



上市公司深度研究报告

有色金属

主业收获硕果累累 核锆项目赢得未来

产品结构优化，毛利率提升初见成效

公司是目前国内产业链最为完整的锆产品制造商。上市以来，大幅提升二氧化锆、复合氧化锆等高附加值产品比重，有效规避了低端锆制品市场毛利率因竞争加剧而逐步走低的风险。募集资金项目将陆续在今明两年建成投产，毛利率稳中有升。

向上游资源进军，志在长远

今年 10 月公司公告，拟出资 2200 万澳元在澳大利亚设立全资子公司东锆资源公司。这一举措表现出公司向上游资源延伸的意图非常明确，有望成为国内锆行业第一家拥有资源的生产企业。

复合氧化锆的技术优势确立了公司在高端市场的领先地位

上市募集资金投入的 2000 吨高性能 AL-Y 复合氧化锆项目，是公司自主研发成果的产业化。公司因此成为国内唯一规模化生产复合氧化锆的企业，充分分享行业高成长。

核级海绵锆项目分析：进军核电，有备而来

公司通过增发和收购资产进军核级海绵锆领域，项目实施后将为公司带来较高和确定的利润率，并且可大幅提升公司估值水平。未来 10 年是我国核电高速增长期，核级锆需求持续增长的趋势非常明确。同时，公司发展核锆产业与政策支持密不可分。

维持“增持”评级，6 个月目标价 35 元

我们预测公司 2010-2012 年 EPS 分别是 0.22 元、0.59 元和 0.83 元。三年复合增长率高达 80%。

按照 DCF 估值得到公司合理价值 37.06 元/股。在 A 股有色板块小金属公司因资源的稀缺性以及长期需求前景被看好而享有更高估值水平。东方锆业 2010-2012 年动态市盈率是 64.48、34.37 和 25.63 倍，相比之下，安全边际较高。综合两种估值方法，我们认为公司合理价值区间是 35-37 元，维持“增持”评级。

预测和比率

	2009A	2010E	2011E	2012E
主营收入（百万）	267.82	358.40	579.67	759.95
主营收入增长率	40.66%	33.82%	61.74%	31.10%
EBITDA（百万）	54.69	87.49	163.30	216.16
EBITDA 增长率	37.51%	59.98%	86.65%	32.37%
净利润（百万）	30.16	39.89	105.59	149.90
净利润增长率	19.07%	32.25%	164.71%	41.96%
ROE	5.48%	5.81%	13.70%	16.83%
EPS（元）	0.185	0.222	0.588	0.834
P/E	170.54	142.14	53.70	37.82
P/B	5.16	8.26	7.35	6.36
EV/EBITDA	53.60	64.48	34.37	25.63

东方锆业（002167）

维持

增持

张芳

zhangfang@csc.com.cn

010-85130961

执业证书编号：S1440207030182

郭晓露

guoxiaolu@csc.com.cn

010-85130951

执业证书编号：S1440208040203

发布日期：2010 年 11 月 17 日

当前股价：31.05 元

目标价格 6 个月：35.00 元

主要数据

股票价格绝对/相对市场表现（%）

	1 个月	3 个月	12 个月
	4.2/6.8	39.3/30.5	88.3/99.9
12 月最高/最低价（元）			43.00/15.69
总股本（万股）			17,971
流通 A 股（万股）			17,472
总市值（亿元）			56.70
流通市值（亿元）			55.12
近 3 月日均成交量（万）			1,002
主要股东			
王木红			9.94%

股价表现





目录

深加工和资源开发并举，盈利能力长期上升	1
产品结构优化，毛利率提升初见成效	1
向上游资源进军，志在长远	2
主要产品各具优势	2
硅酸锆：产销两旺，规模优势逐渐显现	2
氯化锆：减少对外销售，为深加工做好铺垫	3
二氧化锆：突破产能瓶颈	5
复合氧化锆和结构陶瓷：技术领先方能驰骋高端市场	6
核级海绵锆项目分析：进军核电，有备而来	8
我国金属锆产业发展现状	8
收购海绵锆资产，全面布局锆产业	10
我国核级锆需求前景展望	11
同行业比较	12
所面临的机遇和挑战	13
盈利预测和风险因素	14
盈利预测	14
风险因素	16
估值	16
财务报表预测	17

表格目录

表 1：主要国家锆资源储量（2009 年，百万吨）	2
表 2：2009 年我国主要氯化锆企业产量（吨）	4
表 3：氯化锆项目盈利预测及主要假设	5
表 4：二氧化锆的下游应用领域	5
表 5：2009 年国内主要二氧化锆企业产量（吨）	6
表 6：复合氧化锆产品盈利预测	7
表 7：海绵锆分类及主要用途	8
表 8：我国海绵锆生产概况	10
表 9：2010 年下半年朝阳百盛公司盈利预测及主要假设（万元）	10
表 10：我国核电站的建设和运行情况	11
表 11：我国现有核电站锆材需求量测算	12
表 12：未来 10 年核电站锆材需求量预测	12
表 13：锆产品产能及销量预测（吨）	14
表 14：锆产品价格及预测（元/吨）	14
表 15：分产品收入利润预测表	15
表 16：公司盈利预测	15
表 17：DCF 估值结果	16
表 18：可比上市公司估值情况	16



图表目录

图 1: 2009 年公司各产品收入占比	1
图 2: 2010 年中期公司各产品收入占比	1
图 3: 公司年毛利率 (%)	1
图 4: 初级和高端锆产品毛利率差距较大 (%)	1
图 5: 我国锆矿年进口量 (万吨)	2
图 6: 2009 年我国硅酸锆产量和分布 (万吨)	3
图 7: 公司硅酸锆收入和毛利率 (万元)	3
图 8: 公司硅酸锆售价和毛利率 (元/吨)	3
图 9: 氯化锆价格和毛利率 (元/吨)	4
图 10: 公司氯化锆毛利率和综合毛利率 (%)	4
图 11: 二氧化锆的消费结构	5
图 12: 我国耐火材料产量 (万吨)	5
图 13: 2005-2009 年我国二氧化锆产量 (吨)	6
图 14: 公司历年二氧化锆产量 (吨)	6
图 15: 我国特种陶瓷需求(亿元)	7
图 16: 特种陶瓷的分类	7
图 17: 全球锆管市场份额 (%)	9
图 18: 主要生产国海绵锆产能 (吨)	9
图 19: 我国锆及制品进口量 (吨)	9
图 20: 工业级海绵锆价格 (万元/吨)	10
图 21: 我国核级锆需求预测(吨)	12
图 22: 国核宝钛公司的股权结构	13



深加工和资源开发并举，盈利能力长期上升

产品结构优化，毛利率提升初见成效

公司是目前国内产业链最为完整的锆产品制造商，拥有氯化锆、硅酸锆、二氧化锆、复合氧化锆和氧化锆结构陶瓷五大类产品。上市以来，公司大幅提升二氧化锆、复合氧化锆等高附加值产品比重，有效规避了低端锆制品市场毛利率因竞争加剧而逐步走低的风险。募集资金项目将陆续在今明两年建成投产，因此，2010年是公司产品结构发生较大变化的一年。

图 1：2009 年公司各产品收入占比

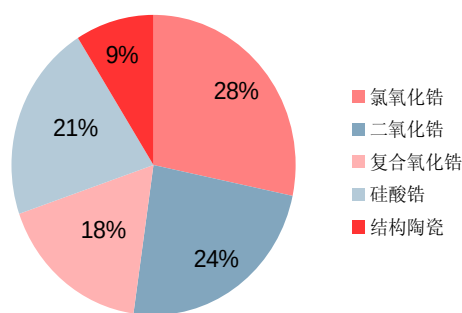
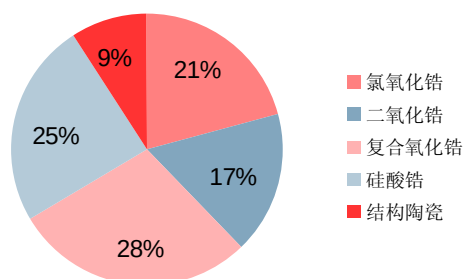


图 2：2010 年中期公司各产品收入占比



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

产量的变化是产品收入占比发生变动的关键原因。2000 吨复合氧化锆产能于 09 年建成投产，09 年复合氧化锆销量不到 600 吨，今年有可能实现翻倍的增长。上半年收入占比也从 18% 上升到 28%。深加工的扩产相应减少了锆初级产品的对外销售量，氯化锆收入占比从 28% 降至 21%。

图 3：公司年毛利率（%）

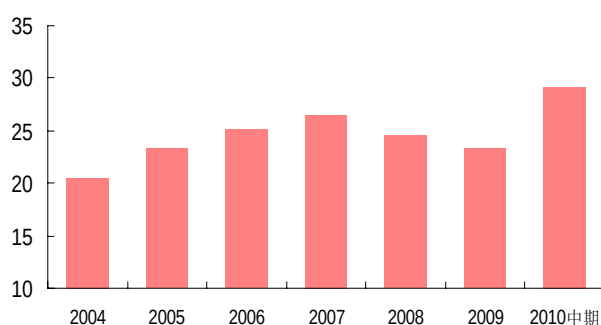
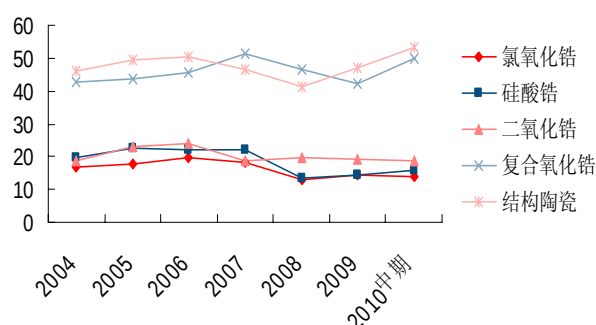


图 4：初级和高端锆产品毛利率差距较大（%）



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部



向上游资源进军，志在长远

今年 10 月公司发布对外投资公告，拟出资 2200 万澳元在澳大利亚设立全资子公司东锆资源公司，具体投资计划尚需取得中、澳两国政府各主管部门的审批。这一举措表现出公司向上游资源延伸的意图非常明确，我们认为不排除公司进一步在当地收购矿山的可能性。公司有望成为国内锆行业第一家拥有资源的生产企业。

图 5：我国锆矿年进口量（万吨）



资料来源：CEIC，中信建投证券研究发展部

表 1：主要国家锆资源储量（2009 年，百万吨）

	美国	澳大利亚	巴西	中国	印度	南非	乌克兰	世界总计
储量	3.4	9.1	2.2	0.5	3.4	14	4	38
储量基础	5.3	30	4.6	3.7	3.8	14	6	72

资料来源：中国钛锆协会，中信建投证券研究发展部

澳大利亚锆资源储量在世界位居第一位，占世界总量 24% 左右。并且品位高，开采条件成熟。近几年国内企业对锆矿需求十分旺盛，年进口量超过 40 万吨，我国已经成为世界最大的锆砂进口国，带动锆英砂价格走出持续上涨的行情。原料成本的增加对公司盈利能力的负面影响已经显现。我们认为，向上游进军打通产业链有助于提高公司的资源保障程度，进而可极大地提升公司核心竞争力，是其中长期发展的坚实基础。

主要产品各具优势

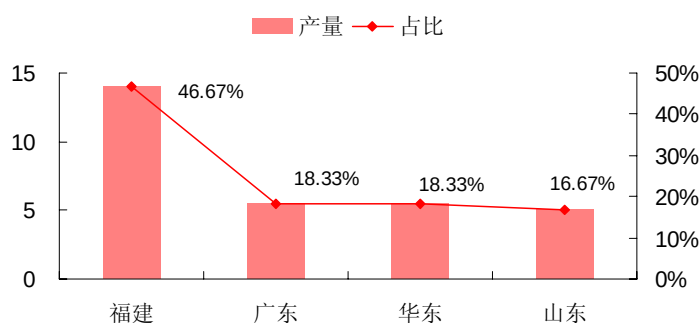
硅酸锆：产销两旺，规模优势逐渐显现

硅酸锆在锆产业链中处于前端，由锆英砂经过研磨、酸洗等工序而制得，生产工艺比较简单。由于进入壁垒低，导致近几年国内产能迅速扩张。目前硅酸锆总产能在 30 万吨左右，生产企业 40 余家，市场已经趋于饱和。

硅酸锆的下游消费领域主要是建筑陶瓷。由于陶瓷产品比较缺乏议价能力，受制于此，硅酸锆提价空间也较为有限。随着产能的扩大，行业已经陷入低价竞争的困局之中。



图 6：2009 年我国硅酸锆产量和分布（万吨）



资料来源：中信建投证券研究发展部

东方锆业的硅酸锆业务经营策略是通过规模化来降低成本，扩大盈利。公司硅酸锆原有产能是 3000 吨，2009 年公司增发募资 6820 万元投入 15000 吨超微细硅酸锆项目，使总产能达到 18000 吨。其中 5000 吨产能已于 09 年 7 月提前建成投产，当年实现经济效益 89.08 万元，其余 10000 吨产能于今年 7 月全面建成投产。上半年公司硅酸锆销量 4000 吨左右，基本满负荷运行。预计全年销量可达到 10000 吨。中期硅酸锆产品毛利率 16.05%，比 09 年提高了近两个百分点，新项目的规模化效益已经显现。另外，由于公司有固定的销售渠道和稳定的客户群，使得产能扩张后依然保持了产销两旺的良好势头。

图 7：公司硅酸锆收入和毛利率（万元）

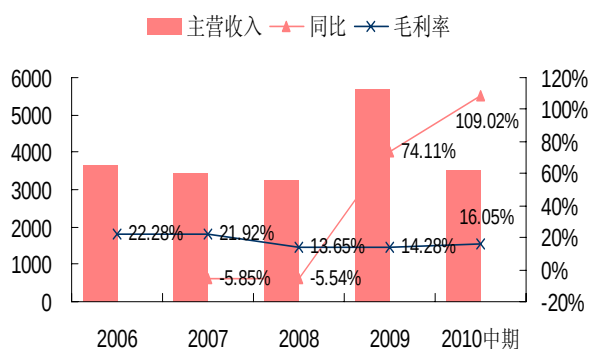
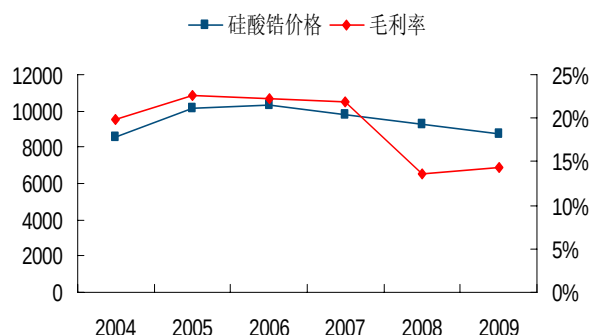


图 8：公司硅酸锆售价和毛利率（元/吨）



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

氯氧化锆：减少对外销售，为深加工做好铺垫

氯氧化锆是由锆英砂通过酸碱工艺或碳氯化生产所制得，可直接用于鞣剂、助染剂、色釉料等，也是生产二氧化锆、硫酸锆、碳酸锆等化学锆的中间产品。上世纪 80 年代，氯氧化锆产业开始向中国转移。氯氧化锆最初以出口为主，近年来随着国内需求的快速增长，也带动了产能的迅速扩张。目前国内有 20 余家生产企业，总产能 30 万吨左右。其中，淄博广通、江西晶安、升华拜克和东方锆业等 7-8 家公司产能达到万吨以上，具有一定的规模优势。



表 2：2009 年我国主要氯化锆企业产量（吨）

淄博广通	35000	江苏兴化	6000
江西晶安	32652	山东潍坊天富	6000
升华拜克	31744	山东金太阳锆业	6000
东方锆业	16800	山东天向化工	5000
四川雅安富琪	8000	淄博环拓化工	4500
山东神州锆业	7200	总计	182900

资料来源：中国钛锆协会，中信建投证券研究发展部

- 升华拜克情况：旗下锆谷分公司锆产能 3 万吨以上，主要是氧氯化锆以及其他锆产品。过去大部分出口，目前国内市场份额有所上升。原料全部从澳大利亚、南非等地进口。09 年毛利率低的部分原因是进口价格上升。公司一直在进行生产线技术改造，但未来没有明确的产能扩张和产品结构调整计划。
- 江西晶安情况：公司锆系列产品总产能 50000 吨。其中氧氯化锆 42000 吨，氧化锆 4000 吨，硫酸锆 3000 吨，碳酸锆 5000 吨、其它 2000 吨。结构陶瓷：稳定性氧化锆 300 吨/年，磨介 50 吨/年。产品 60%出口到美国，日本和欧洲市场。

由于氯化锆技术成熟，国内供给充裕，所以一直以来价格比较低迷。而生产氯化锆原料锆英砂价格坚挺，导致毛利率持续走低。东方锆业最初产品以氯化锆为主，上市以来，公司积极转型，募集资金投向复合氧化锆、高纯二氧化锆等技术含量高的深加工项目，后续产品产能提升相应地扩大了氯化锆自用比例。因此，与同行业相比，公司通过做大深加工有效地规避了初级产品毛利率下滑的风险，综合毛利率不降反升。

图 9：氯化锆价格和毛利率（元/吨）

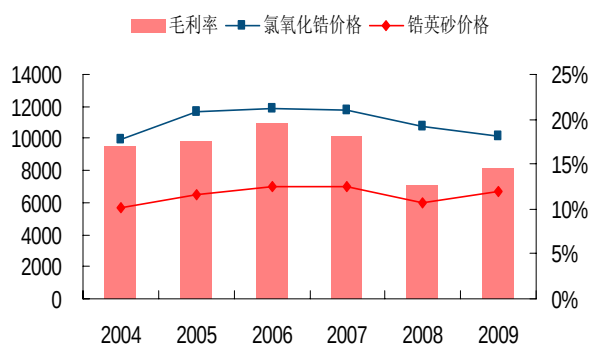
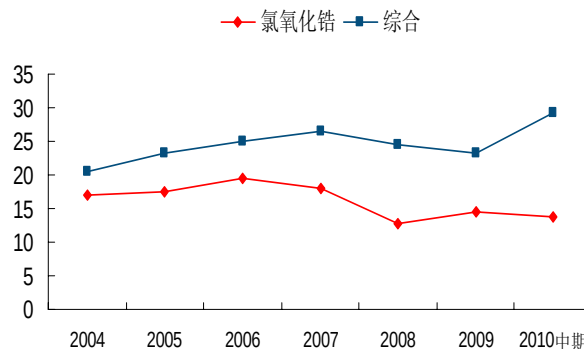


图 10：公司氯化锆毛利率和综合毛利率（%）



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

本次增发募资的另一个项目“年产 20,000 吨高纯氯化锆”将为下游产业链延伸提供充足的原料供应。根据公告的数据测算，20000 吨高纯氯化锆将增厚 EPS0.12 元。

高纯氯化锆是生产高纯二氧化锆、复合氧化锆和核级海绵锆等产品的主要原材料。之前公司主要生产工业级氯化锆，为适应下游产品升级的需求，公司已经着手对现有的 25000 吨氯化锆生产线进行技改，将工业级产能全部置换成高纯级产能。并且在此基础上，拟通过非公开增发投资新建年产 20000 吨高纯氯化锆生产项目，使氯化锆总产能达到 45000 吨，为下游产业链拓展和产能扩张提供充足的原料供应。生产高纯氯化锆是公司全面布局高端领域，进军核级锆市场迈出的重要一步。

表 3：氟氧化锆项目盈利预测及主要假设

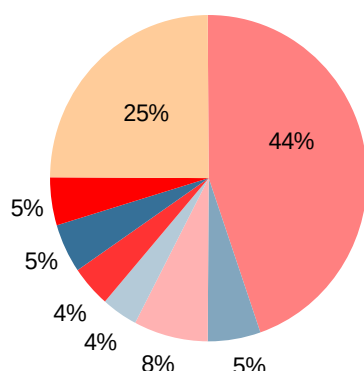
产量（吨）	20000	三项费用（万元）	1704
价格（元/吨）	10650	利润总额（万元）	2343
收入（万元）	21300	所得税率	15%
毛利率	19.00%	净利润（万元）	1991.55
主营利润（万元）	4047	总股本（万股）	17971
三项费用率	8%	EPS 增加（元）	0.111

资料来源：中信建投证券研究发展部

二氧化锆：突破产能瓶颈

二氧化锆是一种耐高温、耐磨损、耐腐蚀的无机非金属材料。其传统应用领域主要是耐火材料、陶瓷颜料和玻璃等。同时，二氧化锆也是特种陶瓷和人造宝石的主要原料，近年来随着电子和新材料行业的迅猛发展使二氧化锆在新兴领域中的需求出现快速增长。

图 11：二氧化锆的消费结构



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 12：我国耐火材料产量（万吨）

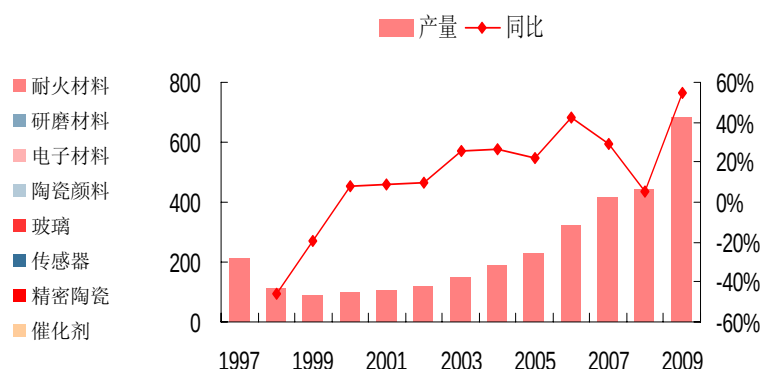


表 4：二氧化锆的下游应用领域

应用领域	主要用途和需求情况
耐火材料	二氧化锆可制造多种耐火材料，广泛用于炼钢炉、坩埚、管道等各种加热设备和高温容器中的结构材料和内衬。钢铁和有色金属冶炼是需要耐火材料最多的部门，其次是用于建材工业中的玻璃、水泥和陶瓷等的制造设备。目前我国已经成为世界最大的耐火材料生产国。
建材	二氧化锆、锆英砂用作建筑瓷砖的瓷釉，着色剂。
航空航天	二氧化锆、二氧化锆可用作航天器的构件、涂层，以提高耐高温和耐腐蚀性能。
汽车工业	二氧化锆是汽车尾气净化器的稀土催化剂的组成部分，添加二氧化锆可以使催化剂在高温下长时间保持热稳定性。我国汽车产量在快速增加以及环保标准的日益提高，共同推动汽车尾气催化剂的需求持续向好。
生物医药行业	二氧化锆陶瓷用于骨科、牙科作为矫形材料

资料来源：中信建投证券研究发展部

我国二氧化锆年产量超过 2 万吨，且销售十分旺盛。由于公司产能较低，难以满足市场不断增长的需求。09 年公司增发募资投入 1.2 亿元的 6000 吨高纯二氧化锆项目已于今年 9 月底建成投产。公司原有二氧化锆产能 1000 吨，新项目投产一举突破产能瓶颈，使市场份额迅速上升。高纯二氧化锆和工业级二氧化锆的应用领域不



同。高纯二氧化锆主要用在陶瓷电容器、电子材料、玻璃添加剂等，以及制造人造宝石和光学玻璃等高附加值领域。因此公司在产能扩张的同时，也实现了产品盈利空间的提升。

图 13：2005-2009 年我国二氧化锆产量（吨）

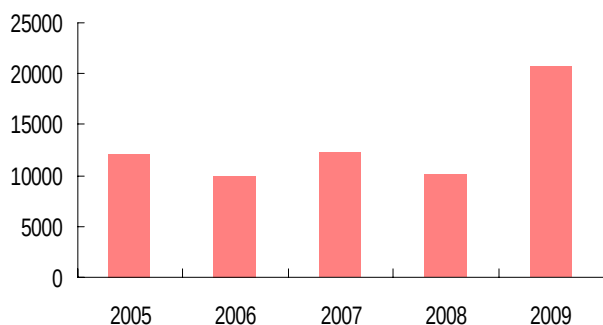
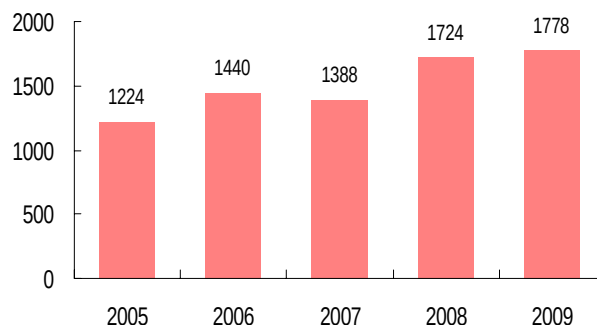


图 14：公司历年二氧化锆产量（吨）



资料来源：中国钛锆协会，中信建投证券研究发展部

表 5：2009 年国内主要二氧化锆企业产量（吨）

公司	氯氧化锆	二氧化锆
东方锆业	16800	1778
升华拜克	31744	2303
江西晶安	32652	
淄博广通化工	35000	2000
山东天向化工	5000	1600
江苏兴化	6000	960
淄川宝隆化工		3000
张店中埠化工厂		1800
淄博正德志信粉体材料公司	2400	200
总计	182962	20655

资料来源：中国钛锆协会，中信建投证券研究发展部

复合氧化锆和结构陶瓷：技术领先方能驰骋高端市场

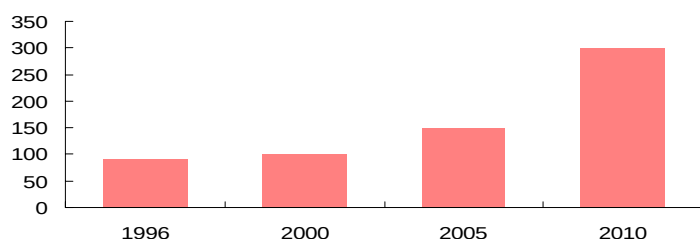
特种陶瓷具有高强度、高硬度、耐高温、耐腐蚀、耐磨损等优异性能，是新材料的重要组成部分，在航空航天、军工、电子、汽车、能源、机械、医疗等行业中正在日益广泛地应用，并且需求前景巨大。2005-2010 年我国特种陶瓷需求平均年增速高达 20%，预计到“十二五”末，我国特种陶瓷市场规模将突破 500 亿元。

在特种陶瓷中，氧化锆陶瓷约占 6-8% 的市场份额。添加氧化锆可以显著地提高陶瓷材料的韧性，所以氧化锆陶瓷的研制和推广极大地提高了陶瓷的应用范围。在机械制造业，氧化锆可以替代某些金属用来制造模具、叶轮、轴承等结构件，汽车零件中的凸轮、推杆、连动杆也开始采用氧化锆陶瓷材料。

复合氧化锆是制造氧化锆结构陶瓷的主要原料。按照特种陶瓷的市场规模计算，2010 年国内复合氧化锆需求量在 16000-18000 吨左右。目前国内产量在 4000 吨左右，供需缺口较大。复合氧化锆有较高的技术壁垒，这对产能扩张形成制约作用，供需缺口有望长期存在。

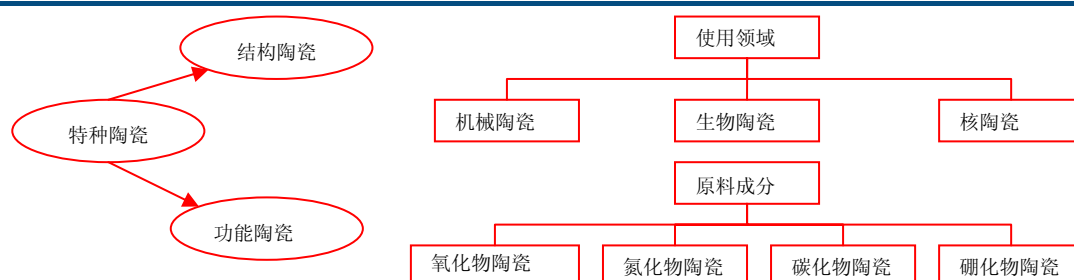


图 15: 我国特种陶瓷需求(亿元)



资料来源: 中国钛锆协会, 中信建投证券研究发展部

图 16: 特种陶瓷的分类



资料来源: 中信建投证券研究发展部

国内现有复合氧化锆生产企业 10 余家, 普遍规模较小。东方锆业上市募集资金投入的 2000 吨高性能 AL-Y 复合氧化锆项目, 是公司自主研发成果的产业化, 05 年获国家发改委批准, 已经于 09 年 7 月建成投产, 使复合氧化锆产能提升至 2300 吨。成为国内唯一规模化生产复合氧化锆的企业, 充分分享行业的高成长。09 年产量 800 吨左右, 预计 10 年可达到 1300 吨。

同时, 公司通过自筹资金新建 300 吨结构陶瓷项目, 总投资 700 万元, 目前项目进度 70%左右, 预计 2011 年完工, 建成后公司结构陶瓷总产能达到 600 吨, 高附加值产品比重进一步扩大。

表 6: 复合氧化锆产品盈利预测

	2009	2010E	2011E	2012E	2013E
产能(吨)	2300	2300	2300	2300	2300
产能利用率	35.48%	56.52%	82.61%	100%	100%
产量(吨)	816	1300	1900	2300	2300
其中: 生产领用	240	300	400	600	600
销量(吨)	576	1000	1500	1700	1700
价格(元/吨)	81405	85475	89749	94236	98948
收入(万元)	4689	8548	13462	16020	16821
氯化锆成本(元/吨)	8652	8831	8962	9098	9237
消耗量(吨)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
其他原料成本(元/吨)	6250	6375	6503	6633	6765
其他成本(元/吨)	14890	8640	8297	8216	8216
生产成本(元/吨)	47095	41508	41686	42142	42693
毛利率	42.15%	51.44%	53.55%	55.28%	56.85%
毛利	1976	4397	7209	8856	9563

资料来源: 中信建投证券研究发展部



核级海绵锆项目分析：进军核电，有备而来

公司 6 月 21 日公布增发募资预案，拟通过增发募资投入“年产 1000 吨核级海绵锆”和“年产 20000 吨高纯氯化锆”项目，投资总额 8.2 亿元。根据公告的数据测算，1000 吨海绵锆将增厚 EPS0.38 元。目前我国核级海绵锆工业几乎处于空白，发展潜力巨大。我们认为，项目实施后将为公司带来较高和确定的利润率，并且可大幅提升公司估值水平。但对于公司来讲，从化学锆转型生产金属锆，进军核电领域，也面临着前所未有的挑战。

海绵锆按品质和用途不同又可分为火器级、工业级与核级三大类。火器级和工业级海绵锆对成分要求不高，不经锆铪分离，直接经碳化或氯化及镁还原后制得的含铪海绵锆。核级海绵锆主要用于制造纯度极高的核电燃料组件所需的核级锆材，要求铪含量控制在 100ppm 以下，必须进行锆铪分离。锆铪是伴生矿，物理性质比较接近，在生产过程中不易分开。因此，生产高纯锆的技术工艺十分复杂。由于技术壁垒高，目前核级海绵锆市场几乎被美国、法国和俄罗斯等少数国家所垄断。

表 7：海绵锆分类及主要用途

	组成成份	主要用途
火器级	总锆量（Zr + Hf）控制在 99.40 %	军工企业作火炮添加剂
工业级	铪含量一般在 4%左右	醋酸等行业化工用锆材
核级	要求铪含量控制在 100ppm 以下，因此必须进行锆铪分离	制造纯度极高的核电燃料组件所需的核级锆材

资料来源：中信建投证券研究发展部

锆是核电站不可或缺的关键金属材料。锆合金与核燃料相容性好，并且有优异的耐腐蚀性，在核反应堆中主要用途是制成核燃料包壳等结构材料，反应堆中的泵、阀门、热交换器和管路等也都使用锆材。

我国金属锆产业发展现状

国外核级锆的发展情况

世界锆工业的发展与军工和核电工业的发展密切相关。锆最早应用于核潜艇的建造。自 1954 年美国首只核潜艇“鹦鹉螺号”诞生以来，世界范围已经有 400 余艘舰船以核能为动力。

目前全球海绵锆总产能在 8000-8500 吨左右，锆材产能 2000 吨以上，成品率达 60-80%。美国、法国和俄罗斯是核级锆材生产大国，技术领先，在锆市场占有绝对优势地位。国际上拥有完整核级锆生产技术的公司主要有：美国华昌公司、西屋公司；法国法玛通公司；俄罗斯的 TVEL 公司和印度 NFC 公司等几家。

国外核级锆材公司都依附于核电集团。美国西屋公司，由位于犹他州的西部锆厂和位于匹兹堡的锆管厂及总部研发中心组成；法国阿海发集团则由五个分厂（Jarrie 海绵锆厂、Paimboeuf 锆管厂等）和德国杜伊斯堡的锆管厂组成；俄罗斯的 TVEL 原子能公司将锆产业布局于 Chepetsky Mechanical Plant。这些国家都拥有自主研发的锆合金专利，并且早已商用化。另外，加拿大、印度、韩国等国家也都建有锆管厂。



图 17：全球锆管市场份额（%）

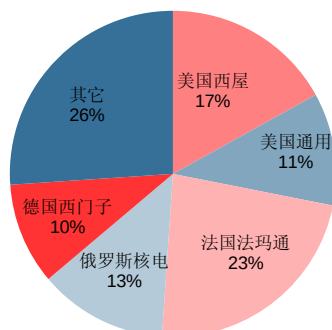
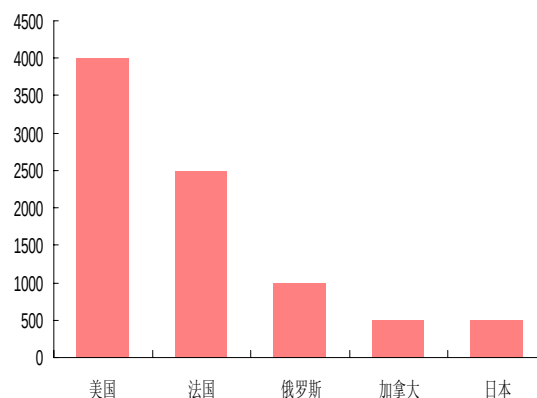


图 18：主要生产国海绵锆产能（吨）



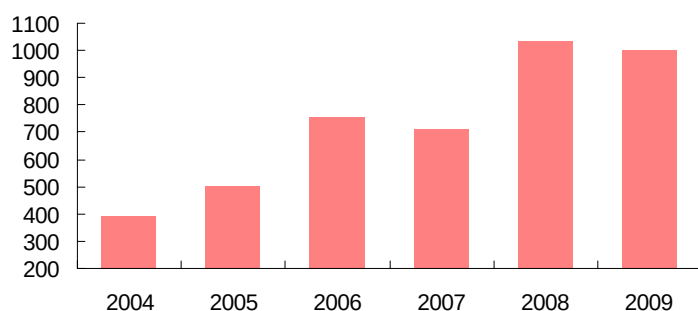
资料来源：中信建投证券研究发展部

我国金属锆产业发展现状

上世纪 60-70 年代是我国锆工业发展的重要时期。北京有色金属研究总院和上海有色金属研究所等单位共同研发成功碳氯化法生产核级海绵锆，该技术应用于工业领域累计生产了 350 余吨的核级海绵锆。遵义钛厂、锦州铁合金厂是当时主要的核级锆生产企业。之后随着国内需求放缓，核级海绵锆生产进入长期停滞状态。而在国内外需求的推动下，工业级海绵锆生产却获得了长足的发展。目前国内工业级和火器级海绵锆总产能是 1900 吨，生产企业达到 6 家。

总体看来，国内工业级海绵锆供应比较充裕，核级海绵锆、高品质锆材供应严重不足，几乎全部依赖进口。特别是随着我国核电、电子工业发展的加速，近年来金属锆进口量呈现出快速上升势头。2008-2009 年我国锆金属及制品进口量已经超过 1000 吨。

图 19：我国锆及制品进口量（吨）



资料来源：CEIC，中信建投证券研究发展部



表 8：我国海绵锆生产概况

企业名称	生产工艺	年产能（吨）	备注
中信锦州铁合金有限公司	P204-N235 分离锆铪 ZrCL-镁还原	500	核级（停产） 工业级、火器级
朝阳百盛锆业	沸腾氯化-镁还原	150	核级（停产） 工业级、火器级
宝钛华神钛业	ZrCL-镁还原	600	工业级、火器级
宏发金属工业有限公司	ZrCL-镁还原	500	工业级、火器级
锦州有色所	ZrCL-镁还原	100	工业级、火器级
内蒙敖汉华钛金属工业有限公司	ZrCL-镁还原	100	工业级、火器级
总计		1900	工业级、火器级

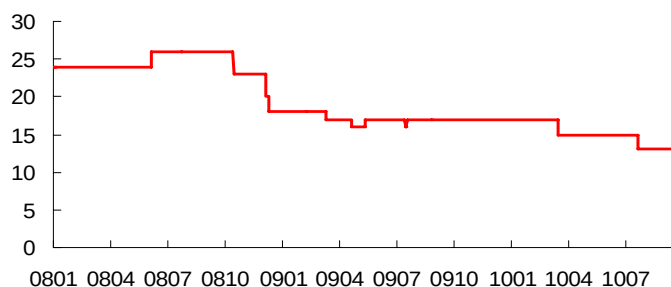
资料来源：有色金属工业协会钛锆分会，中信建投证券研究发展部

收购海绵锆资产，全面布局锆产业

今年 7 月公司出资 1.2 亿元成功收购了朝阳百盛锆钛公司的海绵锆相关资产和业务。朝阳百盛是国内最大的海绵锆和第二大海绵钛生产企业。拥有海绵钛 10000 吨，精四氯化钛 30000 吨、精四氯化锆 3000 吨、工业级海绵锆 600 吨和核级海绵锆 150 吨的生产规模。公司通过收购朝阳百盛，获得了工业海绵锆全套生产技术和设备。

近一年多来，受下游冰醋酸行业需求低迷的影响，工业级海绵锆价格持续走低。目前是海绵锆行业景气度的低点，也由此产生了并购整合的机会。朝阳百盛公司 09 年海绵锆产量 450 吨，10 年上半年产量 200 吨左右。若按照目前价格水平和生产情况进行预测，收购朝阳百盛将为上市公司 10 年 EPS 增厚 0.02 元左右。

图 20：工业级海绵锆价格（万元/吨）



资料来源：中信建投证券研究发展部

表 9：2010 年下半年朝阳百盛公司盈利预测及主要假设（万元）

产量（吨）	250	三项费用	300
价格（元/吨）	150000	利润总额	450
收入	3750	所得税率	15%
毛利率	20.00%	净利润	382.5
主营利润	750	总股本（万股）	17971
三项费用率 10%	8%	EPS 增加（元）	0.021

资料来源：中信建投证券研究发展部



我国核级锆需求前景展望

自 1991 年我国自主设计的第一座核电站秦山核电站建成以来，目前我国共有 6 个核电站 11 台机组在运行，总装机容量 906.8 万千瓦，核电占全国总发电量 2.2%。另外还有 28 台机组 2725 万千瓦在建。目前全球核电总装机容量 3.69 亿千瓦，核电占世界发电总量 17% 左右。我国核电发电量占比偏低，因此发展潜力很大。

2007 年国家发改委制定了《核电中长期发展规划（2005-2020 年）》。规划中发展目标是到 2020 年，核电运行装机容量达到 4000 万千瓦，在建项目 1800 万千瓦。从目前在建和规划的核电站情况看，我国核电建设有望获得超出预期的快速发展。

表 10：我国核电站的建设和运行情况

	装机容量（万千瓦）	开工日期	首次并网日期	投资方
浙江秦山	30	85 年 3 月	91 年 12 月	中核
广东大亚湾 1 号	2×98.4	87 年 8 月	93 年 8 月	中广核
广东大亚湾 2 号	2×98.4	88 年 4 月	94 年 2 月	中广核
浙江秦山第二核电站 1 号	65	96 年 6 月	02 年 2 月	中核
2 号	65	97 年 4 月	04 年 3 月	中核
广东岭澳核电站 1 号	99	97 年 5 月	02 年 2 月	中广核
2 号	99	97 年 11 月	02 年 9 月	中广核
浙江秦山第三核电站 1 号	70	98 年 6 月	02 年 9 月	中核
2 号	70	98 年 9 月	02 年 11 月	中核
江苏田湾核电站 1 号	106	99 年 10 月	07 年 5 月	中核
2 号	106	00 年 9 月	07 年 8 月	中核
在建项目				
广东岭澳二期 1、2 号	2×100	05 年 12 月	预计 2010-2011 年投入运行	中广核
秦山二期扩建 1、2 号—万家山	2×65	08 年 12 月	预计 2013-2014 年	中核
辽宁红沿河一期	4×100，规划共 6 台	07 年 8 月	预计 2012 年	中广核、中电投
福建宁德一期	4×100，规划共 6 台	08 年 2 月	预计 2013 年左右	中广核
福建福清核电站	2×100，规划共 6 台	08 年 11 月		中核
广东阳江核电站	6×100	08 年 12 月	预计 2017 年	中广核
北京中国实验快堆	1×25	08 年 5 月	预计 2010 年	中核
浙江三门核电站	2×125，规划共 6 台	09 年 5 月	预计 2014 年	中核
广东台山核电站	2×175，规划共 6 台	09 年	预计 2013 年底	中广核
山东海阳核电站	2×125，规划共 6 台	09 年	预计 2014 年	中电投
山东石岛湾核电站	1×20，规划共 7 台	09 年 9 月	预计 2013 年 11 月	中核

资料来源：中国铀锆协会，中信建投证券研究发展部

未来 10 年将是我国核电将进入高速增长期，这也为我国锆铪工业带来良好的发展契机。由于燃料消耗和辐射，核反应堆中的锆材每年要更换三分之一，是经常性消耗材料。按照国际核电站的统计数据，每 1 万千瓦核电首炉装机容量需要锆材 0.3-0.35 吨，按 50% 成材率计算，则需核级海绵锆 0.6-0.7 吨。每年换材按 1 万千瓦 0.1-0.12 吨计算，折合海绵锆需求 0.2-0.25 吨。



表 11：我国现有核电站锆材需求量测算

	2005	2006	2007	2008
秦山一期	5.2	5.2	5.2	5.2
秦山二期	13.6	13.6	13.6	13.6
秦山三期	30	30	30	30
广东大亚湾	14.3	14.3	14.3	14.3
岭澳核电一期	14.3	14.3	14.3	14.3
岭澳二期		27.6	14.3	14.3
连云港田湾核电站			18.9	18.9
锆材需求量合计（吨）	77.4	105	110.6	110.6
海绵锆需求量合计（吨）	154.8	210	221.2	221.2

资料来源：中国钛锆协会，中信建投证券研究发展部

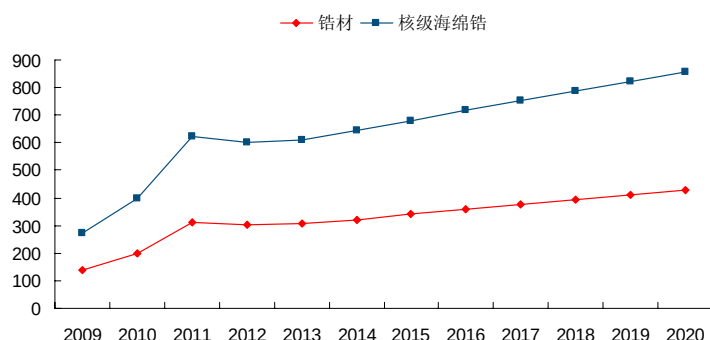
目前我国核电所需锆材完全依赖进口，主要进口国是法、俄、美和瑞典等国家。我们按照到 2020 年我国核电装机容量达到 6000 万千瓦的假设条件进行预测，未来 10 年核级锆材需求总量预计在 5000 吨左右，海绵锆需求 10000 吨左右。核级锆需求持续增长的趋势非常明确。

表 12：未来 10 年核电站锆材需求量预测

	现有核电站	在建核电站	2010-2020 年增加预测	合计
装机容量（万千瓦）	906.8	2725	3000	6631.8
锆材需求量（吨）	110	817.5	900	
未来 10 年锆材需求总量（吨）	1100	3542.5	900	5542.5

资料来源：中信建投证券研究发展部

图 21：我国核级锆需求预测(吨)



资料来源：中国钛锆协会，中信建投证券研究发展部

同行业比较

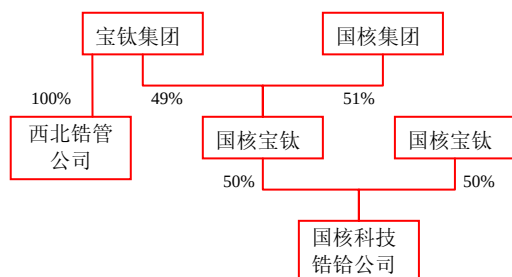
以实现我国核级锆国产化为目标，2007 年由国家核电技术公司与宝钛集团共同出资组建的国核宝钛锆业股份公司，经过三年运作已初具规模。该公司引进了美国西屋公司全套核级锆材生产加工技术（TP12），建立了完整的核级锆材产业体系，同时设有国家级核级锆材研发与检测中心。公司的主要产品包括核级海绵锆；核燃料组件用锆合金管、棒材（包壳管、导向管和端塞等）、板带材以及中间型材等。

国核锆业现已具有 60 吨/年核级锆管棒材的生产能力。2010 年 4 月，国核与美国西屋公司合资建设的核级



海绵锆项目（国核维科锆铅公司）在江苏南通正式奠基，计划在三年内形成年产 2000 吨核级海绵锆、500 吨核级成品锆材、500 吨工业锆的生产建设规模，2020 年达到年产 4000 吨核级海绵锆、1000 吨核级成品锆材的能力。

图 22：国核锆业公司的股权结构



资料来源：中信建投证券研究发展部

核电市场广阔的发展前景，也使得核级锆材成为最具投资价值的行业之一。近日，嘉宝集团旗下参股 23.37% 的上海高泰稀贵金属公司宣布与欧洲锆业公司签订协议，共同组建中核阿海珐(上海)锆合金管材公司，合资公司注册资本 1.5 亿元，其中高泰公司出资 7500 万元，占 50% 股权；合资公司的总投资为 4.5 亿元。我们认为，核级锆行业在我国尚处于起步阶段，行业的蓬勃发展需要以上几家公司的共同推动。

所面临的机遇和挑战

2009 年初，在国务院批准的《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008-2020)》中提出“规模化发展核电，延伸核电产业链，推进核电自主化，把广东建成我国重要的核电基地和核电装备基地”。同年 5 月，广东省通过了《广东省核产业链发展规划》，明确提出“培育发展核级锆产业，支持东方锆业推进核级锆材国产化”。核级海绵锆正式列入规划中，成为广东省重点扶持的项目，东方锆业为项目实施主体。因此，公司发展核锆产业与政策支持是密不可分的。

公司化学锆产品齐全，产业链比较完整，并且在高端产品上技术优势比较突出。但是金属锆的生产工艺、技术装备与化学锆完全不同。所以，进入核级锆领域是一个难得的历史机遇，但也将面临着前所未有的挑战。我们认为公司的技术来源主要有两个途径：首先，公司一直以来技术创新意识很强，已经在实验室中自主研发成功少量核级海绵锆产品，只是还没有产业化；其次是依托收购的朝阳百盛，在该公司原有核级锆生产技术基础上进行改进，开发出适用性更强的新型技术。另外，公司是世界上最大金属锆材制造商的长期原料供应商，在原料检测、品质控制等方面有多年积累，这也是公司实现核级锆产业化的有利条件。



盈利预测和风险因素

盈利预测

现有锆制品产销量的提升可以支撑公司 2010-2012 年业绩年平均增速达到 80%。我们按照如下假设条件，预测结果是：2010-2012 年公司主营收入分别是 35840 元、57967 万元和 75995 万元，增长率是 33.82%、61.74% 和 31.10%。2010-2012 年公司净利润分别是 3989 万元、10559 万元和 14990 万元，增长率是 32.25%、164.71% 和 41.96%。

表 13：锆产品产能及销量预测（吨）

		2009（估）	2010E	2011E	2012E	2013E
硅酸锆	产能	8000	12000	18000	18000	18000
	产量	6502	10000	15000	18000	18000
氯化锆	产能	25000	25000	25000	25000	35000
	产量	14726	16800	22200	26300	30800
	其中：生产领用	7249	9300	19200	25800	25800
	销量	7477	7500	3000	500	5000
二氧化锆	产能	1000	4000	7000	7000	7000
	产量	1778	2000	5000	7000	7000
电熔二氧化锆	产能		1000	3000	3000	3000
	产量			1000	2000	3000
复合氧化锆	产能	2300	2300	2300	2300	2300
	产量	816	1300	1900	2300	2300
	其中：生产领用	240	300	400	600	600
	销量	576	1000	1500	1700	1700
结构陶瓷	产能	300	300	600	600	600
	产量	240	300	400	600	600

表 14：锆产品价格及预测（元/吨）

	2009	2010E	2011E	2012E	2013E
硅酸锆	8746	8921	9099	9281	9467
氯化锆	10128	10200	10302	10405	10509
二氧化锆	36158	37966	38725	39500	40290
电熔二氧化锆	37658	39466	40225	41000	41790
复合氧化锆	81405	85475	89749	94236	98948
结构陶瓷	10000	104280	109494	114968	120717



表 15：分产品收入利润预测表

	2009	2010E	2011E	2012E	2013E
1、硅酸锆					
收入(万元)	5687	8921	13649	16706	17041
单位生产成本（元/吨）	7497	7634	7790	7988	8209
毛利率	14.28%	14.43%	14.39%	13.94%	13.29%
2、氟氧化锆					
收入(万元)	7573	7650	3091	520	5255
单位生产成本（元/吨）	8652	8831	8962	9098	9237
毛利率	14.58%	13.42%	13.00%	12.56%	12.10%
3、二氧化锆					
收入(万元)	6429	7593	19363	27650	28203
单位生产成本（元/吨）	29264	29609	29261	29619	30049
毛利率	19.07%	22.01%	24.44%	25.01%	25.42%
4、电熔二氧化锆					
收入（万元）	0	0	4023	8200	12537
单位生产成本（元/吨）	30264	30629	30301	30680	31131
毛利率			24.67%	25.17%	25.51%
5、复合氧化锆					
收入（万元）	4689	8548	13462	16020	16821
单位生产成本（元/吨）	47095	41508	41686	42142	42693
毛利率	42.15%	51.44%	53.55%	55.28%	56.85%
6、结构陶瓷					
收入（万元）	2400	3128	4380	6898	7243
单位成本（元/吨）	53152	47825	47574	47600	48151
毛利率	46.85%	54.14%	56.55%	58.60%	60.11%
产品收入利润汇总					
主营收入（万元）	26777	35840	57967	75995	87099
主营利润（万元）	6242	8809	17777	24272	27183
毛利率	23.31%	24.58%	30.67%	31.94%	31.21%

资料来源：中信建投证券研究发展部

表 16：公司盈利预测

	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
主营收入（百万元）	190.41	267.82	358.40	579.67	759.95
主营收入增长率	18.50%	40.66%	33.82%	61.74%	31.10%
EBITDA（百万元）	39.78	54.69	87.49	163.30	216.16
EBITDA 增长率	13.37%	37.49%	59.98%	86.65%	32.37%
净利润（百万元）	25.33	30.16	39.89	105.59	149.90
净利润增长率	21.24%	19.07%	32.25%	164.71%	41.96%
ROE	10.67%	5.48%	5.81%	13.70%	16.83%
EPS（元）	0.390	0.370	0.222	0.588	0.834
P/E	80.90	85.27	142.14	53.70	37.82
P/B	6.65	5.15	8.26	7.35	6.36
EV/EBITDA	42.49	53.61	64.48	34.37	25.63

资料来源：中信建投证券研究发展部



风险因素

- 1、如果锆英砂价格持续上涨，原料成本压力将导致公司毛利率下滑，这在三季度中已经有所显现；
- 2、核级锆项目进度、产品质量稳定性和成品率等都会影响到对项目盈利前景的预期；
- 3、海外资源收购以及核锆项目对资金需求量大，公司在控制投资风险和提高投资效率上面临考验。

估值

按照 DCF 估值得到公司合理价值 37.06 元/股。在 A 股有色板块中小金属公司因资源的稀缺性以及长期需求前景被看好而享有更高的估值水平。东方锆业 2010-2012 年动态市盈率是 64.48、34.37 和 25.63 倍，相比之下，有较高的安全边际。按照我们选取公司 2011 年平均市盈率 60 倍计算，对应公司股票价值 35 元。综合两种估值方法，我们认为公司合理价值区间是 35-37 元。

表 17：DCF 估值结果

WACC 计算		内在价值计算（百万元）	
第二阶段 (2010-2017) 年数	8	第一阶段	344.59
第二阶段增长率	25.00%	第二阶段	1456.48
长期增长率	5.00%	第三阶段	4830.46
无风险利率 Rf	5.00%	企业价值	6631.52
β	1.01	非核心资产价值	286.72
Rm	11.00%	少数股东权益	0.00
Ke	11.06%	净债务	258.61
税率	15.00%	总股本价值	6659.63
Kd	5.32%	股本（百万股）	179.71
WACC	10.81%	每股价值（元）	37.06

资料来源：中信建投证券研究发展部

表 18：可比上市公司估值情况

公司简称	股票代码	股价 (元)	EPS(元)			PE			净利润增长率(%)		
			2009	2010E	2011E	2009	2010E	2011E	2009	2010E	2011E
锡业股份	000960.SZ	32.03	0.21	0.42	0.70	155.11	76.26	45.76	471.06%	103.39%	66.67%
吉恩镍业	600432.SH	25.38	0.16	0.22	0.41	158.63	116.96	61.45	-48.44%	35.63%	90.32%
东方钨业	000962.SZ	24.23	0.11	0.15	0.39	228.58	161.53	62.13	-36.04%	41.51%	160.00%
西部材料	002149.SZ	24.71	0.18	0.21	0.26	137.35	120.53	93.84	1.47%	13.96%	28.44%
宝钛股份	600456.SH	29.44	0.04	0.01	0.31	736	2944	96.52	-96.00%	-75%	2950%
平均						169.92	118.82	65.79			

资料来源：中信建投证券研究发展部 注：平均市盈率计算剔除了宝钛股份



财务报表预测

利润表	2009A	2010E	2011E	2012E
主营业务收入	267.82	358.40	579.67	759.95
主营业务利润	62.39	88.09	177.77	242.72
其他业务利润	0	0	0	0
营业费用	5.57	7.17	11.59	15.20
管理费用	14.46	17.92	28.98	38.00
财务费用	7.74	16.64	12.64	12.13
营业利润	32.48	44.93	122.23	174.35
投资收益	0	0	0	0
利润总额	34.53	46.93	124.23	176.35
净利润	30.16	39.89	105.59	149.90
归属母公司净利润	30.16	39.89	105.59	149.90
现金流量表	2009A	2010E	2011E	2012E
净利润	30.16	39.89	105.59	149.90
折旧摊销	14.47	0.00	28.43	29.67
净营运资金增加	133.23	172.49	122.90	159.59
经营活动产生现金流	538.21	55.48	72.34	124.98
投资活动产生现金流	(283.70)	(10.00)	(10.00)	(10.00)
融资活动产生现金流	27.13	(32.90)	(59.23)	(24.84)
现金净增(减)	281.64	12.58	3.11	90.14
每股指标				
基本 EPS	0.37	0.22	0.59	0.83
每股红利	0.00	0.20	0.20	0.20
每股经营现金流	5.99	0.31	0.40	0.70
每股净现金流	3.13	0.07	0.02	0.50
每股净资产	6.12	3.82	4.29	4.96
价值比率				
P/E	170.54	142.14	53.70	37.82
P/B	5.15	8.26	7.35	6.36
EV/EBITDA	53.61	64.48	34.37	25.63

资产负债表	2009A	2010F	2011F	2012F
流动资产	577.01	649.82	794.35	1012.52
货币资金	274.14	286.72	289.83	379.97
短期投资	0	0	0	0
应收帐款	78.21	103.10	166.75	218.61
预付帐款	129.60	143.11	163.21	189.07
存货	91.13	111.08	165.17	212.56
固定资产	452.39	436.22	417.79	398.12
总资产	1,029.40	1,086.04	1,212.14	1,410.64
无息负债	85.63	111.08	165.17	212.56
有息负债	323.00	191.11	145.65	142.92
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益	550.13	686.45	770.93	890.85
净营运资本	149.29	321.78	444.68	604.27
投入资本 IC	647.29	658.34	714.24	761.29
主要指标	2009A	2010E	2011E	2012E
盈利能力				
毛利率	23.29%	24.58%	30.67%	31.94%
营业利润率	12.13%	12.54%	21.09%	22.94%
净利率	11.26%	11.13%	18.22%	19.73%
净资产收益率	5.48%	5.81%	13.70%	16.83%
偿债能力				
流动比率	1.35	1.98	2.27	2.48
速动比率	1.14	1.64	1.80	1.96
资产负债率	46.56%	36.79%	36.40%	36.85%
成长能力				
营业收入增长率	40.66%	33.82%	61.74%	31.10%
营业利润增长率	24.69%	38.32%	172.04%	42.65%
净利润增长率	19.07%	32.25%	164.71%	41.96%
净资产增长率	131.77%	24.78%	12.31%	15.56%



评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

- 1、 $EV = \text{股权价值} + \text{债权价值} - \text{现金}$
- 2、 $EBIT = \text{营业利润} + \text{财务费用}$
- 3、 $EBITDA = EBIT + \text{折旧} + \text{摊销}$
- 4、 $NOPLAT = EBIT \times (1 - \text{所得税率}) = EBIT - \text{所得税}$ （只考虑核心业务，扣除非经常性损益）
- 5、 $IC (\text{invested capital}) = \text{股东权益} + \text{长期借款} + \text{短期借款} + \text{应付债券} + \text{少数股东权益} - \text{现金} - \text{短期投资} - \text{长期投资}$
- 6、 $ROIC = NOPLAT / IC \times 100\%$
- 7、 $OPFCF = EBITDA - \text{税收} - \text{净资本性支出} - \text{营运资本的增加}$
- 8、 $WACC = [(K_e \times V_e) + (K_d \times V_d)] / (V_e + V_d)$
- 9、 $K_d = \text{债务成本} = \text{债务利率} \times (1 - \text{税率})$
- 10、 $V_e = \text{股本价值} = \text{股价} \times \text{总股本}$ $V_d = \text{债务价值}$
- 11、 $K_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$
- 12、 $\text{营运资本} = \text{流动资产} - \text{流动负债}$



分析师介绍

张芳，中国人民大学管理学硕士，有色金属行业首席分析师。基于长期的研究实践，擅长把握有色金属价格波动趋势。

郭晓露，中央财经大学产业经济学硕士，有色金属行业分析师。专注于行业周期变化的实时跟踪及行业影响因素趋势变动的实证分析。

基金研究服务

基金研究服务部行政负责人、执行总经理 社保基金销售经理

彭砚苹 (010) 85130892 pengyanping@csc.com.cn

北京地区销售经理

张 博 (010) 85130905 zhangbo@csc.com.cn

丁 昕 (010) 85130318 dingxin@csc.com.cn

张 明 (010) 85130232 zhangming@csc.com.cn

上海地区销售经理

杨 明 (010) 85130908 yangmingzgs@csc.com.cn

朱 律 (010) 85130231 zhulv@csc.com.cn

戴悦放 (021) 68825001 daiyuefang@csc.com.cn

深圳地区销售经理

赵海兰 (010) 85130909 zhaohailan@csc.com.cn

任 威 (010) 85130923 renwei@csc.com.cn

张 娅 (010) 85130230 zhangya@csc.com.cn

周 李 (0755) 23942904 zhouli@csc.com.cn

中信建投精神

我们的精神 理念 追求

珍视客户利益，珍视公司利益，珍惜个人荣誉

追求卓越的职业水准，追求最佳分析师的境界

强调创新意识的培养，强调前瞻性的研究与判断

注重研究、沟通、推介能力的全面发展

发扬敬业精神，发扬团队精神

地址

北京 中信建投证券研究发展部

上海 中信建投证券研究发展部

中国 北京 100010

中国 上海 200120

朝内大街 188 号 4 楼

世纪大道 201 号渣打银行大厦 601 室

电话: (8610) 8513-0588

电话: (8621) 6880-5588

传真: (8610) 6518-0322

传真: (8621) 6880-5010

重要声明

本报告的信息均来源于我公司认为可信的公开资料，但我公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更，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，可能会随时调整。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，不构成投资者在投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，投资者据此做出的任何决策与本公司和作者无关。在法律允许的情况下，我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并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。本报告版权仅为我公司所有，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，须注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本文作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了作者的研究观点。本文作者不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。