

证券代码：300034

证券简称：钢研高纳

公告编号：2012-004

## 北京钢研高纳科技股份有限公司 2011 年年度报告摘要

### § 1 重要提示

1.1 本公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员保证本报告所载资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性负个别及连带责任。

本年度报告摘要摘自年度报告全文，报告全文同时刊载于《中国证券报》、《证券时报》。投资者欲了解详细内容，应当仔细阅读年度报告全文。

1.2 公司年度财务报告已经天职国际会计师事务所审计并被出具了标准无保留意见的审计报告。

1.3 公司负责人赵明汉、主管会计工作负责人许洪贵及会计机构负责人(会计主管人员)杨杰声明：保证年度报告中财务报告的真实、完整。

### § 2 公司基本情况

#### 2.1 基本情况简介

股票简称	钢研高纳
股票代码	300034
上市交易所	深圳证券交易所

#### 2.2 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	许洪贵	马洪军
联系地址	北京市海淀区大柳树南村 19 号	北京市海淀区大柳树南村 19 号
电话	010-62182656	010-62182656
传真	010-62185097	010-62185097
电子信箱	postmaster@gaona.com.cn	mahj@cisri.com.cn

### § 3 会计数据和财务指标摘要

#### 3.1 主要会计数据

单位：元

	2011 年	2010 年	本年比上年增减 (%)	2009 年
营业总收入 (元)	379,473,572.21	330,661,489.59	14.76%	291,200,470.78
营业利润 (元)	73,541,386.08	51,891,128.48	41.72%	42,453,674.23
利润总额 (元)	75,248,710.85	53,831,027.69	39.79%	42,496,085.12
归属于上市公司股东的净利润 (元)	64,390,531.53	46,447,380.00	38.63%	36,358,965.51

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	62,939,305.48	44,798,465.67	40.49%	36,322,916.25
经营活动产生的现金流量净额（元）	-7,876,775.02	39,046,727.74	-120.17%	41,869,312.68
	2011 年末	2010 年末	本年末比上年末增减（%）	2009 年末
资产总额（元）	960,866,327.69	893,445,519.72	7.55%	862,715,451.53
负债总额（元）	60,077,114.04	47,625,141.84	26.15%	56,085,457.89
归属于上市公司股东的所有者权益（元）	900,789,213.65	845,820,377.88	6.50%	806,629,993.64
总股本（股）	211,988,154.00	117,771,197.00	80.00%	117,771,197.00

### 3.2 主要财务指标

	2011 年	2010 年	本年比上年增减（%）	2009 年
基本每股收益（元/股）	0.3037	0.3944	-23.00%	0.4312
稀释每股收益（元/股）	0.3037	0.3944	-23.00%	0.4312
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.2969	0.3804	-21.95%	0.4308
加权平均净资产收益率（%）	7.38%	5.64%	1.74%	16.05%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	7.21%	5.44%	1.77%	16.04%
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.0372	0.3315	-111.22%	0.3555
	2011 年末	2010 年末	本年末比上年末增减（%）	2009 年末
归属于上市公司股东的每股净资产（元/股）	4.2492	7.1819	-40.83%	6.8491
资产负债率（%）	6.25%	5.33%	0.92%	6.50%

### 3.3 非经常性损益项目

√ 适用 □ 不适用

单位：元

非经常性损益项目	2011 年金额	附注（如适用）	2010 年金额	2009 年金额
非流动资产处置损益	11,574.34		14,188.25	39,074.36
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	0.00		1,500,000.00	0.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,695,750.43		425,710.96	3,336.53
所得税影响额	-256,098.72		-290,984.88	-6,361.63
合计	1,451,226.05	-	1,648,914.33	36,049.26

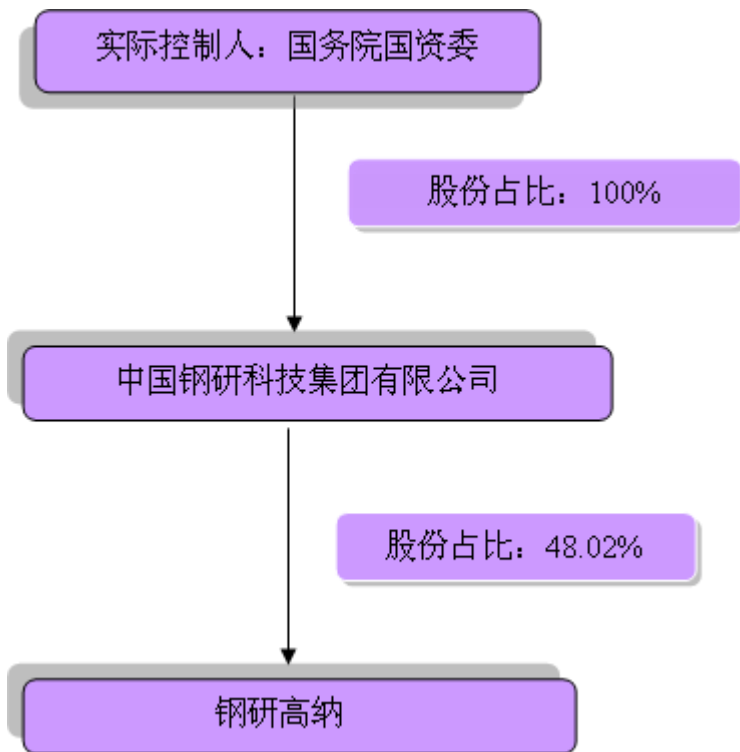
## § 4 股东持股情况和控制框图

### 4.1 前 10 名股东、前 10 名无限售条件股东持股情况表

单位：股

2011 年末股东总数	13,004	本年度报告公布日前一个月末股东总数	13,489		
前 10 名股东持股情况					
股东名称	股东性质	持股比例 (%)	持股总数	持有有限售条件股份数量	质押或冻结的股份数量
中国钢研科技集团有限公司	国有法人	48.02%	101,789,597	101,789,597	
深圳市东金新材料创业投资有限公司	境外法人	6.05%	12,816,415	0	
北京金基业工贸集团有限责任公司	国有法人	5.19%	11,009,871	0	
国信弘盛投资有限公司	国有法人	2.89%	6,124,206	6,124,206	
全国社会保障基金理事会转持三户	国有法人	2.35%	4,988,207	4,734,167	
无锡西姆莱斯特种钢管有限公司	国有法人	1.89%	4,000,604	0	
中国银行-招商先锋证券投资基金	境内非国有法人	1.32%	2,807,338	0	
纪旭•N	境内自然人	0.71%	1,511,200	0	
谢博名	境内自然人	0.71%	1,503,000	0	
全国社保基金一一零组合	境内非国有法人	0.65%	1,376,405	0	
前 10 名无限售条件股东持股情况					
股东名称	持有无限售条件股份数量		股份种类		
深圳市东金新材料创业投资有限公司	12,816,415		人民币普通股		
北京金基业工贸集团有限责任公司	11,009,871		人民币普通股		
无锡西姆莱斯特种钢管有限公司	4,000,604		人民币普通股		
中国银行-招商先锋证券投资基金	2,807,338		人民币普通股		
纪旭•N	1,511,200		人民币普通股		
谢博名	1,503,000		人民币普通股		
全国社保基金一一零组合	1,376,405		人民币普通股		
林鹏	1,006,000		人民币普通股		
中国银行-招商行业领先股票型证券投资基金	700,000		人民币普通股		
张亚健	500,300		人民币普通股		
上述股东关联关系或一致行动的说明	发起人股东之间不存在关联关系，不属于一致行动人；公司未知前十名无限售股股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。				

#### 4.2 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



### § 5 董事会报告

#### 5.1 管理层讨论与分析概要

##### 一、总体经营情况

2011年是“十二五”规划开局之年。这一年，公司以“十二五”战略发展规划为指引，积极推进募集资金项目建设、大力培植亿元级规模业务单元、不断完善和规范职能管理，在外部市场环境压力特别是资金回笼压力不断加大的情况下，保持了公司经营业绩平稳较快的发展，在关键技术上实现了新突破，全面完成经营责任目标。

2011年，公司实现营业收入37,947.36万元，同比增长14.76%；实现利润总额7,524.87万元，同比增长39.79%；实现净利润6,439.05万元，同比增长38.63%。2011年，公司新签合同额5.16亿元，同比增长27%。铸造高温合金业务，依靠技术能力强的优势，积极开发航天、航空发动机和人工关节等领域的新产品铸件，2011年实现销售收入18,207万元，同比增长4.62%；变形高温合金业务迎来发展新机遇，飞机发动机用涡轮盘签订了总包合同和新型机组用大型难变形涡轮盘开始批量供货，2011年实现销售收入14,248万元，同比增长38.06%；新型高温合金业务平稳发展，2011年实现销售收入5,493万元，同比增长2.78%。

募集资金项目管理成果显著，项目工程建设前期施工前期，公司聘任了各施工专业的专家对施工图初步设计进行了详细的论证，对于设计中存在的问题进行了及时的修正，直接减少了由于图纸设计失误而造成的经济损失和工程延误。同时，公司制定了相关控制管理办法，最大程度做到了资金的节约。粉末高温

合金材料及制品生产线厂房主体工程和二次结构已经在年底完工，主要生产设备已陆续进行购置；变形高温合金生产线进行了生产设备购置、进场和安装工作，目前已基本完成生产设备的基础施工和配套的水电气公辅设施的改造；航空航天用钛铝金属材料制品项目前期采用租赁控股股东永丰产业基地4号厂房进行实施，2011年主要进行了生产设备的购置，目前已基本完成生产设备的基础施工和配套的水电气公辅设施的改造；新型高温固体自润滑复合材料及制品项目实施地点位于河北省涿州经济技术开发区，目前已完成部分设备的采购工作，正在进行厂区总体规划。铸造高温合金高品质精铸件项目位于北京中关村永丰高新技术产业基地，目前已取得规划意见和环评报批、用地预审报批，厂房施工图设计基本完成，同时，部分关键设备已经采购完成；真空水平连铸高温合金母合金项目实施地点位于河北省涿州经济技术开发区，建筑规模约18000平方米，厂房建设已完成工艺方案制定，正在进行施工图设计。2011年募集资金项目支出8,283.09万元，累计支出9,308.64万元。

继续加强和规范公司管理，不断提升公司管理水平。2011年，公司继续强化军工保密体系运行，建立了一套完整的军工保密体系、保密工作责任制和保密管理制度。对涉密人员进行保密宣传教育、监督管理计算机及信息系统，努力提高保密工作管理水平。加强人力资源管理工作，不断提升员工队伍素质。结合公司实际情况，建立了企业年度培训计划，从基础的安全培训、质检培训、质量管理培训、团队合作培训、基础管理培训、新员工企业文化培训等等来满足企业的发展需求。组织了“钢研高纳管理干部年度培训”“钢研高纳青年专业技术人员科技、人文论坛”“钢研高纳新入职员工培训”等多项培训项目。2011年公司顺利完成了董事会、监事会和高管团队的换届，并对部分中层管理人员进行了聘任。进一步加强和规范财务管理工作，公司上下统一部署，完成了信息化工作，实现了U8系统向NC系统的升级。审计部根据公司经营需要，对各事业部进行了摸底清查，为风险防范和领导决策提供了有力支持。2011年，通过签订责任书、加大培训力度、建立职业健康安全管理体系等措施，继续大力加强安全生产与综合治理工作，实现全年无任何事故，为公司和谐发展创造了良好环境。

为实现公司又好又快的持续、健康、和谐发展，树立和营造全体公司员工的共同信仰的价值观念、共同遵守的行为规范、共同发展的和谐氛围，塑造出与时俱进的具有长久生命力的“高纳灵魂”，持续开展企业文化建设工作。利用多种形式宣传公司模范典型事迹，培植创先争优的卓越文化。为了使公司中的青年员工能胜任今后艰巨的任务，钢研高纳领导班子大胆给青年锻炼、成长的机会，造就了一批青年党员骨干挑起重担，为公司的快速发展注入了蓬勃的生机与活力。

## 二、公司主要业务及经营状况

### 1) 主营业务及主要产品

公司主要从事航空航天材料中高温合金材料的研发、生产和销售。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。

### 2) 主营业务收入、主营业务利润构成情况

按行业和产品构成情况

单位：万元

分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
铸造高温合金	18,206.91	13,781.43	24.31	4.62	4.31	0.23
变形高温合金	14,247.62	10,686.42	25.00	38.06	34.89	1.77
新型高温合金	5,492.84	3,723.95	32.20	2.78	2.50	0.18
合计	37,947.37	28,191.80	25.71	14.76	13.82	2.43

按地区构成情况

单位：万元

地区	营业收入	营业收入比上年增减 (%)
东北	8,271.32	82.73
华北	14,010.24	-20.05
华东	1,542.41	15.16
华南	586.32	-13.18
华中	2,620.36	77.14
西北	6,165.28	29.27
西南	4,751.43	72.65
合计	37,947.36	14.76

## 3) 主要供应商、客户情况

供应商情况：

## A、前五名供应商

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	本年比上年增长比例
前五名供应商合计采购金额	16,864.33	8,158.20	106.72%
占年度采购总金额的比例	68.25%	30.98%	37.27%
应付账款余额	632.54	291.82	116.76%
占公司应付帐款总余额的比例	45.91%	12.62%	33.29%

公司前五名供应商与公司不存在关联关系。

## B、前五名客户

单位：万元

项目	2011年度	2010年度	本年比上年增长比例
前五名客户合计销售金额	20,596.41	10,761.02	91.40%
占年度销售总金额的比例	54.28%	32.55%	21.73%
应收账款余额	4,499.21	2,442.14	84.23%

占公司应收帐款总余额的比例	65.22%	57.41%	7.81%
---------------	--------	--------	-------

公司前五名销售客户与公司不存在关联关系。

### 三、无形资产及核心技术

#### (1) 主要无形资产状况

本公司最近三年的无形资产包括合金专利技术、软件使用权及土地使用权，公司于2005年2月25日取得京海国用（2005出）第3303号国有土地使用证，2009年8月6日，取得了土地证编号分别为涿国用（2009更）第06-173号和涿国用（2009更）第06-174号国有土地使用证；其中合金专利技术至2006年12月31日已全部摊销，账面无余额，2011年12月31日土地使用权的账面价值为1,038.43万元，软件使用权为15.32万元。

#### (2) 商标

序号	注册号	类别	商标注册文样	有效期
1	3597540	(第40类) 金属冶炼; 金属处理; 精炼; 金属铸造		2005年02月28日至 2015年02月27日止
2	3597541	(第10类) 外科用移植物(人造材料)		2005年01月14日至 2015年01月13日止
3	3597542	(第6类) 合金钢; 铸钢; 耐磨金属; 普通金属合金; 钛铁; 钨铁; 大钢坯(冶金); 粉末冶金; 钼铁; 硅铁		2005年01月14日至 2015年01月13日止

上述三个注册商标为公司前身北京钢研高纳科技有限责任公司注册登记取得，2005年10月10日，国家工商行政管理总局商标局出具了《注册商标变更证明》，该注册商标的注册人变更为本公司。

#### (3) 专利使用权

##### A、专利使用权清单

序号	专利名称	类别	专利号	申请日 (有效期限)
1	一种具有导电导磁功能的纺织纤维物料及其制备方法	发明	ZL200410083808.7	2004.10.19 (20年)
2	一种无夹杂污染用真空阀门	发明	ZL200410074409.4	2004.09.14 (20年)
3	铋-碲基热电合金的制备方法	发明	ZL200510123303.3	2005.11.17 (20年)
4	球面调心无油自润滑轴承	实用新型	ZL200520141929.2	2005.11.29 (10年)
5	一种固体自润滑材料的制备方法	发明	ZL200510134252.4	2005.12.15 (20年)
6	一种由钨合金废料合成羰基钨的方法	发明	ZL200510124218.9	2005.11.29 (20年)
7	一种羰基镍的合成方法	发明	ZL200510134248.8	2005.12.15 (20年)
8	一种含超细非晶材料的磁流变液	发明	ZL200510134250.5	2005.12.15 (20年)
9	一种耐热耐磨自润滑材料	发明	ZL200610057539.6	2006.03.14 (20年)
10	一种羰基金属化合物气相渗透/沉积装置	实用新型	ZL200620003951.5	2006.02.14 (10年)

11	一种负载型纳米镍加氢催化剂的气相渗透沉积制备方法	发明	ZL200610007516.4	2006.02.14 (20 年)
12	一种高温长寿自润滑耐磨合金材料	发明	ZL200710100038.6	2007.06.15 (20 年)
13	取向硅钢[001]晶向偏离角 $\alpha$ , $\beta$ 的测定方法 (发明)	发明	ZL2008100558012	2008.1.9(20 年)
14	一种反重力铸造用高透气性、高强度陶瓷型壳的制备方法	发明	ZL201010272783.0	2010.9.7(20 年)

## B、正在申请的专利

序号	申请人	专利名称	申请号
1	钢研高纳	一种高强度韧性无磁合金角度其制备方法	201010204067.9
2		一种层状三元陶瓷增强金属铜复合材料的制备方法	201110175960.8

## (4) 专有技术

序号	专有技术名称	用途
1	高纯净高温合金母合金熔炼技术	铸造高温合金
2	集成化 CA 精密铸造技术	铸造高温合金
3	整体精密铸造高温合金涡轮转子及导向器技术	铸造高温合金
4	重型燃机用高温合金叶片铸造技术	铸造高温合金
5	微量元素改性及微合金化技术	变形高温合金
6	均匀化退火技术	变形高温合金
7	包套锻造技术	变形高温合金
8	纯净化和低偏析特种熔炼技术	变形高温合金
9	特大型涡轮盘生产技术	变形高温合金
10	真空/惰气氛快速电渣熔炼技术	新型高温合金
11	粉末高温合金夹杂物控制技术	新型高温合金
12	近终形包套设计和制造技术	新型高温合金
13	粉末高温合金等静压技术	新型高温合金
14	机械合金化技术	新型高温合金
15	热机械处理技术	新型高温合金
16	超高温再结晶处理技术	新型高温合金
17	高温金属自润滑材料技术	新型高温合金

## (5) 技术团队

本公司董事长干勇先生为中国工程院院士。公司总经理赵明汉先生、副总经理柳学全、尹法杰、张继、监事王延庆、李俊涛等11名其他核心人员均属于高温合金及其相关领域的专家,属于公司的核心技术人员。同时本公司拥有技术人员175名,形成了强大的技术团队,占人员总数的48.20%。最近两年公司无核心技术人员离职。

本公司技术团队的人员数量和技术成果在国内同行业中均处于前列。公司核心技术人员中有22人次曾荣获共计15项国家级或省部级科技奖项。如燕平曾荣获国家科技进步二等奖和冶金部科技进步一等奖,冯



滌曾荣获国防科技进步二等奖、冶金部科技进步二等奖。赵明汉和王延庆曾荣获冶金部科技进步一等奖等。

2011年公司的专家团队为国防科工局“十二五”战略规划项目提供了顶层规划，为工程院主导的材料发展战略咨询项目提供了咨询报告。

#### (6) 土地使用权

证号	坐落	面积（平方米）	用途	终止日期
京海国用2005出第3303号	海淀区中关村 永丰产业园区	27,414.16	工业	2054年09月06日
涿国有（2009更）第06-173号	涿州市开发区火炬园区内	8,378.54	工业	2058年8月28日
涿国有（2009更）第06-174号	涿州市开发区火炬园区内	12,574.83	工业	2058年8月28日

2004年9月7日，钢研高纳与北京市国土资源局签订了《北京市国有土地使用权出让合同》，购置位于海淀区中关村永丰高新技术产业基地的27,414.16平方米的土地使用权，取得方式为出让，土地使用权出让价款841.31万元，政府按照国有土地使用权基准地价定价。2005年2月25日，本公司取得京海国用2005出第3303号《国有土地使用证》，使用权类型为出让，属工业用地，土地使用权期限至2054年09月06日。

本公司于2008年8月27日与河北省涿州市国土资源局分别签订2008-06-027号和2008-06-028号《国有土地使用权出让合同》，购置位于涿州市开发区火炬园区内的两块土地使用权，用于募集资金项目，两块宗地面积分别为8,378.54平方米和12,574.83平方米，土地使用权出让价款分别为140.7595万元和211.2571万元，取得方式为出让，政府按照国有土地使用权基准地价定价。2009年8月6日，公司取得了上述两块宗地的《国有土地使用证》，土地证编号分别为涿国用（2009更）第06-173号和涿国用（2009更）第06-174号。

#### 四、公司主营业务特点

##### (1) 参与客户新产品研发，奠定批量化生产基础

本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。

##### (2) 以技术优势为基础，拥有高端产品和高端客户

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。

### (3) 选择产业链核心部分，适度利用外协加工资源

在变形高温合金领域有些产品需要靠大型装备才能完成，特别是板材、棒材、涡轮盘等需要使用大型冶炼开坯设备和锻造设备，这些设备价值上亿元，若公司单独购置，会利用率较低。在这种情况下，公司凭借掌握的客户资源和全套生产技术，向客户承接此类业务后，采取将锻造环节委托给西南铝厂和部分金属加工企业等进行外协加工，公司派出技术人员以现场监制完成。公司自身则完成后续的热处理、机加工、化学检测、探伤、性能检测等关键环节。

这种模式下，公司合理利用了社会资源，抓住了产业链附加值最高的核心部分，保障了公司较高的资产收益率，突破了现有装备局限性，使公司能在变形高温合金领域抓住业务机会。

### (4) 立足行业和产品特点，采取专家销售的方式

高温合金材料及制品的专业性和技术性非常强，本公司生产的产品多为客户订制产品，需要销售人员具有很强的专业能力，才能与客户进行顺畅的沟通和业务对接。本公司立足行业和产品特点，发挥技术团队优势，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有针对性的进行开拓市场和维护，这种方式大大提高了业务开拓的成功机率，降低了销售成本，又可以紧跟客户的新品开发，保持与客户的长期战略合作关系。同时，这种销售方式还可以提高服务质量，增加客户满意度和本公司的美誉度。

## 五、产品研发情况

项目	2011 年度	2010 年度	2009 年度
研发支出总额（万元）	1,502.46	1,522.56	1,206.29
占营业收入比例	3.96%	4.60%	4.14%

公司自成立以来一直高度重视研究开发能力的提高，每年都投入大规模的资金购买设备、改造实验室、培训开发人员，以保障公司在行业内的技术地位。

## 六、公司未来发展的展望

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》【国发〔2010〕32号】指出“根据战略性新兴产业的特征，立足我国国情和科技、产业基础，现阶段重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业。”公司以生产、研发和销售航空、航天用高温合金材料为主营业务，属于国家现阶段重点培育和发展的新材料战略性新兴产业。

“十二五”是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻关时期；《北京市关于加快培育和发展战略性新兴产业的实施意见》将航空航天产业列为北京市重点发展的战略性新兴产业之一，提出航空航天产业要实现集群发展、集约化发展。加快发展航空航天产业是推动北京市经济发展方式转变的重要手段，是培育战略性新兴产业的重要支撑。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，公司业务所属的航空航天

材料领域被列入关键领域重点项目。

### 1、行业发展趋势

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。第一阶段从1956年至上世纪70年代，高温合金处于创业和起始阶段。在国外专家的指导下熔炼出第一炉高温合金GH3030拉开了我国研制和生产的序幕，这一阶段主要是仿制苏联高温合金，如GH4033、GH4037、K401、K403等。第二阶段从上世纪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。随着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，这一阶段不但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，而且更重要的是，我国高温合金在生产工艺技术和产品质量控制等方面上了一个新台阶，基本达到或接近西方工业发达国家的水平。第三阶段从20世纪90年代中期至今，是我国高温合金研发的创新阶段。这一阶段的特点是应用和开发出一批新工艺，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。

#### (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、公司面临的市场竞争格局

（1）相比较国内其他竞争对手，公司目前在铸造高温合金系列产品上技术水平在国内处于领先地位，具有较强的产业生产规模。公司的变形高温合金产品主要为批量小、结构复杂，大型钢铁企业不宜使用大型设备进行加工的产品，公司生产的一些变形高温合金产品，是部分合作伙伴不具备生产技术的产品，同时生产线柔性强，很容易满足客户的订制需求。在新型高温合金材料系列产品上，公司粉末高温合金制品、ODS合金和Ti-Al系金属间化合物等产品多为国内最早开发和生产，部分产品独家供货，在该领域技术储备处于国内领先地位。

国际竞争对手与公司相比，技术先进，产品种类齐全，但运作成本较高。由于发达国家限制技术出口，一些国际竞争对手的部分产品还不向中国销售。因此国际竞争对手在短期和中期内还不构成对公司的竞争威胁。

公司报告期内主要产品的市场占有情况未发生重大变化，预计未来本公司在特种变形高温合金制品的市场占有率随着募集资金项目的实施将会有所提高。

（2）公司主要业务的市场出现新的变化。一是航空铸件和航天铸件新品需求在不断增加；二是变形高温合金盘锻件已成为国内发动机制造厂的潜在供应商，为募投项目之一航空航天用粉末及变形高温金属材料制品项目变形高温合金产品的发展奠定良好基础。

## 七、存在风险及对策

(1) 原材料价格波动的风险：公司产品使用的原材料主要为镍、铬、钴等有色金属，价格波动较大，从而影响到公司的主要原材料成本，主要原材料价格波动对公司业绩产生了一定的影响。虽然公司针对绝大部分订单采用“以销定产”的模式，根据原材料价格的上涨情况，相应提高了产品售价。但仍可能存在无法将原材料价格上涨带来的成本增加充分转移给下游用户的风险，从而可能导致相关产品的毛利率出现下降的风险。

(2) 航空航天产业依赖风险：公司60%以上的产品面向航空航天领域的客户，航空航天产业规模偏小，技术水平有待提升，一些新型的飞机研制和产业化进程有可能出现延后，从而影响对新型高温合金材料及制品的需求。公司近年来也在拓展航空航天领域以外的客户，并且已经在地面燃机、玻璃制造、冶金等领域取得了一定的业绩，但高温合金在民用领域的主要用户如电力、石化、化纤等行业需求下降。

## 八、2012年年度经营计划

2012年，是“十二五”承上启下之年，做好明年的研发、经营、管理工作，对于完成“十二五”的目标至关重要。2012年，公司募投项目渐次进入关键时期，高精端产品研发要继续上水平，民品市场份额要谋求不断扩大，公司管控能力和水平需要不断提高，资产重组工作需要加紧探索。计划实现主营业务收入4.7亿元，其中主营业务成本3.6亿元；充分发挥全体员工的聪明才智，周密谋划，踏实工作，调整机构，力保增长，以优异业绩报效国家，回报股东，惠泽员工。

公司2012年几项重点工作如下

### (1) 全面推进募投项目的建设

在2012年年底计划完成“粉末高温合金材料及制品生产线”、两条变形高温合金生产线和钛铝金属材料制品生产线的工程建设、设备的安装、调试并投产。“新型高温固体自润滑复合材料及制品项目”、“铸造高温合金高品质精铸件项目”、“真空水平连铸高温合金母合金项目”厂房工程建设计划在2012年6月开工建设，并于2012年年底完成厂房主体工程及二次结构，同时完成主要生产设备的调研采购。

### (2) 发挥技术优势，提高产品竞争力，加强市场营销

面对变形高温合金涡轮盘合同额出现急剧增长的有利形势，变形事业部要发挥技术优势，及时与用户沟通，紧盯每一个环节，按时保质保量完成合同进度；铸造合金事业部要合理调整研发力量，抓住新的市场机遇，力保新铸件研发成功，实现部分产品批量供货，并不断改进工艺技术，提高成品率；铸造合金事业部和水平连铸项目部要把高温合金母合金高品质、高成品率、低成本优势转化为高市场竞争力优势，进一步扩大母合金产品市场占有率；高温粉末合金事业部要做好技术储备，培养粉末高温合金涡轮盘的稳定客户。

### (3) 积极推动公司内部业务整合和外部业务扩张

对公司下属各创收单元进行优化整合，择机建立投资发展部，成立对外投资工作小组，并对已有初步合作意向的公司进行密切跟踪，开展调研和洽谈。2012年计划以部分事业部为试点，采取同外部成熟企业合作的方式，引入新的营销模式，拓展高温合金、轻质有色合金等新产品领域。

## 九、2012年资金需求及使用计划

2012年，公司正常经营所需的流动资金大幅增加，公司将通过加强应收账款管理，加快货款回收，合理控制存货规模以及经营负债等手段加以合理安排和解决。募集资金项目将以募集资金解决，2012年公司计划投资总额1.87亿元进行募集资金和超募资金项目建设。2012年计划投资1140万元设立子企业进行高端阀门项目建设。除上述之外的技改项目、股权投资等，主要由公司年初的资金结余以及经营性净现金流量等自有资金解决。

## 5.2 主营业务分行业、产品情况表

主营业务分行业情况

适用  不适用

单位：万元

分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
新材料及制品	37,947.37	28,191.80	25.71%	14.76%	13.82%	2.43%

主营业务分产品情况

单位：万元

分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
铸造高温合金	18,206.91	13,781.43	24.31%	4.62%	4.31%	0.23%
变形高温合金	14,247.62	10,686.42	25.00%	38.06%	34.89%	1.77%
新型高温合金	5,492.84	3,723.95	32.20%	2.78%	2.50%	0.18%
合计	37,947.37	28,191.80	25.71%	14.76%	13.82%	2.43%

## 5.3 报告期内利润构成、主营业务及其结构、主营业务盈利能力较前一报告期发生重大变化的原因说明

适用  不适用

## § 6 财务报告

### 6.1 与最近一期年度报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的具体说明

适用  不适用

### 6.2 重大会计差错的内容、更正金额、原因及其影响

适用  不适用

### 6.3 与最近一期年度报告相比，合并范围发生变化的具体说明

适用  不适用

**6.4 董事会、监事会对会计师事务所“非标准审计报告”的说明**

适用  不适用

北京钢研高纳科技股份有限公司

董事长：干勇

二〇一二年三月六日