

# 定位新材料，布局上下游

## 买入（维持）

### 投资要点：

- 📖 非晶带材：渐入佳境，增长可期
- 📖 磁性材料：需求向好，扩产在即
- 📖 LED 难熔材料：国内唯一生产商，市场空间刚刚启动

### 报告摘要：

- **定位新材料，布局上下游。**公司产品涉及“清洁能源用先进材料及制品”、“特种材料、制品及装备”和“超硬材料及工具”三大业务板块，十个业务领域二十六类主导产品，力求继续做强传统业务，积极瞄准新兴产业，依托其强大的研发优势，并不断向上游资源和下游制品延伸，进一步奠定公司在新材料领域的龙头地位。
- **非晶带材渐入佳境，成长可期。**2011年公司非晶带材产量约1.2万吨，随着公司产品稳定性的提高，预计2012年非晶带材产量可达2.5万吨以上。公司目前非晶带材产成品质量与竞争对手日立金属并无很大差距，价格更比日立金属便宜近15%，性价比优于对手。随着公司第三代技术的成熟，公司非晶带材将正式步入佳境。
- **磁性材料需求向好，扩产在即。**磁性材料是目前稀土最重要，也是最有前景的应用领域，主要用在变频空调、风电、汽车以及电脑等产品上，公司钕铁硼产量2011年约为1400吨，随着1000吨新增产能的投产，今年产量有望达到2000吨，未来仍有扩产计划。
- **LED 难熔材料国内唯一生产商。**LED 难熔材料最早应用于航空航天等领域，目前主要应用于LED 蓝宝石基片成型炉的坩埚及加热系统等衬底材料，是蓝宝石基片生产设备必须的材料。目前，国内只有公司可以生产，公司现有订单饱满，毛利率可达到30%左右。2011年该项业务增长率达到300%，且公司认为该产品的需求空间刚刚启动。
- **预计2012年EPS 0.47元，维持“买入”评级。**我们预测公司2012-2014年EPS分别为0.47元、0.62元和0.78元，对应动态市盈率分别为33倍、25倍和20倍。公司凭借突出的研发优势，无愧为新材料的龙头企业，估值水平较行业平均可给予一定溢价空间，维持“买入”评级。

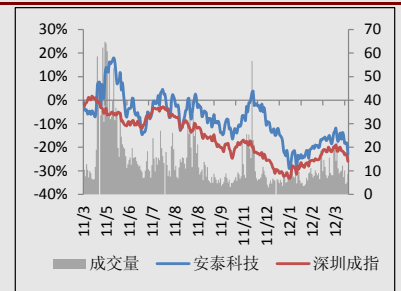
主要经营指标	2010	2011	2012E	2013E	2014E
主营业务收入	3524.67	4530.70	5069.27	5786.84	6562.65
同比增长率	12.57%	28.54%	11.89%	14.16%	13.41%
净利润	219.24	314.54	407.40	533.64	666.28
同比增长率	28.09%	43.47%	29.52%	30.99%	24.86%
每股收益(元)	0.26	0.37	0.47	0.62	0.78

### 分析师：

闵丹 (S1180511010010)  
 电话：010-88085977  
 Email：mindan@hysec.com

刘喆 (S1180511060001)  
 电话：010-88085968  
 Email：liuzhe@hysec.com

### 市场表现



### 基本情况

总股本：亿	8.55
流通股本：亿	8.54
第一大股东	中国钢研科技集团有限公司
第一大股东持股比例	41.16

数据来源：宏源证券

### 相关研究

宏源证券*公司报告*新材料龙头全球领先	3.10
宏源证券*公司报告*新材料领域再度出手	11.28
宏源证券*公司报告*非晶带材有望获突破	11.16

## 目录

一、公司概况：科技精英、材料专家、创新典范、产业先锋.....	4
二、非晶带材：渐入佳境，增长可期.....	6
（一）非晶带材节能优势明显，价格成本低廉.....	6
1.概述.....	6
2.非晶带材性能优异，应用广泛.....	7
3.非晶合金与硅钢的性能比较.....	7
（二）国内非晶带材供需缺口较大.....	8
（三）公司非晶带材渐入佳境.....	9
三、磁性材料：锦上添花的又一业务增长点.....	9
（一）行业未来年需求量增长可达 25%以上.....	9
（二）公司磁性材料定位高端，积极拓展.....	11
四、LED 难熔材料：国内唯一生产商，市场前景看好.....	11
五、超硬材料制品：提升产能、布局高端、平稳发展.....	12
（一）高速工具钢：提升产能，布局高端.....	12
1.产能由 1.5 万吨扩至 4 万吨.....	12
2.进军粉末冶金高速工具钢领域.....	12
3.引进国外战略投资者，布局海外市场.....	13
（二）金刚石锯片：需求增速放缓，产品定位高端.....	13
1.行业需求增速放缓.....	13
2.公司产品定位高端，90%用于出口.....	13
六、焊接材料：控股三英，产能实现 150%增长.....	14
七、增长项目及储备项目汇总.....	14
（一）增长项目：多个项目渐入佳境，保证公司业绩增长.....	14
（二）储备业务：尚处于起步阶段.....	14
1.薄膜太阳能电池：技术和市场还不是很成熟.....	14
2.储能材料：短期对利润贡献有限.....	15
八、盈利预测及投资建议.....	15

## 插图

市场表现 .....	1
图 1: 2011 年公司主营业务收入构成.....	5
图 2: 2010 年公司主营业务收入构成.....	5
图 3: 2011 年公司营业利润构成.....	5
图 4: 2010 年公司营业利润构成.....	5
图 5: 单季度营业收入.....	6
图 6: 单季度净利润.....	6
图 7: 盈利能力.....	6
图 8: 费用分析.....	6
图 9: 配电网线损构成比例.....	8
图 10: 非晶变压器与硅钢变压器空载损耗 (单位 W) .....	8
图 11: 2008 年稀土下游需求占比.....	11
图 12: 2009 年稀土下游需求占比.....	11
图 13: 我国累计装机容量及增速 (单位: MW) .....	11
图 14: 我国新增装机容量及增速 (单位: MW) .....	11

## 表格

基本情况 .....	1
表 1: 非晶合金与硅钢的主要物理性能比较.....	8
表 2: 主要产品产量及毛利率假设.....	15
附表: 盈利预测表.....	16

## 一、公司概况：科技精英、材料专家、创新典范、产业先锋

2010 年公司完成了《2011-2015 年发展战略与规划》，新一期的战略规划明确了公司的愿景为“全球领先的先进金属材料及制品的供应商及解决方案的提供者”，提出了打造“清洁能源用先进材料及制品”、“特种材料、制品及装备”、“超硬材料及工具”三大业务板块，十个业务领域二十六类主导产品的发展规划，其中“清洁能源用先进材料及制品”包括涉及非晶带材、纳米晶材料和 LED 材料；“特种材料、制品及装备”包括特种粉末冶金材料及制品、焊接材料、钨钼难熔材料以及磁性材料等；超硬材料包括金刚石锯片和高速钢材料。依靠公司领先的综合技术，多年来研发出的很多关键材料在我国航空、航天、信息、电力、电子、冶金、化工、石化、建筑、交通、生物医药、新能源和环保等产业领域得到了广泛应用。其中公司承担的“高性能难熔材料及制品产业化项目”等一批国家重大科技项目通过相关部委验收。在我国“天宫一号”目标飞行器与“神舟八号”飞船交会对接中，公司提供了配套材料和器件，主要应用在姿态调控、生命保障及推进三大系统。

为实现这一目标，公司将突出两个重点。重点之一是持续提升主体产业的运营质量，推动增长方式的转变，即由“内涵式”发展向“以内涵式为主，内涵式+外延式”发展模式转变，通过纵向延伸占据产业链的有利环节，通过横向扩张做强、做优、做大主体业务。重点之二是围绕国家战略性新兴产业规划，重点发展包括非晶、纳米晶带材及制品、LED 产业配套材料等在内的能源用先进材料业务，打造具有竞争优势的新业务板块。由此可见，公司力求继续做强传统业务，积极瞄准战略性新兴产业，依托其强大的研发优势，并不断向上游资源和下游制品延伸，进一步奠定公司在新材料领域的龙头地位。

公司定位清晰，以先进金属材料及制品的研发和生产销售为主业，2011 年实现营业收入 453069.85 万元，较去年同期增长 28.54%；实现营业利润 43433.76 万元，较去年同期增长 46.09%；实现归属于母公司所有者的净利润 31453.96 万元，较去年同期增长 43.47%。从最近一年公司的营业收入和利润构成来看，“特种材料、制品及装备”（包括粉末冶金、焊接材料、磁性材料等多项业务）是公司的主要营业收入和利润来源，2011 年该项业务实现营业收入 23.59 亿元，占公司主营收入总额的 53%，实现营业利润 4.14 亿元，占营业利润总额的 52%，该项业务毛利率全年平均为 17.53%，精细难熔制品、溅射靶材以及烧结磁体等产品均已进入国际主流和高端市场。另外超硬及难熔材料制品（包括高速工具钢和金刚石）也是公司的另一主要营业收入和利润来源，2011 年该项业务实现营业收入和营业利润分别为 15.74 亿元和 2.77 亿元，分别占到公司营业收入总额和利润总额的 34.74% 和 35%，该项业务毛利率全年平均为 17.59%。

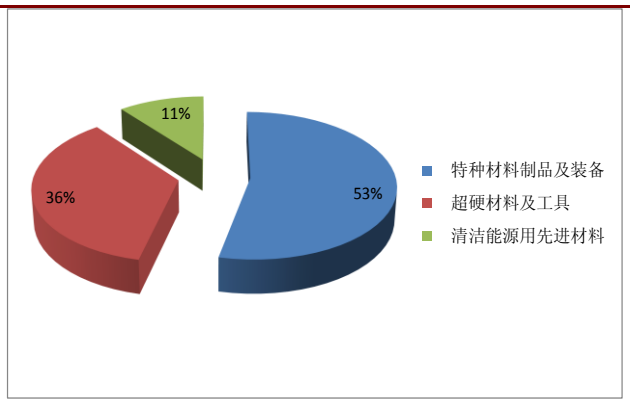
公司在继续保持“特种材料、制品及装备”和“超硬材料及工具”等传统业务良好发展势头的同时，结合国家战略性新兴产业规划，积极探索新的领域。从 2011 年收入构成来看，这种积极探索战略已经初见成效。其中，万吨级非晶带材及制品项目于 2010 年 4 月进入热试和试生产，产品达到设计指标，使用国产带材生产的非晶节能变压器已顺利实现挂网运行，2011 年此项业务全年生产非晶带材 1.2 万吨，实现销售收入超过 2 亿元，较去年同期增长 100%以上；另外，LED 半导体配套难熔材料制品项目 2011 年大幅增长 300%，且公司认为该产品的需求空间才刚刚启动。

除此之外，公司投资建设的“热等静压生产线项目”、“高端应用稀土永磁项目”、“特

种合金精密带钢项目”等均已完成建设，进入投产、试生产阶段。公司“十二五”首批启动实施的四个重大战略性新兴产业项目中，“LED 半导体配套难熔材料制品产业化项目”、“高端粉末冶金制品产业化项目”、“高性能纳米晶超薄带及制品产业化项目”被列入北京市、海淀区“重大项目绿色通道”计划，四个项目均完成了勘察、设计等工作，目前进展顺利。启动六万吨非晶产业化重大技术专项等一批技术创新和技术改造项目，公司开发的金刚石钎焊工具等一批新技术、新产品诞生并推向国内外市场。公司纳米晶超薄带产业化技术获得突破，实现一次试车成功；开发的洁净煤用金属高温过滤元件成功应用于神华煤制油工程，获得部委成果鉴定。

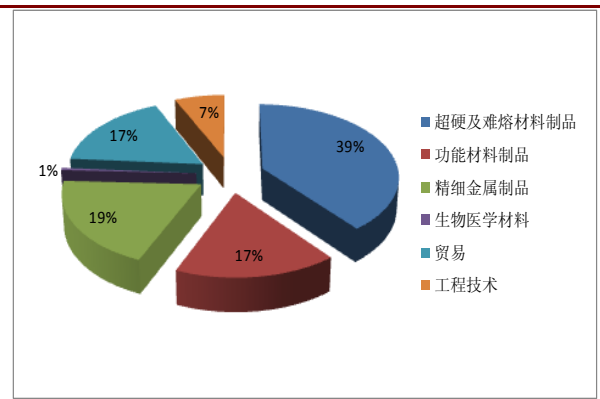
在研发平台建设方面，公司与北京大学口腔医学院共同申请获得国家口腔数字化医疗技术和材料国家工程实验室。公司组织申报的北京市难熔金属材料工程技术研究中心、北京市镀膜靶材重点实验室、河北省热等静压工程技术研究中心和北京市安泰超硬企业技术中心等均通过评审并挂牌运行。公司还通过国家“千人计划”引进澳洲迪肯大学专家及团队，共建“中澳纳米材料科学技术联合实验室”。在知识产权管理方面，公司全年申报专利 26 项，授权专利 16 项，其中 1 项为国际专利。公司制定国家标准 1 项，获北京市高新技术成果转化项目认定 1 项。我们认为公司是真正的新材料公司，其研发和技术实力国内外领先。

图 1: 2011 年公司主营业务收入构成



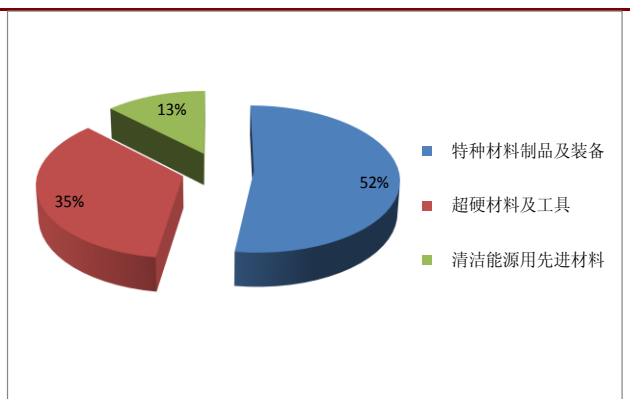
资料来源: 公司公告, 宏源证券

图 2: 2010 年公司主营业务收入构成



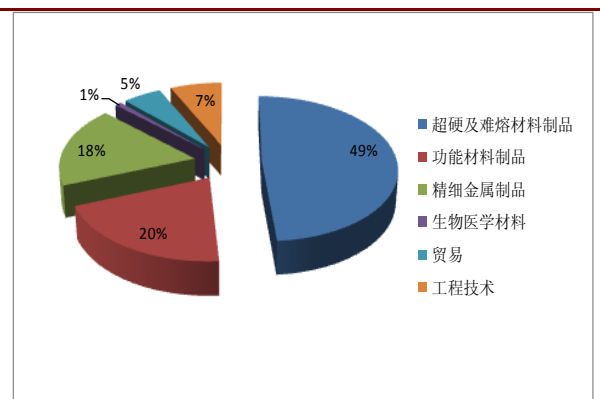
资料来源: 公司公告, 宏源证券

图 3: 2011 年公司营业利润构成



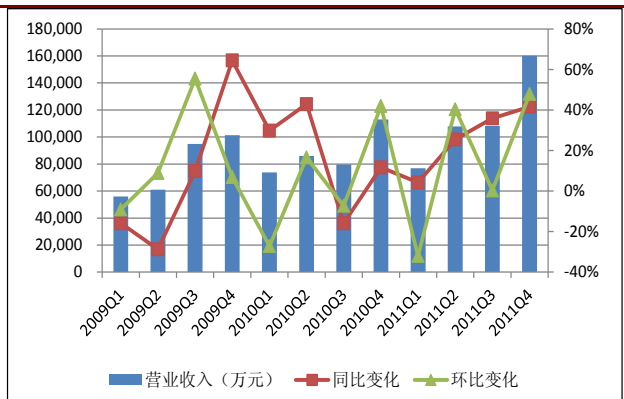
资料来源: 公司公告, 宏源证券

图 4: 2010 年公司营业利润构成



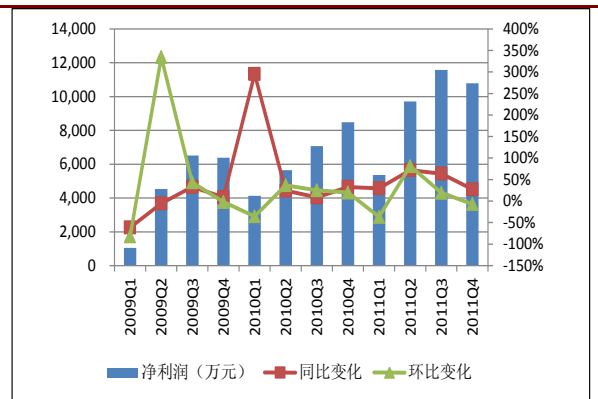
资料来源: 公司公告, 宏源证券

图 5: 单季度营业收入



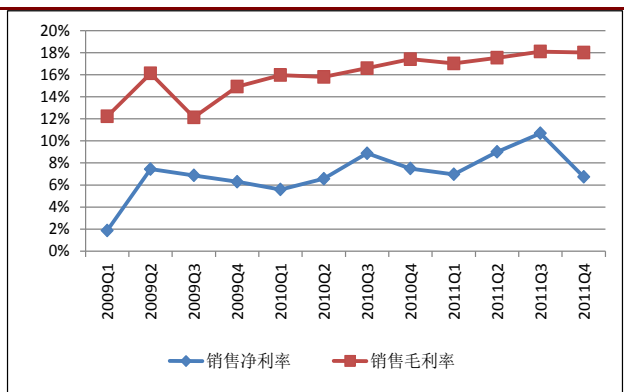
资料来源: 公司公告, 宏源证券

图 6: 单季度净利润



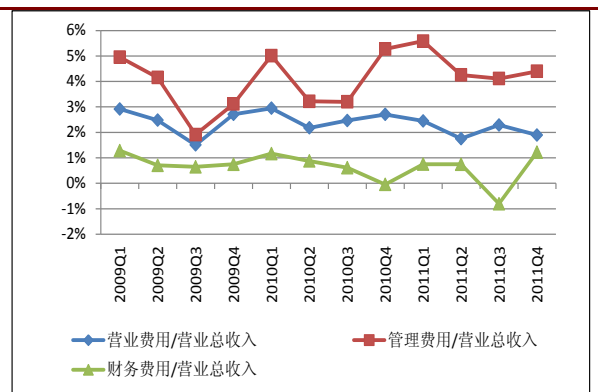
资料来源: 公司公告, 宏源证券

图 7: 盈利能力



资料来源: 公司公告, 宏源证券

图 8: 费用分析



资料来源: 公司公告, 宏源证券

## 二、非晶带材: 渐入佳境, 增长可期

### (一) 非晶带材节能优势明显, 价格成本低廉

#### 1. 概述

金属在熔化后, 内部原子处于活跃状态, 一旦开始冷却, 原子就会随着温度的下降, 慢慢地按照一定的晶态规律有序地排列起来, 形成晶体。但如果冷却过程很快, 原子还来不及重新排列就被凝固住了, 由此就产生了非晶态合金。制备非晶态合金采用的正是一种快速凝固的工艺。将处于熔融状态的高温钢水喷射到高速旋转的冷却辊上, 钢水以每秒百万度的速度迅速冷却, 仅用千分之一秒的时间就将 1300℃ 的钢水降到 200℃ 以下, 形成非晶带材。研究资料显示非晶形成能力与设计是非晶合金材料研究中的关键问题之一。专家认为非晶转变过程是一个黑箱, 而非晶合金是一个十分复杂的体系, 就非晶的形成过程而言, 在非晶态结构形成前存在各种竞争状态, 非晶合金本身就可以被认为是一个结晶被阻碍的结晶过程终止态或未完成态, 这里面存在许多复杂问题需要解决。

## 2.非晶带材性能优异，应用广泛

非晶态合金与晶态合金相比，在物理性能、化学性能和机械性能方面都发生了显著的变化。以铁元素为主的非晶态合金为例，它具有高饱和磁感应强度和低损耗的特点。基于其独特的组织结构和优异的性能，以及高效的制备工艺，非晶态合金材料在电子、航空、航天、机械、微电子等众多领域中具备了广阔的应用空间。

非晶材料具有优异的软磁性，这是因为与传统的晶态合金磁性材料相比，其原子排列无序，没有晶体的各向异性，具有高磁导率和高电阻率。且由于非晶能减少涡流，因而被应用在高频设备中，现代工业多用它制造配电变压器，具有显著的节能效果。非晶态合金铁芯还广泛地应用在各种高频功率器件、高耐磨音频视频磁头、传感器和高频逆变焊机中，从而在成倍缩小焊机体积的同时，大大提高电源工作频率和效率。目前，一种体积小、重量轻的非晶态软磁材料以低损耗低、高导磁的优异特性正逐步代替一部分传统的硅钢、坡莫合金和铁氧体材料，成为目前越来越引人注目的新型功能材料。

除此之外，非晶对某些化学反应具有明显的催化作用，可用作化工催化剂；另外，某些非晶通过化学反应可吸收和释放出氢，因而可用作储能材料。由于没有晶粒，晶界等缺陷，非晶比晶态合金更加耐腐蚀，可作为腐蚀环境中应用设备的首选材料。

## 3.非晶合金与硅钢的性能比较

据相关数据统计，2009年全国网上运行的配电变压器总电能损耗约为1100亿千瓦时，占总发电量的3%左右。所以变压器效率即便有微小的改进，也能节约相当多的能源。在我国，10KV配电网是电网的重要组成部分，由于输送的电量大，线路长，变压器设备较多，因此在节能降耗方面有着很大的挖掘潜力。根据多年大量电网线损的统计分析，变压器铁损占总损耗的70%左右，因此降低变压器铁损是降低配电网电能损耗的主攻方向和节能的重要环节。

变压器铁损发生在变压器铁芯叠片内，主要是由于交变的磁力线通过铁芯产生磁滞及涡流而带来的损耗。早期用于变压器铁芯的材料是易于磁化和退磁的软熟磁，铁损较大。后来在铁中加入少量的硅或铝可大大降低磁通损耗，增大导磁率和电阻率，使得涡流损耗降低。之后，美国联信公司研制出铁基非晶合金，单位损耗比冷轧硅钢片大为下降。非晶带材主要被用来制造非晶合金变压器的铁芯卷材，其生产工艺主要是利用铁、硼、硅、碳等四种元素形成的非晶态合金，经过高温熔炼而后急速冷却，再经旋转喷射而形成非晶态带状薄膜，经过磁化变成变压器铁芯卷材。

与传统的硅钢变压器相比，非晶材料具有节能优势明显，价格成本相当的优点，从二者销售价格看，可谓是价格相当，目前取向硅钢的销售价格约为2-2.5万/吨，而公司生产的非晶带材这两年的售价一般也在2.2-2.4万/吨，二者价格水平相当；从整体生产成本看，用非晶带材制造的变压器的全部成本大概比用硅钢生产的变压器贵10-30%，差别并不大；从两种产品生产过程的节能效率看，取向硅钢的生产过程要1000米以上，而非晶带材的生产过程只有20米，其生产过程能耗明显低于取向硅钢；从二者使用过程中的节能效果看，由于非晶带材的晶体结构优于硅钢，具有更利于被磁化和去磁的优点，因而能够大幅度降低铁芯的空载损耗，据研究数据表明，非晶合金变压器的空载损耗值与同容量的S9型变压器相比，可降低损耗80%左右，比同容量的S11型变压器降低了70%左右。所以非晶合金变压器特别适合与城市负载率变化大的公用变压器和农村等负载率较低的地方。

综上所述，非晶变压器的优势还是非常突出的，且成本也相对低廉，因此推广和应用较为容易，需求空间很大。特别是目前我国正在着力解决电力结构性矛盾，改变过去“重发电、轻供电”的倾向，重点发展电网建设和城乡电网改造，坚决淘汰低效、高耗和发展节能型电气设备。变压器作为电网中的损耗大户，降低其耗损已成为电力节能工作的当务之急，而作为新一代低损耗节能变压器的代表，非晶合金变压器的推广和应用对实现配电网的节能降耗起着至关重要的作用。

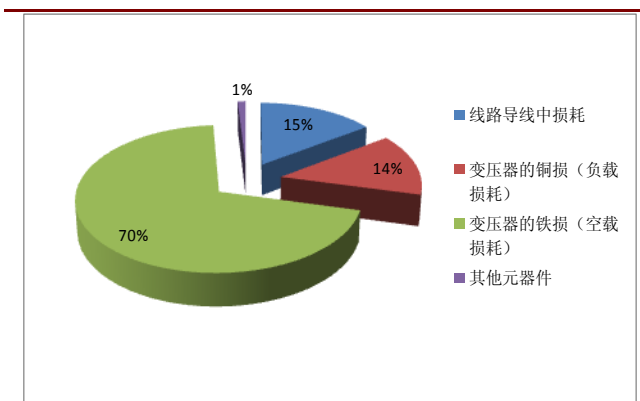
有专家预计，到 2050 年，全球的能源消耗将会是目前消费水平的 3 倍。由于经济发展与电力供应的不匹配，电力短缺代价也越来越大。因此急需新的技术来提高电力供应的灵活性，改变当前电网能源利用率低，发电、传输、使用过程都存在大量能量损失的现象。电力行业使用非晶合金变压器代替硅钢将是大势所趋。

表 1: 非晶合金与硅钢的主要物理性能比较

项目	非晶合金	冷轧硅钢
饱和自感应强度/T	1.54	2.03
矫顽力/A m <sup>-1</sup>	<4	>30
单位铁损/W kg <sup>-1</sup>	0.18	1.2
电阻率/μΩ·cm	140	50
密度/g cm <sup>-3</sup>	7.18	7.65
硬度/hg cm <sup>-2</sup>	860	---
饱和磁致延伸系数/10 <sup>-6</sup>	30	10
最大导磁率	>200	>10

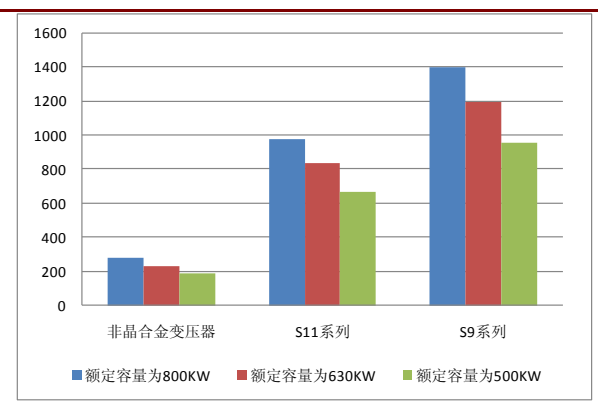
数据来源：宏源证券研究所

图 9: 配电网线损构成比例



资料来源：宏源证券

图 10: 非晶变压器与硅钢变压器空载损耗（单位 W）



资料来源：宏源证券

## （二）国内非晶带材供需缺口较大

目前全球从事非晶合金生产的只有两家公司：中国的安泰科技和日本的日立金属公司。日立金属是在 2003 年购买了美国 AlliedSignal 公司 50% 股权后而进入非晶合金这一领域

的，2006 年底，日立金属已经把非晶合金产能从 3 万吨提高到 7 万吨，目前在建产能 3 万吨，最终产能 10 万吨，这使得日立金属在这个领域处于绝对垄断的地位。目前年产量约为 6-7 万吨，其中约有近 50% 销往中国，其余产品供给印度、欧美等国。

根据非晶合金变压器在国外的应用情况，美国的非晶合金变压器占电网上配变总数约 20%；日本 2002 年以后，新投入的节能型配电变压器中约 30% 是非晶合金变压器；印度农网在政府的资助下，非晶合金变压器占总量的约 20%。对于国内市场而言，目前变压器行业正在经历明显变化，未来节能变压器的占比将不断提高，也是大势所趋，这为未来的需求市场打开了空间。我们预计未来几年新增和更换变压器近 150 万台，按占配电变压器 20% 的比例计算，未来几年非晶合金变压器的年均增量为 30 万台，根据经验，生产一台 315KVA 非晶合金变压器要使用约 500 公斤的非晶带材，这样可以推测未来几年我国非晶带材年需求量将达到 15 万吨，更乐观的预期，如果按照 50% 的非晶变压器比例计算，需求量可能达到 30 万吨以上。目前主流的配电网有三类，分别是农网、城市小区和工业区，未来需求的主流还需依赖电网招标。

### （三）公司非晶带材渐入佳境

公司目前非晶带材（宽带）产能为 4 万吨，另外还有 3000 吨窄带产能；2010 年公司非晶带材产量约 7000 吨，随着公司产品稳定性的提高，2011 年产量达到 1.2 万吨，同比增长 70% 以上。经历几年的研究摸索，突破创新，公司目前的非晶带材技术已经发展至第三代技术，验证线预计今年 9 月份投产，与第二代技术相比，三代技术进步很多，目前成材率大概 75%，虽然较日立金属的成材率 90% 左右尚有一定差距，但产成品质量与竞争对手日立金属并无很大差距，在价格上比日立金属便宜近 15%，性价比优于对手。

面对市场强劲的需求，公司又在 2011 年与国网电力科学研究院签署《共同设立合资公司的框架协议》，公司以现有 4 万吨非晶带材、6 万吨非晶带材项目的前期投入以及万吨级非晶项目等的评估作价出资，公司持股 51%；而国网电科院以现金方式出资，最终出资不超过 6.5 亿元，持股 49%。计划在彻底解决了非晶带材的一致性问题后，将非晶带材产能再扩产 6 万吨至 10 万吨，再度与国网合作，预示公司非晶带材技术难关已经攻克，未来 10 万吨的产能规划，有望提升公司非晶带材业务的毛利率水平和盈利空间。公司目前订单情况良好，预计 2012 年非晶带材产量有望达到 2.5-3.0 万吨。

## 三、磁性材料：锦上添花的又一业务增长点

### （一）行业未来年需求量增长可达 25% 以上

磁性材料是目前稀土的最重要应用领域，使用的稀土元素为镨和钕，主要用在变频空调、风电、汽车以及电脑等产品上，另外在航空航天领域使用的电子干扰设备、预警飞机、火控雷达、精密制导系统和电机等都需要使用稀土永磁材料。自 2002 年以来，以稀土磁性材料为代表的新材料领域增长强劲，呈现逐年上升的趋势，占比从 2003 年的 34% 上升到了 2009 年的 55.21%，已经超过了传统应用领域，其中以钕铁硼为代表的永磁材料占比最大，09 年已经占到全部需求量的 31.51%。未来我们看好稀土永磁材料，特别是高端钕

铁硼的需求前景。

整个行业 2010 年总产量 10 万吨，2011 年由于原材料稀土价格大幅过快上涨导致下游 MRI 需求萎缩，改用超导材料，风电也基本不用了，另外节能电机和节能空调使用也有所下降，致使全国产量 7-8 万吨，占全球总产量的 70-80%，但高端产品的需求依然保持，未来高端占比会有所增长。我们判断在稀土价格回归合理价位的情况下，下游变频空调、汽车等领域需求还是会保持较快增长，而风电、VCM 和节能电机等领域亦会维持平稳小幅增长。

变频空调有望实现爆发式增长。随着国家对高效节能产品补贴政策的不断推广，我们预计变频空调等节能家电在未来 3-5 年可能出现爆发式增长，这主要是因为目前产品价格相对较高，导致我国空调产品中只有 17% 左右为变频空调，而在日本和美国，这一比例高达 90% 和 70%，远高于我国水平。未来，随着财政部和发改委《关于调整高效节能空调推广财政补贴政策》的实施和推广，变频空调已成为大势所趋，将逐步成为未来空调行业的发展方向和主流。按照美国 70% 的标准来看的话，将有 200% 以上的增长。因此我们预计未来 3-5 年，变频空调保持 20% 以上的增速是大概率事件。按每台变频空调使用 150 克钕铁硼计算，需要消耗钕铁硼 4500-5000 吨，而未来冰箱、洗衣机等其他家电产品最终也有可能实现变频化，因此我们对变频领域钕铁硼的需求增长空间非常看好。

新能源汽车有望成为未来钕铁硼长期增长的保障。新能源汽车的发展如今已经破茧而出，成为未来的发展方向是毋庸置疑的。而且目前世界主流汽车厂商已经进入全面产业化阶段。未来加上新能源补贴政策的支持，新能源汽车领域将实现质的飞跃，从而带来钕铁硼需求的大幅增长。根据汽车工业协会的预测，2014 年我国的混合动力汽车将达 150 万辆。乐观预计 2013 年有可能实现 100 万辆。高性能钕铁硼永磁材料是混合动力汽车电机的重要功能性材料，一台混合动力车将新增钕铁硼 3 公斤；而一台纯电动车将新增 5-10 公斤；更为乐观的情况是实行 2 轮或 4 轮驱动的电动车，则每个轮子需使用 5-10 公斤。我们按照最保守的 3-5 公斤计算，该业务将新增钕铁硼需求量 4500-7500 吨。虽然目前来说，全球只有 Neomax 可以批量生产新能源汽车用钕铁硼，但作为研发实力突出的安泰科技，我们相信只要市场前景看好，公司也会积极参与。

风电业务仍有较大增长空间。随着加快发展新能源意识的增强，合理高效地利用风能已成为全球能源界的共识。受国家政策扶持，我国风电产业经历了快速发展期。2009 年，中国首台 2.5 兆瓦直驱永磁风力发电机组总装下线，这是中国风电装备产业的一次重大飞跃。据国际风能理事会的数据，我国 2009 年新增装机容量达 1380 万千瓦，同比增长 124.31%；2010 年我国还将新增风电装机容量 1650 万千瓦，同比增长 19.54%，2011 年总装机容量达到 6544.15 万千瓦，同比增长 54.69%，其中新增风电装机容量 2313.6 万千瓦，同比增长 40.22%。假设其中 20% 的装机量使用直驱式永磁电机，按 1 台 1.5 兆瓦级风电机组需使用的永磁材料约为 1 吨计算，预计由风电应用带动的永磁材料需求量在 3000 吨以上。根据专家预计，到 2020 年中国可实现 1 亿千瓦的风电装机总容量，发展空间巨大。

传统的 VCM 业务已步入成熟期。计算机硬盘驱动音圈电机 (VCM) 永磁体是主要需求大户，该产量在经历了 2003-2005 年的高速增长后，随着 2006 年全球 PC 出货增速的放缓，VCM 用钕铁硼增速也开始出现放缓，我们认为 VCM 业务已步入成熟期，未来将维持小幅平稳增长态势。

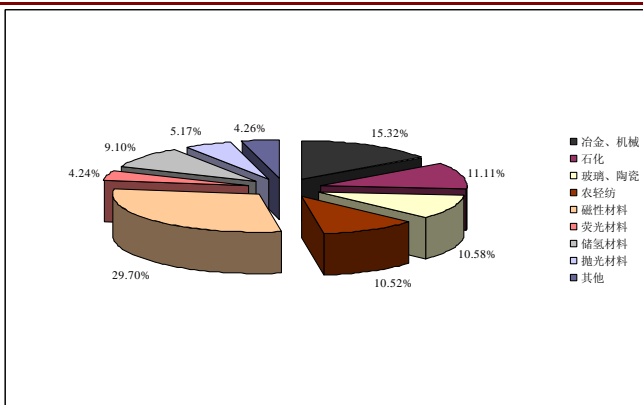
综上所述，根据对风能、新能源汽车及变频空调领域的初步估算，2012 年将新增钕铁硼需求量 1.3 万吨左右，占目前总产量的 19%，除此之外，VCM、MRI 以及汽车 EPS

用钕铁硼增量也不容小视，因此我们保守预计未来 3-5 年，钕铁硼的增速有望每年保持 20% 以上。另外根据国家“新材料十二五”规划，十二五末期新材料产业规模达到 2 万亿，年均增速 25%，作为稀土功能材料的拳头产品钕铁硼增速应该会高于行业平均增速水平。

## (二) 公司磁性材料定位高端，积极拓展

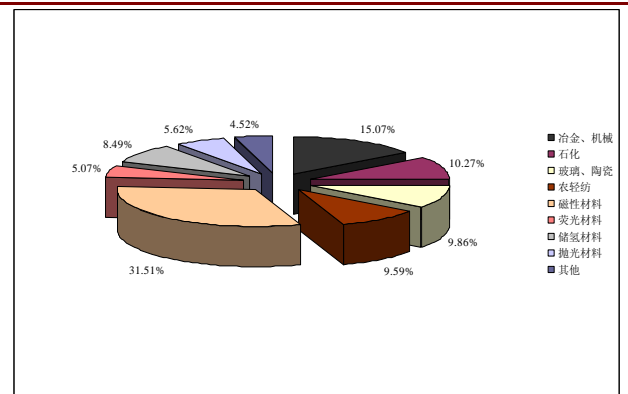
公司目前拥有粘结钕铁硼 300 吨，烧结钕铁硼 2000 吨的生产能力，新增的 1000 吨产能目前已进入调试阶段，去年产量约为 1400 吨，今年有望实现较高增长。公司钕铁硼产品定位高端，主要以出口为主，出口占比达 80%，主要应用于 VCM、MRI、汽车、消费电子以及节能电机等领域，公司看到了未来钕铁硼需求的快速增长，扩产是公司未来磁性材料发展的必然选择，产能有望逐步提升。

图 11: 2008 年稀土下游需求占比



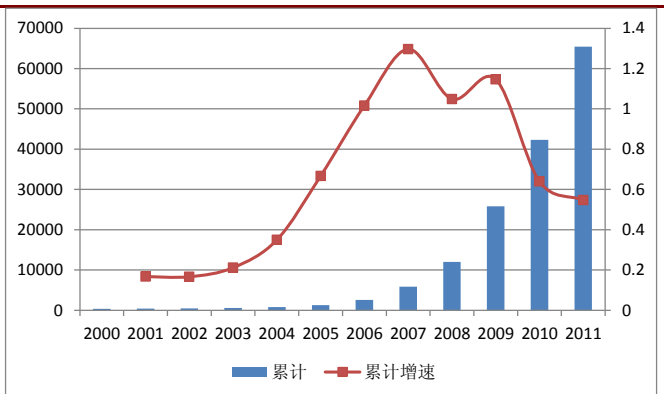
资料来源: 中国稀土信息, 宏源证券

图 12: 2009 年稀土下游需求占比



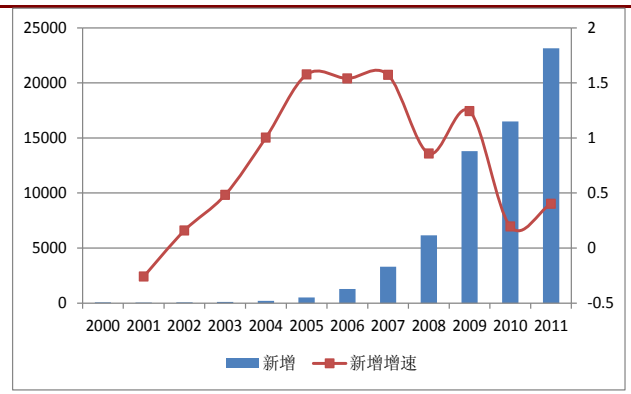
资料来源: 中国稀土信息, 宏源证券

图 13: 我国累计装机容量及增速 (单位: MW)



资料来源: CWEA, 宏源证券

图 1: 我国新增装机容量及增速 (单位: MW)



资料来源: CWEA, 宏源证券

## 四、LED 难熔材料: 国内唯一生产商, 市场前景看好

LED 半导体配套难熔材料钨钼合金最早应用于航空航天等领域，目前主要应用于 LED 蓝宝石晶片成型炉的坩埚及加热系统等衬底材料，钨钼坩埚和钨钼热场是蓝宝石晶体生产设备必需的材料，且均为大尺寸钨钼烧结制品，并且属于消耗品，平均每两到三年需要更换。大尺寸钨钼烧结制品的生产和技术是公司的核心优势之一，公司拥有包括大型钨钼制品切削加工技术在内的一系列主要技术支持，且具有较高的设备进入壁垒，有一系列的技术储备和几十年的生产经验。目前，国内只有安泰科技一家公司可以生产，国际上也仅有三、四家厂商能生产。公司现有产能约 500 吨/年，订单饱满，毛利率可达到 30% 左右。公司抓住我国 LED 产业快速发展的有利时机，积极协调各类资源迅速扩大产能，计划投资 3.5 亿元，使产能增加至 3000 吨/年，2011 年公司该项业务增长率达到 300%。且公司认为该产品的需求市场空间刚刚启动。

## 五、超硬材料制品：提升产能、布局高端、平稳发展

### （一）高速工具钢：提升产能，布局高端

#### 1. 产能由 1.5 万吨扩至 4 万吨

我国拥有丰富的钨、钼、钒资源，满足制造优质高速工具钢的原材料资源，高速工具钢制品主要包括刀具、模具、轧辊等，是资源、技术和劳动密集型的产品。

公司高速工具钢产品主要由旗下控股的河冶科技来生产，2010 年，河冶科技通过国家高新技术企业资格的认定，产能从 1.5 万吨扩至 4 万吨，其扩产项目已于 2011 年二季度投产，标志着河冶科技无论在技术水平还是产能规模上，成为国内最大的高速工具钢专业供应商及龙头企业，国内市场占有率达到 90%。去年产量约 2.2 万吨，我们初步估算公司 2011 年高速工具钢业务实现营业收入约 12 亿元，同比增长 50%，显示出很好的增长势头。目前公司高速工具钢产品 90% 在国内销售，10% 销往国外，综合毛利率维持接近 20% 水平。2012 年，我们预计公司高速工具钢业务还将保持 10-30% 的增长。

#### 2. 进军粉末冶金高速工具钢领域

粉末冶金高速钢属于高档高速工具钢。粉末冶金高速钢通过采用粉末冶金工艺，从材质上根本性地解决了普通铸锻高速钢的碳化物偏析，晶粒粗大等问题，并且可以在钢中添加大量合金元素。因此，使得材料强韧性得到极大提高，显著提高了刀具的性能和使用寿命，非常适合用于切削冲击大和金属切除率高的加工场合。目前，世界粉末冶金高速钢生产主要集中在 7 家企业，总产能约 2.2 万吨左右。粉末冶金高速钢已占高速钢年产量的 10% 以上，美国应用粉末冶金高速钢比例超过 15%。预计未来 5 年，国内对粉末冶金高速钢材料及制品的市场需求总量每年可达 1500-2000 吨左右，而国内粉末冶金高速钢基本上大量依赖进口。

公司凭借其在高速工具钢领域的经营经验，以及依靠其强大的研发实力，制定了进军高端高速工具钢市场的发展战略。新增粉末冶金高速钢产能 200 吨，2011 年产量约 50 吨左右，和普通工具钢 40000 多元/吨的价格相比，粉末冶金高速钢价格要昂贵几倍，附加值高，盈利能力强。

### 3.引进国外战略投资者，布局海外市场

为加快开拓国际市场，进一步增强核心技术实力和在高速工具钢行业的竞争优势，控股子公司河冶科技股份有限公司通过定向增发引入了法国 Erasteel 公司等战略投资者。同时，根据一揽子合作协议，河冶科技签署了以现金增资方式取得 Erasteel 公司控股的天津埃赫曼合金公司 51% 股权的协议，该项战略合作和业务重组，不仅在业务上通过行业强强联合优化了业务结构和产品结构，为成为全球高速钢的龙头企业奠定了良好基础，同时标志着公司已具备与国际一流企业进行合资合作的能力与实力。除此之外，我们认为公司此举主要是为了引入国外的技术，持续提升产品质量，开拓国际市场，充分释放新增产能，扩大国内外市场占有率，使经营业绩再上新台阶。

## （二）金刚石锯片：需求增速放缓，产品定位高端

### 1.行业需求增速放缓

金刚石锯片是 20 世纪 70 年代发展起来的以金刚石为关键原材料制造的一种新型的切割工具。由于充分利用了金刚石本身超硬、超耐磨、耐高温、耐腐蚀等优异性能，已成为切割与加工花岗岩、大理石等各类矿石，砖、耐火材料等各种建筑材料及钢筋混凝土、沥青路面、机场跑道等不可替代的新型工具。

金刚石锯片市场按其产品特征与市场竞争，可划分为高档专业市场和中低档应用市场。高档专业市场的金刚石锯片对产品性能、加工精度要求高，主要以大尺寸的激光焊接、高频焊接和热压烧结等制造工艺方法为主。中低端市场的金刚石锯片则主要用于普通石材、建筑材料加工和家庭装修，主要以中小尺寸冷压烧结工艺和部分热压烧结工艺产品为主。从产量和市场份额来讲，高档专业金刚石锯片就其产量来说约是中低档市场的 20% 左右，但其市场份额却占金刚石锯片市场总量的 80% 以上。

在未来一段时期内，随着全球经济增速的放缓，建筑以及基建行业增速均可能出现放缓，从而对金刚石锯片的市场需求增长产生一定影响。但考虑到以下两点：第一，随着建筑行业的迅速发展，金刚石锯片将更加广泛地取代传统加工工具。目前部分发达国家在市政工程施工中已明文规定在高速公路、机场跑道、公共广场修复中必须用金刚石锯片进行切割，禁止采用传统的手工开挖；第二，新技术、新工艺、新产品的不断推出，为金刚石锯片创造新的市场需求。如链锯、环锯、绳锯等新产品，树脂结合剂、塑料结合剂等新工艺技术，半导体切割、陶瓷切割、玻璃切割、铸铁切割等新用途开发，极大地拓宽了金刚石的市场领域；这一切都为金刚石锯片提供了新的市场需求。因此我们预计未来 5-10 年内，金刚石锯片的需求仍可保持每年 10% 左右的增速。

### 2.公司产品定位高端，90%用于出口

公司目前金刚石锯片产能约为 400-500 万件，市场占有率约为 10%，产品 90% 以上出口欧美。我们粗略估算公司该项业务 2011 年实现营业收入约 3.52 亿元，同比增长约 7%。公司金刚石锯片是由控股子公司北京安泰钢研超硬材料制品有限责任公司生产的，该公司荣获 2010 年度“中国最佳自主创新企业”称号，可见公司在金刚石锯片领域的研发实力很强，所以公司金刚石锯片能够定位于高端市场，基本用于出口，毛利率接近 20%。2011 年公司拟在泰国投资建厂，主要是未来规避贸易摩擦以及开拓东南亚市场。

## 六、焊接材料：控股三英，产能实现 150% 增长

为了实现公司对焊接材料领域的战略规划，2011 年 4 月 23 日，公司通过部分受让和增资的方式控股天津三英焊业股份有限公司 50.26% 股权。被控股的三英焊业公司是国内第一家实现药芯焊丝规模化生产的企业，也是内资药芯焊丝企业中规模最大、药芯焊丝品种系列最为齐全的企业，目前主营业务为第四代焊接新材料——药芯焊丝和药芯焊丝成套设备的研发、生产和销售，公司拥有先进的生产线 10 余条，药芯焊丝年产能 4.5 万吨，能够满足造船、机械、石化、冶金、军工、建筑钢结构各行业焊接工程的需求，产品畅销全国各地和北美、欧洲、中东、东南亚各地。

公司原有焊接材料分为药芯焊丝和特种焊条，其中药芯焊丝的产能为 3 万吨，特种焊条为 1000 多吨，收购三英焊料后，公司药芯焊丝产能将达到 8 万吨，跃居国内首位。去年公司原有 3 万吨产能基本处于满产状况，但三英因为下游客户较为分散，而且处于沿河区域，因此差能利用较低，只有不到 50%；收购三英后，公司凭借其在沿海船厂良好的信誉，进一步开拓市场，提升三英的产量到 3 万吨，整体产量约为 6 万吨，市场份额占到 15%-20%，国内领先。收购三英，目的在于发挥公司在焊接材料业务方向的协同作用，利用产能优势和技术优势，强化市场竞争力，提升经营业。

## 七、增长项目及储备项目汇总

### （一）增长项目：多个项目渐入佳境，保证公司业绩增长

综上所述，公司未来主要增长点可概况为以下几个项目：LED 配套难熔制品、非晶带材、钕铁硼磁性材料以及粉末冶金及制品，前面三个业务项目我们在前面都有详细论述，至于第四个粉末冶金及制品涉及产品比较多，如用在石化领域的过滤材料以及一些注射成型的异形零件，技术含量很高。公司“十二五”规划产值达到 100 亿，较目前水平翻一番，可见未来五年随着新兴产品的陆续投产扩产，以及传统产品的不断改善和市场拓展，公司增长前景值得期待。

### （二）储备业务：尚处于起步阶段

#### 1. 薄膜太阳能电池：技术和市场还不是很成熟

2009 年 10 月，公司与德国 ODERSUN 公司签署合资合同，双方计划未来五年共同出资 8000 万欧元在中国建设产能为 120MW 的太阳能电池、组件及应用产品研发和生产的合资公司。目前合作开发的 CIS 薄膜太阳能电池，在北京奥林匹克公园的示范项目已建成并投入发电。

由于目前 ODERSUN 公司生产线生产的组件的光电转换效率约在 6%-6.5%，该技术指标尚未达到合资公司设立条件，双方约定达到合资公司的启动条件后启动合资公司注册审批程序。具体启动条件如下：ODERSUN 公司生产线生产的标准组件光电转换效率在量产情况下不低于 7%，且该组件符合 IEC 认证标准。所以未来一旦技术和市场成熟后，合资公司将启动，这样将会提升公司的业绩。

## 2. 储能材料：短期对利润贡献有限

公司拥有北京宏福源科技公司 40% 的股份，为第二大股东，未来可能继续增资。用于镍氢二次电池负极材料储氢合金的扩产，以及锂离子电池正极材料磷酸铁锂的研发和产业化。公司目前镍氢二次电池负极材料产能 1500 吨，锂电池正极材料磷酸铁锂项目正在做 100 吨的一个中试生产线，未来预计产能将达到 4000 吨。

## 八、盈利预测及投资建议

根据上述分析，我们假设公司主要产品产量及毛利率如下表所示，预计公司 2012-2014 年 EPS 分别为 0.47 元、0.62 元和 0.78 元，对应动态市盈率分别 33 倍、25 倍和 20 倍。公司凭借其突出的研发优势，无愧为中国新材料的龙头企业，估值水平较行业平均可给予一定溢价空间，长期维持“买入”评级。

**表 2：主要产品产量及毛利率假设**

	2012E	2013E	2014E
<b>产量假设</b>			
非晶带材 (万吨)	2.5	3.4	4.0
高速工具钢 (万吨)	2.5	2.8	3.2
药芯焊丝 (万吨)	5.5	6.0	6.5
磁性材料 (吨)	2100	3000	4500
<b>毛利率假设</b>			
非晶带材	25%	25%	30%
高速工具钢	17.5%	18%	20%
药芯焊丝	17.5%	17.5%	17.5%
磁性材料	28%	28%	28%

数据来源：宏源证券研究所

**附表：盈利预测**

单位:百万元	2011A	2012E	2013E	2014E
营业收入	4530.70	5069.27	5786.84	6562.65
增长率(%)	28.54%	11.89%	14.16%	13.41%
归属母公司股东净利润	314.54	407.40	533.64	666.28
增长率(%)	43.47%	29.52%	30.99%	24.86%
<b>每股收益(EPS)</b>	<b>0.37</b>	<b>0.47</b>	<b>0.62</b>	<b>0.78</b>
每股经营现金流	0.17	1.47	0.28	1.70
销售毛利率	17.75%	19.07%	19.87%	20.92%
销售净利率	8.26%	9.57%	10.98%	12.09%
净资产收益率(ROE)	9.54%	10.99%	12.59%	13.58%
投入资本回报率(ROIC)	9.50%	9.85%	13.52%	14.59%
市盈率(P/E)	43	33	25	20
市净率(P/B)	4	4	3	3

利润表	2011A	2012E	2013E	2014E
营业收入	4530.70	5069.27	5786.84	6562.65
减: 营业成本	3726.52	4102.75	4637.11	5189.82
营业税金及附加	14.94	16.73	19.10	21.66
营业费用	92.88	101.39	115.74	131.25
管理费用	203.68	228.12	260.41	295.32
财务费用	24.67	34.70	-7.90	-23.56
资产减值损失	33.30	20.00	20.00	20.00
加: 投资收益	-0.38	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>营业利润</b>	<b>434.34</b>	<b>565.59</b>	<b>742.39</b>	<b>928.16</b>
加: 其他非经营损益	4.63	5.00	5.00	5.00
利润总额	438.97	570.59	747.39	933.16
减: 所得税	64.73	85.59	112.11	139.97
<b>净利润</b>	<b>374.24</b>	<b>485.00</b>	<b>635.28</b>	<b>793.18</b>
减: 少数股东损益	59.70	77.60	101.65	126.91
<b>归属母公司股东净利润</b>	<b>314.54</b>	<b>407.40</b>	<b>533.64</b>	<b>666.28</b>

资料来源: 宏源证券研究所

资产负债表	2011A	2012E	2013E	2014E
货币资金	800.14	1425.83	1176.84	2622.96
应收和预付款项	1664.55	1732.46	2130.43	2228.09
存货	1353.04	1055.40	1666.72	1379.87
其他流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	131.16	131.16	131.16	131.16
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产和在建工程	2403.82	2073.83	1743.85	1413.87
无形资产和开发支出	423.86	380.45	337.03	293.61
其他非流动资产	8.92	4.46	0.00	0.00
<b>资产总计</b>	<b>6785.49</b>	<b>6803.60</b>	<b>7186.03</b>	<b>8069.55</b>
短期借款	168.00	0.00	0.00	0.00
应付和预收款项	1511.05	1662.16	1918.56	2089.81
长期借款	1040.17	590.17	80.92	0.00
其他负债	183.16	183.16	183.16	183.16
<b>负债合计</b>	<b>2902.38</b>	<b>2435.49</b>	<b>2182.64</b>	<b>2272.98</b>
股本	858.89	858.89	858.89	858.89
资本公积	1486.93	1486.93	1486.93	1486.93
留存收益	952.96	1360.36	1894.00	2560.27
归属母公司股东权益	3298.78	3706.18	4239.81	4906.09
少数股东权益	584.33	661.93	763.58	890.49
<b>股东权益合计</b>	<b>3883.11</b>	<b>4368.11</b>	<b>5003.39</b>	<b>5796.57</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>6785.49</b>	<b>6803.60</b>	<b>7186.03</b>	<b>8069.55</b>

现金流量表	2011A	2012E	2013E	2014E
经营性现金净流量	145.26	1264.00	236.53	1463.80
投资性现金净流量	-531.28	4.25	4.25	4.25
筹资性现金净流量	491.91	-642.56	-489.77	-21.93
现金流量净额	103.65	625.69	-248.99	1446.12

**分析师简介:**

**闵丹:** 宏源证券有色行业高级研究员，原材料组组长，金属学及金属加工专业硕士，管理学博士，2008 年加盟宏源证券研究所，期间 2011 年获得《今日投资》“天眼”分析师评选“金属与采矿行业”第五名。

**刘喆:** 宏源证券有色行业研究员，金融学硕士，3 年证券从业经历，2011 年加盟宏源证券研究所。

**主要研究覆盖公司:** 铜陵有色、新疆众和、锡业股份、驰宏锌锗、包钢稀土、中科三环、金钼股份、厦门钨业、中金黄金、宝钛股份、辰州矿业和云铝股份等。

**机构销售团队**

	郭振举	牟晓凤	孙利群	王艺
华北区域	010-88085798 guozhenju@hysec.com	010-88085111 muxiaofeng@hysec.com	010-88085756 sunliqun@hysec.com	010-88085172 wangyi1@hysec.com
华东区域	张璐 010-88085978 zhangjun3@hysec.com	王俊伟 021-51782236 wangjunwei@hysec.com	赵佳 010-88085291 zhaojia@hysec.com	奚曦 021-51782067 xixi@hysec.com
华南区域	曾利洁 010-88085991 zenglijie@hysec.com	贾浩森 010-88085279 jiahaosen@hysec.com	雷增明 010-88085989 leizengming@hysec.com	罗云 010-88085760 luoyun@hysec.com
QFII	方芳 010-88085842 fangfang@hysec.com	胡玉峰 010-88085843 huyufeng@hysec.com		

**宏源证券评级说明:**

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。以报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）涨跌幅相对同期的上证指数的涨跌幅为标准。

类别	评级	定义
股票投资评级	买入	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 20% 以上
	增持	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 5% ~ 20%
	中性	未来 6 个月内与沪深 300 指数偏离 -5% ~ +5%
	减持	未来 6 个月内跑输沪深 300 指数 5% 以上
行业投资评级	增持	未来 6 个月内跑赢沪深 300 指数 5% 以上
	中性	未来 6 个月内与沪深 300 指数偏离 -5% ~ +5%
	减持	未来 6 个月内跑输沪深 300 指数 5% 以上

**免责条款:**

本报告分析及建议所依据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，也不保证所依据的信息和建议不会发生任何变化。我们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，不构成任何投资建议。投资者依据本报告提供的信息进行证券投资所造成的一切后果，本公司概不负责。

本公司所隶属机构及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，也可能争取为这些公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告版权仅为本公司所有，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、刊发，需注明出处为宏源证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。