

2010年12月29日

众合机电 (000925)

重组获得新生, 增发提升竞争力

评级: 增持 (首次)

价值区间:

投资要点:

■ **城市轨道交通建设大举开展, 拉升对信号系统的需求量:** 至2020年我国城市轨交规划项目145个, 线路总长4473.59公里。按1000万元/公里的信号系统造价来算, 未来10年轨交信号系统市场容量450亿元, 年均45亿元。

■ **轨交信号系统国产化先驱:** 公司自主研发轨道交通信号系统取得重大突破, 有望打破外资企业在该领域的技术垄断, 提升轨交信号系统国产化率, 大幅降低公司成本。

■ **环保产业未来将维持高景气度:** 兑现2020年节能减排目标压力巨大, 节能环保位列七大战略新兴产业第一, 国家将加大对节能环保产业的投入力度, 脱硝、污泥处理、垃圾处理等领域才刚起步。

■ **火电厂烟气脱硫成功进军海外市场:** 国内火电厂烟气脱硫市场空间有限, 公司积极寻求向海外拓展并取得突破性进展。目前有智利、保加利亚两个大型海外总包订单, 海外脱硫项目利润率远高于国内脱硫项目, 国内脱硫项目单价120元/千瓦, 国外为1000元/千瓦, 公司海外业务份额的增加可大幅提升脱硫项目盈利能力。

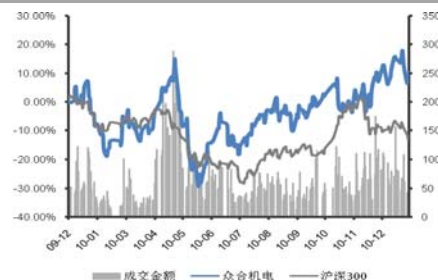
■ **其他环保业务多方拓展:** 环保产业是公司未来发展的一个主要方向, 公司全面进军多项环保业务。火电厂烟气脱硝业务已经开始参与投标, 在污泥处理、垃圾焚烧方面也正在与浙江大学展开合作。

■ **增发项目进一步提升公司实力:** 公司将以不低于14.99元/股的价格发行不超过2,650万股, 募集不超过42,500万元, 投资于轨道交通业务, 用于补充项目运营资金、购买两项关键技术以及信号系统的自主研发。轨交项目周期长, 需要大笔垫付资金, 公司增发项目可以补充项目运营资金, 提升接单能力。购买关键技术和投入自主研发将进一步提高公司竞争能力和盈利能力。

■ **盈利预测:** 我们预计公司2010~2012年的营业收入分别为12.30亿、25.10亿、和35.22亿元, 对应的每股收益分别为0.209元、0.891元、和1.401元。

分析师	黄海方
执业证书编号	S0600209060100
联系电话	0512-62938651
邮箱	huanghf@gsjq.com.cn
研究助理	高人元
执业证书编号	S0600110100007
联系电话	0512-62938641
邮箱	gaory@gsjq.com.cn
联系人	李雅娜
联系电话	021-63122950
邮箱	liyn@gsjq.com.cn

众合机电与沪深300指数走势比较图



市场数据		2010年12月29日
总股本(万股)		27904.81
流通股本(万股)		10310.00
收盘价(元)		24.20
6个月换手率(%)		321.80
财务数据		2010Q3
主营收入(亿元)		6.91
净利润(亿元)		0.47
摊薄每股收益(元)		0.17

盈利预测与估值

	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入(百万元)	1206.42	1229.96	2509.76	3522.06
同比(%)	1183.61	1.95	104.05	40.33
净利润(百万元)	93.51	63.85	272.22	428.10
同比(%)	333.12	-31.72	326.36	57.26
毛利率(%)	17.05	26.01	28.62	28.51
ROE(%)	16.95	10.37	21.19	24.99
每股收益(元)	0.306	0.209	0.891	1.401
P/E	79.09	115.79	27.16	17.28
P/B	13.40	12.00	5.75	4.31

目录

1. 公司简介	3
2. 公司历史沿革	3
2.1. 公司股权演变	3
2.2. 公司重大资产重组	4
2.2.1. 收购网新机电，介入烟气脱硫业务	4
2.2.2. 收购众合轨道，进军轨道交通业务	4
3. 公司业务分析	5
3.1. 轨交信号系统国产化的先驱	5
3.1.1. 城市轨交建设提速，信号系统被外商垄断	5
3.1.2. 轨交信号系统简介	6
3.1.3. 轨交信号系统竞争格局	7
3.1.4. 公司轨交信号系统自主研发取得重大进展	8
3.2. 环保业务多方推进	9
3.2.1. 国内烟气脱硫市场空间有限，积极开拓海外市场	10
3.2.2. 其他环保业务全面推进	10
3.2.3. 倾向采用BOT模式，获取稳定收益	11
3.3. 今年半导体业务超预期，未来维持稳定	11
4. 增发提升公司轨交业务竞争力	11
4.1. 募集资金投向	11
4.2. 募投项目的必要性	12
4.2.1. 轨交机电工程承包建设项目必要性	12
4.2.2. 轨道交通信号系统研发项目必要性	12
5. 公司盈利能力分析	13
5.1. 整体盈利能力大幅提升	13
5.2. 业务结构极大改善	14
5.3. 毛利率仍然有提升空间	15
6. 公司盈利预测	15

1. 公司简介

公司前身是浙江海纳科技股份有限公司，于1999年6月11日在深圳证券交易所挂牌交易，证券简称为浙江海纳。浙江海纳主营单晶硅及其制品、半导体元器件的开发、制造、销售与技术服务。2009年4月公司完成资产重组，公司名称变更为浙江众合机电股份有限公司，股票简称变更为众合机电，公司的主营业务从原来单一的半导体节能材料拓展为节能减排和轨道交通业务为主的大机电产业。

2. 公司历史沿革

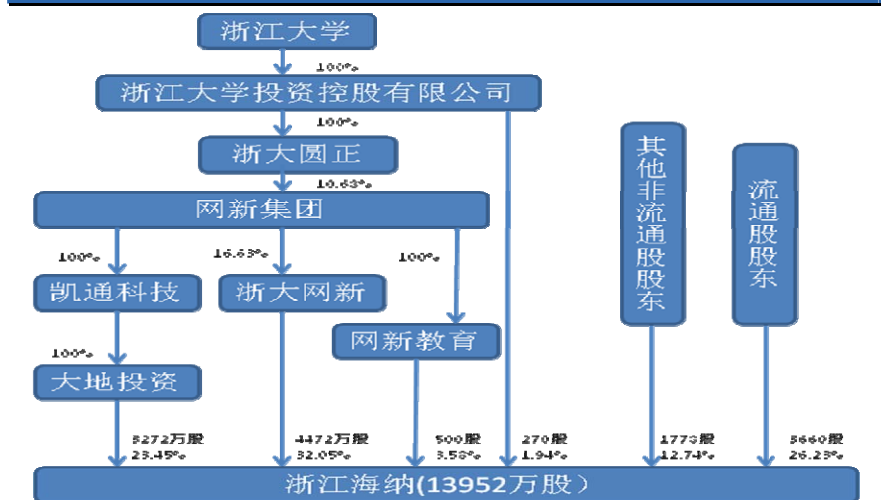
2.1. 公司股权演变

1999年公司前身浙江海纳由浙江大学企业集团控股有限公司（后更名为浙江浙大圆正集团有限公司）、浙江风投以及四名自然人共同发起以社会募集方式设立。

2004年浙大圆正将所持有浙江海纳5620万股国有法人股中的4720万股分别转让给珠海经济特区容信投资有限公司（后更名为深圳市瑞富控股有限公司）2560万股，海南皇冠假日滨海温泉酒店有限公司2160万股。瑞富控股与海南皇冠为一致行动人，两者的实际控制人为邱忠保，成为在资本市场上名噪一时的飞天系的成员之一。

2005年飞天系违规担保、占款逐步曝光，巨额债务无力偿还。截止2007年6月底浙江海纳净资产为-2.79亿元，曾经的绩优高科技公司成为一具残骸。2007年浙江海纳申请破产重组成为《破产法》实施以来首例。

图 1: 股权分置改革及非公开增发后公司股权结构



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2.2. 公司重大资产重组

2.2.1. 收购网新机电，介入烟气脱硫业务

浙江海纳向浙大网新非公开发行股份 44724054 股，购买浙大网新持有的网新机电 100% 的股权。发行价格为 12.21 元/股，股权价值为 546080700 元，锁定期为 36 个月。

网新机电专业从事燃煤发电厂的机电脱硫工程总承包业务，已经成功为国内多家主要发电公司提供湿法脱硫装置，客户覆盖华能国际、大唐发电、中电国际，华电集团、国电集团国内五大国有发电公司，已承接的湿法脱硫项目数量达 30 余个。网新机电的已签订合同的脱硫工程容量列行业第 4 名，已投运的脱硫装机容量为 15,390MW，列行业第 5 名。

虽然烟气脱硫业务增长空间有限，但网新机电积极谋求新的业务增长点。2008 年度，网新机电成功开拓海外脱硫市场，签订智利 Bocamina 电厂机组脱硫项目，合同总收入为 1,872.07 万欧元；2008 年 12 月签订保加利亚 Maritza 电厂 5 号、6 号机组脱硫项目，合同总收入 8,563.24 万欧元，并致力于火电厂烟气脱硫特许经营业务和火电厂烟气脱硝业务。

2.2.2. 收购众合轨道，进军轨道交通业务

2009 年 7 月公司以现金购买网新集团拥有众合轨道 100% 的股权，股权对价 6000 万元。众合轨道是 2006 年 7 月由浙大网新众合机电集团与孙伟共同设立，注册资本 5000 万元，现有唯一股东为网新集团。

众合轨道的主要业务为轨道交通工程的设计、施工、咨询和进出口业务。众合轨道尚不具备独立投标资质，均以网新集团名义对外投标，网新集团再以分包形式将项目分包给众合轨道。网新集团分包给众合轨道的合同金额为 7.92 亿元，包括：成都 1 号线 18.50 公里；沈阳 1 号线 27.99 公里；沈阳 2 号线 21.52 公里；深圳 3 号线 32.94 公里；西安 2 号线 26.63 公里；南京 1 号线南延 AFC，12 站。预中标杭州 1 号线 53.6 公里，杭州 1 号线 AFC33 站。

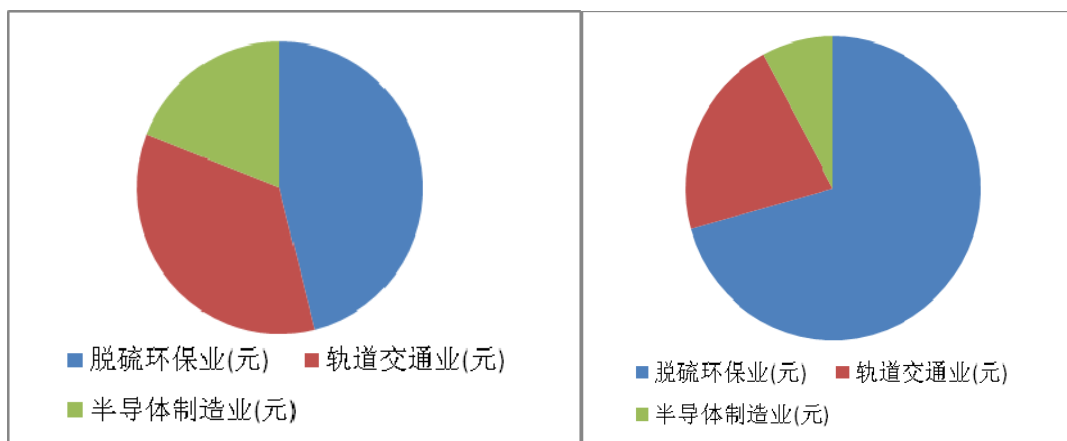
2009 年 8 月浙江海纳对众合轨道以现金方式增资 15000 万元，众合轨道的注册资本变更为 2 亿元。

3. 公司业务分析

经过一系列股权变更和资产重组，众合机电的主营业务由单一的半导体单晶硅业务扩展为半导体、烟气脱硫、轨道交通三大类业务。2009 年半导体业务萎缩，脱硫环保业务收入占比高达 71%，轨道交通业务收入占比 21%；2010 年半导体业务景气度超预期，轨道交通业务持续上升，三大业务收入占比分别为：脱硫环保 46%，轨道交通 35%，半导体 19%。

图 2：公司 2010 年中报主营构成

图 3：2009 年年报主营构成



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

根据公司的发展战略，轨道交通信号系统是公司的主攻方向，公司致力于推动轨交信号系统国产化进程。环保是公司发展的另一个重点，在国内烟气脱硫业务空间有限的情况下，公司积极拓展海外烟气脱硫市场，并积极开拓烟气脱硝、垃圾焚烧、污泥处理等系列新的环保领域。半导体是公司的传统业务，公司是硅研磨片细分市场的龙头，市场占有率为 50%，未来公司不会再有大的投入，将维持目前规模。

3.1. 轨交信号系统国产化的先驱

3.1.1. 城市轨交建设提速，信号系统被外商垄断

我国城市轨道交通建设如火如荼，当前正处于投资高峰期。从产业链角度来看，建设首先受益的是基建施工、工程机械、基建配套，其后是机车车辆及其配件，最后是智能化、信息化系统及设备。轨交基建施工期大概 2~3 年，信息化建设是在基建施工及机车设备到位后进行。2008 年是轨交投资加速的元年，信息化建设高峰滞后轨交投资 2~3 年，将会在 2010~2011 年进

入投资高峰期。

按现有规划，至 2020 年我国城市轨道交通规划项目 145 个，线路总长度 4473.59 公里。目前，轨交信号系统的单价为 1000 ~ 1200 万/公里，主要由西门子、阿尔斯通、安萨尔多和庞巴迪等国外巨头掌控核心技术，系统国产化后价格可以降低 20 ~ 30%，因此，未来几年轨交信号系统的均价预计在 1000 万/公里的水平。以此计算，未来 10 年轨交信号系统的市场容量为 450 亿元，平均每年市场需求为 45 亿元。

表 4: 主要线路信号系统提供商

线路名称	提供商	线路名称	提供商
上海地铁 1 号线	美国 GRS	上海地铁 2 号线	美国安萨尔多
上海明珠线	法国 ALSTOM	北京地铁 1 号线	WESTINGHOUSE
广州地铁 1 号线	德国 SIEMENS	上海莘闵线	德国 SIEMENS
北京 2 号线	法国 ALSTOM	北京机场线	法国 ALSTOM
北京 4 号线	法国阿尔卡特	北京 10 号线	德国西门子

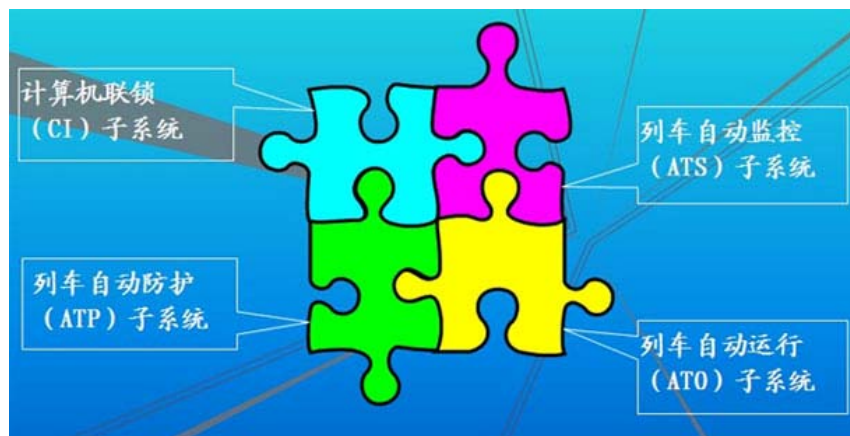
资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

信号系统核心技术由几家外商提供，除了技术受制于人，造价高之外，还会在后期运营中带来诸多不便。几家外商提供的信号系统采用的地车传输方式、通信协议以及控制方式和设备都存在较大差异，无法实现兼容。备品备件重复率高，运营维护相当不便。随着线路密集度的提高，必定会限制轨道交通运营和管理的效率，也存在安全隐患。发展国产信号系统，建立统一的信号系统制式的重要性逐步凸显。

3.1.2. 轨交信号系统简介

地铁基于通信技术的列车控制（简称 CBTC）系统是利用通信技术实现车地通讯并实时传递列车定位信息。通常由列车自动控制系统（ATC）组成，ATC 系统包括三个子系统：列车自动监控系统（ATS）、列车自动防护子系统（ATP）、列车自动运行系统（ATO）。

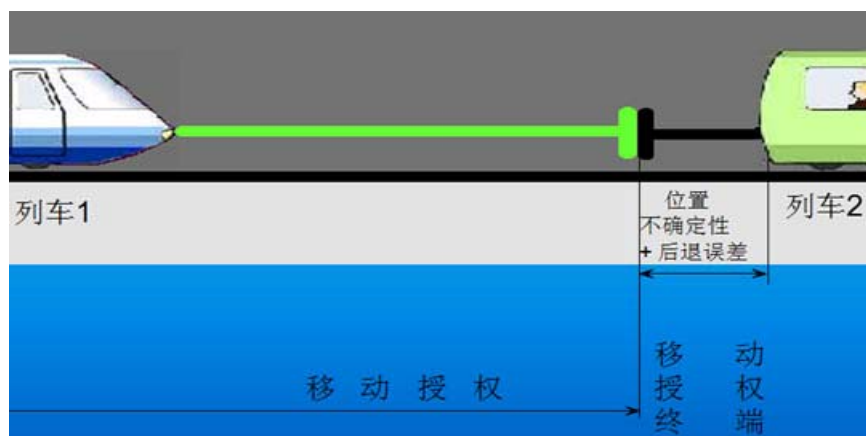
图 2: 列车自动控制系统构成图



资料来源：北京地铁通号公司，东吴证券研究所

CBTC 系统不通过轨道电路向列控车载设备传递信息，而是利用通信技术实现车地通讯并实时传递列车定位信息。通过车载设备、轨旁通信设备实现列车与车站或控制中心之间的信息交换，完成速度控制。系统通过建立车地之间连续、双向、高速的通信，使列车命令和状态可以在车辆和地面之间进行实时可靠的交换，并确定列车的准确位置及列车间的相对距离，保证列车的安全间隔。两个相邻的移动闭塞分区就能以很小的间隔同时前进，这使列车能以较高的速度和较小的间隔运行，从而提高运营效率。

图 3：列车自动控制系统构成图



资料来源：北京地铁通号公司，东吴证券研究所

目前，通信方式有基于交叉感应环线技术、基于无线电台通信技术、基于裂缝波导管无线技术、基于泄漏电缆无线传输技术。

3.1.3. 轨交信号系统竞争格局

国家要求城市轨道交通项目轨道车辆和机电设备的平均国产化

率确保不低于 70%，其中对信号系统国产化目标要求为：采用 CBTC 技术时达到 55%，采用其它技术时达到 60%。并且外资法人不能单独参与项目投标。目前，国内企业并不具有轨交信号系统的核心技术，因此，普遍采取国内企业与外商联合投标的方式。轨交信号系统技术壁垒高，资质限制严格，市场参与者非常有限，目前主要是中国通信信号集团、众合机电、以及上海阿尔卡特三家。中国通信信号集团是铁道部下属的央企，与外资联合投标，众合机电与全球领先的高速铁路及城市轨道信号系统承包服务商安萨尔多联合投标，上海阿尔卡特是中外合资企业。

2009 年从中标金额来看，众合机电市场占有率为 25%，以中标公里数来看，公司市场占有率为 30%。

表 5: 2009 年三大公司中标情况

公司名称	中标线路条数
上海阿尔卡特	8
中国通号集团	7
众合机电	6

资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

目前三家几乎均分市场，众合机电份额稍低。2010 年北京交控科技有限公司自主研发的轨道交通信号系统成功试运营 5 个月，即将迈入产业化阶段，有望打破国外技术垄断。北京交控科技有限公司是北京交通大学成立的专门从事 CBTC 系统产业化的实体公司，自主研发的 CBTC 系统可以达到西门子、阿尔斯通等国外公司的先进水平。

3.1.4. 公司轨交信号系统自主研发取得重大进展

公司轨交项目在手订单约 23 亿元，涉及轨道交通信号系统、自动售检票系统、清分系统，其中信号系统占比最大，接近 19 亿元。表中灰底项目为公司 2009 年股权分置改革完成后中标项目，地铁机电项目工程期约为 36 个月，明年将会进入轨交收入确认高峰期。

表 6: 公司轨交项目在手订单

序号	项目	合同金额（万元）
一、信号系统		
1	沈阳 1 号线 ATC	17301.53
2	沈阳 2 号线 ATC	14523.47
3	成都 1 号线 ATC	10002.75

4	西安 2 号线 ATC	12689.91
2009/11	杭州 1 号线 ATC	42134.80
2010/04	深圳 3 号线及延长线 ATC	26082.14
2010/09	成都 2 号线 ATC	43995.58
2010/11	郑州 1 号线 ATC	22530.97
小计		189261.15
二、自动售检票系统		
1	南京 1 号线 AFC	4555.81
2009/11	杭州 1 号线 AFC	17998.08
2009/8	苏州 AFC	9998.98
2010/03	武汉 4 号线 AFC	3302.20
小计		35855.07
三、清分系统		
1	杭州 1 号线 ACC	1681.11
2010/01	天津 2/3 号线 ACC	4928.99
小计		6610.10
总计		231726.32

资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

轨交信号系统虽然壁垒很高，但公司轨交信号系统毛利率仅 20% 左右，远低于其他自动化业务 40% 左右的毛利率。原因在于公司没有掌握核心技术，安萨尔多分享了大部分的利润。以 2 亿元订单为例，其中 7000~8000 万元是付给安萨尔多的，占比约为 30%~40%。外方提供的产品主要是软件，有极少数硬件，毛利率非常高，分享的利润过半。

公司也认识到这一问题，积极响应国家提高轨交信号系统国产化水平的号召，投入人力物力进行自主研发。目前，公司自主研发项目进展非常顺利，今年底就能完成实验室仿真系统，明年进入产品认证阶段。行业公认认证机构是一家英国机构，公司需要将产品送香港或台湾进行试验和认证，认证周期一般为 6~12 个月。公司目前已经开始部分产品的认证，明年完成全套产品认证将是大概率事件，2012 年即可以在实际线路实现试运营，自主研发的信号系统将步入产业化阶段。

自主研发的信号系统进入产业化以后，公司的成本可以下降约 40%，市场竞争力大幅提升。公司目标是超越上海阿尔卡特，占据行业第二的市场地位，年新增订单达到 15 亿元，其中信号系统 11 亿，自动售检票系统订单 3~4 亿元。

3.2. 环保业务多方推进

3.2.1. 国内烟气脱硫市场空间有限，积极开拓海外市场

我国二氧化硫排放量 50% 来自火电工业，“十一五”以来，国家加强火电厂二氧化硫减排工作力度。二氧化硫排放量逐年降低已由 2006 年最高的 1350 万吨下降至 2008 年底的 1050 万吨。2009 年底大唐集团在同行业中率先实现了脱硫装备率 100%，华能集团也将在 2010 年底实现燃煤机组全部脱硫。2009 年底我国脱硫机组装机容量占全部火电机组的比重由 2005 年的 12% 提高到 71%，预计 2010 年底这一比例将会达到 80%，存量市场空间有限。而新增火电机组根据国家要求，必须配备除尘、脱硫、脱硝装置，并且在出厂时已经配备，不属于公司的业务范围。因此，公司的烟气脱硫业务面临较大压力。

公司积极应对国内市场空间有限的挑战，大力开拓海外市场。随着全球对气候和环境重视程度的提高，东欧国家、东亚国家对降低二氧化硫排放，对火电机组进行脱硫改造的需求逐渐增加。目前有智利、保加利亚两个大型海外总包订单，海外脱硫项目利润率远高于国内脱硫项目，国内是 120 元/千瓦，国外是 1000 元/千瓦，优厚的利润吸引公司积极拓展海外业务，但是否能稳定发展尚存不确定性。

3.2.2. 其他环保业务全面推进

公司除了开拓海外脱硫市场，还致力于开展其他环保业务。公司引进德国的脱硝技术，已经开始参与项目投标。国家环保部规定 2015 年 1 月 1 日所有火电机组氮氧化物排放浓度重点地区不高于 200mg/m³，其他地区不高于 400mg/m³，火电厂脱硝压力陡增。我国火电机组配备脱硝设备的比例还不足 10%，市场空间巨大。

公司与浙江大学能源所合作开发污泥处理系统。目前对污水的处理已经比较成熟，污水处理率维持在较高水平。但污水处理后剩余的污泥还没有比较妥当的处理方式还是采用简单的填埋。公司与浙大能源所合作开发的污泥处理系统即是针对污泥的处理。该项技术虽然有较大的环境价值，但国内市场尚未开发，有待市场的培育。

中国垃圾增长率达 10% 以上，每年产生金 1.5 亿吨城市垃圾，中国城市垃圾累计堆存量已达 70 亿吨，垃圾处理压力非常大。垃圾发电符合节能环保要求，受到国家政策鼓励，“十二五”期间将快速增长。浙大能源所具有成熟的垃圾焚烧技术，现有一个项目在试点，公司有意向与浙大能源所展开垃圾焚烧方面的合

作。

3.2.3. 倾向采用 BOT 模式，获取稳定收益

公司目前的环保项目主要采取 EPC（Engineering Procurement and Construction）总承包模式完成。公司未来倾向于采取 BOT（Build Operate Transfer）特许经营模式从事环保业务。BOT 模式指签约方承担项目的投资、建设、经营与维护，在协议规定的特许经营期限内向设施使用者收取适当的费用，以此回收项目投融资，建造、经营和维护成本并取得合理回报。

公司烟气脱硫 BOT 模式中国家试点项目中成功中标 3 个项目特许经营权，分别为中国华能湖南岳阳电厂一期、三期及国投云南曲靖发电公司。相比于 EPC，BOT 模式下，公司由承包商转变为运营商，避免了经济周期波动和市场恶性竞争风险，获得了长期稳定的收益和现金流，而且，对项目管理和人员配备的要求低于 EPC 模式，并且受政策鼓励可以得到银行融资优惠。目前公司海外项目采取 EPC 模式，国内主要采用 BOT 模式。

3.3. 今年半导体业务超预期，未来维持稳定

公司的半导体业务主要由全资子公司杭州海纳承担，产品以半导体器件中节能灯电子整流器芯片用硅片为主。公司的半导体技术依托浙江大学半导体材料研究所和硅材料科学国家重点实验室，现有产能为单晶硅 60 吨/年，硅研磨片 600 万片/年，在硅研磨片市场占有 50% 的份额，具有较强的技术优势和规模优势。

受金融危机影响，半导体产业自 2008 年 10 月开始大幅下滑，2009 年二季度开始回升，2010 年行业受经济回升和补库存影响，景气度超预期。中长期看智能手机、PC 和液晶电视等三大市场是未来半导体产业的主要推动力，未来五年复合增长率将超过 10%。

公司认为半导体行业受经济周期影响较大，行业 10% 的复合增长率也并不具有吸引力。因此，在半导体领域，公司并没有再投入的计划，仍将维持现有产能，专注于生产节能灯研磨片，不打算开拓新的应用领域，也不会向太阳能级晶硅领域发展。

4. 增发提升公司轨交业务竞争力

4.1. 募集资金投向

2010 年 12 月，公司非公开发行申请获得证监会通过，向不

超过十名的特定投资者非公开发行股票。本次发行不超过 2,650 万股（含 2,650 万股）股份，募集资金总额不超过 42,500 万元，扣除发行费用后的募集资金净额不超过 39,700 万元，发行价格不低于 15.99 元/股。募集资金全部投向轨道交通业务。

表 7：募集资金投向（万元）

序号	项目名称	投资总额	本次募集资金投入金额
1	轨道交通机电工程承包建设项目	90944	33700
1.1	购置列车自动监控系统（ATS）和联锁控制（CI）专有技术	22545	11467
1.2	轨道交通机电工程承包建设资金项目	68399	22233
2	轨道交通信号系统研发项目	10045	6000
	合计	100989	39700

资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

4.2. 募投项目的必要性

4.2.1. 轨交机电工程承包建设项目必要性

安萨尔多是全球领先的高速铁路及城市轨道信号系统承包商，提供交通管理、系统设计、车辆控制及信号控制系统和服务。目前轨道信号控制系统核心技术主要被西门子、阿尔斯通、安萨尔多和庞巴迪等少数几家公司垄断，安萨尔多技术具备应用范围较广、适应能力较强等优点。购置安萨尔多多的列车自动监控系统（ATS）和联锁控制（CI）专有技术有利于提高公司的技术实力，更好地完成在手项目及承接新项目。

轨道交通机电工程具有工期长、施工复杂、资金量大、涉及专业多等特点，其执行周期一般在 30~36 个月。为保证整个工程能得及时有效的执行，在项目的前期招投标时，投标单位需按一定比例提交保证金，在项目签约时需提交履约保证金。在项目实施过程中，承包单位还要提供相应的预付款担保。由于业主付款是在项目一定的形象进度完成和设备到货验收之后，而在此之前承包单位还必须垫付较大金额的设备采购款。项目完工后，在工程质保期内承包单位一般会保留工程尾款作为保证金。

该项目的实施，可增强企业的资金实力，解决现有合同项目建设的资金压力，保障现有项目的顺利实施，同时提高轨道交通工程项目总承揽的能力。

4.2.2. 轨道交通信号系统研发项目必要性

根据国内各主要城市轨道交通建设规划，至 2020 年我国城

市轨道交通规划项目 145 个（含二期、延伸等扩展项目），线路总长共计 4,473.59 公里。在轨道交通机电工程中，信号系统每公里平均造价约 1,200 万元，AFC 自动售检票系统每条线造价约 1.4 亿元。考虑到信号系统国产化后价格可以降低 20~30%，因此，未来几年轨交信号系统的均价预计在 1000 万/公里的水平。以此计算，未来 10 年轨交信号系统的市场容量为 450 亿元，平均每年市场需求为 45 亿元。； AFC 自动售检票系统的市场容量约为 203 亿元。AFC 自动售检票系统平均每年的市场需求量为 20.3 亿元，市场空间广阔。

目前国内企业尚不具备自己的核心技术，依赖西门子、阿尔卡特等外商提供，系统建造成本、运营后维护成本、零配件更换成本都非常高。而几家外商提供的信号系统采用的地车传输方式、通信协议以及控制方式和设备都存在较大差异，无法实现兼容。备品备件重复率高，运营维护相当不便。随着线路密集度的提高，必定会限制轨道交通运营和管理的效率，也存在安全隐患。发展国产信号系统，建立统一的信号系统制式的重要性逐步凸显。

公司积极响应国家提高轨交信号系统国产化水平的号召，依托浙江大学充分发挥自身的研发优势进行轨交信号系统产品的自主研发。目前，公司自主研发项目进展非常顺利，今年底就能完成实验室仿真系统，明年进入产品认证阶段。行业公认的认证机构是一家英国机构，公司需要将产品送香港或台湾进行试验和认证，认证周期较长为 6~12 个月。公司目前已经开始部分产品的认证，明年完成全套产品认证将是大概率事件，2012 年即可以在实际线路实现试运营，步入产业化阶段。

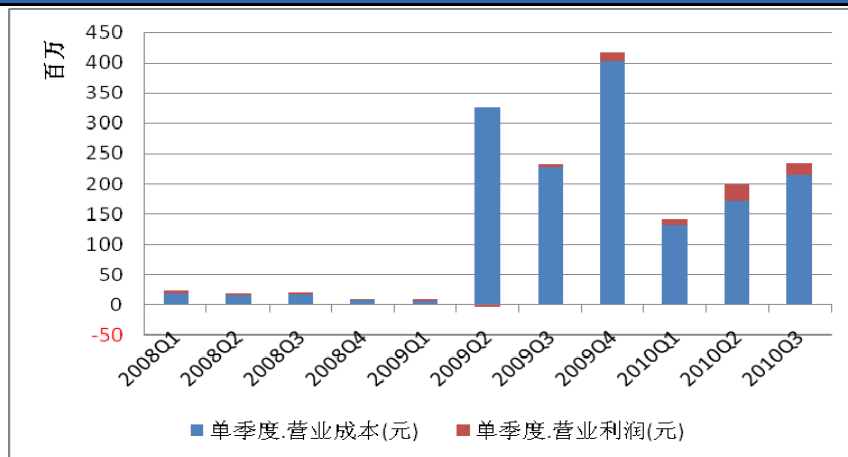
5. 公司盈利能力分析

5.1. 整体盈利能力大幅提升

受金融危机影响，2008 年以来公司半导体业务逐步下滑。2009 年完成资产注入后经过半年的磨合，从 2009 年 4 季度起盈利能力大幅改善。2010 年受火电厂烟气脱硫业务大幅下滑影响，公司营业收入明显下降，但半导体业务景气度超预期以及轨道交通业务的迅速增长带动公司在营业收入明显下滑的情况下实现营业利润大幅增长，公司的盈利能力进一步增强。2010 年上半年实现营业收入 41,473.97 万元，比上年同期下降 4.97%；营业利润 3,318.08 万元，比上年同期上升 442.83%；利润总额 3,705.83

万元，比上年同期下降 31.48%；归属于上市公司股东的净利润 3,189.69 万元，比上年同期下降 39.27%。归属于上市公司股东的净利润比上年同期下降 2,062.83 万元，主要为上年同期净利润主要来源为因公司实施重大资产重组而取得的债务豁免收益 6000 万元。

图 4：公司重组后盈利能力大幅提升



资料来源：WIND 资讯，东吴证券研究所

5.2. 业务结构极大改善

2009 年完成资产重组后，公司的主营构成发生重大改变，由单一半导体业务变为半导体、烟气脱硫、轨道交通三大业务并存。2010 年半导体行业回暖，营业收入和毛利率大幅提升。火电厂烟气脱硫项目逐渐向海外拓展，海外市场的毛利率远高于国内项目。国内是 120 元/千瓦，国外是 1000 元/千瓦，海外业务拉高了公司烟气脱硫业务的毛利率。我国正处于轨道交通建设高峰期，公司生产的轨道交通信号系统是轨道交通安全运行的关键设备，技术难度大，市场参与者有限。未来公司有望在这一领域大展拳脚。

表 8：公司业务结构极大改善（万元）（2010 中报）

分行业	营业收入	运营成本	毛利率	营业收入同比增长	运营成本同比增长	毛利率同比增长
半导体	7605.82	5025.02	33.93%	119.77%	86.41%	11.82%
脱硫	18428.30	14253.80	22.65%	-48.42%	-53.59%	8.63%
轨交	13936.31	10606.87	23.89%	219.04%	204.52%	3.63%
小计	39970.42	29885.69	25.23%	-8.23%	-18.99%	9.94%

分产品	营业收入	运营成本	毛利率	营业收入同比增长	运营成本同比增长	毛利率同比增长
半导体	7605.82	5025.02	33.93%	119.77%	86.41%	11.82%
脱硫	18428.30	14253.80	22.65%	-48.42%	-53.59%	8.63%
轨交	13936.31	10606.87	23.89%	219.04%	204.52%	3.63%
小计	39970.42	29885.69	25.23%	-8.23%	-18.99%	9.94%

硅制品	7605.82	5025.02	33.93%	119.77%	86.41%	11.82%
脱硫EPC	9723.47	7349.06	24.42%	-72.78%	-76.07%	10.40%
脱硫BOT	8704.83	6904.74	20.68%			
轨交ATC	13378.94	9983.87	25.38%	206.28%	186.63%	5.12%
轨交AFC	557.37	623.00	-11.77%			
小计	39970.42	29885.69	25.23%	-8.23%	-18.99%	9.94%

资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

5.3. 毛利率仍然有提升空间

我们预计公司半导体业务收入将会稳步增加，毛利率基本保持稳定。脱硫海外项目占比增加可以显著提升脱硫业务毛利率。公司轨交业务毛利率现为 20% 左右，远低于一般自动化业务的毛利率。原因在于外资方安萨尔多提供的软件技术成本低、毛利率高，赚取了大部分的利润，而公司提供的产品硬件成分高，利润率较低。公司增发项目之一是从安萨尔多购置列车自动监控系统（ATS）和联锁控制（CI）专有技术，拥有这两项关键技术可以提升公司轨交业务的毛利率。

更重要的是公司的另一个增发项目轨道交通信号系统研发可以完全打破外商在轨道交通信号系统的技术垄断，不再需要与外商进行技术合作，成本可以下降 40% 左右，极大地改善轨道交通信号系统项目目前的盈利状况，大幅提升毛利率。

6. 公司盈利预测

对公司未来 3 年的盈利情况，我们按细分业务来进行估计。半导体硅及其制品业务自 2009 年四季度以来处于行业恢复期，2010 年景气度超预期，需求量和价格同步上升，营业收入预计会超过 2007 年金融危机前的水平，因此明年半导体行业将结束恢复期，回归正常增长状态，毛利率也会有所下降，与危机前看齐。公司现有产能为单晶硅 60 吨/年，硅研磨片 600 万片/年，产能基本处于饱和状态。

脱硫项目由于公司在国内和海外采取不同模式，盈利方式有明显不同，因此对国内的 EPC 项目和国外的 BOT 项目分别进行盈利预测。国外脱硫总包工程单价约 1000 元/千瓦，国内总包项目仅 120 元/千瓦，海外 EPC 项目毛利率远高于国内。明年公司保加利亚项目将进入收入确认期，因此，预计明年公司脱硫 EPC 项目的营业收入将止跌回升，毛利率也会显著提高。国内脱硫项目主要采取 BOT 特许经营模式，获取稳定收益，毛利率

也比较稳定，该项收入的增加取决于公司项目承接情况。

轨道交通信号系统(ATC)项目是公司最重要的利润增长点。子公司众合轨道2009年之前承接ATC项目5.45亿元，以ATC项目36个月的周期来计算，2011年起会进入收入确认期，公司2009年承接ATC项目较少，仅2.7亿元，2010年承接的ATC项目大幅增加至8.04亿。根据公司2010半年报，今年将完成沈阳和成都项目，估计2010年这两个项目会有部分收入确认。2010~2012年公司ATC项目毛利率预计会稳中有升，2012年自主研发技术投入商业化应用后毛利率会大幅提升。轨道交通(AFC)项目技术壁垒低于ATC项目，市场参与者较多，项目金额也较ATC低。公司2009年之前承接AFC项目5000万元，2009年承接AFC订单1.91亿元，2010年承接AFC订单8200万元，对公司收入贡献较小。

表 9: 公司盈利预测 (万元)

项目	10年营收	增长率 %	毛利率 %	11年营收	增长率 %	毛利率 %	12年营收	增长率 %	毛利率 %
半导体	15998.09	70	33	18397.30	15	29	20237.58	10	28
脱硫EPC	30608.06	-63	28	55094.50	80	40	68868.13	25	40
脱硫BOT	18340.50	650	21	45851.25	150	20	77947.13	70	20
轨交TAC	56602.36	160	25	130185.44	130	27	182259.61	40	28
轨交FAC	1446.89	-65	10	1446.89	0	10	2893.77	100	20
综合	122995.90	2.08	26.01	250975.88	104.05	28.62	352206.22	40.33	28.51

资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

我们预计公司2010~2012年的营业收入分别为12.30亿、25.10亿、和35.22亿元，每股收益分别为0.209元、0.891元和1.401元。

附录:

利润表	2009A	2010E	2011E	2012E	现金流量表	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入	1206.42	1229.96	2509.76	3522.06	经营性现金净流量	-140.41	-13.50	156.76	246.59
营业成本	1000.77	910.05	1791.47	2517.92	投资性现金净流量	-394.36	-225.63	-399.96	0.00
营业税金及附加	12.01	12.91	26.35	36.98	筹资性现金净流量	450.94	-32.32	259.78	-19.84
营业费用	42.84	59.04	117.96	158.49	现金流量净额	-84.00	-271.45	16.58	226.76
管理费用	96.48	98.37	200.72	281.68	成长性指标	2009A	2010E	2011E	2012E
财务费用	7.53	80.30	50.50	19.84	销售收入增长率	1183.61%	1.95%	104.05%	40.33%
资产减值损失	32.31	-5.00	2.50	3.50	EBIT 增长率	368.83%	-4.10%	248.29%	51.44%
投资收益	-8.42	0.00	0.00	0.00	EBITDA 增长率	299.38%	29.94%	170.76%	51.18%
公允价值变动	0.51	0.00	0.00	0.00	净利润增长率	325.89%	-32.94%	331.09%	57.26%
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	总资产增长率	831.98%	-1.18%	74.67%	27.34%
营业利润	6.57	74.29	320.26	503.65	股东权益增长率	342.99%	11.57%	108.72%	33.32%
其他非经营损益	96.92	0.00	0.00	0.00	经营效益指标	2009A	2010E	2011E	2012E
利润总额	103.48	74.29	320.26	503.65	毛利率	17.05%	26.01%	28.62%	28.51%
所得税	9.31	11.14	48.04	75.55	三费/销售收入	12.17%	19.33%	14.71%	13.06%
净利润	94.17	63.15	272.22	428.10	销售净利率	7.81%	5.13%	10.85%	12.15%
少数股东损益	0.66	-0.70	0.00	0.00	总资产周转率	0.56	0.57	0.67	0.74
归母公司净利润	93.51	63.85	272.22	428.10	固定资产周转率	20.29	4.38	5.77	4.83
资产负债表	2009A	2010E	2011E	2012E	应收账款周转率	1.30	1.27	1.38	1.44
货币资金	283.75	12.30	28.88	255.64	存货周转率	7.06	5.63	6.26	7.34
应收和预付款项	1235.18	1294.31	2436.68	3300.47	ROE	16.95%	10.37%	21.19%	24.99%
存货	141.77	161.58	286.29	343.19	ROA	4.77%	4.63%	9.23%	10.98%
其他流动资产	3.41	3.34	3.30	3.30	偿债能力指标	2009A	2010E	2011E	2012E
长期股权投资	26.25	26.25	26.25	26.25	资产负债率	74.08%	70.82%	65.43%	63.87%
投资性房地产	3.90	3.40	2.89	2.39	投资资本/总资产	36.45%	52.16%	44.64%	39.49%
固定资产	316.57	500.62	835.18	728.73	带息债务/总负债	31.12%	32.45%	15.55%	12.51%
无形资产	159.10	142.60	126.10	109.60	流动比率	1.17	1.10	1.33	1.46
其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00	速动比率	1.07	0.98	1.19	1.33
资产总计	2169.93	2144.40	3745.57	4769.57	股利支付率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
短期借款	319.17	311.81	0.00	0.00	收益留存率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
应付和预收款项	1100.96	1025.90	2069.66	2665.55	估值指标	2009A	2010E	2011E	2012E
长期借款	181.00	181.00	381.00	381.00	EPS	0.306	0.209	0.891	1.401
其他负债	6.26	0.00	0.00	0.00	PE	79.09	115.79	27.16	17.28
负债合计	1607.39	1518.70	2450.66	3046.55	PB	13.40	12.00	5.75	4.31
股本	279.05	279.05	305.55	305.55	PS	6.38	6.26	3.07	2.19
资本公积	341.13	341.13	711.63	711.63	PCF	-54.82	-569.98	49.10	31.21
留存收益	-68.48	-4.63	267.59	695.69	EV/EBIT	70.24	75.89	23.39	15.03
归属母公司权益	551.71	615.55	1284.77	1712.88	EV/EBITDA	60.08	47.92	18.99	12.23
少数股东权益	10.84	10.14	10.14	10.14	EV/NOPLAT	644.27	89.29	27.51	17.68
股东权益合计	562.54	625.69	1294.91	1723.01	EV/IC	9.19	6.73	4.83	4.18
负债和股东权益	2169.93	2144.40	3745.57	4769.57	ROIC-WACC	3.81%	3.13%	17.39%	17.58%

免责声明

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。本报告的版权归本公司所有，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、刊发，需注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

行业投资评级：

买入：行业股票指数在未来 6 个月内表现优于沪深 300 指数 10% 以上；

增持：行业股票指数在未来 6 个月内表现优于沪深 300 指数 5% ~ 10%；

中性：行业股票指数在未来 6 个月内表现介于沪深 300 指数 -5% ~ +5% 之间；

减持：行业股票指数在未来 6 个月内表现弱于沪深 300 指数 5% 以上。

股票投资评级：

买入：股票价格在未来 6 个月内表现优于沪深 300 指数 20% 以上；

增持：股票价格在未来 6 个月内表现优于沪深 300 指数 5% ~ 20%；

中性：股票价格在未来 6 个月内表现介于沪深 300 指数 -5% ~ +5% 之间；

减持：股票价格在未来 6 个月内表现弱于沪深 300 指数 5% 以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区翠园路 181 号
邮政编码：215028
传真：（0512）62938663
公司网址：<http://www.dwjq.com.cn>