



对《关于对浙江宏磊铜业股份有限公司的重组问询函》 出售资产的资产评估问题回复

深圳证券交易所中小板公司管理部：

根据贵所 2016 年 6 月 23 日下发的《关于对浙江宏磊铜业股份有限公司的重组问询函》[中小板重组问询函（不需行政许可）【2016】第 10 号]（以下简称《问询函》），万隆（上海）资产评估有限公司就《问询函》所提评估问题逐项进行了认真核查，现说明如下：

2、报告书披露，本次评估采用资产基础法对拟出售的资产进行评估，截至 2015 年 12 月 31 日，拟出售的资产评估值为 14.79 亿元，账面价值为 13.91 亿元，增值率为 6.38%。本次评估增值主要系应收账款评估增值 1,423 万元，增值率 4.64%，系应收账款坏账准备评估为零所致；存货评估增值 26 万元，增值率 0.11%，主要系存货跌价准备评估为零所致；长期股权投资增值 7,419 万元，增值率为 27.34%，系被投资单位于评估基准日经评估后的净资产评估增值所致。

（1）请进一步披露本次交易标的仅使用资产基础法进行评估的依据及合理性，是否符合《重大资产重组管理办法》第二十条的规定。

回复：

一、采用资产基础法对拟出售的资产进行评估，原因如下：

1、纳入本次评估范围的拟出售的资产为部分资产，包括浙江宏天铜业有限公司 68.24%股权和江西宏磊铜业有限公司 100%股权。

2、2 家长期股权投资单位未采用收益法评估的原因

资产值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法适用的前提条件是：（1）被评估对象的未来收益可以预测并可以用货币衡量；（2）获得预期收益所承担的风险可以预测并可以量化；（3）预期收益年限可以预测。

2.1、2 家长期股权投资单位经营概况

浙江宏天铜业有限公司成立 2003 年 11 月，主要经营生产、销售高齿翅片铜管、铜管材、铜线、漆包线。因浙江宏天铜业有限公司原位于诸暨市大唐镇路西新村的土地及厂房建筑物被政府征收，浙江宏天铜业有限公司整体搬迁至诸暨市陶朱街道展诚大道 62 号，搬迁工作于 2013 年底开始，目前浙江宏天铜业有限公司尚未正常经营。

浙江宏天铜业有限公司近几年经营状况如下：

单位：人民币万元

项目/年份	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度
营业总收入	117,095.95	114,353.41	72,717.72	55,882.12	707.19
营业总成本	111,579.07	110,634.74	78,465.03	57,429.70	933.73
营业利润	1,583.43	408.36	-9,166.35	-4,585.58	-1,896.47
营业外收入	131.54	35.59	22,348.82	1,258.48	1,205.27
营业外支出	117.10	109.63	419.43	114.72	9.34
利润总额	1,597.87	334.33	12,763.04	-3,441.82	-700.54
所得税	385.32	129.33	3,187.65	141.98	12.94
净利润	1,212.56	204.99	9,575.38	-3,583.81	-713.48
净资产收益率	3.97%	0.57%	21.48%	-8.74%	-1.77%

由上表可见，浙江宏天铜业有限公司 2013 年、2014 年和 2015 年出现经营性亏损。

江西宏磊铜业有限公司成立 2002 年 09 月，其主营业务为漆包线生产和销售。

江西宏磊铜业有限公司近几年经营状况如下：

单位：人民币万元

项目/年份	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度
营业总收入	11,141.82	50,850.63	29,621.85	8,654.34	77,623.41
营业总成本	10,810.58	50,847.77	30,843.16	10,477.93	77,579.88
营业利润	331.24	2.87	-1,221.31	-1,823.59	43.53
营业外收入	8.00	41.01	129.22	25.80	139.49
营业外支出	0.02	-	-	10.00	7.07
利润总额	339.23	43.88	-1,092.09	-1,807.79	175.95
所得税	296.73	39.86	-18.25	32.52	-
净利润	42.49	4.02	-1,073.83	-1,840.31	175.95
净资产收益率	0.78%	0.07%	-24.41%	-71.91%	6.43%

由上表可见，江西宏磊铜业有限公司 2013 年和 2014 年经营性亏损。2015 年营业利润为 43.53 万元，主要因江西宏磊铜业有限公司与中国银行股份有限公司鹰潭市分行金融纠纷案顺利结案，中行鹰潭分行减免江西宏磊铜业有限公司所欠 2,948,978.44 元利息所致。

2.2、公司年处行业发展状况

漆包线属中国电缆电线行业绕线组专业领域。绕线组作为电力、电机、电器、家电、电子、通讯、交通、电网、航空等领域主要配套原材料之一，近 20 年来，随着国民经济的持续高速发展，绕组线在产量、产品品种、质量等诸多方面都有了长足进步。

与过去追赶阶段制造业产能迅速扩张不同，进入新常态的中国经

济，制造业普遍消化过剩产能的巨大压力，产能规模扩张空间明显缩小。

2013 年我国制造业的产能利用率只达到约 78%的水平，已经低于国际上以产量利用率为 79%来判定产能过剩的通用标准。产能过剩直接后果即是企业竞争加剧，产品利润率下降、库存大量积压，企业生存压力不断加剧。

根据中国电器工业协会电线电缆分会 2015 年对行业内 20 多家规模企业的调查发现，制约行业发展的其他因素主要包括以下几个方面：

1) 企业财务成本居高不下

绕组线是一个典型的料重工轻、资本密集型行业，铜导体是绕组线产品最主要的原材料，铜的成本占产品总成本的 80%以上，且铜属于稀缺资源，近年来国际市场上铜导体金融属性的增强导致铜价的大幅度波动。金属价格在遭遇国际金融危机全线崩盘后，2009 年开始探底回升，LME 铜于 2011 年 2 月达到最高点的 10189 美元/吨，超过经济危机前的铜价峰值。2009 年至今 LME 铜价波动幅度达到 4.04 倍，铜价持续的高位运行和大幅度波动不仅直接导致企业流动资金需求量大，而且如何面对铜价波动的影响，加强企业的内部控制和采取各种策略避免高铜价以及巨幅波动带来的风险，需要得到行业内所有企业的重视。

2) 行业产能过剩，同质化竞争激烈

现阶段我国绕组线行业产品结构较为突出的问题是普通漆包线产品供应过剩而高端产品供应不足。

在“十二五”发展中，虽然产量有向大规模大的企业集中，但规模前 10 家的企业年产量不到总量的 40%。仍然存在大量的规模偏小、生产工艺落后、经营粗放的中小生产企业。目前，全国从事漆包线生产的企

业多达上千家，其中具有一定规模的厂家约 200 家左右，年产量在 5 万吨以上的企业仅有 5 家。产量高度分散，市场的竞争反映为完全的价格竞争，这种竞争导致市场为买方市场，没有价格定价权，利润极低。

3) 行业高能耗高污染问题突出

在产品成本构成中，除铜和油漆成本外，电耗成本是最大的。目前，行业平均每吨电耗大约是 1000—1200KW（所有电耗），对于万吨规模的企业无疑是个耗能大户。

4) 用工成本上涨

改革开放至今，中国制造业依赖低收入、高强度、高能耗、高排放的发展模式。随着我国人口红利逐渐消失、资源成本的上涨和用工成本上升对企业造成较大压力，已成为制约业内企业发展的重要难题。受制于整体宏观经济增长率放缓与激烈的市场竞争环境，企业又难以将成本的提升转移到最终产品售价上，导致企业利润下滑，使得绕组线这样的微利企业面临巨大压力。

综上，从企业所处行业发展状况和企业自身的状态，浙江宏天铜业有限公司和江西宏磊铜业有限公司管理层认为企业的经营亏损状况难以在短期内改善，也难以根据目前的经营情况合理预计未来收益，故 2 家长期股权投资单位不适用收益法评估。

3、2 家长期投资单位未采用市场法评估的原因

资产评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法适用的前提条件是：（1）存在一个活跃的公开市场且市场数据比较充分；（2）公开市

场上有可比的交易案例。

目前主要从事相同或相关行业的上市公司包括蓉胜超微（002141.SZ）、露笑科技（002617.SZ）、精达股份（600577.SH）和宏磊股份（002647.SZ），具体情况如下：

证券代码	证券简称	上市日期	总股本 (万股)	经营范围
002141.SZ	蓉胜超微	2007-07-20	18,188.8000	生产和销售电线电缆产品(各种漆包线、铜包铝线、镀锡线、三层绝缘线等)、电工电器产品、附件、技术咨询, 电器机械及器材、自动化仪表及系统制造、维修、销售, 金属材料加工(裸铜线、金属绞线、切割线、合金线), 本公司生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术进出口业务(不涉及国营贸易管理商品, 涉及配额、许可证管理商品的, 按国家有关规定办理申请)。
002617.SZ	露笑科技	2011-09-20	36,000.0000	漆包线生产制造和销售、漆包线及专用设备的研究开发; 机电设备租赁; 制造、销售电机及发电机组专用零件, 微电机及其他电机, 汽车、船舶零部件及配件; 从事货物和技术及科研设备仪器的进出口业务; 电光源, LED 显示屏, 光电子器件及元器件; 光学材料及技术、人造蓝宝石合成技术的研究、开发; 制造销售: 光学元件; 从事货物及技术的进出口业务(经营范围以公司登记机关核定为准)。
002647.SZ	宏磊股份	2011-12-28	21,958.3000	漆包线、铜管、铜杆、铜线、铜棒、铜配件、铜工艺品的生产、销售, 经营进出口业务(国家法律法规限制、禁止的除外), 铜材料的研究开发、技术成果转让。
600577.SH	精达股份	2002-09-11	195,532.4246	漆包电磁线、裸铜线、电线电缆及拉丝模具制造、销售; 经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（1）上市公司比较法

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

可比上市公司选择标准是在公开、交易活跃的市场上，选择可比公司，这些可比公司与被评估公司的业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素相同或相似。

由于被评估的 2 家长期股权投资单位与可比上市公司在业务结构与经营模式、企业规模与资产配置以及所处的经营阶段、成长性与经营风险等方面差异较大，故本次评估不适合选择上市公司比较法评估。

（2）交易案例比较法

交易案例比较法指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例选择标准如下：交易类型为出售、兼并或收购业务（包括收购企业普通股、收购企业其他权益）；交易案例的控制权状态与被评估公司的控制权状态相似；交易标的与目标公司所属行业相同，经营业务相同或相似；在评估基准日前 3-5 年内发生所有的交易案例中，选

择相关性较强的交易案例，成交日期与基准日期最好在一年内。

由于2家长期股权投资单位所处行业是一个典型的料重工轻、资本密集型行业，整体盈利能力不强，近几年没有通过发行股份购买资产、现金收购股权等交易案例，因此不适选择交易案例比较法评估。

二、评估师核查意见

评估师经分析判断，本次对纳入本次评估范围拟出售的资产评估采用资产基础法评估，符合《资产评估准则—基本准则》，即评估需根据评估目的、价值类型、资料收集情况等相关条件，恰当选择一种或多种资产评估方法。

(2) 请你公司结合行业发展特点、本次评估的关键参数及指标、变动比例等说明本次交易评估定价的合理性，本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第三款的规定。(评估师)

回复：

一、企业所处行业概况

浙江宏磊铜业股份有限公司主要从事漆包线、钢管、铜杆、铜线、铜配件、铜工艺品的生产、销售，漆包线属中国电线电缆行业绕线组专业领域。

绕线组作为电力、电机、电器、家电、电子、通讯、交通、电网、航空等领域主要配套原材料之一，近 20 年来，随着国民经济的持续高速发展，绕组线在产量、产品品种、质量等诸多方面都有了长足进步，强劲增势令世界为之瞩目，在产量上已超过美国和日本等国，成为世界第一生产大国，基本满足了国内市场需求。同时应当看到，与世界先进

工业国家相比，我国绕组线产品在产品结构、质量水平方面尚存在一定的差距。

1、绕组线专业领域“十二五”发展现状

“十二五”国民经济内外环境急剧变化。国际金融危机持续释放负面影响，外部需求急剧收缩；国内适龄劳动人口开始减少，劳动力等生产要素从农业部门向非农业部门转移放缓，对全要素生产率提高的贡献降低，而技术进步和人力资本提升还难以接力人口红利的贡献值。在外部冲击和内部条件变化的交互作用下，经济增速已从“十一五”期间峰值的14.2%回落至7%—8%区间，经济步入中速发展“新常态”。经济“新常态”下各行业产能出现相对过剩，劳动力成本上升，资源环境承载能力接近极限，依靠高强度投入铺摊子的空间越来越小，支撑经济发展的主导因素已经由产能大规模扩张转向提高生产率。

就行业周期而言，绕组线行业已过了高速发展的成长期，步入成熟期，增速持续放缓。预计“十二五”期间年均复合增长率为5.86%，“十三五”期间年均复合增长1%—2%左右。

2、行业竞争现状

与过去追赶阶段制造业产能迅速扩张不同，进入新常态的中国经

济，制造业普遍消化过剩产能的巨大压力，产能规模扩张空间明显缩小。2013年我国制造业的产能利用率只达到约78%的水平，已经低于国际上以产量利用率为79%来判定产能过剩的通用标准。产能过剩直接后果即是企业竞争加剧，产品利润率下降、库存大量积压，企业生存压力不断加剧。绕组线作为传统的资金密集型产业之一，在“十二五”期间也

面临着与其他传统制造业同样的竞争困境。

2.1 行业集中度有所提高

绕组线行业企业有上千家之多，产量前 10 位的企业产量总和超过行业总量的 1/3，在电线电缆行业中是行业集中度相对较高的子行业。其中铜绕组线领域规模最大的前十家企业产量规模占比约为 35.5%，绕组线领域前十大企业规模占比更是达到了 72.3%。业内企业经过数十年的快速发展，如今年产量规模在 10 万吨以上的企业 1 家，年产量 5—10 万吨规模的企业有 4 家，2—5 万吨规模的企业数在 15 家左右，2 万吨以下的企业更是数不胜数。

10 家规模企业 2014 年市场占有率达到 33.4%，比 2011 年的 29.4% 提升了 4.2 个百分点，行业集中度有所上升。究其原因，“十二五”期间企业规模化发展造成行业竞争日趋激烈，促使大企业以不断追求扩大产能来维持总体盈利水平，以弥补单位产品利润率下滑的情况愈发凸显。

2.2 产能区域分布

我国绕组线行业通过技术引进、消化吸收以及自主研发，已经形成了地区性的产业规模优势。浙江、广东和安徽三省绕组线产量分列全国前三位，三省产量合计约占全国漆包线产量的近七成。

2.3 行业竞争日趋激烈

我国绕组线行业已步入行业发展周期中的成熟期。近年来，在行业内外因素的共同影响下，市场已呈现过度竞争态势。与此同时，企业普遍遭遇资金运作困难、付款不及时、财务费用上涨、劳动力成本增加、包装和运输成本上涨、政策刚性约束所带来的环保减排改造成本的增加

的种种不利因素，企业利润率普遍下滑现象愈发凸显，产品粗制滥造现象屡见不鲜。

目前行业漆包铜圆线利润率不足 2%，随着漆包铜扁线市场竞争日趋激烈，扁线利润率已接近铜圆线水平。铝线产品的总体利润率尚能达到铜线的 2-3 倍。而随着铝线市场进入者逐渐增多，产能不断扩大，铝线产品利润率也处于下降趋势。严峻的市场竞争迫使诸多企业谋求或已经开始业务转型，将发展目光转向诸如环保、房地产等其他高盈利行业。

3、绕组线专业领域发展的制约因素

3.1 制约行业发展的技术因素

与整个国家装备技术水平相对应的，我国绕组线生产配套的关键原材料、关键工艺和设备等产业配套尚不齐全，工业基础相对发达国家较为滞后，许多基础性研究、共性技术研究以及关键工艺和装备、关键材料尚需突破。

3.2 制约行业发展的其他因素

根据中国电器工业协会电线电缆分会 2015 年对行业内 20 多家规模企业的调查发现，制约行业发展的其他因素主要包括以下几个方面：

3.3 企业财务成本居高不下

绕组线是一个典型的料重工轻、资本密集型行业，铜导体是绕组线产品最主要的原材料，铜的成本占产品总成本的 80%以上，且铜属于稀缺资源，近年来国际市场上铜导体金融属性的增强导致铜价的大幅度波动。金属价格在遭遇国际金融危机全线崩盘后，2009 年开始探底回

升，LME 铜于 2011 年 2 月达到最高点的 10189 美元/吨，超过经济危机前的铜价峰值。2009 年至今 LME 铜价波动幅度达到 4.04 倍，铜价持续的高位运行和大幅度波动不仅直接导致企业流动资金需求量大，而且如何面对铜价波动的影响，加强企业的内部控制和采取各种策略避免高铜价以及巨幅波动带来的风险，需要得到行业内所有企业的重视。

3.4 行业产能过剩，同质化竞争激烈

现阶段我国绕组线行业产品结构较为突出的问题是普通漆包线产品供应过剩而高端产品供应不足。

在“十二五”发展中，虽然产量有向大规模大的企业集中，但规模前 10 家的企业年产量不到总量的 40%。仍然存在大量的规模偏小、生产工艺落后、经营粗放的中小生产企业。目前，全国从事漆包线生产的企业多达上千家，其中具有一定规模的厂家约 200 家左右，年产量在 5 万吨以上的企业仅有 5 家。产量高度分散，市场的竞争反映为完全的价格竞争，这种竞争导致市场为买方市场，没有价格定价权，利润极低。

3.5 行业高能耗高污染问题突出

在产品成本构成中，除铜和油漆成本外，电耗成本是最大的。目前，行业平均每吨电耗大约是 1000—1200KW（所有电耗），对于万吨规模的企业无疑是个耗能大户。

3.6 用工成本上涨

改革开放至今，中国制造业依赖低收入、高强度、高能耗、高排放的发展模式。随着我国人口红利逐渐消失、资源成本的上涨和用工成本上升对企业造成较大压力，已成为制约业内企业发展的重要难

题。受制于整体宏观经济增长率放缓与激烈的市场竞争环境，企业又难以将成本的提升转移到最终产品售价上，导致企业利润下滑，使得绕组线这样的微利企业面临巨大压力。

鉴于国内经济增速放缓，国内市场需求低迷，以及所属行业产能过剩等诸多因素，评估师经分析判断采用资产基础法对拟出售的资产进行评估。

二、评估关键参数的说明

1、对应收款项的评估

本次对应收款项的评估参照《企业资产损失税前扣除管理办法》[国税发[2009]88号]和《上海市国有资产评估项目核准备案操作手册(2006版)》关于企业应收、预付账款发生符合坏账损失条件，对纳入本次评估范围的应收款项按个别认定法估计坏账风险损失。具体认定标准如下：

(一)法院的破产公告和破产清算的清偿文件；

(二)法院的败诉判决书、裁决书，或者胜诉但被法院裁定终(中)止执行的法律文书；

(三)工商部门的注销、吊销证明；

(四)政府部门有关撤销、责令关闭的行政决定文件；

(五)公安等有关部门的死亡、失踪证明；

(六)逾期三年以上及已无力清偿债务的确凿证明；

(七)与债务人的债务重组协议及其相关证明；

(八)逾期不能收回的应收款项中，单笔数额较小、不足以弥补清

收成本的，由企业作出专项说明，对确实不能收回的部分，认定为损失；

（九）逾期三年以上的应收款项，企业有依法催收磋商记录，确认债务人已资不抵债、连续三年亏损或连续停止经营三年以上的，并能认定三年内没有任何业务往来，可以认定为损失；

（十）其他相关证明。

本次评估经对纳入本次评估范围的浙江宏磊铜业股份有限公司的应收款项和长期股权投资单位浙江宏天铜业有限公司和江西宏磊铜业有限公司的应收款项按上述标准判定，无符合坏账的判定标准，故本次评估对相应的坏账准备评估为零。

2、存货的评估

2.1 原材料

本次评估对原材料采用市场法评估。对市场价格波动较大原材料以期货铜于评估基准日当日的收盘价为基础，加上合理的加工费用，结合实际数量确认评估值。对其他价格变化不大的原材料按核实后的账面值确认评估值。

2.2 产成品

本次评估对评估报告出具日前已实现销售的产成品按实际销售价格确认评估值；对尚未实现销售的产成品按现行市价确认评估值；对产成品中反映的受托加工产品按企业收取的加工费扣除销售费用率和销售税金及附加费率等计算确认评估值。相应的存货跌价准备评估为零。

2.3 在产品的评估

本次评估对评估报告出具日前已实现销售的在产品按实际销售价格确认评估值；对尚未实现销售的在产品按现行市价确认评估值。相应的存货跌价准备评估为零。

3、长期股权投资的评估中设备类固定资产的评估

对机器设备、电子设备、车辆的评估采用成本法。

评估值=重置全价×成新率

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用。重置全价由评估基准日时点的现行市场价格和运杂、安装调试费及其它合理费用组成。

根据财政部、国家税务总局财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，对于符合条件的设备，本次评估重置全价未考虑其增值税。即：

重置全价=设备购置价+运杂、安装调试费+其它合理费用—可抵扣增值税

国产设备的重置全价的确定

设备重置全价的选取通过在市场上进行询价，以现行市场价值加上合理的运输安装费之和作为重置全价。

运杂、安装费通常根据机械工业部[机械计（1995）1041 号文]1995 年 12 月 29 日发布的《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中，有关设备运杂费、设备基础费、安装调试费概算指标，并按设备类

别予以确定。

其它合理费用主要是指资金成本。对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期及付款方法计算其资金成本；对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

成新率反映评估对象的现行价值与其全新状态重置全价的比率。成新率采用使用年限法时，计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%;$$

尚可使用年限依据专业人员对设备的利用率、负荷、维护保养、原始制造质量、故障频率、大中修及技术改造情况、环境条件诸因素确定。对于有法定使用年限的设备（如：车辆），尚可使用年限 = 法定使用年限 - 已使用年限。

对价值、技术含量低的简单设备的成新率采用年限法评估，对价值大、技术含量高的设备的成新率采用年限法和技术观察（打分）法二种评估方法进行评估，根据不同的评估方法确定相应的权重，采用加权平均法以确定评估设备的综合成新率。二种评估方法权重定为年限法为40%、技术观察（打分）法为60%。

$$\text{综合成新率} = \text{技术观察法成新率} \times 60\% + \text{年限法成新率} \times 40\%$$

对车辆成新率的确定，根据2012年12月27日商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布的《机动车强制报废标准规定》(2012第12号令)中规定。以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率(其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限

法)，再根据其使用条件、保养水平以及是否有损伤、换件、翻修等最终确定综合成新率。

将重置全价与成新率相乘，得出设备的评估值。

对于购置年代较早的设备，以二手市场价确定评估值。对于已报废而实物存在的固定资产按估计的可回收金额进行评估。

4、长期股权投资的评估中房屋建筑（构）筑物类固定资产的评估

根据本次评估目的和评估对象特点，在充分收集评估所需资料的前提下，对于厂区内房屋建筑物选用重置成本法评估。

重置成本法，就是在现实条件下重新购置或建造一个全新状态的评估对象，所需的全部成本减去评估对象的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值后的差额，以其作为评估对象现实价值的一种评估方法。

重置成本法计算公式：

评估价值=重置单方造价×建筑面积×成新率

重置单方造价=建筑物综合单方造价+前期工程费+管理费用+资金成本

4.1 建筑物综合单方造价

采用类似房屋建筑物造价指标，经过个别差异进行修正，获得委估对象的全新综合单方造价。

根据委估对象的特点和评估人员收集到的资料，采用类比法，根据工程管理部门发布的有关房屋建筑物的建筑土建安装造价指标，或评估实例的建筑土建安装造价指标，经必要的修正后确定重置单方造价。计算

公式如下：

建筑物重置单方造价=参照物单方价格×(1+建筑工程差异调整率)

注：参照物价格——建筑安装工程经济指标

4.2 前期工程费：主要为工程勘测设计费等及城市基础配套设施费等行政性费用，结合委托评估对象实际情况及相关标准。

4.3 管理费用：主要为工程监理费、建设单位管理费等按现标准取以工程造价和前期费用的合计数为基数。

4.4 资金成本：根据评估对象的规模及项目特点，按照评估基准日所处时期的建设贷款利率计算资金成本。假设前期费用在开工时投入，房屋建造成本及管理费用在建设期内均匀投入。

资金成本计算公式：

资金成本=工程造价×前期费用费率×[(1+利率)周期-1]+(工程造价+期间费用)×[(1+利率)周期/2-1]。

4.5 建筑面积

对《房屋所有权证》有记载的房屋建筑物，按照被评估单位提供的《房屋所有权证》所登记的建筑面积确定。

对无证的房屋建筑物，本次评估经现场勘察核对后，以企业现场清点（实测）申报的数据为依据确定。

4.6 成新率

根据被评估单位提供的资料和本机构现场实地勘察掌握的有关情况，同时采用年限法成新率和打分法技术观察成新率计算出建筑物的综合成新率。

（1）年限法理论成新率的确定

计算公式：

$$\text{年限法理论成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

已使用年限：根据房屋建造年月，计算得出已使用年限。

尚可使用年限：由评估人员在现场勘察后，参照建筑物经济使用年限标准，按实际结构及使用情况确定尚可使用年限，对于土地剩余使用年限低于建筑物剩余使用年限的，按土地剩余使用年限确定建筑物尚可使用年限。

（2）技术观察法成新率的确定

依据建设部有关鉴定房屋新旧程度的参考依据、评分标准，根据现场勘查技术观察，按结构、装修、配套设施三方面的使用功能采用技术观察法确定成新率。

计算公式：

$$\text{技术观察法成新率} = (\text{结构部分得分} \times \text{评分修正系数} + \text{装修部分得分} \times \text{评分修正系数} + \text{设备部分得分} \times \text{评分修正系数}) \div 100 \times 100\%$$

（3）综合成新率的确定

综合成新率采用加权平均法，理论年限法权数取 0.4，技术观察法权数取 0.6。则综合成新率公式为：

$$\text{成新率} = \text{年限法理论成新率} \times \text{权数} + \text{技术观察法成新率} \times \text{权数}$$

对能正常使用的房屋建筑物，成新率取值不小于 30%。

5、无形资产——土地使用权



主要采用市场比较法评估。

市场比较法指在一定市场条件下,选择条件类似或使用价值相同若干交易实例(类似土地挂牌出让的价格),对影响地价的交易情况、交易日期、区域因素、个别因素、土地容积率、土地使用年限、土地地段等条件与委评土地进行对照比较,并对交易实例土地加以修正,从而求得待估宗地公平市场价值。

评估对象土地价值=类似土地市场价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×容积率修正系数×土地使用年期修正系数

其中:

年期修正系数按下式计算:

$$R_y = \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^m}}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}$$

R_y —土地年期修正系数;

r —土地还原利率;

m —委估宗地剩余使用年限;

n —该用途土地法定最高出让年期。

期日修正系数按照地价水平指数进行测算。

区域因素修正系数= Σ 待估对象的区域因素打分/ Σ 参照案例的区域因素打分

个别因素修正系数= Σ 待估对象的个别因素打分/ Σ 参照案例的个别因素打分

5.1 交易案例

在对委估土地进行现场勘察的基础上，根据同用途、相似区域、近期原则，通过对土地出让市场调查、分析，选取了同区域的三个比较实例。

5.2 因素修正

基于对类似土地使用权可比案例的选取及修正，合理、谨慎地估计了土地使用权的价值。

6、无形资产—其他无形资产

对纳入本次评估范围的无形资产—专利技术采用收益法评估，即通过提取无形资产未来收益额并对未来收益额按适当的折现率折现的方法计算无形资产的评估值。具体计算如下：

(1) 基本公式

$$P = \sum_{i=1}^n R_i \times (1+r)^{-i}$$

P 为无形资产评估值； R_i 为未来第 i 年无形资产的收益额； r 为采用的折现率； $(1+r)^{-i}$ 为第 i 年的折现系数；收益额的流入假设在年末发生

① 收益年期的确定

本次委估的无形资产为专利权组合，包括 18 项专利权（其中 1 项发明专利权、14 项实用新型专利权、3 项外观设计专利）。根据国家专利法规定，发明专利的法定保护年限为 20 年，实用新型和外观设计专利的法定保护年限为 10 年。

收益期的确定参考了专利权组合内各专利权的有效期情况。影响专利收益年限的主要因素包括专利资产的法定使用年限、先进程度、更新周期以及市场竞争程度等。在考虑了相关因素的情况下，并从谨慎性的原则出发，本次对专利权组合评估的收益期确定为 2015 年 12 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日。

②销售收入分成率的测算

企业的收益是企业在管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，为企业整体收益做出了一定贡献，因此参与企业的收益分配是合情合理的。联合国贸易发展组织对各国技术贸易合同的分成率作了大量的调查统计，认为分成率一般在产品销价的 0.5%-10% 之间，绝大多数是按 2%-7% 提成，而且行业特征十分明显，机械制造业为 1.5%-3%，电器行业为 3%-4%，光学电子产品为 7%-10%。在我国技术引进实践中，一般在 5% 以内。为全面研究和探讨我国各行业技术分成率的规律，为国内技术评估界提供参考依据，我国有关单位通过对全国 672 个行业 44 万家企业的调查分析，测算了国内各行业技术销售收入分成率，并在实际评估工作中进行了试用，证明比较符合实际。

行 业	β (%) 值	行 业	β (%) 值
全民所有制工业	0.47-1.42	集体所有制工业	0.51-1.52
全民与集体全营工业	0.60-1.79	轻工业	0.37-1.12
重工业	0.60-1.80	煤炭采选业	/-/
石油和天然气开采业	/-/	黑色金属矿采选业	1.17-3.50
有色金属矿采选业	1.12-3.37	建筑材料及其他非金属矿采选业	0.97-2.90

行 业	β (%) 值	行 业	β (%) 值
采盐业	1.42-4.27	其他矿采选业	1.31-3.92
木材及竹材采运业	1.74-5.21	自来水生产和供应业	1.66-4.97
食品制造业	0.16-0.47	饮料制造业	0.51-1.53
烟草加工业	/-/	饲料工业	0.28-0.84
纺织业	0.19-0.58	缝纫业	0.44-1.32
皮革、毛皮及其制品业	0.26-0.79	木材加工及竹、藤、棕、草制品业	0.24-0.71
家具制造业	0.40-1.20	造纸及纸制品业	0.40-1.20
印刷业	0.99-2.98	文教体育用品制造业	0.64-1.92
工艺美术品制造业	0.45-1.34	电力、蒸汽、热水生产和供应业	0.99-2.97
石油加工业	0.50-1.50	炼焦、煤气及煤制品业	/-/
化学工业	0.51-1.54	医药工业	0.99-2.97
化学纤维业	0.98-2.93	橡胶制品业	0.49-1.47
塑料制品业	0.47-1.42	建筑材料及其他非金属矿物制品业	0.79-2.36
黑色金属冶炼及压延加工业	0.67-2.01	有色金属冶炼及压延加工业	0.61-1.84
金属制品业	0.56-1.67	机械工业	0.65-1.94
通用设备制造业	0.83-2.48	通用零部件制造业	0.79-2.38
铸锻毛坯制造业	0.56-1.67	工业专用设备制造业	0.77-2.32
农、林、牧、渔业机械制造业	0.45-1.34	交通运输设备制造业	0.83-2.49
电器器材制造业	0.56-1.67	电子及通信设备制造业	0.53-1.59
其他工业	0.54-1.61		

参照金属制品业的分成率数据，委估生产技术组合的销售分成率确定在 0.56-1.67%之间，即分成率下限为 0.56%，上限为 1.67%。

本次评估按行业销售收入分成率平均值的计算，即 $(0.56\%+1.67\%)/2=1.12\%$

同时考虑未来技术更新对技术组合的影响。

③未来产品销售收入确定

委估专利权组合应用于被评估企业所生产的各类产品。

鉴于被评估单位所处行业状况（详见企业所处行业分析）以及结合目前企业的实际状况，假设企业正常经营的前提下，预测企业未来的销售收入如下：

项目/年月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
收入	11,176.42	55,882.12	55,882.12	55,882.12	55,882.12	55,882.12	55,882.12

注：2016 年销售收入约为 2014 年的 10%。

C、折现率的确定依据

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。本次评估的折现率我们采用对比公司的无形资产投资回报率作为技术评估的折现率。

① 对比公司税前加权资金成本确定（WACCBT）

WACCBT（Weighted Average Cost of Capital Before Tax）代表期望的总投资税前回报率。它是期望的税前股权回报率和债权回报率的加权平均值，权重取对比公司的股权与债权结构。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算截至评估基准日，税前股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均税前股权回报率和债权回报率。

税前股权回报率的确定

为了确定税前股权回报率，我们利用税前资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。税前 CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求公司股权收益率的方法。

它可以用下列公式表述：

$$Re = (R_f + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_s) / (1 - T)$$

其中:

Re: 股权回报率

Rf: 无风险回报率

Beta: Beta 风险系数

ERP: 股市风险超额回报率

Rs: 公司特有风险超额收益率

T: 适用所得税率

分析税前 CAPM 我们采用以下四步:

第一步: 确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的, 因为持有该债权到期不能兑付的风险很小, 可以忽略不计。

我们在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债, 并计算其到期收益率, 取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率, 我们以上述国债到期收益率的平均值 4.23% 作为本次评估的无风险收益率。

第二步: 确定股权风险收益率(市场风险溢价)

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合, 投资者所要求的高于无风险利率的回报率。股权市场风险超额收益率是投资者投资股票场所期望的超过无风险收益率的部分, 参照美国相关部门估算 MRP 的思路, 对中国的 MRP 进行估算。经测算, 股权风险收益率(市场风险溢价)为 7.18%。

第三步：确定对比公司市场风险系数 β 。

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司，如果其 β 值为 1.1 则意味着其股票风险比整个股市平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市平均低 10%。因为投资者期望高风险应得到高回报， β 值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。我们了解到，目前中国尚没有一家机构从事于 β 的研究并定期公布 β 值。

我们了解到，目前中国国内 Wind 资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式。本次评估我们是选取该公司公布的 β 计算器，采用 60 个月数据计算对比公司的 β 值，标的指数选择沪深 300。上述 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

本次评估我们选取了蓉胜超微、露笑科技、精达股份作为对比公司，并假设以上述上市公司作为未来技术受让方的可能蓝本或可比对象来分析被评估技术可能为其产生的收益。根据上述三家对比公司的计算的 β 值如下：

代码		002141	002617	600577
简称		蓉胜超微	露笑科技	精达股份
标的指数		000300.SH	000300.SH	000300.SH
计算周期		月	月	月
时间范围				
	从	2010-12-31	2010-12-31	2010-12-31
	至	2015-12-31	2015-12-31	2015-12-31
收益率计算方法		普通收益率	普通收益率	普通收益率
原始 Beta		0.9803	1.2457	0.7862
调整 Beta		0.9868	1.1646	0.8568
剔除杠杆原始 Beta		0.9521	1.1438	0.6273
剔除杠杆调整 Beta		0.9584	1.0694	0.7329
Alpha		0.6529	1.1575	0.7120

代码		002141	002617	600577
R 平方		0.4536	0.4302	0.3567
误差值标准偏差		6.4585	8.7419	5.9627
Beta 标准偏差		0.1223	0.1877	0.1692
观察值点数		250	196	149

第四步：估算公司特有风险超额收益率 R_s

企业特定风险调整系数即企业特有风险超额回报率，主要包括两部分：

公司规模超额收益率，即由于被评估企业的规模产生的超额收益率，这部分的超额收益率参考 Grabowski-King 研究的思路，我们对沪、深两市的 1,000 多家上市公司 1999~2006 年的数据进行了分析研究，我们可以采用线性回归分析的方式得出超额收益率与净资产之间的回归方程如下：

$$RS = 3.139\% - 0.2485\% * NB(R^2=90.89\%)$$

其中：RS：被评估企业规模超额收益率

NB：被评估企业净资产账面值（NB≤10 亿，当超过 10 亿时按 10 亿计算）

本次评估我们仅以被评估企业的规模超额收益率作为其特有风险超额收益率 R_s 的值，没有考虑被评估企业其他因素引起的超额风险收益率。

第五步：计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，我们就可以计算出对比公司的股权期望回报率。

第六步：调整为税前股权收益率

将上一步计算得到的股权收益率除以（1-相应所得税率），得到对比公司的税前股权收益率。

①债权回报率的确定

在中国，对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。

目前在中国，只有极少数国营大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行公司债券。事实上，中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场，尽管有一些公司债券是可以交易的。然而，另一方面，官方公布的贷款利率是可以得到的。本次评估一年期贷款利率4.35%作为我们的债权年期望回报率。

②税前加权平均总资本回报率

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重以对比公司实际股权、债权结构比例。计算公式如下：

$$WACCBT = Re \frac{E}{D+E} + Rd \frac{D}{D+E}$$

其中：WACCBT = 税前加权平均总资本回报率

E = 股权

Re = 税前股本回报率

D = 付息债权

Rd = 债权期望回报率

得出 WACCBT 为 15.56%。

② 无形资产投资回报率

上述计算的 WACCBT 可以理解为投资企业全部资产的期望回报率，企业全部资产包括流动资产、固定资产和无形资产组成。

WACCBT 可以用下式表述：

$$WACCBT = W_c \times R_c + W_f \times R_f + W_i \times R_i$$

其中： W_c ：为流动资产（资金）占全部资产比例；

W_f ：为固定资产（资金）占全部资产比例；

W_i ：为无形资产（资金）占全部资产比例；

R_c ：为投资流动资产（资金）期望回报率；

R_f ：为投资固定资产（资金）期望回报率；

R_i ：为投资无形资产（资金）期望回报率

我们知道，投资流动资产所承担的风险相对最小，因而期望回报率应最低。我们取一年内平均银行贷款利率 4.85% 为投资流动资产期望回报率。投资固定资产所承担的风险较流动资产高，因而期望回报率比流动资产高，我们取银行 5 年以上平均贷款利率 4.75% 为投资固定资产的期望回报率。

通过上式，可以计算得到 R_i ，作为投资无形资产的期望回报率。

对于流动资产我们在估算中采用企业营运资金，计算公式如下：

营运资金 = 流动资产合计 - 流动负债合计 + 短期银行借款 + 其他应付款等 + 一年内到期的长期负债等。

对于固定资产我们在估算中采用企业固定资产账面净值和长期投资账面净值。

③ 无形资产折现率的确定

根据上述计算得出无形资产投资回报率的计算公式得出对比公司的无形资产投资回报率平均值为 17.7%。

综合上述参数的计算，专利权组合的评估值计算结果为 1,725.00 万元。

综上，对专利权组合的评估，基于相关专利的剩余有效期情况和实际使用情况，合理、谨慎地估计了评估期内对标的资产的收益贡献情况，本次评估对账面未反映的专利权组合的估值是合理的。

三、评估师核查意见

评估师认为，本次评估根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法，按照必要的评估程序，对浙江宏磊股份有限公司拟转让资产的评估结果是谨慎合理的，不会损害上市公司和中小股东利益。

（3）请结合 2015 年公司营业收入、扣除非经常性损益的净利润（以下简称“净利润”）下降，期末库存大幅减少等情况，说明标的资产的存货跌价准备评估、应收账款坏账准备评估均为零的合理性。请会计师对相关等科目减值或坏账准备的计提是否充分，相关计提政策是否符合一致性及审慎性原则核查并发表明确意见。

回复：

本次对应收款项的评估参照《企业资产损失税前扣除管理办法》[国税发[2009]88 号]标准（详见“二、评估关键参数的说明—对应收款项的评估”），对纳入本次评估范围的应收款项按个别认定法估计坏账风

险损失。经核实，纳入本次评估范围内的往来客户信誉良好，且账龄1年以内的应收款项占比为95%以上，无明显无法回收的证明，故本次评估对应收款项按核实后的账面值确认评估值，相应的坏账准备评估为零具有合理性。

对纳入本次评估范围的存货按评估基准日市场价格的确认评估值，相应的存货跌价准备评估为零具有合理性。

（4）请你公司结合铜材采购、使用情况及其价格变动趋势，补充披露铜材价格变动对标的资产评估值影响程度的敏感性分析。（评估师）

回复：

经评估师核查：根据WIND数据，铜材价格2015年12月30日至2016年6月27日的数据如下：

金额单位：元/吨

日期	开盘价	最高价	最低价	收盘价
2015-12-30	35,900.00	36,360.00	35,900.00	36,080.00
2015-12-31	36,140.00	36,310.00	36,120.00	36,150.00
2016-01-04	36,150.00	36,150.00	35,600.00	35,670.00
2016-01-05	35,400.00	36,230.00	35,400.00	36,100.00
2016-01-06	36,100.00	36,180.00	35,920.00	36,030.00
2016-01-07	36,050.00	36,050.00	35,740.00	35,740.00
2016-01-08	35,680.00	35,710.00	35,040.00	35,400.00
2016-01-11	35,490.00	35,520.00	34,670.00	34,670.00
2016-01-12	34,590.00	34,910.00	34,460.00	34,460.00
2016-01-13	34,580.00	34,800.00	34,500.00	34,600.00
2016-01-14	34,640.00	34,790.00	34,200.00	34,740.00
2016-01-15	34,830.00	35,030.00	34,610.00	34,610.00
2016-01-18	34,160.00	35,060.00	33,510.00	34,850.00
2016-01-19	34,800.00	35,440.00	34,740.00	35,270.00
2016-01-20	35,260.00	35,290.00	34,860.00	35,020.00
2016-01-21	34,800.00	35,100.00	34,730.00	34,740.00
2016-01-22	34,920.00	35,240.00	34,830.00	35,100.00

日期	开盘价	最高价	最低价	收盘价
2016-01-25	35,200.00	35,330.00	35,030.00	35,110.00
2016-01-26	35,150.00	35,210.00	34,950.00	35,200.00
2016-01-27	35,500.00	36,350.00	35,350.00	35,860.00
2016-01-28	35,870.00	36,090.00	35,730.00	35,730.00
2016-01-29	35,850.00	36,000.00	35,770.00	35,890.00
2016-02-01	35,930.00	36,000.00	35,500.00	35,740.00
2016-02-02	35,720.00	36,010.00	35,720.00	35,990.00
2016-02-03	36,140.00	36,140.00	35,800.00	36,110.00
2016-02-04	36,090.00	36,910.00	36,090.00	36,820.00
2016-02-05	36,730.00	37,000.00	36,520.00	36,730.00
2016-02-15	36,030.00	36,100.00	35,870.00	36,020.00
2016-02-16	35,920.00	36,190.00	35,850.00	35,890.00
2016-02-17	35,910.00	36,140.00	35,640.00	35,660.00
2016-02-18	35,690.00	35,950.00	35,690.00	35,860.00
2016-02-19	35,810.00	36,150.00	35,700.00	36,070.00
2016-02-22	36,020.00	36,590.00	35,920.00	36,590.00
2016-02-23	36,720.00	36,790.00	35,700.00	36,400.00
2016-02-24	36,420.00	36,450.00	35,940.00	36,030.00
2016-02-25	36,050.00	36,470.00	35,910.00	36,110.00
2016-02-26	36,230.00	36,240.00	35,660.00	36,000.00
2016-02-29	36,330.00	36,810.00	35,800.00	36,000.00
2016-03-01	36,120.00	36,250.00	35,680.00	36,150.00
2016-03-02	36,250.00	37,100.00	36,130.00	37,090.00
2016-03-03	37,000.00	37,350.00	36,990.00	37,260.00
2016-03-04	37,390.00	38,200.00	37,250.00	38,200.00
2016-03-07	38,200.00	39,400.00	37,860.00	38,250.00
2016-03-08	38,490.00	38,800.00	37,660.00	37,920.00
2016-03-09	38,040.00	38,080.00	37,000.00	37,490.00
2016-03-10	37,660.00	37,860.00	37,470.00	37,520.00
2016-03-11	37,520.00	37,930.00	37,280.00	37,920.00
2016-03-14	37,690.00	38,350.00	37,690.00	37,950.00
2016-03-15	37,880.00	37,910.00	37,360.00	37,450.00
2016-03-16	37,460.00	37,820.00	37,320.00	37,800.00
2016-03-17	37,610.00	38,190.00	37,600.00	38,130.00
2016-03-18	38,590.00	38,840.00	38,070.00	38,590.00
2016-03-21	38,460.00	38,610.00	38,100.00	38,350.00
2016-03-22	38,370.00	38,580.00	38,250.00	38,330.00
2016-03-23	38,360.00	38,590.00	38,230.00	38,350.00
2016-03-24	38,270.00	38,270.00	37,600.00	37,750.00
2016-03-25	37,660.00	37,920.00	37,580.00	37,880.00
2016-03-28	37,910.00	37,980.00	37,610.00	37,650.00

日期	开盘价	最高价	最低价	收盘价
2016-03-29	37,680.00	38,120.00	37,500.00	37,590.00
2016-03-30	37,620.00	37,640.00	36,840.00	36,990.00
2016-03-31	37,000.00	37,250.00	36,620.00	36,880.00
2016-04-01	36,820.00	37,140.00	36,730.00	37,090.00
2016-04-05	36,490.00	36,920.00	36,490.00	36,750.00
2016-04-06	36,580.00	36,780.00	36,570.00	36,680.00
2016-04-07	36,500.00	36,840.00	36,500.00	36,640.00
2016-04-08	36,300.00	36,370.00	35,600.00	35,740.00
2016-04-11	35,800.00	36,120.00	35,710.00	35,820.00
2016-04-12	35,820.00	36,010.00	35,610.00	35,980.00
2016-04-13	36,080.00	37,360.00	36,010.00	36,820.00
2016-04-14	36,870.00	37,120.00	36,740.00	36,820.00
2016-04-15	36,950.00	37,090.00	36,700.00	36,750.00
2016-04-18	36,700.00	37,020.00	36,550.00	36,600.00
2016-04-19	36,690.00	37,110.00	36,690.00	36,860.00
2016-04-20	36,940.00	37,690.00	36,890.00	37,360.00
2016-04-21	37,530.00	38,300.00	37,320.00	38,130.00
2016-04-22	38,390.00	38,600.00	37,470.00	37,960.00
2016-04-25	38,180.00	39,010.00	37,910.00	38,160.00
2016-04-26	38,180.00	38,220.00	37,540.00	37,730.00
2016-04-27	37,680.00	37,950.00	37,520.00	37,640.00
2016-04-28	37,640.00	37,730.00	37,030.00	37,290.00
2016-04-29	37,350.00	37,810.00	37,210.00	37,690.00
2016-05-03	37,820.00	38,030.00	37,460.00	37,940.00
2016-05-04	37,690.00	37,820.00	37,170.00	37,260.00
2016-05-05	37,270.00	37,350.00	36,850.00	36,880.00
2016-05-06	36,610.00	36,950.00	36,360.00	36,610.00
2016-05-09	36,530.00	37,000.00	35,830.00	35,900.00
2016-05-10	35,800.00	36,120.00	35,710.00	35,980.00
2016-05-11	35,910.00	36,120.00	35,710.00	36,020.00
2016-05-12	36,120.00	36,540.00	35,860.00	36,300.00
2016-05-13	36,250.00	36,420.00	35,080.00	35,540.00
2016-05-16	35,440.00	35,810.00	35,170.00	35,650.00
2016-05-17	35,600.00	35,980.00	35,560.00	35,920.00
2016-05-18	35,750.00	35,970.00	35,320.00	35,400.00
2016-05-19	35,270.00	35,650.00	35,090.00	35,200.00
2016-05-20	35,150.00	35,440.00	34,810.00	35,330.00
2016-05-23	35,480.00	35,560.00	34,880.00	35,160.00
2016-05-24	35,180.00	35,340.00	35,010.00	35,150.00
2016-05-25	35,450.00	35,680.00	35,270.00	35,490.00
2016-05-26	35,770.00	36,080.00	35,630.00	36,050.00

日期	开盘价	最高价	最低价	收盘价
2016-05-27	36,090.00	36,210.00	35,610.00	35,840.00
2016-05-30	35,990.00	36,060.00	35,630.00	35,710.00
2016-05-31	35,780.00	35,990.00	35,640.00	35,750.00
2016-06-01	35,810.00	35,890.00	35,120.00	35,190.00
2016-06-02	35,180.00	35,460.00	35,070.00	35,280.00
2016-06-03	35,250.00	35,760.00	35,170.00	35,720.00
2016-06-06	36,110.00	36,300.00	35,800.00	36,260.00
2016-06-07	36,150.00	36,300.00	35,800.00	35,840.00
2016-06-08	35,340.00	35,390.00	35,100.00	35,230.00
2016-06-13	34,880.00	35,540.00	34,850.00	35,250.00
2016-06-14	35,200.00	35,540.00	35,080.00	35,110.00
2016-06-15	35,100.00	35,370.00	34,980.00	35,320.00
2016-06-16	35,890.00	36,000.00	35,330.00	35,410.00
2016-06-17	35,210.00	35,600.00	35,160.00	35,560.00
2016-06-20	35,410.00	35,630.00	35,320.00	35,460.00
2016-06-21	35,610.00	35,880.00	35,480.00	35,570.00
2016-06-22	35,650.00	36,270.00	35,530.00	36,260.00
2016-06-23	36,280.00	36,390.00	36,060.00	36,270.00
2016-06-24	36,550.00	36,760.00	35,850.00	35,970.00
2016-06-27	36,120.00	36,730.00	36,020.00	36,720.00
平均价				36,340.67

2015 年 12 月 30 日至 2016 年 6 月 27 日铜材平均价格为 36,340.67 元/吨，较评估基准日价格 36,150.00 元/吨增长 0.53%，变化不大。

公司主要通过采购铜材作为原材料加工生产成漆包线后对外销售。因此，铜材价格变动主要体现在对存货评估值的影响，进而影响拟出售资产的评估值。根据铜材价格变动情况，标的公司铜材采购价格的波动对标的公司估值的敏感性分析如下：

价格增加			价格减少		
波动幅度	估值（万元）	增减额	波动幅度	估值（万元）	增减额
10%	148,478.26	0.38%	10%	147,360.12	-0.38%
20%	149,039.07	0.76%	20%	146,799.30	-0.76%
50%	150,718.02	1.89%	50%	145,036.11	-1.95%

由上述分析可见，标的公司未来铜材采购价格与估值存在正相关

变动关系，标的公司铜材采购价格每波动 10%，估值变动率约为 0.38%，对估值的影响额约为 559.08 万元。

5、报告书披露，浙江宏天 2014 年、2015 年实现营业收入分别为 55,882 万元、707 万元，净利润分别为 4,783 万元、3,547 万元，2014 年期末、2015 年期末经营活动产生的现金流净额分别为-8,774 万元、17,656 万元。根据你公司前期披露文件，浙江宏天已于 2013 年 6 月 25 日全部腾空部移交完毕，新厂区厂房预计 2013 年底或 2014 年初投入生产，截至 2015 年年度报告出具日，浙江宏天尚未恢复生产。

一、请补充披露在浙江宏天尚未回复生产的情况下，其 2014 年、2015 年营业收入的来源、收入和成本具体构成、费用等情况，并结合浙江宏天实际生产经营状况，分析说明其营业收入、净利润下降、营业收入与净利润变动幅度存在较大差异的原因及合理性。

二、请说明 2015 年浙江宏天经营活动产生的现金流量净额增长幅度较大，且与净利润变动不配比的原因；并请列表对该公司最近三年收入确认政策、应收帐款信用政策进行对比分析。

三、结合上两问，补充披露长期股权投资评估过程中重要参数选取的原因及合理性、评估增值的计算过程，进一步说明其评估定价的公允性。请独立财务顾问、评估机构核查并发表明确意见。（评估机构、券商）

回复：

一、浙江宏天铜业有限公司评估结果

浙江宏天铜业有限公司资产账面价值 664,060,128.05 元，负债账面

价值 261,174,885.34 元，净资产账面价值 402,885,242.71 元。经资产采用基础法评估，资产评估值 689,838,569.35 元，负债评估值 261,174,885.34 元，股东全部权益价值评估值 428,663,684.01 元，评估增值 25,778,441.30 元，增值率 6.40%。评估结果汇总如下：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2015 年 12 月 31 日

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C = B - A	E = C/ B
流动资产	53,997.79	54,217.66	219.87	0.41
非流动资产	12,408.22	14,766.20	2,357.98	19.00
其中：固定资产净额	2,543.69	2,815.71	272.02	10.69
在建工程净额	2,972.82	3,366.36	393.54	13.24
无形资产净额	6,841.71	8,584.13	1,742.42	25.47
其他非流动资产	50.00		-50.00	-100.00
资产总计	66,406.01	68,983.86	2,577.85	3.88
流动负债	19,063.28	19,063.28		
非流动负债	7,054.21	7,054.21		
负债总计	26,117.49	26,117.49		
净资产（所有者权益）	40,288.52	42,866.37	2,577.85	6.40

由上表，资产基础法评估结果较之标的资产账面净资产增值较多的主要为无形资产。

二、评估值增减原因分析：

（1）应收账款评估增值原因主要是：应收账款坏账准备评估为零所致。

（2）存货评估增值的主要原因是：1）原材料按现行市价评估；2）在产品 and 产成品根据企业的期后销售合同确认其价值；3）存货跌价准备评估为零。

（3）设备类固定资产评估增值的主要原因是：设备的经济使用年

限大于企业会计折旧年限造成评估增值。

3.1 机器设备评估方法

机器设备、电子设备、车辆的评估采用成本法。

评估值=重置全价×成新率

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用。重置全价由评估基准日时点的现行市场价格和运杂、安装调试费及其它合理费用组成。

成新率反映评估对象的现行价值与其全新状态重置全价的比率。

对价值、技术含量低的简单设备的成新率采用年限法评估，对价值大、技术含量高的设备的成新率采用年限法和技术观察（打分）法二种评估方法进行评估，根据不同的评估方法确定相应的权重，采用加权平均法以确定评估设备的综合成新率。二种评估方法权重定为年限法为40%、技术观察（打分）法为60%。

综合成新率 = 技术观察法成新率 ×60% + 年限法成新率 ×40%

对车辆成新率的确定，根据2012年12月27日商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布的《机动车强制报废标准规定》(2012第12号令)中规定。以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率(其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法)，再根据其使用条件、保养水平以及是否有损伤、换件、翻修等最终确定综合成新率。

3.2 评估结果

综上，基于对目前设备的询价和设备的实际使用情况，合理、谨慎地估计了设备的成新率，本次对设备类固定资产的估值是合理的。

(4) 在建工程-土建工程评估增值的主要原因是：近几年人工成本及造价成本上涨导致在建工程-土建工程评估增值。

本次根据在建工程的实际情况及现状，本次评估采用成本法进行对在建工程——土建工程进行评估。即：

在建工程的市场价值=在建工程的重置全价×完工度

重置单方造价=建筑物综合单方造价+前期工程费+管理费用+资金成本

4.1 重置单方造价

4.1.1 建筑物综合单方造价

采用类似房屋建筑物造价指标，经过个别差异进行修正，获得委估对象的全新综合单方造价。

根据委估对象的特点和评估人员收集到的资料，采用类比法，根据《浙江省工程材料信息》、浙江工程造价信息网发布的有关房屋建筑物的建筑土建安装造价指标，或评估实例的建筑土建安装造价指标，经必要的修正后确定重置单方造价。计算公式如下：

建筑物重置单方造价=参照物单方价格×(1+建筑工程差异调整率)

注：参照物价格——建筑安装工程经济指标

4.1.2 前期工程费：主要为工程勘测设计费等及城市基础配套设施费等行政性费用，结合委托评估对象实际情况及相关标准。

4.1.3 管理费用：主要为工程监理费、建设单位管理费等按现标准

取以工程造价和前期费用的合计数为基数。

4.1.4 资金成本：根据评估对象的规模及项目特点，按照评估基准日所处时期的建设贷款利率计算资金成本。假设前期费用在开工时投入，房屋建造成本及管理费用在建设期内均匀投入。

资金成本计算公式：

资金成本=工程造价×前期费用费率×[(1+利率)周期-1]+(工程造价+期间费用)×[(1+利率)周期/2-1]。

4.2 建筑面积

对无证的房屋建筑物，本次评估经现场勘察核对后，以企业现场清点（实测）申报的数据为依据确定。

4.3 完工度

根据现场实地勘察，并结合建设方、施工单位及监理单位共同认定本次评估的房屋建筑的实际完工程度确定委估对象的完工度。

4.4 评估结果

综上，基于对目前类似在建工程的单位造价分析和修正、结合在建工程的完工度，合理、谨慎地估计在建工程的价值，本次对在建工程的估值是合理的。

（5）无形资产—土地使用权评估增值的主要原因是：近期诸暨市市内工业用地市场交易价格平稳。

主要采用市场比较法评估。

市场比较法指在一定市场条件下，选择条件类似或使用价值相同若干交易实例（类似土地挂牌出让的价格），对影响地价的交易情况、交

易日期、区域因素、个别因素、土地容积率、土地使用年限、土地地段等条件与委评土地进行对照比较，并对交易实例土地加以修正，从而求得待估宗地公平市场价值。

评估对象土地价值=类似土地市场价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×容积率修正系数×土地使用年期修正系数

其中：

年期修正系数按下式计算：

$$Ry = \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^m}}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}$$

Ry—土地年期修正系数；

r—土地还原利率；

m—委估宗地剩余使用年限；

n—该用途土地法定最高出让年期。

期日修正系数按照地价水平指数进行测算。

区域因素修正系数=Σ待估对象的区域因素打分/Σ参照案例的区域因素打分

个别因素修正系数=Σ待估对象的个别因素打分/Σ参照案例的个别因素打分

5.1交易案例及比较因素修正

①比较实例因素说明

修正因素	估价对象	案例一	案例二	案例三
物业名称或地址	诸暨陶朱街道展诚	大塘镇林业园区	大学城旁,江龙展诚	大唐 杭金公路



修正因素		估价对象	案例一	案例二	案例三
		大道 62 号		大道	
土地交易单价			1,320.00	1,250.00	1,667.00
交易日期修正		2015 年 12 月 31 日	2015 年 10 月 16 日	2016 年 3 月 12 日	2014 年 7 月 10 日
交易情况修正		-	市场交易价	挂牌交易价	挂牌交易价
土地使用年限修正		42.86	37.00	44.00	45.00
区 位 状 况 修 正	区域工厂的规模	大、中规模结合	大、中规模结合	中、小规模结合	大型规模结合
	区域工厂的数量及相关性	数量多，相关性较好	数量多，相关性较好	数量多，相关性一般	数量多，相关性较好
	公交便捷度	星散分布	星散分布	较为分散	较为集中
	道路通畅度	一般	通畅	通畅	通畅
	距港口、铁路货运站的距离	一般	一般	较远	较近
	基础设备完备度	五通一平	五通一平	三通一平	五通一平
	环境质量优劣度	较好	较好	较好	较好
	修正系数小计Σ				
实 物 状 况 修 正	临路状况	临两条次干道	临两条次干道	临一条次干道	临两条次干道
	宗地形状	较规则	较规则	较规则	较规则
	地质状况	一般	一般	较好	好
	规划容积率	不小于 1.2	不小于 1.2	不小于 1.2	不小于 1.2
	宗地面积(m ²)	51,302.40	40,000.00	8,000.00	3,000.00
	规划限制	无限制	无限制	无限制	无限制
	修正系数小计Σ				

②比较实例因素修正

修正因素		估价对象	案例一	案例二	案例三
物业名称或地址		诸暨陶朱街道展诚大道 62 号	大塘镇林业园区	大学城旁,江龙展诚大道	大唐 杭金公路
土地交易单价			1,320.00	1,250.00	1,667.00
交易日期修正		100	100	101	95
交易情况修正		100	100	105	105
土地使用年限修正		100	96	101	101
区 位 状 况 修 正	区域工厂的规模	100	100	97	103
	区域工厂的数量及相关性	100	100	97	103
	公交便捷度	100	100	98	102
	道路通畅度	100	102	102	102
	距港口、铁路货运站的距离	100	100	97	103
	基础设备完备度	100	100	97	100
	环境质量优劣度	100	100	100	100
	修正系数小计Σ	100	102	88	113
实 物 状 况 修 正	临路状况	100	100	98	100
	宗地形状	100	100	100	100
	地质状况	100	100	103	106
	规划容积率	100	100	100	100

修正因素		估价对象	案例一	案例二	案例三
修正	宗地面积(m ²)	100	100	104	108
	规划限制	100	100	100	100
	修正系数小计Σ	100	100	105	114

5.2 评估结果

综上，基于对类似土地使用权可比案例的选取及修正，合理、谨慎地估计了土地使用权的价值，本次对土地使用权的估值是合理的。

(6) 无形资产—其他无形资产评估增值 17,250,000.00 元。评估增值的主要原因是：企业账面未反映的 18 项专利纳入本次评估范围所致。

6.1 纳入本次评估范围的无形资产概况

账面未反映的 18 项专利权（其中 1 项发明专利权、14 项实用新型专利权、3 项外观设计专利）经清查后纳入本次评估范围，专利具体情况如下表：

序号	专利证书号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请日期	法律状态
1	第 2815410 号	抗腐蚀白铜紫铜复合高齿翅片管	实用新型	ZL2012 2 0497133.0	2012/9/26	专利权维持
2	第 2725597 号	废杂铜连铸连轧生产铜杆的设备	实用新型	ZL2012 2 0352902.8	2012/7/20	专利权维持
3	第 2308308 号	废杂铜连铸连轧生产低氧光亮铜管的装置	实用新型	ZL 2011 2 0439099.7	2011/11/7	专利权维持
4	第 2604096 号	连铸连轧结晶器圆弧形挡块装置	实用新型	ZL 2011 2 0439116.7	2011/11/7	专利权维持
5	第 2076707 号	新型高齿翅片铜热管	实用新型	ZL 2011 2 0106358.4	2011/4/11	专利权维持
6	第 2007682 号	抗腐蚀白铜高齿翅片管	实用新型	ZL 2011 2 0106372.4	2011/4/11	专利权维持
7	第 1929373 号	抗腐蚀白铜高齿翅片管	实用新型	ZL 2010 2 0671014.3	2010/12/17	专利权维持
8	第 1780287 号	一种铜球的辊锻轧生产装置	实用新型	ZL 2010 2 0540266.2	2010/9/25	专利权维持
9	第 1780815 号	波纹翅型高齿翅片管	实用新型	ZL 2010 2 0540269.6	2010/9/25	专利权维持
10	第 1900651 号	内螺纹型高齿翅片铜管	实用新型	ZL 2010 2 0540326.0	2010/9/25	专利权维持
11	第 1704868 号	一种生产螺旋型高齿翅片管的新装置	实用新型	ZL 2010 2 0136263.2	2010/3/22	专利权维持
12	第 1327821 号	铜合金型材(K 型)	外观设计	ZL 2009 3 0201045.5	2009/12/3	专利权维持
13	第 1315183 号	铜合金型材(C 型)	外观设计	ZL 2009 3 0197669.4	2009/11/16	专利权维持

序号	专利证书号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请日期	法律状态
14	第 1299116 号	铜合金型材(“十”字型)	外观设计	ZL 2009 3 0197670.7	2009/11/16	专利权维持
15	第 1253447 号	螺旋型热交换用铜及铜合金高齿翅片管	实用新型	ZL 2008 2 0162870.9	2008/8/21	专利权维持
16	第 1217740 号	聚热焰型高齿翅片管	实用新型	ZL 2008 2 0086515.8	2008/5/13	专利权维持
17	第 927914 号	空调制冷用无缝蚊香盘管	实用新型	ZL 2006 2 0104467.1	2006/6/8	专利权维持
18	第 395342 号	高齿翅片铜管的制作工艺	发明专利	ZL 2004 1 0067159.1	2004/10/14	专利权维持

6.2、评估方法

详见“请进一步披露本次交易标的仅使用资产基础法进行评估的依据及合理性，是否符合《重大资产重组管理办法》第二十条的规定”问题回复。

(7) 其他非流动资产评估减值的主要原因是：其他非流动资产为企业在建工程项目中的部分设备预付款，本次评估将其纳入在建工程中评估所致。

三、评估师核查意见

评估师认为，本次评估根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法，按照必要的评估程序，对浙江宏天铜业有限公司股东全部权益过程中重要参数选取具有合理性，评估结果是谨慎合理和公允的。

1、报告书披露，江西宏磊 2014 年、2015 年实现营业收入分别为 8,654 万元、77,623 万元，净利润分别为-1,856 万元、43 万元，2014 年期末、2015 年期末经营活动产生的现金流净额分别为 129 万元、-117 万元。

(1) 请结合江西宏磊的经营环境、产品价格、收入和成本构成、

费用等因素，分析说明其营业收入、净利润大幅增长的原因及合理性，量化说明其营业收入与净利润变动幅度存在较大差异的原因。（会计师）

（2）请你公司说明 2015 年经营活动产生的现金流量净额与净利润不配比的原因；并请列表对你公司最近三年收入确认政策、应收帐款信用政策进行对比分析。（会计师）

（3）结合上两问，补充披露长期股权投资评估过程中重要参数选取的原因及合理性、评估增值的计算过程，进一步说明其评估定价的公允性。请独立财务顾问、评估机构核查并发表明确意见。（评估机构、券商）

回复：

一、江西宏磊铜业有限公司评估结果

江西宏磊铜业有限公司资产账面价值 92,483,214.98 元，负债账面价值 65,132,571.80 元，净资产账面价值 27,350,643.18 元。经资产采用基础法评估，资产评估值 118,205,422.15 元，负债评估值 65,132,571.80 元，股东全部权益价值评估值 53,072,850.35 元，评估增值 25,722,207.17 元，增值率 94.05%。评估结果汇总如下：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2015 年 12 月 31 日

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C = B - A	E = C/ B
流动资产	5,656.73	6,165.33	508.60	8.99
非流动资产	3,591.59	5,655.22	2,063.63	57.46
其中：固定资产净额	3,079.19	4,444.94	1,365.75	44.35
无形资产净额	512.40	1,210.28	697.88	136.20
资产总计	9,248.32	11,820.55	2,572.23	27.81

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C = B - A	E = C/ B
流动负债	6,513.26	6,513.26		
非流动负债				
负债总计	6,513.26	6,513.26		
净资产（所有者权益）	2,735.06	5,307.29	2,572.23	94.05

由上表，资产基础法评估结果较之标的资产账面净资产增值较多的主要为固定资产和无形资产。

二、评估值增减原因分析：

（1）应收账款评估增值主要原因是：应收账款坏账准备评估为零所致。

（2）存货评估增值的主要原因是：1）原材料按现行市价评估；2）在产品 and 产成品根据企业的不含税销售价格扣除相关的销售费用率和销售税金及销售利润率等计算评估值；3）存货跌价准备评估为零。

（3）固定资产-设备类评估增值的主要原因是：设备的经济使用年限大于企业会计折旧年限所致。

3.1 机器设备评估方法

机器设备、电子设备、车辆的评估采用成本法。

评估值=重置全价×成新率

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用。重置全价由评估基准日时点的现行市场价格和运杂、安装调试费及其它合理费用组成。

成新率反映评估对象的现行价值与其全新状态重置全价的比率。对价

值、技术含量低的简单设备的成新率采用年限法评估，对价值大、技术含量高的设备的成新率采用年限法和技术观察（打分）法二种评估方法进行评估，根据不同的评估方法确定相应的权重，采用加权平均法以确定评估设备的综合成新率。二种评估方法权重定为年限法为 40%、技术观察（打分）法为 60%。

$$\text{综合成新率} = \text{技术观察法成新率} \times 60\% + \text{年限法成新率} \times 40\%$$

对车辆成新率的确定，根据 2012 年 12 月 27 日商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布的《机动车强制报废标准规定》(2012 第 12 号令)中规定。以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率(其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法)，再根据其使用条件、保养水平以及是否有损伤、换件、翻修等最终确定综合成新率。

3.2 评估结果

综上，基于对目前设备的询价和设备的实际使用情况，合理、谨慎地估计了设备的成新率，本次对设备类固定资产的估值是合理的。

（4）固定资产-房屋建（构）筑物类评估增值的主要原因是：1）房屋建筑物建安成本上涨；2）房屋建筑物会计折旧年限与评估所应用的使用年限不一致导致房屋建筑物评估增值。

4.1 房屋建（构）筑物评估方法

根据本次评估目的和评估对象特点，在充分收集评估所需资料的前提下，对于厂区内房屋建筑物选用重置成本法评估。

重置成本法，就是在现实条件下重新购置或建造一个全新状态的评

估对象，所需的全部成本减去评估对象的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值后的差额，以其作为评估对象现实价值的一种评估方法。

重置成本法计算公式：

评估价值=重置单方造价×建筑面积×成新率

重置单方造价=建筑物综合单方造价+前期工程费+管理费用+资金成本

4.1.1 建筑物综合单方造价

采用类似房屋建筑物造价指标，经过个别差异进行修正，获得委估对象的全新综合单方造价。

根据委估对象的特点和评估人员收集到的资料，采用类比法，根据《江西省工程材料信息》、江西工程造价信息网、南昌市建设工程造价网发布的有关房屋建筑物的建筑土建安装造价指标，或评估实例的建筑土建安装造价指标，经必要的修正后确定重置单方造价。计算公式如下：

建筑物重置单方造价=参照物单方价格×(1+建筑工程差异调整率)

注：参照物价格——建筑安装工程经济指标

4.1.2 前期工程费：主要为工程勘测设计费等及城市基础配套设施费等行政性费用，结合委托评估对象实际情况及相关标准。

4.1.3 管理费用：主要为工程监理费、建设单位管理费等按现标准取以工程造价和前期费用的合计数为基数。

4.1.4 资金成本：根据评估对象的规模及项目特点，按照评估基准日所处时期的建设贷款利率计算资金成本。假设前期费用在开工时投

入，房屋建造成本及管理费用在建设期内均匀投入。

资金成本计算公式：

资金成本=工程造价×前期费用费率×[(1+利率)周期-1]+(工程造价+期间费用)×[(1+利率)周期/2-1]。

4.2 建筑面积

对《房屋所有权证》有记载的房屋建筑物，按照被评估单位提供的《房屋所有权证》所登记的建筑面积确定。

对无证的房屋建筑物，本次评估经现场勘察核对后，以企业现场清点（实测）申报的数据为依据确定。

4.3 成新率

根据被评估单位提供的资料和本机构现场实地勘察掌握的有关情况，同时采用年限法成新率和打分法技术观察成新率计算出建筑物的合成成新率。

（1）年限法理论成新率的确定

计算公式：

年限法理论成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）
×100%

已使用年限：根据房屋建造年月，计算得出已使用年限。

尚可使用年限：由评估人员在现场勘察后，参照建筑物经济使用年限标准，按实际结构及使用情况确定尚可使用年限，对于土地剩余使用年限低于建筑物剩余使用年限的，按土地剩余使用年限确定建筑物尚可使用年限。

（2）技术观察法成新率的确定

依据建设部有关鉴定房屋新旧程度的参考依据、评分标准，根据现场勘查技术观察，按结构、装修、配套设施三方面的使用功能采用技术观察法确定成新率。

计算公式：

技术观察法成新率 = （结构部分得分 × 评分修正系数 + 装修部分得分 × 评分修正系数 + 设备部分得分 × 评分修正系数） ÷ 100 × 100%

（3）综合成新率的确定

综合成新率采用加权平均法，理论年限法权数取 0.4，技术观察法权数取 0.6。则综合成新率公式为：

成新率 = 年限法理论成新率 × 权数 + 技术观察法成新率 × 权数

对能正常使用的房屋建筑物，成新率取值不小于 30%

4.4 评估结果

综上，基于对目前类似房屋建（构）筑物的单位造价分析和修正、结合房屋建（构）筑物实际使用情况，合理、谨慎地估计了房屋建（构）筑物的成新率，本次对房屋建（构）筑物的估值是合理的。

（5）无形资产 - 土地使用权评估增值的主要原因是：近年来江西鹰潭地区工业用地市场交易价格上涨所致。

5.1 土地使用权评估方法

主要采用市场比较法评估。

市场比较法指在一定市场条件下，选择条件类似或使用价值相同若干交易实例（类似土地挂牌出让的价格），对影响地价的交易情况、交

易日期、区域因素、个别因素、土地容积率、土地使用年限、土地地段等条件与委评土地进行对照比较，并对交易实例土地加以修正，从而求得待估宗地公平市场价值。

评估对象土地价值=类似土地市场价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×容积率修正系数×土地使用年期修正系数

其中：

年期修正系数按下式计算：

$$R_y = \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^m}}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}$$

R_y—土地年期修正系数；

r—土地还原利率；

m—委估宗地剩余使用年限；

n—该用途土地法定最高出让年期。

期日修正系数按照地价水平指数进行测算。

区域因素修正系数=Σ待估对象的区域因素打分/Σ参照案例的区域因素打分

个别因素修正系数=Σ待估对象的个别因素打分/Σ参照案例的个别因素打分

5.2交易案例及因素修正

①比较实例因素说明

修正因素	估价对象	案例一	案例二	案例三
物业名称或地址	320国道南侧 206国道西侧	龙岗片区鹰南大道南侧、二经路东侧	龙岗产业园三纬路南侧、二经路东侧、四纬	龙岗片区二纬路南侧、五经路西侧



修正因素		估价对象	案例一	案例二	案例三
				路北側	
土地交易单价			96.00	96.00	96.00
交易日期修正		2015 年 12 月 31 日	2014 年 4 月 21 日	2015 年 12 月 6 日	2015 年 5 月 20 日
交易情况修正		-	市场交易价	市场交易价	市场交易价
土地使用年限修正		50	50	50	50
区 位 状 况 修 正	区域工厂的规模	大、中规模结合	大、中规模结合	大、中规模结合	大、中规模结合
	区域工厂的数量及相关性	数量多，相关性好	数量多，相关性好	数量多，相关性好	数量多，相关性好
	公交便捷度	星散分布	星散分布	星散分布	星散分布
	道路通畅度	较通畅	较通畅	较通畅	较通畅
	距港口、铁路货运站的距离	一般	一般	一般	一般
	基础设备完备度	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	环境质量优劣度	较好	较好	较好	较好
	修正系数小计Σ				
实 物 状 况 修 正	临路状况	临两条次干道	临两条次干道	临两条次干道	临两条次干道
	宗地形状	较规则	较规则	较规则	较规则
	地质状况	较好	较好	较好	较好
	规划容积率	不小于 1	不小于 1	不小于 1	不小于 1
	宗地面积(m ²)	93,533.00	60,944.85	122,998.56	25,527.70
	规划限制	无限制	无限制	无限制	无限制
	修正系数小计Σ				

②比较实例因素修正

修正因素		估价对象	案例一	案例二	案例三
物业名称或地址		320国道南侧 206国道西侧	龙岗片区鹰南大道南侧、二经路东侧	龙岗产业园三纬路南侧、二经路东侧、四纬路北側	龙岗片区二纬路南侧、五经路西侧
土地交易单价		-	96.00	96.00	96.00
交易日期修正		100	97	100	98
交易情况修正		100	100	100	100
土地使用年限修正		100	100	100	100
区 位 状 况 修 正	区域工厂的规模	100	100	100	100
	区域工厂的数量及相关性	100	100	100	100
	公交便捷度	100	100	100	100
	道路通畅度	100	100	100	100
	距港口、铁路货运站的距离	100	100	100	100
	基础设备完备度	100	100	100	100
	环境质量优劣度	100	100	100	100
	修正系数小计Σ	100	100	100	100
实 物 状 况	临路状况	100	100	100	100
	宗地形状	100	100	100	100
	地质状况	100	100	100	100

修正因素		估价对象	案例一	案例二	案例三
况 修 正	规划容积率	100	100	100	100
	宗地面积(m ²)	100	98	100	96
	规划限制	100	100	100	100
	修正系数小计Σ	100	98	100	96

5.3 评估结果

综上，基于对类似土地使用权可比案例的选取及修正，合理、谨慎地估计了土地使用权的价值，本次对土地使用权的估值是合理的

三、评估师核查意见

评估师认为，本次评估根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法，按照必要的评估程序，对江西宏磊铜业有限公司股东全部权益过程中重要参数选取具有合理性，评估结果是谨慎合理和公允的。

6、报告书披露，你公司与浙江宏天、江西宏磊存在关联担保事项。请补充说明：

（1）分析论证未将担保事项纳入本次交易的评估价值的公允性，并提示相关风险。（评估师、券商）

回复：

评估师核查意见：

截至评估基准日 2015 年 12 月 31 日，纳入本次评估范围的资产中，江西宏磊存在对外担保的事项，具体情况为：江西宏磊与中国工商银行股份有限公司诸暨支行签订《最高额抵押合同》，以其拥有的房产及土地（鹰房权证月湖字第 A-20080214 号、鹰房权证月湖字第 A-20080234 号、鹰国用（2007）第 14 号、鹰国用（2008）字第 2925 号、鹰国用（2008）

第 2733 号) 为宏磊股份在该行取得的最高额不超过 6,845.00 万元的债务提供抵押担保, 担保期限为 2016 年 3 月 1 日至 2019 年 3 月 1 日。

上述江西宏磊的对外担保事项, 由于被担保债务还未到期, 被担保方宏磊股份亦不存在逾期归还债务等违约事项, 江西宏磊不存在承担担保责任的情形, 不会对江西宏磊的股东权益产生影响。鉴于本次评估采用的是资产基础法, 因此上述江西宏磊的对外担保事项不会对本次评估标的资产的整体评估价值产生影响, 亦不会影响本次评估价值的公允性。本评估报告根据《资产评估准则—评估报告》[中评协(2011)230], 对担保事项已作相应的风险提示。

10、《资产评估报告》显示, 截至评估基准日, 被评估单位江西宏磊尚有 3 块土地尚未办妥相应的土地使用证变更。请补充说明上述土地的来源, 结合市场价格权属过户及资质权属变更预计完成时间、相关费用承担方等及是否已在评估值中予以反映; 逾期未能完成的风险控制措施及补偿措施, 并在报告书中补充披露并作风险提示。请独立财务顾问、评估机构核查并发表明确意见。(评估师、券商)

回复:

评估师核查意见:

经核查, 纳入本次评估范围的 3 块尚未办妥相应的土地使用证变更的土地取得日期、来源如下:

土地权证编号	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	开发程度	面积(m ²)
鹰国用(2008)第 2924 号	320 国道 691KM 南侧	2008-11-28	出让	商业	2048/12/20	五通一平	1,634.84
鹰国用(2008)第 2925 号	320 国道 701KM 南侧	2008-11-28	出让	工业	2045/10/1	五通	2,313.96

土地权证编号	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	开发程度	面积 (m ²)
						一平	
鹰国用(2008)第 3169 号	320 国道南侧、 206 国道西侧	2008-11-26	出让	工业	2058/12/24	五通 一平	2,913.00
合计							6,861.80

根据宏磊股份、江西宏磊提供的抵押合同、他项权证等相关文件，上表中鹰国用(2008)第 2925 号土地使用权与其上对应的房产已一同设定抵押，抵押权人为中国工商银行股份有限公司诸暨支行，他项权证号为“鹰房他证高新区字第 50000479 号”。

根据 2015 年 8 月 27 日江西宏磊铜业有限公司与鹰潭市国土资源局高新技术产业园区分局、鹰潭高新技术产业开发区管理委员会签订的《收回国有土地使用权补偿协议》，鹰潭市国土资源局高新技术产业园区分局收回江西宏磊铜业有限公司所拥有的位于 320 国道南侧、206 国道西侧的一宗国有土地，土地面积为 19,145.00 平方米，其中：收回土地证号“鹰国用(2008)第 2924 号”土地面积 2,530.36 平方米(合 3.80 亩)，“鹰国用(2008)第 2925 号”土地面积 382.64 平方米(合 0.57 亩)，“鹰国用(2008)第 3169 号”土地面积 16,232.00 平方米(合 24.35 亩)。

由于上述鹰国用(2008)第 2925 号土地使用权证已设置抵押权，故企业目前暂时无法办理相关土地使用权证的变更。待抵押期限后，企业即可办理。

因土地减少所涉及的相关税费企业已于 2015 年全额缴纳，未来土地使用权证变更仅涉及土地权证的工本费，金额很小，对估值影响不大，本次评估未予考虑。由于本次评估目的为拟出售部分资产，因此，江西



宏磊上述 3 块土地不存在逾期未能完成的风险,也不存在损害上市公司和中小股东利益的风险。

（此页无正文，为“对《关于对浙江宏磊铜业股份有限公司的重组问询函》出售资产的资产评估问题回复”的签字盖章页）

评估机构：万隆（上海）资产评估有限公司

年 月 日

