

分析师： 葛军 (8627)65799505 gejun@cjsc.com.cn

执业证书编号： S0490510120019

联系人： 杨靖凤 (8621) 68751636 yangjf@cjsc.com.cn

募投项目短期贡献业绩有限

事件描述

参加钢研高纳 2010 年年度股东大会。

事件评论

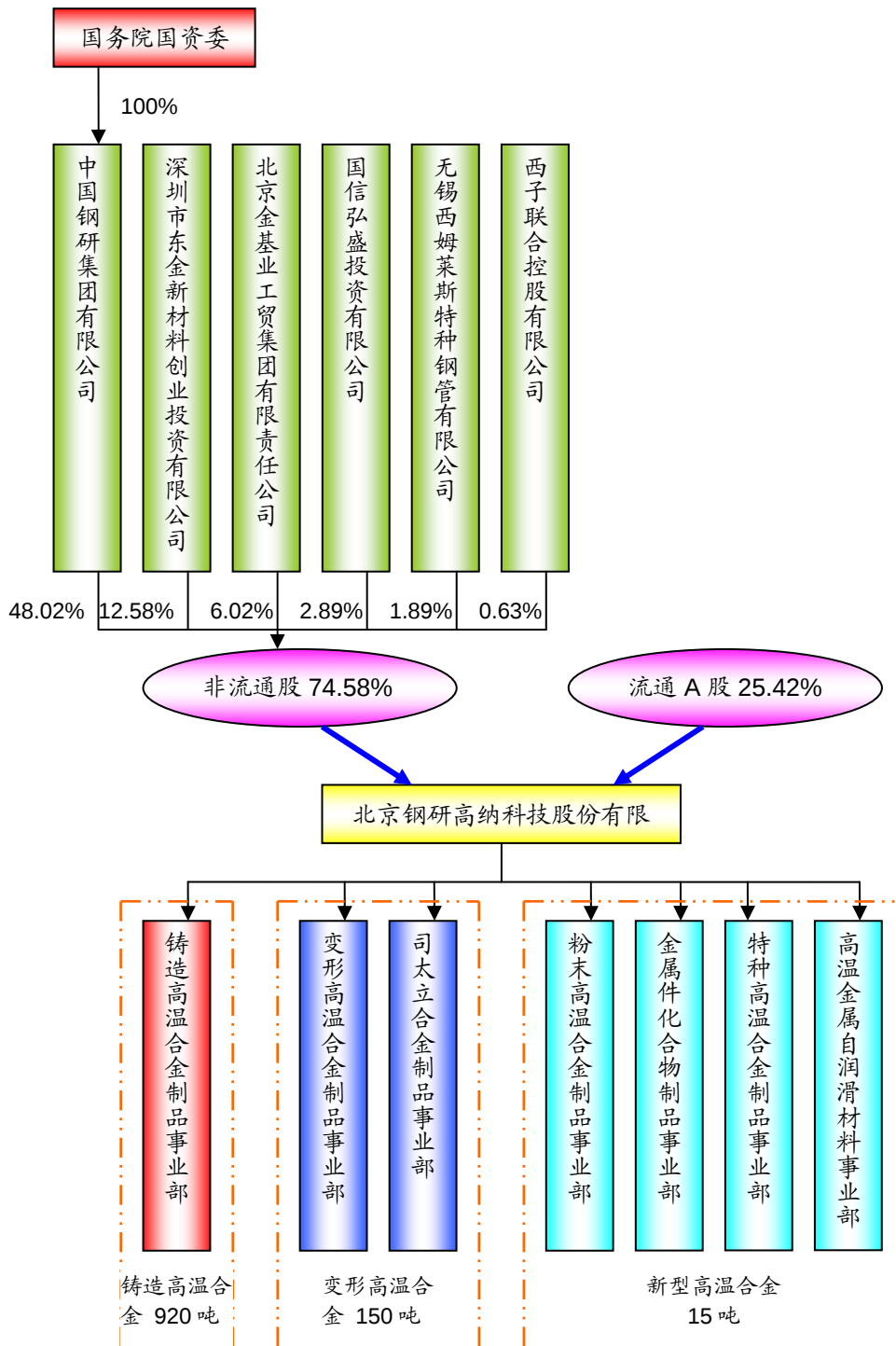
4 月 7 日，我们参加了公司 2010 年年度股东大会，与公司管理层就企业未来发展进行了交流。我们认为公司未来有以下看点：

- 公司是国内高温合金生产的龙头企业

公司是国内高温合金生产的龙头企业之一。公司具有生产国内80%以上牌号的高温合金的技术和能力，产品种类齐全，目前已包括铸造高温合金、变形高温合金和新型高温合金，产能分别为920吨、150吨和15吨。公司产品质量领先，在航天发动机精铸件领域市场占有率90%以上，在汽轮机叶片防护片司太立合金及ODS合金等高端产品方面为国内独家生产。目前，铸造高温合金为公司主要收入和利润来源，贡献占比分别为53%和51%。

公司是原钢研院高温所转变而来的产业化公司，国务院国资委为其实际控制人。

图 1：公司股权及生产结构



资料来源：公司公告

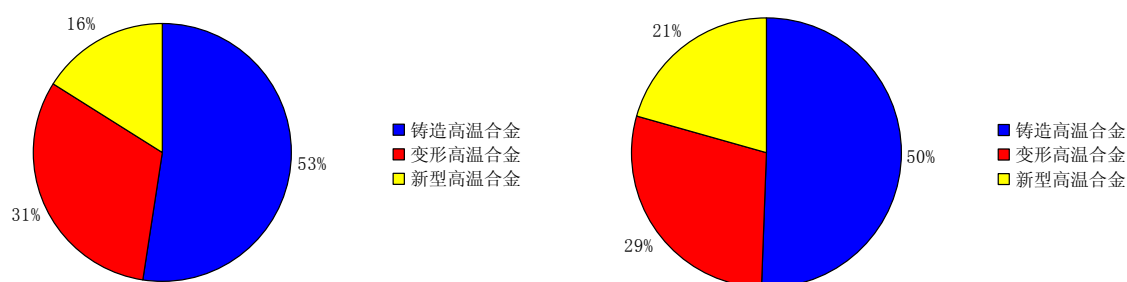
表 1：公司产品、产能及市场占有率情况

产品分类		具体产品	产能（吨）	市场占有率（%）	下游客户
铸造 高温	高温母合金	航空航天发动机用高温母合金	920	航空航天发动机用高温	沈阳黎明、航空动力、南方动力、东方电气、中航

合金				母合金市场占有率>30%	集团、北京动力机械所、兰州石油化工机械厂等
	精铸件	航空航天发动机用精铸件、烟气轮机叶片等		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	航空航天发动机用板材、棒材、盘锻件，火力发电汽轮机涡轮盘，玻璃制造用 GH5K 合金、玻璃棉制造用离心机及纺丝机高温配件	150	特种变形高温合金板材、棒材、涡轮盘锻件的市场占有率>30%	沈阳黎明、航空动力、上海电气、贵航集团、哈汽轮机厂等
	汽轮机叶片防护片等司太立合金	汽轮机叶片防护片、纺织行业粘胶短纤维用切断刀		100%	
新型高温合金	粉末高温合金、ODS 合金等	航空航天发动机用粉末高温合金、ODS 合金等	15	ODS 合金市场占有率 100%、粉末高温合金市场占有率 60%	沈阳黎明、航空动力等

资料来源：公司公告

图 2：公司收入（左）和利润（右）结构（2010 年）



资料来源：公司公告

● 铸造高温合金为公司提供稳定收入来源

公司拥有铸造高温合金产能 920 吨，主要用于制造航空航天发动机热端部件的高温合金精密铸件等。目前，铸造高温合金系列产品是公司收入最主要的来源，2010 年占公司营业收入比例为 53%，营业利润占比 51%。

公司铸造高温合金产品包括高温合金母合金及高温合金精铸件两种类型。高温母合金部分留有自用，主要用于生产发动机涡轮叶片、汽轮机叶片等精铸件，以及为部分变形高温合金和新型高温合金制品提供原材料；其余外销，近年来，铸造高温合金外销比率基本维持在 50-60% 的水平。

公司铸造高温合金制品近年一直呈增长趋势，2007 年，由于产品市场需求较好，公司将产能由 450 吨增至 920 吨，增幅达 104%；同时，我们预计随着市场需求的稳步增长，公司现有的 920 吨产能可能于近两年再次出现饱和，公司可能于 2011 年后增加新的真空熔炼设备（公司现有两台大型真空熔炼炉，分别为 1.5 吨和 500 公斤级，及多台小型熔炼炉），预计 10-12 年铸造合金总产量有望增至 1100-1200 吨。

● 变形和新型高温合金未来增长前景较大

变形高温合金 公司现拥有变形高温合金产能 150 吨，产品包括航空航天发动机热端部件材料、汽轮机叶片防护片、玻璃制造业用 GH5K 合金、玻璃棉离心喷头及纺织业用纤维切断刀等。2010 年，营业收入占比 31%，利润占比为 29%。

虽然公司在 2007 年将变形高温合金产能由 120 吨增至 150 吨（汽轮机叶片防护片和纺织行业用切断刀市场开拓成功，新增的变形高温合金生产线），但仍然面临产能不足的问题，主要是机加工环节出现产能瓶颈，为此，公司变形高温合金产品采用部分外协加工的方式来生产。公司外协加工业务发生在变形高温合金领域的开坯锻造和机加工环节。开坯锻造环节，公司在承接大尺寸的板材、棒材、涡轮盘等订单时，将开坯锻造交由西南铝厂等完成；机加工环节，公司在交货任务超出自有加工产能的情况下，将部分产品的机加工委托给外部单位。近年来，公司外协加工费用占变形高温合金营业成本的比重维持在 5% 左右的水平。

此外，公司 09 年 IPO 募集资金拟建设变形合金涡轮盘（航空发动机涡轮盘 525 个、航天发动机小涡轮盘 325 个）项目，目前公司已租用厂房进行试生产，项目预计 2011 年底建成，达产期 3 年，预计达产率分别为 50%、80%、100%。届时，公司变形高温合金系列产品产量及收入利润贡献占比料将有所增长，机加工产品比例增大，毛利率也料将有所提升。

新型高温合金 公司拥有新型高温合金产能 15 吨，目前产品包括粉末高温合金及 ODS 合金。2010 年，营业收入占比 16%，但由于此系列产品毛利率较高（23.8%，产品定价能力较强的原因），利润占比达 21%。

公司 ODS 合金主要用于生产航空航天发动机上使用的关键部件，目前处于独家供应状态。2007 年公司增加了对 ODS 合金的投入，新的生产线已在永丰基地建成，于 2009 年正式投产见效。此外，公司 IPO 募投项目也拟新增此系列产品产能：粉末冶金及制品 100 吨（航空航天发动机用涡轮盘及挡板等）、铝钛间金属化合物 30 吨、高温金属自润滑材料 1200 吨。我们预计，未来变形高温合金和新型高温合金将成为公司业绩新的增长点。

● 公司核心竞争优势较为明显，行业进入壁垒较高。

公司是在原钢研院高温所基础上设立的。高温所主要从事航天、航空发动机用高温合金材料及部件生产技术的研发开发工作，是我国高温合金材料重要的研发阵地。公司在高温材料研究所的研发基础上，进行了产业化，已经开发出适用于各个领域需求的高温合金系列产品，将技术优势转化为产业优势；公司是国内重要的高温合金专业化研发生产企业，在国内高温合金材料领域有着较高的行业位阶，特别是在行业标准制订方面，公司一直组织参与国内高温合金材料标准制订，多个牌号的高温合金材料行业标准由公司技术专家起草；公司自主创新能力优势明显，拥有雄厚的新技术与新产品的研发力量，由于涉及国家战略利益，因此自主研发能力较强。

公司目前已融为国家航空航天生产产业链的一员，整个行业壁垒较高，其他竞争者很难进入，行业进入壁垒较高，给公司保持较高毛利率提供较好的保证。

● 募投项目稳步推进，预计 12 年可贡献业绩

公司 09 年募集资金项目主要有 3 个：“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以及新型高温固体自润滑复合材料及制品项目”。从募集项目投向来看，全部围绕公司的主营业务，并且立足于公司在高温合金材料领域的技术储备和产业基础，适时提升部分市场前景广阔的高新材料的产能，我们认为，募集资金项目的逐步建设投产将能够提升公司的竞争力以及产业化能力。目前，项目仍处于建设期，我们预计 11 年底可建成投产，12 年可开始贡献业绩。

表 2：公司募投项目情况

IPO 募投项目产品						
项目	具体产品	产能	建设进度	竞争对手	需求领域	备注

变形合金	变形合金涡轮盘	航空发动机涡轮盘、航天发动机小涡轮盘	525 个+325 个	预计 2011 年底建成	航空航天	产品主要为 GH4169 合金盘锻件，公司拥有全套技术（原为特钢厂锻造+发动机厂自行加工）
	粉末冶金及制品	航空航天发动机用热等静压涡轮盘、鼓筒轴、封严盘及涡轮挡板等部件	100 吨		航材院 航空	09 年，公司拟签订约 4000 万元粉末高温合金制品的合同，预计于今明两年完成
新型合金	钛铝间金属化合物	Ti-Al 合金精铸件、Ti3Al 和 Ti2AlNb 合金的环、板、棒、饼材等型材	30 吨	预计 2011 年底建成	基本为独家供货；中科院金属所、北京科技大学、北京航空材料研究院（研究为主）	航空航天、汽车增压器（预计未来复合增长率 30%）
	高温金属基自润滑材料	高温自润滑轴承	1200 吨（轴承 12000 套、密封材料 7000 套）	已开始向下游钢厂试供货，预计 2011 年底建成	普通轴承厂	冶金（普通轴承的替代）、火力发电
超募资金项目						
铸造合金	真空水平连铸高温合金母合金			2012 年底建成	电力、汽车、玻璃制造、冶金、原子能等民用领域	项目最大风险为市场开拓风险
	铸造高温合金高品质精铸件	发动机用薄壁复杂结构件、人造关节		2012 年底建成	航空航天（国产发动机技术亟待突破对薄壁复杂结构件的需求）、医疗（人造关节需求市场）	投产初期可能存在成产率较低的风险

资料来源：公司公告、长江证券研究部整理

● 高温合金性能优越，需求有望稳步增长

高温合金一般以铁、镍、钴为基，能在大约 600℃以上的高温下抗氧化或腐蚀，并能在一定应力作用下长期工作的一类合金。按制造技术及合金性能，高温合金可分为铸造高温合金、变形高温合金和新型高温合金。

高温合金在高温下有很高的持久、蠕变和疲劳强度，因此其是制造航空航天发动机热端部件的关键材料，在先进的航空发动机中，高温合金用量占发动机总重量的 40% - 60%以上。发动机的性能水平在很大程度上取决于高温合金材料的性能水平。

由于高温合金具有优良的耐高温、耐腐蚀等性能以及合金铸造、加工等工艺的飞速发展，高温合金的应用范围不

断扩大，除航空航天领域外，已逐步应用到电力、汽车、冶金、玻璃制造、原子能等民用领域。随着高温合金材料的发展，新型高温合金材料的出现，高温合金的市场需求料将逐步扩大。

表 3：各类型高温合金性能及其使用范围

	定义	特性	目前使用范围
铸造高温合金	可以或只能用铸造方法成型零件的一类高温合金	具有更宽的成分范围，设计时集中考虑优化使用性能而不必兼顾变形加工性能	航空航天、石油化工、冶金、纺织等
变形高温合金	可以进行热、冷变形加工的一类合金	具有良好的力学性能和综合的强、韧性指标，具有较高的抗氧化、抗腐蚀性能	航空航天、火力发电、核工业、玻璃制造、纺织等
粉末高温合金	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	具有更高的塑性、抗高温蠕变、抗高温腐蚀等性能	航空航天、火力发电等
ODS 合金	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	强度在接近合金本身熔点的条件下仍可维持，具有优良的高温蠕变性能、优越的高温抗氧化性能、抗碳、硫腐蚀性能	航空航天、火力发电、工业燃气轮机和工业锅炉、玻璃制造、汽车柴油发动机、核工业等
金属间化合物	过渡族金属元素之间形成一系列金属间化合物，即是指金属与金属、金属与准金属形成的化合物	低密度材料，兼有金属材料的塑性特点和陶瓷材料的高温强度特点	制作各类先进运载工具动力推进系统的构件，满足先进动力系统及飞行器整体结构减少自重、提高效能的要求
高温金属基自润滑材料	以金属如镍等为基础单元，加入固体润滑剂和一些附加组元，通过一定的工艺制备而成的具有一定强度和自润滑性能的复合材料	兼有基体组元的机械性能和固体润滑剂的摩擦学特性	航空航天、冶金、电力、石化等

资料来源：公司公告、CNKI

航空发动机 航空发动机是高温合金最重要的应用领域。在现代航空发动机（燃气涡轮发动机）中，高温合金材料的用量占发动机总重量的 40%~60%，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，还用于机匣、环件、加力燃烧室和尾喷口等部件。航空产业的发展将有力的支撑高温合金需求的增长和其产业的发展，相反的，高温合金材料性能的提升及其加工技术的进步也将在很大程度上影响着中国自主航空制造业的发展速度。

航空发动机需求来自军用和民用两方面。军用航空发动机需求主要来自军用飞机更新换代，以及发动机本身寿命循环决定的更换和配套需求。出于战争准备考虑，一般各国军机装备的发动机多由国内制造或联盟内采购。由于在材料、技术积累和制作工艺上的差距，中国发动机制造相比全球先进水平还有较大距离。如国内配套三代机 J10 的“太行”发动机于 2005 年 12 月 28 日通过设计定型，而美国三代战机配套的 F100 发动机于 1973 年 10 月定型，时间上相差 32 年；美国的第四代战机 F22 已经在 05 年底开始装备部队。在“太行”批量生产前，中国不得不从俄罗斯进口大量发动机用于 J10 配套，因此发动机制造技术的不足成为了中国飞机制造产业链上最大的桎梏和短板。

但随着“太行”设计定型成功，我们认为未来国产三代机 J10、J11 逐步配套国产“太行”发动机的概率仍然较大。未来的趋势是逐步生产，不断改进以提高可靠性，最终由生产定型转入批量生产（按照 WS9 秦岭发动机从 03 年 7 月设计定型到 07 年 12 月生产定型估算，太行生产定型可能将于近年完成）；同时，秦岭发动机已于 2007 年 12 月 28 日进入批量生产阶段。我们相信国产发动机制造水平的提升以及生产规模的扩大将有力的拉动高温合金材料的需求增长（由航空动力与两大飞机制造集团近年来的关联交易金额可以看出，“太行”和“秦岭”发动机的生产规模正逐步扩大）。

表 4：中国“太行”发动机性能与国际三代机配套发动机平均水平对比

发动机型号	AL-31F	F110-GE-129	M63-P2	太行	F119-PW-100	秦岭
研制国家	俄罗斯	美国	法国	中国	美国	中国
装机对象	SU27 系列	F15、F16	Mirage2000	J10、J11	F22	JH7 飞豹
推重比	7.14	7.28	6.56	7.5	10	5.05
最大加力推力（daN）	12258	12899	9500	13200	15670	9305

资料来源：SIPRI

表 5：航空动力与两大飞机制造集团近年来关联交易情况

亿元	2006	2007	2008	2009	2010E
沈阳黎明	2.33	4.44	10.8	5.9	8.2
西航集团	9.24	9.36	7.64	20.7	23.5

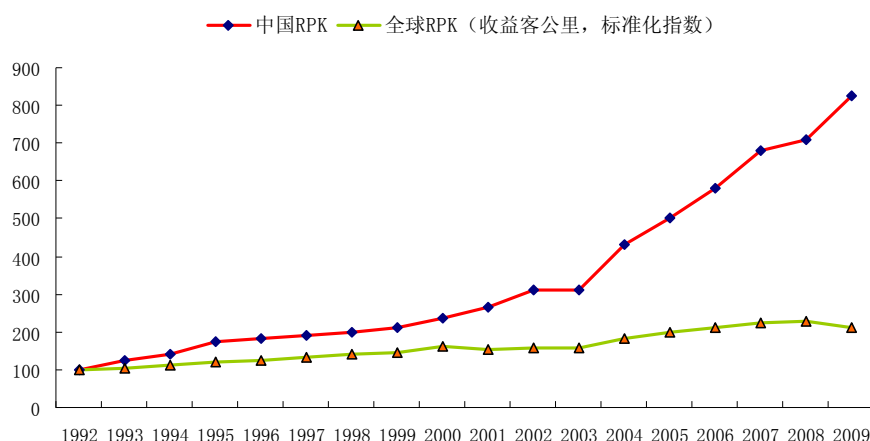
注：航空动力分别向沈阳黎明和西航集团销售“太行”零部件和“秦岭”整机；

资料来源：航空动力公司公告

除军用飞机对国产发动机的需求外，民用领域的市场可能更为广阔。近年来，中国民航业发展迅速，自 1992 年起，中国民航业的发展速度（13.3%）明显快于全球的平均水平（5.2%）。据波音公司预测，未来 20 年内，中国将新增飞机需求 3770 架，平均每年 188.5 架。

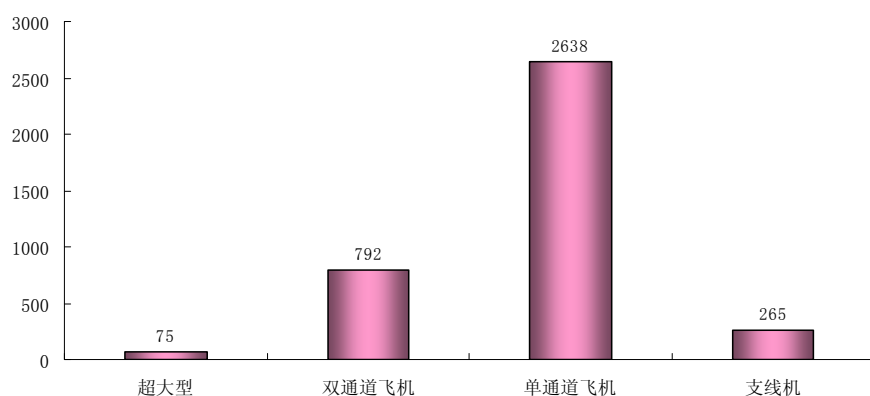
中国大飞机计划早已于“十一五”期间被列入规划纲要，08 年 3 月国资委联合中国航空工业第一、第二集团公司等成立中国商用飞机有限公司，标志着国产大飞机项目的正式启动。2009 年 1 月 18 日，中航工业商用飞机发动机有限责任公司在上海注册成立，主要为大飞机项目配套研制和生产发动机。近日，中国 C919 大型客机正式亮相第八届珠海航展，中国商用飞机有限责任公司宣布中国国际航空公司等 4 家中国国有大型航空集团和 2 家飞机租赁公司已签署 100 架 C919 客机订单，并成为启动用户。大飞机的研制属于高精尖项目，每架需用高温合金、钛合金近 100 吨，起落架用特种高强度钢约 15 吨。国产大飞机计划将是未来几年内促进高温合金材料需求实现爆发式增长的因素之一。

图 3：中国民航业发展加速



资料来源:《民用航空预测: 中国和世界》Boeing

图 4: 2009-2028 中国民航业需要新飞机 3770 架

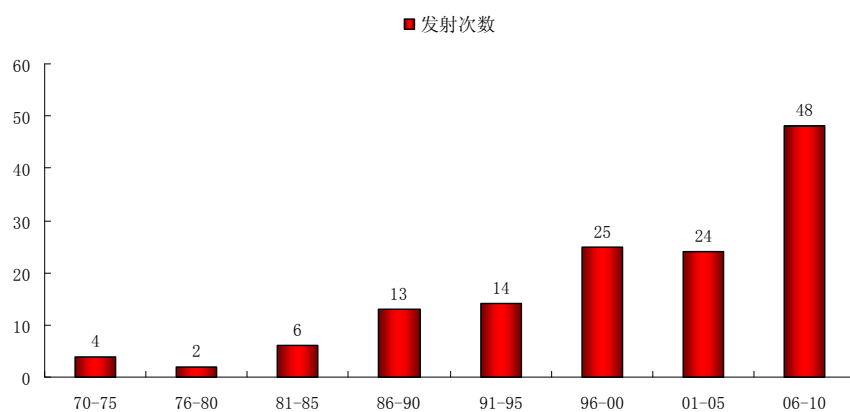


资料来源:《民用航空预测: 中国和世界》Boeing

航天发动机 与航空材料不同 (进口替代空间极大), 中国航天领域用材已基本实现了国产化, 所以此领域高温合金需求的增加将主要来自于航天产业的稳步增长。

根据国家规划, 航天产业的发展主要围绕五大工程实施: 载人航天、月球探测、高分辨率对地观测系统、“北斗”导航定位系统以及新一代大型运载火箭。近年来, 中国卫星发射次数增长显著; 目前, 航天领域使用的液氧煤油和液氧液氢航天运载发动机、小型涡喷涡扇发动机已经定型, 并开始批量生产, 中国航天领域用高温合金的需求已进入一个新的增长期。

图 5: 中国卫星发射次数显著增加



资料来源：中国运载火箭技术研究院

表 6：各国卫星导航系统

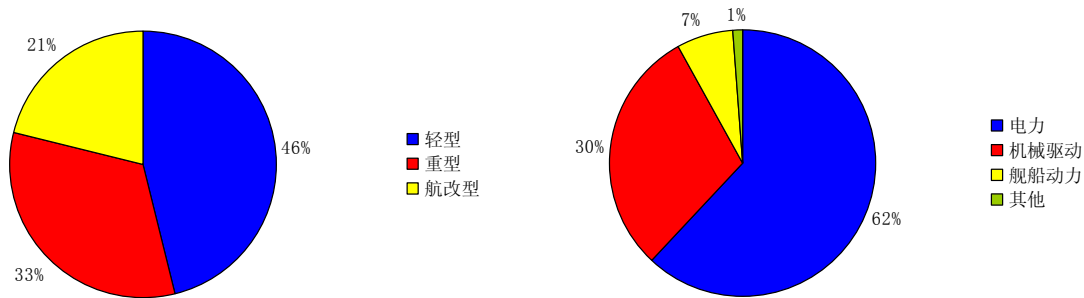
国家	系统名称	计划卫星数量	已在轨卫星数量	运营时间	覆盖区域
中国	北斗	35	6	2012-2020	全球
美国	GPS	24	28	1995-2014	全球
欧洲	Galileo	30	2	2014	全球
俄罗斯	Glionass	24	23	2012	全球
日本	Quasi-Zenith	3	0	2013	日本
印度	IRNASS	7	0		印度

资料来源：网站信息

蒸汽轮机和燃气轮机 蒸汽轮机和燃气轮机是高温合金应用的另一重要领域。两种轮机的工作原理相似，不同之处在于工作介质分别是蒸汽和燃料燃烧后的烟气；而相较于蒸汽轮机，燃气轮机不需连杆、曲柄、飞轮及锅炉等装置，因此体积小、重量轻，功率达到 10~20 万千瓦，效率高达 60%。目前，高温合金主要是用于制造轮机的汽轮叶片及其表面的耐蚀防护片（喷射到叶轮上的气体温度较高，燃气轮机内温度可高达 1300℃，因此叶轮需要用高温合金来制造）。

目前，蒸汽轮机和燃气轮机主要用于火力发电、机械驱动和舰船动力等方面，但由于两者产生的动力大小不同，使用范围各有侧重，蒸汽轮机主要用于火力发电设备中，而燃气轮机由于其体积小、重量轻及功率高的特点，更多的用于舰船动力。

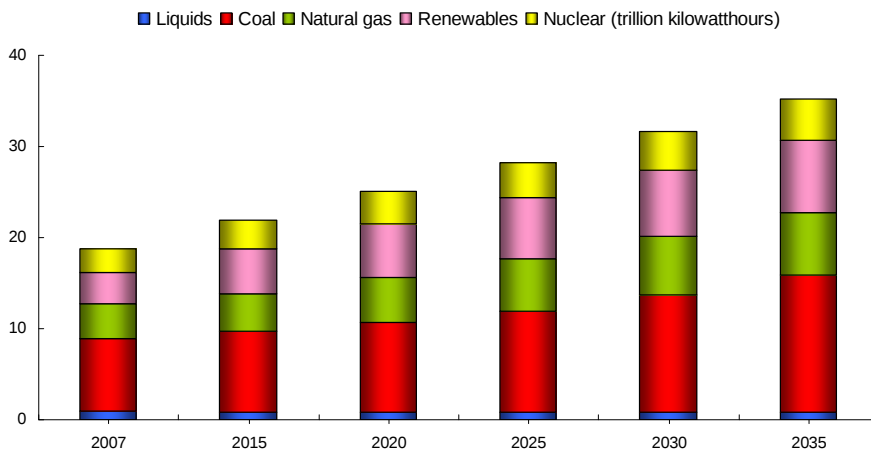
图 6：用于电力领域的轻型燃气轮机占比较大



资料来源: AeroStrategy, Gas Turbine World

随着各国环保意识的提高以及中国西气东输工程的建设,我们预计未来燃气轮机在火力发电领域的使用也将有所增长(燃气轮机燃烧的天然气是当前最清洁的能源之一);而我们认为火力发电(主要是煤电)在当前及未来相当长的一段时间内仍将是全球电力供给的主要来源,全球能源消耗不断增大所带来的火力发电装机总量规模的扩大也必将拉动蒸汽轮机发电设备需求的稳步增长(目前火力发电结构中,煤电仍具有较明显的成本优势,因此蒸汽轮机使用更为广泛)。

图 7: 全球各种能源发电增长情况



资料来源: EIA, International Energy Statistics database

因燃气轮机具有推重比大、噪音低、经济性好等优点,目前已成为舰船的主要动力之一。随着国防压力的增加,各国舰船数量的增长及装备的升级,此领域燃气轮机的需求也将继续增长。

公司招股说明书中预测,今后几年中国将进入燃气轮机装机的高峰期,未来 10 年燃气轮机的装机总量将达到 3 万 MW 以上;同时,公司与哈汽轮机厂及航空动力等共同研制的国产大型地面燃机也将是未来高温合金需求新的增长点。

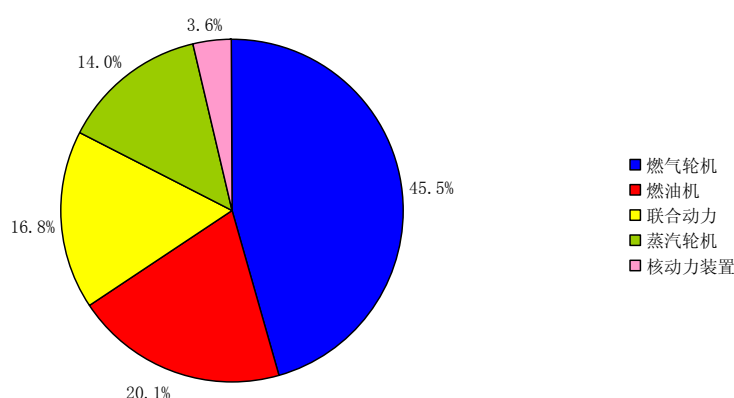
表 7: 各种舰船动力系统比较

动力类型	优势	劣势	使用范围
------	----	----	------

燃气轮机	体积小、重量轻, 功率大到 100000 ~ 200000 千瓦, 效率高达 60%,	比较费油	大型舰船 (3500T) 以上, 通常为全燃气轮机或柴油交替使用动力装置
蒸汽轮机	单击功率大	加速慢、体积大、维护复杂	大吨位航母、压水堆核潜艇
柴油机	热效率高、省油	功率小、噪音大、高速性能差	小型舰船 (500T 以下)

资料来源: CNKI

图 8: 全球主要军事强国舰船动力构成



资料来源: 舰船论证参考

表 8: 中国主要舰船数量预测

	1985	1990	1995	2000	2005	2007	2010	2015	2020
潜艇	117	63	48	50	55	62	63	71	78
驱逐舰	15	18	18	19	24	27	26	25	26
护卫舰	31	37	32	40	46	47	47	47	47
导弹舰	212	213	222	94	82	111	84	94	94
合计	375	331	320	203	207	247	220	237	245

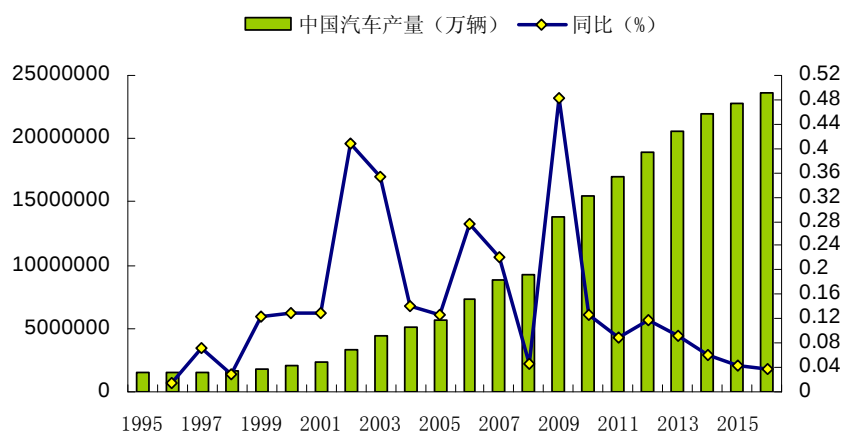
资料来源: Globalsecurity

汽车废气涡轮增压器 汽车废气涡轮增压器是利用发动机排出的具有一定能量的废气进入涡轮并膨胀做功, 废气涡轮的全部功率用于驱动与涡轮机同轴旋转的压气机工作叶轮, 在压气机中将新鲜空气压缩后再送入气缸, 从而提高发动机进气量, 最终提高发动机的功率和扭矩, 使得其最大功率提高 40% 甚至更高。由于对工作温度要求较高, 目前增压器内的涡轮叶轮大多使用高温合金材料制造。

涡轮增压技术最初是由柴油机衍生过来的, 由于技术发展的限制, 目前仅对高负荷区运行的柴油机经济性改善较为明显, 因此仍主要用于中重型卡车中, 装配占比达 90%, 而轻型卡车及轿车上装配废气涡轮增压器的比例仅为 10% 左右。但随着技术的进步, 增压器的效率工作区间将逐步扩大, 加之节能减排的大背景推动, 我们相信未来轻型卡车及轿车 (目前德国大众集团旗下众多车型均已装配) 上更多的装配废气涡轮增压器将是大概率事件。

霍尼韦尔公司预测，2020 年中国汽车发动机的涡轮增压器覆盖率将增长至 61%，未来十年市场需求复合增长率超过 30%，加之中国汽车总产量规模的不断扩大，且涡轮增压器属于易耗品（平均行驶 20 万公里即需要更换）。我们认为未来增压器市场对高温合金的需求空间巨大。

图 9：中国汽车产量料将继续增长



资料来源：汽车工业协会

核电 核电领域使用的高温合金包括燃料元件包壳材料、结构材料和燃料棒定位格架以及高温气体炉热交换器等，均是其他材料难以代替的。根据公司招股说明书测算，一座 60 万千瓦的核电站需用蒸发器“U”形传热管 100 吨，加上大量的堆内构件用不锈钢精密管和控制棒、核燃料包套管等，一座 60 万千瓦的核电站堆芯约需要各类核级用管 600 多吨。

根据《核电中长期发展规划（2005-2020）》，国内目前核电装机总量为 906.8 万千瓦，规划指出，到 2020 年，核电运行装机容量将达到 4000 万千瓦以上，阶段性五年目标分别为 1252.8 万千瓦、2496.8 万千瓦和 4496.8 万千瓦。目前，国内核电站蒸发器“U”形仍主要依赖进口，随着国产材料性能的提高以及政策鼓励关键性材料国产化，我们认为未来核电市场对高温合金材料的需求量不容小觑（公司招股说明书中预测，中国未来十年内核电工业领域需要高温合金材料总计约 6000 吨，价值约 24 亿元）。

表 9：中国未来核电建设情况（万千瓦）

时间阶段	五年内新开工规模	五年内投产规模	结转下个五年规模	五年末核电运行总规划
2000 年前规模				226.8
“十五”期间	346	468	558	694.8
“十一五”期间	1244	558	1244	1252.8
“十二五”期间	2000	1244	2000	2496.8
“十三五”期间	1800	2000	1800	4496.8

资料来源：《核电中长期发展规划（2005-2020 年）》

表 10：中国未来核电建设情况

省份	名称	规模	备注
----	----	----	----

浙江	泰山二期扩建	2 × 65	已核准
	三门(健跳)核电	6 × 125	一期工程已核准
	方家山核电	2 × 100	已核准
	三门扩塘山	6 × 125	已通过国家核安全局的审核
	龙游核电	4 × 100	已完成初可研, 并进入国家核电规划
江苏	田湾扩建	8 × 100	已完成复核, 5、6 批准前期工作
广东	阳江核电	6 × 100	已核准
	台山(腰古)核电	6 × 175	一期已核准
	陆丰核电	6 × 100	已列入国家核电发展规划
山东	海阳核电	6 × 100	一期已核准
	乳山红石顶厂址	6 × 100	需要进一步研究厂址
	荣成石岛湾核电	4 × 125	一期已核准
辽宁	红沿河核电	6 × 100	一期工程 4 台机组已核准
	兴城徐大堡	6 × 100	已列入国家核电发展规划
福建	宁德核电	6 × 100	一期工程 4 台机组已核准
	福清核电	6 × 100	一期已核准, 3~6 号批准前期工作
广西	防城港核电	4 × 100	已批准前期工作
江西	吉安核电	4 × 100	已列入国家核电规划
	彭泽核电	6 × 100	一期已批准前期工作
湖北	大畈核电	4 × 100	一期已批准前期工作
湖南	桃花江核电	4 × 100	一期已批准前期工作
海南	海南昌江核电	4 × 65	一期已批准前期工作
合计	22 个厂址	8,890	

资料来源：杭锅股份招股意向书

此外, 石油化工领域中的烟气轮机、玻璃棉制造所用的离心喷头、纺织纤维切断刀以及冶金行业所用的自润滑轴承等民用产品也是高温合金应用的重要领域, 随着下游产品对材料性能要求的提高以及高温合金加工技术的进步, 我们预计高温合金在民用领域的市场前景或许更为广阔。

总的来说, 我们认为未来高温合金需求增加主要来自于两个方面:

第一, 我国发展自主航空航天产业研制先进发动机, 将带来市场对高端和新型高温合金的需求增加。军工领域需求将持续旺盛。

第二, 我国上海电气、东方电气、哈尔滨汽轮机厂等大型发电设备制造集团在生产规模和生产技术等方面近年来

有了较大提高，拉动了对发电设备用的涡轮盘的需求。正在进行国产化研制的新一代发电装备—大型地面燃机（也可作舰船动力）取得了显著进展，实现量产后将带动对高温合金的需求。同时，核电设备的国产化、国产汽车涡轮增压器覆盖率增长，也将拉动对国产高温合金的需求。高温合金在民用领域需求前景可能更加值得我们期待。

● 给予“谨慎推荐”评级

综合分析，我们看好公司产品需求未来的增长前景，但募投项目短期内贡献业绩可能性较小，预计公司 11、12 年 eps 分别为 0.28 和 0.37 元，给予“谨慎推荐”评级。

● 投资风险和结论的局限性

我们盈利预测及结论都是建立公司未来经营稳定的基础上的。未来产品价格走势不符合我们判断，以及公司产量出现下滑将造成报告中业绩预期及投资结论的偏差。

财务报表预测

利润表 (百万元)

	2009	2010	2011	2012	2013
营业收入	291	331	380	517	641
营业成本	222	248	285	388	475
毛利	69	83	95	129	167
% 营业收入	23.7%	25.1%	25.0%	25.0%	26.0%
营业税金及附加	2	2	2	3	3
% 营业收入	0.7%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
销售费用	1	1	1	1	2
% 营业收入	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%
管理费用	22	33	30	41	51
% 营业收入	7.6%	10.0%	8.0%	8.0%	8.0%
财务费用	1	-4	0	-8	-8
% 营业收入	0.2%	-1.3%	0.0%	-1.6%	-1.2%
资产减值损失	1	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0	0
营业利润	42	52	70	92	118
% 营业收入	14.6%	15.7%	18.3%	17.7%	18.5%
营业外收支	2	2	0	0	0
利润总额	45	54	70	92	118
% 营业收入	15.3%	16.3%	18.3%	17.7%	18.5%
所得税费用	6	7	10	14	18
净利润	38	46	59	78	101
归属于母公司所有者 的净利润	38.1	46.4	59.3	78.0	100.6
少数股东损益	0	0	0	0	0
EPS (元/股)	0.18	0.22	0.28	0.37	0.47

现金流量表 (百万元)

	2009	2010	2011	2012	2013
经营活动现金流净	42	39	57	53	81
取得投资收益收回	0	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	0
无形资产投资	0	0	11	0	0
固定资产投资	-7	-7	-61	-66	-19
其他	0	0	0	0	0
投资活动现金流净	-7	-7	-51	-66	-19
债券融资	0	0	0	0	0
股权融资	603	0	0	0	0
银行贷款增加 (减)	-20	0	0	0	0
筹资成本	8	9	-14	-16	-18
其他	-18	-17	0	0	0
筹资活动现金流净	572	-8	-14	-16	-18
现金净流量	607	25	-8	-28	44

资产负债表 (百万元)

	2009	2010	2011	2012	2013
货币资金	650	675	667	639	682
交易性金融资产	0	0	0	0	0
应收账款	49	40	46	62	77
存货	29	36	41	56	68
预付账款	8	6	7	10	12
其他流动资产	0	0	0	0	0
流动资产合计	783	816	829	859	954
可供出售金融资产	0	0	0	0	0
持有至到期投资	0	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0	0
固定资产合计	13	67	124	184	196
无形资产	11	11	0	0	0
商誉	0	0	0	0	0
递延所得税资产	0	0	0	0	0
其他非流动资产	56	0	0	0	0
资产总计	863	893	953	1043	1150
短期贷款	0	0	0	0	0
应付款项	7	23	27	36	44
预收账款	33	26	29	40	50
应付职工薪酬	0	0	0	0	0
应交税费	0	-3	-5	-6	-8
其他流动负债	4	2	2	3	3
流动负债合计	44	47	53	73	89
长期借款	0	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0	0
递延所得税负债	0	0	0	0	0
其他非流动负债	12	1	1	1	1
负债合计	56	48	54	73	90
归属于母公司所有者 者权益	807	846	899	969	1060
少数股东权益	0	0	0	0	0
股东权益	807	846	899	969	1060
负债及股东权益	863	893	953	1043	1150

基本指标

EPS	0.180	0.219	0.280	0.368	0.475
BVPS	6.85	7.18	7.63	0.41	0.44
PE	96.06	78.73	61.70	46.91	36.35
PEG	3.27	2.68	2.10	1.60	1.24
PB	2.52	2.40	2.26	42.41	38.79
EV/EBITDA	64.28	56.94	45.29	33.69	25.17
ROE	4.7%	5.5%	6.6%	8.0%	9.5%

分析师介绍

葛军，长江证券有色金属行业研究员。

对本报告的评价请反馈至长江证券机构客户部

姓名	分工	电话	E-mail
伍朝晖	副主管	(8621) 68752398	13564079561 wuzh@cjsc.com.cn
甘 露	华东区总经理	(8621) 68751916	13701696936 ganlu@cjsc.com.cn
鞠 雷	华南区总经理	(8621) 68751863	13817196202 julei@cjsc.com.cn
程 杨	华北区总经理	(8621) 68753198	13564638080 chengyang1@cjsc.com.cn
李劲雪	上海私募总经理	(8621) 68751926	13818973382 lijx@cjsc.com.cn
张 晖	深圳私募总经理	(0755) 82766999	13502836130 zhanghui1@cjsc.com.cn

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为： 看 好： 相对表现优于市场 中 性： 相对表现与市场持平 看 淡： 相对表现弱于市场
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为： 推 荐： 相对大盘涨幅大于 10% 谨慎推荐： 相对大盘涨幅在 5% ~ 10% 之间 中 性： 相对大盘涨幅在 -5% ~ 5% 之间 减 持： 相对大盘涨幅小于 -5% 无投资评级： 由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

重要声明

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：Z24935000。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅仅为本公司所有，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。如引用须注明出处为长江证券研究部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。