



未有评级

300034.SZ

股价: 人民币 17.10

板块评级: 中立

股价表现



(%)	今年至今	1个月	3个月	12个月
绝对	(13)	6	(2)	(1)
相对新华富时 A50 指数 (%)	1	7	4	15

发行股数(百万)	212
流通股 (%)	46.9
流通股市值(人民币 百万)	1,698
3 个月日均交易额(人民币 百万)	62
净负债比率 (%)	净现金
主要股东 (%)	
中国钢研科技集团	48.02

资料来源: 公司数据, 彭博及中银国际研究
以 2011 年 11 月 24 日收市价为标准

中银国际证券有限责任公司
具备证券投资咨询业务资格

行业: 金属和矿产 — 黑色金属

乐宇坤
(8621) 2032 8559
yukun.le@bocigroup.com
证券投资咨询业务证书编号: S1300200010044

* 杭一君为本报告重要贡献者

钢研高纳

高温合金行业排头兵

公司主要从事高温合金材料的研发、生产和销售, 是国内目前高端和新型高温合金材料生产规模最大、技术水平最先进和产品品种最齐全的企业之一。公司拥有显著的技术水平和人才储备优势, 产品定位高端, 市场占有率高, 2010 年公司综合毛利率达 25%。随着航空工业、电气能源、核电和汽车等下游行业的发展, 公司产品未来需求拥有广阔的发展前景。公司的募投项目将于 2012 年底建成投产, 我们看好公司的中长期发展。

主要发现

- 公司产品主要包括变形高温合金、铸造高温合金和新型高温合金。2010 年公司产品毛利率为 23-32%。
- 公司控股股东中国钢研科技集团研发实力雄厚, 公司在技术水平和人才储备上都具备行业排头兵的优势, 公司产品定位高端, 市场占有率高。
- 公司具体下游应用包括航空发动机、燃气轮机和汽车涡轮增压器等耐热结构部件的材料制造。随着航空工业、电气能源、核电和汽车等下游行业的发展, 未来高温合金材料需求拥有广阔的发展前景。
- 公司募投项目 (包括航空航天用粉末和变形高温合金、钛铝制品以及新型高温固体自润滑复合材料项目) 实施计划有所调整, 将于 2012 年底建成。
- 11 年上半年变形高温合金业务同比大增 34.7%, 这可能源自于公司上半年对燃气轮机和核电等领域市场的重点开发, 实现销售规模的扩大。
- 由于公司订单周期和回款周期的特点, 4 季度订单和回款可能增多, 估计盈利环比有所增加。由于募投项目推迟至 12 年底建成, 我们估计随着 13 年募投项目产品投产, 公司盈利水平将得到进一步的提高。

主要风险

- 同业竞争加剧导致价格下降和毛利率的下滑。
- 高温合金下游行业诸如航空航天、电气能源、汽车和冶金等行业增长低于预期。
- 募投项目和超募项目进展远低于预期。

投资摘要

年结日: 12 月 31 日	2009	2010	2011E	2012E	2013E
销售收入(人民币百万)	291.2	330.7	355.5	408.8	523.3
变动 (%)	-	13.6	7.5	15.0	28.0
净利润(人民币百万)	38.07	46.45	57.24	67.84	89.04
变动 (%)	-	22.0	23.2	18.5	31.3
全面摊薄每股收益(人民币)	0.32	0.39	0.27	0.32	0.42
变动 (%)	-	22.0	(31.5)	18.5	31.3
市盈率(倍)	52.9	43.4	63.3	53.4	40.7
市净率(倍)	2.3	2.4	3.9	3.7	3.5
净资产收益率 (%)	4.4	5.5	6.2	7.0	8.5

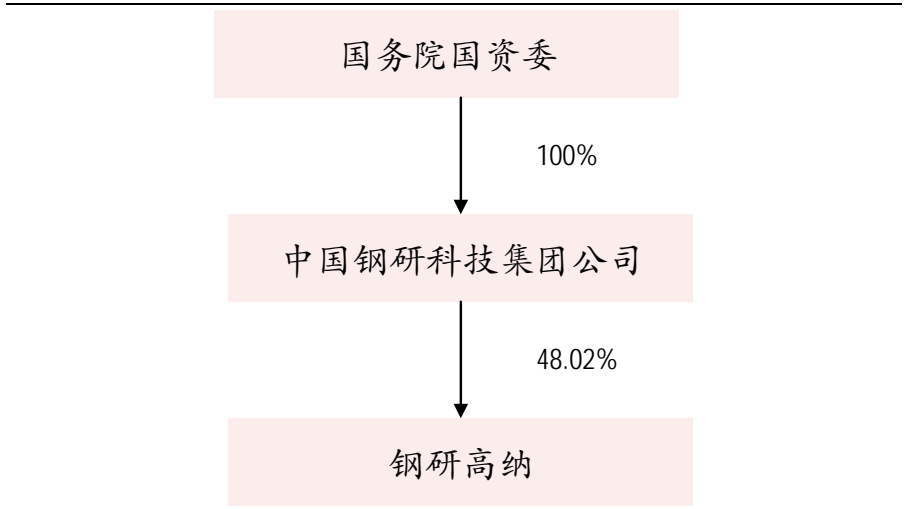
资料来源: 公司数据及万得资讯

公司背景

钢研高纳科技股份有限公司前身是北京钢研高纳有限责任公司，成立于 2002 年 11 月，于 2004 年改制为股份有限公司，并于 2009 年 12 月登陆创业板。公司主要从事高温合金材料的研发、生产和销售，是国内目前高端和新型高温合金材料生产规模最大、生产技术水平最先进和产品品种最齐全的企业之一。公司产品主要应用于航空航天领域，并逐步应用到电气能源、汽车、冶金和核电等工业领域。公司控股股东中国钢研科技集团有限公司是国务院国资委下属重点大型科技企业。

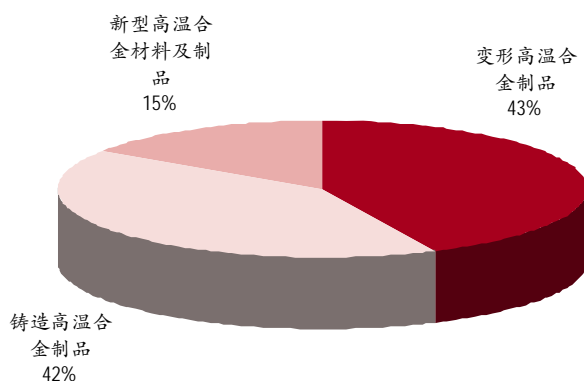
2010 年公司实现销售收入 3.31 亿元，实现归属母公司净利 4,644.7 万元，全年综合毛利率为 25%。

图表 2. 公司股权结构图



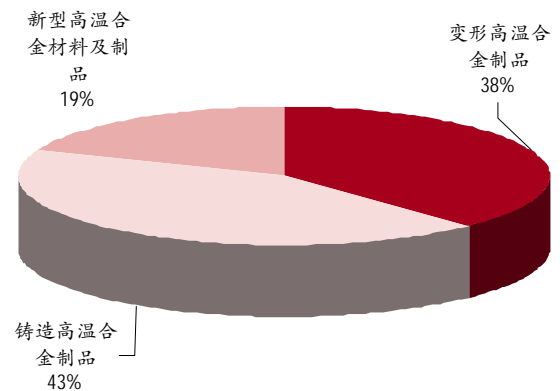
资料来源：公司公告

图表 3. 2011 年 1-6 月分产品收入构成



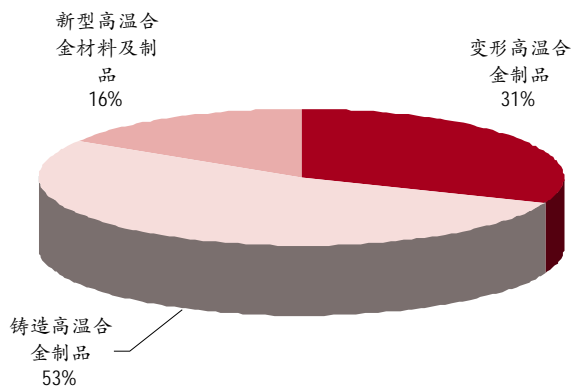
资料来源：公司数据

图表 4. 2011 年 1-6 月分产品利润构成



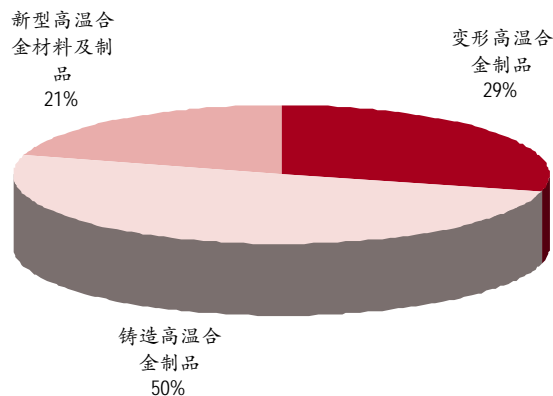
资料来源：公司数据

图表 5.2010 年分产品收入构成



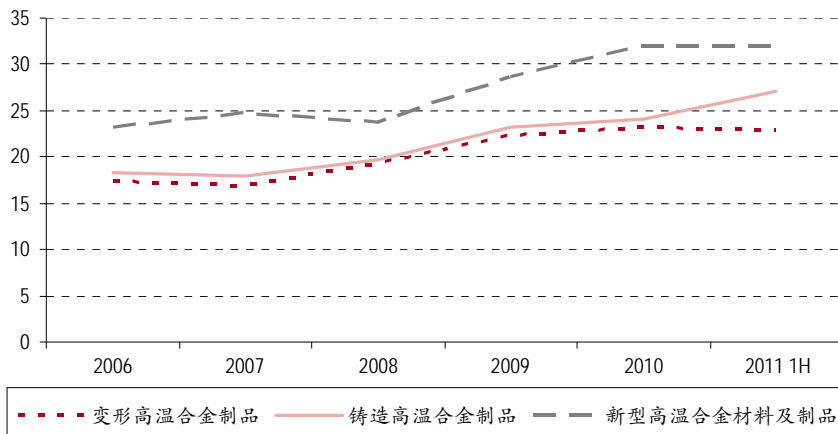
资料来源：公司数据

图表 6.2010 年分产品利润构成



资料来源：公司数据

图表 7.公司主要产品毛利率



资料来源：中银国际研究部

公司高温合金材料产品及业务介绍

公司生产的高温合金材料可分为变形高温合金制品、铸造高温合金制品和新型高温合金制品(包括粉末高温合金以及 ODS 等)。公司 50% 以上产品应用于军工配套领域；公司客户多为长期客户，比如航空动力、沈阳黎明和贵州黎阳等。

图表 8.变形高温合金图示



资料来源：公司网站

图表 9.铸造高温合金图示



资料来源：公司网站

1) 变形高温合金

变形高温合金指能够通过热加工变形成型的高温合金材料。公司的产品主要包括高温合金锻材和各种类型的变形高温合金棒、板、带、线材和拉丝产品。其中公司研制的锻材产品包括国内先进航空发动机用合金涡轮盘，用于大推力液氧/煤油火箭发动机、新型战略导弹等型号的航天发动机的等合金涡轮盘和涡轮转子锻件，应用于舰用燃气轮机的合金盘锻件以及与宝钢特殊钢合作、采用特殊生产工艺生产的国内 R0110 地面重燃用合金涡轮盘。公司生产的变形高温合金制品已广泛应用于航空、航天、石化、冶金、机械、能源、电力、核工业及建材等领域，满足了高温、热烧蚀、磨损以及各种酸、碱、盐等的高温恶劣工况环境使用需求。2010 年变形高温合金毛利率为 23.23%，11 年上半年毛利率略降至 22.8%。在变形高温材料的生产方面，国内其他生产厂商（比如宝钢特钢、抚顺特钢和长城特钢）主要生产批量较大的普通件，而钢研高纳更集中于特殊件的生产。

图表 10. 变形高温合金制品概要

变形高温合金品种	主要用途
高温合金锻材	国内先进航空发动机用合金涡轮盘，用于大推力液氧/煤油火箭发动机、新型战略导弹等型号的航天发动机的等合金涡轮盘和涡轮转子锻件，应用于舰用燃气轮机的合金盘锻件以及与宝钢特殊钢合作，采用特殊生产工艺生产的国内 R0110 地面重燃用合金涡轮盘。
变形高温合金棒、板、带、线材和拉丝产品	广泛应用于航空、航天、石化、冶金、机械、能源、电力、核工业及建材等领域

资料来源：公司公告

2) 铸造高温合金

铸造高温合金是指在铸造组织状态下具有良好性能并可直接铸成零件的高温合金，其具有比同成分的变形合金高的抗蠕变性能。公司生产的铸造高温合金主要应用于航空发动机涡轮叶片和燃气轮机的涡轮叶片的生产。公司铸造高温合金毛利率从 08 年来呈逐年递升态势，2010 年全年铸造高温合金毛利率为 24%，11 年上半年毛利率抬升至 27%。

图表 11. 铸造高温合金制品概要

铸造高温合金品种	主要用途及备注
高温合金母合金	永丰生产基地可承担航空航天、燃机等领域所需的高温合金母合金批量生产
等轴晶精密铸造高温合金	用于生产精密铸造涡轮转子、叶片、增压涡轮和导向器等
定向凝固高温合金	用于生产航空发动机用定向凝固涡轮叶片及重型燃机用大尺寸定向凝固涡轮叶片
单晶高温合金	用于生产航空发动机用单晶高温合金实心 and 空心涡轮叶片

资料来源：公司公告

3) 新型高温合金材料

公司的新型高温合金材料主要包括粉末高温合金材料和氧化物弥散强化 (ODS) 合金制品。其中粉末高温合金材料是指采用雾化高温合金粉末, 经热等静压或热等静压加锻造成型的生产工艺制造出高温合金产品, 其解决了传统的铸锻高温合金由于合金化程度的提高, 铸锭偏析严重, 热加工性能差等问题, 成为现代先进航空发动机涡轮盘等关键部件材料的首选工艺; 氧化物弥散强化 (ODS) 合金制品是指采用独特的机械合金化 (MA) 工艺, 超细的 (小于 50nm) 在高温下具有超稳定的氧化物弥散强化相均匀地分散于合金基体中, 而形成的一种特殊的高温合金, 可用于燃烧室构件和耐燃气腐蚀高温结构材料的生产 (比如火力发电系统中大型锅炉燃烧室和工业燃气轮机和工业锅炉中的各种燃烧室构件)。公司新型高温合金毛利率从 08 年来呈逐年递升态势, 2010 年全年新型高温合金毛利率为 32.02%, 11 年上半年毛利率基本维持 10 年水平。

图表 12. 新型高温合金制品概要

新型高温合金材料品种	具体品种和用途
粉末高温合金制品	用于制造先进航空发动机涡轮盘等关键部件材料 用途涉及我国航空、航天和兵器多项武器型号, 已在神舟飞船、某新型战略导弹等“高新工程”型号上得到成功应用, 现已开始小批量供货
Ti-Al 系金属间化合物制品	可用于燃烧室构件和耐燃气腐蚀高温结构材料的生产 (比如火力发电系统中大型锅炉燃烧室和工业燃气轮机和工业锅炉中的各种燃烧室构件)
氧化物弥散强化 (ODS) 合金制品	
高温金属基自润滑材料及制品	
新型 X 射线波长色散荧光—衍射仪	
特种高温合金制品	包括高温抗氧化、热障涂层用 MCrAlY 型电弧镀膜材, 精锻机锤头修复堆焊用高温合金焊丝 (用于精锻机、快锻机的锤头堆焊修复) 以及特种功能难变形合金铸丝 (包括纸币防伪合金母材和医用钴铬钼合金丝材)

资料来源: 公司公告

公司技术优势明显, 市场占有率高

公司将自身定位为中国“先进高温材料”技术的引领者与产业升级的推动者, 核心产品关键技术上的自主知识产权是公司最主要的核心竞争力。公司拥有高温合金材料领域及其相关关键技术领域多项专利技术, 其中包括 18 项发明专利与 2 项实用新型专利。凭借自己在高温领域的技术储备和人才优势, 公司着力将自身打造成国内外一流的高温领域现代化高科技企业。公司的控股股东为中国钢研科技集团有限公司, 前身是钢铁研究总院, 是国务院国资委下属的重点大型科技企业, 是国家首批 103 家创新型试点单位之一, 拥有 5,000 余项科研成果, 并且拥有两院院士 7 人、2 个博士后科研流动站和 2 个一级学科博士授权点。由于拥有行业排头兵的技术优势, 公司产品定位高端, 并和主要客户建立了长期的合作关系, 从近年来公司的主要客户名单来看, 主要客户相对稳定。2010 年销售收入占比前五大客户主要有航空动力、哈尔滨燃气轮机厂、沈阳黎明航空发动机公司、南方航空公司等大型企业集团, 前五大客户收入占总收入的 33% 左右。从公司产品的市场占有率来看, 目前开发出的航天发动机精铸件、汽轮机叶片防护片、ODS 合金等产品拥有自主知识产权; 新型高温合金材料里粉末高温合金的市场占有率为 60%; 而航空航天发动机用高温母合金以及变形高温合金板棒材等产品市场占有率也在 30% 以上。

图表 13.公司产品市场占有率

产品系列	产品	市场占有率情况
铸造高温合金	高温母合金	航空航天发动机用高温母合金市场占有率>30%
	精铸件	航天发动机精铸件市场占有率>90%
变形高温合金	板材、棒材、涡轮盘等	特种板材、棒材和涡轮盘等市场占有率>30%
	汽轮机叶片防护片	市场占有率 100%
新型高温合金	粉末高温合金、ODS 合金等	ODS 合金市场占有率 100%，粉末高温合金市场占有率 60%

资料来源：公司招股说明书

图表 14.2010 年公司销售收入占比前五大客户

客户名称	销售收入占比 (%)
西安航空动力股份有限公司	12.23
哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	5.82
沈阳黎明航空发动机(集团)有限公司	5.5
北京动力机械研究所	5.49
中国南方航空工业公司	3.51
合计	32.55

资料来源：公司公告

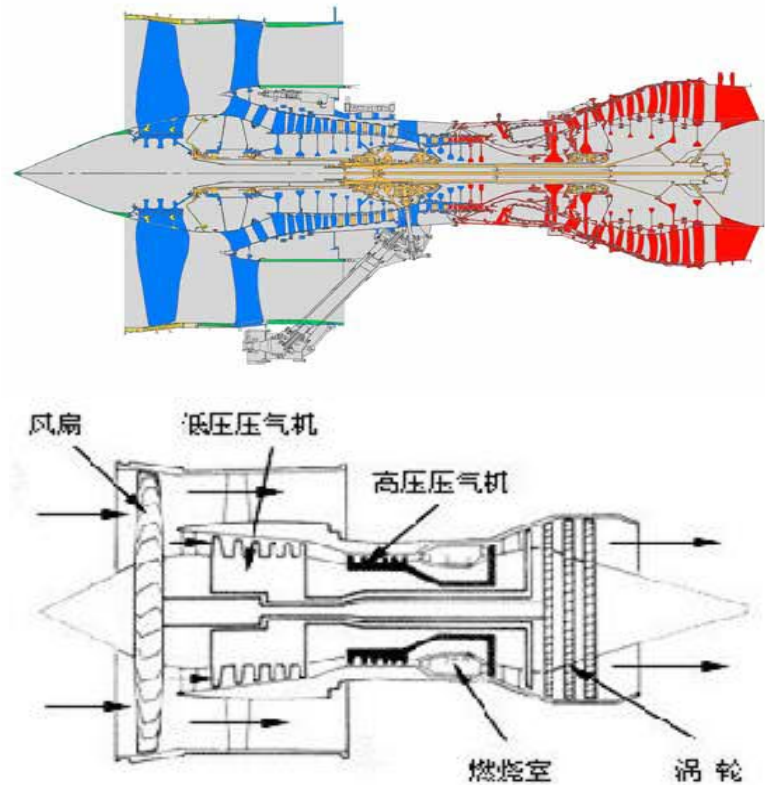
高温合金需求增长可期

据中国金属学会高温材料分会资料显示：全球高温合金材料年消费量近 30 万吨，目前国内需求量在 2 万吨以上，市场容量超过 80 亿元，而目前国内生产量为 1 万吨左右，供应能力与需求之间存在较大缺口。高温合金主要应用领域有航空航天、能源核电、汽车以及冶金化工等行业，其中，航空航天、发电领域所需要的高端和新型高温合金为 3,000 余吨，每年的增长速度可达 15% 以上。

1) 航空航天发动机领域

在现代航空发动机中，高温合金材料用量约占发动机总重的 40%-60%，其主要用于四大热端部件：燃烧室、导向器、涡轮叶片和涡轮盘，此外，还应用于机匣、环件、加力燃烧室和尾喷口等部件。随着我国自主航空航天产业的发展及相关材料国产化率的提高，国内发动机制造及相关高温合金材料的需求将有广阔的发展空间。

图表 15.航空发动机图示



资料来源：公司招股说明书（红色部分为高温合金钢）

2) 燃气轮机领域

燃气轮机也叫内燃气轮机。构造有四大部分：空气压缩机、燃烧室、叶轮系统以及回热装置。按类型燃气轮机可分为轻型燃气轮机和重型燃气轮机：轻型燃气轮机为航空发动机的转型，由于体积小、启动快和效率高等优势，主要用于电力调峰、船舶动力；重型燃气轮机为工业型燃机主要用于联合循环发电、热电联产。“十二五”期间，由于受到政府的重点扶持，国内中、小型天然气发电装备将进入快速发展时期，而高温合金材料作为其核心部件燃气轮机和余热锅炉等的重要制造材料也将获得良好的发展前景。10月13日，发改委联合财政部、住建部和能源局等4部委发布《关于发展天然气分布式能源的指导意见》。《意见》指出“十二五”初期启动一批天然气分布式能源示范项目，到2020年初步实现分布式能源装备产业化。分布式能源发展目标为2015年前完成天然气分布式能源主要装备研制，具体目标为：通过示范工程应用，当装机规模达到500万千瓦，解决分布式能源系统集成，装备自主化率达到60%；当装机规模达到1,000万千瓦，基本解决中小型、微型燃气轮机等核心装备自主制造，装备自主化率达到90%。到2020年，在全国规模以上城市推广使用分布式能源系统，装机规模达到5,000万千瓦，初步实现分布式能源装备产业化。此外在具有自主知识产权的分布式能源装备产业体系建设过程中，4部委将合力给予财税政策包括投资奖励或贴息、税收优惠政策及价格方面的折让等方面的扶持。

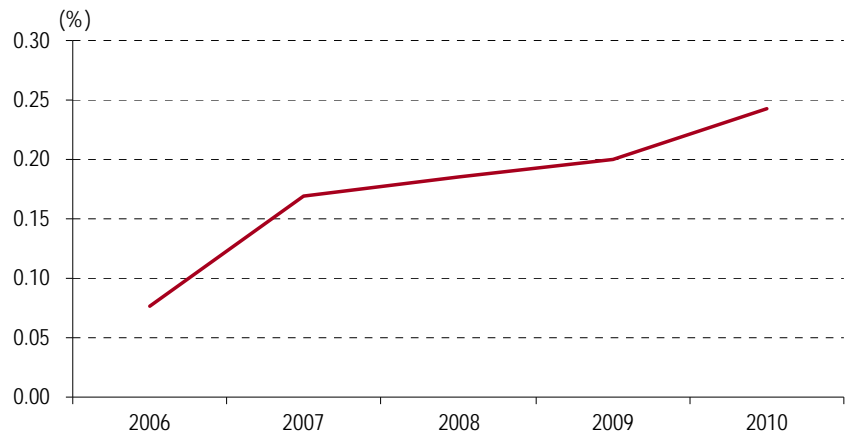
3) 汽车涡轮增压器领域

涡轮增压发动机是依靠涡轮增压器来加大发动机进气量的一种发动机。与普通发动机相比，涡轮增压发动机的优点主要是减少有害排放、降低噪声污染、提高机械效率、提升功率等优点。由于在省油和功率提高方面有显著优势，我国的涡轮增压器发动机需求有望获得较大发展。目前我国相关产品主要依靠进口，但随着我国涡轮增压器需求的拉动，该领域国产高温合金材料的需求也有望得到长足发展。

专家销售模式降低销售费用

由于生产工艺的复杂和与军工领域的高相关性，公司生产的高温合金材料及相关制品拥有很强的专业性和技术性，且产品多为依据客户需求订制生产，对销售人员的专业知识和能力要求很高。由此公司在销售上采取专家销售的方式，主要由核心技术人员和相关技术人员直接进行和客户的接洽，市场的开拓以及售后的相关服务。专家销售一方面降低了销售成本，从历史上来看，公司的销售费用率一直维持在不到 0.25% 的低水平；另一方面也有利于业务开拓并与客户保持长期战略合作关系。

图表 16. 公司销售费用率很低



资料来源：公司公告，中银国际研究部

募投项目计划调整预计于 12 年底建成

10 月 31 日公司公告总投资 2.3 亿元的包括“航空航天用粉末及变形高温金属材料制品项目”，“航空航天用钛铝金属材料制品项目”和“新型高温固体自润滑复合材料及制品项目”在内的 3 个募投项目，由于受落实建设用地程序复杂、厂房购置和基建延误等因素影响，建成日期推迟至 12 年底。此外由于建设用地原因，超募资金项目（包括铸造高温合金高品质精铸件项目和真空水平连铸高温合金母合金项目）实施方案进行相关调整（包括建成时间推迟、地点的更改和由此引起的投资成本下调）。我们预计随着募投项目建成投产公司盈利有望在 13 年出现较大幅度的增长。

图表 17. 公司募集资金项目进展调整

项目名称	总投资 (万元)	原计划		调整后		备注
		项目达到预定可使用状态日期	项目达到预定可使用状态日期	项目达到预定可使用状态日期	项目达到预定可使用状态日期	
航空航天用粉末及变形高温金属材料制品项目	9,995	2011年12月31日	2012年12月31日	2012年12月31日	2012年12月31日	位于河北省涿州市经济技术开发区；目前，本项目累计投资 2,642 万元，完成进度 26.43%，预计 2012 年上半年完成厂房建设，由于设备制造调试周期长，预计 2012 年 12 月 31 日前建成投产。
航空航天用钛铝金属材料制品项目	6,588	2011年12月31日	2012年12月31日	2012年12月31日	2012年12月31日	位于北京中关村永丰产业基地，由于本项目设备制造周期长，设备基础和水电等配套条件厂房改造要求复杂，因此影响了项目的实施进度。目前本项目正在进行厂房改造和设备进场工作，预计 2012 年 12 月 31 日前建成投产。
新型高温固体自润滑复合材料及制品项目	6,447	2011年12月31日	2013年12月31日	2013年12月31日	2013年12月31日	位于河北省涿州市经济技术开发区
合计	23,030			-	-	

资料来源：公司公告

图表 18. 公司超募资金项目调整

项目名称	原计划			调整后			备注				
	总投资 (万元)	预计收入 (万元)	利润 (万元)	实施地点	预定完成 时间	总投资 (万元)		预计 收入 (万元)	利润 总额 (万元)	实施地点	预定完 成时间
铸造高温合金高品质精铸件项目	15,303	11,610	4,360	北京周边新购置土地	2012年12月31日	13,695	11,610	4,358	北京海淀永丰园区自有土地	2013年12月3日	实施地点的调整造成土地购置成本降低，使得投资总额降低；目前由于本项目前期项目建设用地购置一直未能落实，延缓了项目建设的规划与报批等工作
真空水平连铸高温合金母合金项目	23,880	24,100	5,438	北京周边新购置土地	2012年12月31日	22,395	24,100	5,462	河北涿州新购置土地	2013年12月3日	实施地点的调整造成土地购置成本降低，使得投资总额降低；目前由于本项目前期项目建设用地购置一直未能落实，延缓了项目建设的规划与报批等工作
合计	39,183	35,710	9,798			36,090	35,710	9,820			

资料来源：公司公告

上半年变形高温合金业务增长较快

11年上半年公司实现营业收入 1.64 亿元，同比增长 19.86%，实现归属母公司净利润 2,896 万元，同比增长 48.56%。其中变形高温合金业务增长较快，上半年变形高温合金业务实现营业收入 7,077 万元，同比大增 34.7%；变形高温合金的增长可能主要源自于公司上半年对燃气轮机和核电等领域市场的重点开发，实现了销售规模的扩大。

图表 19.11 年前 3 季度业绩摘要

(人民币, 百万)	2010 年前 3 季度	2011 年前 3 季度	同比变动(%)
销售收入	216	237	10
销售成本	(158)	(175)	11
营业税	(1)	(1)	n/a
毛利润	57	62	9
其他收入	0	0	n/a
分销费用	(0)	(1)	77
管理费用	(23)	(24)	4
其他经营费用	(0)	(2)	n/a
经营利润	32	35	8
财务费用	4	14	259
投资收入	0	0	n/a
其他非营业收入	(0)	0	(151)
税前利润	36	50	36
税金	(5)	(7)	36
少数股东权益	0	0	n/a
净利润	31	42	36
全面摊薄每股收益	0.262	0.199	-24
盈利能力 (%)			
毛利率	26.3	26.0	
经营利润率	15.0	14.8	
净利率	14.3	17.7	

资料来源: 公司数据

盈利展望

我们预计公司 4 季度盈利环比将有所增加, 这主要是由于公司订单周期大约 3-6 个月, 回款周期也约在 3-6 个月, 从往年情况来看, 一般 4 季度回款较多且 4 季度订单也较其他季度略增。由于募投项目推迟至 12 年底建成, 我们估计随着 13 年募投项目产品投产, 公司盈利水平将得到进一步的提高。

初步结论

公司主要从事高温合金材料的研发、生产和销售。产品品种主要包括变形高温合金、铸造高温合金和新型高温合金。主要应用于航空航天领域, 并逐步应用到电气能源、汽车、冶金和核电等工业领域。公司凭借技术优势和人才储备着力将自身打造成高端高温合金材料的科技企业。随着下游航空航天、电气能源和冶金、汽车等行业的发展, 高温合金材料的需求将有广阔的发展空间。随着募投项目建成投产, 公司盈利水平将得到进一步的提升。

风险

公司面临的风险因素包括:

- 1) 同业竞争加剧导致价格下降和毛利率的下滑。
- 2) 高温合金下游行业诸如航空航天, 电气、汽车和冶金等行业增长低于预期。
- 3) 募投项目和超募项目进展远低于预期。

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，其本人或其关联人士都没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向其本人或其关联人士提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券有限责任公司声明，其员工均没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；在本报告发布前的十二个月内，与本报告评论的上市公司不存在投资银行业务关系；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向中银国际证券有限责任公司提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券有限责任公司同时声明，未授权任何公众媒体或机构刊载或转发本研究报告。如有投资者于公众媒体看到或从其它机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券有限责任公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券有限责任公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券有限责任公司的机构客户；2) 中银国际证券有限责任公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券有限责任公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券有限责任公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券有限责任公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券有限责任公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券有限责任公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券有限责任公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券有限责任公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券有限责任公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券有限责任公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券有限责任公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
金融大街 28 号
盈泰中心 2 号楼 2 层
邮编: 100032
电话: (8610) 6622 9000
传真: (8610) 6657 8950

中银国际(英国)有限公司

英国伦敦嘉能街 90 号
EC4N 6HA
电话: (4420) 7022 8888
传真: (4420) 7022 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约美国大道 1270 号 202 室
NY 10020
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6412 8856 / 6412 8630
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371