

锡业股份 (000960.sz)

物以“锡”为贵

肖征 分析师

电话: 0755-82528531

eMail: xz7@gf.com.cn

执业编号: S0260511010008

全球锡资源龙头，产业链优势明显，云南省锡业整合主体

锡业股份拥有世界上最先进的锡资源采选冶、深加工成套技术和最完整的纵向一体化产业格局，拥有有色金属储量 151 万吨，其中锡 54.7 万吨、铜 77.5 万吨、铅 14.2 万吨。截至 2011 年，云锡集团已获得了云南省已探明锡资源储量的 74%，未来以锡业股份为核心的云锡集团将是云南锡资源的整合主体。

拟定增“再造”一个锡业股份，新增储量近 100 万吨

公司拟定增募资 40.8 亿元用于收购卡房分矿采矿权及相关采选资产、10 万吨铜项目建设以及个旧矿区矿产资源勘查等，完成后将新增储量近 100 万吨。

锡价将在震荡中上行

最近几年锡行业总体呈现供不应求的局面，行业库存量持续下降。从中长期来看，随着全球经济恢复增长和锡消费结构持续调整，世界锡消费量有望保持稳定增长，同时锡资源的稀缺性和锡生产的高度集中导致锡的供应量未来几年内难有大幅度增加，锡行业将保持供需平衡或供略小于求。在美国推出 QE3 后，全球央行继续放流动性已不可避免，锡作为供给偏紧的品种，其金融属性将明显提升，我们认为未来锡价有望持续反弹。

长期看好锡行业，给予公司“买入”评级

我们预计公司 2012-2014 年的 EPS 分别为 0.23 元、0.38 元和 0.52 元，对应动态 PE 分别为 84.7X，50.86X 和 37.28X。由于我们对锡行业长期看好，考虑到锡业股份 2013 年个旧卡房分矿的高品位锡、铜、铅、钨矿注入，矿山产能释放将进一步提高公司矿产的自给率，推动公司各项主业大幅提升。我们首次给予锡业股份“买入”评级，目标价格 22.75 元。

风险提示

锡价波动的风险，定向增发时间低于预期风险，环保政策风险。

预测及评估

	2010	2011	2012E	2013E	2014E
营业收入(百万元)	9266.96	12841.61	12062.26	14392.49	16300.54
增长率(%)	29.52%	38.57%	-6.07%	19.32%	13.26%
EBITDA(百万元)	839.13	1581.98	1203.04	1241.81	1480.05
净利润(百万元)	366.47	703.21	206.57	343.97	469.30
增长率(%)	172.70%	91.88%	-70.62%	66.52%	36.44%
每股收益(元)	0.44	0.78	0.23	0.38	0.52
市盈率	73.53	22.96	84.70	50.86	37.28
市净率	5.81	3.08	3.21	3.02	2.79
EV/EBITDA	38.49	15.80	21.44	22.42	20.14

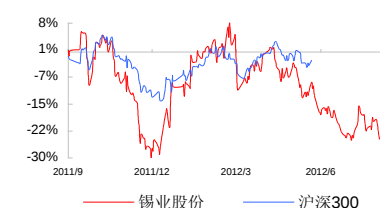
数据来源:云南锡业股份有限公司财务报表,广发证券发展研究中心

公司评级

买入

当前价格	18.15 元
合理价值	22.75 元
前次评级	持有

股价走势



市场表现	1 个月	3 个月	12 个月
股价涨幅	-0.33	-19.69	-33.47
沪深 300	-2.13	-3.75	-12.53

股票数据

总股本/流通 A 股(百万股)

906/906

主要股东:

云南锡业集团有限责任公司

主要股东持股比例 50.51%

流通 A 股比例 100.00%

财务比率

ROE	13.43%
ROA	5.05%
资产负债率	68.22%

2011 年报数据

目录索引

投资亮点.....	4
一、锡—受益于下游需求增长.....	5
(一) 锡产品下游需求强劲.....	5
(二) 全球智能化、绿色化进程促进中国锡焊料产业发展.....	7
(三) PCB 需求旺盛，锡行业将迎来难得的市场机遇.....	8
(四) 中国电子信息行业蓬勃发展，推动焊料需求增长.....	11
(五) 焊料无铅化进一步推动锡金属需求.....	12
(六) 光伏电池迅速成长，光伏焊带有望成为锡消费新亮点.....	14
二、锡资源储量有限，供给趋紧.....	15
(一) 全球锡资源分布集中，亚洲最为丰富.....	15
(二) 全球锡供给增长缓慢.....	16
(三) 2011 年全球前十大锡生产商 50%企业产量下降.....	17
(四) 中国锡行业概况.....	17
(五) 中国和印尼对锡行业实行保护性政策.....	19
(六) 锡价将在震荡中上行.....	20
三、锡业股份：锡行业龙头，增长空间大.....	22
(一) 公司简介.....	22
(二) 锡采选冶及深加工纵向一体化的产业格局.....	24
(三) 公司产品多样化，用途广泛.....	24
(四) 丰富的矿产资源储备.....	26
(五) 云锡集团及云锡控股矿产注入预期.....	26
(六) 拟定增“再造”一个锡业股份.....	27
(七) 锡锭是锡业股份主要的收入和利润来源.....	28
(八) 发展锡材、锡化工等深加工技术领域产品.....	29
(九) 拥有国际先进水平的生产技术与工艺.....	31
(十) 进军铜、铅领域，多金属板块逐步形成.....	32
四、锡业股份未来发展目标——大型金属矿产企业.....	33
五、公司发展前景广阔，首次给予“买入”评级.....	33
六、风险提示.....	36

图表索引

图 1：全球精锡消费量统计（单位：万吨）.....	5
图 2：全球锡下游需求结构.....	6
图 3：全球范围内按照应用领域划分的精锡消费量，2004—2010 年（吨）.....	6
图 4：中国精锡消费量（单位：万吨）及全球占比（%）.....	7
图 5：中国 2009 年和 2010 年锡焊料细分行业生产情况（单位：吨）.....	8
图 6：全球 2010 年 PCB 各类产品市场占比.....	9
图 7：全球 2010 年 PCB 下游各消费领域所占份额.....	9
图 8：全球 PCB 产值变化及年增长率.....	9

图 9: 中国 PCB 产值变化及年增长率	10
图 10: 中国 PCB 产值在全球中的占比	10
图 11: 中国电子信息产业销售收入规模及年增长率	11
图 12: 2010 年和 2011 年中国电子信息产品对亚洲地区和新市场出口额	11
图 13: 中国 2004 年—2010 年无铅焊料产量及年增长率	14
图 14: 中国 2004 年—2010 年无铅焊料产量及年增长率	14
图 15: 全球锡资源储量分布	16
图 16: 全球锡资源 2010 年产量分布	16
图 17: 2007—2012 年中国精炼锡进口、出口和净进口数量	19
图 18: 2007—2012 年 LME 锡期货价格(美元/吨)与长江有色市场 1#锡价格(元/吨)	21
图 19: 2007—2012 年 LME 锡现货价及 LME 锡库存变化	21
图 20: 2003—2013 年全球精锡产量/消费量及 LME 锡价格预测	22
图 21: 公司产业价值链结构图	24
图 22: 锡业股份分产品营业收入占比	29
图 23: 锡业股份分产品毛利润占比	29
图 24: 锡业股份锡锭产品 2007—2011 年营业收入、毛利润和毛利润率	29
图 25: 锡业股份锡材、锡化工产品 2007—2011 年营业收入	30
图 26: 锡材产品 2007-2011 年毛利润与毛利润率	30
表 1: 按照结构、构造、工艺要求等将印制电路板分类	8
表 2: 国外电子焊料无铅化的发展历程	12
表 3: 无铅焊料的分类及应用	13
表 4: 常见光伏焊带分类及相关技术参数	14
表 5: 锡资源产量及储量分布	15
表 6: 2006~2012 年全球锡供求情况 (单位: 千吨)	16
表 7: 2011 年世界十大精锡生产企业 (吨)	17
表 8: 中国精锡产量分布 (单位: 吨)	18
表 9: 中国锡精矿产量分布 (单位: 吨)	18
表 10: 中国锡市场供求状况 (单位: 万吨)	18
表 11: 中国近年来锡资源保护相关政策	19
表 12: 锡业股份主要控股子公司基本情况及 2010 年业绩	23
表 13: 锡业股份主要锡产品及应用领域	25
表 14: 非公开发行股票募集资金投向	27
表 15: 卡房分矿采矿权与 10 万吨铜项目预期收益	27
表 16: 个旧矿区矿产资源勘查项目欲获金属量 (吨)	28
表 17: 近几年公司及行业平均资产负债率	28
表 18: 公司 2006—2009 年精锡产能利用率和锡锭产销率	28
表 19: 锡业股份锡材和锡化工产品产量与产能 (2006—2011 年)	31
表 20: 锡业股份主要专有技术或专利权	31
表 21: 澳斯麦特炉技术与反射炉技术的比较	32
表 22: A 股有色企业业绩预测和估值	34

投资亮点

锡业股份坐拥优质锡矿产资源，产业链优势明显。锡业股份作为国内唯一的锡行业上市公司，拥有世界上最先进的锡资源采、选、冶、深加工成套技术和最完整的纵向一体化产业格局，同时还拥有以锡、铜、铅为主的有色金属储量约151万吨，其中锡54.7万吨、铜77.5万吨、铅14.2万吨，为公司的可持续发展提供了可靠的资源保障。

以锡业股份为核心的云锡集团是云南锡资源的主要整合主体。云锡集团现已完成对云南个旧矿区、梁河锡矿、文山都龙锡资源的整合工作，使原本分散的锡资源逐步集中。截止2011年底，云锡集团集中了云南省已探明锡资源储量的74%。作为公司的控股股东，其集中的锡优势资源最终将为公司生产所用。

拟定增“再造”一个锡业股份，新增储量近100万吨。公司拟定增募资40.8亿元用于收购卡房分矿采矿权及相关采选资产、10万吨铜项目建设以及个旧矿区矿产资源勘查等。其中11.40亿元用于10万吨铜项目建设，11.35亿元用于收购云锡控股卡房分矿的采矿权及相关采选资产。若本次顺利收购卡房分矿采矿权，将增加铜金属储量12.03万吨，三氧化钨储量2.53万吨。此外公司拟以非公开发行资金投入个旧风流山、高峰山和大白岩项目勘察，预计将获储量82.85万吨（锡24.48、铜55.24和钨3.13万吨），共计将增加储量97.41万吨，将为公司长期稳定发展提供有力的资源保障。

全球智能化、绿色化进程提升电子焊料需求。其一，智能化意味着对集成电路的需求增加，意味着每个电子元件上都要加装一个甚至多个芯片，必将提升对锡焊料的需求；其二，绿色产业、新能源产业对于集成电路的需求从而提升锡的需求。作为太阳能组件中起连接作用的焊带，光伏焊带有望成为锡消费新亮点。2011年中国太阳能电池完成累计产量12,893.9MW，同比增长约68.39%。预计光伏电池装机容量的年均复合增长率25%，作为锡下游需求较快的子行业—光伏焊带对锡的需求到2020年将增加至13970~17462吨。

全球焊料无铅化进一步推动锡金属需求。随着全球绿色化进程的推进，各国相继立法或通过相关法规，禁止使用含铅焊料。无铅焊料中的锡含量约为90%，通过焊料合金化来改善合金性能以提高可焊性。近几年来，无铅焊料广泛的应用领域推动中国无铅焊料在整个焊料产量中的比例不断攀升。2010年中国无铅焊料产量已达4.8万吨，占中国整个电子焊料产量中的比例达到46.8%，并且这一比例还在不断攀升。

锡资源储量有限，供应偏紧。锡在地壳中含量仅 2×10^{-6} — 3×10^{-6} 。USGS的统计数据显示，全球锡资源储量为480万吨，目前的可开采年限仅为18.96年。从中长期看，锡资源的稀缺性和锡行业生产的高度集中导致锡的供应量未来几年内难有大幅度增加，另外，随着印尼政府对锡资源出口的限制，将进一步收紧全球锡及锡制品的供给。预计到2015年之前全球锡资源供给的年复合增长速度不会超过5%。

锡价将在震荡中上行。最近几年锡行业总体呈现供不应求的局面，行业库存量持续下降。从中长期来看，随着全球经济恢复增长和锡消费结构持续调整，世界锡消费量有望保持稳定增长，同时锡资源的稀缺性和锡行业生产的高度集中导致锡的供应量未来几年内难有大幅度增加，锡行业应能保持供需平衡或供略小于求。在美国推出QE3后，全球央行继续放流动性已不可避免，锡作为供给偏紧的品种，其金融属性将明显提升，我们认为锡价有望持续反弹。预计2012年四季度锡价将回升到2.2万美元/吨以上；2013年，随着欧债危机阴影的退却和全球经济的逐步复苏，将进一步推动全球实体经济的发展，使锡价回归正常水平，预计全年均价为2.4万美元/吨。

一、锡—受益于下游需求增长

（一）锡产品下游需求强劲

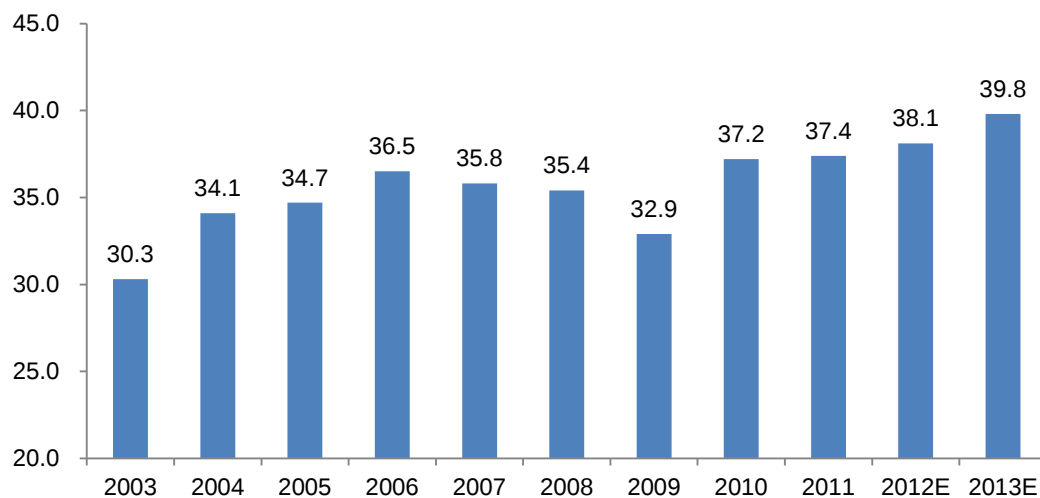
锡是一种银白色金属，具强光泽，密度为7.29g/cm³，熔点较低（232℃），硬度为3.75，质软，具良好延展性，耐弱酸弱碱腐蚀。系无毒绿色金属，能与大多数金属形成合金，锡及其合金有很好的油膜滞留能力，通过化学反应，可以生成特性相差很大的各种化合物。广泛地应用于电子、食品、汽车等行业。

1、全球经济逐步回暖，锡消费量稳步回升

最近几年锡行业总体呈现供不应求的局面，行业库存量持续下降。从中长期来看，随着全球经济恢复增长和锡消费结构持续调整，世界锡消费量有望保持稳定增长，同时锡资源的稀缺性和锡行业生产的高度集中导致锡的供应量未来几年内难有大幅度增加，锡行业应能保持供需平衡或供略小于求。

根据WBMS统计数据，全球2003-2006年锡消费量持续增长，2007年全球锡消费量略微下滑至35.8万吨。2008年下半年，随着金融危机对实体经济的影响加深，锡的主要终端消费行业如电子行业、玻璃行业、化工行业均大幅度减产，锡消费转向低迷，2008年全球精锡消费量为35.4万吨，2009年比2008年下降2.5万吨。2010年开始，全球经济逐步回暖，锡消费结构升级仍在继续，2010年和2011年全球精锡消费量均有所增长。且随着2012年全球经济危机和欧债危机影响的退却，有望使全球锡消费量保持稳步回升，预计2012年和2013年全球精锡消费量约为38.1万吨和39.8万吨。

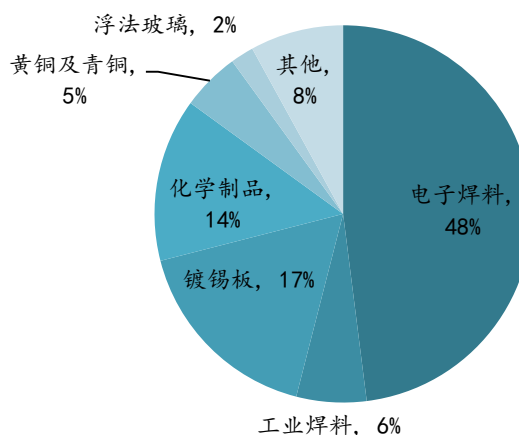
图1：全球精锡消费量统计（单位：万吨）



数据来源：WBMS; LME; Standard CIB Research

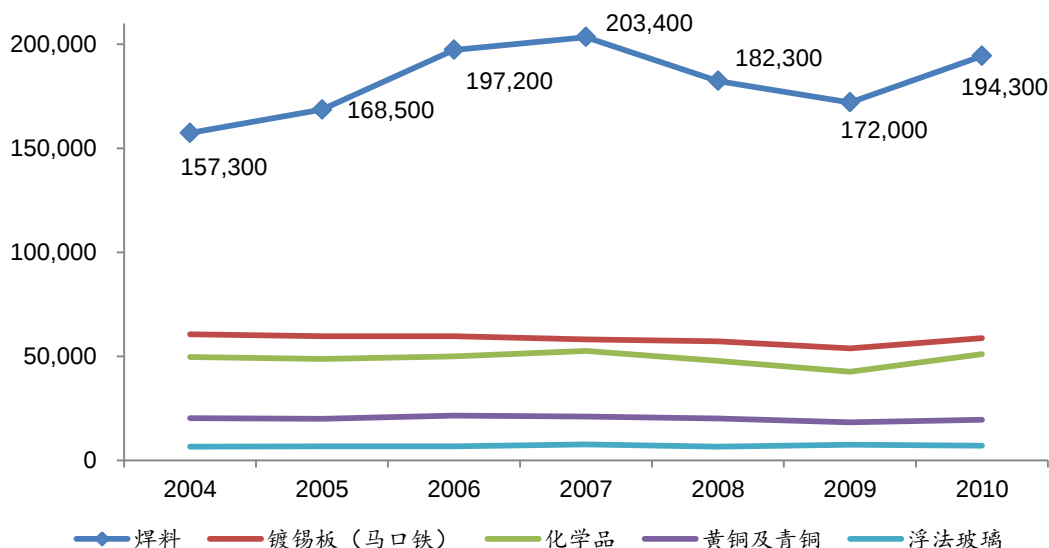
作为典型的需求引导行业，锡行业的发展状况和下游产业的发展密切相关。目前全球锡及锡产品的消费需求，主要集中在焊料、镀锡板（马口铁）、锡化工等领域。上述领域的未来发展状况直接关系到锡行业的景气程度。2010年锡用于焊料的比例为54%，其中电子焊料占比48%，工业焊料占比6%。由于锡质地柔软，富有延展性，且能与构件中的大多数金属反应，形成金属间化合物，在焊接中起重要作用，因此，电子焊料已经成为锡产品最重要的消费领域，成为推动锡消费的主要动力。

图2：全球锡下游需求结构



数据来源：ITRI（国际锡研究协会）

图3：全球范围内按照应用领域划分的精锡消费量，2004—2010年（吨）

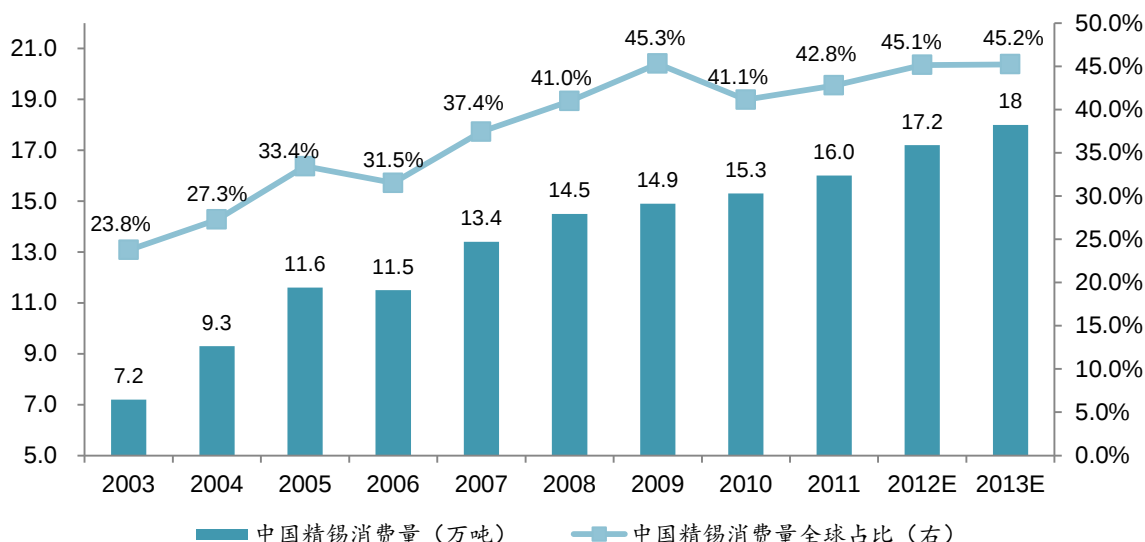


数据来源：ITRI

2、中国锡产品消费整体震荡中上行

中国作为全球第一大精锡消费国，即使在2008年全球金融危机的影响下，精锡消费量依然处于增长的态势。2009年和2010年精锡消费分别同比增长约2.76%和2.68%。在经历了2010年中国经济的强劲复苏之后，2011年，中国精锡消费总体进入平稳时期，全年精锡消费同比增长4.58%，达到16万吨。2011年中国锡消费在全球整体经济环境萎靡的情况之下，得以保持增长，主要依赖于上半年欧债危机显现之前，我国锡消费延续了2010年的蓬勃发展之势，内需稳定增长。我们预计，2012年中国市场将继续受困于欧债危机为主的变幻莫测的宏观经济影响，整体在震荡中弱势进行。但是预计2012年下半年全球经济政策将有所放宽，加之传统消费旺季到来，精锡消费将有所提升，预计同比增长7.5%至17.2万吨。

图4：中国精锡消费量（单位：万吨）及全球占比（%）



数据来源：WBMS; LME; Standard CIB Research

（二）全球智能化、绿色化进程促进中国锡焊料产业发展

智能化意味着对集成电路的需求增加，集成电路是全球智能化进程的基石，智能化时代意味着每个电子元件上都要加装一个甚至多个芯片（摘自文献《全球智能化、绿色化进程促进锡焊料产业的发展》）。

全球绿色化进程也将提升电子焊料需求，主要包括两个方面：

其一，绿色产业、新能源产业对于集成电路的需求从而提升锡的需求；新能源汽车电子化程度远远高于传统汽车，LED照明也离不开电子技术，这都将提升对集成电路的需求，从而刺激锡焊料的需求。

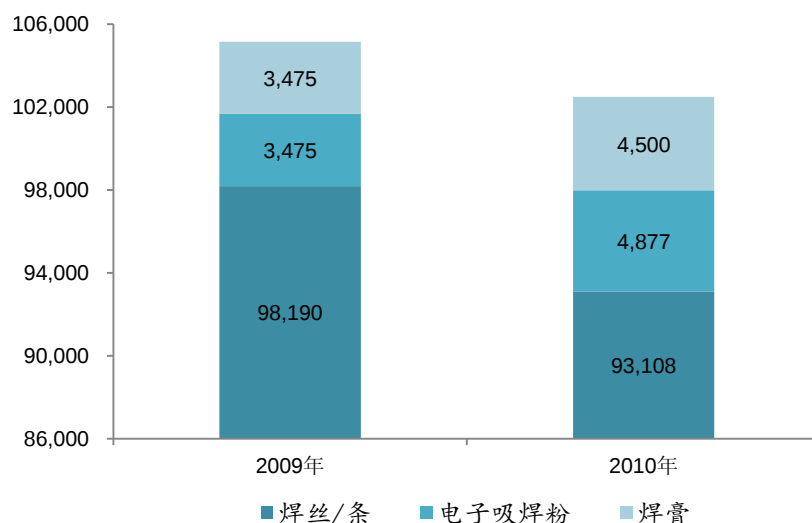
其二，锡本身绿色、无毒性质，导致其在代替有毒材料方面的需求增长。在3C领域实现无铅化之后，欧盟规划2010年开始，部分汽车电子零部件也要改用无铅物质，这将继续提升无铅焊料的比例，推动锡的需求。

此外，作为太阳能组件中起连接作用的光伏焊带（也叫镀锡铜带）有望成为锡消费新亮点。随着太阳能光伏电池新增装机容量的快速增加（假设年复合增长率25%），作为锡下游需求最快的子行业—光伏焊带对锡的需求到2020年将增加至13970~17462吨。

锡焊料品种可分为三大类：纯锡（精锡）、含铅锡焊料、无铅锡焊料。归属锡焊料产品附属产品的还有合金、助焊剂、清洗剂、稀释剂等。中国的焊锡料产品以锡丝、锡条为主，其产量（以2010年计）约占锡焊料总量的85.5%。值得关注的是中国行业内的焊粉、焊膏近几年产量持续增加，说明生产焊粉、焊膏企业在焊料产品市场占有率又有新的增长和提高。随着表面组装技术(SMT)的发展，对锡膏的需求量逐渐增多。同时，近几年来行业内锡粉不论在产品数量上，还是在质量和品质上都有很大的提高和增长。中国已有约10家焊料企业锡粉年产量达到200吨以上。

2010年锡焊粉、焊膏产量较2009年有了较大幅度的增长，同比增长30%—40%。2011年锡粉、锡膏等深加工产品行业也发展相对较好。凭借着平板电脑、智能手机等高端产品逐渐为市场大众所接受，销量大幅增加，与此相关的领域的发展要明显快于锡焊条、锡焊丝等传统行业。

图5：中国2009年和2010年锡焊料细分行业生产情况（单位：吨）



数据来源：中国电子材料行业协会电子锡焊料材料分会

（三）PCB需求旺盛，锡行业将迎来难得的市场机遇

我们主要以PCB电路板为整个电子制造行业的统计口径。PCB（Printed Circuit Board，印刷线路板）是组装电子零件用的基板，其主要功能是使各种电子零组件形成预定电路的连接，起中继传输作用，是电子产品的关键电子互联件，有“电子产品之母”之称。更为重要的是，目前尚没有能够替代PCB的成熟技术和产品以提供与其类似的功能。

PCB产品分类方式较多。按照PCB的层数可将其分为单面板、双面板和多面板。单面板适用于设计较为简单、技术要求较低的电路，只有早期的电子产品使用这类电路板；双面板可以用于比单面板更为复杂的电路上；多层板是指有三层或以上导电图形的PCB，目前在整个电子产品中占比最大。PCB按照刚性划分，可以分为刚性板、挠性板（即柔性板）和刚挠结合板。刚性板不易弯曲，可以为附着其上的电子元件提供一定的支撑；挠性板则由柔性基材制成，可以弯曲，便于电器部件的组装；刚挠结合板同时具备刚性板的支撑作用和挠性板的弯曲特性，并能满足三维组装的要求。

HDI（High Density Interconnect）是PCB技术的一种，即高密度互联技术，能将原来组装工艺从人力密集型向自动化转变，提升了整体生产技术水平，并降低了产品制造成本。HDI板通常指孔径在0.15mm以下（大部分为盲孔）、孔环之环径在0.25mm以下的微孔，接点密度在130点/平方英寸以上，布线密度在117英寸/平方英寸以上的多层印制电路板。其优点是轻、薄、短、小，可增加线路密度，使信号输出品质较大提升，使电子电器产品的功能和性能大幅度改善。全球范围看，2010年，HDI板产值占PCB总产值的12.46%，HDI技术也是中国PCB行业重点鼓励发展方向之一。

表1：按照结构、构造、工艺要求等将印制电路板分类

按构造、结构分类	按线路图数分类	按工艺要求分类	按基材分类
刚性板	单面板	银（碳）跨桥、冲压成孔、NC 机械钻孔	纸基、玻纤布基、金属基、陶瓷基
	双面板	冲压成孔、NC 机械钻	

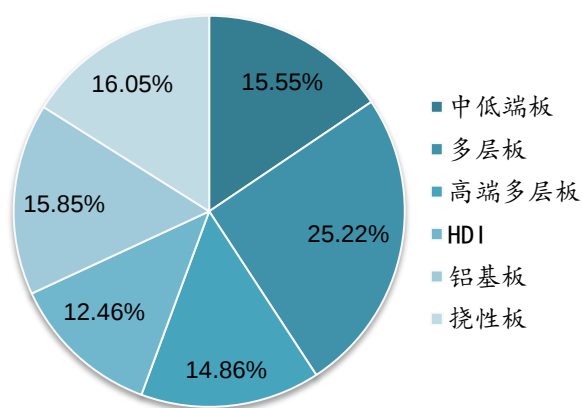
		孔、银（碳）贯孔	
	多层板（4层以上）	NC 机械钻孔（通孔/盲埋孔）、HDI	特殊材料基、玻纤布基
挠性板	单面板、双面板、多层板	NC 机械钻孔、HDI	聚酰亚胺基、聚酯基
刚挠结合板	单面板、双面板、多层板	NC 机械钻孔（通孔/盲埋孔）、HDI	玻纤、聚酰亚胺基、聚酯基

数据来源：公司公告

1、下游需求主导，全球PCB行业快速恢复

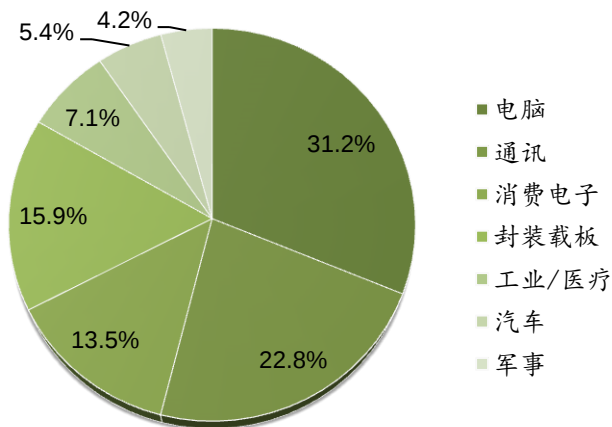
电子信息行业良好的发展势头推动PCB产业的成长，并进而推动锡金属行业的快速发展。PCB需求由下游需求主导，广泛应用于电脑及其周边设备、通讯设备、封装基板、消费电子、工业/医疗、汽车电子、军事等领域，其中，电脑、通讯和消费电子三大领域占整个PCB应用规模的70%。

图 6：全球 2010 年 PCB 各类产品市场占比



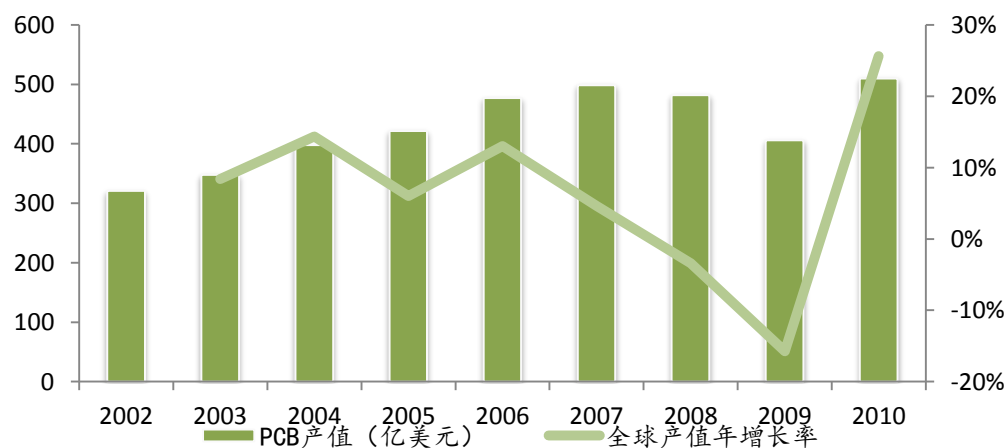
数据来源：Prismark

图7：全球2010年PCB下游各消费领域所占份额



数据来源：Prismark

图8：全球PCB产值变化及年增长率



数据来源：Prismark

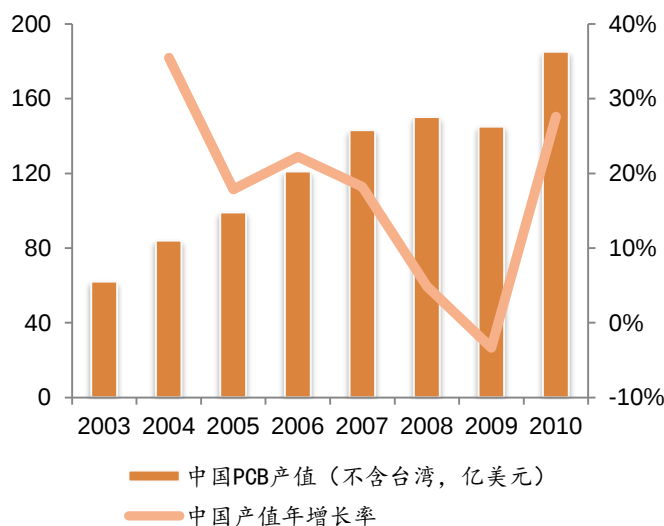
2000年—2002年，全球PCB行业进入调整期，全球PCB产值由426亿美元下降到2002年的321亿美元。2003年—2007年，全球PCB行业复苏后稳步增长，年均复合增长率约为6.45%。2008年，受金融危机的影响，下游消费疲软，全球PCB总产值达482亿美元，较2007年下降3.35%。2009年，随着金融危机对PCB行业影响的继续深化，全球PCB产值比2008年下降约16%。2010年全球PCB产值约510亿美元，较2009年大增25%。目前全球PCB行业景气度正随着全球经济回暖复苏和电子信息行业的发展经历快速恢复阶段。

2、中国PCB行业成长迅速，在全球经济震荡中上行

相比之下，作为全球PCB产值最大、增长最快的国家，中国PCB市场的发展成绩较为骄人。中国PCB产值2000年到2002年的年均复合增长率为4.88%，2003年—2007年的年均复合增长率为23.44%，远高于全球PCB产值平均增速。2007年中国PCB产值达1162.5亿元（不含中国台湾），占全球PCB总产值的28.66%。2008年，受金融危机的影响，我国PCB产值为1183亿元，增幅有所下降，较2007年增长仅1.77%，但在全球市场中占比升至31%。2010年中国PCB产值达185亿美元，在全球市场中占36.2%，居于首位。

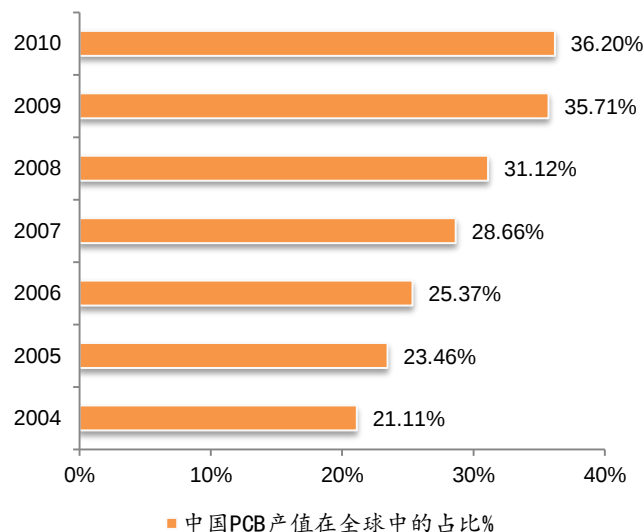
随着中国电子信息产业的快速发展和国外电子信息制造业向中国的产业转移，以及近年来移动通信基站建设、数码相机、手机、微型计算机、集成电路等PCB主要应用电子产品产量保持快速增长，为中国PCB需求的增长提供了强劲动力。同时，受国家经济刺激政策的影响，中国PCB行业呈现不断复苏趋势，预计到2013年，中国大陆PCB产值占全球比例将上升至约40%。

图 9：中国 PCB 产值变化及年增长率



数据来源：IPC

图10：中国PCB产值在全球中的占比



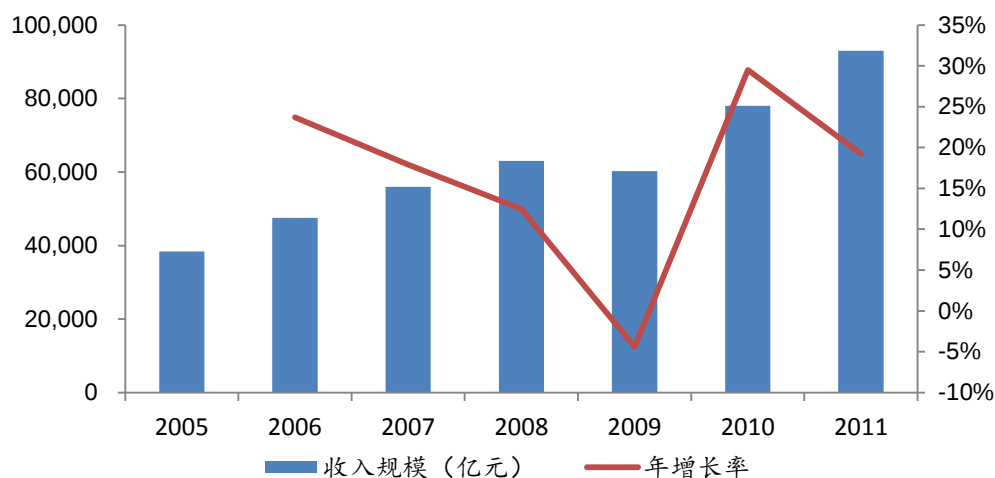
数据来源：IPC, Prismark

目前全球PCB产值分布格局表现为：中国大陆以劳动力成本和市场优势、日本以高科技优势成为PCB两大生产基地。中国大陆以PCB中低端产品为主，日本以PCB高端产品为主（尤其是HDI板）。当然，中国大陆在PCB产业规模快速扩张的同时，产业升级也加快了进程，多层板、挠性板、HDI板等产品发展迅速，我国也正逐渐成为HDI板全球重要的生产地，至2007年已占全球HDI板市场的16%。

（四）中国电子信息行业蓬勃发展，推动焊料需求增长

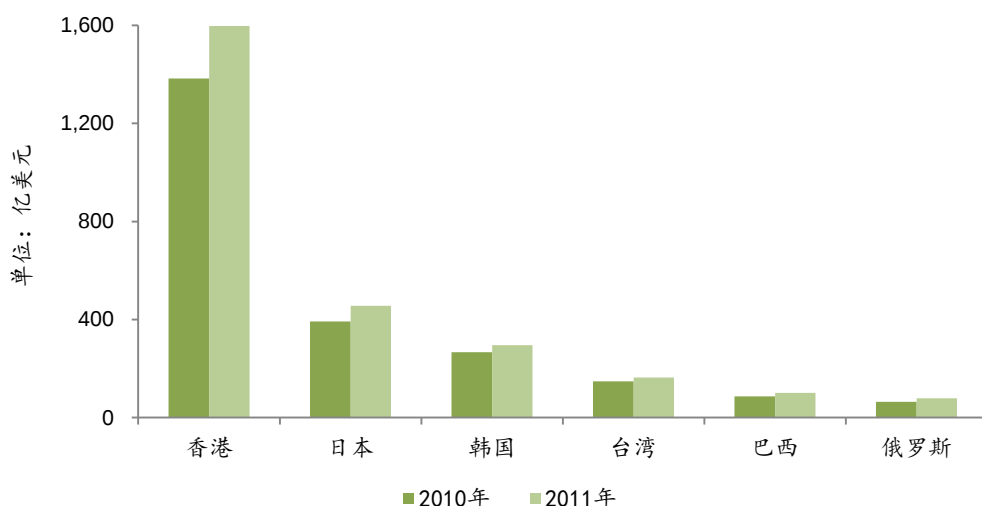
作为锡产品最大的需求领域，锡焊料主要用于电子信息行业。2008年我国电子工业受金融危机冲击较大，增速下降，2008年电子信息产业销售收入6.3万亿元，同比增长12.5%，2007年的同比增速为17.9%、2006年同比增长23.7%。随着金融危机影响的继续深化，2009年全国电子信息产业销售收入同比下降4.4%，达到近几年来第一次负增长。受此影响，2008年和2009年的锡焊料消费量有较大的下降。经历2010年的强劲复苏之后，2010年和2011年电子信息产业的增速分别达到29.5%和19.2%。从中长期看，电子信息行业仍是中国的优势产业，其未来的持续高景气度将为锡行业的发展提供良好的市场环境。

图11：中国电子信息产业销售收入规模及年增长率



数据来源：工业和信息化部

图12：2010年和2011年中国电子信息产品对亚洲地区和新市场出口额



数据来源：国家统计局

中国70%的精锡用于焊料生产，而其终端电子信息产品60%依赖出口。据统计，2011年，我国电子信息产品进出口保持增长态势，进出口总额达到11292.3亿美元，同比增长

11.5%，占全国外贸总额的31%。其中，出口6612亿美元，同比增长11.9%，占全国外贸出口额的34.8%。中国电子信息产品对亚洲地区和新市场出口增长较快。随着近几年新兴市场经济的发展和振兴，将为中国的电子信息产品带来广阔的发展空间，并带来锡产品需求的高涨。

（五）焊料无铅化进一步推动锡金属需求

1、全球焊料无铅化进程推进

过去大量使用含铅焊料进行电子装联，普遍采用63Sn37Pb或60Sn40Pb焊料等。但随着铅化合物、铅蒸汽、铅粉尘等对人体、自然界有害的毒性，对环境的污染和对人类健康的损害问题日益严重，替代锡铅焊料的合金也逐渐出现，该种合金主要以Sn为主，并添加Ag、Zn、Cu、Sb、Bi、In等金属元素，通过焊料合金化来改善合金性能以提高可焊性。随着全球绿色化进程的推进，各国相继立法或通过相关法规，禁止使用含铅焊料。

表 2：国外电子焊料无铅化的发展历程

时间	国家	事件
1986 年	美国	提出在给水管的制造、安装中禁用含铅钎料
1990 年	美国	提出电子产品中禁用含铅钎料
1998 年	日本	松下电器公司(Panasonic)开始在工业化家用电器产品中实现无铅化。他们投放市场的 MD 播放器采用了 Sn-Ag-Bi-Cu 系列的钎料，并在 1998 年达到年产 4 万台。该型 MD 播放器刚一问世就得到了良好的市场反应
1999 年	日本	松下电器公司(Panasonic)在组装台式电视机中采用 Sn-Cu(Ni)焊料进行波峰焊的电子元器件在 PCB 上的焊接，在世界上率先问世了无铅化的电视机
1999.2	日本	日立(HITACHI)公司所生产的无铅化 VCR 实现了商品化
1999.10	日本	日立(HITACHI)公司生产的无铅化电冰箱实现了商品化，在组装中采用 Sn-Ag-Cu 系焊料进行回流焊
1999.10	日本	日本 NEC 公司在世界上率先推出第一台无铅化的笔记本电脑，牌号为“Versopro NX”
1999.12	荷兰	飞利浦(Philips)公司在照明灯具上实现了无铅化
1999 年底	日本	日本 NEC 公司开始在手机生产中采用 Sn-Ag-Cu 系焊料，推向市场第一批无铅焊接组装的手机产品
2000.3	日本	日本索尼 (Sony)公司生产出世界第一台无铅化的摄像机，牌号为“Handycam”
2000.6	日本	松下(Panasonic)公司启动了“全制品无铅化计划”
2001.6	欧洲	欧盟理事会通过了 WEEE 和 RoHS 指令案，即关于“处理废弃电气和电子装置”(WEEE)指令和“在电气和电子装置中限制使用其废弃物会产生有害物质的某些材料”(RoHS)指令
2001 年秋	日本	松下电器 (Panasonic)产业公司采用各种无铅焊料批量生产的电子产品已超过 180 种
2001 年秋	美国	Motorola 公司公布，采用 Sn-Ag-Cu 无铅焊料的手机已经开始批量生产
2002 年	瑞典	爱立信(Ericsson)公司宣布其已有 80%新开发的电子产品实现了无铅化
2003.2	欧洲	欧盟正式公布了 WEEE 和 RoHS 指令，并要求欧盟所有成员国在 2004 年 8 月 13 日前将此两个指令纳入本国的法律条文，规定从 2006 年 1 月 1 日起，欧盟所有投放市场的电子产品都不能含有铅等六类有害物质
2003 年	日本	日本电子信息技术联合会(JEITA)提出：2003 年起，全部供应无铅引出端的元件，在新产品中全部采用无铅焊料；2004 年起全部供应无铅元件；2005 年起全部设备采用无铅焊料

数据来源：中国电子材料行业协会电子锡焊料材料分会

2、中国环保要求日趋严格，促进无铅焊料发展

中国常用的无铅焊料产品品种可分二元合金和三元合金两大类。国内市场二元合金常用无铅焊料品种为SnAg、SnCu、SnBi、SnZn等。国内三元合金的无铅焊料品种主要有Sn(3.0-3.5)Ag(0.5-0.7)Cu、Sn1.0Ag0.7Cu至Sn0.3Ag0.7Cu、SnCuNiX (X表示其他添加元素)等。中国广泛使用的二元合金无铅焊料，主要是SnCu产品，成本低、焊接效果较好。在无铅化锡粉方面多采用SnBi二元合金品种。中国使用SnPb、SnCu品种焊料也比较多，内需大(例如在彩电应用领域)，具有成本低、易回收、渠道通畅的市场竞争优势。

表 3：无铅焊料的分类及应用

类别	主要系列	典型成分 (金属后数字为%含量)	应用
低温无铅焊料 (熔点低于 180℃)	Sn-Bi 共晶、近共晶、亚共晶合金以及 Sn-In 系合金	Sn42Bi58、Sn42Bi57Ag1、 Sn63Bi35Ag1、 Sn69.5Bi30Cu0.5、 Sn48In52 等	应用于低温焊接工艺（高频头、防雷元件、柔性板、二次低温回流、多层电路板焊接等焊接）和无铅电子产品组装焊接等
中低温无铅焊料 (180℃ ~ 200℃)	Sn-Zn 系合金和部分 Sn-Bi 偏晶合金	Sn91Zn9(共晶熔点 199℃)、 Sn89Zn8Bi3、 Sn70Bi20In10、 Sn82.1Bi17.4Cu0.5 等	熔点与 Sn63Pb37 相当的无铅焊料，能够用于电子产品制造的各个工艺中，是取代含 SnPb 焊料的最具发展前景的无铅焊料
中高温无铅焊料 (200℃ ~ 230℃)	Sn-Cu 系和 Sn-Ag (-Cu)系合金	Sn99.3Cu0.7、 Sn96.5Ag3.5、 Sn99Ag0.3Cu0.7、 Sn96.5Ag3.0Cu0.5、 Sn95.5Ag3.9Cu0.6、 Sn95.5Ag3.8Cu0.7 等	应用于各种电子产品（电路板卡、消费类电子、通讯产品、仪器仪表、汽车电子、视频产品等）组装焊接，是目前应用最为广泛地电子无铅焊料
高温无铅焊料 (230℃ ~ 350℃)	Sn-Sb 系和 Au-Sn 系合金 Zn-Al 系合金	Sn95Sb5、Au80Sn20 等	应用于半导体器件组装焊接、高温焊接工艺（多层电路板焊接、多级封装的一级焊接等）、高温工作下的元器件焊接等

数据来源：北京有色金属研究总院

近几年来，广泛的无铅焊料的应用领域推动中国无铅焊料在整个焊料产量中的比例不断攀升。2010年中国无铅焊料产量已达4.8万吨。以2010年为例，国产无铅焊料已占整个锡焊料市场的47%左右。中国国内无铅焊料在电子元器件装联中采用率尤为高，表现出自有特色。在国内，外资企业采用无铅焊料量要普遍高于生产同类产品的内资企业。目前，国内外资企业无铅焊料的采用率在70%~80%，多采用Sn96.5Ag3.0Cu0.5无铅焊料，也有部分采用Sn98.3Ag1.0Cu0.7。国内内资企业无铅焊料使用量较大的品种为Sn98.3Ag1.0Cu0.7、Sn99Ag0.3Cu0.7、Sn99.3Cu0.7等。这些应用渐渐提高了锡在焊料中的比例，将锡铅焊料中60%锡，逐步提升到无铅焊料中约90%锡。

同时，无铅焊料的生产技术具有知识产权保护的明显特点，中国在推进无铅焊料产品技术与应用中，在知识产权方面取得不小的进展。不断进步的无铅焊料专利工作，加快了我国焊料行业技术进步的步伐，促进了中国焊料行业的发展。同时，随着我国环保要求日趋严格、半导体芯片数增加对金凸块用无铅焊锡需求同步成长、欧盟汽车电子产品改用无铅焊锡进程的加快，焊料无铅化将成为锡需求增长的重要推动因素。

图 13：中国 2004 年—2010 年无铅焊料产量及年增长率

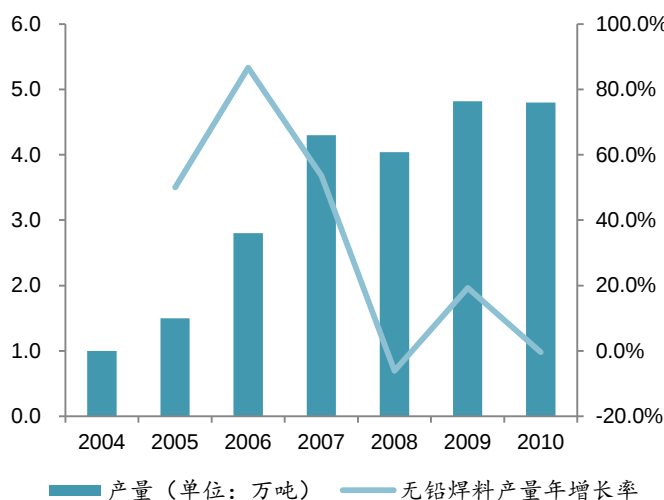
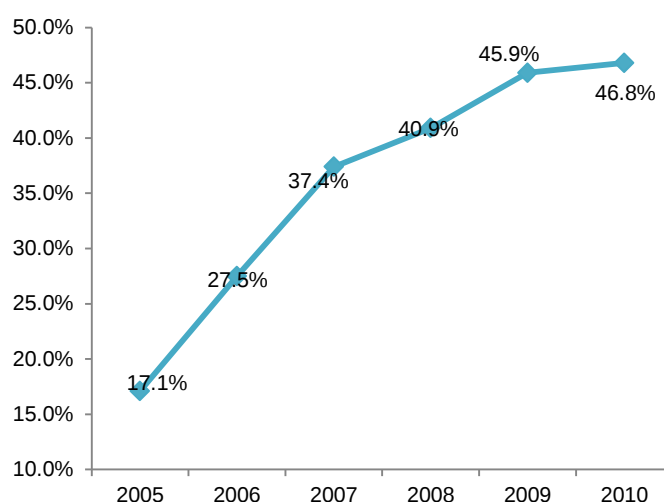


图 14：中国 2004 年—2010 年无铅焊料产量及年增长率



数据来源：中国电子材料行业协会电子锡焊料材料分会

数据来源：中国电子材料行业协会电子锡焊料材料分会

（六）光伏电池迅速成长，光伏焊带有望成为锡消费新亮点

光伏焊带是太阳能电池板专用焊接材料，又称镀锡焊带，应用于光伏组件电池片的连接。焊带是光伏组件焊接过程中的重要原材料，焊带质量的好坏直接影响到光伏组件电流的收集效率，对光伏组件的功率影响很大。光伏焊带主要由铜基和涂锡层组成，外层涂锡层（钎料层）的熔点比铜低，锡层熔化后，具有一定的流动性，利用液态钎料湿润母材，填充接头间隙实现连接，确保焊接效果。

表 4：常见光伏焊带分类及相关技术参数

	大组件光伏焊带	小组件光伏焊带	大组件用汇流带
铜基	电工圆铜线(TR 线)轧制或者 T2 铜带分切铜基材	电工圆铜线(TR 线)轧制铜基材	T2 铜带分切铜基材
电阻率	$\rho \leq 0.0172\Omega\text{mm}^2/\text{m}$	$\rho \leq 0.0172\Omega\text{mm}^2/\text{m}$	$\rho \leq 0.0172\Omega\text{mm}^2/\text{m}$
焊锡成分 (镀层)	62%Sn36%Pb2%Ag; 60%Sn40%Pb;96.5%Sn3.5% Ag;97%Sn3%Ag	98%Sn2%Ag(Bi 可选)	62%Sn36%Pb2%Ag; 60%Sn40%Pb;96.5%Sn3.5% Ag;97%Sn3%Ag
锡层厚度	10 μm —40 μm ，双面均匀一致	10 μm —20 μm ，双面均匀一致	10 μm —40 μm ，双面均匀一致
厚度误差	$\leq 0.008\text{mm}$	$\leq 0.008\text{mm}$	$\leq 0.008\text{mm}$
宽度误差	轧制品 $\leq 0.1\text{mm}$ ，分切品 $\leq 0.005\text{mm}$	轧制品 $\leq 0.1\text{mm}$	$\leq 0.005\text{mm}$
伸长率	软态 $\geq 20\%$ ，半软态 $\geq 15\%$	$\geq 10\%$	软态 $\geq 20\%$ ，半软态 $\geq 15\%$

数据来源：广发证券发展研究中心

光伏发电是最具可持续发展理想特征的可再生能源技术之一，受到普遍关注。在截至 2009 年的最近 10 年，世界光伏电池产业年均增长率为 48.6%，进入超高速发展时期。中国已经成为世界光伏太阳能电池的最大生产国之一。自 2003 年起我国太阳能电池制造业以超常速度发展，年增长率达到 100% - 300%。随着 2006 年中国《可再生能源法》的颁布实施，我国光伏产业规模将迅速扩大，太阳能电池产业也逐渐走向成熟。2007 年我国

光伏电池年产量700MW，仅次于日本和欧洲，位居全球第三。2008年我国光伏电池产量达1780MW，占全球总量的26%。2009年中国太阳能电池的产能较2008年倍增，达到8,000MW，电池产量超过4,000MW，占全球总产量的40%。2010年，中国光伏电池产量达到8000MW，约占全球总产量的50%，居世界首位。2011年中国太阳能电池完成累计产量12,983.9MW，同比增长68.39%。

据EPIA预测，全球2012年新增光伏装机容量可突破30GW，2015年可达87GW，2020年达293GW；按此推测2011~2015年全球新增光伏装机容量有望保持25%的复合增长率，而光伏焊带的需求也将同步增加。按每100MW的光伏电池需要光伏焊带在50吨左右估计，按锡含量20-25%计算，每100MW的光伏电池需要锡金属10~12.5吨。目前光伏焊带对锡金属的需求仅为1550~1938吨左右，但是随着光伏新增装机容量的快速增加，光伏焊带对锡的需求到2020年将增加至13970~17462吨左右。光伏产业将成为又一迅速发展的行业，并进一步带动光伏焊料的上涨，推动锡产品的增长。

二、锡资源储量有限，供给趋紧

（一）全球锡资源分布集中，亚洲最为丰富

锡在地壳中含量仅 2×10^{-6} — 3×10^{-6} 。从全球锡资源的分布来看，分布比较集中，主要分布在太平洋地区，其中亚洲国家锡资源最丰富，其次是南美洲、非洲、澳洲及欧洲。

中国是世界最大的锡资源国，占比31.25%，印度尼西亚占16.67%、巴西占12.29%、俄罗斯占7.29%、马来西亚占5.21%。从2010年锡矿产量的分布看，中国是第一供应国，占比为45.20%，印度尼西亚为21.09%，秘鲁为12.73%，前三大生产国合计占比约80%，集中度非常高。并且全球锡精矿产量在2007年以后呈下降趋势，2011年全球锡精矿产量较2007年下降了约21%。中国、印度尼西亚和秘鲁矿产量占比都大于储量占比，随着全球各国资源保护意识的逐渐加强，均有可能进一步收紧矿产量。

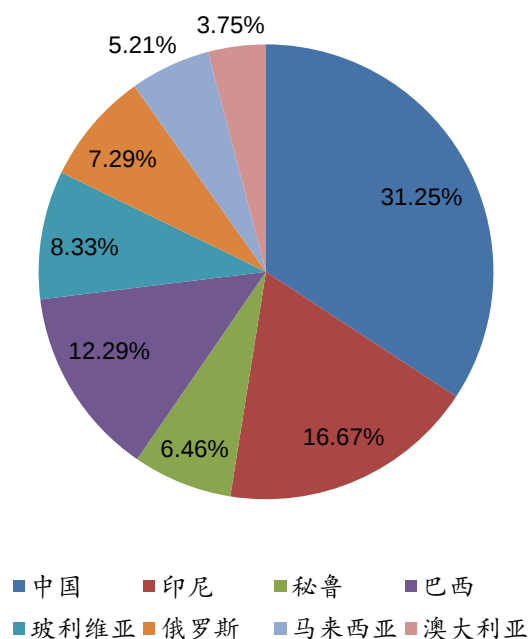
统计数据显示，全球锡资源储量为480万吨，按照2010年26.5万吨的开采量计算，目前的可开采年限仅为18.96年。

表 5：锡资源产量及储量分布

锡(万吨)	产量					产量占比	储量		可开采年数
	2007	2008	2009	2010	2011E	2010	数量	占比	储量
中国	13.5	15.0	11.5	12.0	11.0	45.20%	150	31.25%	13.64
印尼	10.2	10.0	5.5	5.6	5.1	21.09%	80	16.67%	15.69
秘鲁	3.9	3.8	3.8	3.4	3.5	12.73%	31.0	6.46%	8.96
巴西	1.0	1.2	1.3	1.1	1.2	4.14%	59	12.29%	49.17
玻利维亚	1.6	1.6	1.9	2.0	2.1	7.61%	40	8.33%	19.32
俄罗斯	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.41%	35	7.29%	350.00
马来西亚	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.75%	25	5.21%	125.00
澳大利亚	0.2	0.2	0.1	0.7	0.8	2.64%	18	3.75%	22.50
其它国家	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.75%	18	3.75%	90.00
总计	32.0	33.3	26.0	26.5	25.3	100%	480	100%	18.96

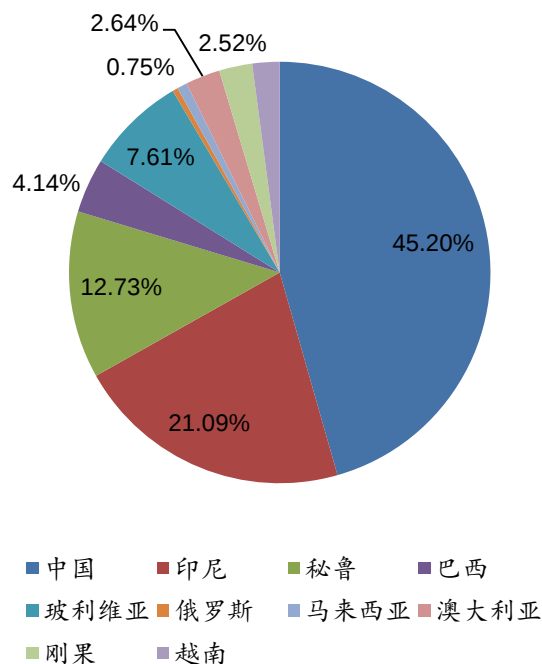
数据来源：USGS, MCS2012

图 15: 全球锡资源储量分布



数据来源: MCS2012

图 16: 全球锡资源2010年产量分布



数据来源: MCS2012

（二）全球锡供给增长缓慢

全球锡供应主要来自两个方面：一是全球每年的锡产量；二是美国国防后勤局（DLA）持有的锡库存。DLA持有的锡库存作为美国战略储备物资，根据市场行情会每年抛售一部分，据安泰科和ITRI统计数据，2006年、2007年和2008年DLA抛售锡锭数量分别为0.93万吨、0.74万吨和0.3万吨，呈明显下降趋势，并且2009年至2011年DLA抛售量均为0，因此其对市场总供给量的影响越来越小。同时，近20年业内在锡矿勘探方面投入少，没有重大锡矿发现，而废锡的回收难度也很高。因此从中长期来看，**锡的稀缺性和生产的高度集中导致锡的供应量在未来几年内不会有大幅度增加。**

据统计，2006~2011年间全球锡行业总体呈现供应短缺局面，导致报告库存持续下降。尽管2008年需求有所下降，但是产量下降更大。**全球锡供求总体状况为：供给增长缓慢，需求稳健，报告库存不断降低，消费周比持续下降。**

表 6: 2006~2012 年全球锡供求情况（单位：千吨）

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012E
产量	354.6	346.5	319.5	309	349.8	349.4	354
DLA 抛售量	9.3	7.7	3.9	0	0	0	0
消费量	367.6	355.8	337.5	321	362	356.8	362.4
市场平衡	-3.7	-1.6	-14.1	-12	-12.2	-7.4	-8.4
报告库存	33.5	31.5	31	24	35.8	28.1	21
消费周比	4.8	4.6	4.8	3.9	5.1	4.1	3

数据来源: 《中国锡行业分析报告》，2012年数据为预测值

（三）2011年全球前十大锡生产商50%企业产量下降

锡比其它大部分有色金属的行业集中度高，从2008—2011年的数据看，全球前10家精锡生产企业的精锡产量约占世界总产量的72%。

2011年前四家生产企业——云南锡业、马来西亚MSC、印尼PT Timah和秘鲁Minsur的精锡产量合计约16.5万吨，占2011年世界总产量约50%。

然而，2011年全球前十大精锡生产商有50%企业产量下滑，其中包括前4大企业中的3家。产量增加的两家最大的企业是来自东盟(ASEAN)的加工冶炼厂和精炼厂，马来西亚MSC和泰国Thaisarco，两家企业均受益于印尼锡精炼业务的增长。

秘鲁公司明苏尔(Minsur)是2011年前十大锡企中产量下降最大的，主要由于2011年上半年强制降低开采率并就其尾矿储存设施进行了调查，预计Minsur2012年产量同比持平。值得注意的是，全球最大锡出口国印尼的最大锡生产商PT Timah近五年来精锡生产量持续下降。从中长期来看，在产能没有明显增加的情况下，各大公司精锡生产量难有较快增长。

表 7：2011 年世界十大精锡生产企业（吨）

序号	生产商	国家	2008 产量	2009 年产量	2010 年产量	2011 年产量	2011 年%同比
1	云南锡业公司	中国	58,371	55,898	59,180	56,174	-5.1%
2	MSC	马来西亚	31,630	36,407	38,737	40,267	3.9%
3	PT Timah	印度尼西亚	49,029	45,086	40,413	38,142	-5.6%
4	Minsur	秘鲁	37,960	33,920	36,052	30,205	-16.2%
5	Thaisarco	泰国	21,731	19,300	23,505	23,864	1.5%
6	云南乘风有色金属公司	中国	13,500	14,947	14,155	15,430	9.0%
7	广西华锡公司	中国	12,037	10,500	14,300	15,375	7.5%
8	EM Vinto	玻利维亚	9,544	11,805	11,520	10,960	-5.4%
9	Metallo Chimique	比利时	9,228	8,690	9,945	10,007	0.6%
10	个旧自立矿冶有限公司	中国	7,000	5,600	9,000	8,600	-4.4%
世界总计			343,515	336,002	357,292	368,000	2.97%
前 5 大生产商产量占比			57.8%	56.7%	55.4%	51.3%	
前 10 大生产商产量占比			72.8%	72.1%	71.9%	67.7%	

数据来源：ITRI（国际锡研究协会）

（四）中国锡行业概况

1、中国锡生产高度集中

中国锡矿探明产地293处，总保有储量407万吨，居世界第一位。矿产地分布于15个省（区），以云南、广西两省储量最多，云南保有储量128万吨，广西保有储量134万吨，分别占全国的32.9%和31.4%，其中云南个旧和广西大厂两个地区的储量就占了全国总储量的40%左右。湖南、广东、内蒙古、江西次之，以上六省锡保有储量共占全国的97%。

中国是世界上最大的锡生产国，2011锡产量占世界总产量的45.2%。中国锡行业生产集中度高，主要产自云南、广西、湖南和江西四省，云南个旧和广西南丹两个特大型

锡矿区是中国最重要的锡矿资源集中地。2007年以来，四省每年精锡和锡精矿产量占比均在95%以上。

表 8: 中国精锡产量分布（单位：吨）

	2007	2008	2009	2010	2011
云南	79,866	73,809	74,679	75,349	76,534
广西	34,155	21,586	24,816	28,832	26,953
江西	6,373	10,786	11,386	12,504	10,058
湖南	26,135	22,843	22,516	32,221	41,730
全国总计	151,296	129,080	134,450	149,415	156,117
四省产量占比	96.85%	99.96%	99.22%	99.66%	99.46%

数据来源：中国有色金属工业协会

表 9: 中国锡精矿产量分布（单位：吨）

	2007	2008	2009	2010	2011
云南	24,962	26,650	29,454	31,176	31,327
广西	9,869	11,590	12,693	15,771	18,111
江西	2,645	3,566	4,214	4,637	4,755
湖南	21,236	21,341	24,179	30,271	36,973
内蒙	690	1,006	1,169	824	959
福建	339	423	396	555	558
广东	511	570	365	403	767
全国总计	60,252	65,145	72,470	83,636	93,449
四省产量占比	97.44%	96.93%	97.34%	97.87%	97.56%

数据来源：中国有色金属工业协会

2、中国锡市场供求状况与进出口概况

2008年前，中国锡市场一直产量大于消费量，但2008年以来，国内产量的下降幅度大于消费量下降幅度，导致中国产量小于消费量，成为锡净进口国。预计在2015年之前中国锡资源供给的年复合增长速度不会超过5%，低于锡需求的预期复合增长速度6.5%。

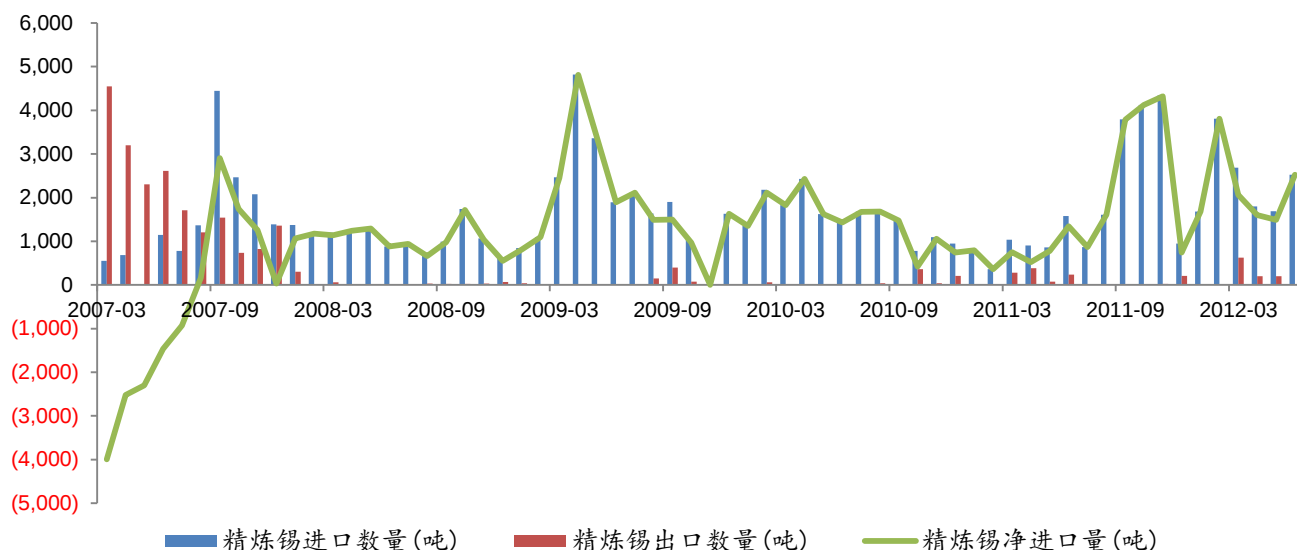
表 10: 中国锡市场供求状况（单位：万吨）

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012E	2013E
精锡产量	9.8	11.7	12.2	13.2	14.9	14.0	14.0	14.9	15.8	16.4	17.0
精锡消费量	7.2	9.3	11.6	11.5	13.4	14.5	14.9	15.3	16.0	17.2	18.0
供求平衡	2.6	2.4	0.6	1.7	1.5	(0.5)	(0.9)	(0.4)	(0.2)	(0.8)	(1.0)

数据来源：WBMS, LME, Standard CIB Research

虽然中国是世界上的锡资源大国，但由于中国锡市场供不应求的状态，从2007年8月开始中国成为精锡的净进口国，且进口数量还在不断增长。2011年，中国共进口精锡2.22万吨，较2010年增长38.8%。2011年，中国仅出口约1200吨精锡，与进口量形成鲜明的差距。2011年，中国进口主要来自以下国家：印度尼西亚8566吨，占进口总量的38.6%；马来西亚5573吨，占比25.1%；泰国2772吨，占比12.5%；玻利维亚2087吨，占比11.1%。

图17：2007—2012年中国精炼锡进口、出口和净进口数量



数据来源：WIND，广发证券发展研究中心

商务部公布2012年我国锡及锡制品出口配额总量为1.8万吨，较2011年减少4.8%。自2002年，锡及锡制品纳入出口配额管理以来，其出口配额总量一直呈现下滑趋势，暗示我国对稀有资源的出口管理将日益严格。不过我国的锡实际出口量一直是小于出口配额的，因此出口配额对我国实际出口量以及国外市场供应影响甚小。印度尼西亚、泰国等国家对锡资源的保护性政策将对我国锡市场供应产生较大的影响。作为我国做大的精炼锡进口国，印度尼西亚对国内金属原矿出口征收20%的关税，必将缩紧我国锡产品的供给并提高国内锡产品的价格。

（五）中国和印尼对锡行业实行保护性政策

总体看来，我国锡行业准入条件较高。首先，锡行业属资源消耗型行业，受国家资源保护政策管制，不允许外资独资开采经营，存在较高的行业政策壁垒。

其次，锡行业对锡矿资源严重依赖，存在资源产地的制约障碍。

最后，锡行业属资金和技术密集企业，行业进入的成本很高。

因此，全球锡资源和锡产品市场总体呈现寡头竞争格局，只有进入门槛较低的低端锡产品加工企业竞争较为激烈。

中国对锡行业实行保护性开采、关税控制和出口配额的政策，同时出口配额向主要产地和国有企业倾斜，并引导产品结构向高档次、高附加值的方向发展，使资源优势真正转化为产业优势。

表 11：中国近年来锡资源保护相关政策

政策类型	主要内容
保护性开采	《产业结构调整指导目录(2005 年本)》将钨、钼、锡、锑矿开采项目（改造项目除外）列为限制类，未经国务院主管部门批准，无采矿许可证的钨、锡、锑等国家规定实行保护性开采的特定矿种的矿山采选项目列为淘汰类。
	2006 年国家发改委颁布《锡行业准入条件》（2006 年第 94 号文件），详细规定了锡生产企业的设立和布局、生产规模和工艺设备、环境保护、资源回收利用及能耗、产品质量、安全生产和职业病防治、

	劳动保险、监督与管理等方面的要求，对有效保护锡资源和防止锡冶炼企业的盲目扩张起到积极作用。
	国务院办公厅 2006 年末发布《国务院办公厅转发国土资源部等部门对矿产资源开发进行整合意见的通知》（国办发〔2006〕108 号），提出对钨、锡、锑、稀土矿产的开采实行总量控制，通过资源整合，切实解决重点矿区、重点矿种存在的秩序混乱问题
	财政部、国税总局下发《财政部、国家税务总局关于调整锡矿石等资源税适用税率标准的通知》（财税[2012]2 号），自 2012 年 2 月 1 日起上调铁矿、锡矿、钨矿、菱镁矿、滑石和硼矿的税率，其中锡矿石资源税适用税率标准调整为：一等矿山每吨 20 元；二等矿山每吨 18 元；三等矿山每吨 16 元；四等矿山每吨 14 元；五等矿山每吨 12 元。（之前资源税目表中锡矿石资源税从一等到五等矿山的税率分别为每吨 1 元、0.9 元、0.8 元、0.7 元和 0.6 元）
关税调整	2005 年以来，国家开始加大对锡及相关制品出口退税的调节力度，出口退税率自 2005 年 5 月 1 日起从 13%下调为 8%
	2005 年底国家发改委等部委发布《关于控制部分高耗能、高污染、资源性产品出口有关措施的通知》（发改经贸[2005]2595 号），要求从 2006 年 1 月 1 日起，将 9 个税则号下所有锡及其制品、锡废碎料的出口退税率下调到 5%
	2006 年财政部等部委下发《关于调整部分商品出口退税率和增补加工贸易禁止类商品目录的通知》（财税[2006]139 号），要求从 2006 年 9 月 14 日起，锡锭、铅锭及焊锡条等产品的出口退税被取消
	自 2008 年 1 月 1 日起，国家开始对锡产品出口征收关税，其中锡矿砂及精矿为 20%，非合金锡 10%，锡废碎料 10%
出口配额	2002 年起，锡及锡制品纳入出口配额管理，出口配额总量呈现下降趋势。

数据来源：公司公告，广发证券发展研究中心

另外，印尼政府从2012年5月6日起对所有矿商和出口原材料的交易商（包括铜、金、银、锡、铬、铂、铝土矿、铁矿石、铁砂、镍和锰）金属原矿出口征收20%的关税，这一税率低于此前传闻的25%；在此之前，印尼政府对金属原矿的出口并不征税，因而20%的出口关税将会对矿商的利润有不小的影响。另外，出口商必须满足以下五个条件：“合规的”矿山状况（无重叠用地、证照齐全）；支付采矿/土地税；向能源和资源部(Ministry of Energy and Resources) 提交加工/精炼矿产的可行性研究报告；签署环保文件；支付出口税等。

虽然中国锡产品产量最大，但现在已经成为净进口国。印度尼西亚全球产量第二，但全球锡出口第一，其锡出口量占到全球出口总量的40%左右，所以该产业政策将会进一步收紧全球锡及锡制品的供给并抬升锡价。印尼锡矿业协会希达悦·阿沙尼(HidayatArsani)在接受采访时称，2012年印尼精炼锡产量或将出现下降。据巴克莱预计，2012年全球锡供应缺口将增长至5000吨。

（六）锡价将在震荡中上行

2011年，伦敦金属交易所锡现货和三月期货年均价分别为25998美元/吨和25994美元/吨，同比上涨27.4%和27.2%。

2011年见证了锡价屡创新高及由高点跌落谷底的全部过程。上半年价格在2.45~3.34万美元/吨间波动，虽期间受利比亚政局动乱和日本大地震的影响出现短时回落，但有全球锡市供不应求这一强劲基本面的支撑，仍不断打破历史纪录，并于4月初创下3.34万美元/吨新高。

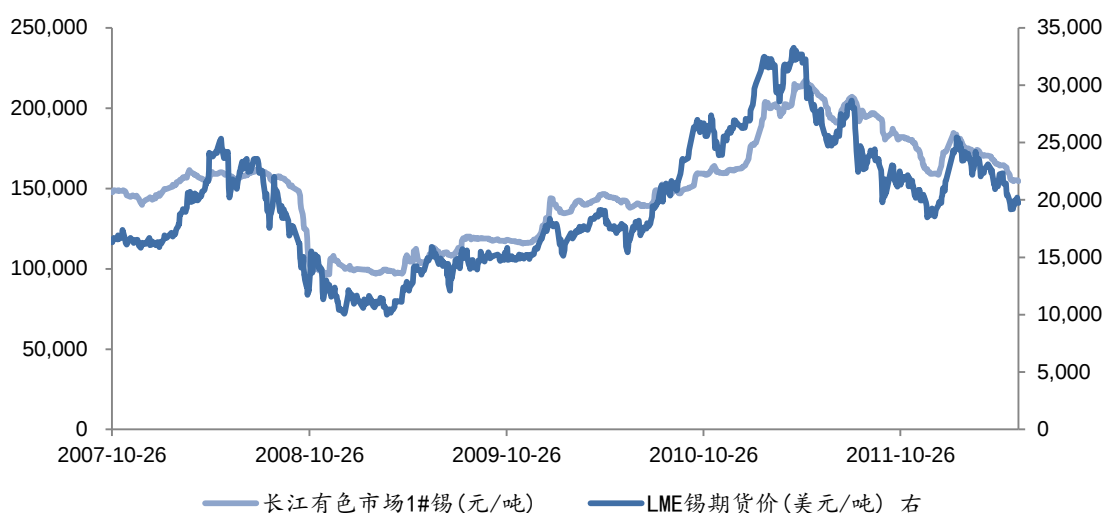
2011年下半年后，基本面对锡的影响越来越弱，取而代之的是欧洲债务危机等宏观

经济因素，几度引发市场对全球经济的担忧，造成锡市消费清淡，锡价不仅缺乏上涨动力，还不断震荡下行，一度跌破1.9万美元/吨，最低为1.85万美元/吨。

在美国推出QE3后，全球央行继续放流动性已不可避免，锡作为供给偏紧的品种，其金融属性将明显提升，我们认为锡价有望持续反弹。

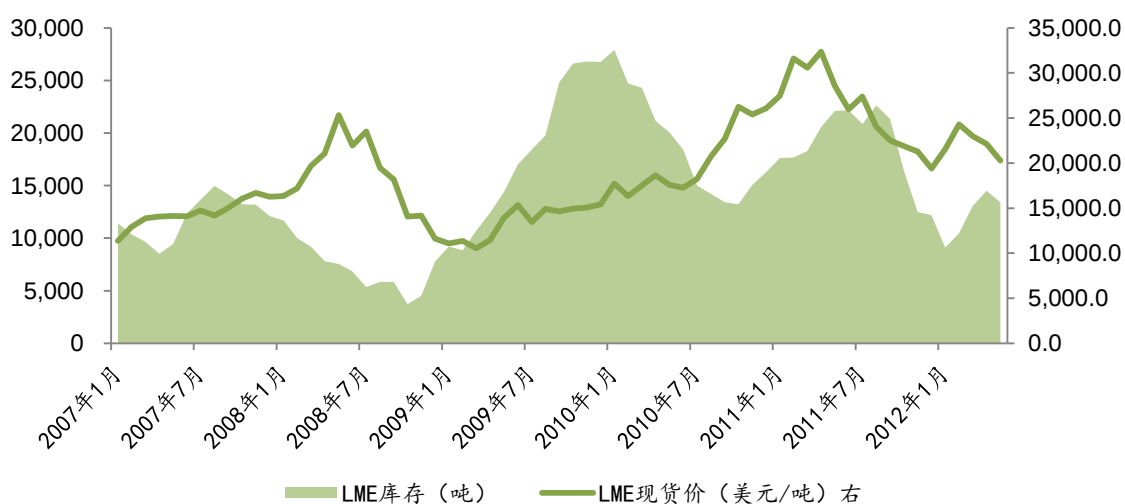
预计2012年四季度锡价将回升到2.2万美元/吨以上；2013年，随着欧债危机阴影的退却和全球经济的逐步复苏，将进一步推动全球实体经济的发展，使锡价回归正常水平，预计全年均价为2.4万美元/吨。

图18：2007—2012年LME锡期货价格(美元/吨)与长江有色市场1#锡价格(元/吨)



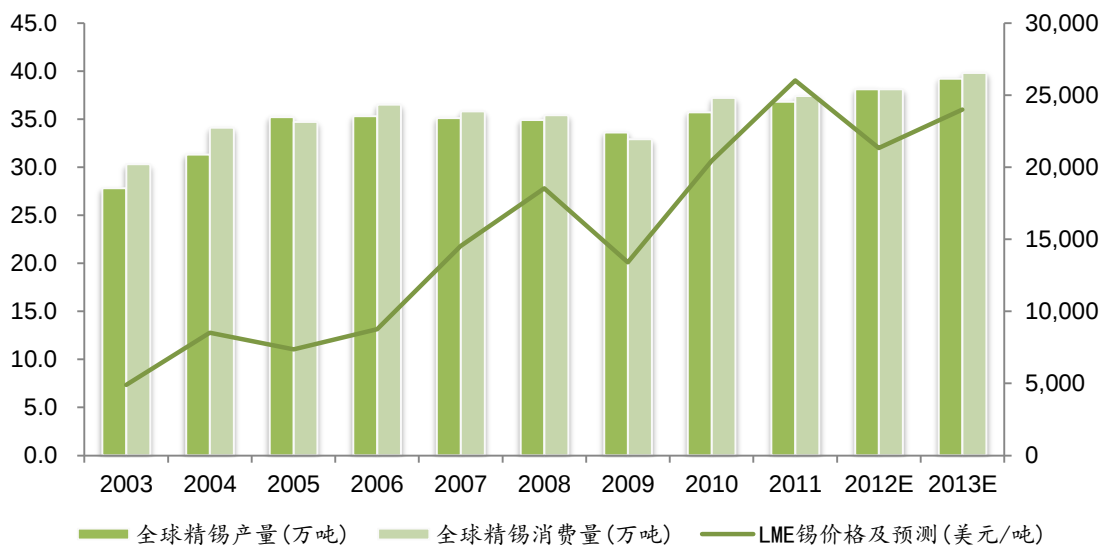
数据来源：WIND，广发证券发展研究中心

图19：2007—2012年LME锡现货价及LME锡库存变化



数据来源：LME，广发证券发展研究中心

图20：2003—2013年全球精锡产量/消费量及LME锡价格预测

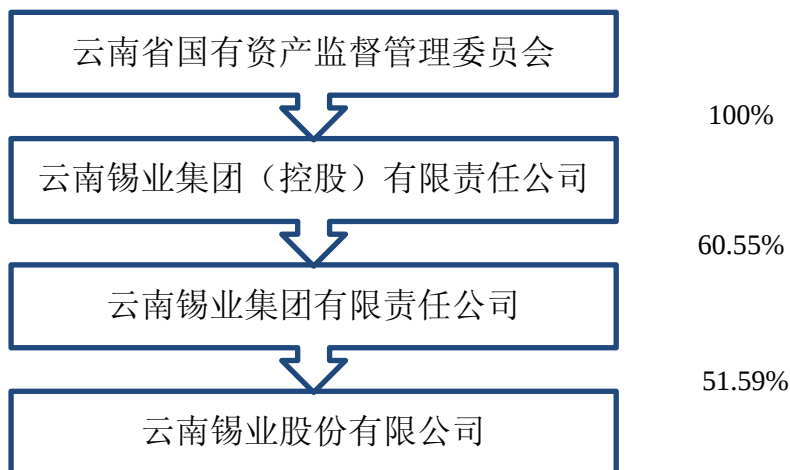


数据来源：WBMS, LME, Standard CIB Research

三、锡业股份：锡行业龙头，增长空间大

（一）公司简介

做为国内唯一的锡行业上市公司，锡业股份拥有世界上最先进的锡资源采、选、冶、深加工成套技术，拥有世界上最完整的锡采选冶及深加工产业链，拥有矿山勘探、采掘、选冶、锡化工、锡、铜、铅及其他有色金属深加工纵向一体化的产业格局。公司控股股东为云南锡业集团有限责任公司，持股比例为51.59%，公司的实际控制人为云南省国有资产监督管理委员会。公司的控制关系如下图所示。



截至2011年12月31日，锡业股份总资产为165.45亿元、负债为112.86亿元、股东权益为52.59亿元，2011年全年营业收入128.42亿元、归属于母公司所有者的净利润为7.03亿元，同比增长约91.88%；基本EPS为0.78元，较2010年EPS0.42元。2011年锡金属产量位居全球第一，2011年锡产品国际市场占有率达到15.28%，为全球锡行业的龙头企业。

公司下属十一家分公司，控股九家子公司，其中包括两家国外全资子公司和七家国内控股子公司。

表 12：锡业股份主要控股子公司基本情况及 2010 年业绩

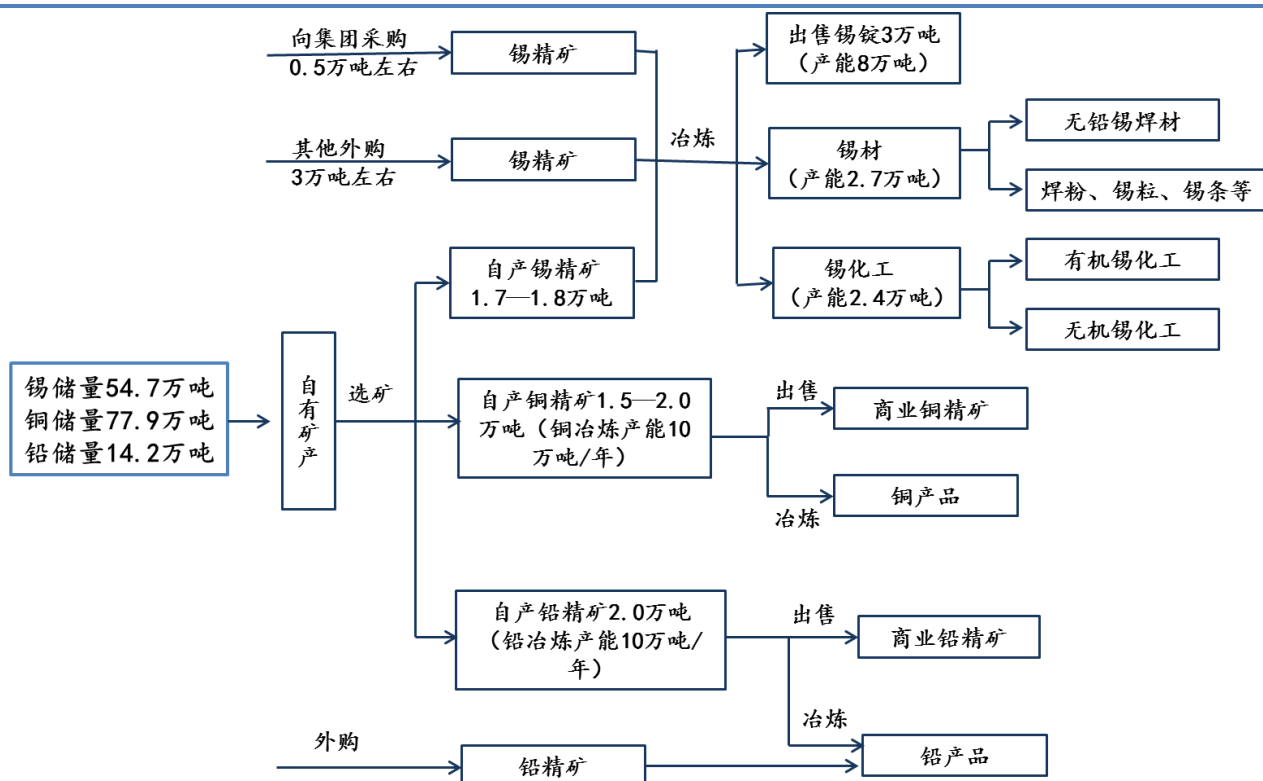
	子公司名称	成立时间	注册地址	注册资本(万元)	权益比例	主要业务	总资产(万元)	净资产(万元)	净利润(万元)
国外全资子公司	云南锡业资源有限公司	1997	美国旧金山	3,676.02	100%	锡锭、锡材、锡化工、焊锡、合金、锡锭、铋锭、铅锭的出售及新产品的开发	27,006.91	6,014.88	862.89
	云南锡业德国资源有限公司	2004.9	德国杜塞尔多夫市	2,777.38	100%	欧洲市场的产品销售及售后服务	12,672.94	2,687.47	-138.57
国内控股子公司	郴州云湘矿冶有限责任公司		湖南郴州市	5,000.00	99.19%	锡矿开采、冶炼及矿产品的生产与销售；经营本企业自产锡的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、零配件及技术的进口业务	21,475.90	5,362.91	264.20
	云南锡业锡化学制品有限公司	2004.8	云南个旧市	8,067.50	100%	生产和销售有机锡系列产品以及辛酸亚锡、四氯化锡等产品；对产品进行售后服务和技术支持	9,433.94	8,775.66	225.38
	个旧鑫龙金属有限责任公司	2004.7	云南个旧市	480.00	96.67%	有色金属矿产品加工、生产、销售；金属包装箱的加工	2,671.37	-5,106.46	33.32
	云南锡业微电子材料有限公司	2004.10	云南个旧市	7,329.00	100%	集成电路球状数组封装(BGA/CSP)高精度锡球(0.25-0.76MM)相关的产品，与电子、微电子产业相关原材料的开发、生产与销售	5,797.48	4,079.51	-325.65
	云南锡业郴州矿冶有限公司		湖南郴州市	25,900.00	99.61%	锡矿开采、有色金属矿产品及化工产品、贵金属产品、金属材料的生产与销售，矿山设备及零配件的机械加工制造	41,740.53	21,511.45	109.87
	云南锡业锡材有限公司	2007.5	云南昆明市	8,483.03	100%	有色金属材料深加工；有色金属产品、非金属材料、助焊剂、建筑材料、新型建筑装饰材料、绿色环保产品及有色金属高新技术产品的开发、生产及销售	32,818.06	13,482.74	1,705.98
	个旧市赢鑫再生金属资源有限公司	2009.5	云南个旧市	50.00	100%	再生金属资源收购、销售等	2,050.59	-614.46	-672.12

数据来源：公司公告

（二）锡采选冶及深加工纵向一体化的产业格局

公司目前从事的主要业务包括锡矿的勘探、开采、选矿、冶炼及深加工，其产业价值链如下图所示：

图21：公司产业价值链结构图



数据来源：公司公告，广发证券发展研究中心

公司的产业价值链从矿石的勘探开采与选矿开始。公司在自己拥有采矿权的矿山开采矿石，开采出的矿石经过选矿后，得到两种主要原料产品——锡精矿和铜精矿。

锡精矿由公司进行冶炼。除自产的锡精矿外，公司每年还从外部（包括云锡集团，规模较小的公司）购买锡精矿进行冶炼。公司利用一部分精炼出来的锡进行深加工，制成锡材、锡化工产品等进行出售，余下的则制成商品锡锭对外出售。

（三）公司产品多样化，用途广泛

国内的主要锡生产企业除了锡业股份外，还包括云南乘风、广西华锡集团、个旧自立和广西金易四家企业，但其产品及产量均与锡业股份公司存在较大差距。国内锡行业的生产厂家的产品结构大多以锡锭和焊锡条等初级产品为主，而各种高附加值的锡深加工产品很少，产品竞争仍然停留在资源型初级产品的层面。这导致了国内一方面出口锡锭等初级锡产品，另一方面又从国外大量进口锡深加工产品，以满足国内市场对这些产品日益增加的需求。锡业股份目前已形成了以采选、冶炼、加工及深加工为一体的产业链，在锡材和锡化工等锡的深加工产品方面在国内优势明显。

锡业股份主要生产和销售锡锭、锡材和锡化工产品。公司产品有20多个系列300多个品种。公司目前比较成熟稳定的产品主要包括锡锭、铅锭、锡铅焊料、硫酸亚锡、氧化亚锡、氯化亚锡、二氧化锡，同时进一步积极开发高级焊锡丝、焊膏、锡粉、锡箔、锡带、锡管、锡珠、锡板、辛酸亚锡、四氯化锡、硫醇甲基锡、硫醇丁基锡等锡深加工

产品。锡的物理特性决定了其广泛用途。锡通常被用来生产锡箔、装饰艺术品，在浮法玻璃生产线中用作玻璃的载体，配制成锡合金，生产锡焊料以及锡的各种有机和无机化工产品，从而广泛地应用于冶金、电子、包装、电器、化工、建材、机械、汽车、航天、军工等行业，并且其用途在不断扩展。焊料（电子和工业）、镀锡板、锡化工三个产业是锡和锡产品的主要应用领域。根据ITRI统计，这三个行业在国际锡消费市场上所占的比例分别为44.10%、16.40%、13.90%。

表 13：锡业股份主要锡产品及应用领域

产品类别	产品名称	应用领域
锡锭		用作涂层材料，在食品、机械、电器、汽车、航天、浮法玻璃和其它工业部门中有着极广泛的用途
锡材	锡粒	用作还原剂、制造合金、镀锡制品、生产有机锡及制品等
	锡、焊锡球(半球)	广泛用于马口铁、助熔剂、有机合成、化工生产、合金制造，以及电子行业中多组集成电路的装配等，还用于测定砷、磷酸盐的试剂、还原剂，镀锡制品等
	球型锡铅焊料粉	用来配制高密度表面组装技术（S.M.T）用焊膏
	焊锡/纯锡电解阳极棒/板	用于电子工业焊接及电镀等行业
	铸造轴承合金锭	用于大型柴油机主轴承和连杆轴承、气轮机和大型发电机的轴承，中小型压缩机、内燃机、汽车等的轴承和轴衬
	焊丝	用于电子工业及计算机、通讯、仪器仪表制造业、汽车工业和其他机器制造业的手工、机械、自动焊接
	无铅焊料	用于电子工业及计算机、通讯、仪器仪表制造业、汽车工业和其他机器制造业的手工、回流焊、波峰焊、SMT 贴装等
	铸造焊锡条	用于电子行业的软钎焊、散热器及五金等各行业波峰焊、浸焊等精密焊接、特殊焊接工艺以及喷涂、电镀等
锡化工	硫醇甲基锡	作为热稳定剂用于食品包装和透明度较高的硬质聚氯乙烯制品，如透明片材、板材、热收缩膜、塑料门窗、上水管道、装饰材料等
	锡酸钾	用于汽车制造，电子行业，食品罐装食品盒等电镀。还可用于媒染剂、陶瓷等
	氧化亚锡	主要用于电镀锡、玻璃工业及锡盐制造等
	锡酸钠	主要用于电镀、媒染剂、织物防水、玻璃工业等
	氯化亚锡	主要用于电镀、制镜增光剂、香料稳定剂、油的抗污剂等。
	焦磷酸亚锡	用于无氟电镀的镀锡。用作牙膏的填充剂，在牙膏中微有溶解，对于防止牙病有一定作用。印染工业用于染色，陶瓷工业用于精制陶土。在涂料工业中适当加入可缓解油漆填料在油漆中的沉降速度，改善油漆性能
	硫酸亚锡	用于镀锡或化学试剂，如合金、马口铁、汽缸活塞、钢丝等酸性电镀，电子器件的光亮镀锡等。另外，还用于铝合金制品涂层氧化着色，印染工业用作媒染剂，有机溶液中双氧水去除剂等
	二氧化锡	用作电子元器件生产、搪瓷色料、锡盐制造、大理石及玻璃的磨光剂：制造不透明玻璃、防冻玻璃和高强度玻璃等
	偏锡酸	用作陶瓷釉料和陶瓷色料等
	锡酸锌/羟基锡酸锌	用于塑胶、纤维、泡沫材料工业中作阻燃剂，是替代三氧化二锑的环保型产品

铅铋	应用在制造蓄电池、涂料、弹头、焊接材料、化学品铅盐、电缆护套、轴承材料、嵌缝材料、巴氏合金和 X 射线的防护材料等
铋锭	主要用于生产含铋合金、医药、化学试剂等
高纯铟	用于制作半导体化合物、高纯合金及半导体材料的掺杂剂

数据来源：公司公告

锡产品的市场价格波动直接根源于市场供需关系的变化。锡产品的需求主要来自电子产品、镀锡板、化工行业，其较大程度上受宏观经济和下游相关行业发展状况的影响。锡产品的供给从长期看主要受锡资源供给能力的影响，而从短期看受政府相关政策、主要企业产能变化等因素。

作为天然稀有金属，特别是其作为国际公认的“绿色金属”，目前尚未找到锡的完全替代品，而且随着世界各国环保意识的增强和相关政策的实施，以及电子、化工等行业的快速发展，锡及其制品的市场前景非常广阔。

（四）丰富的矿产资源储备

公司拥有较丰富的矿产资源，截止2010年底，公司拥有以锡、铜、铅为主的有色金属储量约151万吨，其中锡54.7万吨、铜77.5万吨、铅14.2万吨。锡作为稀缺金属，在地壳中含量极低，截至2010年底公司保有锡资源储量54.7万吨，约占中国储量的18%，世界储量的6%。此外，公司2012年非公开发行预案中的收购云锡集团的卡房分矿采矿权项目，将增加铜资源储量12.03万吨，钨资源储量2.53万吨；非公开增发中的个旧矿区矿产资源勘查项目，预获331+332+333类资源量82.85万吨，其中锡24.48万吨、铜55.24万吨和钨3.13万吨，目前公司正在西区勘探，资源前景比较乐观。同时，每年新增加的资源储量均大于生产消耗的资源量，为公司的可持续发展提供了资源保障。

公司的资源优势具有较强的可持续性。公司所在地个旧地区是中国锡资源最集中的地区之一，素有中国“锡都”美誉。个旧锡矿历史悠久，探明各种有色金属资源储量1,000多万吨，其中锡资源储量约200多万吨，是目前全球已知最大的锡矿集聚区。个旧矿区有良好的成矿条件，截止2010年底，公司地质勘探区域仅为个旧矿区15%，进一步找矿的前景广阔。

（五）云锡集团及云锡控股矿产注入预期

资源获取方面，以公司为核心的云锡集团是云南锡资源的主要整合主体。云锡集团自2002年起开始对个旧、文山、滇西等矿区的锡资源进行整合，现已完成对云南个旧矿区、梁河锡矿、文山都龙锡资源的整合工作，使原本分散的锡资源逐步集中。截止2011年底，云锡集团集中了云南省已探明锡资源储量约74%。作为公司的控股股东，云锡集团承诺不从事产生同业竞争的业务，其集中的锡优势资源最终将为公司生产所用。此外，云锡集团海外找矿也有突破。

云锡控股公司近年来的一系列并购战略也加大了公司的资源注入预期。云锡控股公司账面总资产从2005年的89亿元增长到2009年的193亿元，年均增长率为23.37%，增长的主要原因是云南省的行业整合和部分省属企业资产划入。目前，云锡控股公司拥有的矿业权（50多万吨锡、40多万吨铜、40多万吨镍、300多万吨锌、100多万吨铅的金属储量），保守估算价值应在10亿元以上。云锡控股公司的总资产价值保守估计在500亿元以上，净资产价值在300亿元以上。此外，云锡控股公司在省内外及国外的资源控制工作得到稳步推进，可持续发展能力进一步增强。云锡控股公司积极实施“走出去”战略，将澳大利亚作为云锡未来资源战略基地进行谋划，投资成立了云锡澳大利亚投资控股公

司、云锡澳大利亚TDK有限公司和澳大利亚YTC资源有限公司，构建了澳大利亚矿产资源投资开发平台。

（六）拟定增“再造”一个锡业股份

公司拟以不低于16.66元非公开发行不超过24,489.80万股股票，将募集资金额不超过40.8亿元用于收购卡房分矿采矿权及相关采选资产、10万吨铜项目建设以及个旧矿区矿产资源勘查等。

表 14：非公开发行股票募集资金投向

序号	项目名称	投资总额 (亿元)	预计募集资金量 (亿元)
1	10 万吨铜项目	25.67	11.40
2	卡房分矿采矿权及相关采选资产收购项目	11.80	11.35
3	10 万吨铅项目、10 万吨铜项目配套土地使用权收购项目	1.77	1.70
4	个旧矿区矿产资源勘查项目	8.39	8.35
5	偿还银行贷款	8.00	8.00
合计		55.63	40.80

数据来源：公司公告

1、收购卡房分矿采矿权，增加铜、钨金属保有量

公司将募集资金中的11.40亿元用于10万吨铜项目建设，11.35亿元用于收购云锡控股卡房分矿的采矿权及相关采选资产。截止2011年底，公司控制的铜金属储量77.5万吨，若项目顺利实施，公司铜金属的保有储量将增加12.03万吨，钨金属的保有储量将增加2.53万吨，并新增2000吨/日单铜选矿和3000吨/日多金属选矿的采选能力以及10万吨/年的电铜冶炼能力，初步建成公司集采选、冶炼于一体的铜业务体系，促进公司产业布局多元化。

表 15：卡房分矿采矿权与 10 万吨铜项目预期收益

项目	主要产品	产能 (吨/年)	资源储量(吨)	品位(%)	项目年均净利润(万元)	财务内部收益率	税后投资回收期(年)
10 万吨铜项目	电铜 粗银粉 工业硫酸	108,361 34.45 443,367			15,425.77	8.21%	10.86
卡房分矿采矿权	铜矿金属量 钨矿金属量 伴生锡 伴生银 伴生 WO ₃ 纯硫量 铜金属量 铋金属量 钼金属量		120,281 25,302 1,489 88,070 1,731 399,046 5,631 2,816 1,408	1.65 0.26 0.17 0.013 0.12 6.59 0.06 0.03 0.02	7,268.72	12.37%	6.39

数据来源：公司公告

2、个旧矿区矿产资源勘查项目将提供长期资源保障

公司拟将募集资金中的8.35亿元用于个旧矿区进行矿产资源勘查，具体包括风流山详查项目、高峰山勘查项目、大白岩详查项目。若目标完成，**预获资源量82.85万吨，其中锡24.48万吨、铜55.24万吨和钨3.13万吨**，将为长期稳定发展提供有力的资源保障，巩固和提高公司的资源优势。

表 16：个旧矿区矿产资源勘查项目欲获金属量（吨）

	锡	铜	钨
风流山详查项目	69,800	127,600	6,300
高峰山勘查项目	150,000	224,800	
大白岩详查项目	25,000	200,000	25,000
合计	244,800	552,400	31,300

数据来源：公司公告

3、偿还部分银行贷款，优化资本结构，增强抗风险能力

公司拟利用募集资金中的8亿元偿还银行贷款，公司自2009年开始，通过负债筹措资金用于资本支出和补充流动资金，导致负债规模增加至2012年3月末的119.85亿元。资产负债率亦呈上升趋势，且与可比行业均值相比明显偏高。

此外，公司负债总额中有息债务比重较高。截至2012年3月末，有息债务账面价值为107.99亿元，占负债总额的90%。较大规模的有息负债以及银行借贷成本的提高，导致公司报告期内的财务费用持续增长。2009年、2010年、2011年和2012年1-3月，公司财务费用分别为1.82亿元、2.15亿元、3.98亿元和1.36亿元。此次偿还部分银行借款，将最低减少公司财务成本约0.48亿元/年，同时有利于降低资产负债率，优化资本结构，并增强公司的抗风险能力。

表 17：近几年公司及行业平均资产负债率

指标	2009.12.31	2010.12.31	2011.12.31	2012.3.31
资产负债率（%，合并）	65.29	59.08	68.22	69.34
行业均值（%）	55.24	53.75	51.53	52.51

数据来源：WIND资讯

（七）锡锭是锡业股份主要的收入和利润来源

公司生产的精锡不直接对外销售，主要用于锡材、锡化工、焊锡锭和锡锭的生产。公司的国内精锡主要通过冶炼分公司和云湘矿冶进行生产。

表 18：公司 2006—2009 年精锡产能利用率和锡锭产销率

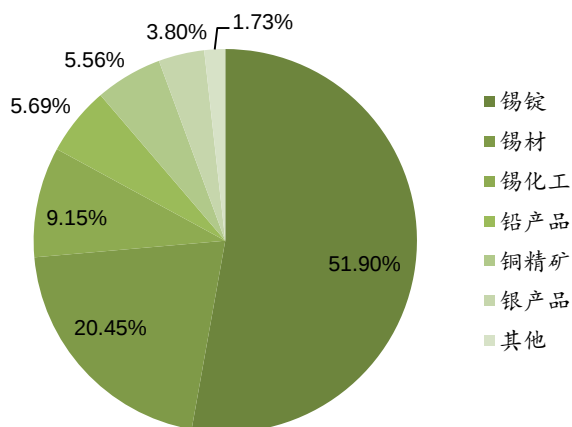
	2006	2007	2008	2009 年 1-9 月
国内部分精锡产能利用率	104.80%	129.36%	119.63%	120.23%
锡锭产品产销率	99.11%	95.05%	82.38%	113.39%

数据来源：公司公告

从公司营业收入和利润构成可以看出，锡锭是公司的主要营业收入和利润来源，主要是因为公司具有锡资源优势。2011年全年该部分实现营业收入66.65亿元，同比增长

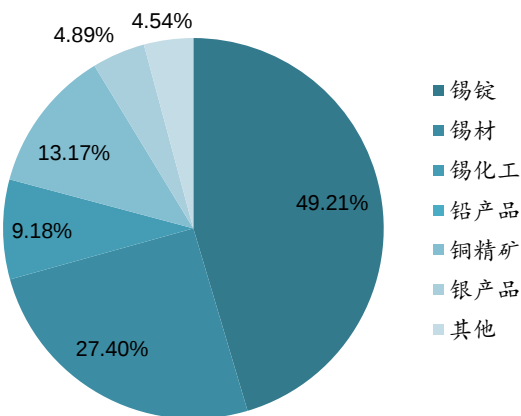
25.68%，约占公司营业收入总额的51.90%；该产品综合毛利率15.32%，同比增长3.86%；实现毛利润10.21亿元，同比增长68.04%，约占毛利润总额的49.21%。

图 22：锡业股份分产品营业收入占比



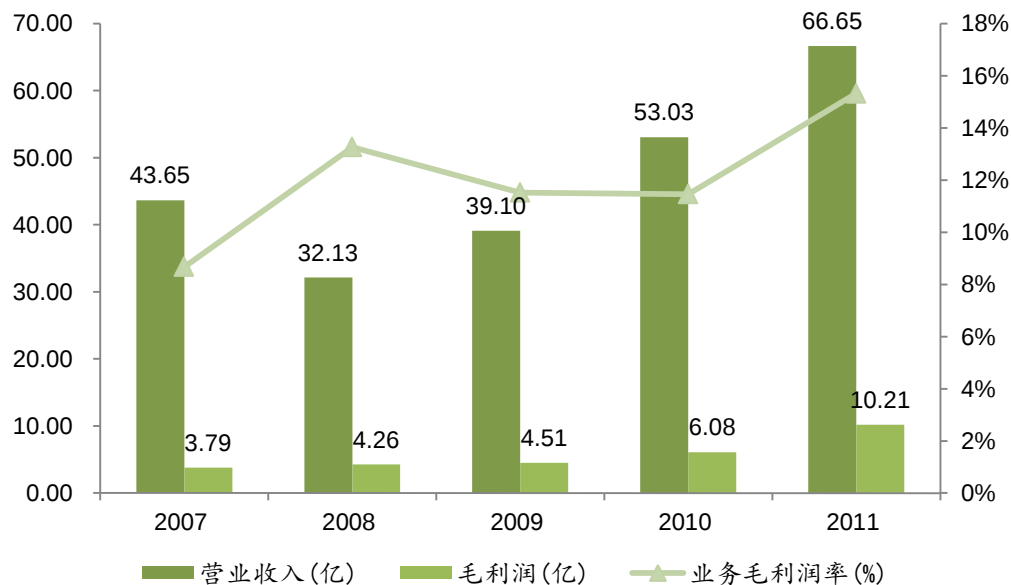
数据来源：公司公告

图 23：锡业股份分产品毛利润占比



数据来源：公司公告

图 24：锡业股份锡锭产品2007—2011年营业收入、毛利润和毛利率

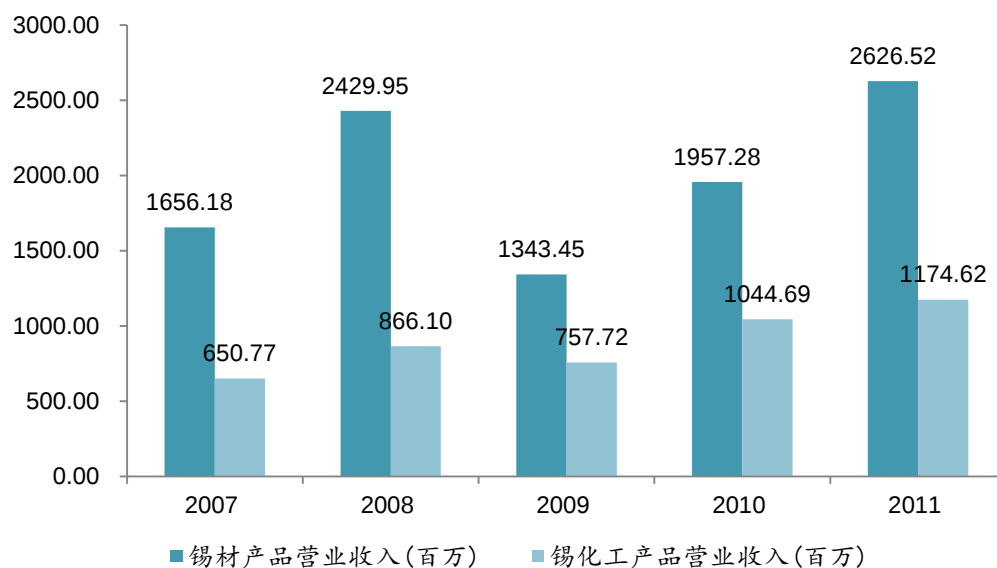


数据来源：公司公告

(八) 发展锡材、锡化工等深加工技术领域产品

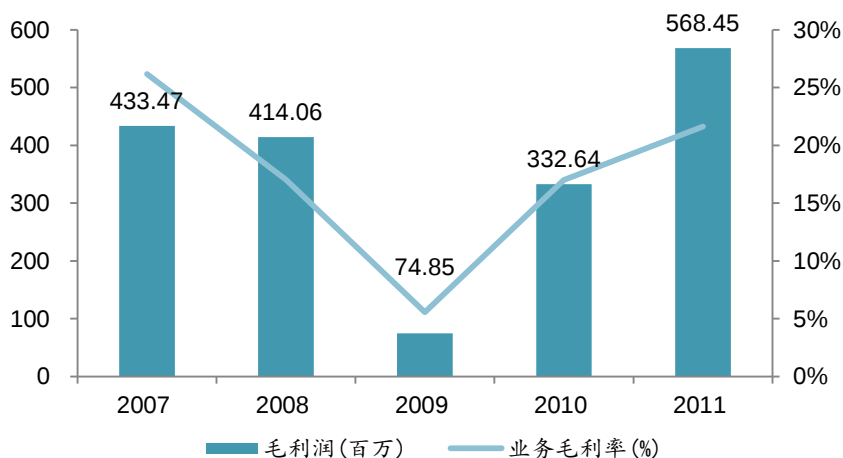
为减轻公司盈利能力受锡价波动的不利影响，提高公司业绩的稳定性和持续性，公司制订了“调整结构、延伸产品、扩充领域、内涵增长”的转型发展战略，积极扩大锡材、锡化工等深加工产品的生产和销售，为此公司加大了锡材、锡化工产品的开发和生产投入，产能不断扩充。截至2011年3月末，公司锡金属的产能达8万吨/年、锡材产品2.7万吨/年、锡化工产品2.4万吨/年，铅产品10万吨/年。

图25：锡业股份锡材、锡化工产品2007—2011年营业收入



数据来源：公司公告

图26：锡材产品2007-2011年毛利润与毛利率



数据来源：公司公告

锡业股份锡材产品众多，主要包括焊锡条、合金条、锡粒、锡球等。其中，焊锡条的产能利用率近几年平稳中有所下降，主要是因为公司为适应焊料无铅化的趋势，相应减少了锡铅焊条的生产和销售；锡粒产品的产能利用率目前比较低，主要是因为锡粒的生产设备为公司自制，为给锡粒产品未来发展预留空间，公司投资建设了较大规模的锡粒产能。

锡业股份锡化工的主要产品为氯化亚锡、硫酸亚锡、锡酸钠、硫醇甲基锡等。目前，氯化亚锡、锡酸钠的产能利用率较高，尤其是氯化亚锡，其产能利用率最近三年均超过100%。硫醇甲基锡2008年产能利用率下降，主要是因为前次募集资金投资项目6,000万的硫醇甲基锡建设完工并于2008年末转为固定资产，但尚未正式投产，导致产能大幅增加。如果扣除新增但尚未正式投产的产能，硫醇甲基锡2008年产能实际利用较为充分。

公司近三年锡材、锡化工产品的销量增长迅速，其产能利用率正在逐步提高。锡材产品2009年、2010年和2011年的产能利用率分别为53.04%、62.24%和66.31%；锡化工产品2009年、2010年和2011年的产能利用率分别为44.01%、64.16%、59.37%。

表 19：锡业股份锡材和锡化工产品产量与产能（2006—2011 年）

产品		2006	2007	2008	2009	2010	2011
锡材	产能(吨)	23,070	27,220	25,240	27,220	27,220	27,220
	产量(吨)	11,687	16,662	18,573	14,437	16,943	18,049
锡化工	产能(吨)	17,650	17,850	23,850	23,850	23,850	23,850
	产量(吨)	7,792	11,838	13,092	10,497	15,301	14,160

数据来源：公司公告

（九）拥有国际先进水平的生产技术与工艺

锡行业的技术主要包括勘探技术、开采技术、冶炼技术、深加工技术。勘探技术和开采技术发展比较平稳，近几年没有取得实质性突破；澳斯麦特炉技术是锡冶炼环节的先进技术；深加工技术根据具体的产品而有所不同，这些技术主要集中在国外大的化工公司。

国际上产锡国锡冶炼的主流生产技术包括反射炉、电炉、澳斯麦特炉等技术，这些技术在世界锡产量中所占的比例分别为50%、17%、20%。澳斯麦特炉技术是目前世界上最先进的锡冶炼技术。锡行业采矿和冶炼技术发展的方向主要是应用机械化程度高、环境污染小、综合回收高、自动控制水平高的工艺和设备。

锡深加工技术主要集中在世界上主要的化工公司，锡业股份通过引进国外先进的锡化工和锡材深加工技术，消化吸收，自主创新，研发出了拥有自主知识产权的深加工技术。锡业股份目前拥有球状锡粒、分析纯硫酸亚锡、无铅氯化亚锡、锡酸锌（羟基锡酸锌）、锌酸亚锡等深加工专有技术。

锡业股份非常注重锡深加工技术的研发和积累，并将锡深加工作为今后产业发展的重点方向，目前已在无机锡化工产品开发方面取得成效。经过多年的探索和积累，公司通过自主研发、引进工艺技术和关键设备等方式，掌握了一批在国内、国际上处于领先地位的锡材、锡化工产品生产工艺。

表 20：锡业股份主要专有技术或专利权

专有技术或专利权名称	来源	注入时间	有效期
处理高铅低锡物料用的真空蒸馏炉	云锡集团注入	1996/4/17	长期
贫锡中矿回转窑高温氯化工艺	云锡集团注入	1985/8/7	长期
富中矿烟化工艺	云锡集团注入	1985/5/29	长期
电热连续机械结晶机	云锡集团注入	1985/5/29	长期
电热回转窑处理高砷烟尘生产白砷	云锡集团注入	1992/3/7	长期
回收锡工艺及设备	云锡集团注入		
从粗焊锡硅氟酸电解液中提取铟	云锡集团注入	1995/10/31	长期
用铝渣生产锡基合金	云锡集团注入	1995/10/30	长期
粉状金属物料直接电解	云锡集团注入	1995/10/30	长期
抗氧化焊料	云锡集团注入	1989/4/26	长期

气化法二氧化锡生产工艺	云锡集团注入	1995/12/14	长期
电熔法生产硫酸亚锡工艺	云锡集团注入	1987/11/28	长期
粗锡精炼离心过滤机	云锡集团注入	1996/12/26	长期
氯化亚锡生产工艺	云锡集团注入	1990/4/5	长期
羟基锡酸锌粉体的制造方法专利权	与云锡集团签订《专利权实施许可合同》	2005/1/28	2020/7/18
澳斯麦特技术	与澳大利亚澳斯麦特有限公司签署《许可证协议》	1999/3/10	永久
烷基铝法有机锡生产工艺	与美国哥伦比亚专用化学品公司合作	2004/8/1	永久

数据来源：公司公告

锡业股份控股股东“云南锡业集团有限责任公司”拥有的锡及锡化工产品生产过程中所使用的处理高铅低锡物料用的真空蒸馏炉、贫锡中矿回转窑高温氯化工艺、富中矿烟化工艺、电热连续机械结晶机等13项专有技术，在公司成立后无偿进入，所有权的转移手续已办理完毕。公司还新增了锡粒生产工艺、锡球生产工艺、球形焊粉产业化关键技术、气化法三氧化二铋生产工艺、锡酸锌（羟基锡酸锌）分析标准和技术标准、焦磷酸亚锡分析标准和技术标准、焦磷酸亚锡生产工艺、二氧化锡分析标准和技术标准等专有技术，公司的核心技术能力进一步增强。

公司拥有国际先进水平的以澳斯麦特冶炼技术为核心的锡粗炼技术，与几大产锡国现在仍然使用的反射炉技术相比，澳斯麦特炉技术提高了冶炼总回收率，降低了能耗，改善了作业环境，给公司带来了良好的经济效益和社会效益。

表 21：澳斯麦特炉技术与反射炉技术的比较

项目	澳斯麦特炉技术比反射炉技术提高的比率
冶炼总回收率	1.60%
粗锡品味	12.22%
年产锡量	41.67%
作业环境	由差变为优良

数据来源：公司公告

同时，公司通过与美国哥伦比亚专用化学品公司合作，掌握了烷基铝法有机锡生产工艺，该工艺较其他生产有机锡的工艺生产过程控制更为灵活、成本更低，除公司外，国内尚无此类技术；公司已掌握锡酸锌的生产工艺，而国内目前尚无企业能生产锡酸锌。

另外，公司更成功开发了一大批诸如砂矿水采水运、锡矿泥重选、电热机械结晶机、真空炉为核心的火法精炼等多项先进生产技术与工艺，还成功研制出一大批具有国际先进水平的锡采选冶装备，例如全液压全断面天井钻机、中国漆面摇床、离心选矿机等。

（十）进军铜、铅领域，多金属板块逐步形成

除锡产品外，锡业股份10万吨/年铅技改扩建工程已于2011年3月正式投产，同时公司正在进行10万吨/年铜冶炼项目建设，未来铜精矿将自行冶炼出售，从而一定程度上改变公司的收入结构。公司将逐步形成以锡、铅、铜为主的多金属板块的生产格局。截至2011年3月末，公司锡金属的产能达8万吨/年、锡材产品2.7万吨/年、锡化工产品2.4万吨/年，铅产品10万吨/年。

铜精矿因为毛利率高，其对毛利的贡献大于其对收入的贡献；铅产品的毛利贡献较低甚至为负，主要是因为公司10万吨/年铅冶炼技改扩建工程项目刚刚投产，其效益发

挥还有一定过程。

四、锡业股份未来发展目标——大型金属矿产企业

“十二五”期间，锡业股份将坚持走新型工业化道路，通过实施资源发展战略、营销发展战略、产业发展战略、深加工发展战略、海外发展战略，努力将公司打造成以锡为主、铅、铜等多种金属共同发展的具有国际竞争力的集勘探、采、选、冶、深加工于一体大型金属矿产企业。基于此目标，“十二五”期间，公司拟加大力度推进以下五项重点工作。

推进产业发展战略，增强可持续发展动力

围绕“主业超强、相关多元、高端延伸、科学发展”的产业发展战略，加大力度推进重点产业项目建设，实现大项目带动大发展，打破规模“瓶颈”：做强精锡产业，将锡行业完整的产业链打造成“完美”，到2015年实现产品锡10万吨，锡材、锡化工深加工产品实物量7万吨，继续保持世界第一的地位，放大锡主业优势；加快推进铜、铅两大相关产业发展，加大延伸产业链和资源的综合回收利用，加大力度发展精深加工，到2015年实现产品铅10万吨、深加工产品实物量2万吨，实现产品铜10万吨，形成新的产业支柱。

推进资源发展战略，掌握市场竞争主动权

按照“立足个旧，强化周边，拓展省外，探索国外”的战略要求，抓好一次和二次资源的拓展，加快资源战略布局，加速资源平台建设：资源控制方面，突出个旧东区核心地位，“十二五”期间建成六大坑下生产基地和三大选矿基地，实现新增有色资源储量200万吨目标，采选规模达1000万吨/年；促进资源保障水平大幅提升，最终实现原料自给率达50%以上；原料运作方面，坚持购销联动原则，着力构建国内、国外“两个市场”和锡、铜、铅“三大板块”的原料格局；资源利用方面，加大勘探力度和技改投入，积极争取对尾矿回收利用的技术突破，不断提高再生资源生产技术。

推进深加工发展战略，抢占市场制高点

以“提质提级，优化结构，延伸领域，抢占高端”的深加工发展战略为指导，提高技术创新能力，加快科研成果产业化转化速度，用高新技术和先进适用技术改造传统产业，促进传统产业结构调整和优化升级。

推进营销发展战略，继续提高市场占有率

围绕“创新模式，合理布局，健全网络，统筹兼顾”营销发展战略，把构建海内外营销新平台、按产品类别实施专业化销售、优化营销人员结构、加速专业化营销队伍建设、为其他产业板块发展培养营销管理人才等重点工作结合起来，合理布局，统筹兼顾。

推进海外发展战略，实现锡产业全球布局

以现有海外营销网络为基础，从组织构架、体制机制、运行模式等方面入手，进行要素整合，加快推进海外贸易体系建设；充分发挥品牌、技术等优势，加强国际合作，积极探索海外锡资源型企业并购整合的方式、方法和途径，做实海外锡产业。

五、公司发展前景广阔，首次给予“买入”评级

根据对公司各种产品产量及价格、成本的分析，我们预计公司2012-2014年的营业收入分别为121亿、144亿和163亿，EPS分别为0.23元、0.38元和0.52元，对应动态PE分别为84.7X，50.86X和37.28X。

从中长期来看，锡资源的稀缺性和锡行业生产的高度集中导致锡的供应量未来几年内难有大幅度增加，另外，随着印尼政府对锡资源出口的限制，将进一步收紧全球锡及锡制品的供给，我们对锡行业长期看好，我们认为未来锡价将在震荡中上行。

另外，考虑到锡业股份2013年个旧卡房分矿的高品位锡、铜、铅、钨矿注入，矿山产能释放将进一步提高公司自给率，推动公司各项主业大幅提升。我们首次给予锡业股份“买入”评级，目标价格22.75元。

表 22：A 股有色企业业绩预测和估值

子行业	行业属性	公司名称	最新价									PB
				2011E	2012E	2013E	2014E	2011E	2012E	2013E	2014E	
铜	资源	铜陵有色	18.59	1.01	0.67	0.88	1.13	18.5	27.7	21.1	16.5	2.4
		云南铜业	16.10	0.44	0.37	0.45	0.58	36.7	43.5	35.8	27.8	3.1
		江西铜业	21.36	1.89	1.38	1.58	1.75	11.3	15.4	13.5	12.2	1.7
		西部资源	9.68	0.37	0.29	0.41	0.48	26.0	33.0	23.7	20.0	4.0
		平均						23.1	29.9	23.5	19.1	2.8
	加工	海亮股份	7.74	0.30	0.20	0.28	0.45	26.1	38.7	27.6	17.4	2.2
		鑫科材料	5.90	0.08	-	-	-	77.8	-	-	-	2.2
		博威合金	13.57	0.63	0.68	0.98	1.29	21.7	20.0	13.9	10.5	1.5
		平均						41.9	29.4	20.8	13.9	2.0
铝	铝土矿	中国铝业	4.77	0.02	-0.30	-0.07	0.03	271.1	-16.0	-65.7	145.4	1.3
		云铝股份	4.90	0.06	0.01	0.17	0.25	78.0	856.7	29.4	19.6	1.9
		平均						174.5	420.3	-18.2	82.5	1.6
	冶炼	焦作万方	10.04	0.79	0.21	0.40	0.62	12.6	47.9	25.4	16.2	1.9
		中孚实业	4.79	0.13	0.02	0.02	-	36.1	287.8	208.5	-	1.4
		神火股份	7.80	0.61	1.32	0.84	1.06	12.9	5.9	9.3	7.3	1.9
		平均						20.5	113.9	81.1	11.8	1.7
	加工	新疆众和	8.88	0.52	0.44	0.73	1.02	17.2	20.2	12.2	8.7	1.3
		南山铝业	6.53	0.53	0.53	0.70	0.92	12.4	12.2	9.3	7.1	0.8
		常铝股份	6.82	0.02	0.04	0.06	0.11	388.4	154.6	110.4	62.7	3.4
		东阳光铝	8.62	0.35	0.30	0.62	0.85	24.8	28.7	13.9	10.1	2.6
		鲁丰股份	10.06	0.08	0.06	0.07	-	132.0	173.3	141.8	-	1.8
		银邦股份	20.68	0.66	0.93	1.25	1.61	31.3	22.2	16.6	12.9	4.8
		明泰铝业	11.99	0.64	0.45	0.66	0.93	18.8	26.7	18.2	12.9	1.8
		利源铝业	18.19	0.76	1.16	1.53	1.91	24.0	15.7	11.9	9.5	2.3
		罗普斯金	8.77	0.34	0.37	0.46	0.67	25.4	23.9	19.2	13.2	1.6
		栋梁新材	6.59	0.67	0.37	0.48	0.78	9.9	18.0	13.8	8.4	1.4
		平均						68.4	49.5	36.7	16.2	2.2
铅锌	资源	中金岭南	7.75	0.46	0.25	0.32	0.42	16.8	31.0	24.2	18.5	2.7
		驰宏锌锗	13.20	0.27	0.23	0.27	0.32	48.2	57.4	48.9	41.3	4.4
		宏达股份	6.29	0.05	-	-	-	123.6	-	-	-	5.2

		西部矿业	7.55	0.36	0.13	0.28	0.33	21.0	58.1	27.0	22.9	1.5
		兴业矿业	12.88	0.43	0.59	0.60	0.62	30.1	21.8	21.5	20.8	3.1
		盛屯矿业	10.59	0.09	0.18	0.38	0.47	113.9	58.8	27.9	22.5	3.4
		平均						58.9	45.4	29.9	25.2	3.4
	加工	豫光金铅	18.76	0.30	0.52	0.75	1.14	62.9	35.9	25.1	16.5	2.8
		株冶集团	8.41	-1.12	-	-	-	-7.5	-	-	-	3.1
		平均						27.7	35.9	25.1	16.5	2.9
黄金	资源	山东黄金	38.98	1.34	1.82	2.18	2.65	29.2	21.4	17.9	14.7	6.7
		中金黄金	16.63	0.62	0.57	0.83	1.02	26.9	29.2	20.0	16.3	4.8
		紫金矿业	3.80	0.26	0.23	0.26	0.31	14.5	16.5	14.6	12.3	2.8
		恒邦股份	22.00	0.54	0.66	0.87	0.98	40.9	33.2	25.4	22.4	3.2
		辰州矿业	20.10	0.71	0.79	0.97	1.25	28.5	25.3	20.6	16.1	5.0
		ST 宝龙	19.70	0.00	0.81	0.85	0.95	4668.6	24.3	23.2	20.7	46.1
		荣华实业	8.85	0.03	0.09	0.12	0.15	342.6	93.2	73.1	59.2	6.1
		平均						735.9	34.7	27.8	23.1	10.7
白银	资源	盛达矿业	23.12	0.70	0.74	0.81	0.83	33.2	31.2	28.5	27.9	12.2
		科学城	10.00	0.05	0.29	0.38	0.54	207.8	34.5	26.3	18.5	5.6
		平均						120.5	32.9	27.4	23.2	8.9
锡	资源	锡业股份	19.44	0.78	0.23	0.38	0.52	25.1	42.0	28.4	26.3	3.1
镍	资源	吉恩镍业	12.05	0.04	-0.24	0.13	0.29	301.2	-50.5	91.0	42.0	2.9
资源回收	加工	格林美	11.12	0.21	0.32	0.41	0.43	53.5	34.8	27.1	25.9	2.7
		宜安科技	15.51	0.50	0.04	0.15	0.20	31.3	387.8	103.4	77.6	7.5
		平均						42.4	211.3	65.3	51.7	5.1
稀土	资源	包钢稀土	32.06	1.44	1.20	1.44	1.78	22.3	26.6	22.3	18.0	9.1
		中色股份	20.30	0.50	0.43	0.36	0.49	40.6	46.9	56.0	41.2	5.8
		广晟有色	46.55	0.69	-	-	-	67.0	-	-	-	24.7
		平均						43.3	36.8	39.2	29.6	13.2
钨	资源	厦门钨业	38.17	1.50	0.94	1.33	1.86	25.5	40.6	28.7	20.5	6.4
		章源钨业	25.13	0.67	0.67	0.87	1.04	37.5	37.7	28.8	24.1	6.3
		平均						31.5	39.2	28.7	22.3	6.3
钼	资源	金钼股份	11.16	0.23	0.19	0.26	0.40	48.9	57.3	42.7	27.8	2.6
	加工	新华龙	12.57	0.36	0.33	0.41	0.53	34.8	38.5	30.3	23.5	6.1
钛	加工	宝钛股份	16.14	0.14	0.13	0.32	0.53	112.6	120.6	50.7	30.2	1.9
		西部材料	10.82	-0.13	0.03	0.16	0.20	-80.2	327.6	68.1	52.9	2.3
		平均						16.2	224.1	59.4	41.6	2.1
镁	资源	云海金属	8.43	0.01	0.07	0.16	0.26	641.9	123.1	51.2	32.1	2.7
锂	资源	西藏矿业	14.22	0.07	0.11	0.21	0.30	197.2	126.1	68.2	47.7	3.5
		路翔股份	14.75	0.03	0.05	0.08	0.11	421.5	295.0	191.7	131.3	6.7
		江特电机	8.12	0.13	0.25	0.40	0.56	60.9	32.2	20.3	14.5	3.8
		平均						226.5	151.1	93.4	64.5	4.7
	加工	天齐锂业	28.39	0.27	0.35	0.46	0.63	103.7	80.2	61.5	45.1	4.0
		赣锋锂业	20.27	0.36	0.37	0.48	0.80	56.0	54.8	42.2	25.3	3.9
		平均						79.9	67.5	51.9	35.2	4.0

钽	加工	东方钽业	13.81	0.54	0.32	0.48	0.65	25.8	43.2	28.8	21.2	2.4
锆	加工	东方锆业	15.95	0.22	0.35	0.76	1.00	71.7	46.0	21.0	16.0	4.1
锗	资源	云南锗业	21.57	0.29	0.32	0.45	0.57	75.0	67.4	47.9	37.8	5.0
贵金属	加工	贵研铂业	18.43	0.24	0.40	0.61	0.94	78.3	46.3	30.2	19.6	3.0
高温合金	加工	钢研高纳	14.35	0.30	0.39	0.47	0.67	47.2	36.8	30.5	21.4	3.1
非晶带材	加工	安泰科技	12.10	0.36	0.30	0.64	0.85	33.2	40.3	18.9	14.2	2.9
钨铁硼	加工	中科三环	28.67	1.44	1.55	1.65	1.96	19.9	18.5	17.4	14.6	5.1
		正海磁材	15.60	0.88	0.95	1.28	1.59	17.8	16.4	12.2	9.8	2.5
		宁波韵升	16.33	1.29	1.00	1.21	1.43	12.7	16.3	13.5	11.4	2.9
		银河磁体	20.30	0.89	0.89	1.14	1.90	22.8	22.8	17.8	10.7	2.8
		平均						18.3	18.5	15.2	11.6	3.3

数据来源：WIND、广发证券发展研究中心

六、风险提示

锡价波动的风险，定向增发时间低于预期风险，环保政策风险。

资产负债表

单位：百万元

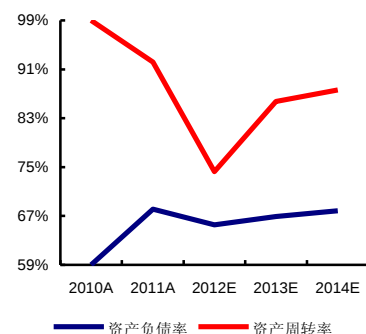
至 12 月 31 日	2010A	2011A	2012E	2013E	2014E
流动资产	5,622	8,578	6,922	7,416	7,815
货币资金	764	1,375	1,390	535	-84
应收及预付	1,499	1,923	1,797	2,231	2,494
存货	3,358	5,266	3,717	4,632	5,386
其他流动资产	0	14	17	18	19
非流动资产	5,709	7,967	9,019	10,225	11,775
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	3,386	5,267	5,888	6,543	7,406
在建工程	1,801	2,156	2,656	3,256	3,956
无形资产	454	458	443	420	404
其他长期资产	68	86	33	6	9
资产总计	11,331	16,545	15,941	17,641	19,590
流动负债	5,149	9,213	8,449	9,804	11,284
短期借款	4,044	7,266	6,925	8,171	9,570
应付及预收	504	855	624	774	894
其他流动负债	602	1,092	900	860	820
非流动负债	1,544	2,073	2,013	2,013	2,013
长期借款	1,493	774	774	774	774
应付债券	0	1,189	1,189	1,189	1,189
其他非流动负债	51	110	50	50	50
负债合计	6,694	11,286	10,462	11,818	13,297
股本	824	907	907	907	907
资本公积	2,268	2,185	2,185	2,185	2,185
留存收益	1,555	2,159	2,366	2,710	3,179
归属母公司股东权益	4,638	5,236	5,457	5,801	6,270
少数股东权益	-1	23	23	23	23
负债和股东权益	11,331	16,545	15,941	17,641	19,590

利润表

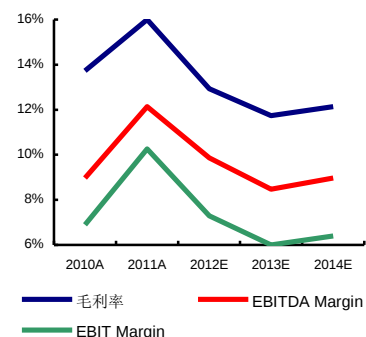
单位：百万元

至 12 月 31 日	2010A	2011A	2012E	2013E	2014E
营业收入	9267	12842	12062	14392	16301
营业成本	7982	10767	10478	12683	14299
营业税金及附加	56	51	48	57	65
销售费用	136	166	156	186	211
管理费用	445	524	492	587	665
财务费用	210	376	487	477	489
资产减值损失	58	124	169	4	15
公允价值变动收益	-1	4	3	3	3
投资净收益	-8	7	-1	-1	2
营业利润	371	845	234	400	561
营业外收入	58	30	40	43	38
营业外支出	13	69	31	38	46
利润总额	416	805	243	405	552
所得税	50	102	36	61	83
净利润	366	704	207	344	470
少数股东损益	-1	0	0	0	0
归属母公司净利润	366	703	207	344	469
EBITDA	839	1582	1203	1242	1480
EPS (元)	0.44	0.78	0.23	0.38	0.52

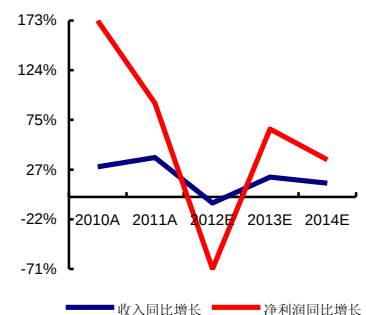
资产负债率趋势



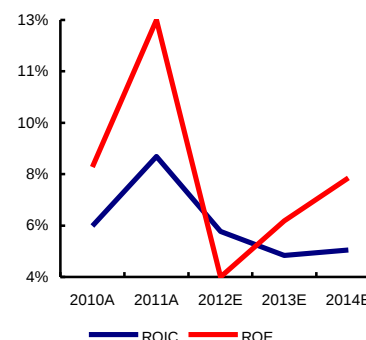
经营利润率趋势



收入与利润增长趋势



投资回报率趋势



现金流量表

单位：百万元

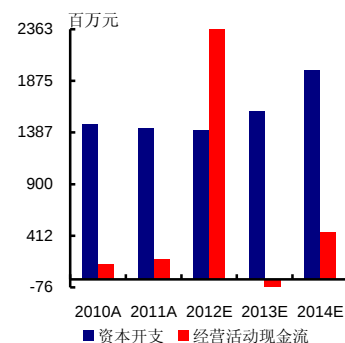
至 12 月 31 日	2010A	2011A	2012E	2013E	2014E
经营活动现金流	144	188	2,363	-76	450
净利润	366	704	207	344	470
折旧摊销	191	249	315	363	420
营运资金变动	-662	-1,202	1,323	-1,163	-902
其它	250	439	519	380	463
投资活动现金流	-1,465	-1,425	-1,412	-1,591	-1,973
资本支出	-1,465	-1,425	-1,411	-1,591	-1,975
投资变动	0	0	-4	-4	-1
其他	0	0	3	3	3
筹资活动现金流	1,817	1,847	-936	812	905
银行借款	5,278	9,700	-341	1,246	1,399
债券融资	-4,497	-7,389	-246	-50	-50
股权融资	1,326	24	0	0	0
其他	-290	-488	-349	-384	-444
现金净增加额	496	610	16	-855	-619
期初现金余额	268	764	1,375	1,390	535
期末现金余额	764	1,375	1,390	535	-84

主要财务比率

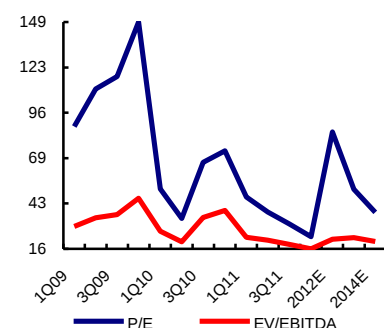
单位：%

至 12 月 31 日	2010A	2011A	2012E	2013E	2014E
成长能力					
营业收入	29.5%	38.6%	-6.1%	19.3%	13.3%
营业利润	169.4%	127.9%	-72.3%	70.7%	40.3%
归属于母公司净利润	172.7%	91.9%	-70.6%	66.5%	36.4%
获利能力					
毛利率	13.9%	16.2%	13.1%	11.9%	12.3%
净利率	3.9%	5.5%	1.7%	2.4%	2.9%
ROE	7.9%	13.4%	3.8%	5.9%	7.5%
ROIC	5.7%	8.3%	5.5%	4.6%	4.8%
偿债能力					
资产负债率	59.1%	68.2%	65.6%	67.0%	67.9%
净负债比率	115.5%	168.2%	151.4%	177.6%	195.6%
流动比率	1.09	0.93	0.82	0.76	0.69
速动比率	0.30	0.29	0.30	0.19	0.14
营运能力					
总资产周转率	0.99	0.92	0.74	0.86	0.88
应收账款周转率	27.48	40.95	28.39	31.24	32.73
存货周转率	3.11	2.50	2.91	2.82	2.73
每股指标 (元)					
每股收益	0.44	0.78	0.23	0.38	0.52
每股经营现金流	0.17	0.21	2.61	-0.08	0.50
每股净资产	5.63	5.78	6.02	6.40	6.92
估值比率					
P/E	73.5	23.0	84.7	50.9	37.3
P/B	5.8	3.1	3.2	3.0	2.8
EV/EBITDA	38.5	15.8	21.4	22.4	20.1

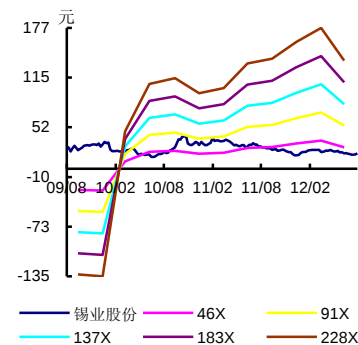
资本支出与经营活动现金流



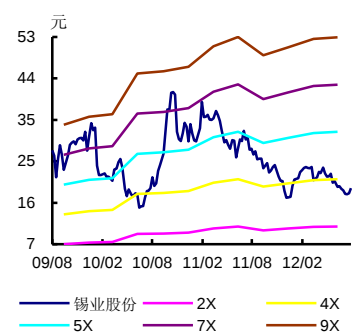
相对估值



PE BAND



PB BAND



广发有色行业研究小组

巨国贤，首席分析师，材料学硕士，四年北京有色金属研究总院工作经历，四年矿业与新材料产业投资经历，五年证券从业经历，2011年新财富最佳分析师第五名，金牛最佳分析师第二名。

肖征，分析师，北京工商大学经济学硕士，五年有色金属行业工作经历，四年证券从业经历，历任五矿实达期货研发部金属研究员、平安证券研究所有色金属行业研究员，2009年进入广发证券发展研究中心。

吴怡平，研究助理，武汉大学经济学硕士，两年会计师事务所经历，两年证券从业经历，2011年新财富最佳分析师第五名团队成员，2012年进入广发证券发展研究中心。

张晓泉，研究助理，清华大学材料科学与工程硕士，2011年进入广发证券发展研究中心，负责金属新材料行业研究。联系方式：zxq8@gf.com.cn，0755-23948351。

相关研究报告

锡业股份（000960.sz）：锡主业持续壮大 多金属发展顺利

吴怡平

2012-08-31

广发证券—公司投资评级说明

买入(Buy): 预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。

持有(Hold): 预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。

卖出(Sell): 预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

	广州市	深圳市	北京市	上海市
地址	广州市天河北路 183 号 大都会广场 5 楼	深圳市福田区民田路 178 号华融大厦 9 楼	北京市西城区月坛北街 2 号 月坛大厦 18 层	上海市浦东南路 528 号 上海证券大厦北塔 17 楼
邮政编码	510075	518026	100045	200120
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn			
服务热线	020-87555888-8612			

免责声明

广发证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告只发送给广发证券重点客户，不对外公开发布。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。