

投资评级: 增持 (首次评级)

当前价格(元): 23.04  
合理价格区间(元): 23.77-27.53

丁靖斐 执业证书编号: S0570512060003  
研究员 021-28972077  
dingjingfei@mail.htsc.com.cn

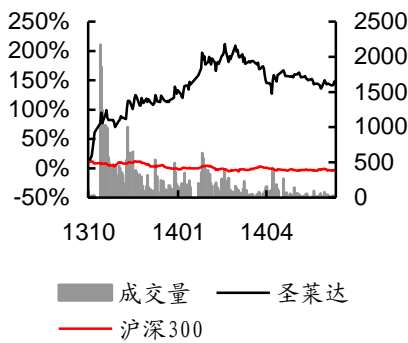
刘晓 执业证书编号: S0570512070024  
研究员 0755-82364269  
liuxiao@mail.htsc.com.cn

陆冰然 执业证书编号: S0570512080001  
研究员 0755-23805914  
lubingran@mail.htsc.com.cn

王茜 执业证书编号: S0570512070054  
研究员 0755-82364392  
wangqian7996@mail.htsc.com.cn

相关研究

股价走势图



# 再生新贵，一飞冲天

## 圣莱达(002473)

### 投资要点:

**圣莱达拟重组变身为工艺独特的再生锌冶炼公司。**圣莱达拟进行资产置换，重组为云南祥云飞龙再生科技股份有限公司。祥云飞龙立足于锌、铅金属及其它相关资源二次回收、综合利用，以钢铁厂废钢冶炼产生的烟囱灰为主要原料，主产金属锌，副产铅、镉、银、冰铜等。

**独创萃取技术保证超额利润。**祥云飞龙锌冶炼技术历经数代变化，逐步发展出以萃取工艺为核心的独创专利技术——“**有机溶剂萃取与湿法炼锌的联合工艺**”，创新性地**在传统“浸出”及“电解”流程中加入“萃取”环节**，使公司锌系统原料适应性大幅提升。这保证公司可处理一般铅锌冶炼企业无法处理的低价锌物料，且处理成本显著低于欧美再生锌冶炼同业，从而保证公司获得远高于同业的利润水平；免费副产金属的综合回收使超额利润更为丰厚——目前**祥云飞龙单位锌金属的综合毛利达到 5,900 元/吨**，而传统铅锌冶炼企业微利 **200 元/吨**，以美国 **Horsehead** 为代表的传统再生锌公司甚至亏损 **600 元/吨**。

**广阔市场空间+合理产能规划保证成长性。**目前全球再生锌市场容量约 238 万吨，其中因原有工艺而无法经济回收处理的电炉灰含锌量约 96 万吨，这都是祥云飞龙可尽情开拓的广阔市场（公司现有锌产能 15 万吨）。未来产能规划秉持向原料产地靠近的原则，港口及废钢冶炼产能集中地将是选择重点，短期看公司已有布局的钦州可能先行。公司未来成长性由广阔市场空间与合理产能规划的完美结合予以保障。

**再生锌之外的畅想-再生铅。**公司在再生锌市场规划大幅开拓扩张之余，亦积极储备技术创新，公司于 2013 年 3 月提出申请的“一种硫酸铅湿法炼铅工艺”，若顺利生产将实现湿法炼铅工业化零的突破，有望为公司在再生锌市场之余再度开拓再生铅市场，进一步拓展成长空间。

**盈利预测与投资评级：**本次重组预案祥云飞龙股东方腾龙投资对利润的承诺值对应 2014~2016 年预计为 5.74、7.18、8.46 亿元；我们基于合理产量及价格假设测算的全面摊薄 EPS 为 0.63、0.99 及 1.45 元（基于重组完成假设），3 年平均增速为 50.50%。给予 2014 年 38~44 倍 PE（中枢为可比公司平均估值 41 倍），对应 23.77~27.53 元目标价格区间，**首次覆盖给予“增持”的投资评级。**

**风险提示：**重组风险；核心技术扩散风险。

公司基本资料

总股本(百万)	160.00
流通 A 股(百万)	160.00
52 周内股价区间(元)	10.32-29.25
总市值(百万)	3,686.40
总资产(百万)	466.15
每股净资产(元)	2.68

资料来源: 公司公告

经营预测指标与估值

	2013	2014E	2015E	2016E
营业收入(百万)	166.13	2,870.24	3,859.23	4,986.93
+/-%	-19.01%	1627.73%	34.46%	29.22%
净利润(百万)	2.59	585.47	925.26	1,354.13
+/-%	-87.69%	22518.04%	58.04%	46.35%
EPS	0.00	0.63	0.99	1.45
PE	8329.95	36.83	23.30	15.92

资料来源: 公司公告、华泰证券研究所

## 正文目录

变身为工艺独特的再生锌冶炼公司 .....	4
公司概况：金属再生市场一飞冲天的新贵 .....	5
再生锌市场 - 渠道、规模、开拓前景 .....	6
再生锌以废钢冶炼伴生电炉灰为主要来源 .....	6
电炉灰再生锌市场规模庞大 .....	7
再生锌市场开拓前景 .....	9
独创再生锌工艺 凌驾欧美同业 .....	10
独创纯湿法工艺处理低品位回收原料 .....	10
“有机溶剂萃锌与湿法炼锌的联合工艺”专利技术简介 .....	10
低成本原料，低冶炼成本带来显著超额利润 .....	13
竞争优势短期难被模仿，长期难被超越 .....	13
专利保护等使公司竞争优势短期难被模仿 .....	13
先发优势使公司长期难被超越 .....	14
未来市场空间广阔 .....	15
潜在市场一 — 国外低品位电炉灰市场 .....	15
潜在市场二 — 中国市场 .....	16
公司自身的产能扩张规划 .....	17
再生锌市场之外的畅想 .....	17
公司独创工艺均来源于自身技术研发实力 .....	17
持续创新 或将进军再生铅市场 .....	18
盈利预测与估值探讨 .....	19
业绩承诺及盈利预测 .....	19
业绩承诺 .....	19
经营性假设 .....	19
盈利预测 .....	20
估值对比与投资建议 .....	21
风险提示 .....	21

## 图表目录

图 1: 重组草案实施完成后上市公司结构示意图 .....	4
图 2: 祥云飞龙收入利润规模 .....	6
图 3: 锌回收路径图 .....	7
图 4: 锌的下游应用领域分布 .....	7

图 5:	不同区域电炉灰含锌量差异较大 .....	8
图 6:	电炉灰中可回收锌量区域分布 .....	8
图 7:	Horsehead 公司的工艺流程 (先火法富集, 再湿法冶炼) .....	9
图 8:	祥云飞龙工艺流程图 .....	12
图 9:	祥云飞龙工艺路线演进 .....	18
图 10:	祥云飞龙原氧硫联合浸出炼锌工艺 .....	18
图 11:	祥云飞龙湿法炼铅工艺 .....	19
表格 1:	重大资产出售及发行股份购买资产方案草案 .....	4
表格 2:	重组草案实施前后主要股东情况 .....	5
表格 3:	祥云飞龙锌产线情况 .....	6
表格 4:	全球钢铁生产不同环节生成粉尘的含锌量 (%) .....	7
表格 5:	电炉灰和高炉灰比较 .....	7
表格 6:	国外电炉灰 (EAF dust) 主流典型成分 .....	8
表格 7:	全球电炉废钢冶炼伴生锌金属规模测算 (2013 年) .....	8
表格 8:	欧美主流再生锌冶炼企业技术路线一览 .....	9
表格 9:	Horsehead 公司财务数据 (万吨, 千美元) .....	10
表格 10:	锌冶炼工艺对比 .....	11
表格 11:	祥云飞龙超额利润显著 .....	13
表格 12:	祥云飞龙及其附属公司专利情况 .....	14
表格 13:	全球未进入锌回收系统的电炉灰含锌规模 (2013 年) .....	15
表格 14:	土耳其地区尚待开发电炉灰再生锌市场规模测算 (2013 年) .....	16
表格 15:	中国电炉灰回收锌市场前景 .....	16
表格 16:	分产品收入成本预测 .....	20
表格 17:	可比公司/行业估值对比 .....	21

## 变身为工艺独特的再生锌冶炼公司

圣莱达（宁波圣莱达电器股份有限公司）现主营业务为温控器及电热水壶的研发、生产和销售。根据公司公告的《重大资产出售及发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》，公司拟进行资产置换，交易由重大资产出售与发行股份购买资产两项内容组成，具体方案如表格1。其中，发行股份购买资产的发行价为8.12元/股（除权后），拟注入资产作价63亿元，对应发行股份数约为77,586万股。

表格1：重大资产出售及发行股份购买资产方案草案

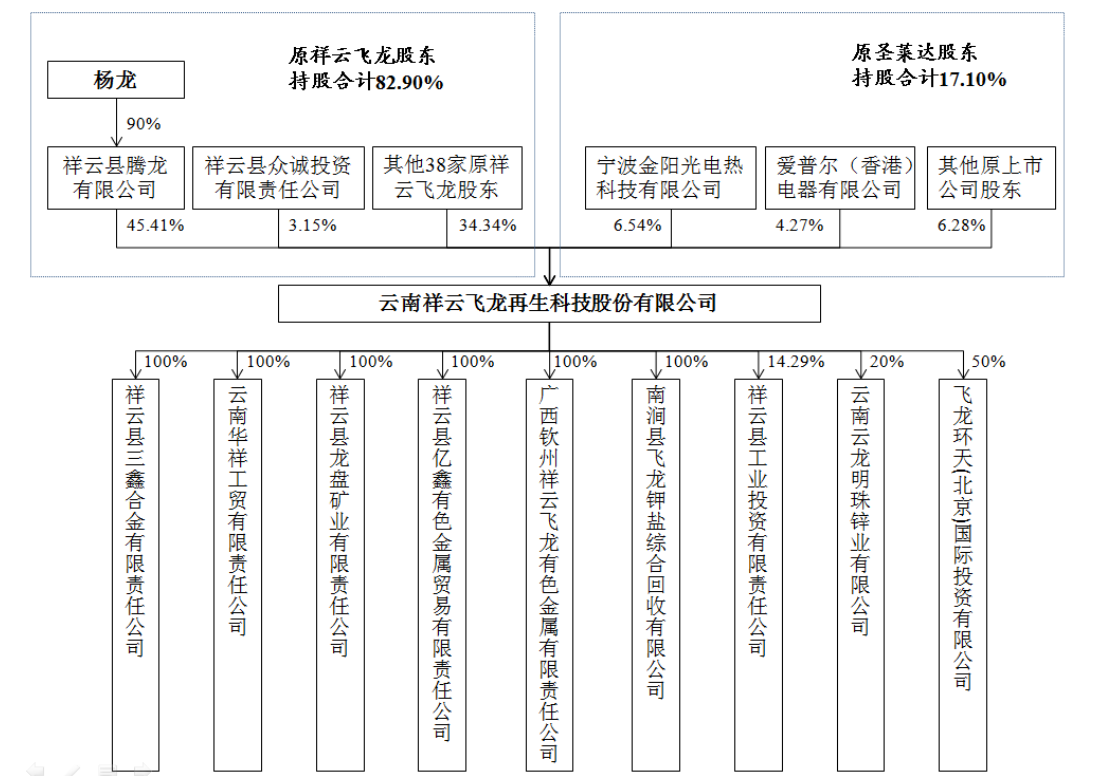
	资产	交易对手	交易方式	金额（亿元）
1 资产出售	上市公司除1.4亿元货币资金以外的全部资产和负债	宁波金阳光电热科技有限公司	现金	2.85 (扣除分红)
2 资产购买	云南祥云飞龙再生科技股份有限公司100%股权	祥云飞龙公司全体股东	发行股份 (约7.76亿股)	63

注：2013年12月31日为评估基准日。

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

根据草案，本次交易完成后，上市公司圣莱达经营主体将变更为云南祥云飞龙再生科技股份有限公司，主营业务将变更为再生资源综合回收利用。公司控股股东变更为祥云县腾龙投资有限公司，实际控制人为杨龙先生。

图1：重组草案实施完成后上市公司结构示意图



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

**表格2: 重组草案实施前后主要股东情况**

2014年1季报				重组完成后		
股东名称	持股数量 (万股)	比例 (%)		股东名称	持股数量 (万股)	比例 (%)
1 宁波金阳光电热科技有限公司	6,120.00	38.25%		1 祥云县腾龙投资有限公司	42,499.49	45.41%
2 爱普尔(香港)电器有限公司	4,000.00	25.00%		2 宁波金阳光电热科技有限公司	6,120.00	6.54%
3 刘海艳	697.24	4.36%		3 爱普尔(香港)电器有限公司	4,000.00	4.27%
4 宏信证券-光大银行-宏信证券多赢 一号集合资产管理计划	578.01	3.61%		4 祥云县众诚投资有限责任公司	2,950.35	3.15%
5 北京世纪网宇电子科技发展有限公司	431.97	2.70%		5 航建航空投资	2,846.83	3.04%
6 拉萨富饶投资合伙企业(普通合伙)	200.95	1.26%		6 西藏博信基石	2,588.02	2.77%
7 程成	152.64	0.95%		7 西藏天然道	2,045.57	2.19%
8 刘钟文	141.03	0.88%		8 江苏国投衡盈	1,801.17	1.92%
9 刘汉元	106.43	0.67%		9 北京中源兴融	1,500.86	1.60%
10 王樑	68.13	0.43%		10 新疆建信天然	1,448.91	1.55%
<b>总股本</b>	<b>16,000</b>			<b>总股本</b>	<b>95,386</b>	

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

## 公司概况: 金属再生市场一飞冲天的新贵

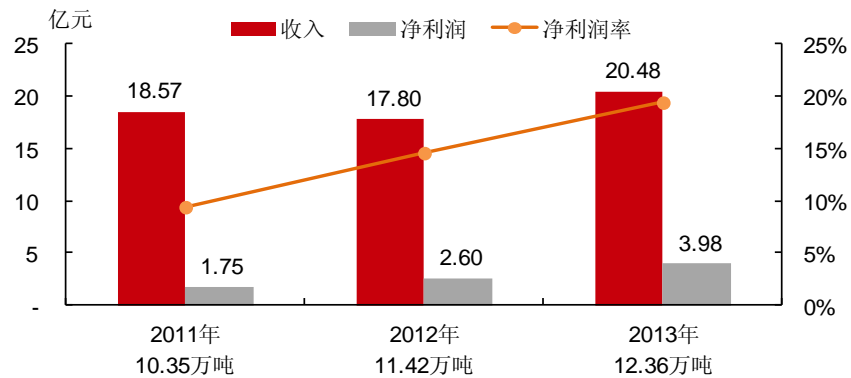
云南祥云飞龙再生科技股份有限公司(后文简称“祥云飞龙”)位于云南省大理州祥云县,是一家采用独有技术工艺,立足于锌铅金属及其它相关资源二次回收、综合利用的冶炼企业。二次锌资源主要指钢铁厂产生的含锌烟尘、热镀锌厂产生的浮渣和锅底渣、废旧锌和锌合金零件、化工企业产生的工艺副产品和废料、次等氧化锌等。由于锌的消费约有一半用于镀锌,而废旧镀锌制品回收多用电弧炉熔炼,因此二次原料以含锌电弧炉烟尘为主。公司目前金属冶炼的主要原料来源即为电弧炉烟灰,主要产品为金属锌(或锌合金)、铅、镉、银、冰铜等。

自1993年公司前身祥云县电解锌厂成立以来,祥云飞龙锌冶炼工艺不断改进,技术及盈利能力亦不断升级,生产线先后经历“传统锌冶炼生产线(以硫化矿为主要原料)—氧化矿+硫化矿联合浸出生产线(以低品位氧化矿为主要原料)—萃取生产线(以钢铁厂烟囱灰为主要原料)”的演变路径。代表着最新一代核心萃取技术大规模量产的10万吨萃取产线于2012年下半年投产,后逐步调整至2013年9月份开始达到稳定运行状态。因此公司2011~2013年期间经营情况表现为锌产量及营业收入并未有显著量增,但盈利能力大幅提升。祥云飞龙2013年实现营业收入20.48亿元,净利润3.98亿元,锌(及锌合金)销量为12.36万吨,铅销量为2.75万吨。

目前祥云飞龙共有锌萃取产能15万吨/年(包括2012年投产的最大1条10万吨产线以及后续经技改的数条小产线,产能合计15万吨),配套铅冶炼产能8万吨/年,硫酸产能18万吨/年,镉产能100吨/年。锌产线除有机溶剂萃取工艺外,还配套有回转窑工艺,或为萃取前段预处理,或为后段再加工,但最终锌锭均需要再通过萃取湿法产线并经电解形成,因此公司锌产品实际产能以萃取产线产能为准。副产品如银、镉等产量则主要取决于原料中伴生元素品位。



图 2: 祥云飞龙收入利润规模



资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

表格3: 祥云飞龙锌产线情况

产线	产能
有机溶剂萃取	年产锌金属 15 万吨; 本部尚有 2~3 万吨产能的老产线可经技改后投入使用
回转窑	原料处理能力共 105 万吨 (本部 15+本部旧 30+本部新 30+钦州 30), 产品氧化锌粉含锌金属量由入窑原料品位决定

资料来源: 华泰证券研究所

## 再生锌市场 - 渠道、规模、开拓前景

2013 年全球精锌产量约为 1,289 万吨 (国际铅锌研究小组 ILZSG 统计), 预计 10%~20% 为循环利用的再生锌。目前再生锌的主要来源为镀锌板、黄铜等锌成品的废弃回收, 也来自生产过程如热镀锌过程中镀锌泥废料。

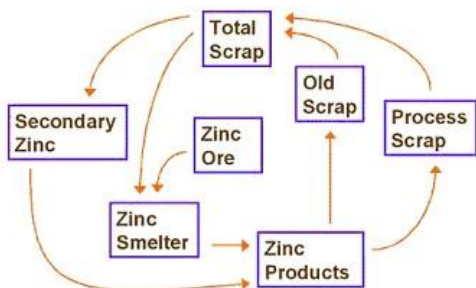
在各类锌回收渠道中, 目前欧美市场的“镀锌板—废钢回收—电炉炼钢—电炉灰—一次氧化锌 (55%的含锌量)—锌锭”产业链上已形成占比最高的再生锌回收渠道, 但这一回收市场容量仍会随回收冶炼工艺的进步, 边际回收品位的不断降低而持续扩展。由于现行主流技术的冶炼成本较高, 对品位较低或运输距离较远的原料企业无法经济回收处理, 大大限制了可利用原料的范围, 据 ZincOX 公司公布数据, 全球因含锌量较低或其他原因, 被掩埋而未加以利用的电炉灰中的含锌量约有 96 万吨 (2013 年), 占比约 40%。

另一方面随中国市场逐步进入废钢回收利用周期后, 将打开全球锌回收市场的另一增长空间。中国作为全球最主要的镀锌板生产与消费大国, 其受限于废钢回收-电炉炼钢普及率较低现状, 其“镀锌板—废钢回收—电炉炼钢—电炉灰—一次氧化锌 (55%的含锌量)—锌锭”产业链目前既不完整, 亦不成熟。但据中国再生资源回收利用协会预判, 中国有望在 2015 年以后进入废钢回收利用普及阶段, 同时对比美国经验数据, 中国至 2020 年或将达到 83 万吨的可回收金属锌潜在市场。

## 再生锌以废钢冶炼伴生电炉灰为主要来源

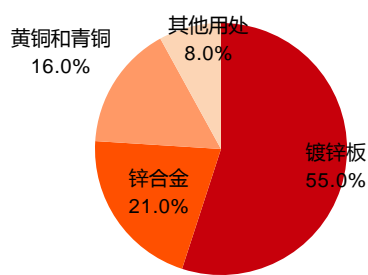
2013 年全球精锌产量约为 1,289 万吨, 目前行业并无对再生锌的权威统计数据, 我们初步估算其中循环利用的再生锌比例约 10%~20%。再生锌产业在欧美市场发展相对成熟, 目前主要来源为镀锌板、黄铜等锌成品的废弃回收, 也来自生产过程如热镀锌过程中镀锌泥废料。其中镀锌板作为锌最重要的下游应用 (占比 55%), 是再生锌回收系统中最重要的来源之一。

图 3: 锌回收路径图



资料来源: mooregalvanizing, 华泰证券研究所

图 4: 锌的下游应用领域分布



资料来源: mooregalvanizing, 华泰证券研究所

“镀锌板—废钢回收—电炉炼钢—电炉灰—次氧化锌（55%的含锌量）—锌锭”是目前最为成熟的锌回收渠道

目前钢铁冶炼业分为标准化的“矿石-选矿-烧结（球团）-焦化-炼铁-炼钢-轧钢”长流程系统，及“废钢-电弧炉炼钢-连铸-轧钢”短流程系统。

在其高炉炼铁及电弧炉废钢冶炼过程中，铁矿或废钢所含的杂质锌、铅等金属元素被还原并形成蒸汽，与矿石、焦炭和溶剂等的微细粉尘一起随煤气被带出炉外，再通过炉外的煤气除尘系统将之捕捉收集。这一煤气除尘系统包括第一段重力除尘系统与第二段采用干式布袋除尘器或湿法除尘系统成的精细除尘器。

由高炉除尘系统所搜集的高炉粉尘（俗称瓦斯灰）及由电弧炉除尘系统所搜集的电炉粉尘（俗称烟卤灰）是进一步提取再生锌的主要原料，但由于电炉烟尘来自废钢（特别是镀锌钢板），其锌含量较高（14~40%），更加适宜工业化回收。

表格4: 全球钢铁生产不同环节生成粉尘的含锌量（%）

粉尘种类	产量, Kg/t	Fe	Zn	Pb	C
电炉粉尘	5~20	10~36	14~40	3~6	0~4
高炉粉尘	14~30	20~50	0.5~25	0.2~1.5	2.5~60
转炉粉尘	7~30	54~80	2.5~8	0.2~1.0	1~2

资料来源: 《锌的二次回收利用》, 华泰证券研究所

表格5: 电炉灰和高炉灰比较

	电炉灰	高炉灰
使用原料性质	废钢	铁矿石
工艺阶段	炼钢	炼铁
锌杂质的来源	钢铁制件的镀锌层	铁矿石
锌品位平均值	25%	16%
回收利用重点	锌金属及有价小金属（如铜）	锌相对含量较少，有价小金属较多

资料来源: 华泰证券研究所

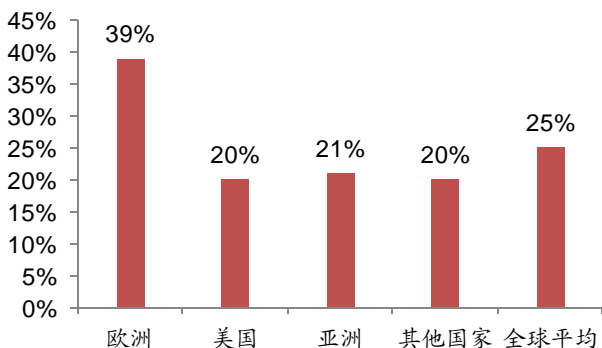
### 电炉灰再生锌市场规模庞大

2013年，全球粗钢产量的35.5%来自废钢再造，废钢消费量约为5.7亿吨（2011~2013年基本保持稳定），根据业内对单位废钢消费产生电炉灰的经验数值测算，全球每年新增约950万吨电炉灰。

但由于废钢的来源较为宽泛，各种废旧设备，钢结构件、“报废”机车、钢轨、汽车、船舶、工具、用具等，这些废旧钢制品的镀锌量不同（每吨吨耗费几十公斤到几公斤锌不等），因此不同批次，不同地域的电炉灰含锌量有所差异，高的近40%，低的仅有10%左右。据ZincOX公司数据，全球范围来看，电炉灰平均含锌品位25%左右，1,000多个炼钢生产基地产生的可用于回收利用的金属锌总量约为238万吨。

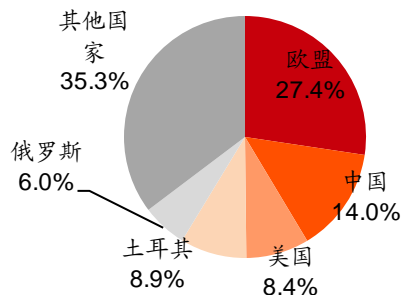
废钢回收来源不同导致电炉灰含锌量有所差异，处理方式亦有所不同。虽然各国政府基于电炉灰中含有氟、氯等有害物质的环保考虑，强制要求钢厂处理电炉灰，但国外公司目前的主流工艺只能处理较高含锌品位的电炉灰，且因需去除氟、氯等杂质，综合处理成本过高不具有经济可行性，故国外公司对不具经济性的电炉灰在做无害化处理后进行深度掩埋，不做锌金属的回收利用，据ZincOX公司公布数据，全球被掩埋而未加以利用的电炉灰中的含锌量约有96万吨（2013年），占比约40%。

图 5: 不同区域电炉灰含锌量差异较大



资料来源: 华泰证券研究所

图 6: 电炉灰中可回收锌量区域分布



资料来源: 华泰证券研究所

表格6: 国外电炉灰 (EAF dust) 主流典型成分

元素	占比 (%)	元素	占比 (%)	元素	占比 (%)	元素	占比 (%)
O	30.8	Mg	2.0	Al	0.6	Pb	3.0
Fe	25.0	Mn	3.0	Cu	0.25	Cd	0.08
Zn	22.0	Na	1.0	Ni	0.03	As	0.004
Ca	7.0	Si	1.5	Cr	0.12	Hg	0.0002
Cl	3.0	K	0.5	F	0.08		

资料来源: 华泰证券研究所

表格7: 全球电炉废钢冶炼伴生锌金属规模测算 (2013年)

	规模及参数
全球废钢消费量	5.7 亿吨
废钢冶炼中电炉灰生成系数	60 吨废钢产生 1 吨电炉灰
电炉灰量	950 万吨
电炉灰平均含锌品位	25%
伴生锌金属量	238 万吨
已工业化再生锌金属量 (60%)	142 万吨
未进入锌回收系统的锌金属量	96 万吨

资料来源: 华泰证券研究所



## 再生锌市场开拓前景

### 欧美主流回收企业经济处理的电炉灰市场有限

欧美再生锌主流企业如 Horsehead（美国）、ZincOX（英国）业已形成成熟的“镀锌板—废钢回收—电炉炼钢—电炉灰—次氧化锌（55%的含锌量）—锌锭”再生锌产业链，但即便如此，其可回收电炉灰的含锌量边际品位依然较高，因此目前全球约 40%的电炉灰因品位较低被直接掩埋，剩余的被工业化重新回收利用。

表格8： 欧美主流再生锌冶炼企业技术路线一览

公司	处理工艺	国家	备注
Horsehead Holding	火法回转窑工艺	美国	NASDAQ 上市，美国最大电炉灰处理企业
U.S.Zinc Corp	火法回转窑工艺	美国	美国私人企业，在中国常熟设厂处理电炉灰
Ermirosafe	无害化后深埋	美国	美国公司，只无害化处理，不回收金属
Global Steel Dust	火法回转窑工艺	美国	美国私人企业，北美较大的尘灰灰处理企业
Zinc Nacional	火法回转窑工艺	墨西哥	墨西哥最大烟尘回收企业，北美排名第二
ZincOX resouces	火法转底炉工艺	英国	英国上市公司，欧洲最大次氧化锌粉生产企业

资料来源：华泰证券研究所

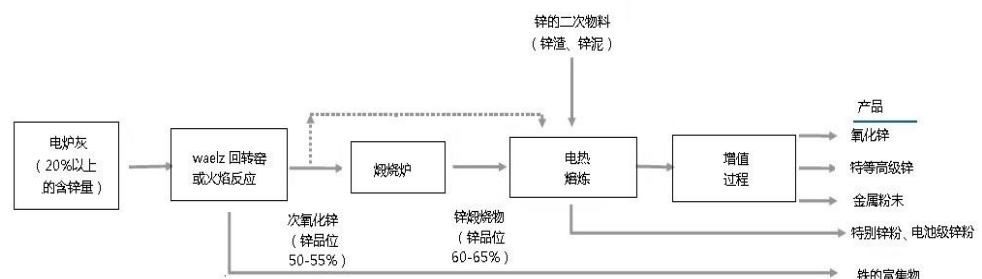
全球来看，电炉灰处理回收产业中回收技术最成熟，规模最大的美国 Horsehead 公司，其电炉灰回收规模约为 77 万吨，锌冶炼规模约为 15 万金属吨。Horsehead 对烟囱灰的回收及处理环节分段计算收入及成本，其 2013 年实现收入 4.41 亿美元，其中烟囱灰回收服务收入为 0.44 亿美元（钢铁厂给予公司约 72 美金/吨的处理费用），锌相关产品收入 3.45 亿美元。

公司的具体工艺流程为：回收钢厂 20%品位以上电炉灰，运至其分布在 4 个不同地区的回转窑，富集成 55%~60%品位次氧化锌粉，部分富集后仍杂质含量较多的氧化锌粉还需经过煅烧处理，最后进入湿法冶炼生产电解锌。总体为先火法富集，再湿法的二步过程。

**Horsehead 公司回收冶炼过程中完全依靠火法工序进行富集，使在原料不计价的情况下锌锭的加工成本（不含折旧及期间费用）仍然达到 2,000~2,200 美元/吨，整体锌业务盈利水平较低。**

此外，Horsehead 公司规模 15 万吨/年的溶剂萃取炼锌厂（采取的是 Tecnicas Reunidas 公司的 ZINCEX™ 工艺）已开工建设，尚未正式投产，目标主要为替代现有的 15 万吨湿法冶炼产能，并综合回收副产品。虽然 Horsehead 公司这一设计工艺与祥云飞龙核心技术同样名为溶剂萃取（solvent extraction），但从其工艺流程设计上看，该溶剂萃取生产线仍以品位高达 55% 或以上的 Waelz 炉产生的次氧化锌粉作为原料，较祥云飞龙有机溶剂萃取产线（低至 3% 的原料品位容忍下限）仍存在本质上的差距。

图 7： Horsehead 公司的工艺流程（先火法富集，再湿法冶炼）



资料来源：Horsehead 公司网站，华泰证券研究所

### 综合回收技术欠缺，导致副产品较少

Horsehead公司的原料主要为电炉灰，部分补充使用电镀锌泥，二者含有部分有价值杂质，如铜和银。Horsehead公司目前的综合回收技术欠缺，使相应高利润的副产品产量偏少。据其财报披露，锌副产品收入仅占其锌类产品的10%左右。

**表格9: Horsehead公司财务数据 (万吨, 千美元)**

	2013年	2012年	2011年	2010年
产能规模	电炉灰回收规模为77万吨，锌冶炼规模为15万金属吨			
锌产量(万吨)	16.9	18.9	15.2	13.7
电炉灰处理量(万吨)	60.7	61.8	52.8	53.2
镍产量(万吨)	2.8	2.8	2.8	2.7
锌产品相关收入	344,798	336,324	352,060	288,796
镍产品相关收入	53,520	56,745	62,477	54,162
电炉灰收入	43,936	42,597	36,643	39,404
<b>总营业收入</b>	<b>441,936</b>	<b>435,666</b>	<b>451,180</b>	<b>382,362</b>
销售成本(折旧和摊销前)	414,809	432,557	377,401	305,522
折旧和摊销	29,678	26,193	22,025	18,612
销售管理费用	22,207	20,882	22,942	18,672
其他收入(-成本)	3,344	-3,389	3,544	-377
税前收入	-21,414	-47,355	32,356	39,179
净利润	-13,959	-30,427	21,454	24,770

资料来源: Horsehead公司年报, 华泰证券研究所

如上述市场结构分析所描述, 当前受制于冶炼技术能力等, 被掩埋处理而未加以利用的较低品位的电炉灰市场, 成为如祥云飞龙公司这样技术创新企业的蓝海市场。

## 独创再生锌工艺 凌驾欧美同业

### 独创纯湿法工艺处理低品位回收原料

祥云飞龙锌冶炼生产线历经“传统锌冶炼生产线(以硫化矿为主要原料)—氧化矿+硫化矿联合浸出生产线(以低品位氧化矿为主要原料)—萃取生产线(以钢铁厂烟卤灰为主要原料)”的演变路径, 逐步发展出以萃取工艺为核心的独创专利技术——“有机溶剂萃锌与湿法炼锌的联合工艺”, 保证公司可处理一般铅锌冶炼企业无法处理的低品位锌物料, 且处理成本显著低于欧美再生锌冶炼同业(一般含火法富集工序), 从而为公司开发目前主要被掩埋处理的电炉灰市场提供了坚实基础, 也保证公司获得远高于同业的利润水平(目前单位锌金属的毛利祥云飞龙目前约为2,300元/吨, 传统铅锌冶炼企业微利200元/吨, 而以美国Horsehead为代表的传统再生锌公司甚至亏损600元/吨)。

### “有机溶剂萃锌与湿法炼锌的联合工艺”专利技术简介

锌冶炼工艺从大类上可分为火法与湿法。单纯的火法工艺因能耗及环保问题已不多见, 目前全球80%以上的原生锌是通过湿法工艺冶炼。而湿法又可进一步细分为一段湿法(一段火法焙烧富集+一段湿法)及两段湿法。一般而言, 湿法工艺技术难度最高, 尤其是无火法富集环节的纯湿法工艺。

另从原料角度区分，依地质形成条件及品位杂质的不同，原生锌矿主要可分为硫化矿与氧化矿两类；硫化锌矿是目前传统铅锌冶炼企业的主要原料；而低品位、多杂质氧化矿及电炉灰等二次锌物料处理难度大。

**表格10： 锌冶炼工艺对比**

主要特点			硫化矿	氧化矿	电炉灰等
				最易富集	富集比低
火法		能耗最高			-
湿法	火法+湿法	介于二者之间	主流锌冶炼企业	部分锌冶炼企业	美国 Horsehead
	纯湿法	技术难度最高			祥云飞龙

注：沿箭头方向工艺难度不断提升；但主要与品位及所含杂质程度相关，如部分低品位、高杂质氧化矿冶炼技术难度或高于电炉灰。

资料来源：华泰证券研究所

祥云飞龙“有机溶剂萃锌与湿法炼锌的联合工艺”系统属纯湿法范畴，目前主要处理电炉灰等二次锌物料。其工艺创新核心是在传统的湿法炼锌的浸出及电解环节之间加入萃取环节，其优势包括：

对浸出液中锌离子浓度要求大幅降低，进而对原料锌品位要求大幅降低（若不考虑运费则原料品位下限可低至 3%），同时对氟氯杂质的容忍程度大幅提高（保证公司能够处理低品位、高杂质的低价原料；公司现可处理原料中氯离子的含量上限为 70g/L）；

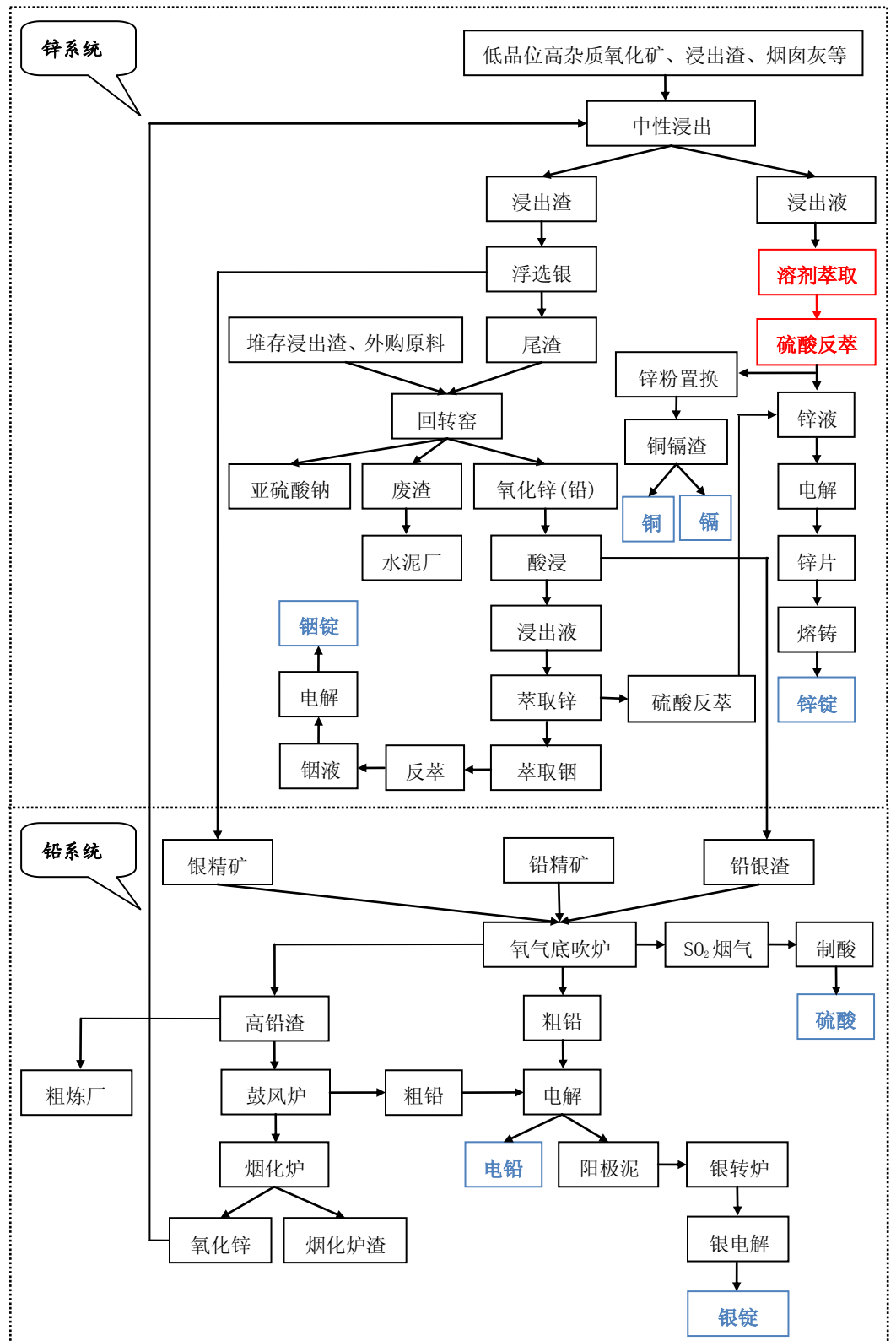
传统湿法炼锌工艺中，不同工序间对溶液中锌离子浓度的要求存在相互矛盾抵触：浸出工序中，大量的加入酸和水可提高浸出率，但这将使浸出液中锌离子浓度下降；而电解工序中，电解液中锌离子浓度需高于 130g/L。

传统湿法工艺中，浸出工艺的液固比为 3.5:1，而公司浸出系统的浸出液固比可以提高到 20:1，使浸出率达到 90%，但浸出液中锌离子浓度只有 5~10g/L。公司开创性的采用有机溶剂萃取技术处理浸出液，通过萃取可以将锌离子浓度从只有 5~10g/L 的浸出液萃取至高于 130g/L，以适应电解工序的要求。

该萃取工艺同时解决了原料中含氟氯的问题，使得冶炼原料对氟氯含量的要求从不高于 0.1% 提高到 3~20%，极大拓宽了可用原料的范围。

运用油为载体进行萃取提锌，省去净化置换环节，缩短生产流程，节省生产成本，而常规冶炼必须通过化学反应将水溶剂中硫酸锌进行置换净化反应。

图 8: 祥云飞龙工艺流程图



资料来源: 公司资料, 华泰证券研究所

## 低成本原料，低冶炼成本带来显著超额利润

祥云飞龙公司独创专利技术为公司带来显著的超额利润。

### 相较于其他铅锌冶炼企业显著降低原料采购成本

虽然祥云飞龙萃取工艺锌金属的冶炼成本较传统铅锌冶炼企业略高，但原料采购成本获得了显著降低，且所有副产品不计价。

公司目前冶炼原料组成已主要转化为电炉灰等二次物料，部分使用低品位氧化矿，主要进口自土耳其等运作规范成熟的电炉灰回收市场。电炉灰原料进口价格为 LME 锌价的 **26~32%**（锌含量为 22~38%，折价系数视原料品位与其他有价金属含量而定），而原生锌精矿采购定价则在锌金属价格的近 **70%**（以国内为例）。同时，公司还可从电炉灰中获得不计价的铅、银、镉等有价金属（一般锌精矿中主要可能伴生镉或锗，表格 11 中我们主要对比祥云较传统企业而言有优势的不计价铅、银、铜等产品，副产镉部分均不予考虑）。

### 相较于其他电炉灰再生锌工艺处理成本更低

相较于其他以电炉灰为主要原料的再生锌企业，公司冶炼成本富有较强竞争力。以美国 Horsehead 为典型代表的再生锌企业锌锭的冶炼成本高达 2,100 美元/吨左右（折合人民币约 13,000 元/吨），祥云飞龙仅 4,800 元/吨金属的处理成本优势明显；即使考虑祥云飞龙采购原料目前近 5,400 元/吨的原料到厂成本（不含税），祥云的合成成本优势仍然巨大。因而在开发低品位多杂质电炉灰市场上具有明显优势。

表格11： 祥云飞龙超额利润显著

元/金属吨	锌精矿冶炼企业	祥云飞龙 (10万吨萃取产线)	美国 Horsehead
<b>锌价假设</b>	<b>15,000元/吨(含税)</b>	<b>2,000美元/吨</b>	
不含税锌价	12,800	12,400	
原料折价系数	约70%	26~32%	-
原料成本(不含税&考虑运费及 关税&未考虑回收率)	<b>8,600</b>	<b>5,400</b>	<b>0</b>
冶炼成本(不含税)	<b>3,600</b>	<b>4,800</b>	<b>13,000</b>
<b>成本合计</b>	<b>12,600</b>	<b>10,500</b>	<b>13,000</b>
<b>吨锌毛利</b>	<b>200</b>	<b>2,300</b>	<b>-600</b>
不计价铅、银、铜(折吨金属锌)	-	3,600	-
<b>吨毛利(折吨金属锌)</b>	<b>200</b>	<b>5,900</b>	<b>-600</b>

注：汇率以 1 美元=6.2 人民币计算。

资料来源：华泰证券研究所

## 竞争优势短期难被模仿，长期难被超越

### 专利保护等使公司竞争优势短期难被模仿

#### 技术专利保护

祥云飞龙目前拥有已授权专利 10 项（表格 12 项 1~10）、拥有已获《授予发明专利权通知书》的专利 2 项（表格 12 项 11~12）。

公司最为重要的核心“有机溶剂萃锌与湿法炼锌联合工艺”于 2006 年申请专利，将限制国内大型铅锌冶炼企业投资仿造。此外，国内大企业在湿法冶炼工艺中均已固化其技术路径



选择,如中金岭南、驰宏锌锗等企业均采用氧压浸出工艺,株冶集团则引进富氧常压浸出工艺,使其模仿动力不足。

### 资金投入壁垒

而对于部分难以监察禁止其仿冒的小企业,资金壁垒则起主要限制作用。公司新建10万吨萃取生产线投资5亿多元(萃取系统中循环所需的1万多吨油及几千吨P204萃取剂的初始投入就近2亿元),若要建立全套综合利用系统,投资在15亿元以上;若进一步考虑公司未来可能联合并行的湿法炼铅(表格12专利项12),资金壁垒则更高。

### 进口原料渠道限制

目前国内废钢冶炼市场尚未启动,基于电炉灰的锌原料主要依赖进口。受限于《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》,未经处理的电炉灰越境转移需取得进出口两国海关的一致同意,而在中国未经处理的电炉灰属于海关总署禁止进口固体废物目录商品之一。祥云飞龙目前进口的原料为经海外Waelz炉处理后的“氧化锌混合物”,属可进口的商品种类,但相关进口资质的获取存在极强的海关认证门槛,且认证周期长。

表格12: 祥云飞龙及其附属公司专利情况

序号	权利人	专利号	专利类别	名称	申请日
1	祥云飞龙	ZL02133663.6	发明专利	氧化锌矿的浸出工艺	2002年8月24日
2	祥云飞龙	ZL02133662.8	发明专利	硫化锌精矿焙砂与氧化锌矿联合浸出工艺	2002年8月24日
3	祥云飞龙	ZL200610010938.7	发明专利	有机溶剂萃锌与湿法炼锌的联合工艺	2006年6月7日
4	祥云飞龙	ZL200810058431.8	发明专利	一种锌电解溶液中除氯的方法	2008年5月23日
5	祥云飞龙、厦门世达膜科技有限公司	ZL200910094062.2	发明专利	铅锌冶炼厂废水零排放方法	2009年1月23日
6	祥云飞龙	ZL201010144260.8	发明专利	一种高杂质低品位的置换铜渣生产氧化亚铜的方法	2010年4月12日
7	祥云飞龙	ZL201010553116.X	发明专利	利用氧气底吹炉高比例处理锌浸出渣的方法	2010年11月22日
8	祥云飞龙	ZL201110064626.5	发明专利	用三氧化二铋从含氯硫酸锌溶液中脱除氯的方法	2011年3月17日
9	祥云飞龙	ZL201110064629.9	发明专利	一种用氯氧化铋生产三氧化二铋的方法	2011年3月17日
10	南京工业大学、祥云飞龙	ZL201010286118.7	发明专利	一种低含铅锌废渣的回收利用及处理方法	2010年9月19日
11	飞龙公司	201110389064.1	发明专利	一种锌渣挥发窑提取氧化锌铅的方法	2011年11月30日
12	飞龙公司	201310100691.8	发明专利	一种硫酸铅湿法炼铅工艺	2013年3月27日
13	飞龙公司	200510048631.1	发明专利	在萃铜工艺中分离铜—铋的技术	2005年11月17日
14	飞龙公司	200510048630.7	发明专利	硫酸溶液除氟工艺	2005年11月17日
15	飞龙公司、昆明理工大学	200610010819.1	发明专利	回收锌浸出渣中夹带铋的湿法工艺	2006年4月18日
16	飞龙公司、昆明理工大学	201110004449.1	发明专利	从锌浸出渣洗涤液中回收铋的方法	2011年01月11日
17	飞龙公司	201310013252.3	发明专利	一种从含氯硫酸锌溶液中脱除氯的方法	2013年1月15日
18	飞龙公司	201310145964.0	发明专利	一种对P204皂化的方法	2013年4月25日

资料来源: 公司资料, 华泰证券研究所

### 先发优势使公司长期难被超越

即使效仿者能较快冲过技术、资金、渠道等壁垒限制,也将有5年以上的产线建设加技术磨

合期。如此长时间内公司在技术上完全有可能完成下一步的创新。

同时公司将有充分的时间进行全球生产布局，构建原料渠道壁垒（电炉灰原料主要由大型钢厂供应，原料供给天然集中度就较高，较易形成长期渠道壁垒）。实际上公司云南本部产能已基本到位，下一步规划即开始异地扩张及全球布局。

## 未来市场空间广阔

展望祥云飞龙公司未来的市场开拓将凭借公司的两大竞争优势而得以顺利展开：

一是其特殊工艺对低品位、高杂质原料的高容忍度使其可以顺利开发海外目前被掩埋处理而未加以利用的低品位电炉灰市场；

二是公司凭借其海外市场开拓的经验与成熟领先的技术，可好整以暇，率先在国内布局，拥抱中国即将开启的庞大的再生锌市场（2020年预计可回收锌规模有望达到83万吨）。

### 潜在市场一 —— 国外低品位电炉灰市场

据测算，目前全球1,000余个废钢冶炼生产基地产生的可用于回收利用的含锌废料约为238万金属吨，但只有60%左右进入了回收冶炼系统，公司通过技术改进逐步降低低品位含锌电炉灰的冶炼成本，将入选品位下降至15%以下，以此可获得美国、欧洲、日本等国家因含锌量较低而只能直接掩埋的电炉灰原料，具有较高的市场开拓前景及市场进入壁垒。

值得注意的是，这一低品位电炉灰市场为其他企业因高成本而无法进入的蓝海，在没有任何竞争对手的情况下，祥云飞龙如在电炉灰产地建厂，可用极低的代价甚至免费的方式获得原料。如土耳其当地的电炉灰处理厂获得此类含锌量较低的电炉灰原料时无需付任何费用，只需将回收过程中回选的铁精粉返还钢铁厂即可。

实际上祥云飞龙现处理的原料品位仍位于20%水平，未能达到工艺下限值（3%）的根本原因仅在于运费。目前公司到厂原料含税价在6,000元/金属吨以上，其中运费占2,000元/金属吨以上，且原料品位越低运费越高。未来若向国外原料产地贴近，实际使用的原料范围将被大大拓宽。

**表格13： 全球未进入锌回收系统的电炉灰含锌规模（2013年）**

	规模及参数
全球电炉灰伴生锌金属量	238万吨
已工业化再生锌金属量(60%)	142万吨
未进入回收系统的锌金属量	96万吨

资料来源：华泰证券研究所

我们以公司目前主要的进口市场土耳其为例，简单测算祥云飞龙可独家开发的再生锌市场规模。土耳其每年新增尚待开发低品位再生锌市场规模约为17~21万吨。

土耳其由于其独特地理位置及较为宽松的政策环境，成为欧洲电炉灰集散中心，而祥云飞龙的进口原料很大一部分是来自土耳其原先废弃掩埋的低品位电炉灰。根据测算，仅土耳其每年新增的、尚待开发的电炉灰含低品位再生锌市场规模约为17~21万金属吨。

再考虑到祥云飞龙公司已开始与土耳其当地的电炉灰预处理厂合作，此类预处理厂既有的原料库存规模更为庞大。

**表格14: 土耳其地区尚待开发电炉灰再生锌市场规模测算(2013年)**

	规模及参数
欧盟废钢消费	1亿吨
废钢冶炼中电炉灰生成系数	60吨废钢产1吨电炉灰
欧盟电炉灰产量	167万吨
欧盟电炉灰向土耳其出口量	167万吨*50%=83万吨(预估)
土耳其本地电炉灰产量	54万吨
<b>土耳其地区电炉灰合计</b>	<b>137万吨</b>
弃之掩埋电炉灰占比	70%(预估)
弃之掩埋电炉灰量	96万吨
对应品位	18%~22%
<b>潜在锌金属量</b>	<b>17~21万金属吨</b>

资料来源: 国际回收局, 华泰证券研究所

## 潜在市场二 — 中国市场

### 中国目前电炉灰市场规模小, 市场不规范

中国虽是全球最大粗钢生产国(2013年全球粗钢中国占比48.5%),但由于中国钢铁业目前仍以铁矿石为主要炼钢原料,废钢占比不到10%,远低于美国70%的水平,也低于37%的全球平均水平,据我们测算(表格15),目前中国电炉灰中可回收利用的锌含量仅为32万吨,且此类原料后续处理目前较为混乱,或暂时堆放钢铁厂区、或被小回转窑厂购买以生产次氧化锌粉等初级产品,缺乏有效监管。

### 中国电炉灰回收市场或于2015年后启动, 2020年可回收金属锌规模约为83万吨

目前中国废钢消费占比较低的原因包括:废钢积蓄量较低(已有8~30年使用年龄的废钢的存量)导致中国废钢供给量较低;炼钢环节中电炉普及率较低,仅为10.4%,低于全球30%的水平(全球钢铁协会,2012年)。

根据中国再生资源回收利用协会的判断,预计中国2015年废钢社会积蓄量有望达到38.6亿吨,废钢产出量有望达到1.86亿吨,从此突破中国废钢供给瓶颈,开始进入废钢消费量的高速增长期;在此判断基础上,同时参照美国进入废钢消费高速增长期的历史经验数值推断,2015~2020年,中国每年废钢消费对粗钢产量贡献度提高2个百分点,据此推断2020年高炉灰中可回收的锌含量有望达到83万吨。

**表格15: 中国电炉灰回收锌市场前景**

	2013A	2014E	2015E	2016E	2017E	2020E
粗钢产量增长率	8%	5%	5%	5%	3%	3%
粗钢产量(亿吨)	7.8	8.2	8.6	9.0	9.3	9.6
废钢占比	11%	11%	13%	15%	17%	23%
废钢消费量(亿吨)	0.86	0.90	1.12	1.35	1.58	2.20
电炉灰(万吨)	129	135	167	203	237	330
电炉含锌量(万吨)	32	34	42	51	59	83

资料来源: 中国钢铁年会, 中国统计局, 华泰证券研究所

## 公司自身的产能扩张规划

### 本部产品综合回收产线的完善

一是**新增30万吨回转窑处理产线**，即全资子公司龙盘矿业30万吨难处理矿和矿渣资源综合利用项目。

除最为核心的溶剂萃取工艺外，公司还有回转窑工艺作为湿法系统的有效补充。目前公司本部具有回转窑工艺处理产能合计45万吨，其中30万吨浸出渣无害化处理项目作为有机溶剂萃锌工艺产线的配套设施，产能设计上恰处理好12万吨有机溶剂萃锌系统每年新产生的浸出渣；钦州另有30万吨回转窑产能。新增30万吨后回转窑产能总共达到115万吨（见表格3）。

祥云飞龙的回转窑工艺经技术改造较传统回转窑冶炼成本大幅降低，主要是**使用高浓度富氧喷吹方法，并将回转窑转速从0.5转/分钟提高至近1转/分钟**：一方面使得矿石与煤的配比从100吨对应50~60吨下降到100吨矿对应35~40吨，另一方面对煤炭发热量要求也从6,000大卡下降到4,000~5,000大卡，综合冶炼成本大幅降低。

公司计划于**全资子公司龙盘矿业新建30万吨难处理矿和矿渣资源综合利用项目**，即新建30万吨回转窑产线，用于处理历史上留存的300多万吨浸出渣（现有回转窑产能恰处理好每年增量浸出渣），每年可以从浸出渣中回收锌金属约2.3万吨。

二是**综合回收系统的进一步完善**。公司目前综合回收的产品包括粗铅（含银）、银锭、亚硫酸钠/锌、冰铜等。

### 外部有机溶剂萃锌产线的扩张

考虑运费因素等，祥云飞龙未来产能产线向烟囱灰等含锌物料产生地的靠近是必然趋势。公司对异地扩张的规划是仅复制标准化流程（即有机溶剂萃锌系统），综合回收体系不进行扩张，仍集中在云南本部进行处理，利于规模化管理。可部分解决运费限制的港口城市，以及可彻底解决运费限制的原料集散地将是公司必然的扩张地选择重点。短期看，公司已有布局的钦州（已建年产8.5万吨锌氧粉、3.6万吨亚硫酸钠项目，即30万吨回转窑产线）可能最为先行。从地理位置看，钦州港是公司目前原料进口港口之一，离其他进口港北海、防城港等距离也较短，且周边有柳钢等知名钢厂，可兼顾国内外原料市场。

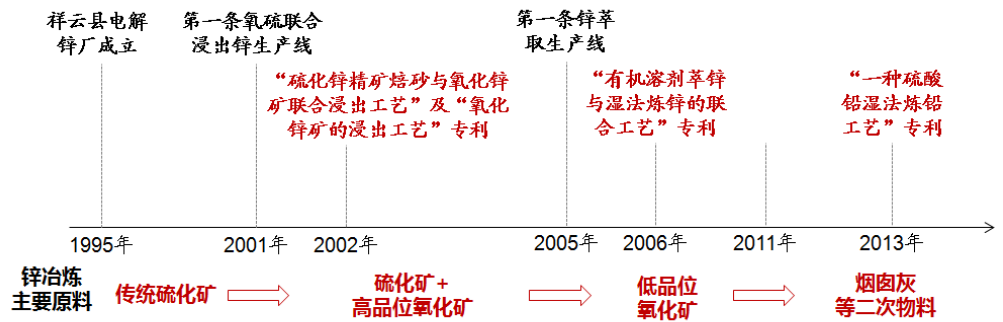
## 再生锌市场之外的畅想

### 公司独创工艺均来源于自身技术研发实力

历经多年积累，祥云飞龙公司业已建立起一个极富创新性的研发团队，多名核心技术人员均在铅锌冶炼领域从业多年。多个专利技术均来源于自有技术团队的研究。

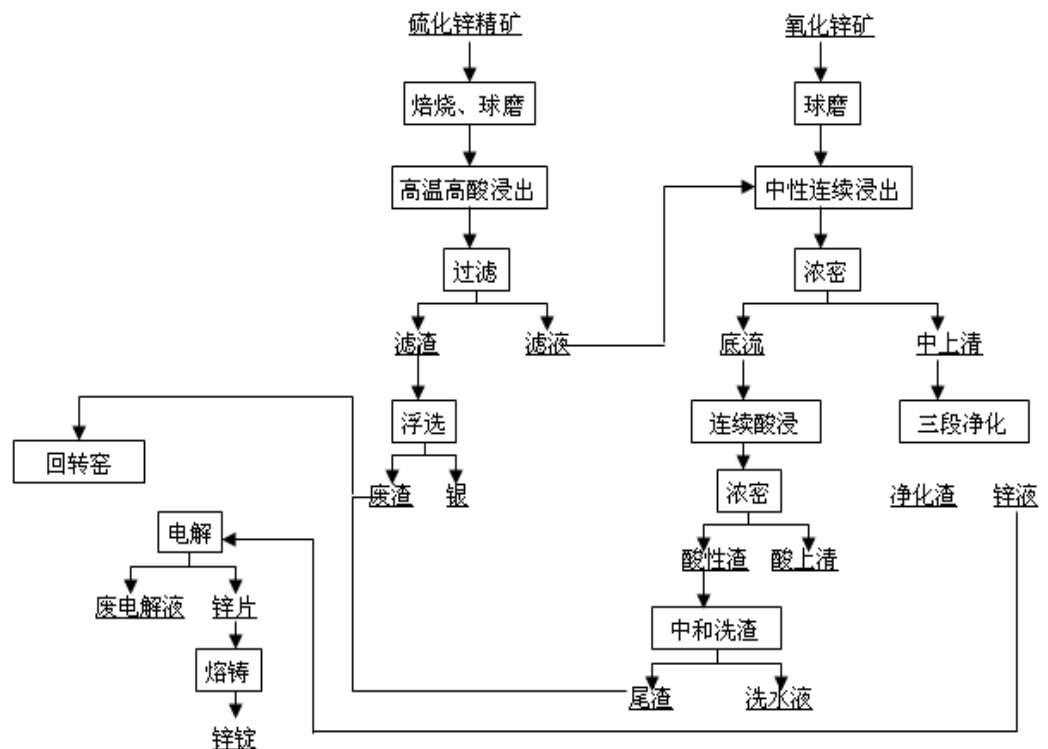
公司已先后开发出“硫化锌精矿焙砂与氧化锌矿联合浸出工艺”（2001年）、“氧化锌矿的浸出工艺”（2001年）和“有机溶剂萃锌与湿法炼锌的联合工艺”（2006年）等多项专利工艺，冶炼工艺持续演进升级，使公司锌冶炼物料从传统的硫化矿逐步向电炉灰等二次锌物料转变，原料成本不断下降，盈利能力持续提升。

图 9: 祥云飞龙工艺路线演进



资料来源: 公司资料, 华泰证券研究所

图 10: 祥云飞龙原氧硫联合浸出炼锌工艺



资料来源: 公司资料, 华泰证券研究所

**持续创新 或将进军再生铅市场**

祥云飞龙公司于 2013 年 3 月提起“一种硫酸铅湿法炼铅工艺”专利申请, 正等待实质审查认证。该技术若顺利生产将实现湿法炼铅工业化零的突破, 目前全球主流铅生产工艺均采用火法, 湿法炼铅尚未实现工业化, 该技术可认为具有里程碑式的意义。

公司现有 8 万吨铅冶炼产能也是采用火法工艺, 为氧气底吹-鼓风机还原炼铅法, 主要配套回收处理锌系统产生的铅渣。受制于工艺路径, 鼓风机法处理铅渣时需配以一定比例铅精矿, 铅精矿需要市场价从外部采购。尽管公司鼓风机铅渣与铅精矿的原料配比可高达 2:1, 较同工艺的其他企业有显著的技术优势, 但若基于“一种硫酸铅湿法炼铅工艺”技术的湿法铅系统建成, 该生产线可单独处理铅渣, 一方面公司可以湿法系统取代现有火法, 工艺更为环

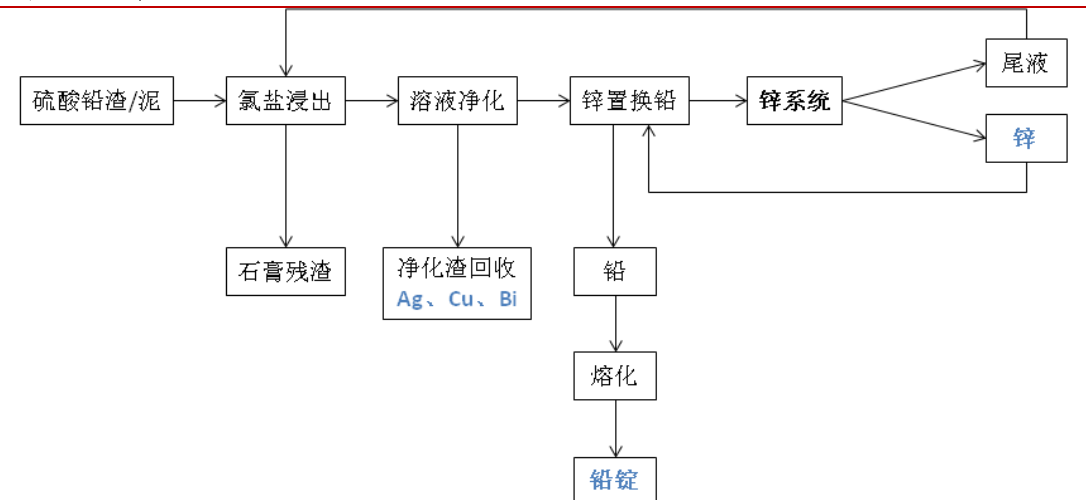


保且具成本优势；另一方面，亦即更为重要的是，公司将摆脱对铅精矿的依赖，甚至可进一步扩展至单独进行外部铅泥的回收处理。也就是说，未来除处理自身锌冶炼系统副产的硫酸铅渣外，该工艺系统还将可以批量回收处理业内其他企业湿法锌系统浸出所产生的铅渣、铅蓄电池铅泥等物料。而目前这些铅渣物料正是通过传统铅冶炼厂用火法工艺进行处理（在铅精矿原料中少量掺杂），回收处理的自由度大大受限。

我们判断，祥云飞龙湿法铅工艺一旦产业化，可单独处理铅渣、铅泥等废料，有望使公司在再生锌之外继续开拓再生铅市场。

除处于认证中的专利保护外，该系统的最大壁垒在于其基于现有核心技术“有机溶剂萃取与湿法炼锌的联合工艺”，不可单独复制。湿法铅系统采用氯盐浸出，引入了氯离子，用锌置换出铅后的含氯锌液需返回公司现有锌冶炼系统，基于现有核心技术“有机溶剂萃取与湿法炼锌的联合工艺”进行后续处理，从而实现系统的密闭循环。因此公司未来的湿法铅工艺需与有机溶剂萃锌系统联合使用，不可单独复制。这将有效保障祥云飞龙在再生铅领域的开拓。

图 11: 祥云飞龙湿法炼铅工艺



资料来源：公司资料，华泰证券研究所

## 盈利预测与估值探讨

### 业绩承诺及盈利预测

#### 业绩承诺

祥云飞龙现有大股东腾龙投资对拟注入资产盈利进行了承诺：2014、2015、2016年实现的扣除非经常性损益后归属于标的资产股东的净利润分别为57,445.09万元、71,676.76万元、84,600.14万元（折合重组后总股本摊薄的EPS分别为0.61、0.77及0.90元），合计为213,721.99万元。

公告中未给出相应盈利预测对应的产销量数据，但我们的盈利预测模型测算显示，公司上述承诺利润规模主要仍是基于公司现有产能规模给出，并未过多考虑公司大规模的异地扩展。

#### 经营性假设

##### 产/销量假设

祥云飞龙终端销售产品主要为电锌或锌合金、电铅、银、铜及冰铜，一般销售给下游直接用户或贸易商。公司产品均为标准化金属产品，其中主产品锌金属在上海期货交易所注册“祥

“云飞龙”牌 0# 锌锭，产品销售可保证顺畅。

如前所述，我们假设公司未来产品产能在技术优势保障下逐步增长（锌产品增长带动其他副产品回收量增长）；公司现有产量相对应金属品种的全球市场容量较小，产能的增长可通过金属市场容量的小幅提升予以消化。

（1）锌：考虑到公司现有 15 万吨锌产能及所处再生锌市场广阔的市场空间（单以废钢冶炼烟囱灰为例，静态看全球尚有 96 万吨待开发市场；动态看中国市场或将于 2015 年开始启动），假设公司锌产能扩张推动产销量稳步增长产量小幅扩张，2014~2016 年分别为 15、20、25 万吨量。

（2）铅、银、镉等：副产品回收量随锌增长，由原料中的相对品位决定。公司已开始对伴生高品位银、镉的物料进行自主选择，银、镉产品在 2014 年开始逐步完善回收，销量将较 2013 年有显著增长。2014~2016 年铅销量为 4、5、7 万吨；银销量为 40、53、67 吨；镉销量为 60、80、100 吨。

### ➤ 价格假设

（1）锌及铅：我们判断铅锌价格为基本金属中最先开始去金融化的品种，价格底部已基本确立，2014 年开始已进入行业自身产能调整周期，而在经济不出现大幅恶化情景下需求端有望保持小幅稳定增长，锌价及铅价表现将相对强势。我们对 2014~2016 年锌价的假设为 15,300、15,500、15,800 元/吨，对铅价的假设为 14,000、14,200 及 14,500 元/吨。

（2）银：实体制造需求规模相对稳定，价格则更多由全球流动性因素主导，美国流动性负面预期逐步释放但尚难形成改善预期，谨慎假设 2014~2016 年银价维持在 4.2 元/克左右。

（3）镉：下游工业需求集中于 ITO 领域（70%以上），需求增速有望保持稳定（10~20%）；供给端原生镉为锌矿伴生产品，产量与锌精矿同步缓增，国内较高的库存为供给端变量。但国内泛亚交易镉锭投资功能的开发新增对镉的投资需求，同时使镉市场趋于透明化，助于镉锭价格稳定。我们假设 2014~2016 年镉锭价格维持在 5,000 元/公斤左右。

### 盈利预测

基于上述经营假设，我们给出祥云飞龙分产品的收入、成本预测如下：

**表格16：分产品收入成本预测**

		2014 年 E	2015 年 E	2016 年 E
锌产品	锌价（元/吨）	15,300	15,500	15,800
	销量（万吨）	15	20	25
	收入（万元）	<b>190,644</b>	<b>257,310</b>	<b>327,823</b>
	成本（万元）	<b>122,194</b>	<b>161,980</b>	<b>202,708</b>
	毛利（万元）	<b>68,449</b>	<b>95,330</b>	<b>125,115</b>
电铅	铅价（元/吨）	14,000	14,200	14,500
	销量（万吨）	4	5	7
	收入（万元）	<b>43,863</b>	<b>55,684</b>	<b>79,752</b>
	成本（万元）	<b>29,135</b>	<b>33,079</b>	<b>40,925</b>
	毛利（万元）	<b>14,729</b>	<b>22,605</b>	<b>38,827</b>
白银	银价（元/克）	4.2	4.2	4.2
	销量（吨）	40	53	67
	收入（万元）	<b>14,359</b>	<b>19,145</b>	<b>23,932</b>
	成本（万元）	<b>12,000</b>	<b>16,000</b>	<b>20,000</b>

	毛利 (万元)	2,359	3,145	3,932
钢锭	钢价 (元/公斤)	5,000	5,000	5,000
	销量 (吨)	60	80	100
	收入 (万元)	25,641	34,188	42,735
	成本 (万元)	8,400	11,200	14,000
	毛利 (万元)	17,241	22,988	28,735

资料来源: 华泰证券研究所

我们测算祥云飞龙 2014~2016 年净利润分别为 5.85、9.25、13.54 亿元 (基于重组完成假设), 全面摊薄 EPS 为 0.63、0.99 及 1.45 元, 业绩增速分别为 47.10%、58.04% 及 46.35% (2013 年以拟注入资产的 3.98 亿净利润为基数)。

### 估值对比与投资建议

从祥云飞龙自身成长性看, 公司未来 3 年业绩平均增速达到 50.50%。需要强调的是对 2016 年的产销量假设尚且仅为 25 万吨, 较静态 100 万吨的可拓展市场及可能的动态增长市场空间而言仍算小规模, 我们不排除公司未来有更积极的产能规划的可能性, 届时将表现出更为优秀的业绩增长; 此外, 我们也尚未考虑再生铅市场可能带来的成长, 同样存在超预期可能。

估值层面, 祥云飞龙公司业务模式实质为固废处理, 我们选取如下业务相近上市公司作为可比标的 (表格 17) ——2014 年可比公司平均 PE 约 41 倍。给予祥云飞龙 2014 年 38~44 倍 PE (中枢为 41X), 对应 23.77~27.53 元目标价格区间, 首次覆盖给予“增持”的投资评级。

表格 17: 可比公司/行业估值对比

公司/行业	市值 (亿元)	净利润 (亿元)							PE			
		13	14E	yoy	15E	yoy	16E	yoy	13	14	15	16
格林美	103.38	1.44	2.15	49.14%	2.81	30.68%	3.83	36.35%	71.73	48.10	36.80	26.99
东江环保	93.09	2.08	2.61	25.48%	3.84	47.04%	5.34	39.07%	44.69	35.62	24.22	17.42
怡球资源	43.87	0.90	1.11	23.05%	1.39	25.93%	1.56	11.76%	48.77	39.63	31.47	28.16
平均									55.06	41.11	30.83	24.19

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

注: 市值截至 2014 年 6 月 27 日。

### 风险提示

重组风险, 重组方案尚需证监会审批通过;

专利保护失败致核心技术扩散, 从而使原料价格面临竞争下上升的风险。

## 盈利预测

### 资产负债表

单位: 百万元

会计年度	2013	2014E	2015E	2016E
流动资产	254	5558	5906	6703
现金	162	2057	2411	3465
应收账款	35	7	10	12
其他应收账款	2	52	62	70
预付账款	4	653	710	737
存货	39	2630	2604	2359
其他流动资产	12	159	110	60
非流动资产	212	5712	6247	6742
长期投资	0	10	10	10
固定投资	138	2063	2449	2870
无形资产	51	81	81	81
其他非流动资产	23	3558	3707	3781
资产总计	466	11269	12153	13445
流动负债	33	3560	3518	3456
短期借款	0	2000	2000	2000
应付账款	23	181	213	236
其他流动负债	9	1379	1305	1220
非流动负债	0	420	420	420
长期借款	0	420	420	420
其他非流动负债	0	0	0	0
负债合计	33	3980	3938	3876
少数股东权益	5	5	5	5
股本	160	936	936	936
资本公积	222	5746	5746	5746
留存公积	46	603	1528	2882
归属母公司股	428	7285	8210	9564
负债和股东权益	466	11269	12153	13445

### 现金流量表

单位: 百万元

会计年度	2013	2014E	2015E	2016E
经营活动现金	9	-1099	1201	1901
净利润	3	585	925	1354
折旧摊销	15	78	165	205
财务费用	-4	134	148	148
投资损失	0	0	0	0
营运资金变动	-12	-1891	-37	195
其他经营现金	6	-5	0	0
投资活动现金	-16	-5579	-700	-700
资本支出	16	2220	700	700
长期投资	0	10	0	0
其他投资现金	0	-3349	0	0
筹资活动现金	-16	8573	-148	-148
短期借款	0	2000	0	0
长期借款	0	420	0	0
普通股增加	0	776	0	0
资本公积增加	0	5524	0	0
其他筹资现金	-16	-147	-148	-148
现金净增加额	-24	1895	353	1054

### 利润表

单位: 百万元

会计年度	2013	2014E	2015E	2016E
营业收入	166	2870	3859	4987
营业成本	130	1814	2367	2949
营业税金及附加	1	23	31	40
营业费用	4	63	77	100
管理费用	30	148	148	158
财务费用	-4	134	148	148
资产减值损失	3	0	0	0
公允价值变动收	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0
营业利润	1	689	1089	1593
营业外收入	2	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0
利润总额	3	689	1089	1593
所得税	0	103	163	239
净利润	3	585	925	1354
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利	3	585	925	1354
EBITDA	12	900	1401	1945
EPS	0.02	0.63	0.99	1.45

### 主要财务比率

单位: 百万元

会计年度	2013	2014E	2015E	2016E
成长能力				
营业收入	-19.0%	1627.7%	34.5%	29.2%
营业利润	-97.2%	131459.6%	58.0%	46.4%
归属母公司净利	-87.7%	22518.0%	58.0%	46.4%
获利能力				
毛利率(%)	21.5%	36.8%	38.7%	40.9%
净利率(%)	1.6%	20.4%	24.0%	27.2%
ROE(%)	0.6%	8.0%	11.3%	14.2%
ROIC(%)	-1.3%	9.1%	12.7%	17.3%
偿债能力				
资产负债率(%)	7.1%	35.3%	32.4%	28.8%
净负债比率(%)	0	60.80%	61.45%	62.43%
流动比率	7.81	1.56	1.68	1.94
速动比率	6.57	0.82	0.94	1.26
营运能力				
总资产周转率	0.34	0.49	0.33	0.39
应收账款周转率	4	120	459	451
应付账款周转率	3.79	17.73	12.00	13.14
每股指标(元)				
每股收益(最新摊	0.00	0.63	0.99	1.45
每股经营现金流	0.01	-1.17	1.28	2.03
每股净资产(最新	0.46	7.78	8.77	10.22
估值比率				
PE	8329.95	36.83	23.30	15.92
PB	50.38	2.96	2.63	2.25
EV EBITDA	292	4	3	2

## 免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的的存在法律禁止的利益关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：Z23032000。

© 版权所有 2014 年 华泰证券股份有限公司

## 评级说明

### 行业评级体系

- 报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

- 投资建议的评级标准

增 持	行业股票指数超越基准
中 性	行业股票指数基本与基准持平
减 持	行业股票指数明显弱于基准

### 公司评级体系

- 报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

- 投资建议的评级标准

买 入	股价超越基准 20%以上
增 持	股价超越基准 5%-20%
中 性	股价相对基准波动在-5%~5%之间
减 持	股价弱于基准 5%-20%
卖 出	股价弱于基准 20%以上

## 华泰证券研究

### 南京

南京市白下区中山东路 90 号华泰证券大厦/邮政编码：210000

电话：86 25 84457777 / 传真：86 25 84579778

电子邮件：ht-rd@mail.htsc.com.cn

### 深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 25 层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932 / 传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@mail.htsc.com.cn

### 北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 1801/邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@mail.htsc.com.cn

### 上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098 / 传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@mail.htsc.com.cn