表9 电磁搅拌系统的整体构成



资料来源：公司网站、平安证券研究所

■ 连铸电磁搅拌系统（EMS）的国内市场容量超过 40 亿元，国外约 160 亿元

国内钢铁工业优化升级催生电磁冶金设备迫切需求。根据国家《钢铁产业发展政策》和《钢铁产业调整与振兴规划》，未来我国政府对钢铁产业的政策导向将以控制总量、淘汰落后、联合重组、技术改造、优化布局为重点，推动钢铁产业由大变强。

具体就“调整钢材品种结构，提高产品质量”的政策导向是：提高认证标准，加强政策引导，促进钢材实物质量达到国际先进水平；修改相关设计规范，淘汰强度 335MPa 及以下热轧带肋钢筋，加快推广使用强度 400MPa 及以上钢筋，促进建筑钢材的升级换代。同时，国家将设立专项技术改造基金，以贷款贴

息形式支持钢铁产业技术研发、技术引进和不含节能技术的其它技术改造。

上述钢铁工业在产品结构优化、技术改造方面的发展趋势，客观上对钢铁工业的电磁冶金技术和设备的运用产生了迫切需求。

2005 年至今，国内连铸 EMS 成套系统及本体备件、维修的市场需求增长迅速，尤其是板坯连铸机 EMS 成套系统及本体备件、维修需求，年订单数量平均增长率超过 100%，发展十分迅速。《世界金属导报》对方/圆坯连铸 EMS、板坯连铸二冷区电磁搅拌辊（板坯连铸 EMS 主流产品）两个产品的市场需求做了预测，预测显示上述两产品国内市场容量约为 33.3 亿元。另外，加上板坯连铸结晶器 EMS、板坯连铸二冷区 EMS（非电磁搅拌辊）、板坯连铸制动器 EMBR 等其他连铸电磁冶金设备，以及其他电气控制、水系统配件的市场需求，国内连铸 EMS 设备的总市场需求超过 40 亿元。而同期国际需求量保守估计为国内的 4 倍，约 160 亿元。

图表10 方/圆坯连铸EMS和板坯连铸二冷区电磁搅拌辊的市场需求预测

产品	市场需求量	市场价值（万元）
方/圆坯连铸 EMS 成套系统	1,410（流）	56,400
方/圆坯连铸 EMS 本体备件、维修	6,075（台套）	61,425
板坯连铸二冷区 EMS 成套系统	205（流）	102,500
板坯连铸二冷区 EMS 本体备件、维修	2,536（台套）	113,000
合计		333,325

资料来源：《世界金属导报》、平安证券研究所

连铸 EMS 等设备属于高技术含量、定制化产品，（尤其是板坯 EMS 成套系统）单位价格较高，一次性购置投入及后续更换、维修费用较大。国内钢铁行业方/圆坯、板坯连铸机 EMS 成套系统配置率分别约为 40%、15%，与国外发达国家 75%、95%的配置率尚有不少差距，国内本行业整体仍处于初期发展阶段，国内钢铁行业大规模运用 EMS 设备尚有一个逐步认识和接受的过程。

图表11 国内外连铸EMS设备的总市场需求约为200亿元

产品	中国	国际（除中国外）
钢铁产量占全球比例	38%（08 年）	62%
连铸比	98.86%（07 年）	91.1%（06 年）
连铸机数量	2806 流（07 年）	估计为中国的 1.5 倍
EMS 配置情况	基本为一段搅拌	发达国家接受程度较高。二、三段联合搅拌较普遍
EMS 需求量（数量）		估计为国内需求的 2 倍
单价		为国内的 2 倍
连铸 EMS 设备需求量（金额）	40 亿	保守估计为中国的 4 倍，约 160 亿

资料来源：《世界金属导报》、平安证券研究所

■ 连铸 EMS 行业的市场集中度较高

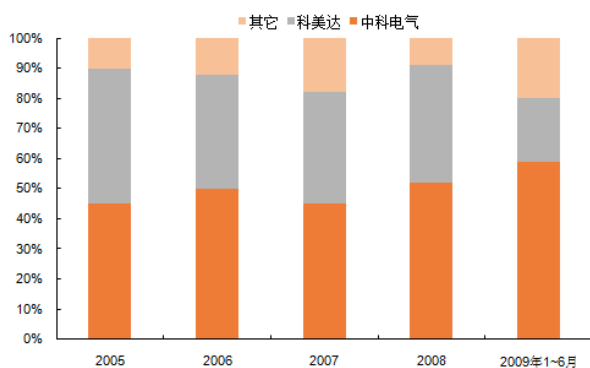
全球 EMS 设备市场是一个集中度相对较高的行业，主要厂商有意大利 DANIELI-ROTELEC、瑞士 ABB、加拿大 JME（已被 ABB 收购）、日本新日铁、日本 SHINKO、德国 CONCAST、中科电气、科美达等家 10 来家公司。国际连铸 EMS 设备行业市场化程度非常高，无任何限制。国产 EMS 设备具备明显的性价比优势，售价仅是国外产品的 30-60%，将是未来国际市场的后起之秀。

20 世纪 90 年代中期以前，我国钢铁企业连铸生产线 EMS 的配置率非常低，且配置的均为国外产品。同时，国内相关企业开始了缓慢的国产化过程。2000 年以后，国内连铸 EMS 设备行业迅速发展壮大，一批具有自主知识产权的 EMS 设备相继出现，国内企业的市场份额逐渐增加。2007 年，中科电气板坯连铸二冷区电磁搅拌辊获得国家发明专利，产品填补国内空白，以其“质优价廉”激发了下游钢铁企业的潜在需求，并基本完成了进口替代，国内板坯连铸 EMS 配置率快速提高，截止 2009 年 6 月末，在 15% 左右。

根据中科电气对 2005 年以来国内历次连铸 EMS 成套系统招投标情况（部分连铸 EMS 的采购不通过招投标程序，但比例较小。）的统计，截止 2008 年年末，国内企业已占据 90%以上的国内 EMS 成套系统市场，其中中科电气在方/圆坯连铸 EMS 成套市场占有率在 50%左右，板坯连铸 EMS 成套系统市场占有率接近 100%。

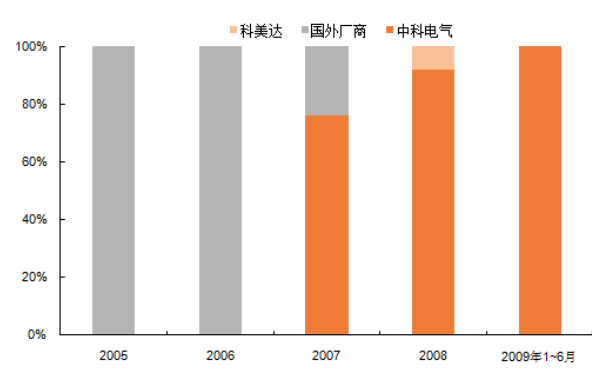
2011 年上半年，随着国内固定资产投资增速减缓以及持续的房地产紧缩政策，钢铁需求增速减缓，国内钢企进入产业升级和结构调整的实质性阶段，经济效益有涨有跌。钢铁行业经济效益的不稳定对公司经营业绩产生了一定影响，但特种钢、高强度钢的需求和产能逐渐加大，公司业务进展得以保持，业务规模继续增长，进一步巩固了公司在行业中的地位，公司的综合竞争力得到了提升。2011 年上半年，公司取得的连铸 EMS 成套项目订单达 171 流，去年同期为 125 流，连铸 EMS 项目在订货量上有较大增长。连铸 EMS 项目订单的增长反映了钢铁企业在行业产能总体过剩的情况下，通过改善工艺提高产品品质和附加值增加效益的倾向。

图表12 方圆坯连铸EMS成套系统招标市场份额



资料来源：招股说明书、平安证券研究所

图表13 板坯连铸二冷区电磁搅拌辊成套系统招标市场份额



资料来源：招股说明书、平安证券研究所

以意大利 DANIELI-ROTELEC、瑞士 ABB、加拿大 JME、日本新日铁为代表的国外企业，目前在板坯连铸结晶器电磁制动（EMBR）、炉外精炼炉炉底电磁搅拌、钢包电磁搅拌等领域上居领先地位。另外，国内每年进口的大型先进连铸机随机配置的 EMS 设备往往会选用国外产品，但后续维修业务往往会选择国内厂商。

2.3 中间罐电磁精炼与加热技术

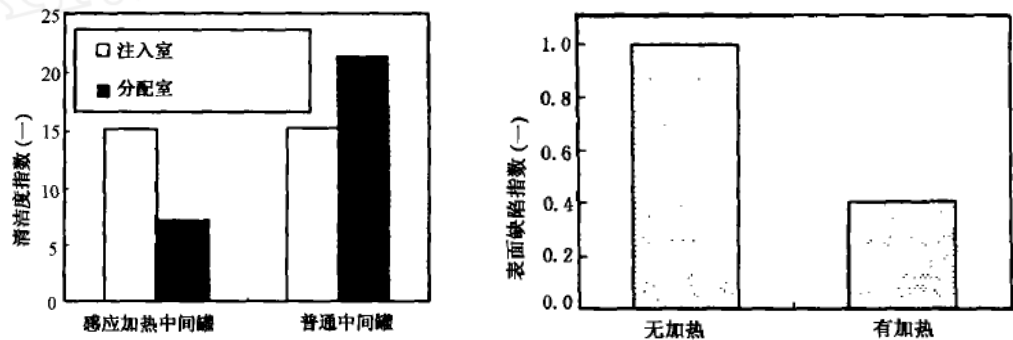
■ 中间罐电磁精炼与加热装置的功能和应用

中间罐是钢包（大包）与结晶器之间的中间容器，用来接受钢水的过渡装置。连铸钢水必须具备稳定而合适的温度，不得过高或过低。钢水温度过低，会在钢包或中间包中结瘤冻结，导致浇注中断并恶化铸坯质量。钢水温度过高，会使铸坯柱状晶发达，这将促使中心偏析、疏松和裂纹等缺陷的发展。温度过高时不得不采用低拉速，这必然导致铸机的生产率降低。理想的解决办法是在炼钢炉后设置钢水热补偿设备。

近几十年来已开发出多种形式的中间罐加热技术，其中主要有等离子体加热技术和通道式感应加热技术。

国内曾自行研发过等离子体加热技术，也引进了等离子体加热技术，但使用效果都不尽人意。其主要原因一是起弧困难；二是由于中间包钢水液面控制不稳，等离子体弧难于维持，导致熄弧；三是使用时噪声大，使人难以承受；四是等离子体产生的电磁辐射对弱电系统有比较大的干扰；五是加热效率较低。因此采用中间包感应加热技术可能是上策。

图表14 使用感应加热技术可显著提高钢水洁净度和降低薄板表面缺陷



资料来源：《中间罐通道式感应加热技术》、平安证券研究所

感应加热技术用于熔化金属和合金特别是有色金属已有几十年的历史，但用于连铸中间包钢水加热则是近二十多年的事。工业试验和在线应用表明，它能有效地补偿中间包钢水的温降并使其温度均匀，同时能有效地提高中间包内钢水清洁度，减少非金属夹杂物。具有加热均匀、效率高、设备简单、投资省、运行安全可靠、操作维护方便并具有冶金效果好等优点，很适合现有中间包的技术改造。根据新日铁在八幡厂的应用结果来看，加热后薄板材的表面缺陷降低到加热前的 40%。

■ 中间罐感应加热装置的市场容量及竞争格局

多年以来，中间罐感应加热技术被日本垄断，国内各钢厂尚未得到应用。目前中科电气是国内在该技术领域的领跑者，其样机已在实验当中，如果成功推出，将打破日本的技术封锁，对国内钢铁行业的发展将是大有益处。预计中间罐感应加热装置的国内潜在市场容量将会大于电磁搅拌市场（40 亿元），公司或将借此实现超常规发展。

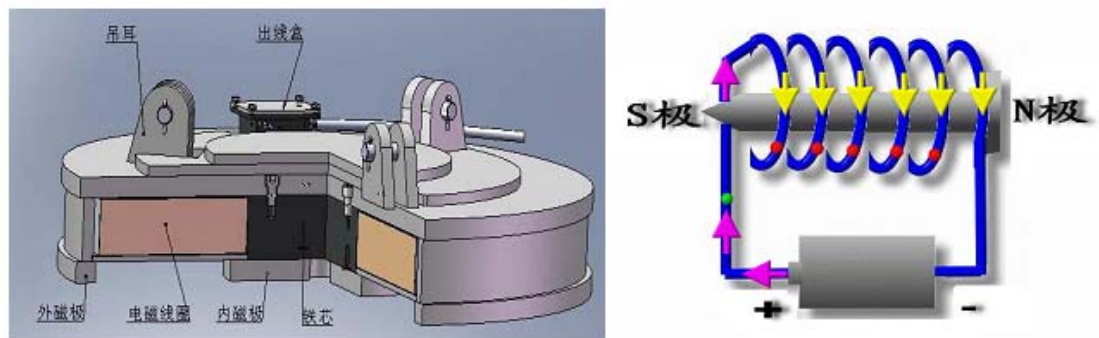
2.4 起重磁力成套设备

■ 起重磁力设备的功能和应用

起重磁力设备（又称工业磁力手）包括电磁力和永磁力二类，利用电磁或永磁产生的磁力通过不同的控制方式来吸吊钢锭、钢材、铁砂等铁磁性材料，广泛应用于冶金、交通运输、造船、机械等行业。尤其适用于对高温钢材、高污染磁性废料以及不规则铁磁性物料进行吊运。

起重磁力设备本体一般由电磁线圈（或永磁体）、铁芯、内外磁极三个主要部分组成。通过控制流经电磁线圈的电流或改变永磁体的极性来产生一定数量的磁通 Φ ，在磁通的作用下，产生一定大小的磁力，将被吸物吸向磁极。

图表15 起重磁力设备本体结构示意图及原理



资料来源：招股说明书、平安证券研究所

普通型起重电磁力设备的缺点是在使用过程中需全程消耗电能，线圈产生的发热既影响其使用性能又影响使用寿命。为安全起见，还需配置停电保磁控制装置，增加了设备的复杂性和维护工作量。普通型起重电磁力设备，采用机械方式脱磁，对调磁无法保证。机械脱磁使得设备机械磨损不均，容易影响设备的正常使用；特别是当多台联合使用时，同步性很难保证一致。

节能型永磁电磁铁是永磁与电磁技术的有机结合，综合了永磁力设备和电磁力设备的优点，规避了两者的不足，代表了起重磁力技术的发展方向。节能型永磁电磁铁仅在吸、放料瞬间消耗电能，其磁力激活时间仅为 1 秒左右，因而能耗非常低，其能耗只有普通型起重电磁力设备的 5% 左右。节能型永磁电磁铁无须担心意外停电，也无须担心非预见性电气故障导致被吸物掉落而造成人员或设备损伤，因此，在需要绝对保证人员及设备安全的场所，节能型永磁电磁铁成为最佳选择。节能型永磁电磁铁由于省去了复杂的停电保磁控制装置，大大减轻了设备的重量，减轻了行车的负荷，也使得使用、维护变得十分方便、简单。

■ 起重磁力设备的市场容量

起重磁力设备主要用于钢铁、交通运输、造船、机械等行业。根据估算，一般一个年产 100 万吨的钢铁企业，每年在起重磁力设备上的投资约为 100 万。国内 2008 年的钢铁产量约为 5 亿吨，则国内钢铁企业每年对起重磁力设备的需求约为 5 亿元。

另据岳阳市电磁行业协会的统计数据，2008 年，岳阳电磁行业 38 家企业起重磁力设备的销售收入为 5.08 亿元。岳阳地区是国内起重磁力设备的主要生产基地，市场份额约占到全国的 50%，以此推断，目前国内起重磁力设备的年市场需求超过 10 亿元。

随着下游钢铁、交通运输、造船、机械、汽车行业的发展，以及技术进步、节能要求带来的对更新换代的需求，起重磁力设备的未来市场容量仍有望稳步增长。

■ 起重磁力设备的市场竞争格局

据岳阳市电磁行业协会的统计数据，2008 国际上中低端起重电磁铁的生产主要集中在发展中国家，而高端产品的生产主要集中于美国、意大利、日本等国。国内企业占据了国内起重磁力设备市场的绝大部分份额，岳阳地区近 40 家电磁企业占据了国内 50% 以上的起重磁力设备市场，其他起重磁力设备生产企业主要分布在山东、辽宁、江苏等地。目前，公司在这块业务的主要竞争对手包括：鸿升科技、大力神、科美达、岳磁高新、抚顺隆基、山东华特。

2.5 磁力除铁器成套设备

■ 磁力除铁器设备的功能和应用

磁力除铁器（又称磁分离器）也包括电磁力和永磁力二类，其工作原理与起重磁力设备一样，也是利用电磁或永磁产生的磁力通过不同的控制方式来吸附物料中的铁磁性杂质，达到将物料中的铁磁性杂质分离出来的目的。广泛应用于冶金、矿山、选煤厂、火电厂、码头、陶瓷、玻璃、水泥、建材、化工、食品、饲料、垃圾处理等多个领域。

磁力除铁器的工作制为长期工作制。常规电磁除铁器一般均采用自然冷却方式来冷却电磁线圈的电流发热，由于冷却强度低，因而电磁线圈的电流不能大，为达到一定的磁场强度就只能增加电磁线圈的匝数。这样一来，电磁除铁器的体积就做得较大，如果要控制体积那么磁场强度就只能做小。

超高磁场除铁器则采用了水内冷技术，用常温冷却水对电磁线圈进行强迫冷却，这样一来就可以大大增加电磁线圈的电流（可增加 10 倍），在大幅增加电磁除铁器磁场的同时，还可大大缩小其体积，同时还可节约能源 20% 以上，为电磁力除铁器设备的最新高技术产品，代表了电磁力除铁器设备的发展方向。

采用水内冷技术设计制造的超高磁场电磁除铁器其电磁性能大大优于常规电磁除铁器，特别适用于大型输煤港口、大型火电厂、大型矿山等对物料深度超过 500mm 以上的物料中的铁磁性杂质进行清除。

■ 磁力除铁器设备的市场容量

磁力除铁器广泛用于冶金、矿山、选煤厂、火电厂、码头、陶瓷、玻璃、水泥、建材、化工、食品、饲料、垃圾处理等多个领域，是提高原料品位、保证输送系统安全正常工作、保障安全生产的关键设备。根据岳阳市电磁制造行业商会调查统计，岳阳地区 38 家电磁企业 2008 年磁力除铁器设备业务实现销售收入 1.7 亿元，约占国内市场的 15%，因此，国内每年磁力除铁器的市场容量超过 10 亿元。随着我国基础工业的发展，以及技术进步、节能要求带来的对更新换代的需求，未来除铁器市场需求仍有望稳步增长。

■ 磁力除铁器设备的市场竞争格局

磁力除铁器市场同起重磁力设备一样，无明显的使用区域性特征，但生产上具有一定的区域性特征。国内磁力除铁器的生产主要集中于岳阳、山东、辽宁、江苏等地，岳阳地区电磁企业占据了国内约 15% 的磁力除铁器设备市场，山东、辽宁等地企业占据了更大的市场份额，主要包括：抚顺隆基、山东华特。

三、公司主要竞争力分析

3.1 技术和业务优势

电磁冶金行业是个技术复合型和人才、技术密集型的行业。连铸 EMS 成套系统涉及电磁学、磁流体力学、冶金科学、电力电子技术、现代微电子技术、现代计算机技术、自动化控制技术、机械设计技术、新材料技术、水处理技术等学科技术的综合运用。起重磁力设备制造业涉及电磁技术、永磁技术、磁路设计技术、材料技术、电气控制技术等技术的综合运用。高性能电磁设备产品的设计原理、工艺方案需要经过大量的试验、论证，产品从研发、样机试制、上线试运行，到产业化推广以及售后后续技术支持均需要大量的投入和长期的技术积累；生产过程中还需要不断地进行技术改进以提高产品质量和功能。因此，行业技术集成度高、开发难度大、制造工艺复杂、后续技术支持关键，具有较高的技术门槛。

公司具有国内领先的技术全面和创新优势，开发产品面向进口替代。EMS 成套系统最核心的技术在于特殊的耐高温合金材料和控制软件系统。公司拥有 70 多人的研发技术团队，其中几位核心人员均有在日本学习交流经验。在专利方面，除了大量公开的技术专利外，公司还拥有若干核心非专利技术，如电磁搅拌工艺运行软件技术、特种合金材料配方技术等，这使公司在过去几年创造了多个国内第一，完成了多项产品的进口替代。

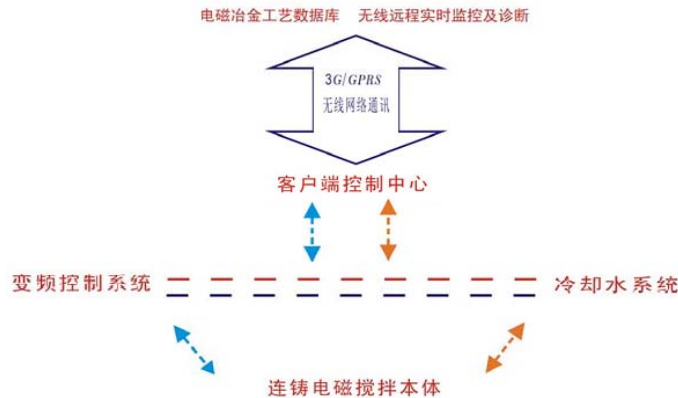
图表16 公司在过去几年创造了多个国内第一

时间	具体内容
2004	国产第一套方坯连铸外置式铜管绕组
2004	国产第一台永磁电磁铁成套设备
2005	国内第一台方坯连铸内置式独立供水扁线绕组
2005	国产第一套采用反渗透制纯水全自动
2005	国产第一套采用氧化膜工艺吸吊高温大圆坯电磁铁成套设备
2006	国产第一套方坯连铸凝固末端铜管绕组
2006	国产第一台薄板坯连铸结晶器
2006	全球单套流数最多的方坯连铸机
2007	国产第一套二冷区插入式大板坯连铸
2007	国产第一台板坯连铸二冷区高磁场电磁搅拌辊(国家发明专利)
2007	国产第一套板坯连铸二冷区高磁场电磁搅拌辊成套系统
2008	国产第一套不锈钢板坯连铸二冷区电磁搅拌辊成套设备
2008	国产第一套宽厚板坯连铸二冷区电磁搅拌辊成套设备
2008	国产第一套百米重轨起重电磁铁成套设备
2008	国产第一套交替卸铁强磁场除铁器成套设备

资料来源：《世界金属导报》、平安证券研究所

公司拥有领先的成套服务能力。EMS 产品要求技术全面且复杂，目前国内具备成套配套服务能力企业非常少，从近几年的成套产品招标结果来看，中科电气的市场占有率远超国内同行。中科电气有大量的成功上线案例，拥有行业内完善的“电磁冶金工艺数据库”，能通过“引导式技术交流”为客户提供冶金效果提升咨询方案，引导客户需求，并贯穿整个业务服务流程；其次，公司在行业内率先推出了“在线运行产品无线远程实时监控及诊断系统”，尤其是在收购了广东中科天中工业物联网有限公司之后，更是大大提高了售后服务质量和效率，实现了公司产品的价值增值。

图表17 公司拥有领先的成套服务能力



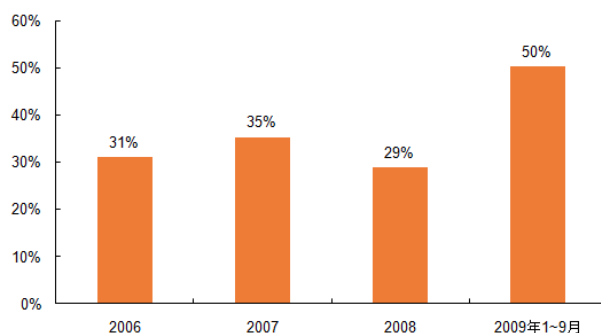
资料来源：平安证券研究所

3.2 规模和备件优势

公司在国内同行业中遥遥领先。公司在连铸 EMS 的国内市场占有较大优势，是国内连铸 EMS 的主导品牌。公司在国内市场竞标中多次击败意大利、瑞士等国际知名企业，为国内钢铁企业节省了 50% 以上的投资成本。2007 年，公司在线运行的 EMS 产品在国内同行中率先突破 400 流；2008 年，率先突破 500 流。截止 2010 年 9 月底，公司生产的电磁搅拌成套装置超过 800 流，其中方圆坯结晶器电磁搅拌 573 流，凝固末端电磁搅拌 190 流，最新研制的获国家发明专利的高磁力辊式板坯电磁搅拌也有 41 流，数量连续五年遥遥领先，居同行业首位。国内在线运行的连铸 EMS 产品中，50% 左右的方/圆坯连铸 EMS、70% 左右的板坯连铸二冷区 EMS 成套系统均为中科电气出品。

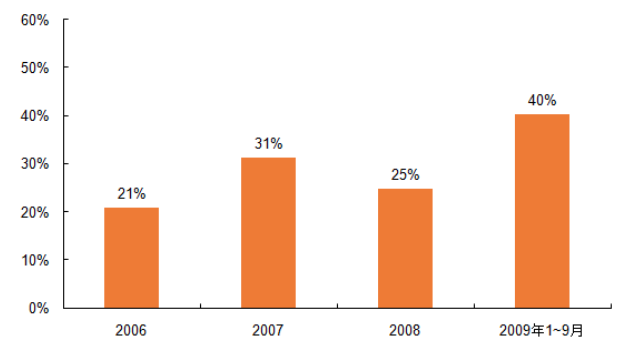
备件市场空间广阔。连铸生产线“高温”、“高湿”、“漏钢”的恶劣生产环境造成了 EMS 本体的易损耗性，为满足连铸生产线高效、连续生产的需要，EMS 本体部件一般要做 1 备 1.5（即 1 个本体相应要 1.5 个本体作为备件备用），并且一般使用 2 年左右即需更换本体。随着连铸 EMS 在线运行数量的逐年增加，未来备件和维修服务市场容量巨大。因为中科电气在国内 EMS 市场占有率很高，其备件供应也占据了国内领先份额，公司不完全统计，公司在备件、维修服务市场的市场占有率约为 40% 左右。

图表18 备件及维修占连铸EMS总收入的比例



资料来源：招股说明书、平安证券研究所

图表19 备件及维修占营业总收入的比例



资料来源：招股说明书、平安证券研究所

3.3 业务扩展优势

如前所述，连铸电磁搅拌只是电磁冶金技术其中的一种，还有很多其它领域有待开发。中科电气在工业磁力领域拥有国内经验最丰富和研发实力最强的技术团队，目前的主要业务仍集中在连铸电磁搅拌，随着公司募投项目的投产，在解决产能瓶颈和扩大业务规模之后，将有希望不断开拓其它电磁冶金技术领域，这将为公司创造新的产品业务和盈利来源。

图表20 公司技术研发中心的产品开发方向

业务类别	产品研发方向
电磁冶金设备	连铸电磁搅拌设备
	◇ 方/圆坯连铸 EMS（结晶器 EMS、二冷区 EMS、凝固末端 EMS）
	◇ 板坯连铸 EMS（二冷区电磁搅拌辊、二冷区插入式 EMS、二冷区辊后式 EMS、结晶器 EMS）
	◇ 板坯连铸结晶器电磁搅拌及控流设备
	连铸外其他领域电磁冶金设备
	◇ 电磁力悬浮熔炼技术设备
	◇ 直流电弧炉电磁设备
	◇ 钢包电磁搅拌设备
	◇ 中间包电磁加热和净化设备
	◇ 电磁感应加热设备
起重磁力设备	◇ 钢坯质量检测设备
	炼铝用电磁冶金设备
	◇ 铝熔炉电磁搅拌设备
磁力除铁器设备	◇ 铝合金电磁调质设备
	◇ 超强磁场电磁铁
	◇ 永磁电磁铁
电气控制设备	◇ 停电保磁装置
	◇ 超高磁场电磁除铁器
	◇ 永磁除铁器
软件	◇ 单元串联多电平电压源型高压变频器
	◇ 数字无触点控制电源
	◇ 电磁冶金工艺数据库
	◇ 在线运行产品无线远程实时监控及诊断系统
	◇ 自适应动态工艺参数调整系统

资料来源：招股说明书、平安证券研究所

3.4 产业集群和整合优势

公司地处岳阳市经济技术开发区。经过多年的发展，岳阳地区已经形成了国内最大的工业磁力应用设备产业集群，拥有完整的工业磁力应用设备上下游产业链，产业集聚效应明显，各项相关政策和配套措施优势明显。因此，公司拥有良好的技术人才、产业配套、信息以及其他经营成本优势。同时，公司在收购湖南岳磁高新科技有限公司 51%的股权之后，还有 3.19 亿的超募资金尚未使用，因此公司拥有继续进行行业整合的实能，有望借此实现跨越式的发展。

图表21 岳阳地区的主要电磁企业 单位：万元

企业	注册资本	销售收入(2008年)	主要产品
湖南中科电气股份有限公司	4,600	17,322	连铸 EMS、起重磁力设备、除铁器、磁选机
湖南科美达电气有限公司	4,000	11,545	起重磁力设备、连铸 EMS、金属结构件
岳阳鸿升电磁科技有限公司	950	6,598	起重磁力设备、除铁器
岳阳大力神电磁机械有限公司	1,028	4,737	起重磁力设备、磁选机
湖南岳磁高新科技有限公司	1,000	4,371	起重磁力设备、电缆卷筒、连铸 EMS
岳阳强力电磁设备有限公司	800	3,433	起重磁力设备、除铁器
岳阳天力电磁设备有限公司	800	1,828	起重磁力设备、除铁器、连铸 EMS
岳阳致远电磁技术有限公司	500	1,866	起重磁力设备、除铁器、电缆卷筒
湖南新磁机器有限公司	500	1,482	起重磁力设备、除铁器、电缆卷筒
岳阳智海电线电磁有限公司	400	1,559	电磁线
岳阳市先科电磁设备有限公司	200	1,500	电缆卷筒、起重磁力设备、除铁器

资料来源：招股说明书、平安证券研究所

四、公司财务分析

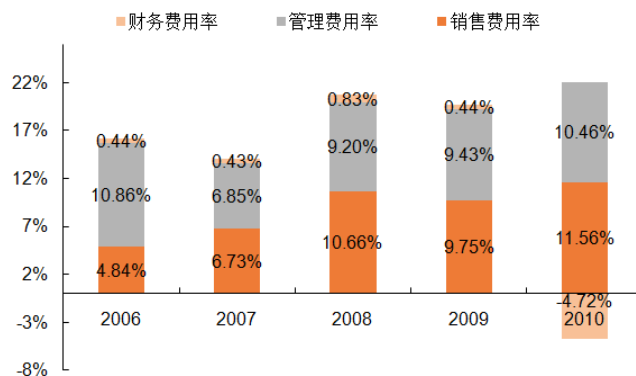
4.1 期间费用率

公司主要产品为定制式成套设备，技术含量高，销售合同均由公司与最终用户直接签订。近年来，公司不断加大销售投入，增加销售人员，并逐步建立健全营销网络，致力于进一步提升公司的营销能力，因此近几年公司的销售费用率有所上升；此外，由于收购子公司合并及人员增加，也是导致 2010 年销售费用率上升的主要原因。

近年来，随着公司经营规模的扩大以及持续增加的研发投入，技术和管理人员的工资总额也在上升，此外，由于收购子公司合并及人员增加，使 2010 年公司的管理费用率上升较多。

在财务费用方面，由于公司上市之后获得大量超募资金，因此近两年的利息收入大量增加。

图表22 收购子公司合并及人员增加导致2010年销售费用率和管理费用率增加较明显



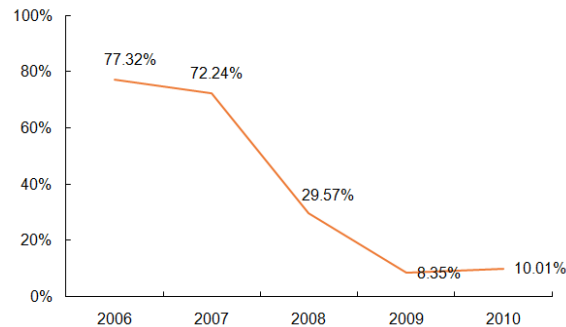
资料来源：招股说明书、平安证券研究所

4.2 偿债能力

■ 资产负债率

由于公司生产的EMS成套产品定制化强，供货周期较长，而下游客户钢铁行业的结款一般在年底，回款周期也较长，因此公司的日常经营需要大量资金，这也是公司在上市之前负债较高的原因。在09年上市之后，公司的资金状况得到明显改善，资产负债率快速下降。

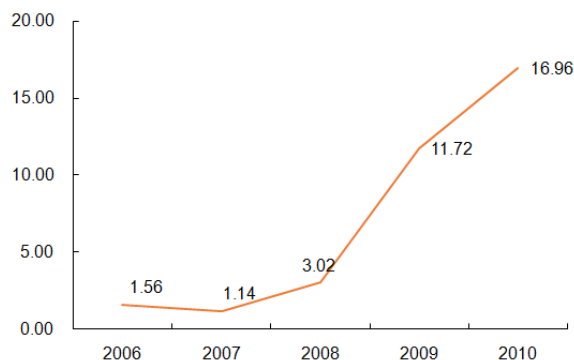
图表23 公司尚有大量超募资金使得资产负债率很低



资料来源：WIND、平安证券研究所

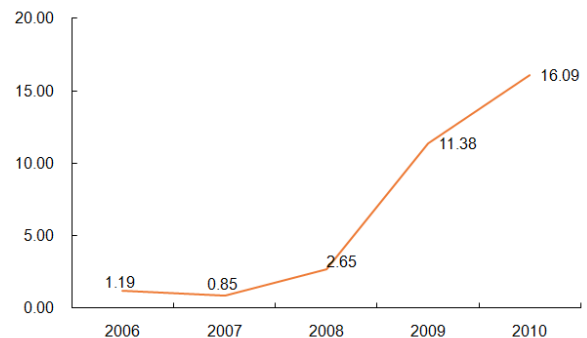
■ 流动比率与速动比率

图表24 上市融资之后公司流动比率很高



资料来源：WIND、平安证券研究所

图表25 上市融资之后公司速动比率很高



资料来源：WIND、平安证券研究所

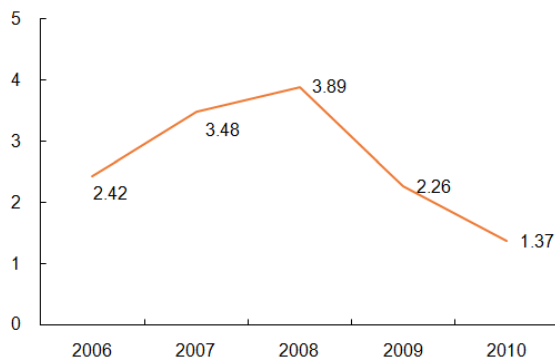
4.3 营运能力

■ 应收帐款周转率与存货周转率

随着公司近几年营业收入的增加，相应的应收帐款和存货也在增加。受2009年金融危机的影响，为了应对市场竞争，公司对信誉好、长期合作的大客户适当延长了支付货款的期限；此外，公司非成套设备销售比例有所提高，在非成套设备销售中客户一般不支付预付款，导致近两年应收款周转率有所下降。2010年，由于部分客户要求延迟项目实施进度导致付款延迟以及公司给予部分信誉好、长期合作的客户延长付款期限，使应收账款本期末比上期末有所增加。

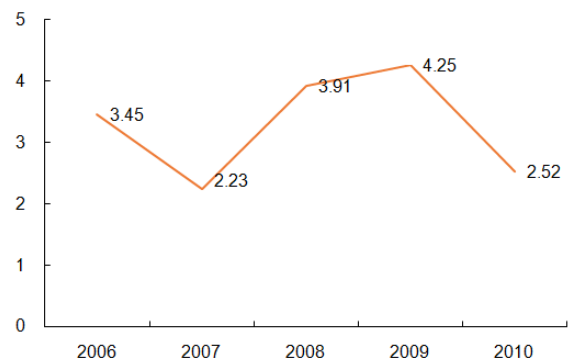
2010年，公司的存货周转率有所下降，这主要是由于公司存货增长速度超过营业收入增长速度所致。

图表26 公司应收帐款周转率



资料来源：WIND、平安证券研究所

图表27 公司存货周转率



资料来源：WIND、平安证券研究所

五、风险提示

5.1 对钢铁行业依赖风险

公司专业从事以连铸 EMS 为核心的工业磁力应用设备的研发、生产、销售与服务，90%以上的产品销售集中在钢铁行业，营业收入的增长高度依赖钢铁行业，尤其是国内钢铁行业发展。钢铁行业的周期性波动和国家对钢铁行业的宏观调控政策对公司生产经营存在一定的影响。

5.2 核心技术人员和核心技术流失的风险

公司核心技术是由公司研发技术人员在消化吸收国内外技术资料、与用户进行广泛的技术交流以及在全国多个成功上线实施案例的基础上获得的，包含了电气、软件、通信、电磁、新材料、水处理等跨行业、多领域技术，核心技术及制造工艺由公司技术研发队伍共同掌握，单个技术人员很难掌握全套核心技术，但单项核心技术对公司产品的竞争力仍有一定影响。虽然公司与技术研发人员签订了《员工保密、竞业禁止协议》，并对技术研发人员采取了包括股权激励在内的一系列激励措施，保证了多年来技术研发队伍的稳定，但是如果发生技术研发队伍大面积流失或技术泄密现象，仍将对公司发展带来不利影响。

5.3 应收账款金额较大风险

公司应收账款较大主要与公司产品的特征、客户的交易结算方式有关：对成套设备合同而言，自合同签订始，公司收款分合同签订、发货、安装调试及质量保证期满四个阶段，各阶段完成后分别收取30%、30%、30%和10%的货款。公司产品质量保证期多为1年，因此公司各年应收账款余额保持在较高水平。虽然公司应收账款账龄较低（约90%在一年以内），以往款项回收情况良好，且应收账款债务方主要是大型钢铁企业和冶金工程总承包商，资信良好、实力雄厚，与公司有着长期的合作关系，应收账款回收有较大保障，但若宏观经济环境、客户经营状况等发生重大变化，将导致公司面临坏账的风险和资产周转效率下降的风险。

5.4 市场竞争加剧及产品销售利润率下降的风险

目前，公司在连铸 EMS 等产品的制造方面积累了丰富的经验，拥有多项国际、国内领先的非专利技术，技术优势明显，这确保了公司在行业内领先的市场地位和较高的市场份额。随着国内钢铁、有色金属冶炼等行业企业对电磁冶金技术的认同度进一步提高、国家鼓励钢铁企业采用国产设备和技术的支持性政策进一步落实，及钢铁行业“技术升级、结构调整、布局改善”的内在需要，下游行业对电磁冶金产品的需求将进一步扩大，但行业内的竞争者也将逐步增多，市场竞争将进一步加剧。另一方面，随着竞争对手技术水平的不断提高，如果公司不能保持持续的技术创新，公司产品的竞争优势将被削弱，从而导致产品销售利润率下降。因此，公司存在市场竞争加剧及产品销售利润率下降的风险。

5.5 新产品开发及推广进度低于预期的风险

目前，公司已在国内方圆坯和板坯连铸电磁搅拌领域取得了很高的市场占有率，除此之外，公司也在积极研发和推广电磁冶金领域的其它技术和产品，这将为公司以后的持续增长提供动力。虽然公司拥有很好的研发团队和经验基础，但是如果新技术在开发过程中会遇到诸多难以预料的问题，新产品在推广过程中也可能遇到预料不到的竞争或阻碍，因此存在进度低于预期的风险。

资产负债表					单位:百万元				
会计年度	2010A	2011E	2012E	2013E					
流动资产	742	732	795	893					
现金	473	640	414	652					
应收账款	167	28	237	112					
其他应收款	1	1	2	2					
预付账款	12	18	23	30					
存货	57	13	76	41					
其他流动资产	32	31	42	56					
非流动资产	77	114	148	181					
长期投资	6	0	0	0					
固定资产	29	94	125	155					
无形资产	17	17	17	17					
其他非流动资产	25	3	6	8					
资产总计	819	846	943	1074					
流动负债	77	78	101	133					
短期借款	3	0	0	0					
应付账款	44	63	81	106					
其他流动负债	30	15	20	27					
非流动负债	5	0	0	0					
长期借款	0	0	0	0					
其他非流动负债	5	0	0	0					
负债合计	82	78	101	133					
少数股东 权益	9	10	11	12					
股本	92	120	120	120					
资本公积	516	489	489	489					
留存收益	120	149	222	320					
归属母公司股东权益	728	758	831	929					
负债和股东权益	819	846	943	1074					

现金流量表					单位:百万元				
会计年度	2010A	2011E	2012E	2013E					
经营活动现金流	-41	208	-199	264					
净利润	43	49	74	99					
折旧摊销	6	3	6	8					
财务费用	-9	-14	-14	-14					
投资损失	0	0	0	0					
营运资金变动	-96	185	-282	181					
其他经营现金流	14	-14	17	-10					
投资活动现金流	-43	-34	-40	-40					
资本支出	22	55	40	40					
长期投资	-22	-6	0	0					
其他投资现金流	-43	15	0	0					
筹资活动现金流	-32	-7	14	14					
短期借款	-7	-3	0	0					
长期借款	0	0	0	0					
普通股增加	31	28	0	0					
资本公积增加	-31	-28	0	0					
其他筹资现金流	-25	-4	14	14					
现金净增加额	-117	167	-226	238					

利润表					单位:百万元				
会计年度	2010A	2011E	2012E	2013E					
营业收入	181	231	315	415					
营业成本	98	139	179	235					
营业税金及附加	1	1	1	1					
营业费用	21	21	28	37					
管理费用	19	29	36	41					
财务费用	-9	-14	-14	-14					
资产减值损失	6	3	2	2					
公允价值变动收益	0	0	0	0					
投资净收益	0	0	0	0					
营业利润	45	53	83	112					
营业外收入	6	4	4	4					
营业外支出	0	0	0	0					
利润总额	51	57	87	116					
所得税	7	8	13	17					
净利润	43	49	74	99					
少数股东损益	-1	1	1	1					
归属母公司净利润	44	48	73	98					
EBITDA	42	42	75	105					
摊薄后EPS (元)	0.48	0.40	0.61	0.82					

主要财务比率					单位:百万元				
会计年度	2010A	2011E	2012E	2013E					
成长能力									
营业收入	0.6%	27.6%	36.3%	31.5%					
营业利润	-12.5%	17.6%	56.4%	34.6%					
归属母公司股东净利润	-6.7%	7.8%	53.5%	33.4%					
获利能力									
毛利率	46.0%	39.8%	43.4%	43.4%					
净利率	11.57%	14.54%	13.42%	24.4%					
ROE	6.1%	6.3%	8.8%	10.5%					
ROIC	12.2%	25.9%	13.8%	28.9%					
偿债能力									
资产负债率	10.0%	9.2%	10.7%	12.4%					
净负债比率	3.66%	0.00%	0.00%	0.00%					
流动比率	9.64	9.38	7.86	6.71					
速动比率	8.90	9.21	7.10	6.40					
营运能力									
总资产周转率	0.23	0.28	0.35	0.41					
应收账款周转率	1	2	2	2					
应付账款周转率	3.20	2.59	2.48	2.51					
每股指标 (元)									
每股收益	0.37	0.40	0.61	0.82					
每股经营现金流	-0.35	1.74	-1.66	2.20					
每股净资产	6.07	6.32	6.93	7.74					
估值比率									
P/E	41.69	38.67	25.19	18.88					
P/B	2.54	2.44	2.22	1.99					
EV/EBITDA	33	33	18	13					

平安证券综合研究所投资评级：

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 20%以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对沪深 300 指数在 $\pm 10\%$ 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上）

行业投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 10%以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 5%至 10%之间）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数在 $\pm 5\%$ 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上）

分析师声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券有限责任公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其它人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能尽依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券有限责任公司的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券有限责任公司 2011 版权所有。保留一切权利。

中国平安 PINGAN

平安证券综合研究所

地址：深圳市福田区金田路大中华国际交易广场 8 层

邮编：518048

电话：4008866338

传真：(0755) 8244 9257