

市价（人民币）：8.40元

## 粉末冶金新材料的领军企业

长期竞争力评级：高于行业均值

### 市场数据(人民币)



### 公司基本情况(人民币)

项目	2011	2012	2013E	2014E	2015E
摊薄每股收益(元)	0.113	0.066	0.059	0.216	0.361
每股净资产(元)	2.78	2.81	2.90	4.40	4.89
每股经营性现金流(元)	0.22	0.01	0.35	0.08	0.17
市盈率(倍)	74.14	126.89	143.53	38.86	23.30
行业优化市盈率(倍)	16.10	22.04	17.44	17.44	17.44
净利润增长率(%)	40.58%	-41.57%	-11.60%	369.69%	66.80%
净资产收益率(%)	6.12%	3.54%	3.03%	6.65%	9.99%
总股本(百万股)	321.00	321.00	321.00	408.23	408.23

来源：公司年报、国金证券研究所

### 投资逻辑

- **粉末冶金是生产优质新材料的最主要的方法：**粉末冶金工艺避免传统材料制备工艺的常见缺陷如晶粒过大、夹渣、氧化、成分不均等问题，在人工控制各种成分的前提下使得制品具有较高的力学性能和成本优势。具有生产高质量材料和新材料的巨大潜力，是新材料产业的主要工艺。
- **博云新材是粉末冶金领域领军企业：**博云新材诞生于国内粉末冶金领域产学研实力最强的中南大学粉末冶金研究院内，其生产的飞机刹车片是我国粉末冶金领域少数达到国际先进水平的产品，成功的应用于波音、空客等民机和J-10等军机上。博云新材已经成为我国粉末冶金领域领军企业。
- **飞机刹车打破外资垄断，以成本质量取胜：**公司自主研发生产的飞机刹车片打破了西方国家的垄断，使我国成为继美、英、法、俄后第五个能够自主生产飞机刹车片的国家。在产品质量和性能达到国际先进水平同时，公司产品价格要便宜30%以上，具备了极强的国际竞争力。
- **朝飞机零部件供应商向系统供应商转变：**公司以国产大飞机C919为契机，联合国际巨头霍尼韦尔一起中标C919的飞机机轮及刹车系统独家供应资格，并组建合资公司。公司非公开增发募资完成、项目建成后，将具备了独立供给民用大飞机、军机包括刹车盘、机轮及刹车系统在内的飞机机轮刹车系统供应能力。由此将具备包括空客、波音以及C919新机出厂总装配套市场，同时随着新机基数的提升，售后市场的乘数效应更为明显。
- **超细晶硬质合金打造数控机床“中国刀”：**子公司博云东方粉末冶金公司的超细晶硬质合金棒材代表了硬质合金刀具领域最高的材料水平。正在快速替代进口产品，成为我国航空发动机、汽车发动机等高端装备制造领域工具和刀具的首选材料，同时，公司高速冲裁模具材料国内市场占有率第一，使得博云东方13年上半年便已经实现12年全年净利润情况。

### 投资建议与估值

- 2013年是公司的业绩底部年，新管理层上任表明公司内部架构已经稳定，管理层重心将转移到经营上来。伴随着军机更新换代加速、民机刹车盘外贸独家供货协议陆续到期，公司将迎来产能与市场“双升级”的叠加共振。我们预计2014-2015年EPS分别为0.217元、0.361元。我们上调公司评级至买入。参照新材料行业估值以及公司上市以来市场一直给予较高估值水平的角度，我们给予公司14年55倍估值，目标价11.94元。

### 风险

- 产销率不及预期；

## 内容目录

粉末冶金是新材料领域的重要工艺 .....	4
粉末冶金工艺产品性能优异 .....	5
我国粉末冶金工业与国外差距较大 .....	5
博云新材是粉末冶金领域的领军企业 .....	6
飞机刹车为我国提供不受制于外人的飞行安全保障 .....	6
产品性能优异，销售放量受阻 .....	7
借力 C919 求成系统供应商，民航市场将逐步打开 .....	8
被忽视的硬质合金业务，正在快速成长 .....	8
全球顶尖的研究技术力量 .....	8
国内市场占有率第一的高速冲裁模具 .....	9
超细晶硬质合金棒材打造高端制造“中国刀” .....	10
博云东方成“中国刀”首选材料供应商 .....	10
高端切削刀具市场急需进口替代 .....	11
盈利预测与投资建议 .....	13
附录：三张报表预测摘要 .....	14

## 图表目录

图表 1：主要采取粉末冶金工艺的上市公司一览 .....	4
图表 2：典型粉末冶金制品-3D 打印飞机结构件 .....	4
图表 3：典型粉末冶金制品-烧结钕铁硼 .....	4
图表 4：典型粉末冶金制品-飞机刹车副 .....	5
图表 5：典型粉末冶金制品-硬质合金 .....	5
图表 6：典型粉末冶金制品-高温合金 .....	5
图表 7：典型粉末冶金制品-难熔材料 .....	5
图表 8：国家技术发明一等奖 .....	6
图表 9：国家技术发明二等奖 .....	6
图表 10：国内粉末冶金刹车副市场份额示意图 .....	7
图表 11：国内炭/炭复合材料刹车副市场份额示意图 .....	7
图表 12：公司炭/炭复合材料飞机刹车片 PMA 证书情况 .....	7
图表 13：飞机机轮刹车系统结构图 .....	8
图表 14：博云东方强大的技术支持体系 .....	9
图表 15：博云东方技术储备丰厚 .....	9
图表 16：博云东方主要产品：超细晶硬质合金棒材 .....	9
图表 17：博云东方主要产品：硬质合金模具材料 .....	9
图表 18：我国模具行业工业产值及增速（十亿） .....	10

图表 19: 模具行业主要下游未来 5 年平均增长率 (%) .....	10
图表 20: 超细晶粒电子显微镜照片 .....	11
图表 21: 博云东方生产工艺图 .....	11
图表 22: 高端制造离不开硬质合金 .....	11
图表 23: 机床产量增速明显 .....	12
图表 24: 数控机床产量爆发 .....	12
图表 25: 我国数控机床占比提升空间大 .....	12

## 粉末冶金是新材料领域的重要工艺

- 我们对有色金属新材料的研究开展于 3 年前，由于新材料种类繁多、上市公司个性不一。因此，最初几年的研究基本遵循自下而上的研究思路，寄望于能够从管中窥豹到可见一斑。
- 随着研究的深入，覆盖的个股越来越多。继而我们发现，在技术领先的新材料公司中，大多数其主要生产工艺都归属于粉末冶金。如中科三环、包钢稀土的主要下游产品-烧结钕铁硼；厦门钨业、章源钨业、中钨高新的硬质合金；安泰科技、金钼股份的难熔金属材料；钢研高纳的发动机叶片材料；博云新材的飞机、汽车刹车片；银邦股份的激光选择烧结成型（3D 打印技术的一种）。

图表 1：主要采取粉末冶金工艺的上市公司一览

上市公司	主要产品	产品应用领域	具体工艺	大类工艺
银邦股份	飞机钛合金结构件、金属粉末	军、民用飞机；航空；医疗器械；	激光选择烧结成型；雾化成型制粉等静压；	粉末冶金
博云新材	飞机、汽车刹车片 高速冲裁模具 超细晶硬质合金材料	飞机、汽车；精密切削刀具；数控机床	压力烧结	粉末冶金
中科三环、包钢稀土等	烧结钕铁硼	汽车、家电、风电、数码产品的马达；	压力烧结	粉末冶金
厦门钨业、章源钨业	硬质合金、烧结钕铁硼	汽车、家电、风电、数码产品的马达；飞机、汽车；精密切削刀具；数控机床	压力烧结	粉末冶金
安泰科技	难熔材料	航空航天	等静压	粉末冶金
钢研高纳	高温合金	航空航天	等静压	粉末冶金

来源：国金证券研究所搜集整理

图表 2：典型粉末冶金制品-3D 打印飞机结构件



来源：国金证券研究所搜集

图表 3：典型粉末冶金制品-烧结钕铁硼



图表 4: 典型粉末冶金制品-飞机刹车副



图表 5: 典型粉末冶金制品-硬质合金

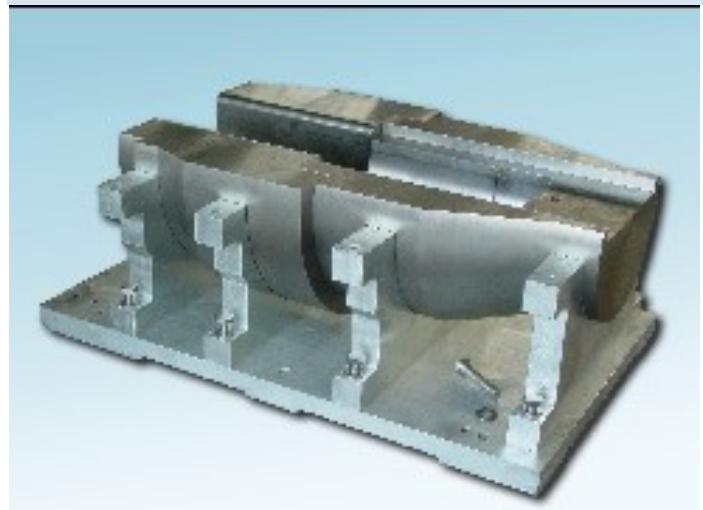


来源：国金证券研究所搜集

图表 6: 典型粉末冶金制品-高温合金



图表 7: 典型粉末冶金制品-难熔材料



来源：国金证券研究所搜集

### 粉末冶金工艺产品性能优异

- 粉末冶金技术：指用几种金属粉末或金属与非金属粉末作原料，经过配料、压制成型、烧结等工艺得到所需产品的生产技术。
- 金属或非金属粉末的粒度一般在几十微米，小一点的可达到几微米甚至几十纳米，粒度越小，产品的力学性能越高。压制温度低于基体熔点，基体没有结晶过程，也就没有成分偏析，克服了铸造过程中的成分不均匀问题，保证了制品成分和组织的稳定。最后通过烧结使粉末进一步致密，提高硬度等综合性能。由于粉末冶金技术能够加工部分传统工艺无法加工的产品，同时期产品质量更加优异，既使能达到相同质量，其生产成本、时间、工艺复杂性也远远超过了粉末冶金加工方法，所以粉末冶金技术广泛应用各种新材料研发、生产。

### 我国粉末冶金工业与国外差距较大

- 粉末冶金已经在全球范围内加速发展。其总产量每隔 6~7 年增长一倍，并且有进一步加快的趋势。汽车工业是粉末冶金零件的最大下游行业，北美每辆车平均用粉末冶金零件 19.5kg，西欧为 9kg，日本为 8kg，而福特汽车已达 21.8kg，中国只有 3.5kg 左右，发达国家粉末冶金零件的 80%用

于汽车工业，而我国粉末冶金零件用于汽车工业的比较低，2003年才达到48%。尽管我国的汽车产量居世界第一，但汽车行业对粉末冶金制品的使用和发达国家相比有很大差距。

- 从我国粉末冶金行业的整体情况看，虽然在个别方面达到了世界先进水平，如博云新材的铁基粉末冶金摩擦材料应用在了三叉戟飞机上，寿命达到500次起落，达到了国际水平，但由于粉末冶金企业开发新产品和新材料的能力差，整个产品的规模和装备水平与发达国家相比差距较大，科研投入不足，使我国与日本、美国、德国等国家有着较大差距。

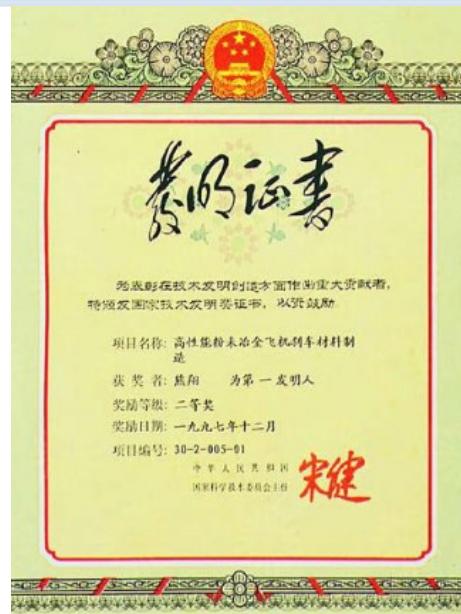
### 博云新材是粉末冶金领域的领军企业

- 博云新材的飞机刹车片是我国粉末冶金领域为数不多达到了世界先进水平的产品。博云新材创始人，黄伯云院士因为此产品于2004年被授予此前连续空缺6年的国家技术发明一等奖。此外，公司还荣获国家技术发明二等奖一次。
- 博云新材诞生于国内粉末冶金领域产学研最强的中南大学粉末冶金研究院内。其生产的飞机刹车片成功的应用于波音、空客等民机和J-10等军机上，成功的为南方航空、东方航空、厦门航空等航空公司和我国空军。为我国的飞行安全提供了不受制于外人的安全保障。

图表8：国家技术发明一等奖



图表9：国家技术发明二等奖



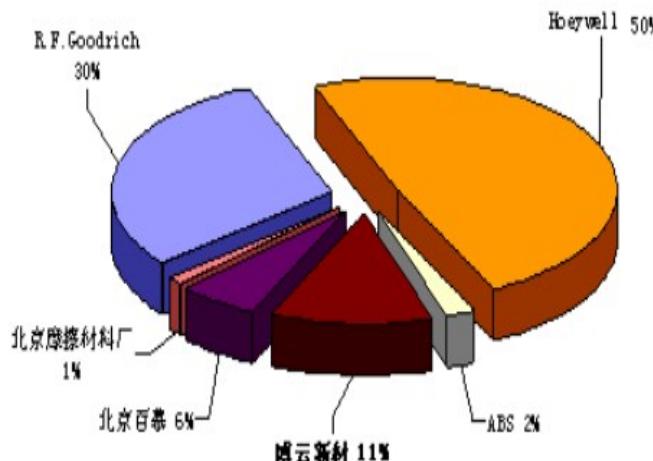
来源：公司网站 国金证券研究所

### 飞机刹车为我国提供不受制于外人的飞行安全保障

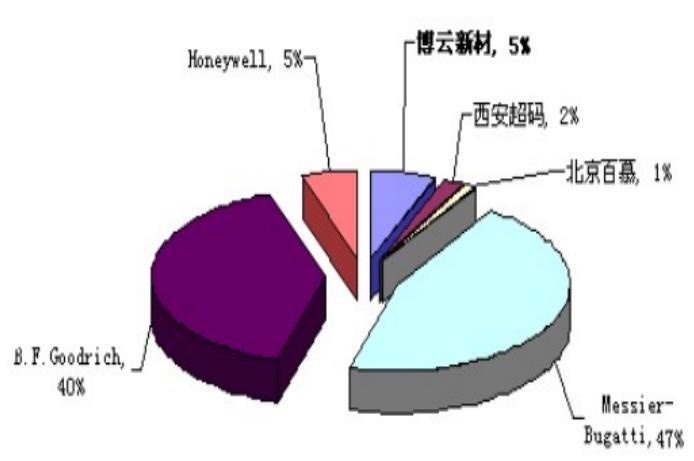
- 公司自主研发生产的飞机刹车片打破了西方国家的垄断，使我国成为继美、英、法、俄后第五个能够自主生产飞机刹车片的国家。在产品质量和性能达到甚至部分性能超过国外同类产品的同时，公司产品价格仅为国外同类产品60%左右，具备了极强的国际竞争力。
- 在国际、国内民用飞机刹车副市场，市场的主导者是美国的 Honeywell、B.F. Goodrich、ABS (Aircraft Braking System)，法国 Messier-Bugatti、英国的 Dunlop 五家企业。
- 经过公司的努力，公司已经先后获得波音 737-300/500 型、波音 737-700/800 型系列飞机及波音 757 的刹车副生产许可证。已经成为南航、厦

航的合格供应商，空客 A320 飞机刹车副的 PMA 证书（零部件制造人批准书）也已经于 2009 年 5 月拿到。

图表 10：国内粉末冶金刹车副市场份额示意图



图表 11：国内炭/炭复合材料刹车副市场份额示意图



来源：民航总局 国金证券研究所

图表 12：公司炭/炭复合材料飞机刹车片 PMA 证书情况

序号	批准书编号	零部件号	适用机型	机型类别
1	PMA0001-001	ZFS2-1474	波音 737-300/500	粉末冶金
2	<b>PMA0001-002</b>	<b>BY-89903</b>	<b>波音 757-200</b>	<b>炭/炭</b>
3	PMA0001-003-ZN	ZFS2612302	波音 737-600/700	粉末冶金
4	PMA0001-004-ZN	ZFS2612312	波音 737-700/800/900	粉末冶金
5	PMA0001-005	BY2-1474	波音 737-300/500	粉末冶金
6	PMA0001-006	BY2-1587	波音 737-700/800	粉末冶金
7	PMA0001-007-ZN	BY2-1586	波音 737-600	粉末冶金
8	<b>PMA0001-008</b>	<b>BY31687、BY31984</b>	<b>空客 320 系列</b>	<b>炭/炭</b>

来源：公司公告 国金证券研究所

### 产品性能优异，销售放量受阻

- 尽管拥有性能、质量优异的产品，但不可否认，过去几年，公司的民航飞机刹车市场进展并不顺利，市场占有率提升出现停滞。我们分析主要有以下三点原因：

第一，国内民航的购机高峰出现在 2003 年前后，而当时多数购机行为都附带了如机轮、刹车盘等配件的独家捆绑销售协议，其有效期大多在 10 年左右。这也是公司虽然取得了 PMA 认证，但销售难见放量的主要原因。

第二，飞机刹车分为新机总装配套市场和旧机维修更换市场。其中维修更换市场要大于新机配套市场。但新机配套市场对维修更换市场客户有着很强的使用惯性。而公司在新机配套领域的空白也导致维修市场的开拓十分艰难。

第三，只能提供刹车副而没有机轮及刹车系统的供应能力。飞机机轮刹车系统是飞机上一个具有独立功能的重要子系统。该系统主要有电子防滑刹车系统、机轮和刹车装置三大部分组成，只能更换维修刹车装置中的刹车副使得公司的市场竞争力不如系统供应商。

综上所述，公司民航刹车业务迟迟不能放量的就是内在自身不具备系统成套供应能力，外在市场对手有独家销售协议保护。

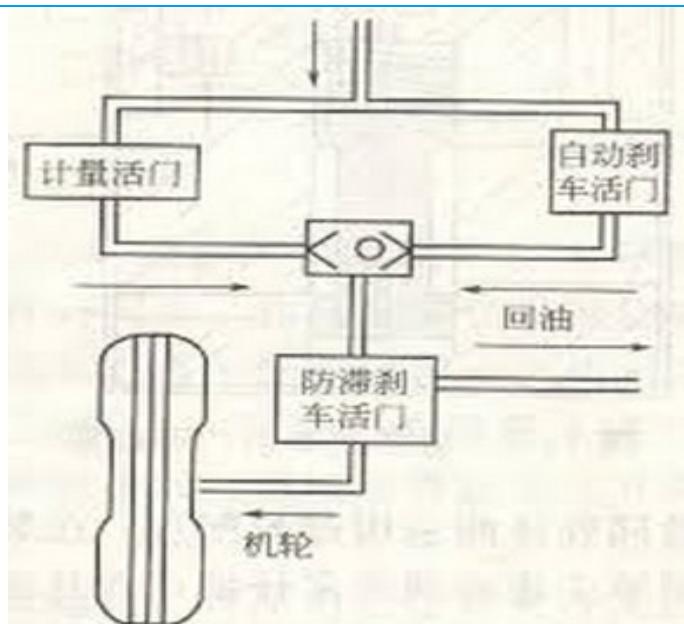
## 借力 C919 求成系统供应商，民航市场将逐步打开

- 公司以国产大飞机 C919 为契机，联合国际巨头霍尼韦尔一起中标 C919 的飞机机轮及刹车系统独家供应资格，并组建合资公司。公司非公开增发募资成功后，将投入合资公司项目建设，一旦项目建成，公司将具备独立供给民用大飞机、军机整套机轮刹车系统的供应能力。并由此进入新机总装配套市场，未来随着新机基数的提升，售后市场的乘数效应更为明显。

另外，国内民航的购机高峰出现在 2003 年前后，当时多数购机行为附带了机轮、刹车盘等配件的独家捆绑销售协议，有效期多在 10 年左右。也就意味着 2013 年起，这些协议将陆续到期。国内航空公司可以自由选择供应商。

公司在国内民航市场占有率此前仅为 5%-10%（近年随着航空公司不断购进新机，这一比例可能更低），而且供应系统的附加值远高于仅供应刹车片，因此公司面临的民航市场将是数十倍的空间。

图表13：飞机机轮刹车系统结构图



来源：国金证券研究所

## 被忽视的硬质合金业务，正在快速成长

- 全资公司博云东方粉末冶金有限公司给外界的印象是高性能模具材料生产商。每年收入在 1 亿元左右，毛利率不到 20%。但自 2013 年起，博云东方出现了收入和利润率的双快速提升，仅 13 年上半年便已接近实现 12 年全年净利润。

这一快速增长引起了我们的注意。我们发现，目前主营业务除了模具材料外还有超细晶硬质合金棒材。前者在国内的高速冲裁模具市场占有率已达第一，后者正在快速替代进口产品，成为我国航空发动机、汽车发动机和高端装备制造领域工具和刀具的首选材料。

## 全球顶尖的研究技术力量

对于高科技新材料企业，人才和技术是核心竞争力。粉末冶金领域科学综合实力具备全球影响力的中南大学粉末冶金学院以及材料系为公司提供了源源不断人才与技术支持。加上屡获国家高技术产业化成果奖的粉末冶金研究院，公司得以在粉末冶金材料领域产学研全面保持全国领先。

图表 14: 博云东方强大的技术支持体系



来源：博云新材 国金证券研究所

图表 15: 博云东方技术储备丰厚

- ◆ 国家高技术研究发展计划（863计划）项目2项
- ◆ 科技部中小企业创新基金项目1项
- ◆ 商务部优化机电和高新技术产品进出口结构资金项目1项
- ◆ 省、市级科研项目6项
- ◆ 湖南省科学技术进步奖三等奖1项
- ◆ 长沙市科学技术进步奖一等奖2项
- ◆ 国家专利10项

图表 16: 博云东方主要产品：超细晶硬质合金棒材



来源：博云新材 国金证券研究所

图表 17: 博云东方主要产品：硬质合金模具材料



#### 国内市场占有率第一的高速冲裁模具

- 冲压模具工作时要承受冲击、振动、摩擦、高压和拉伸、弯扭等负荷，甚至在较高的温度下工作（如冷挤压），工作条件复杂，易发生磨损、疲劳、断裂、变形等现象。对于薄板冲裁模具的工作零件用材要求具有高的耐磨性和硬度，而对厚板冲裁模具除了要求具有高的耐磨性、抗压屈服点外，为防止模具断裂或崩刃，还应具有高的断裂抗力、较高的抗弯强度和韧性。
- 公司采用的钨钴硬质合金模具材料，其硬度和耐磨性较其他同类模具材料高。通过控制钴的含量比例，用公司材料生产的模具能够承受各种范围的冲击力，由于其良好的综合性能和使用寿命，其产品特别适用于大批量冲裁工件的情况。
- 公司的高性能级进冲压模具材料业务预计将维持一个高速增长状态。一方面是量的提升：公司产品价格是进口同类的一半左右，销量由 2008 年的 65 吨左右迅速上升到 2012 年的约 200 吨，产能利用处于饱和状态。预计公司继续扩产已提升公司业绩。另一方面的提升则来自高端模具材料占比不断提升：博云东方的高性能级进冲压模具材料毛利率维持在 30% 以上。而公司 2012 年模具材料整体毛利率仅为 17.63%。因此，未来公司模具材料板块或将呈现利润增速高于收入增速的局面。

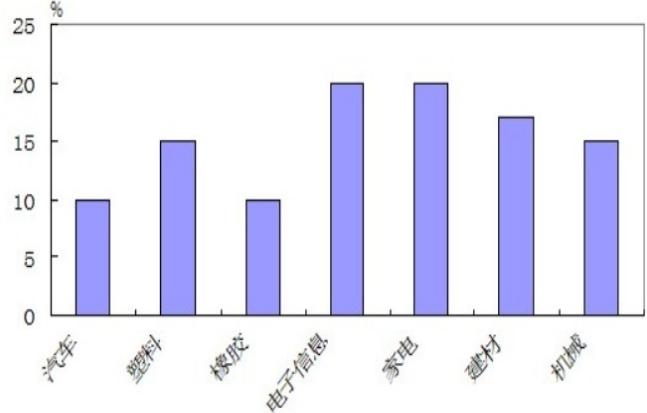
模具材料主要销售给下游模具制造行业。2003 年以来，我国模具制造行业需求年增长率均在 15% 以上。中国模具工业协会预测未来 5 年模具需求仍

将维持 10-15% 的需求增长。模具下游中，汽车是最大需求行业，占比 40%，其余电子信息、家电、机械、建材、办公设备合计占比 40%。

图表 18：我国模具行业工业产值及增速（十亿）



图表 19：模具行业主要下游未来 5 年平均增长率 (%)



来源：中国模具工业年鉴 国金证券研究所

### 超细晶硬质合金棒材打造高端制造“中国刀”

- 切削加工在整个制造加工中所占的比例约为 80-85%，国内高达 90%。随着发达国家的制造业大规模向中国转移，国内制造业也加快了技术改造的步伐，国产数控机床开始大量进入制造领域。一个尖锐的矛盾很快浮出了水面：先进的数控机床，配不到先进的国产刀具，不得不配“洋刀”。如汽车刀具必须具有高效、高稳定性和专业化的特点。航空航天领域，随着钛合金、高温合金等难加工材料的广泛应用，高质量高效的切削刀具需求不断上升。
- 国产高效刀具所占份额还不足 20%。特别是在汽车发动机制造车间、飞机发动机制造企业机加工车间或汽轮机制造车间，高效、高精度机加工刀具几乎被进口垄断。国产刀具多数用于中、低要求客户群里。
- 高端刀具主要类型就是硬质合金刀具。硬质合金刀具在发达国家已占刀具类型的主导地位，比重高达 70%。而高速钢刀具所占比例目前已降至 30% 以下。目前我国刀具的年销售额大约为 145 亿元，其中硬质合金刀具所占的比重不足 25%。我国生产的 1.65 万吨硬质合金中，有 4500 吨用于切削刀具生产上，数量上和日本相当。但制成刀具后的价值仅 8 亿美元，远不及日本的 25 亿美元，这充分说明国内硬质合金高效刀具的整体生产效益与国外仍有相当大的差距。

### 博云东方成“中国刀”首选材料供应商

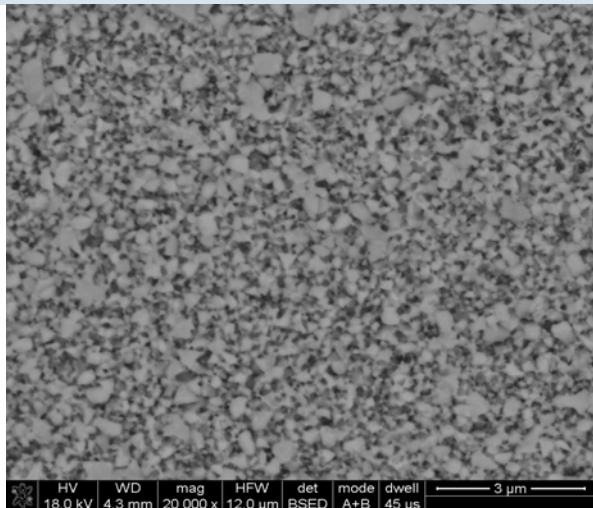
国产刀具差距主要集中在加工尺寸精度、加工高稳定性、耐用度、切除率已及与配件的良好互换性。前几者最主要因素就是材料。硬质合金材料已经成为高端刀具的主要使用材料，如何兼顾耐磨性和强韧性是关键：

1) 晶粒细化。可使硬质合金刀具材料的强度和耐磨性均得到进步。当 WC 晶粒尺寸减小到亚微米以下时，材料的硬度、韧性、强度、耐磨性等均可进步，达到完全致密化所需温度也可降低。普通硬质合金晶粒度为 3~5 $\mu\text{m}$ ，细晶粒硬质合金晶粒度为 1~1.5 $\mu\text{m}$ (微米级)，超细晶粒硬质合金晶粒度可达 0.5 $\mu\text{m}$  以下(亚微米、纳米级)。超细晶粒硬质合金与成分相同的普通硬质合金相比，硬度可进步 2HRA 以上，抗弯强度可进步 600~800MPa。

2) 表面、整体热处理和循环热处理。对强韧性较好的硬质合金表面进行渗氮、渗硼等处理，可有效进步其表面耐磨性。对耐磨性较好但强韧性较差的硬质合金进行整体热处理，可改变材料中的粘结成分与结构，降低 WC 硬质相的邻接度，从而进步硬质合金的强度和韧性。利用循环热处理工艺缓解或消除晶界间的应力，可全面进步硬质合金材料的综合性能。

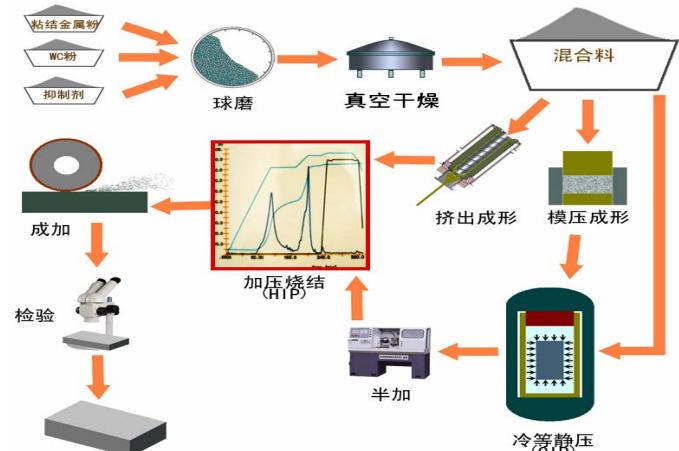
■ 博云东方生产的超细晶硬质合金棒材通过独创的纳米晶粒生长抑制剂、先进的超细晶硬质合金粉末近成形技术、独特的超细晶硬质合金生产在线控制技术，生产出晶粒度小于  $0.3\mu\text{m}$  的硬质合金棒材（12%Co），主要性能指标硬度达 93.0 HRA，抗弯强度 5100MPA。超细晶硬质合金整体技术达到国际先进水平。公司生产的超细晶硬质合金棒材正在快速替代进口产品，成为我国航空发动机、汽车发动机等高端装备制造领域工具和刀具的首选材料。公司已经与包括株洲钻石刀具、日本 CKK、德国 WOLF 等全球范围内顶尖的刀具、工具生产商建立良好商业合作关系。

图表 20：超细晶粒电子显微镜照片



来源：博云新材 国金证券研究所

图表 21：博云东方生产工艺图



### 高端切削刀具市场急需进口替代

■ **硬质合金刀具广泛用于高端制造。**在汽车、数控机床、电子信息产业、冶金矿山机械等行业中起到基础性的前提作用：第一，汽车气缸等加工生产线用数控刀片和精密立铣刀、丝锥和铰刀，是汽车零部件加工的关键工具。第二，高档数控机床、大型飞机、船舶、载人飞船等制造中大量使用钛合金、超耐热合金、硅铝合金、镁合金和新的高强度铸铁和先进的非金属复合材料等难加工材料，其加工迫切需要各种高性能硬质合金及其精密专用刀具。此外，硬质合金还广泛用于电子信息行业加工 PCB 集成线路板，冶金、矿山、隧道都需要大量优质硬质合金。我们在这里仅对博云东方所涉及的超细晶硬质合金的应用市场做个探究。

图表22：高端制造离不开硬质合金

应用领域	相关需求
汽车	汽车汽缸等加工用高精密刀片
电子信息	集成线路板加工、PCB 钻头
数控机床、飞机、船舶、载人飞船	切削刀片、刀具
冶金矿山机械、海洋工程、地址勘探	油井钻头、矿山刀片、凿岩工具

来源：国金证券研究所

■ **硬质合金刀具是机床的核心部件。**一台机床要配十几甚至更多种刀具，而且属于易耗品。

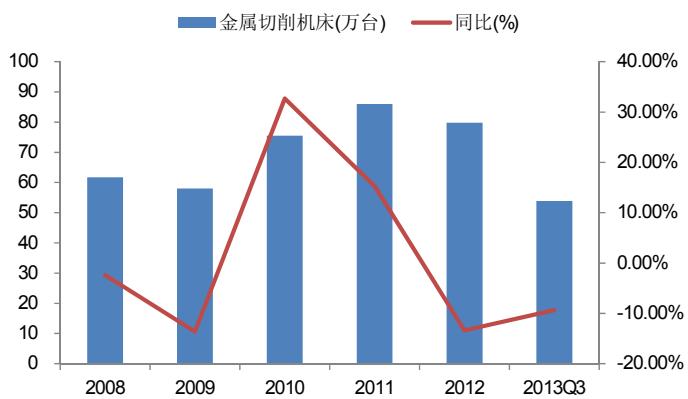
从 2010 年起，国家将机床硬质合金刀具出口退税税率从 5% 提高到 11%，表明了国家对于硬质合金刀具在机床产业中起到的重要作用给予了肯定与支持。

2009 年起，我国机床产量跃居世界第一，同期我国进口各类刀具同比增加 64%。表明我国国产刀具需求与市场不是问题，落后的是生产。

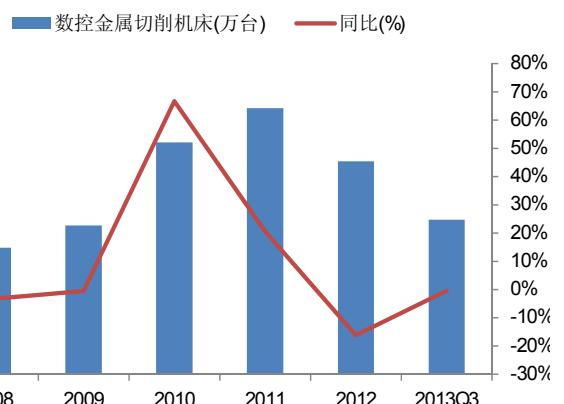
机床用刀具市场仍在快速增长：2010 年以来，受下游复苏的拉动和本身的后周期性，机床需求开始快速复苏，全年金切机床产量 75.5 万台、同比增长 32.9%，数控机床产量 2.24 万台、同比增长 66.71%。

数控机床是未来硬质合金需求的亮点。数控机床是机床工业的主流产品，过去 5 年我国数控机床产量的年均复合增长率为 30.29%，过去 10 年年均复合增长 31.89%，过去 15 年复合增长 27.67%。2010 年，国内数控机床产量达到了 223897 台，同比增长 66.71%。

图表 23：机床产量增速明显



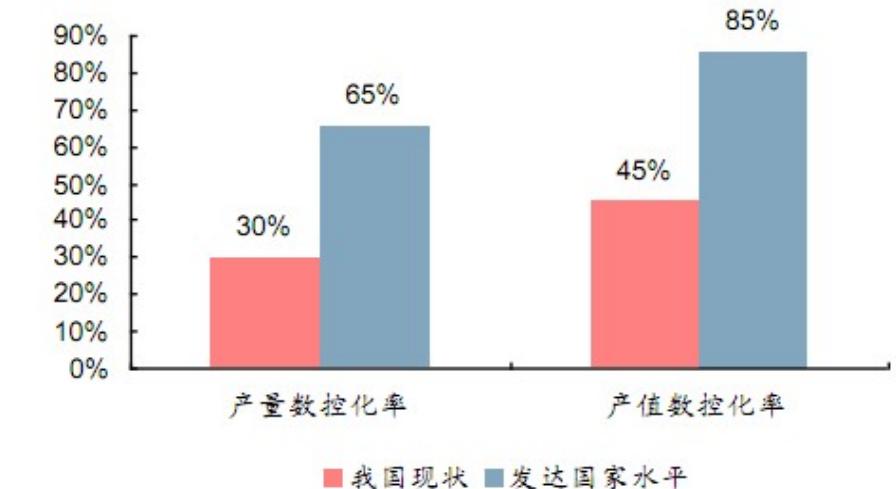
图表 24：数控机床产量爆发



来源：WIND 国金证券研究所

- 1990 年，机床产量数控化率仅为 2.24%，2000 年上升为 7.96%，2005 年机床产量数控化率达到了 13.23% 的较高水平，去年底产量数控化率进一步上升到 29.66%。就数控机床产值占机床总产值中的比重（产值数控化率）而言，2001 年为 26.2%，2003 年提高到 33%，2005 年达到 35.5%，2007 年上升到 44%。不过和美、日、德国等发达国家相比，我国机床整体产量数控率和产值数控化率都相对较小，未来还有广阔的市场提升空间。目前发达国家的产量数控率在 60~70% 左右、产值数控化率在 85%~90%。我国目前约 30% 的产量数控化率和 50% 左右的产值数控化率水平与发达国家相比差距很大。

图表 25：我国数控机床占比提升空间大



---

来源：数控机床 国金证券研究所

## 盈利预测与投资建议

- 盈利预测基于的判断：2013 年是公司的底部年，公司完成增发后将具备成套机轮刹车系统供应能力，同时随着民航领域外资品牌的捆绑销售协议逐步到期，民机领域市场打开，与更新换代新主力机型的军机一起放量。同时，材料业务与汽车刹车业务均开始放量。
- 预计 2013-2015 年公司实现归属母公司净利润 1900 万、8900 万、14700 万。对应增发摊薄后 EPS 0.059 元、0.217 元、0.361 元。对应 13-15 年 PE 分别为 143.53 倍、38.86 倍、23.3 倍。由于公司具备高技术壁垒的特征，市场一直给予公司较高的估值水平。我们上调公司的投资评级至“买入”。参照公司上市后的估值水平，公司 2014 年合理估值应在 50-60 倍，我们给予公司 2014 年 55 倍估值，对应目标价 11.94 元。

### 附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)						
	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
主营业务收入	218	298	309	397	595	820
增长率	36.7%	3.5%	28.8%	49.6%	37.9%	
主营业务成本	-146	-204	-221	-293	-398	-538
%销售收入	66.7%	68.6%	71.5%	73.7%	67.0%	65.6%
毛利	73	94	88	105	196	282
%销售收入	33.3%	31.4%	28.5%	26.3%	33.0%	34.4%
营业税金及附加	-1	0	-2	-2	-1	-1
%销售收入	0.3%	0.1%	0.5%	0.5%	0.2%	0.2%
营业费用	-14	-14	-14	-20	-30	-41
%销售收入	6.4%	4.7%	4.7%	5.0%	5.0%	5.0%
管理费用	-22	-28	-39	-48	-59	-82
%销售收入	10.0%	9.5%	12.6%	12.0%	10.0%	10.0%
息税前利润 (EBIT)	36	51	33	35	106	158
%销售收入	16.5%	17.1%	10.6%	8.8%	17.9%	19.3%
财务费用	-3	-5	-9	-23	-13	4
%销售收入	1.2%	1.7%	3.0%	5.8%	2.3%	-0.4%
资产减值损失	-3	-4	-11	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0	0	0
%税前利润	0.0%	n.a	n.a	0.0%	0.0%	0.0%
营业利润	31	42	12	12	93	161
营业利润率	14.1%	13.9%	3.9%	3.1%	15.6%	19.7%
营业外收支	2	3	13	12	12	12
税前利润	33	45	25	24	105	173
利润率	14.9%	14.9%	8.1%	6.1%	17.6%	21.1%
所得税	-5	-6	-4	-3	-15	-24
所得税率	16.6%	13.9%	14.4%	14.0%	14.0%	14.0%
净利润	27	38	21	21	90	149
少数股东损益	1	2	0	2	2	2
归属于母公司的净	26	36	21	19	88	147
净利率	11.9%	12.2%	6.9%	4.7%	14.8%	17.9%

现金流量表 (人民币百万元)						
	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
净利润	27	38	21	21	90	149
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
非现金支出	22	29	50	37	41	45
非经营收益	4	5	5	20	9	-7
营运资金变动	-34	-24	-75	-3	-115	-134
经营活动现金净流	19	48	2	75	25	52
资本开支	-134	-150	-76	-57	-47	-48
投资	0	-3	-37	-1	0	0
其他	8	3	5	0	0	0
投资活动现金净流	-126	-150	-108	-58	-47	-48
股权募资	8	4	0	0	618	0
债权募资	21	63	107	239	-487	1
其他	-11	-7	-14	-27	-21	-5
筹资活动现金净流	18	60	93	212	110	-4
现金净流量	-88	-42	-13	229	88	1

资产负债表 (人民币百万元)						
	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
货币资金	129	93	71	300	388	389
应收款项	160	157	206	224	335	463
存货	105	178	198	185	251	339
其他流动资产	50	20	19	31	42	56
流动资产	444	449	494	740	1,016	1,246
%总资产	53.8%	45.3%	42.9%	52.0%	59.1%	63.5%
长期投资	1	4	37	38	37	37
固定资产	300	436	482	499	512	520
%总资产	36.3%	44.0%	41.8%	35.1%	29.8%	26.5%
无形资产	79	100	132	145	152	158
非流动资产	381	541	658	684	702	717
%总资产	46.2%	54.7%	57.1%	48.0%	40.9%	36.5%
<b>资产总计</b>	<b>825</b>	<b>991</b>	<b>1,153</b>	<b>1,424</b>	<b>1,718</b>	<b>1,964</b>
短期借款	85	88	199	487	0	0
应付款项	89	150	171	185	254	344
其他流动负债	6	5	12	10	14	19
流动负债	180	243	382	682	268	363
长期贷款	0	60	65	65	65	66
其他长期负债	40	42	49	0	0	0
<b>负债</b>	<b>220</b>	<b>345</b>	<b>497</b>	<b>747</b>	<b>333</b>	<b>429</b>
<b>普通股股东权益</b>	<b>558</b>	<b>595</b>	<b>601</b>	<b>620</b>	<b>1,326</b>	<b>1,473</b>
少数股东权益	47	51	55	57	59	61
<b>负债股东权益合计</b>	<b>825</b>	<b>991</b>	<b>1,153</b>	<b>1,424</b>	<b>1,718</b>	<b>1,964</b>

比率分析						
	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
<b>每股指标</b>						
每股收益	0.081	0.113	0.066	0.059	0.216	0.361
每股净资产	2.609	2.778	2.808	2.896	4.402	4.891
每股经营现金净流	0.090	0.218	0.008	0.351	0.082	0.174
每股股利	0.050	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>回报率</b>						
净资产收益率	4.63%	6.12%	3.54%	3.03%	6.65%	9.99%
总资产收益率	3.13%	3.67%	1.84%	1.32%	5.14%	7.50%
投入资本收益率	4.32%	5.53%	3.05%	2.45%	6.31%	8.49%
<b>增长率</b>						
主营业务收入增长率	26.28%	36.68%	3.53%	28.79%	49.65%	37.93%
EBIT增长率	10.16%	42.02%	-35.62%	6.90%	203.18%	48.58%
净利润增长率	0.11%	40.58%	-41.57%	-11.60%	369.69%	66.80%
总资产增长率	14.31%	20.05%	16.35%	23.54%	20.67%	14.28%
<b>资产管理能力</b>						
应收账款周转天数	170.0	140.3	164.4	150.0	150.0	150.0
存货周转天数	221.8	253.2	311.3	230.0	230.0	230.0
应付账款周转天数	93.6	115.8	153.0	110.0	110.0	110.0
固定资产周转天数	347.7	440.5	546.3	438.8	300.9	222.1
<b>偿债能力</b>						
净负债/股东权益	-7.17%	8.46%	29.53%	37.29%	-23.32%	-21.04%
EBIT利息保障倍数	13.4	9.9	3.5	1.5	7.9	-45.1
资产负债率	26.61%	34.85%	43.09%	52.47%	19.39%	21.86%

来源：公司年报、国金证券研究所

### 市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	0	0	1
增持	0	1	1	2	2
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0	2.00	2.00	2.00	1.86

来源：朝阳永续

### 历史推荐和目标定价(人民币)

日期	评级	市价	目标价
1 2012-05-22	增持	14.10	16.30 ~ 16.30
2 2012-07-15	增持	14.75	N/A
3 2012-08-29	增持	12.98	N/A

来源：国金证券研究所

### 市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性  
3.01~4.0=减持



### 长期竞争力评级的说明：

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

### 优化市盈率计算的说明：

行业优化市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

### 投资评级的说明：

- 买入：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 20%以上；
- 增持：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 5% - 20%；
- 中性：预期未来 6 - 12 个月内变动幅度在 -5% - 5%；
- 减持：预期未来 6 - 12 个月内下跌幅度在 5%以下。

**特别声明：**

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何形式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可靠的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请。

证券研究报告是用于服务机构投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用；非国金证券客户擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

**上海**

电话：(8621)-61038271  
传真：(8621)-61038200  
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn  
邮编：201204  
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 7 楼

**北京**

电话：010-6621 6979  
传真：010-6621 6793  
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn  
邮编：100053  
地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

**深圳**

电话：0755-83831378  
传真：0755-83830558  
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn  
邮编：518000  
地址：深圳市福田区深南大道 4001 号时代金融中心 7BD