

机械基础件

署名人: 杨国萍

S0960511020011

0755-82026714

yangguoping@cjis.cn

6-12个月目标价: 20.00元

当前股价: 15.28元

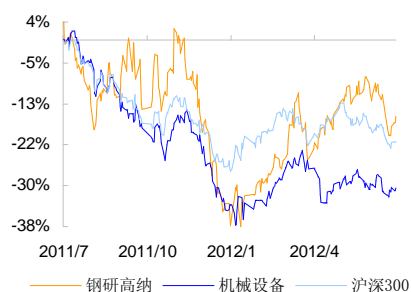
评级调整: 维持

基本资料

上证综合指数	2227.32
总股本(百万)	211
流通股本(百万)	105
流通市值(亿)	16
EPS	0.30
每股净资产(元)	4.25
资产负债率	6.25%

股价表现

(%)	1M	3M	6M
钢研高纳	-8.69	11.70	26.62
机械设备	-9.25	-2.45	-0.19
沪深300指数	-6.24	0.56	5.24



相关报告

钢研高纳 - 业绩增长确定、短期有望出现催化因素、长期发展动力更为强劲

2012-05-30

钢研高纳 - 一季度收入同比增长超 50%，未来收入利润持续高速增长动力强劲

2012-04-12

钢研高纳 - 下游需求即将进入高速增长长期，优势产能释放正当时 2012-04-09

钢研高纳

300034

推荐

国内高端高温合金龙头企业、未来业绩快速增长确定

投资要点:

- 钢研高纳是目前国内高端高温合金产品研发与产业链结合最为完美的公司。公司产品目前主要分布在国内正处于快速发展期的航空航天领域，另一部分则集中在高端的大型发电设备领域；我们认为，这两个领域高端高温合金的应用，在可见的未来都有较快的发展速度和较大的市场空间。首先，航空航天领域未来发展以国产化为方向，是一定会增加投入和大力发展的领域，公司在该领域已经具有很高的市场占有率，在未来航空航天产业的快速发展中，钢研高纳必定是高温合金领域最为受益的标的；另外，大型发电领域的高温合金产品目前存在巨大的进口替代空间，国产化也是必然的趋势。
- 公司未来3年业绩快速增长非常确定、可预测性强依然是我们对公司最基本的判断。首先，订单持续饱满是公司业绩快速增长的首要基础，高温合金需求快速增长、行业进入门槛高、公司技术优势与较高的高温合金高端市场占有率是保证公司获取订单的坚实基础。另外，公司2012年上半年业绩快报显示的收入和利润增长也与我们之前的预期非常一致，公司基本面确定、业绩增长和可预测性非常强。
- 外协加工在未来募投项目逐步释放的1-2年内，依然是公司业绩增长的主要方式之一。公司前期面临着较大的产能不足的问题，部分增长主要来源于外协加工，外协加工存在协调不如内部通畅和成本偏高的问题。但是，我们认为，募投项目释放仍需要时间，在未来两年公司生产逐步从外协过度到自身产能释放的期间，外协加工仍是收入和业绩增长的来源之一。
- 募投项目的建成投产是长期业绩增长的更有力保障，公司募投项目将分别于今、明两年年底建成投产，公司两个时点投产的项目都是以“已经拥有市场的成熟产品+开拓新兴市场的新产品”相结合的方式投产，打开产能瓶颈的同时还谋求新兴市场的开拓，保证了短期的业绩增长也提供了更长期增长的动力和潜力。这些募投项目投产后，公司产能瓶颈将逐步打开、业绩增长的主要动力将由外协加工逐步过渡到内生产能的释放，业绩增长将更加快速和确定。

主要财务指标

单位: 百万元	2011	2012E	2013E	2014E
营业收入	379	488	797	1148
收入同比(%)	15%	29%	63%	44%
归属母公司净利润	64	78	122	188
净利润同比(%)	39%	21%	57%	54%
毛利率(%)	25.7%	26.3%	27.0%	28.6%
ROE(%)	7.1%	7.9%	11.1%	14.6%
每股收益(元)	0.30	0.37	0.58	0.89
P/E	48.26	39.98	25.46	16.49
P/B	3.45	3.18	2.82	2.41
EV/EBITDA	40	27	15	10

资料来源: 中投证券研究所

- 子公司钢研广亨将成为公司另一业绩增长点。钢研元亨以生产特种阀门为主要业务、一定程度上是钢研高纳产业链向下游的进一步延伸，该公司依托自身前两大股东的技术、产品和市场优势，未来有望快速发展并成为钢研业绩另一重要增长点。钢研广亨阀门一期项目今年年底左右建成投产，预计 2013 年起给钢研高纳贡献业绩，项目完全达产年度可贡献钢研 EPS 为 0.10 元。同时，钢研广亨还将建设阀门二期生产线，预计未来总收入接近 10 亿元。
- 公司具有持续的业绩增长动力：需求方面，公司增长的主要领域将从保障军工需求逐步扩大到同时满足更为广阔的民用市场的需求；产品方面，公司在继续扩大成熟产品市场的同时，利用公司技术优势和研发能力进一步开拓高端产品和新产品。
- 公司估值水平有支撑、并且有进一步提升的空间。目前可比有色金属新材料板块和航空航天板块估值水平平均 50-60 倍，在具有催化因素的情况下、钢研高纳短期估值水平仍有一定的提升空间。
- 维持推荐的投资评级，维持公司 2012-2014 年 EPS 分别为 0.37、0.58 和 0.89 元的盈利预测，公司未来 3 年业绩增长非常确定且可能超预期、短期有望出现催化因素、长期有持续的业绩期增长动力，维持推荐。
- 风险提示：主要原料镍、钴价格大幅波动；募投项目继续大幅低于预期。

目 录

一、公司简介：国内航空航天用高温合金的生产基地.....	4
1、近五年公司收入稳定增长，毛利率持续提升.....	5
2、产品具有强的市场竞争力和高的市场占有率.....	5
3、公司高端大客户持续稳定、贡献收入比例继续增长.....	6
4、强大的技术实力和自主研发能力.....	7
5、募投项目产能释放正当时、是未来两年业绩主要增长点之一.....	7
6、钢研元正的成立进一步延伸了公司的产业链，将成为另一业绩增长点.....	8
7、2012年上半年业绩符合预期.....	9
8、维持推荐的投资评级以及关于估值水平和解禁的看法.....	10
二、高温合金需求处于快速增长时期.....	12
1、高温合金是航空航天发动机热端部件的关键材料.....	12
2、高温合金行业历史和未来发展趋势.....	13
2、航空航天领域的应用.....	15
3、燃气轮机领域的高温合金需求状况.....	15
4、汽车废气增压器涡轮应用.....	16
5、核电领域高温合金需求.....	16
6、其它领域的高温合金需求.....	17
7、行业进入壁垒非常高.....	17

图表目录

图 1 钢研高纳股权结构及主要产品种类情况.....	4
图 2 钢研高纳收入持续增长.....	5
图 3 盈利能力更强的高端产品收入增速更快.....	5
图 4 钢研高纳分产品毛利率状况.....	5
图 5 钢研高纳毛利润构成.....	5
图 6 钢研高纳分季度收入、净利润走势.....	10
图 7 高温合金下游主要应用领域.....	12
图 8 高温合金在航空航天发动机上热端应用情况.....	15
图 9 高温合金在燃气轮机上的应用.....	16
表 1 公司主要产品下游客户及市场占有率情况.....	6
表 2 公司于国内高温合金主要研发和生产企业的竞合关系.....	6
表 3 钢研高纳历年来前 5 大客户及收入贡献.....	7
表 4 公司 IPO 基本情况.....	8
表 5 公司 IPO 募集资金项目基本情况（万元）.....	8
表 6 钢研广亨基本情况.....	9
表 7 钢研高纳与相关板块估值水平比较.....	10
表 8 钢研高纳历次股本变动（万股）.....	11
表 9 截止 2012 年 3 月 31 日，钢研高纳限售股持有情况.....	11
表 10 高温合金市场需求情况.....	13
表 11 高温合金下游市场主要应用领域基本情况.....	13
表 12 我国高温合金发展经历的三个主要阶段.....	13

一、公司简介：国内航空航天用高温合金的生产基地

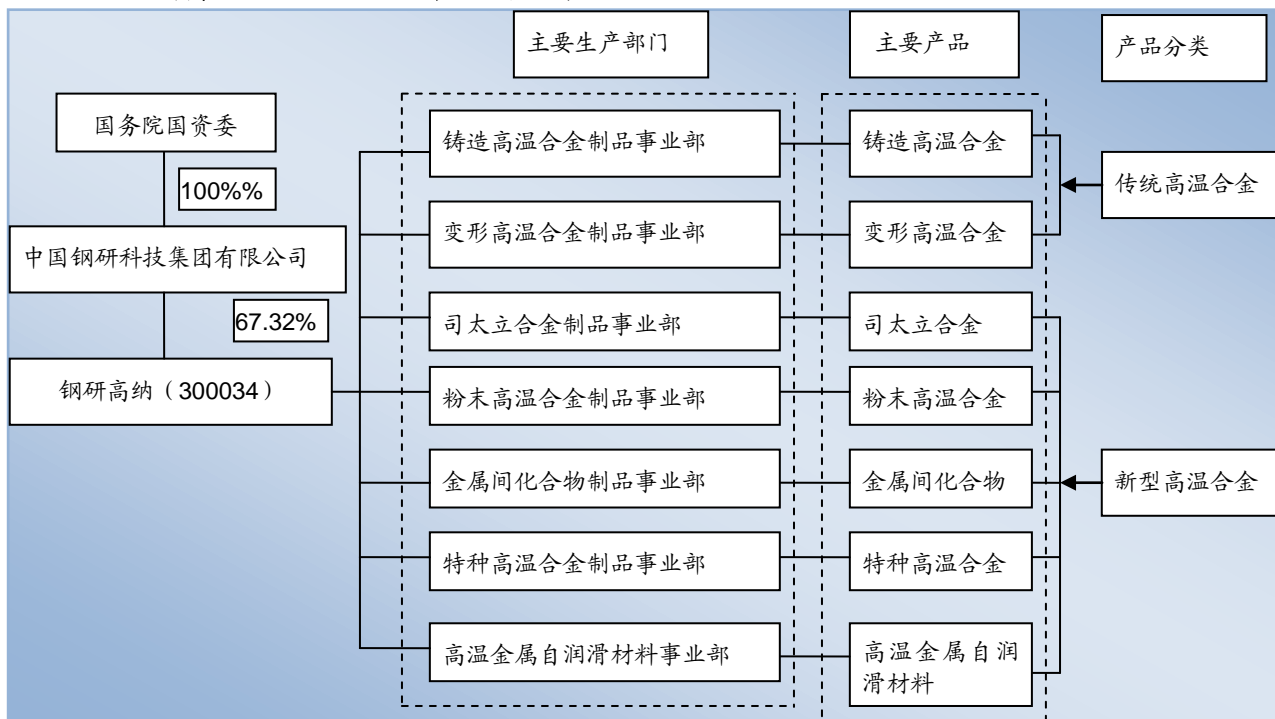
钢研高纳是国内航空航天用高温合金重要的生产基地，同时也是国内电力工业用高温合金的重要供应商，公司是国内高端和新型高温合金制品生产规模最大的企业之一，多个细分产品占据市场主导地位。公司在高温合金领域的技术水平处于国内领先水平，部分产品领域达到国际先进。

公司控股股东是中国钢研科技集团有限公司，是国家首批 103 家创新型企业试点单位之一，是我国金属新材料研发基地、冶金行业重大关键与共性技术的创新基地、国家冶金分析测试技术的权威机构，拥有 5000 余项科研成果，授权专利 783 项。

主要产品包括：面向航空航天的高温母合金、发动机精铸件、航空发动机盘锻件等；面向发电设备制造领域的汽轮机涡轮盘、防护片等；面向石油、化工、纺织、冶金等领域的高温合金精铸件、自润滑轴承、切断刀等。公司这些产品在相应的领域具有很强的市场竞争力和很高的市场占有率。

高温合金牌号众多，目前国内一些通用牌号的高温合金制品已经由大型特钢企业进行规模化生产，产品毛利率也相对较低。但随着高温合金应用市场的拓宽，以及下游产业技术的发展，对高温合金及其制品的技术提出了更高要求，从而给开发高端和新型高温合金带来了市场机遇。本公司将产品定位于高端领域，是建立在公司的技术优势之上的。目前公司已经开发出的航天发动机精铸件、汽轮机叶片防护片、ODS 合金等产品在国内均无同类产品，独家拥有自主知识产权。同时公司还拥有大量的专有技术，使公司产品能够应用于航空航天发动机、地面燃机、发电机组等动力装置的核心部件。

图 1 钢研高纳股权结构及主要产品种类情况



资料来源：公司公告、中投证券研究所

1、近五年公司收入稳定增长，毛利率持续提升

近年来，公司收入稳定增长、收入构成也持续优化、毛利率得到持续提升。

目前公司产品分为三大类：铸造高温合金、变形高温合金与新型高温合金，其中，随着公司技术逐步提升和捅破、公司产品已经逐渐能够满足国内高端产品的需求，公司高端产品尤其是国内市场占有率更高的粉末高温合金产品收入和利润占比得到显著的提升，且该产品毛利率显著高于铸造和变形高温合金，使公司整体产品结构持续优化、整体盈利能力得到持续提升。

图 2 钢研高纳收入持续增长

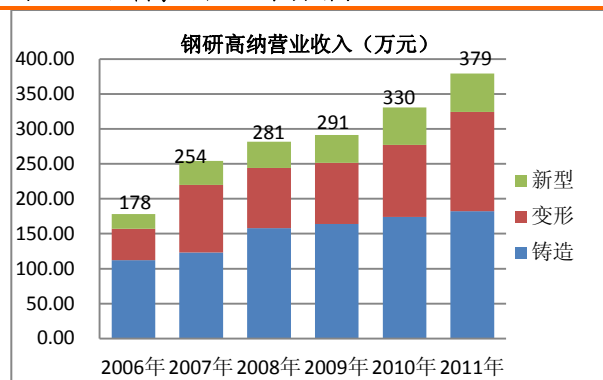
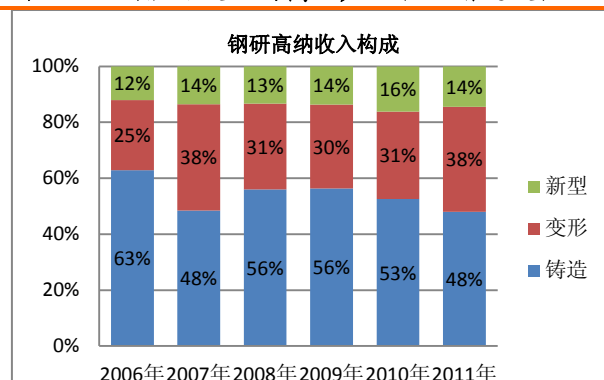


图 3 盈利能力更强的高端产品收入增速更快



资料来源：公司公告、中投证券研究所

图 4 钢研高纳分产品毛利率状况

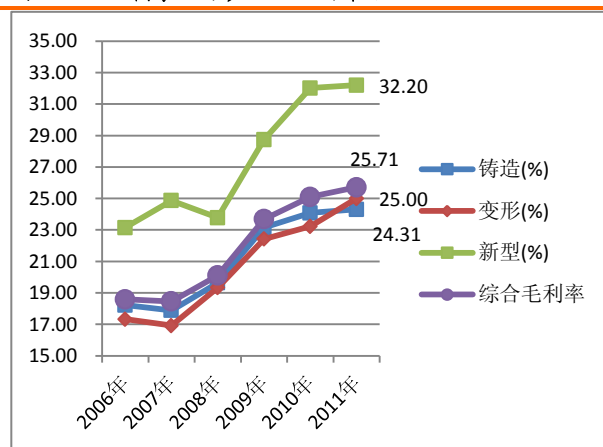
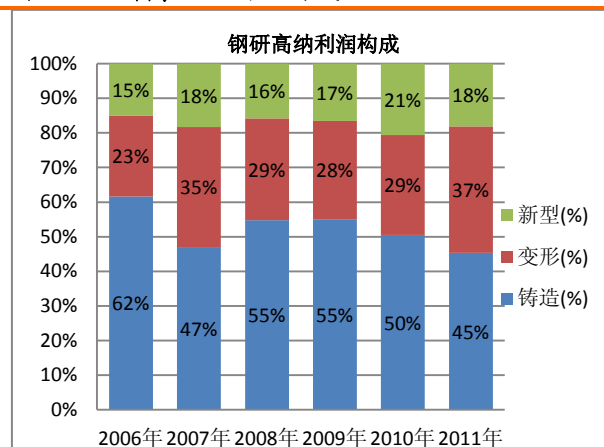


图 5 钢研高纳毛利润构成



资料来源：公司公告、中投证券研究所

2、产品具有强的市场竞争力和高的市场占有率

钢研高纳产品定位在高端和新型高温合金领域，面向的客户也是以航空航天发动机装备制造企业和大型的发电设备企业集团为主，同时也向冶金、化工、玻璃制造等领域的企业销售用于高温环境下的热端部件。公司与这些大型企业建立了长期稳定的业务合作关系。

主要产品具体有：面向航空航天的高温母合金、发动机精铸件、航空发动机盘锻件等；面向发电设备制造领域的汽轮机涡轮盘、防护片等；面向石油、化工、纺织、冶金等领域的高温合金精铸件、自润滑轴承、切断刀等。公司这些产品在相应的领域具有很强的市场竞争力和很高的市场占有率。

表 1 公司主要产品下游客户及市场占有率情况

产品系列	产品	市场占有率情况	产品销售对象
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%	沈阳黎明、航空动力、南方动力、东方电气、中国航天科技集团公司等
	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	特种变形高温合金板材、棒材和涡轮盘锻件的市场占有率>30%	沈阳黎明、航空动力、贵航集团、上海电气、哈尔滨汽轮机厂等
	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%	航空动力、沈阳黎明等

资料来源：公司资料、中投证券研究所

表 2 公司于国内高温合金主要研发和生产企业的竞合关系

公司名称	主要产品	产品特性	产能、产量	2011年收入、毛利率
钢研高纳	铸造、变形、新型	批量小、结构复杂；高温合金为主业；还为部分钢企提供技术支持	目前约1200吨左右	收入3.79亿元，综合毛利率25.7%
抚顺特钢	变形高温合金	大批量、通用性、结构较为简单；高温合金是小部分业务	2011年高温合金产量2512吨、其中民用995吨；	高温合金收入5.53亿元、占总收入的20%左右；高温合金产品毛利率35.9%
宝钢特钢分公司	大型高温合金盘锻件等	-	-	-
长城特钢	高温合金锻材和轧材	-	-	-
中科院沈阳金属研究所	主要侧重于理论研究	主要从事基础科学研究	研究为主	-
北京航材院	铸造、单晶叶片等	覆盖整个航空航天材料领域、不限于高温合金	产业化过程中	-

资料来源：公司资料、中投证券研究所

3、公司高端大客户持续稳定、贡献收入比例继续增长

公司以技术优势为基础、拥有众多高端产品和稳定的下游高端客户。目前国内一些通用牌号的高温合金制品主要由大型特钢企业进行规模化生产，毛利率相对较低；随着高温合金应用市场的拓宽、以及下游产业技术的发展，对高温合金及其制品剔除了更高的要求，给高端和新型高温合金市场带来了基于，钢研高纳则充分利用自身研发优势，以开发和生产深加工的高端产品为主。

公司立足于原钢研院高温所注重研发的传统，通过参与客户新产品的研发和试制，为后续批量化生产奠定基础。一般情况下，下游客户的新产品试制成功后，就会进行批量化生产。客户为了保障产品质量的稳定性，一般不会轻易更换供应商，航空航天发动机的生产厂家尤为慎重。

公司通过这种前期参与研发、后期批量供货的方式，已经成功开拓了航空航天用高温合金母合金市场，与航空航天发动机制造企业建立了稳定的供货关系。

在航天用精铸件领域，公司与航天发动机制造企业共同成功合作开发了航天发动机领域的精铸件技术，满足了极为严格的质量要求和精度要求，形成了批量供货的能力，使铸造高温合金系列产品近年来销售收入稳步增加。ODS 合金制品也是为满足客户需要进行的开发，现进入批量化生产阶段。目前公司客户主要以满足航空航天发动机装备制造企业和大型的发电设备企业的需求为主，同时也向冶金、化工、玻璃制造等领域的企业销售用于高温环境下的热端部件。公司与这些大型企业建立了长期稳定的业务合作关系，随着公司未来产能瓶颈的逐步打开，公司下游销售领域将更加广泛。

表 3 钢研高纳历年来前 5 大客户及收入贡献

序号	主要客户及对应的产品销售	主要产品(用途)	2010 年	2011 年	
1	西安航空动力	涡轮盘、挡板、高温母合金	秦岭发动机整机、太行、昆仑发动机零部件(歼轰 7)	西安航空动力 4044	山西金利恒物贸有限公司 6510
2	沈阳黎明	母合金和精铸件	太行(J10、J11)	哈尔滨汽轮机厂 1920	西安航空动力 4198
3	南方航空工业集团	高温母合金、盘锻件、涡轮叶片	窝轴(直升机)	沈阳黎明 1818	哈尔滨汽轮机厂 4189
4	北京动力机械研究所	精铸件		北京动力研究所 1814	沈阳黎明 3275
5	哈尔滨汽轮机厂	盘锻件、汽轮机防护片	汽轮机(发电、船用)	南方航空工业集团 1160	贵州黎阳 3422
6	东方电气	盘锻件		合计 10761(占 32.55%)	20596(占 54.28%)

资料来源：公司公告、中投证券研究所

4、强大的技术实力和自主研发能力

钢研高纳是在原钢研院高温所基础上设立的。该所创建于 1956 年，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。公司设立时承继了该所的资产、人员和技术等，并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。

在行业地位方面，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。

在质量控制方面，公司目前执行的产品标准 102 个，其中，国标 27 个、行标 3 个、外部企业标准 18 个、外国(主要是美国)标准 20 个、公司标准 34 个。为保证生产出高质量的产品，公司设立制定了严格的产品质量标准，健全和完善的质量管理体系，并通过了 ISO9001 认证。

5、募投项目产能释放正当时、是未来两年业绩主要增长点之一

公司 IPO 募集资金投资项目将全面提升公司熔铸、变形和新型高温合金产能，进一步强化公司在航空航天领域的行业领先地位、将大幅提升公司盈利能力，将显著缓解公司长期存在的产能瓶颈问题。

公司募投项目由于前期用地问题、进展低于之前预期，从目前的情况来看，5个项目从今年年底产能陆续开始释放的确定性是比较强的。其中公司目前的优势产品产能扩张——航空航天用粉末及变形高温合金材料项目在技术、人员配置以及销售方面都不存在大的问题，预计2013年产量较好的释放和贡献业绩非常确定；钛铝合金项目预计也将在2012年年底左右投产，我们判断，与粉末和变形高温合金相比，该项目是公司的新产品，尤其在市场空间打开方面，可能还需要时间。

另外3个项目预计在2013年年底左右投产，依据目前的情况，我们也认为，高温合金母合金与精铸件顺利建成投产的可能性较大，相对的高温自润滑项目市场空间打开也需要一定的时间。

我们认为，随着未来5年行业的快速发展，公司在技术优势和市场优势明显的情况下，预计未来订单依然持续饱满、随着募投项目的实质进展，公司规模、业绩将会持续提升。

表4 公司 IPO 基本情况

发行量	3000 万股
发行价格	19.53 元/股
募集资金净额	55015 万元

资料来源：公司公告

表5 公司 IPO 募集资金项目基本情况 (万元)

预计投产	募集资金运用	总投资	募集资金投入	产能	达产后预计总收入	利润总额	净利润	净利润率
2012 年底	航空航天用粉末及变形高温项目(涿州)	9995	9995	-	17275	1996	1697	9.82%
	钛铝金属材料制品项目(永丰基地)	6447	6447	30吨	6700	1309	1112	16.60%
	精铸件项目(永丰高新技术自有地)	15303	15303	-	11610	4359	3705	31.91%
2013 年底	母合金项目(涿州)	23880	16682	-	24100	5438	4622	19.18%
	新型高温固体自润滑复合材料及制品(涿州)	6588	6588	1200吨	7600	1231	1046	13.76%
	合计	62213	55015	-	67285	14333	12183	18.11%

资料来源：公司公告、中投证券研究所

6、钢研元正的成立进一步延伸了公司的产业链，将成为另一业绩增长点

公司持股38%的钢研广亨有望成为公司另一业绩增长点。

钢研广亨依托第一大股东——钢研高纳在高温合金及精铸件领域的优势和第二大股东——辰源投资在阀门市场的丰富经验和完善的售后体系以生产特种阀门为主要业务，该公司目前计划分两期建设阀门生产线。其中一期预今年年底左右建成投产。

一期项目的建成,将使钢研高纳产业链向下游的进一步延伸,该阀门项目有望今年年底左右建成投产,项目一期达产后年营业收入将达到 3.32 亿元,年实现利润 5332 万元,预计 2013 年起给钢研高纳贡献业绩,项目完全达产年度可贡献钢研 EPS 为 0.10 元。二期达产后营业收入将达到 9.5 亿元。

表 6 钢研广亨基本情况

公司名称	天津钢研广亨特种装备股份有限公司	备注
注册资本	3000 万元	
主营业务	阀门、阀门毛坯及阀门密封材料制造等	计划建设两期阀门生产线
股东情况		依托钢研高纳在高温合金及精铸件领域的优势,结合辰源投资在阀门市场的丰富经验和完善的售后体系
1、钢研高纳	出资 1140 万元,占 38%	
2、北京辰源创新电力技术公司	出资 960 万元,占 32%	
3、海南琪枫投资公司	出资 540 万元,占 15%	
4、山东帝耀工贸公司	出资 450 万元,占 15%	
目前建设项目(一期)	1、一条阀门毛坯铸造生产线 2、一条特种阀门阀体加工和检测线	未来还将建设二期项目
一期项目达产后	年产球阀 2500 套、调节阀 900 套、陶瓷及陶瓷密封专用阀 600 套;阀内件 3000 套;阀门毛坯 2300 套	
预计实现收入	33200 万元	二期达产后实现营业收入 9.5 亿元
预计实现利润	5332 万元	

资料来源:公司公告、中投证券研究所

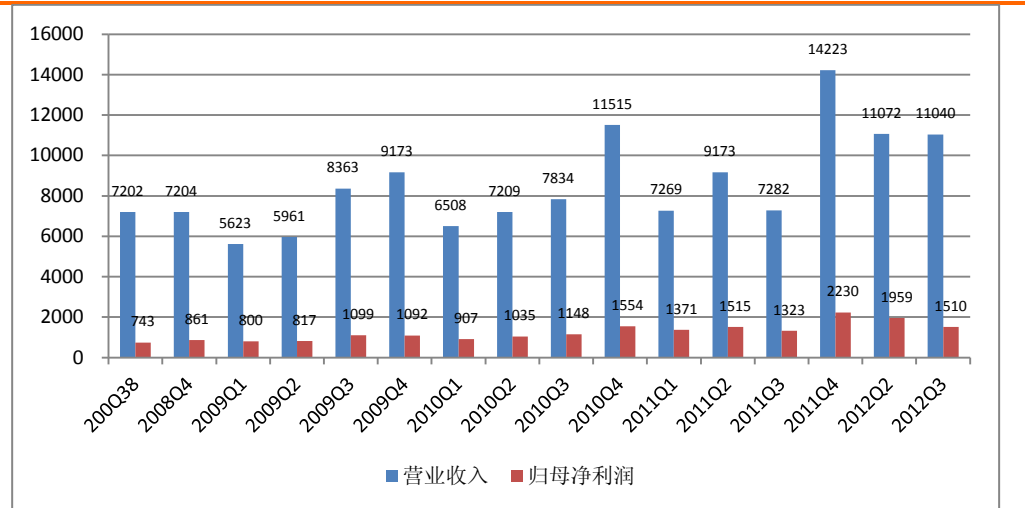
阀门产品在重大设备中起到关键和核心功能,长期以来,包括核电阀门在内大量核心设备所用关键阀门一直依赖进口,国家提出了加快包括核电设备在内的重大装备国产化的战略目标,提出《关于加快振兴装备制造业的若干意见》后,国家有关部门根据重大装备国产化要求,先后作出了一系列重大部署,并由国家发改委牵头,中国机械联合会和中国通用机械工业协会一起,部署制订了相关领域重大装备用阀门国产化方案,通过产业政策扶持、资金支持、示范工程带动和明确中长期阀门产品国产化率具体目标。就核能、石化、煤化工、电力、管线运输等领域的核心设备所用关键阀门实现全面国产化形成共识。因此,目前是发展高端阀门产品的一个难得的战略机遇期。实施该项目,可以获得国家各类政策和优惠措施的支持。

7、2012 年上半年收入与业绩符合预期、公司业绩增长可预期性强

公司近日也公告了公司 2012 年上半年业绩快报,与我们之前的预期非常一致,我们也持续认为,钢研高纳是可预期、增长非常确定的公司。

公司上半年实现营业收入 2.21 亿元,同比增长 34.48%;实现营业利润 4177 万元,同比增长 23.14%;实现归属于上市公司股东的净利润 3569 万元,同比增长 23.69%。上半年实现全面摊薄 EPS0.17 元,同比增长 23.73%,公司公告称,收入和利润的增长主要来源于公司规模扩大、销量增加。公司收入和利润增长符合我们的预期。并且,从公司历史情况来看,公司下半年经营状况一般比上半年更加乐观,我们预计 2012 年不会例外。

图 6 钢研高纳分季度收入、净利润走势



资料来源：公司公告、中投证券研究所

8、维持推荐的投资评级以及关于估值水平和解禁的看法

基于公司目前的可见的产能建设和合理的释放进度，我们维持公司 2012-2014 年 EPS 分别为 0.37、0.58 和 0.89 元的盈利预测，公司未来 3 年业绩增长非常确定且可能超预期、短期有望出现催化因素、长期有持续的业绩期增长动力，维持推荐。

我们对市场关心的估值水平与解禁的看法：

1、关于公司估值水平，我们认为，公司估值在有明显催化因素的预期下、短期估值水平仍有进一步的提升空间。我们对比有色板块新材料深加工企业和航天军工板块的估值水平，具有代表性的标的的估值水平平均在 45-50 倍左右，高于钢研高纳目前的估值水平；另外，分品种来看，低于钢研高纳估值水平的，一类是下游需求状况欠佳的品种；另一类则是公司产品在自身所处市场欠优势的品种。对于钢研高纳，公司产品本身具有非常好的市场优势、且下游市场确定面临快速的增长，目前存在催化因素的情况下，我们认为，估值水平仍有进一步提升的空间。

表 7 钢研高纳与相关板块估值水平比较

类别	证券代码	证券简称	市盈率(PE,TTM)
	300034.sz	钢研高纳	40.21
	000962.SZ	东方钽业	26.08
	000969.SZ	安泰科技	36.54
	002130.SZ	沃尔核材	63.18
	002149.SZ	西部材料	(71.30)
有色新材料板块	000970.SZ	中科三环	25.04
	002600.SZ	江粉磁材	128.86
	300127.SZ	银河磁体	33.59
	300224.SZ	正海磁材	25.11
	600366.SH	宁波韵升	15.67
	600456.sh	宝钛股份	132.19

	600549.sh	厦门钨业	29.65
	平均		48.81 (剔除负值)
	600343.sh	航天动力	48.93
	002025.sz	航天电器	33.62
航天军工板块	002013.sz	中航精机	89.77
	600118.sh	中国卫星	46.52
	600879.sh	航天电子	39.66
	300034.sz	钢研高纳	40.21
	平均		49.79

资料来源：WIND、中投证券研究所

2、关于解禁

截止 2012 年 6 月 17 日，钢研高纳总股本为 2.11 亿股，其中，有限售条件的股份为 1.12 亿股，占总股本的 53.14%；无限售条件的股份为 9934 万股，占总股份的 46.86%。

至 2012 年 6 月 19 日，钢研高纳股东国信弘盛投资有限公司与全国社保基金理事会转持三户合计持有的 630 万股解禁，这也是目前市场比较关注的问题，担忧解禁卖出对市场股价造成较大的压力。

对于解禁，首先我们认为，解禁与否对公司基本面及长期发展不构成影响，不会影响公司的长期发展状况；解禁更重要的是对二级市场情绪的影响，对于公司基本面良好且长期状况向好、尤其是公司流通股本较小的公司来讲，解禁有助于公司二级市场更加活跃。对钢研高纳，我们认为，限售股解禁不会影响公司长期向好的良好发展趋势、并且在一定程度上有助于公司股价在二级市场表现更加活跃。

表 8 钢研高纳历次股本变动（万股）

	2009/12/8	2009/12/25	2011/5/26	2011 中报	2012/6/19
总股本	8777.12	11777.12	21198.82	21198.82	21198.82
流通股		2400.00	9934.02	9934.02	10564.02
限售股		9377.12	11264.80	11264.80	10634.80
股本变动原因	发行前股本	A 股上市	公积金转增股本	定期报告	限售股份上市
变动日期	2009-12-08	2009-12-25	2011-05-26	2011-06-30	2012-06-19

资料来源：公司公告、中投证券研究所

表 9 截止 2012 年 3 月 31 日，钢研高纳限售股持有情况

股东名称（全称）	限售股（万股）	解除限售日期
中国钢研科技集团有限公司	10,179	2012/12/25
国信弘盛投资有限公司	612	2012/6/17
全国社会保障基金理事会转持三户	456	2012/12/25
全国社会保障基金理事会转持三户	18	2012/6/17
合计	11264.80	

资料来源：公司公告、中投证券研究所

二、高温合金需求处于快速增长时期

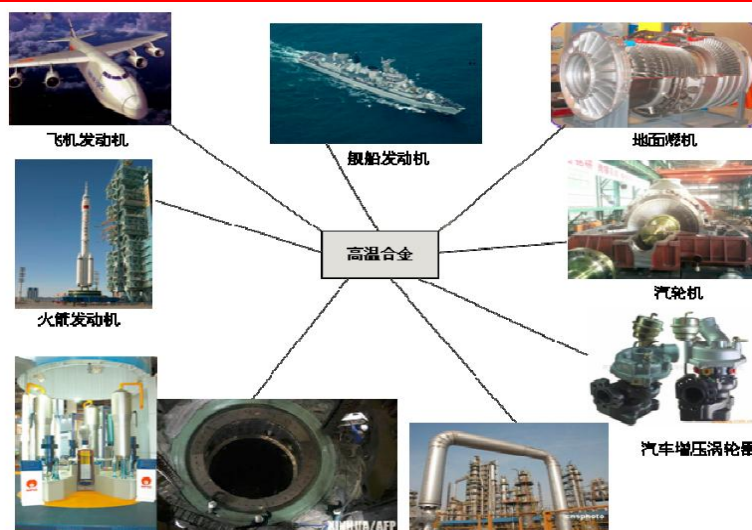
1、高温合金是航空航天发动机热端部件的关键材料

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，并能一定应力作用下长期工作的一类合金。这类合金的合金化程度很高，可使用温度和熔点差距小，在英、美等国家被称为超合金，具有优良的耐高温、耐腐蚀、抗疲劳等性能，广泛应用于航空航天产业、电力、汽车、冶金、玻璃制造、原子能等工业领域。

高温合金在材料主要是为航空航天产业服务，是制造航空航天发动机热端部件的关键材料，航空航天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，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。

高温合金领域经过半个多世纪的发展，已经从传统意义上的铁、镍、钴基等高温合金，融合粉末冶金等新型工艺，拓展到粉末高温合金、ODS、金属间化合物等新型的高温金属材料，以满足新型航空航天器在速度、性能、成本等方面的要求，从而可以制造更先进的飞行器。

图 7 高温合金下游主要应用领域



资料来源：公司公告、中投证券研究所

目前，国际市场上每年消费高温合金材料近 30 万吨，被广泛应用于各个领域。

我国高温合金材料存在总体产能不足、高温合金技术水平与国际水平有较大的差距的问题。目前我国高温合金每年需求量超过 2 万吨，年产量约 1 万吨左右，在燃气轮机、核电等领域的高温合金主要依赖进口。另外，我国在高温合金技术水平与生产规模方面，与美国、俄罗斯等国仍有着较大差距，需要进一步提高高温合金研发能力、装备水平，使自身具备生产更高性能高温合金材料的实力。

目前国内航空航天、发电领域使用的高端和新型高温合金需求量在 3000 余吨，且每年呈 15% 以上的速度增长。（数据来源：中国金属学会高温材料分会）。

表 10 高温合金市场需求情况

全球高温合金年消费	30 万吨
我国高温合金年产量	1 万吨
我国高温合金需求量	2 万吨以上
我国航空航天、发电领域使用的高端高温合金需求量	3000 多吨，未来预计年增速超过 15%

资料来源：公司公告、中投证券研究所

表 11 高温合金下游市场主要应用领域基本情况

下游主要领域	主要位置/部件	备注
航空航天领域	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；	属战略新兴产业；根据《北京市“十二五”时期航空航天产业发展规划》，“十二五”末，航空航天产业收入达到 4000 亿元，实现工业总产值 1500 亿元，工业增加值 400 亿元，主要经济指标年均增长 20% 以上。
燃气轮机	涡轮叶片、叶轮等；	目前我国每年花费在进口涡轮叶片备件上就达上亿美元。国内燃气轮机发展前景为高温合金的使用提供了巨大的空间，而且每年的备件供应将是非常稳定的需求，初步估计市场空间在 10 亿元以上。钢研高纳参与国产大型地面燃机用高温合金涡轮盘和叶片的研发和产品试制，将有望成为公司新的业务增长点。
汽车废气增压器涡轮	涡轮增压器的涡轮叶轮；内燃机的阀座、镶块、进气阀、密封弹簧、火花塞、螺栓等领域；	国外的重型柴油机增压器配置率 100%，中小型柴油机也在不断地增大其配置比例，如英、美、法等国家已达 80% 左右；2011 年中国汽车工业仅涡轮转子对高温母合金的需求就在解禁 4000 吨。
核电领域	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，高温气体炉热交换器等，均是其他材料难以代替的；	每座 60 万千瓦的核电站需用蒸发器“U”形传热管 100 吨。此外，还有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。仅一座 60 万千瓦的核电站堆芯约需要各类核级用管 600 多吨。目前核电站蒸发器“U”形管仍完全依靠进口。
其它领域的高温合金需求	玻璃制造、冶金、医疗器械等领域也有着广泛的用途	

资料来源：公司公告、中投证券研究所

2、高温合金行业历史和未来发展趋势

高温合金材料是主要应用于航空航天发动机、地面燃气轮机的关键“心脏”材料，我国高温合金发展至今，经历了三个阶段。

表 12 我国高温合金发展经历的三个主要阶段

期间	发展所处阶段	主要成就
1956 年至上世纪 70 年代	高温合金处于创业和起始阶段	1、在国外专家的指导下熔炼出第一炉高温合金 GH3030； 2、主是仿制苏联高温合金，如 GH4033、GH4037、K401、K403 等
上世纪 70 年代中期至 90 年代中期	是我国高温合金研发的提高阶段	1、试制和生产一些仿欧美型号的航空发动机，引进了一系列欧美体系的合金； 2、研制成功一系列新的合金，包括高性能变形合金、铸造合金、定向凝固和单晶合金； 3、我国高温合金在生产工艺技术和产品质量控制等方面基本达到或接近西方工业发达国家的水平。

从 20 世纪 90 年代中期至今 是我国高温合金研发的创
新阶段。

- 1、这一阶段的特点是应用和开发出一批新工艺；
- 2、研制和生产了一系列高性能、高档次的新合金，如粉末涡轮盘材料 FGH4095、氧化物弥散强化高温合金 MGH4754，第一代、第二代单晶高温合金 DD402、DD406 等。

资料来源：公司公告、中投证券研究所

从具体品种的发展来看：

(1) 铸造高温合金：铸造高温合金及制品主要以航空、航天发动机，地面燃机等动力机械为服务对象，其发展主要以动力机械需求为牵引。铸造高温合金及制品对原材料要求高，制备工艺复杂，产品质量控制严格，行业准入门槛高，国内外具有研制和生产铸造高温合金能力的企业数量有限。近年来，国内外铸造高温合金发展趋势主要表现为：

①在等轴晶方面不再投入大量的人力和物力进行新合金的研制，而是通过工艺水平的提高，挖掘合金的潜能，提高等轴晶铸件的使用性能，因而高性能等轴晶的发展是一个重要的方向。

②目前各种先进铸件制造技术和设备在不断开发和形成，如细晶工艺、热控凝固、真空离心铸造技术等，许多大型复杂结构高温合金铸件制造成功，并付诸应用，特别是越来越呈现出材料和工艺互相影响和促进的趋势。发达国家在铸造高温合金材料上将集中于少数极端工作条件的关键需求上，如适用于超高温/大应力、富氧或腐蚀环境等。同时，继续开发新技术，并提高现有技术的控制水平，从而提高各种高温合金铸件产品的质量一致性和可靠性。

③定向、单晶高温合金研究方兴未艾，新型合金不断涌现，定向凝固合金已出现三代，单晶合金发展到 5 代，材料本体承温能力达到 1200℃，基本达到此类材料的极限。

(2) 变形高温合金：变形高温合金在国内外发展基本比较平稳，美国变形高温合金年产量约 4 万吨左右，我国约 5000 吨左右。变形高温合金在航空发动机中至今仍然是主要用材，随着其他产品的日益成熟，变形高温合金的用量可能会有所减少，但这个过程比较漫长。而且，通过改进现有变形高温合金的综合性能、优化生产工艺、降低制造成本，变形高温合金至少在数十年内仍是航空发动机的主要用材。

目前，国内的变形高温合金使用可分为两大类：一是军用，主要用户为航空、航天、舰用等领域，军品的特点是高牌号、高使用性能、高精度、种类规格繁多。二是民用，主要在石油化工、能源动力、冶金与环保等诸多民用工业领域广泛应用，尤其是近几年来，随着产品的升级换代，高温服役的部件使用温度提高，许多原先使用耐热钢、不锈钢部件都逐渐使用高温合金和耐蚀合金取代，对高温合金及耐蚀合金的需求量非常大。民用变形高温合金产品种类主要有不同规格的锻棒、轧棒、板材、带材、丝材、管材等。

(3) 新型高温合金：新型高温合金包括粉末高温合金、钛铝系金属间化合物、氧化物弥散强化 (ODS) 高温合金、耐蚀高温合金、粉末冶金及纳米材料等多种细分产品领域。

①粉末高温合金处于第三阶段，同时具有高强度、高使用温度及高抗裂纹扩展能力，粉末高温合金材料及制件已经在海外获得了广泛的应用。

②钛铝系金属间化合物的各个合金均在我国航空、航天和兵器领域开始应用，应用进展明显快于国外。

③氧化物弥散强化 (ODS) 高温合金主要用于航空航天等军工领域。

④耐蚀高温合金主要用于替代耐火材料和耐热钢，目前在化纤等领域已经得到广泛应用。

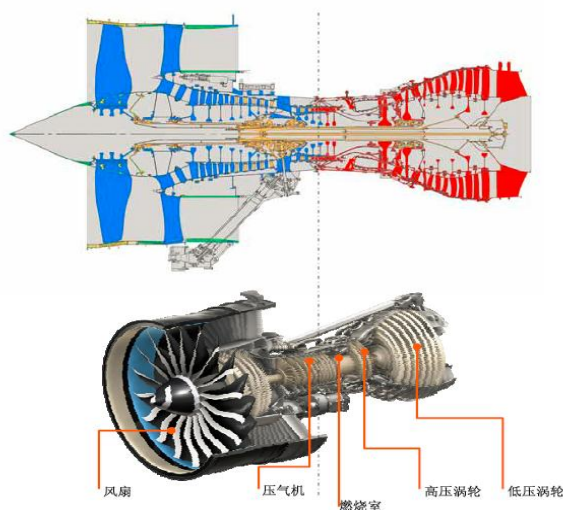
⑤粉末冶金及纳米材料固体自润滑轴承、新型耐磨高韧性硬质合金、新型高温固体自润滑密封件等已经在相关行业逐步得到推广。

2、航空航天领域的应用

高温合金从诞生起就用于航空发动机，在现代航空发动机中，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。航空航天产业属于战略性先导产业。世界航空航天市场总额已高达数千亿美元，并且正以每年 10% 左右的速度稳步增长。

我国航空航天领域预计未来 5 年增速超过 20%。高温合金材料属于战略新兴产业，受国家政策全方位支持；另外，根据 2011 年 12 月出台的《北京市“十二五”时期航空航天产业发展规划》提出“十二五”末航空航天产业主营业务收入达到 4000 亿元，实现工业总产值 1500 亿元，工业增加值 400 亿元，主要经济指标年均增长 20% 的奋斗目标。着力推动实施一批关键领域重点项目，钢研高纳业务所属的航空航天材料领域被列入关键领域重点项目，预计未来 5 年公司所处行业下游需求增长将超过 20%。

图 8 高温合金在航空航天发动机上热端应用情况



资料来源：公司公告、中投证券研究所

3、燃气轮机领域的高温合金需求状况

燃气轮机是高温合金的另一个主要用途，轻型燃气轮机分主要用于电力调峰、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。燃气轮机喷射到叶轮上的气体温度高达 1300℃，因此叶轮需要用高温合金来制造。

目前我国每年花费在进口涡轮叶片备件上就达上亿美元。国内燃气轮机发展前景为高温合金的使用提供了巨大的空间，而且每年的备件供应将是非常稳定的需求，初步估计市场空间在 10 亿元以上。

钢研高纳目前正在参与国产大型地面燃机用高温合金涡轮盘和叶片的研发和产品试制，将有望成为公司新的业务增长点。

图 9 高温合金在燃气轮机上的应用

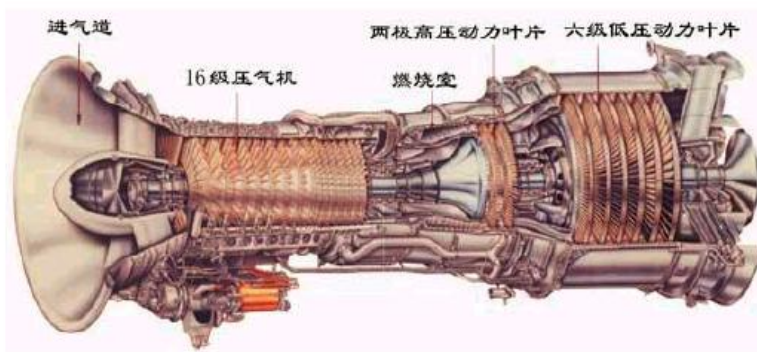


图 6-9 轻型燃气轮机结构图

资料来源：公司公告、中投证券研究所

4、汽车废气增压器涡轮应用

汽车废气增压器涡轮也是高温合金材料的重要应用领域。国外的重型柴油机增压器配置率 100%，中小型柴油机也在不断地增大其配置比例，如英、美、法等国家已达 80%左右。

目前，我国涡轮增压器生产厂家所采用的涡轮叶轮多为镍基高温合金涡轮叶轮。2011 年，我国 2011 年累计生产汽车 89 万辆，同比增长 0.8%，销售汽车 1850.51 万辆汽车累计产销 1841 万辆和 1850 万辆，由此推算，2011 年中国汽车工业仅涡轮转子对高温母合金的需求就在 3700 吨以上。此外内燃机的阀座、镶块、进气阀、密封弹簧、火花塞、螺栓等都可以采用铁基或镍基高温合金。

目前汽车增压器涡轮尚不属于钢研高纳主导产品，拟下一步通过实施钛铝金属材料制品项目，生产新一代更高性能的增压器涡轮。

5、核电领域高温合金需求

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，高温气体炉热交换器等，均是其他材料难以代替的。我国要陆续建成 10 座 60 万千瓦的核电站。每座 60 万千瓦的核电站需用蒸发器“U”形传热管 100 吨。此外，还有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。这样仅一座 60 万千瓦的核电站堆芯约需要各类核级用管 600 多吨。

根据 2006 年 3 月国务院通过《核电中长期发展规划（2005 - 2020 年）》，我国到 2020 年，核电运行装机容量争取达到 4000 万千瓦；核电年发电量达到 2600 ~ 2800 亿千瓦时。在目前在建和运行核电容量 1696.8 万千瓦的基础上，新投产核电装机容量约 2300 万千瓦。同时，考虑核电的后续发展，2020 年末在建核电容量应保持 1800 万千瓦左右。

目前核电站蒸发器“U”形管仍完全依靠进口。我国的东方电气目前在核电装备制造领域处于国内领先地位，广东岭澳核电站一期制造了两套 100 万千瓦等级核电机组，获得了岭澳二期 2 × 100 万千瓦核电站核岛回路包和常规岛机电包订单。国产核电装备的应用，也将带动核电装备零部件供应市场。根据我国核电站建设规划，我国近十年内原子能工业方面需要高温合金材料总共约 6000 吨，价值约 24 亿元。

核电用高温合金目前不属于钢研高纳主要市场，但随着核电发电设备逐步实现国产化，将带动对国产高温合金的需求。核电用高温合金市场将是公司未来着力进入的目标市场。

6、其它领域的高温合金需求

高温合金材料在玻璃制造、冶金、医疗器械等领域也有着广泛的用途。在玻璃工业中应用的高温合金零件多达十几种，如：生产玻璃棉的离心头和火焰喷吹坩埚，平板玻璃生产用的转向辊拉管机大轴、端头和通气管、玻璃炉窑的料道、闸板、马弗套、料碗和电极棒等。冶金工业的轧钢厂加热炉的垫块、线材连轧导板和高温炉热电偶保护套管等。医疗器械领域的人工关节等。

高温合金有着一个庞大的国内外市场。随着中国工业的持续发展，高温合金的市场将稳定的增长。

7、行业进入壁垒非常高

①技术壁垒：高温合金材料领域是有很高技术含量的领域，目前能够进入该领域的企业数量有限。特别是对于航空航天用高温合金材料及制品领域，对于质量可靠性、性能稳定性、产品外观尺寸精确性等方面都有着非常苛刻的要求。如果没有一定的技术储备和研发实力，一般企业很难进入高温合金生产领域。

②市场先入壁垒：高温合金材料应用于航空航天等高温、高压或耐腐蚀等极端恶劣条件下，产品的性能稳定性和质量可靠性是用户最先考虑的因素。用户对于产品的试用有着严格的程序，一旦选定供应商后，就不会轻易更换。

③质量标准壁垒：高温合金的加工工艺复杂，用其制造的零件使用工况恶劣，在应用的安全性方面又有其特殊要求，所以必须严格控制高温合金材料及其产品的工艺规程和建立与健全质量保障体系，严格控制材料冶金质量和零件的制造质量，进行完整的无损探伤和腐蚀检验等。所以进入该行业的企业需要有一套完整的质量控制体系和检测体系，才能够满足用户的质量要求。

附：财务预测表

资产负债表					利润表				
会计年度	2011	2012E	2013E	2014E	会计年度	2011	2012E	2013E	2014E
流动资产	830	921	908	1100	营业收入	379	488	797	1148
现金	576	533	323	263	营业成本	282	360	582	820
应收账款	64	122	193	279	营业税金及附加	2	2	4	5
其他应收款	1	0	0	0	营业费用	1	1	1	2
预付账款	37	54	87	123	管理费用	36	44	72	102
存货	50	90	145	205	财务费用	-16	-9	-4	-1
其他流动资产	101	122	159	230	资产减值损失	2	0	0	0
非流动资产	131	334	499	562	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	投资净收益	0	0	0	0
固定资产	54	226	392	499	营业利润	74	91	142	220
无形资产	11	11	11	11	营业外收入	2	0	0	0
其他非流动资产	66	97	96	52	营业外支出	0	0	0	0
资产总计	961	1255	1406	1662	利润总额	75	91	142	220
流动负债	52	277	306	372	所得税	11	13	20	31
短期借款	0	150	150	150	净利润	64	78	122	188
应付账款	14	14	23	33	少数股东损益	0	0	0	0
其他流动负债	38	112	133	190	归属母公司净利润	64	78	122	188
非流动负债	8	0	0	0	EBITDA	63	92	164	258
长期借款	0	0	0	0	EPS (元)	0.30	0.37	0.58	0.89
其他非流动负债	8	0	0	0					
负债合计	60	277	306	372	主要财务比率				
少数股东权益	0	0	0	0	会计年度	2011	2012E	2013E	2014E
股本	212	212	212	212	成长能力				
资本公积	467	467	467	467	营业收入	14.8%	28.5%	63.4%	44.1%
留存收益	222	300	422	610	营业利润	41.7%	23.2%	57.0%	54.5%
归属母公司股东权益	901	979	1101	1289	归属于母公司净利润	38.6%	20.7%	57.0%	54.4%
负债和股东权益	961	1255	1406	1662	获利能力				
					毛利率(%)	25.7%	26.3%	27.0%	28.6%
					净利率(%)	17.0%	15.9%	15.3%	16.4%
					ROE(%)	7.1%	7.9%	11.1%	14.6%
					ROIC(%)	15.1%	12.0%	12.9%	16.1%
					偿债能力				
					资产负债率(%)	6.3%	22.0%	21.8%	22.4%
					净负债比率(%)	0.00%	54.20%	49.03	40.27%
					流动比率	16.07	3.33	2.97	2.95
					速动比率	15.09	3.00	2.49	2.40
					营运能力				
					总资产周转率	0.41	0.44	0.60	0.75
					应收账款周转率	7	5	5	5
					应付账款周转率	15.28	25.54	30.90	29.25
					每股指标 (元)				
					每股收益(最新摊薄)	0.30	0.37	0.58	0.89
					每股经营现金流(最新摊薄)	-0.04	-0.01	-0.07	0.19
					每股净资产(最新摊薄)	4.25	4.62	5.19	6.08
					估值比率				
					P/E	48.26	39.98	25.46	16.49
					P/B	3.45	3.18	2.82	2.41
					EV/EBITDA	40	27	15	10

资料来源：中投证券研究所，公司报表，单位：百万元

相关报告

报告日期	报告标题
2012-05-30	钢研高纳 - 业绩增长确定、短期有望出现催化因素、长期发展动力更为强劲
2012-04-12	钢研高纳 - 一季度收入同比增长超 50%，未来收入利润持续高速增长动力强劲
2012-04-09	钢研高纳 - 下游需求即将进入高速增长期，优势产能释放正当时
2011-11-21	钢研高纳 - 订单饱满、募投项目取得实质进展、公司快速发展可期

投资评级定义

公司评级

- 强烈推荐: 预期未来 6~12 个月内股价升幅 30%以上
推荐: 预期未来 6~12 个月内股价升幅 10%~30%
中性: 预期未来 6~12 个月内股价变动在 ±10%以内
回避: 预期未来 6~12 个月内股价跌幅 10%以上

行业评级

- 看好: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现优于市场指数 5%以上
中性: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现相对市场指数持平
看淡: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现弱于市场指数 5%以上

研究团队简介

杨国萍, 中投证券有色金属行业研究员。

免责条款

本报告由中国中投证券有限责任公司(以下简称“中投证券”)提供,旨在派发给本公司客户使用。中投证券是具备证券投资咨询业务资格的证券公司。未经事先书面同意,本报告不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道,非通过以上渠道获得的报告均为非法,我公司不承担任何法律责任。

本报告基于中投证券认为可靠的公开信息和资料,但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证。中投证券可随时更改报告中的内容、意见和预测,且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易,也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。

本报告中的内容和意见仅供参考,并不构成对所述证券的买卖出价。投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告所载之内容和信息,独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或间接损失负任何责任。

中国中投证券有限责任公司研究所

公司网站: <http://www.china-invs.cn>

深圳市	北京市	上海市
深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 A 座 19 楼	北京市西城区太平桥大街 18 号丰融国际大厦 15 层	上海市静安区南京西路 580 号南证大厦 16 楼
邮编: 518000	邮编: 100032	邮编: 200041
传真: (0755) 82026711	传真: (010) 63222939	传真: (021) 62171434