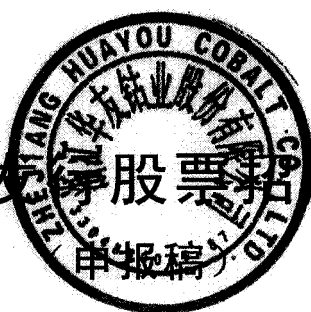


浙江华友钴业股份有限公司
ZHEJIANG HUAYOU COBALT CO., LTD

(浙江省桐乡经济开发区二期梧振东路 18 号)

首次公开发行股票招股说明书



保荐人（主承销商）



(广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座)

浙江华友钴业股份有限公司首次公开发行股票招股说明书

本公司的发行申请尚未得到中国证监会的核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	不超过 9,100 万股；本次发行不涉及老股转让
每股面值：	1.00 元
每股发行价格：	【】元/股
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所：	上海证券交易所
发行后总股本：	不超过 53,519 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺：	详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东对所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺”
保荐人（主承销商）：	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	2014 年 5 月 7 日



重 要 声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

中国证监会、其他政府机关对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》等的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

一、本次发行前股东对所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺

公司第一大股东大山公司、第二大股东华友投资分别承诺：“自发行人首次公开发行的股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。本公司所持发行人首次公开发行股票前已发行股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价的，本公司持有的发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。如本公司未能遵守以上承诺事项，则本公司违反承诺出售股票所获得的全部收益将归发行人所有，且本公司将承担相应的法律责任。”

公司第一大股东大山公司、第二大股东华友投资还分别承诺：“本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行新股前已发行股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后的减持意向如下：在锁定期（包括延长的锁定期）届满后的 24 个月内，本公司每 12 个月直接或间接转让所持发行人首次公开发行新股前已发行股份数量不超过锁定期（包括延长的锁定期）届满时发行人总股本的 3%。本公司直接或间接持有的发行人股份的锁定期（包括延长的锁定期）届满后 24 个月内，本公司减持直接或间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本公司方可减持发行人股份。锁定期满 24 个月后减持的，将依据届时法律法规的规定进行减持。如本公司未能遵守以上承诺事项，则本公司违反承诺出售股票所获得的全部收益将归发行人所有，且本公司将承担相应的法律责任。”

公司共同控制人谢伟通先生和陈雪华先生分别承诺：“自发行人首次公开发行的股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。本人所持发行人首次公开发行股票前已发行股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价的，本人所持发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让其直接和间接持有的公司股份。如本人未能遵守以上承诺事项，则本人违反承诺出售股票所获得的全部收益将归发行人所有，且本人将承担相应的法律责任。本人不会因职务变更、从发行人处离职等原因，而放弃履行上述承诺。”

公司股东中非基金、中比基金、华信投资、湘投高科、金桥创投、达晨财信、浙科风投、达晨创投、锦华贸易、上实投资、浙科汇盈和浙科汇利承诺：“自发行人首次公开发行的股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。”

公司股东金石投资承诺：“自发行人首次公开发行的股票上市之日起十八个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。”

公司股东中非基金、中比基金还分别承诺：“在本公司持有的发行人首次公开发行新股前已发行股份锁定期届满 24 个月内，本公司若要减持发行人首次公开发行新股前已发行股份（不包括在公司本次发行股票后从公开市场中新买入的股份），则转让价格均不低于发行人上一年度经审计的每股净资产值。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本、增发新股等除权除息事项，则上述减持

价格指发行人股票复权后的价格。减持数量最高可达本公司锁定期届满初持有发行人首次公开发行新股前已发行股份总数的 100%。本公司持有的发行人股份的锁定期限届满后 24 个月内，本公司减持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本公司方可以减持发行人股份。若在锁定期满 24 个月后将减持的，将依据届时法律法规的规定进行减持。如本公司未能遵守以上承诺事项，则本公司违反承诺出售股票所获得的全部收益将归发行人所有，且本公司将承担相应的法律责任。”

除谢伟通先生和陈雪华先生外，其他间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员陈红良、李笑冬、张炳海、袁忠、沈建荣、朱雪家、梁国智、王惠杰、金大庆、李琦和张福如承诺：“自发行人首次公开发行的股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份；自发行人首次公开发行的股票上市之日起十二个月后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

除谢伟通先生和陈雪华先生外，其他间接持有公司股份的董事、高级管理人员陈红良、李笑冬、张炳海、王惠杰、金大庆、李琦和张福如还承诺：“本人所持发行人首次公开发行股票前已发行股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价的，本人持有的发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。如本人未能遵守以上承诺事项，则本人违反承诺出售股票所获得的全部收益将归发行人所有，且本人将承担相应的法律责任。本人不会因职务变更、从发行人处离职等原因，而放弃履行上述承诺。”

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94号）的规定，公司首次公开发行股票并上市后，转由全国社会保障基金理事会持有的公司国有股，全国社会保障基金理事会将承继原国有股东的禁售期义务。

二、关于稳定公司股价的预案及承诺

（一）关于公司股票上市后股票价格稳定措施的预案

公司 2014 年第二次临时股东大会通过了《关于公司股票上市后股票价格稳定措施的预案》的议案，具体内容如下：

“为保护投资者利益，进一步明确稳定公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，本公司特制订预案如下：

1、启动股价稳定措施的具体条件

公司上市后 3 年内股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产，且满足监管机构对于回购、增持公司股份等行为的規定，则触发公司、公司董事、高级管理人员及公司控股股东履行稳定公司股价的义务（以下简称“触发稳定股价义务”）。

2、稳定公司股价的具体措施

（1）于触发稳定股价义务之日起 20 个交易日内，公司控股股东（GREAT MOUNTAIN ENTERPRISE PTE. LTD 和桐乡市华友投资有限公司）应通过增持公司股份的方式以稳定公司股价，并向公司送达增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知书”），增持通知书应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容。公司控股股东应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内以不少于人民币 2000 万元资金增持股份，但股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则控股股东可中止实施增持计划。公司股票上市后每 12 个月内，公司控股股东因“触发稳定股价义务”而增持公司股票的

累计投入金额不超过人民币 4000 万元。控股股东因其他原因自愿增持公司股票的，不受本条款限制。

（2）如公司控股股东于触发稳定股价义务之日起 20 个交易日内未向公司送达增持通知书或未按披露的增持计划实施，公司董事会应于确认前述事项之日起 20 个交易日内公告回购公司股份的预案，回购预案包括但不限于回购股份数量、回购价格区间、回购资金来源、回购对公司股价及公司经营的影响等内容。公司应于触发回购义务起 3 个月内以不少于人民币 2000 万元的资金回购公司股份，但股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则公司可中止回购股份计划。公司股票上市后每 12 个月内，公司因“触发稳定股价义务”而回购公司股票的累计投入金额不超过人民币 4000 万元。

用于回购股份的资金从回购当年起分配给公司控股股东的分红款项中扣除。

（3）在前述两项措施实施后，仍出现公司股票连续二十个交易日的收盘价低于公司经审计的最近一期末每股净资产的情形，公司董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员应于出现上述情形起 20 个交易日内（如期间存在 N 个交易日限制董事、高级管理人员买卖股票，则董事、高级管理人员应于出现上述情形之日起 20+N 个交易日内），向公司送达增持通知书，增持通知书应包括增持股份数量、增持价格确定方式、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容，其累计增持资金额不低于其上一年度自公司处取得的税后工资总额的 30%，但公司股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则董事、高级管理人员可中止实施增持计划。公司股票上市后每年度，公司董事、高级管理人员因“触发稳定股价义务”而回购公司股票的累计投入金额不超过其上一年度自公司处取得的税后工资总额的 60%。公司董事、高级管理人员因其他原因自愿增持公司股票的，不受本条款限制。

（4）公司、公司董事、高级管理人员及公司控股股东在履行上述增持或回购义务时，应按照上海证券交易所股票上市规则及其他适用的监管规定履行其相应的信息披露义务。

（5）任何对本预案的修订均应经股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。

3、未能履行增持或回购义务的约束措施

（1）如控股股东已向公司送达增持通知书但未能实际履行增持义务的，则公司有权将用于实施回购股票计划相等金额的应付控股股东现金分红予以扣留。

（2）如公司董事、高级管理人员未能履行其增持义务的，则公司有权将应付董事、高级管理人员的薪酬予以扣留，直至董事、高级管理人员履行其增持义务。

（3）上市后 3 年内，如公司的董事、高级管理人员发生了变更，则公司新聘任的董事、高级管理人员亦要履行上述义务，且须在公司正式聘任之前签署与本议案相关的承诺函，否则不得聘任为公司的董事、高级管理人员。”

（二）公司及公司控股股东、董事、高级管理人员关于稳定公司股价的承诺

就公司制定的《关于公司股票上市后股票价格稳定措施的预案》，公司及公司控股股东、董事、高级管理人员作出如下承诺：

“如发行人未能按照《预案》的要求制定和实施稳定股价的方案，董事会应向投资者说明具体原因，向股东大会提出替代方案。独立董事、监事会应对替代方案发表意见。股东大会对替代方案进行审议前，公司应通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

如控股股东未能按照《预案》的要求制定和实施稳定股价的方案，则其所持限售股锁定期自期满后延长六个月，和/或所持流通股自未能履行《预案》约定义务之日起增加六个月锁定期，并自违反《预案》规定之日起 1 个月内将最近一个会计年度从发行人处分得的现金股利的 20% 返还发行人作为罚金。如未按期返

还，则发行人有权从之后发放的归属于控股股东的现金股利中扣除，直至扣减金额累计达到应缴纳罚金额。

如董事、高级管理人员未能按照《预案》的要求制定和实施稳定股价的方案，则其所持限售股锁定期自期满后延长六个月，和/或所持流通股自未能履行《预案》约定义务之日起增加六个月锁定期，发行人有权自董事、高级管理人员未能履行《预案》约定义务当月起，扣减相关当事人每月薪酬的 20% 作为罚金，直至累计扣减金额达到该当事人应履行稳定股价义务前最近一个会计年度从发行人处获得的薪酬的 20%。”

三、关于招股说明书信息披露的承诺

（一）公司承诺

就招股说明书信息披露的有关事宜，公司作出如下承诺：

“发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将自该等违法事实被有权机关最终认定之日起，按如下方式回购首次公开发行的全部新股：

1、若上述情形发生于发行人首次公开发行新股已完成但未上市交易前，则发行人将于上述情形发生之日起 5 个工作日内，将投资者已缴纳的股票申购款并加算银行同期存款利息全额返还给投资者；

2、若上述情形发生于发行人首次公开发行新股已完成并上市交易后，则发行人将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于发行人首次公开发行新股的发行价与发行人违法事实被有权机关最终认定之日前 20 个交易日均价的孰高者。发行人将在违法事实被有权机关最终认定之日起 30 日内启动回购措施，并根据相关法律、法规规定的程序实施。发行人将及时提出预案，并提交董事会、股东大会审议。

3、上述回购实施时，若法律法规或中国证监会另有规定的，从其规定。

发行人有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依照《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等法律法规的规定，赔偿投资者损失。

如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，发行人将承担相应的法律责任，接受行政主管机关处罚或司法机关裁判。”

（二）公司第一大股东大山公司及第二大股东华友投资承诺

就招股说明书信息披露的有关事宜，公司第一大股东大山公司及第二大股东华友投资分别承诺：

“浙江华友钴业股份有限公司（简称‘发行人’）首次公开发行股票并上市的招股说明书中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将自该等违法事实被有权机关最终认定之日起，依照《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等法律法规的规定，赔偿投资者损失。

本公司以发行人当年及以后年度利润分配方案中应享有的分红作为履行上述承诺的担保；且若本公司未履行上述赔偿义务，则在履行义务前，本公司所持的发行人股份不得转让（转让发行人股份用以筹措投资者赔偿资金的除外）。”

（三）公司实际控制人谢伟通、陈雪华承诺

就招股说明书信息披露的有关事宜，公司实际控制人谢伟通、陈雪华分别承诺：

“浙江华友钴业股份有限公司（简称‘发行人’）首次公开发行股票并上市的招股说明书中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将自该等违法事实被有权机关最终认定之日起，

依照《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等法律法规的规定，赔偿投资者损失。

若本人未履行上述赔偿义务，则在履行义务前，本人直接或间接所持的发行人股份不得转让（转让直接或间接持有的发行人股份用以筹措投资者赔偿资金的除外）。”

（四）公司董事、监事、高级管理人员承诺

就招股说明书信息披露的有关事宜，公司董事、监事、高级管理人员分别承诺：

“浙江华友钴业股份有限公司（简称‘发行人’）首次公开发行股票并上市的招股说明书中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将自该等违法事实被有权机关最终认定之日起，依照《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等法律法规的规定，赔偿投资者损失。

本人以当年以及以后年度自发行人处取得的税后工资、津贴作为上述承诺的履约担保；且若本人未履行上述赔偿义务，则在履行义务前，本人直接或间接所持的公司股份（如有）不得转让（转让直接或间接持有的发行人股份用以筹措投资者赔偿资金的除外）。

以上承诺不因本人职务变动或离职等原因而改变。”

（五）本次发行有关中介机构承诺

公司首次公开发行股票并上市的保荐机构及主承销商中信证券、发行人律师国浩律师（杭州）事务所、发行人会计师及验资机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）、资产评估机构坤元资产评估有限公司分别承诺：

“因本公司/本所为浙江华友钴业股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司/本所将依法赔偿投资者损失。”

四、发行前公司滚存利润的分配

经公司 2014 年第二次临时股东大会决议，公司本次发行前形成的滚存利润由发行后的新老股东共同享有。

五、发行后公司股利分配政策

（一）利润分配的原则

公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，利润分配不超过累计可分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（二）利润分配的方式

公司利润分配可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）利润分配条件

1、现金分红的条件：

（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值且公司现金充裕，实现现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见审计报告；

（4）公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购建固定资产等产生的现金支出需求累计达到或者超过 2 亿元。

（5）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、股票股利分配条件：

公司董事会可根据累计可分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以考虑进行股票股利分红。

（四）利润分配的间隔和比例

公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分情形并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年度进行一次现金分红。公司董事会也可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。但需保证现金分红在利润分配中的比例符合如下要求：

1、公司每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

2、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

3、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

4、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

5、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

（五）公司利润分配政策决策机制和修改程序

1、公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策。

2、若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续发展时，公司董事会可以提出修改利润分配政策；公司董事会提出修改利润分配政策时应以股东利益为出发点，充分考虑中小股东的意见，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因。

3、公司董事会制定与修订利润分配政策，应当通过各种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、公司董事会制定和修改的利润分配政策，需经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或者修改发表独立意见。

5、公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

关于公司上市后三年分红回报规划的具体内容，详见本招股说明书之“第十四节 股利分配政策”。

六、公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

（一）钴、铜金属价格大幅波动带来的业绩风险

公司主要从事钴、铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售。公司主导产品为四氧化三钴、氧化钴、硫酸钴和氢氧化钴等钴产品；由于矿料原

料中铜钴伴生的特性及业务拓展原因，公司还生产、销售电积铜、粗铜等铜产品。公司钴、铜产品销售价格主要参照国际市场钴、铜金属价格制定，钴铜矿原料采购价格也主要与国际市场钴、铜金属价格挂钩。钴、铜金属系国际有色金属市场的重要交易品种，拥有其国际市场定价体系。由于钴、铜金属的资源稀缺性，受全球经济、供需关系、市场预期、投机炒作等众多因素影响，钴、铜金属价格具有高波动性特征；尤其是 2008 年下半年全球金融危机爆发后，钴、铜金属价格均大幅下滑，2009 年以来，钴金属价格一直处于相对的低价格区间，铜金属价格自 2008 年底探底后呈现较强劲的反弹但 2011 年起整体呈下行走势。

对于钴产品而言，由于公司钴产品大部分原料采购自刚果（金）等非洲地区并运回国内生产，原料在途运输周期较长，因此公司需要承担较长的原料采购以及生产销售周期中的钴市场基准价格（MB 钴价）的波动风险。近三年，公司约 53% 的钴原料购自国际矿业公司或大型贸易商，该部分钴原料的采购、生产及销售周期约 2-3 个月，公司已尽量对钴原料采购采取“M+2”或“M+1”定价模式，在钴产品销售中尽量采取“M-1”定价模式，以期通过上述措施的组合运用部分抵消该等钴原料在 2-3 个月的采购、生产及销售周期中的钴价格波动风险，提高公司抵御钴金属价格波动的能力。近三年公司约 40% 的钴原料通过非洲子公司 CDM 公司在刚果（金）采购，该部分钴原料价格较低，安全边际较高。此外，公司正在寻求进一步扩大在刚果（金）当地直接采购低成本钴矿料的规模以及循序渐进开发自有矿山，提升公司盈利空间，以降低钴金属价格波动对公司经营业绩的影响。但如果出现钴金属价格大幅下滑和市场需求快速萎缩，或钴原料采购价格大幅提高，或上述组合措施不能有效抵消原料和产品的价格波动差异，公司仍将面临经营业绩下滑的风险。

对于铜产品而言，近三年公司约 88% 的铜产品由非洲全资子公司 CDM 公司在当地采购铜矿原料并生产，该部分产品的采购生产销售周期较短；CDM 公司对于采购自当地矿业公司、国际大宗商品贸易商和当地中间商的铜矿原料，采用向供货方和销售方同时点价的方式（即同时确定原料采购和产品销售所依据的 LME 铜金属价格），锁定铜价格波动风险；另有小部分铜矿原料通过 CDM 公

司自有仓库采购，由于该部分原料采购成本较低，同时 CDM 公司定期（每周/每月）向销售方点价销售，该部分原料价格波动风险较小。此外，近三年公司约 12% 的铜产品由公司本部及全资子公司力科钴镍生产；该部分铜产品为钴产品的副产品，其承担价格波动风险的情况与前述钴产品承担价格波动风险的情况相同，公司采取的风险控制措施也类似。尽管公司针对铜金属价格波动风险采取了多种控制措施，公司实际需要承担的价格波动风险较小，但如果铜金属价格出现大幅下跌，或铜原料采购价格大幅提高，或上述组合措施不能有效抵消原料和产品的价格波动差异，公司仍将面临经营业绩下滑的风险。

（二）境外经营风险

刚果（金）为公司钴铜原料的主要来源地及钴铜矿业权等重要资产所在地。为更好的控制上游钴铜资源，实施公司“全球钴行业领先者”的战略愿景，自 2006 年以来，公司已在刚果（金）、南非、香港等地设立或收购了八家子公司，初步构建了跨境经营的全球性布局。截至 2013 年 12 月 31 日，公司在刚果（金）境内的控股子公司总资产账面价值已达 232,117.76 万元，占公司合并报表总资产的 42.84%。公司原材料供应的稳定性及资产的安全性，与刚果（金）当地政治、经济、法律和社会环境关系密切。

刚果（金）历史上曾经经历过战乱和社会动荡，但自 2003 年该国成立联合政府以来，刚果（金）社会局势日趋稳定，政治经济形势逐渐好转。欧美发达国家的矿业企业已大规模进入刚果（金）开发矿产资源，国际社会存在保持刚果（金）局势稳定的动力。同时，近年来中非政治关系融洽，中非贸易高速增长，中国企业对刚果（金）投资不断加大，中国企业集团与刚果（金）政府合作进行矿业开发以及基础设施建设的大型国际合作项目——华刚公司也在稳步推进。

境外经营可能面临多种风险，从而可能对公司境外子公司的经营管理、财务状况等带来不利影响，包括但不限于：1、当地政局不稳、骚乱、罢工等导致生产或供应中断；2、国家强制征收、政府违约、当地合作企业违约等导致公司资产或生产经营受损；3、当地宏观经济出现大幅波动影响公司正常经营活动；4、

当地的劳工、税收、进出口、投资、外汇、环境等相关法规政策发生不利变化，当地政府外交政策出现不利变化；5、交通、电力、通讯等基础设施状况可能落后于当地企业生产发展速度，不能满足生产经营需要；6、刚果（金）物资相对匮乏，公司在刚果（金）进行经营活动，需要从中国或其他国家供应商购买大量生产生活物资，物资长途运输存在各类风险；7、刚果（金）的语言习俗、经营环境、法律体系等与国内相比，存在较大差异。在经营过程中，公司中方管理人员及员工对相关法律、法规、政策或商业规则的理解可能存在偏差，执行相关法律、法规、政策或商业规则可能不到位，造成公司管理难度增大。另外，随着公司在刚果（金）业务的不断拓展，公司如不能及时建立相适应的管理架构、配备关键管理人员，则将导致管理风险增加。有关公司境外经营的具体风险，另请详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“十、公司的境外经营情况”之“（七）公司在刚果（金）进行生产面临的风险及应对措施”部分。

公司自 2006 年起即在非洲设立子公司，经过多年努力，已经较好地适应了刚果（金）、南非等国家的经营、法律环境，并探索出适合公司理念和管理水平的境外公司管理体系。公司还通过与当地政府保持良好的关系、参与刚果（金）政府发起的农业合作项目、为当地大学提供奖学金等方式，不断融入当地社会，尽可能创造良好的外部环境。此外，公司已向中国出口信用保险公司浙江分公司投保海外投资保险，通过保险方式降低公司在刚果（金）的投资风险。虽然公司采取了多种应对措施，但刚果（金）以及公司刚果（金）子公司所在地区未来如果发生战争或社会局势动荡、国家征收、汇兑限制等情况，公司在刚果（金）境内的投资仍面临一定的风险，在极端情况下，可能导致公司资产遭受较大损失，业绩出现大幅波动。

（三）外币报表折算差额为负且金额较大的风险

公司境外子公司日常运营主要使用美元等外币，且其记账本位币多为美元，而公司合并报表的记账本位币为人民币，存在外币报表折算问题。近年来，由于人民币对美元等外币持续升值，导致公司合并报表中外币折算差额持续为负，且

金额不断扩大。报告期各期末，公司外币报表折算差额分别为-5,538.64 万元、-5,776.12 万元和-8,351.91 万元，占当期末归属于母公司所有者权益的-3.88%、-3.62%和-4.94%；2011 年度、2012 年度和 2013 年度，公司外币报表折算差额较上年分别增加-3,096.07 万元、-237.48 万元和-2,575.79 万元，上述变化导致公司归属于母公司所有者的综合收益相应变化，其占各期间归属于母公司股东的综合收益总额的比例分别为-21.37%、-1.47%和-26.58%。若未来人民币进一步升值，公司外币折算差额将进一步扩大，公司以外币记价的美元资产可能会遭受一定的损失。

（四）募集资金投资项目投产、达产时间晚于预期的风险

公司募投项目年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目已于 2012 年 6 月开工建设，截至目前该项目处于设备调试阶段。公司预计该项目于 2014 年二季度开始逐步试生产，并有望于 2015 年达产。但上述计划的实现取决于设备调试、试生产等工作的效果，受项目建设、调试过程中各种不确定因素影响，公司实际运行投产、达产时间可能晚于预期。考虑到公司目前已开展该项目的前期备货，若其投产、达产时间晚于预期或公司不能合理匹配相应的原辅材料规模，公司存货规模可能继续上升，并相应增加公司的资金压力、偿债压力以及存货减值风险，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（五）公司业绩下降甚至亏损的风险

如前“钴、铜金属价格大幅波动带来的业绩风险”所述，若未来钴、铜金属（包括镍金属）价格大幅波动或下滑，将导致公司营业收入、毛利等财务指标大幅波动或下滑，甚至可能需对公司存货、固定资产、无形资产等资产计提大额跌价准备或资产减值准备，从而大幅减少公司盈利。其次，公司在刚果（金）等地区从事境外经营以及境外矿山开发，面临当地政治、经济、法律和社会环境等多种风险以及矿产资源开发行业的固有风险。除上述风险外，公司经营还面临本招股说明书“第四节 风险因素”中描述的多种风险。相关风险在个别极端情况下



或者多个风险叠加发生的情况下，将有可能导致公司上市当年营业利润较上年下滑 50% 以上，甚至出现亏损。

六、财务报告审计截止日后主要经营状况

2014 年 1-3 月，公司经营状况良好，经营模式未发生重大变化，主要客户和供应商较为稳定，整体经营环境未发生较大变化。

2014 年 1-3 月，华友衢州年产 1 万吨（钴金属量）新材料等项目仍在持续建设，公司亦在积极进行备料等投产前准备工作，该项目相关的存货、在建工程等科目对主要财务指标的影响仍持续增大，短期内公司面临一定的偿债及资金周转压力。目前，该项目处于设备调试阶段，预计于 2014 年二季度开始逐步试生产。

目 录

第一节 释 义	26
第二节 概 览	33
一、公司基本情况	33
二、公司股本结构及前两大股东、实际控制人简介	34
三、公司主要财务数据	36
四、募集资金主要用途	37
第三节 本次发行概况	38
一、本次发行的基本情况	38
二、本次发行股票的有关当事人	39
三、发行人与中介机构关系	40
四、本次发行有关重要日期	41
第四节 风险因素	42
一、钴、铜金属价格大幅波动带来的业绩风险	42
二、境外经营风险	43
三、上游钴铜矿产资源开发风险	45
四、募集资金投资项目风险	46
五、短期偿债能力不足、财务费用增幅较大的风险	48
六、存货跌价风险	49
七、行业竞争风险	49
八、公司产品需求变动风险	50
九、环境保护风险	50
十、安全生产风险	51
十一、外币报表折算差额为负且金额较大的风险	51
十二、汇兑风险	51
十三、铜产品大客户依赖风险	52

十四、第一大股东、实际控制人所在地政策变化的风险	52
十五、信息引用风险及前瞻性描述风险	53
十六、公司业绩下降甚至亏损的风险	53
十七、税收优惠风险	53
第五节 发行人基本情况	55
一、公司基本情况	55
二、公司改制设立情况	55
三、公司股本形成及其变化情况	59
四、公司设立以来的重大资产重组情况	79
五、公司历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性	90
六、公司产权关系及组织结构	92
七、公司控股子公司、参股公司情况	98
八、公司发起人、其他股东及实际控制人基本情况	115
九、公司股本情况	138
十、公司员工及社会保障情况	141
十一、持有 5%以上股份主要股东，作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况	145
第六节 业务与技术	147
一、主营业务概览	147
二、钴行业概况	148
三、铜行业概况	161
四、公司竞争情况	169
五、公司主营业务情况	173
六、公司主要固定资产和无形资产	203
七、公司特许经营情况	220
八、公司的技术及研发情况	220
九、公司产品质量控制情况	226
十、公司的境外经营情况	228

第七节 同业竞争与关联交易	251
一、同业竞争情况	251
二、关联方及关联关系	254
三、关联交易情况	256
四、对关联交易决策权力与程序的安排	261
五、发行人最近三年关联交易制度的执行情况及独立董事意见	267
六、规范和减少关联交易的措施	267
第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员	268
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况	268
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况	275
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况	278
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	279
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况	280
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系	283
七、公司与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签署的协议	283
八、董事、监事、高级管理人员任职资格	283
九、董事、监事、高级管理人员近三年变动情况	284
第九节 公司治理	286
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	286
二、公司近三年违法违规情况	303
三、公司近三年资金占用及担保情况	303
四、发行人内部控制制度的情况	303
第十节 财务会计信息	305
一、财务报表	305
二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围	313
三、报告期主要会计政策和会计估计	316

四、分部信息	330
五、非经常性损益	330
六、最近一期末主要资产情况	331
七、主要债项	333
八、股东权益	335
九、现金流量情况	335
十、期后事项、或有事项及其他重大事项	335
十一、主要财务指标	336
十二、资产评估情况	337
十三、验资情况	337
第十一节 管理层讨论与分析	338
一、财务状况分析	338
二、盈利能力分析	356
三、现金流量分析	374
四、资本性支出	376
五、财务状况和盈利能力未来趋势分析	377
第十二节 业务发展目标	379
一、公司发展战略和经营目标	379
二、公司业务发展的具体计划	379
三、实施上述计划所依据的假设条件和面临的主要困难	382
四、业务发展计划与现有业务的关系	383
五、本次发行对公司业务发展目标的作用	384
第十三节 募集资金运用	385
一、募集资金运用概况	385
二、募集资金投资项目具体情况	386
三、年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目的市场前景分析	398
四、本次募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响	406

第十四节 股利分配政策	408
一、公司股利分配政策	408
二、近三年实际股利分配情况	408
三、本次公开发行后的股利分配政策	409
四、本次公开发行前滚存利润的分配政策	411
五、公司上市后三年分红回报规划分析	411
第十五节 其他重要事项	415
一、信息披露制度	415
二、重大合同	415
三、担保情况	423
四、重大诉讼、仲裁事项	423
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	424
第十七节 备查文件	431
一、备查文件	431
二、备查文件的查阅	431

第一节 释 义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、基本术语

发行人/本公司/公司/华友钴业	指	浙江华友钴业股份有限公司
华友钴镍	指	浙江华友钴镍材料有限公司，系公司前身
大山公司	指	GREAT MOUNTAIN ENTERPRISE PTE. LTD
华友投资	指	桐乡市华友投资有限公司
中比基金	指	中国—比利时直接股权投资基金
金桥创投	指	浙江金桥创业投资有限公司
华信投资	指	桐乡华信投资有限公司
上实投资	指	上实投资（上海）有限公司
达晨财信	指	深圳市达晨财信创业投资管理有限公司
浙科风投	指	浙江省科技风险投资有限公司
达晨创投	指	深圳市达晨创业投资有限公司
锦华贸易	指	桐乡锦华贸易有限公司
浙科汇盈	指	浙江浙科汇盈创业投资有限公司
浙科汇利	指	浙江浙科汇利创业投资有限公司
湘投高科	指	湖南湘投高科技创业投资有限公司
中非基金	指	中非发展基金有限公司
金石投资	指	金石投资有限公司
力科钴镍	指	浙江力科钴镍有限公司
CDM 公司	指	CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SPRL，中文名“刚果东方国际矿业有限公司”
MIKAS 公司	指	LA MINIERE DE KASOMBO SPRL，中文名“卡松波

		矿业有限责任公司”
COMMUS 公司	指	LA COMPAGNIE MINIERE DE MUSONOIE GLOBAL SPRL, 中文名“姆索诺伊矿业有限责任公司”
SHAD 公司	指	SINO-CONGO HIAG DEVELOPMENT SPRL, 中文名“华友刚果现代农业发展有限公司”
华友香港	指	HUAYOU (HONG KONG) CO., LIMITED, 中文名“华友（香港）有限公司”
OIM 公司	指	ORIENT INTERNATIONAL MINERALS & RESOURCE (PROPRIETARY) LIMITED, 中文名“东方国际矿业有限公司”
华友进出口	指	浙江华友进出口有限公司，及其前身桐乡华友进出口有限公司
宁波紫鑫	指	宁波紫鑫进出口有限公司
华友衢州	指	衢州华友钴新材料有限公司
华友矿业香港	指	HUAYOU INTERNATIONAL MINING (HONG KONG) LIMITED, 中文名“华友国际矿业（香港）有限公司”
华友矿业控股	指	HUAYOU INTERNATIONAL MINING HOLDING LIMITED, 中文名“华友国际矿业控股有限公司”
华刚公司	指	LA SINO-CONGOLAISE DES MINES SARL, 中文名“华刚矿业股份有限公司”
WESO 公司	指	WEST-SODIMICO MINERALS SPRL, 中文名“WESO 矿业有限责任公司”，现已转让
紫华公司	指	浙江紫华矿业有限公司，现已转让
CAM 公司	指	CENTRAL AFRICA MINING LIMITED, 中文名“中非矿业有限公司”
三家矿业公司	指	COMMUS 公司、MIKAS 公司和 WESO 公司的合称

碧伦公司	指	碧伦企业有限公司
Yanson 公司	指	Yanson Trading Ltd，现已注销
西矿集团	指	西部矿业集团有限公司，及其前身西部矿业有限责任公司
西矿国际	指	青海西部国际矿业资源有限公司
GECAMINES	指	LA GENERALE DES CARRIERES ET DES MINES，中文名“刚果国家矿业公司”
SODIMICO 公司	指	LA SOCIETE DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET MINIER DU CONGO，中文名“刚果矿业工业发展公司”
Trafigura/荷兰托克	指	TRAFIGURA BEHEER B.V.
Glencore/嘉能可	指	Glencore International AG，该公司在香港联交所和伦敦股票交易所两地上市
ENRC	指	ENRC MARKETING (AFRICA) AG 及 ENRC MARKETING (AFRICA) FZE 的合称，系伦敦股票交易所和哈萨克斯坦股票交易所两地上市跨国资源集团 Eurasian Natural Resources Corporation PLC 的子公司
刚果（金）	指	刚果民主共和国
卢本巴希	指	刚果（金）加丹加省首府卢本巴希市
《公司章程（草案）》	指	《浙江华友钴业股份有限公司公司章程（草案）》，在首次公开发行 A 股股票完成后自动生效
《发起人协议书》	指	《关于浙江华友钴镍材料有限公司整体变更设立为浙江华友钴业股份有限公司之发起人协议书》
公司法	指	中华人民共和国公司法
证券法	指	中华人民共和国证券法
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部

浙江省发改委	指	浙江省发展和改革委员会
青海省国资委	指	青海省人民政府国有资产监督管理委员会
保荐人/主承销商/ 中信证券	指	中信证券股份有限公司
律师/发行人律师	指	国浩律师（杭州）事务所，及其前身
会计师/天健会计 师/发行人会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙），及其前身
报告期/近三年	指	2011 年度、2012 年度及 2013 年度
元	指	人民币元

二、行业术语

钴	指	化学元素 Co，原子序数 27，原子量 58.93。主要用于电池材料、高温合金、硬质合金、色釉料、磁性材料以及催化剂等领域
金属量	指	各种矿料、金属废料或其金属化合物中，按某金属元素占有所有元素的重量比例折算出的某金属元素的重量
钴矿料	指	含有钴等具有经济价值化学元素的矿石料（一般含铜）
铜矿料	指	含有铜等具有经济价值化学元素的矿石料
钴精矿	指	含钴品位较低的矿石经过富集等处理后，得到的钴品位较高的矿料（一般含有铜）
铜精矿	指	含铜品位较低的矿石经过富集等处理后，得到的铜品位较高的矿料
钴矿原料	指	钴矿料、钴精矿等钴的矿产品（一般含有铜）
铜矿原料	指	铜矿料、铜精矿等铜的矿产品
粗制氢氧化钴	指	物理或化学性能指标低于标准氢氧化钴的粗制产品
粗制碳酸钴	指	物理或化学性能指标低于标准碳酸钴的粗制产品
精炼钴	指	经过去除杂质、提纯后的钴产品，一般包括钴化学品、

		金属钴、钴粉等
钴盐	指	钴金属离子与酸根构成的化合物
钴粉	指	黑灰色不规则状钴金属粉末，应用于硬质合金、金刚石工具、高温合金、磁性材料等产品中
金属钴	指	钢灰色金属，应用于制造高温合金、硬质合金和磁性合金、钴化合物、催化剂等，也叫电钴
钴酸锂	指	灰黑色粉末，含锂、钴、氧的化合物，具有储存电能的功能，应用于锂离子电池的正极材料
三元材料	指	镍钴锰酸锂或镍钴铝酸锂的简称，其中三元指的是镍、钴、锰（铝）三种金属，具有储存电能的功能，主要应用于锂离子电池的正极材料
湿法冶炼	指	冶炼方式的一种，是指用适当的溶剂，借助化学作用来处理矿石、精矿或半成品，使其中要提取的有价金属溶入液体中，从而与不溶解的脉石或其他杂质分离，再从溶液中提取所需金属的方法，又称为水法冶金
火法冶炼	指	冶炼方式的一种，是指用高温熔融的方法，从矿石或其化合物中提取有价金属，使之与矿石中的脉石分离的方法；此过程没有水溶液参与，故又称为干法冶金
浆化	指	根据生产工艺要求，将固体与溶剂按照一定的固液比调浆的过程
浸出	指	选择适当的溶剂，使矿石、精矿或冶炼中间产品中的有价金属或杂质溶解，使其进入溶液的过程
萃取	指	采用不互溶的双组分或多组分溶液，利用离子在不同组分中的选择性迁移原理，实现组分分离的传质过程
反萃	指	用适当的溶剂从某一组分中将被萃物转移到另一组分中的过程
合成	指	采用两种或几种物质利用化学反应制得另外一种或几

		种物质的过程
煅烧	指	将某种物质在空气或惰性气体中进行加热分解的过程，也称焙烧
电积	指	采用不溶阳极，在电流的作用下使要提取的金属沉积在阴极上，达到从液体中提取金属的过程
采矿权	指	PE，即 Permis d' Exploitation 。根据刚果（金）矿业法，在采矿许可覆盖的区域及采矿许可有效期内，进行勘探、开发、建设、开采及相关活动的权利
尾矿开采权	指	PER，即 Permis d' Exploitation des Rejets 。根据刚果（金）矿业法，对尾矿中存在矿物质进行开采的权利
探矿权	指	PR，即 Permis de Recherches 。根据刚果（金）矿业法，在探矿许可覆盖区域及探矿许可有效期限内，对探矿许可所许可矿物质进行勘探及相关活动的权利
KAMBOVE 尾矿	指	MIKAS 公司持有的 9714 和 9715 号尾矿开采权所覆盖的刚果（金）加丹加省 KAMBOVE 尾矿区
NIMURA 矿	指	MIKAS 公司持有的 12094 号采矿权所覆盖的刚果（金）加丹加省 NIMURA 矿区
KOLWEZI 矿	指	COMMUS 公司持有的 12092 号采矿权所覆盖的矿区及 12093 号采矿权所覆盖的部分矿区
NYOKA 矿	指	COMMUS 公司所持 12093 号采矿权所覆盖的部分矿区
7879 号探矿权	指	CDM 公司持有的 7879 号探矿权所覆盖的对刚果（金）加丹加省高加丹加地区康博夫县境内 58 个矿业区块
M+X	指	一种钴矿原料/铜矿原料采购定价方式，即以装船发运月后第 X 个月的金属市场价格作为定价基准（假设装船月为 1 月，则定价基准月为 1+X 月）
M-1	指	一种钴/铜产品销售定价方式，即以发货月前一个月的金属市场价格作为定价基准（假设发货月为 2 月，则

		定价基准月为 1 月)
LME	指	London Metal Exchange, 伦敦金属期货交易所, 是世界上最大的有色金属交易所, 其价格和库存对世界范围的有色金属生产和销售有着重要影响
MB	指	Metal Bulletin, 金属导报, 是一家专业国际出版商和信息提供商, 服务于全球钢铁、有色金属和废金属市场
CRU	指	Commodity Research Unit, 英国商品研究所, 总部位于伦敦, 系矿产、金属、电线电缆及化肥行业内世界领先的权威分析机构
CDI	指	Cobalt Development Institute, 全球钴业发展协会, 正式成立于 1982 年, 是专门的国际性钴行业协会

三、质量管理术语

6S	指	整理 (SEIRI)、整顿 (SEITON)、清扫 (SEISO)、清洁 (SEIKETSU)、素养 (SHITSUKE)、安全 (SECURITY) 六个现场管理项目, 因均以 “S” 开头, 故简称 6S
TPM	指	英文 Total Productive Maintenance 的缩略语, 中文译名为 “全员生产维护”, 是以全体人员参与为基础的设备保养和维修管理体系
QCC	指	质量管理小组 (Quality Control Circle) 的简称, 指在生产或工作岗位上从事各种劳动的员工, 运用质量管理的理论和方法开展活动的小组
SPC	指	Statistical Process Control 的简称, 即统计过程控制。是利用统计方法对制造过程各个阶段进行控制, 从而达到质量保证与改进的管理工具

本招股说明书中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 系四舍五入原因造成。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者在作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、公司基本情况

中 文 名 称：浙江华友钴业股份有限公司
英 文 名 称：ZHEJIANG HUAYOU COBALT CO., LTD
注 册 资 本：44,419 万元
法 定 代 表 人：陈雪华
成 立 日 期：2002 年 5 月 22 日
整 体 变 更 日：2008 年 4 月 14 日
住 所：浙江省桐乡经济开发区二期梧桐东路 18 号
邮 政 编 码：314500
经 营 范 围：研发、生产、销售：钴、镍、铜氧化物，钴、镍、铜盐类，钴、镍、铜金属及制品，钴粉，镍粉，铜粉，钴酸锂，氯化铵；金属矿产品和粗制品进口及进口佣金代理，生产设备进口及进口佣金代理。（上述涉及配额、许可证及专项规定管理的商品按国家有关规定办理），对外承包工程业务（范围详见《中华人民共和国对外承包工程资格证书》）
电 话：0573-88586238
传 真：0573-88585810
电 子 信 箱：information@huayou.com
互 联 网 网 址：<http://www.huayou.com/>

（二）公司主营业务情况

公司是一家专注于钴、铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售的高新技术企业。公司主要生产四氧化三钴、氧化钴、碳酸钴、氢氧化钴、硫

酸钴等钴产品及电积铜、粗铜等铜产品，钴产品主要用于锂离子电池正极材料、航空航天高温合金、硬质合金、色釉料、磁性材料、橡胶粘合剂和石化催化剂等领域。公司是中国最大的钴化学品生产商之一，钴化学品产量位居世界前列。

公司始终坚持科技创新和科学管理，在钴铜湿法工艺、钴新材料、环境保护领域拥有了国内一流的自主核心技术，通过了 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、GB/T19022、GB/T15496 和 AQ/T9006 管理体系的认证，为公司做强做大钴产业提供了坚实保障。

公司积极践行“走出去”战略。2006 年起在非洲进行钴铜矿资源的开发，通过多年在非洲的经营，已建立起完整的钴铜矿产资源的采、选、冶产业链体系，为公司的长远发展及国内钴新材料产业制造平台的原料供应奠定了坚实基础。

公司始终坚持以钴新材料产业发展为核心，以铜产品为辅助，以境外自有矿产资源为基础，致力建设成为资源节约、环境友好，集境外采选冶、境内新材料深加工为一体的科技型跨国企业。

二、公司股本结构及前两大股东、实际控制人简介

（一）公司股本结构

截至本招股说明书签署日，公司股本总额为 44,419 万股，具体如下：

序号	股东名称	所持股份数（股）	股份比例
1	大山公司	155,034,000	34.9026%
2	华友投资	108,884,000	24.5129%
3	中非基金	44,420,000	10.0002%
4	中比基金	34,400,000	7.7444%
5	华信投资	20,854,000	4.6948%
6	湘投高科	20,000,000	4.5026%
7	金桥创投	15,932,000	3.5868%
8	达晨财信	9,193,000	2.0696%
9	浙科风投	7,583,000	1.7072%
10	金石投资	7,350,000	1.6547%
11	达晨创投	5,960,000	1.3418%
12	锦华贸易	4,622,000	1.0405%

13	上实投资	4,208,000	0.9473%
14	浙科汇盈	4,000,000	0.9005%
15	浙科汇利	1,750,000	0.3940%
合计		444,190,000	100.0000%

（二）公司前两大股东

1、大山公司

截至本招股说明书签署日，大山公司持有公司 34.9026%的股份，为公司第一大股东。2004 年 7 月 6 日，大山公司在新加坡注册成立，公司注册号为 200408400C；注册地址为 150 ORCHAED ROAD #06-16 ORCHARD PLAZA SINGAPORE；公司类型为私人有限公司；法定代表人为谢伟通；股本金 1,000,000 新加坡元，划分为 1,000,000 股，每股面值 1 新加坡元；经营范围为：一般批发贸易（包括进出口贸易）、商业管理和咨询服务。

2、华友投资

截至本招股说明书签署日，华友投资持有公司 24.5129%的股份，为公司第二大股东。2006 年 12 月 19 日，华友投资注册成立，住所为浙江省桐乡市梧桐街道振兴西路环城西路 1 幢底 8；公司类型为有限责任公司；法定代表人为陈雪华；注册资本和实收资本均为 1,000 万元；经营范围为：投资兴办实业；控股公司资产管理；收购兼并企业。

（三）公司实际控制人

谢伟通、陈雪华系公司创始人，目前分别为第一大股东大山公司和第二大股东华友投资的实际控制人，两人对公司拥有共同控制权，系公司共同控制人。

谢伟通先生，台湾籍，1957 年出生，身份证号码为 J10068****，住所为台北市士林区芝山里 6 邻德行东路****。谢伟通先生系公司创始人之一，现任公司副董事长，通过大山公司间接持有公司 34.9026%的股份。

陈雪华先生，中国国籍，1961 年出生，无境外永久居留权，身份证号码为 33042519610529****，住所为浙江省桐乡市梧桐街道****。陈雪华先生系公司创

始人之一，现任公司董事长、总经理，通过华友投资间接持有公司 22.0616%的股份。

三、公司主要财务数据

（一）简要资产负债表（合并报表）

单位：万元

项目	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
资产总计	541,838.69	376,240.73	335,330.21
其中：流动资产	271,243.19	181,734.96	202,883.92
固定资产	111,478.93	69,390.12	57,331.53
在建工程	91,275.74	49,617.25	15,529.68
无形资产	37,456.79	39,468.36	38,361.12
负债合计	364,022.51	207,658.98	183,653.88
其中：流动负债	287,313.06	165,405.29	142,032.65
非流动负债	76,709.45	42,253.70	41,621.23
所有者权益合计	177,816.18	168,581.75	151,676.33
其中：归属于母公司所有者权益合计	169,194.32	159,432.30	142,596.73

（二）简要利润表（合并报表）

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业收入	358,527.22	353,346.03	330,248.72
营业利润	16,871.37	18,585.50	19,161.30
利润总额	17,167.62	19,661.93	20,487.99
净利润	12,003.40	16,048.08	17,435.14
其中：归属于母公司所有者的净利润	12,267.28	16,381.49	17,585.53

（三）简要现金流量表（合并报表）

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生的现金流量净额	-59,334.56	40,635.48	15,336.69
投资活动产生的现金流量净额	-88,185.28	-68,807.77	-33,046.45
筹资活动产生的现金流量净额	132,217.16	12,538.28	33,239.86
现金及现金等价物净增加额	-18,389.06	-16,302.87	13,701.02

（四）主要财务指标

财务指标	2013 年度	2012 年度	2011 年度
基本每股收益（元/股）	0.28	0.37	0.40
净资产收益率（加权平均）	7.47%	10.85%	13.62%
资产负债率（母公司）	49.45%	41.17%	42.65%
存货周转率（次/年）	2.78	4.19	4.11
应收账款周转率（次/年）	23.50	25.83	29.26
流动比率	0.94	1.10	1.43
速动比率	0.45	0.66	0.96
每股经营活动的现金流量净额（元/股）	-1.34	0.91	0.35

四、募集资金主要用途

经公司第二届董事会第七次会议、第二届董事会第二十二次会议及公司 2012 年第一次临时股东大会、2014 年第二次临时股东大会审议，公司拟公开发行不超过 9,100 万股 A 股，募集资金扣除发行费用后，将全部投资于“年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目”、补充流动资金及偿还银行贷款项目。项目具体投资计划如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟用募集资金 投资额	第一年投资额	第二年投资额
年产1万吨（钴金属量） 新材料项目	184,085	167,019	90,792	76,227
补充流动资金及偿还 银行贷款	100,000	100,000	-	-

若本次发行实际募集资金不能满足投资项目的需要，缺口部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：人民币普通股（A 股）

每股面值：人民币 1.00 元

发行股数：不超过 9,100 万股；本次发行不涉及老股转让

占发行后总股本比例：不超过 17%

发行价格：【 】元/股，通过向询价对象初步询价，由公司与保荐人（主承销商）根据初步询价情况，并综合考虑公司的募集资金计划、公司业绩及市场情况等因素确定发行价格，或采用中国证监会认可的其他方式确定发行价格

发行市盈率：【 】倍（计算口径：【 】）

发行前每股净资产：3.81 元（按截至 2013 年 12 月 31 日经审计归属于母公司的净资产全面摊薄计算）

发行后每股净资产：【 】元（按截至 2013 年 12 月 31 日经审计净资产加上预计募集资金净额全面摊薄计算）

发行市净率：【 】倍（计算口径：【 】）

发行方式：采取网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式

发行对象：符合资格的询价对象和上海证券交易所开户的境内投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

承销方式：余额包销

拟上市地点：上海证券交易所

预计募集资金总额：【 】万元

预计募集资金净额：【 】万元

发行费用概算：承销及保荐费用【 】万元、审计费用【 】万元、律师费用【 】万元、评估费用【 】万元、验资费用【 】万

元、发行手续费【 】万元、信息披露费【 】万元

二、本次发行股票的有关当事人

（一）发行人：浙江华友钴业股份有限公司

法定代表人：陈雪华

注册地址：浙江省桐乡经济开发区二期梧桐东路 18 号

电话：0573-88586238

传真：0573-88585810

联系人：张福如

邮箱：information@huayou.com

互联网网址：http://www.huayou.com/

（二）保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人：王东明

注册地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 26 层

电话：010-60838553

传真：010-60836960

保荐代表人：庞雪梅、任波

项目协办人：胡宇

项目经办人：毛宗玄、金田、孟夏

（三）发行人律师：国浩律师（杭州）事务所

地址：浙江省杭州市杨公堤 15 号国浩律师楼（空勤杭州疗养院内）

负责人：沈田丰

电话：0571-85775888

传真：0571-85775643

经办律师：颜华荣、王侃、刘雯

（四）保荐人（主承销商）律师：北京市中伦律师事务所

地址：北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 36/37 层

负责人：张学兵

电话：010-59572288

传真：010-65681022

经办律师：程军、龙艳梅

（五）审计机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：杭州市西溪路 128 号 9 楼

法定代表人：胡少先

电话：0571-88216767

传真：0571-88216890

经办注册会计师：钟建国、王强

（六）资产评估机构：坤元资产评估有限公司（原名浙江勤信资产评估有限公司）

地址：杭州市西溪路 128 号 6 楼

法定代表人：俞华开

电话：0571-88216944

传真：0571-87178826

经办注册评估师：潘文夫、刘勇

（七）股份登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

电话：021-68870587

（八）保荐人（主承销商）收款银行：中信银行北京瑞城中心支行

三、发行人与中介机构关系

截至本招股说明书签署日，本次发行的保荐人（主承销商）中信证券的全资子公司金石投资有限公司持有公司 1.6547% 的股份。



截至本招股说明书签署日，本次发行的保荐人（主承销商）中信证券的关联方中信银行股份有限公司存在为发行人及其子公司提供信贷等商业融资服务的情形；中信证券第一大股东中国中信股份有限公司的下属公司存在少量向发行人采购产品的情形。

除上述情况之外，公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行有关重要日期

发行安排	日期
初步询价及推介	【 】年【 】月【 】日至【 】年【 】月【 】日
定价公告刊登日期	【 】年【 】月【 】日
申购日期和缴款日期	【 】年【 】月【 】日
预计股票上市时间	发行结束后公司将尽快安排上市

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行及做出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应慎重考虑下述各项风险因素。

一、钴、铜金属价格大幅波动带来的业绩风险

公司主要从事钴、铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售。公司主导产品为四氧化三钴、氧化钴、硫酸钴和氢氧化钴等钴产品；由于矿料原料中铜钴伴生的特性及业务拓展原因，公司还生产、销售电积铜、粗铜等铜产品。公司钴、铜产品销售价格主要参照国际市场钴、铜金属价格制定，钴铜矿原料采购价格也主要与国际市场钴、铜金属价格挂钩。钴、铜金属系国际有色金属市场的重要交易品种，拥有其国际市场定价体系。由于钴、铜金属的资源稀缺性，受全球经济、供需关系、市场预期、投机炒作等众多因素影响，钴、铜金属价格具有高波动性特征；尤其是 2008 年下半年全球金融危机爆发后，钴、铜金属价格均大幅下滑，2009 年以来，钴金属价格一直处于相对的低价格区间，铜金属价格自 2008 年底探底后呈现较强劲的反弹但 2011 年起整体呈下行走势。

对于钴产品而言，由于公司钴产品大部分原料采购自刚果（金）等非洲地区并运回国内生产，原料在途运输周期较长，因此公司需要承担较长的原料采购以及生产销售周期中的钴市场基准价格（MB 钴价）的波动风险。近三年，公司约 53% 的钴原料购自国际矿业公司或大型贸易商，该部分钴原料的采购、生产及销售周期约 2-3 个月，公司已尽量对钴原料采购采取“M+2”或“M+1”定价模式，在钴产品销售中尽量采取“M-1”定价模式，以期通过上述措施的组合运用部分抵消该等钴原料在 2-3 个月的采购、生产及销售周期中的钴价格波动风险，提高公司抵御钴金属价格波动的能力。近三年公司约 40% 的钴原料通过非洲子公司 CDM 公司在刚果（金）采购，该部分钴原料价格较低，安全边际较高。此外，公司正在寻求进一步扩大在刚果（金）当地直接采购低成本钴矿料的规模以及循序渐进开发自有矿山，提升公司盈利空间，以降低钴金属价格波动对公司经营业绩的影响。但如果出现钴金属价格大幅下滑和市场需求快速萎缩，或钴原料采购

价格大幅提高，或上述组合措施不能有效抵消原料和产品的价格波动差异，公司仍将面临经营业绩下滑的风险。

对于铜产品而言，近三年公司约 88% 的铜产品由非洲全资子公司 CDM 公司在当地采购铜矿原料并生产，该部分产品的采购生产销售周期较短；CDM 公司对于采购自当地矿业公司、国际大宗商品贸易商和当地中间商的铜矿原料，采用向供货方和销售方同时点价的方式（即同时确定原料采购和产品销售所依据的 LME 铜金属价格），锁定铜价格波动风险；另有小部分铜矿原料通过 CDM 公司自有仓库采购，由于该部分原料采购成本较低，同时 CDM 公司定期（每周/每月）向销售方点价销售，该部分原料价格波动风险较小。此外，近三年公司约 12% 的铜产品由公司本部及全资子公司力科钴镍生产；该部分铜产品为钴产品的副产品，其承担价格波动风险的情况与前述钴产品承担价格波动风险的情况相同，公司采取的风险控制措施也类似。尽管公司针对铜金属价格波动风险采取了多种控制措施，公司实际需要承担的价格波动风险较小，但如果铜金属价格出现大幅下跌，或铜原料采购价格大幅提高，或上述措施不能有效抵消原料和产品的价格波动差异，公司仍将面临经营业绩下滑的风险。

二、境外经营风险

刚果（金）为公司钴铜原料的主要来源地及钴铜矿业权等重要资产所在地。为更好的控制上游钴铜资源，实施公司“全球钴行业领先者”的战略愿景，自 2006 年以来，公司已在刚果（金）、南非、香港等地设立或收购了八家子公司，初步构建了跨境经营的全球性布局。截至 2013 年 12 月 31 日，公司在刚果（金）境内的控股子公司总资产账面价值已达 232,117.76 万元，占公司合并报表总资产的 42.84%。公司原材料供应的稳定性及资产的安全性，与刚果（金）当地政治、经济、法律和社会环境关系密切。

刚果（金）历史上曾经经历过战乱和社会动荡，但自 2003 年该国成立联合政府以来，刚果（金）社会局势日趋稳定，政治经济形势逐渐好转。欧美发达国家的矿业企业已大规模进入刚果（金）开发矿产资源，国际社会存在保持刚果（金）

局势稳定的动力。同时，近年来中非政治关系融洽，中非贸易高速增长，中国企业对刚果（金）投资不断加大，中国企业集团与刚果（金）政府合作进行矿业开发以及基础设施建设的大型国际合作项目——华刚公司也在稳步推进。

境外经营可能面临多种风险，从而可能对公司境外子公司的经营管理、财务状况等带来不利影响，包括但不限于：1、当地政局不稳、骚乱、罢工等导致生产或供应中断；2、国家强制征收、政府违约、当地合作企业违约等导致公司资产或生产经营受损；3、当地宏观经济出现大幅波动影响公司正常经营活动；4、当地的劳工、税收、进出口、投资、外汇、环境等相关法规政策发生不利变化，当地政府外交政策出现不利变化；5、交通、电力、通讯等基础设施状况可能落后于当地企业生产发展速度，不能满足生产经营需要；6、刚果（金）物资相对匮乏，公司在刚果（金）进行经营活动，需要从中国或其他国家供应商购买大量生产生活物资，物资长途运输存在各类风险；7、刚果（金）的语言习俗、经营环境、法律体系等与国内相比，存在较大差异。在经营过程中，公司中方管理人员及员工对相关法律、法规、政策或商业规则的理解可能存在偏差，执行相关法律、法规、政策或商业规则可能不到位，造成公司管理难度增大。另外，随着公司在刚果（金）业务的不断拓展，公司如不能及时建立相适应的管理架构、配备关键管理人员，则将导致管理风险增加。有关公司境外经营的具体风险，另请详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“十、公司的境外经营情况”之“（七）公司在刚果（金）进行生产面临的风险及应对措施”部分。

公司自 2006 年起即在非洲设立子公司，经过多年努力，已经较好地适应了刚果（金）、南非等国家的经营、法律环境，并探索出适合公司理念和管理水平的境外公司管理体系。公司还通过与当地政府保持良好的关系、参与刚果（金）政府发起的农业合作项目、为当地大学提供奖学金等方式，不断融入当地社会，尽可能创造良好的外部环境。此外，公司已向中国出口信用保险公司浙江分公司投保海外投资保险，通过保险方式降低公司在刚果（金）的投资风险。虽然公司采取了多种应对措施，但刚果（金）以及公司刚果（金）子公司所在地区未来如果发生战争或社会局势动荡、国家征收、汇兑限制等情况，公司在刚果（金）境

内的投资仍面临一定的风险，在极端情况下，可能导致公司资产遭受较大损失，业绩出现大幅波动。

三、上游钴铜矿产资源开发风险

钴行业企业中，钴原料占钴产品成本的 70% 以上，而全球 45% 以上的钴矿资源位于非洲刚果（金）。为获取稳定且低成本的原料，公司自 2006 年即开始在刚果（金）布局原料采购网点，并择机向上游矿山领域拓展；2008 年，公司通过收购方式控制了 MIKAS 公司和 COMMUS 公司两家刚果（金）矿山企业，控制钴资源储量约 3.19 万金属吨、铜资源储量约 215 万金属吨。目前，MIKAS 公司所属 KAMBOVE 尾矿选厂已建成投产，COMMUS 公司所属矿山的开发工作正在稳步推进。公司在刚果（金）控制的矿山资源将为公司未来的长期可持续发展提供强有力的原料保障。

公司目前主要从事钴、铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售，虽然公司近几年非洲资源开发取得了阶段性成果，KAMBOVE 尾矿选厂已于 2013 年建成投产，但公司进入矿山采选领域时间尚短，仍将面临经验不足及矿山开发领域固有的行业风险。

（一）钴铜矿勘探及开发的风险

目前，公司已在刚果（金）拥有 2 项尾矿开采权、3 项采矿权以及 1 项探矿权等 6 项矿业权资产。虽然公司自 2003 年就开始考察刚果（金）市场，并于 2008 年收购了多项钴铜矿业权，已熟悉了当地的矿业经营环境，积累了相关矿业开发经验，储备了矿山勘探开发人才，但由于公司目前主要从事钴、铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售，矿山勘探及开采经验尚不丰富，而矿山勘探及开采过程本身具有较大的行业风险，容易受到水文地质、环境、气候等多种因素的影响，可能出现公司矿山不能如期开发或开发成本大幅增加的情形。

（二）矿业权有效期风险

根据刚果（金）《矿业法》，刚果（金）所有矿产资源均属国有，企业在进

行开采活动前必须取得相应矿业权。相关探矿权或采矿权有效期届满后，公司须向国家矿业部门申请延期（探矿权可申请转为采矿权）。目前，子公司 MIKAS 公司拥有的 KAMBOVE 尾矿的 2 项尾矿采矿权将于 2019 年 1 月到期，NIMURA 矿的 1 项采矿权将于 2024 年 4 月到期；COMMUS 公司拥有的 KOLWEZI、NYOKA 矿的 2 项采矿权将于 2024 年 4 月到期。虽然矿业权人续展矿业权有效期的条件相对较容易满足，但公司仍有可能在矿业权有效期届满前未能开采完毕矿区内的所有矿产资源且不能获得有关矿业权的延期批准，公司资产将遭受较大损失并将对公司未来经营业务产生不利影响。

（三）矿山资源储量不及预期的风险

根据北京金有地质勘查有限责任公司编制并经北京中矿联咨询中心评审的《资源储量核实报告》，子公司 MIKAS 公司拥有的 KAMBOVE 尾矿和 NIMURA 矿以及 COMMUS 公司拥有的 KOLWEZI 矿和 NYOKA 矿合计控制钴铜矿石量 5,495.94 万吨，其中钴金属量 3.19 万吨，铜金属量 215.41 万吨。

上述报告系根据国家有关标准编制，并经权威评审机构评审，储量估算系根据相关专业经验和行业惯例确定。但在矿山补充勘查及后续开采过程中，实际保有资源储量及可开采利用的储量也可能出现高于或低于评估储量的情形，公司可能面临矿山实际储量不及预期的风险，从而对公司未来经营业绩产生不利影响。

四、募集资金投资项目风险

（一）项目投产、达产时间晚于预期的风险

公司募投项目年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目已于 2012 年 6 月开工建设，截至目前该项目处于设备调试阶段。公司预计该项目于 2014 年二季度开始逐步试生产，并有望于 2015 年达产。但上述计划的实现取决于设备调试、试生产等工作的效果，受项目建设、调试过程中各种不确定因素影响，公司实际运行投产、达产时间可能晚于预期。考虑到公司目前已开展该项目的前期备货，若其投产、达产时间晚于预期或公司不能合理匹配相应的原辅材料规模，公司存货规

模可能继续上升，并相应增加公司的资金压力、偿债压力以及存货减值风险，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（二）产能扩张风险

公司本次募集资金投资项目年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目的顺利实施将有效解决公司目前的产能瓶颈，增强不同品种钴产品销售的柔性调整能力，并大幅提升公司生产装备和工艺技术水平。虽然钴行业市场容量相对较大，公司钴产品客户认可度高、具有较强的市场竞争力，公司也已提前对本次募集资金投资项目达产后的销售进行了布局和规划，同时由于逐步投产，募集资金投资项目的产能将逐步提高，市场将有一个逐步承接的过程，但公司 2013 年钴产品总销量 7936 吨金属量，募集资金投资项目达产后，公司钴产品综合产能将达 15550 吨/年，产能及销售规模将大幅提升，公司可能面临新增产能或个别产品产能短期内不能消化的风险。

（三）原料供应风险

本次募集资金投资项目建成后，公司钴铜产品产能规模将有较大增加，为满足生产需要，公司的钴铜原料采购规模也需相应扩大。虽然公司经过多年经营，已与嘉能可、ENRC、荷兰托克等矿业公司、大型贸易商建立了良好的合作关系，可以获得较为稳定可靠的钴铜原料来源，同时公司通过 KAMBOVE 尾矿项目的建成投产、未来进一步扩大 CDM 公司湿法冶炼生产线产能和扩大钴铜矿原料当地采购规模等措施，提高刚果（金）子公司对公司钴铜原料的供应比例。远期将通过开发当地钴铜矿资源，为公司远期钴铜原料提供持续稳定供应。但是公司仍有可能因不能及时取得足够的原料，而面临募集资金投资项目无法达到预期效益的风险。

（四）技术风险

对于本次募集资金投资项目的主要产品——四氧化三钴，本项目在浸出、萃取等前道生产工序上采用公司相关自有核心技术，从钴溶液到四氧化三钴的生产工序将主要采用与公司现有工艺不同的更为先进的喷雾焙烧法进行生产。虽然该

工艺具有诸多优点，已在国际领先企业使用，应用效果良好，本项目引进该工艺及相关设备也是整套引进，但该工艺及相关设备能否顺利运用于本项目，在实际运行中仍可能存在一定的不确定性。另外，本项目中金属钴系公司新生产产品，其生产工艺技术及设备有赖于公司与有关科研机构的联合开发。如果公司不能按时完成上述工艺技术的引进或研发，或者有关技术引进或研发后无法达到预期效果，则公司可能面临募集资金投资项目不能按时投产、达产，以及无法实现预期效益的风险。

（五）项目建成投产后公司折旧费用大幅增加的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产规模将出现较大幅度的增加，并相应增加公司的折旧费用。根据可研报告，项目建成后每年新增折旧金额预计为 7,320 万元。上述新增固定资产折旧费用可能在一定程度上，尤其是募投项目建成短期内，侵蚀公司利润水平，公司存在因固定资产折旧费用增加而导致利润下滑的风险。

（六）项目经济效益不如预期的风险

本次募投项目的有关技术经济指标取自业内知名工程设计机构——中国恩菲工程技术有限公司为本次募投项目编制的可行性研究报告。该等经济效益数据系依据可研报告编制当时的钴、铜金属市场即时和历史价格以及相关成本测算得出，为预测性信息，其能否实现存在不确定性。由于钴、铜市场金属价格、原料价格、设备价格、人工成本等因素都可能发生变动，可能导致募投项目实际收益水平低于可研报告中测算得出的收益水平。另外，受市场因素影响，如募投项目建成后开工不足，也会导致项目实际收益水平低于预期收益水平。

五、短期偿债能力不足、财务费用增幅较大的风险

公司正处于产业链逐步延伸及业务规模快速扩张阶段，报告期内及未来一段时间资金需求量较大。报告期内，公司业务发展所需资金主要通过商业信贷、贸易融资及滚存利润解决，由于公司业务及资产规模扩张幅度大于滚存利润的积累速度，公司较大量的通过商业信贷、贸易融资等方式取得资金，且以短期资金为

主。截至 2013 年 12 月 31 日，公司一年内到期的信贷借款及短期融资券与长期借款的比例为 3.29:1，负债结构不尽合理。此外，报告期内受债务规模扩大及市场资金成本上升因素影响，公司财务费用规模增幅较大，2011 年度、2012 年度以及 2013 年度，公司财务费用分别为 6,165.14 万元、8,522.73 万元和 12,153.56 万元，占当期利润总额的比例分别为 30.09%、43.35%和 70.79%，大幅增加的财务费用相当程度上侵蚀了公司的盈利水平。

虽然公司具有良好的盈利能力和资信状况，为公司偿还短期债务提供了较为稳定的资金来源，但受国家宏观调控和银行信贷紧缩趋势的影响，公司仍面临一定的短期偿债能力不足风险及负债结构调整的压力。此外，近年来国内市场资金成本不断升高，若未来公司债务规模进一步扩大或国内市场资金成本进一步升高，公司财务费用规模将随之相应增加，影响公司的盈利能力。

六、存货跌价风险

为满足生产经营需要，公司需采购并持有大量的铜矿料以及钴矿料。2013 年度，除原生产经营所需外，因公司为募投项目及锂离子电池三元正极材料前驱体项目备货，华友衢州采购了大量含铜钴矿料及镍钴矿料。截至 2013 年 12 月 31 日，公司持有存货账面价值 141,143.22 万元，其中原材料 124,345.60 万元，占 88.10%。由于各类矿料原料的价格主要均根据其含有的钴金属、铜金属或镍金属价格波动，而以上各金属均为国际有色金属市场的重要交易品种，价格受多重因素影响呈现高度的波动性。若上述存货对外销售前，钴、铜、镍金属价格发生重大不利变化，公司存货将发生跌价并相应计提存货跌价准备，影响公司短期盈利水平。

七、行业竞争风险

国内钴行业企业较多，产能规模较大，产品同质化较明显，行业竞争及价格竞争较为激烈，再加上近几年钴产品价格总体呈下降走势，近年来钴行业总体盈利水平较低。如果公司不能有效保持和提高产品质量，通过创新实现差异化竞争并不断扩大领先优势，公司将面临较大的竞争风险。

八、公司产品需求变动风险

公司钴产品主要应用于锂离子电池材料等下游行业，受宏观经济形势、下游产业景气程度、下游产业技术革新等因素影响，下游行业对公司产品的需求未来可能存在一定不确定性。如果下游行业因宏观经济下行、行业景气度下降或竞争程度加剧等影响而发生重大变动，将导致公司产品面临较大的需求波动风险。另外，虽目前尚无明确技术革新预示短期内下游需求将发生重大不利变动，但长期来看，若下游行业因技术革新大量使用不含钴或极少量含钴的电池材料，也将导致公司产品需求发生重大不利变化。

九、环境保护风险

公司的生产经营须遵守多项有关空气、水质、废料处理、公众健康安全的环境法律和法规，取得相关环保许可，并接受国家有关环保部门的检查。近年来公司已投入大量资金和技术力量用于环保设备和生产工艺的改造，并按照国家环保要求进行污染物的处理和排放。浙江省环保厅已于 2011 年 8 月 23 日出具《关于浙江华友钴业股份有限公司（中国境内）上市环保核查情况的函》（浙环函[2011]403 号），并于 2012 年 2 月 13 日出具《关于浙江华友钴业股份有限公司上市环保核查情况的补充意见》，认为公司符合上市公司环保核查的相关要求。2014 年 2 月 28 日，浙江省环保厅出具《关于浙江华友钴业股份有限公司上市环保核查情况的补充意见》，认为从 2011 年 4 月至 2013 年 12 月，公司能够遵守环保法律法规，没有环境违法记录，环境行为符合环保要求。同时，公司刚果（金）子公司也取得了当地相应的环保许可，符合刚果（金）环境保护相关规定。

但未来国内可能实施更为严格的环保标准，采取更为广泛和严格的污染管制措施，公司的环保成本和管理难度将随之增大。同时，未来刚果（金）也可能实施较目前更为严格的环保标准，采取更为广泛和严格的污染管制措施，公司在刚果（金）的生产型子公司可能面临当地环保政策变化以及环保成本上升、管理难度加大的风险。另外，公司存在因不可抗力等因素导致发生环保事故的风险。

十、安全生产风险

公司生产过程存在一定的安全生产风险。第一，公司生产使用硫酸、盐酸、液碱等危险化工品作为辅料，危险化工品如存储或使用不当，可能导致安全事故；第二，设备故障、操作失误、火灾、恶劣天气等因素可能导致安全事故；第三，将来公司采矿活动大规模开展时，也存在发生矿山意外事故的可能。尽管公司坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全发展管理方针，认真执行国家安全生产相关法律法规，也建立了专职安全管理部门及健全了安全生产管理机制，报告期内没有发生重大安全事故，但未来仍可能发生安全生产事故，有可能导致公司经营中断、成本费用增加或人员伤亡。

十一、外币报表折算差额为负且金额较大的风险

公司境外子公司日常运营主要使用美元等外币，且其记账本位币多为美元，而公司合并报表的记账本位币为人民币，存在外币报表折算问题。近年来，由于人民币对美元等外币持续升值，导致公司合并报表中外币折算差额持续为负，且金额不断扩大。报告期各期末，公司外币报表折算差额分别为-5,538.64 万元、-5,776.12 万元和-8,351.91 万元，占当期末归属于母公司所有者权益的-3.88%、-3.62%和-4.94%；2011 年度、2012 年度和 2013 年度，公司外币报表折算差额较上年分别增加-3,096.07 万元、-237.48 万元和-2,575.79 万元，上述变化导致公司归属于母公司所有者的综合收益相应变化，其占各期间归属于母公司股东的综合收益总额的比例分别为-21.37%、-1.47%和-26.58%。若未来人民币进一步升值，公司外币折算差额将进一步扩大，公司以外币记价的美元资产可能会遭受一定的损失。

十二、汇兑风险

公司购自国际矿业公司或大型贸易商的钴矿原料普遍采用美元结算，由于报告期内人民币处于升值周期，上述结算方式未给公司带来汇兑损失，但若人民币汇率走势发生反转，上述结算方式可能导致公司产生汇兑损失，进而对公司的盈

利能力带来一定负面影响。

十三、铜产品大客户依赖风险

由于钴铜矿原料中钴铜伴生特性，公司生产、销售电积铜等铜产品；CDM公司在保障刚果（金）钴矿原料稳定供应的同时，还根据刚果（金）当地矿料特点，采取了钴、铜并举发展策略，就地生产销售粗铜、电积铜。

自2009年以来，CDM公司生产的粗铜均销售给国际知名大宗商品贸易商荷兰托克及其下属企业。2011年CDM公司湿法冶炼生产线投产后，其生产的电积铜销售给荷兰托克下属企业Trafigura AG。另外，2011年起公司本部生产的电积铜也开始向荷兰托克下属企业托克贸易（上海）有限公司销售。随着公司粗铜和电积铜等铜产品业务规模的逐年提升，公司对荷兰托克的销售占比逐年上升，2011年、2012年和2013年，公司向荷兰托克及其子公司的铜产品销售金额占当期营业收入的比重分别为48.07%、59.07%和53.63%。

铜作为国际大宗商品，产品需求旺盛，销售渠道通畅。与大型铜冶炼企业相比，公司铜产量规模相对较小，易于销售。考虑到荷兰托克在非洲拥有广泛的业务网络，通过近几年的业务往来，公司已与荷兰托克形成了良好合作关系，因此集中销售给荷兰托克及其子公司便于公司维护客户关系，提高管理效率。但如果公司与荷兰托克的合作关系发生较大不利变化，仍可能短期内对公司铜产品经营业务产生一定的不利影响。

十四、第一大股东、实际控制人所在地政策变化的风险

公司第一大股东大山公司注册地为新加坡。新加坡对新加坡企业对中国投资一直采取鼓励态度，中国政府与新加坡政府于1985年签署了《中华人民共和国政府和新加坡共和国政府关于促进和保护投资协定》。如果未来新加坡政府对新加坡企业在中国的投资政策有所调整或变化，将有可能对本公司产生影响。

公司实际控制人之一谢伟通先生为中国台湾籍人士。中国台湾地区投资者赴中国大陆投资受中国台湾地区颁布的《台湾地区与大陆地区人民关系条例》、《在

大陆地区从事投资或技术合作许可办法》等法律、法规的规范。公司经营项目为一般类项目，谢伟通先生投资公司的行为已经中国台湾地区相关部门许可。尽管如此，如果将来中国台湾地区经贸政策发生变化，可能会对中国台湾地区在大陆的投资采取更加严格的限制措施，从而可能对本公司产生影响。

十五、信息引用风险及前瞻性描述风险

公司于本招股说明书中所引用的与钴、铜行业、主要竞争对手、行业发展趋势等相关的信息或数据，来自相关金融资讯终端、行业期刊、第三方研究机构或相关主体的官方网站等。公司不能保证所引用的信息或数据能够及时、准确、完整反映钴、铜行业的现状和未来发展趋势。任何潜在投资者均应独立做出投资决策，而不应仅仅依赖于招股说明书中所引用的信息和数据。

公司于本招股说明书中所描述的公司未来发展规划、业务发展目标等前瞻性描述的实现具有不确定性，请投资者予以关注并审慎判断。

十六、公司业绩下降甚至亏损的风险

如前“钴、铜金属价格大幅波动带来的业绩风险”所述，若未来钴、铜金属（包括镍金属）价格大幅波动或下滑，将导致公司营业收入、毛利等财务指标大幅波动或下滑，甚至可能需对公司存货、固定资产、无形资产等资产计提大额跌价准备或资产减值准备，从而大幅减少公司盈利。其次，公司在刚果（金）等地区从事境外经营以及境外矿山开发，面临当地政治、经济、法律和社会环境等多种风险以及矿产资源开发行业的固有风险。除上述风险外，公司经营还面临本节中描述的多种风险。相关风险在个别极端情况下或者多个风险叠加发生的情况下，将有可能导致公司上市当年营业利润较上年下滑 50% 以上，甚至出现亏损。

十七、税收优惠风险

本公司于 2011 年 10 月 14 日取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局批准颁发的《高新技术企业证书》，享受 15% 企业所得税税收优惠，有效期三年。目前，公司高新技术企业资格已到期，正在

按照相关要求准备高新技术企业资格的重新认定。如果公司未来不能通过高新技术企业资格重新认定，无法持续享受 15% 的优惠所得税税率，将对公司的净利润产生一定的不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、公司基本情况

中文名称：浙江华友钴业股份有限公司
英文名称：ZHEJIANG HUAYOU COBALT CO., LTD
注册资本：44,419 万元
法定代表人：陈雪华
成立日期：2002 年 5 月 22 日
整体变更日：2008 年 4 月 14 日
住 所：浙江省桐乡经济开发区二期梧振东路 18 号
邮政编码：314500
经营范围：研发、生产、销售：钴、镍、铜氧化物，钴、镍、铜盐类，钴、镍、铜金属及制品，钴粉，镍粉，铜粉，钴酸锂，氯化铵；金属矿产品和粗制品进口及进口佣金代理，生产设备进口及进口佣金代理。（上述涉及配额、许可证及专项规定管理的商品按国家有关规定办理），对外承包工程业务（范围详见《中华人民共和国对外承包工程资格证书》）
电 话：0573-88586238
传 真：0573-88585810
电子信箱：information@huayou.com
互联网网址：http://www.huayou.com/

二、公司改制设立情况

（一）设立方式

公司系于 2008 年 4 月 14 日经商务部批准由华友钴镍整体变更发起设立的中外合资股份有限公司。

2007 年 12 月 6 日，华友钴镍董事会作出决议，将华友钴镍整体变更为浙江

华友钴业股份有限公司；同日，华友钴镍全体股东作为股份公司发起人签署了《发起人协议书》，约定以华友钴镍截至 2007 年 10 月 31 日经天健会计师审计的净资产 448,038,035.60 元为基础进行折股，整体变更设立浙江华友钴业股份有限公司。其中 360,000,000.00 元折为股份公司股本，每股面值 1 元，计 36,000 万股，剩余净资产部分 88,038,035.60 元作为股本溢价，计入资本公积。

2008 年 3 月 11 日，商务部出具《商务部关于同意浙江华友钴镍材料有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》（商资批[2008]247 号），同意华友钴镍变更为外商投资股份有限公司；2008 年 3 月 17 日，华友钴业取得商务部颁发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资资审字[2008]0055 号）。

2008 年 3 月 21 日，天健会计师出具浙天会验[2008]26 号《验资报告》，审验确认华友钴业注册资本已全部到位。

2008 年 4 月 14 日，华友钴业在浙江省工商行政管理局登记注册并取得注册号为 330400400004910 的《企业法人营业执照》，公司性质为中外合资股份有限公司，注册资本 36,000 万元。

（二）发起人

2008 年 4 月 14 日公司整体变更为股份公司时，其发起人及股本结构如下表：

股东名称	所持股份数（股）	股份比例
大山公司	180,360,000	50.10%
华友投资	105,084,000	29.19%
中比基金	14,400,000	4.00%
金桥创投	14,400,000	4.00%
华信投资	14,364,000	3.99%
上实投资	9,000,000	2.50%
达晨财信	8,172,000	2.27%
浙科风投	7,200,000	2.00%
达晨创投	4,428,000	1.23%
锦华贸易	2,592,000	0.72%
合计	360,000,000	100.00%

上述发起人的具体情况请参见本节之“八、公司发起人、其他股东及实际控

制人基本情况”。

（三）改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司主要发起人为大山公司和华友投资。由于公司为有限责任公司整体变更设立的股份有限公司，大山公司和华友投资的主要资产和实际从事的主要业务未因公司改制而发生变化。截至本招股说明书签署日，上述主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务如下：

1、大山公司

大山公司的主要资产为持有本公司 34.9026%的股权，除此以外，未开展实际经营业务。

2、华友投资

华友投资的主要资产为持有本公司 24.5129%的股权，此外，还持有桐乡农村信用合作联社 0.2798%的股权，其实际从事的主要业务为投资管理。

（四）公司成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司系由华友钴镍整体变更设立，改制时原华友钴镍的全部资产和业务均由本公司承继。公司成立时拥有的资产为原华友钴镍的全部资产，实际从事的主要业务为钴铜有色金属冶炼及钴产品深加工与销售。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后公司的业务流程，以及原企业和公司业务流程间的联系

公司系由其前身华友钴镍整体变更设立的股份有限公司，整体承继了原有限公司的业务，改制前后公司业务流程没有变化。

（六）公司成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司成立以来，在生产经营方面不存在依赖主要发起人的情况。

（七）公司出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由其前身华友钴镍整体变更设立的股份公司，原华友钴镍的各项资产和相关负债全部由本公司承继。经 2008 年 3 月 21 日天健会计师出具的浙天会验[2008]26 号《验资报告》审验，公司的出资均已缴足。

截至本招股说明书签署日，发起人出资资产的产权变更手续均已办理完毕。

（八）公司独立运营情况

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与实际控制人控制的其他企业之间相互独立，拥有独立完整的供应、生产和销售系统，具备完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

1、资产完整

公司拥有和使用的资产主要包括土地、房屋、机器设备、无形资产等与其生产经营相关的资产以及其他辅助、配套资产，公司对该等资产拥有合法、完整的所有权和使用权。

公司拥有所有权的资产均在公司的控制和支配之下，不存在被实际控制人或其他关联方控制和占用的情况。

2、人员独立

公司董事、监事以及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生。公司总经理、副总经理、财务总监（财务负责人）和董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作，没有在实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务；没有在实际控制人控制的其他企业领薪；公司的财务人员没有在实际控制人控制的其他企业中兼职。

公司已经按照国家有关法律法规规定，建立了独立的劳动、人事和薪酬管理制度，设立了独立的人力资源管理部门。

3、财务独立

公司设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务会计人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，严格执行《会计法》等会计相关法律法规，独立进行财务决策。公司在银行单独开立账户，并依法独立申报纳税，不存在与实际控制人控制的其他企业共用银行账户的情形。

根据相关法律法规，并结合公司生产经营管理特点，公司制定了各项内部财务会计制度，对子公司实施严格统一的财务监督管理，形成了一套完整、独立的财务管理体系。

4、机构独立

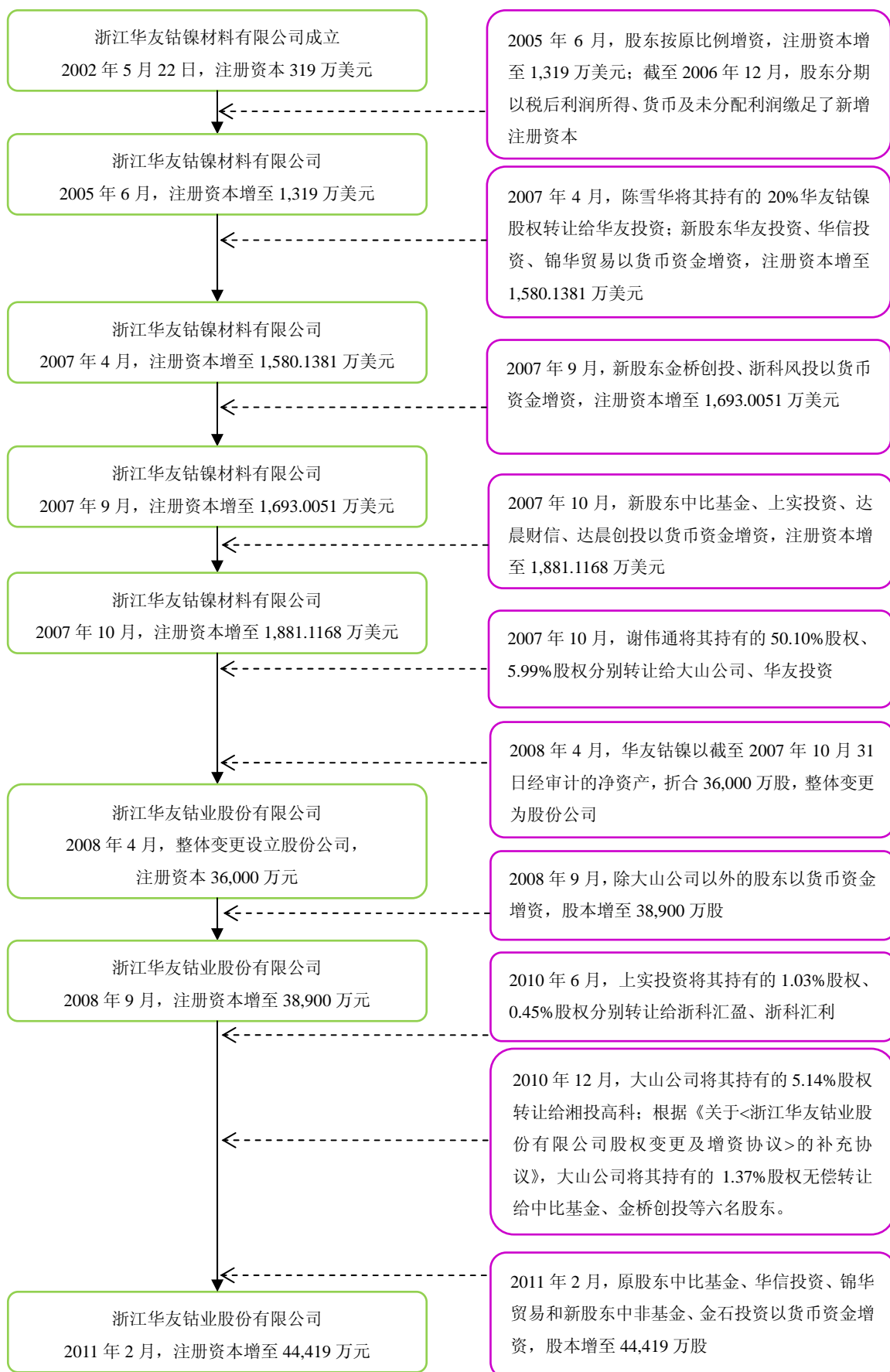
公司拥有独立的生产经营和办公场所，与实际控制人控制的其他企业间不存在混合经营、合署办公的情形。公司依法设置股东大会作为最高权力机构、设置董事会为决策机构、设置监事会为监督机构，并设有研发、采购、制造、销售、品管等业务部门及财务部、总裁办公室、人力资源部、行政部等职能管理部门。公司各职能部门分工协作，形成有机的独立运营主体；公司股东及实际控制人根据《公司章程》行使股东权利；公司内部职能部门与实际控制人控制的其他企业完全分开，独立运作，不存在实际控制人及其控制的其他企业干预公司经营活动的情况。

5、业务独立

公司与实际控制人控制的其他企业间不存在同业竞争。公司从事钴、铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售，而实际控制人控制的其他企业均未从事与公司业务相同或相近的业务，且第一大股东、第二大股东和实际控制人均出具了避免同业竞争的承诺函。

三、公司股本形成及其变化情况

公司由其前身华友钴镍整体变更设立，其历次股本演变情况如下：



公司（包括其前身华友钴镍）于 2002 年 5 月创立后，经过数年发展及创始股东的进一步增资，至 2007 年已达到相当规模；为了实现对公司中高层管理人员及骨干员工的长效激励，公司于 2007 年 4 月引入了其持股平台作为新增股东并筹备登陆资本市场；在经过两轮融资、引入数名机构投资者后，公司于 2008 年 4 月完成了股份公司设立；2008 年 9 月，为顺利完成对刚果（金）三家矿业公司的收购，公司进行了进一步增资；2011 年 2 月，因刚果（金）矿山资源开发资本支出规模较大，公司引入新股东中非基金、金石投资及部分原股东增资以补充公司资本金，至此，公司形成了目前的股本规模。此外，自成立以来公司股东还进行了数次股权转让。公司自成立以来历次股本演变的具体情况如下：

1、2002 年 5 月，华友钴镍设立

2002 年 1 月 28 日，谢伟通（台商）、陈雪华签订《中外合资经营桐乡华友钴镍新材料有限公司合同》，约定共同出资成立桐乡华友钴镍新材料有限公司，并签署了公司章程。

2002 年 3 月 26 日，浙江省桐乡经济开发区管理委员会出具《关于中外合资桐乡华友钴镍新材料有限公司章程及董事会名单的批复》（桐开管[2002]24 号），同意由陈雪华和谢伟通共同出资设立桐乡华友钴镍新材料有限公司。

2002 年 4 月 22 日，浙江省桐乡经济开发区管理委员会出具《关于同意“桐乡华友钴镍新材料有限公司”合同、章程更名为“浙江华友钴镍材料有限公司”的批复》（桐开管[2002]51 号），同意公司名称变更为“浙江华友钴镍材料有限公司”。

2002 年 5 月 10 日，华友钴镍取得浙江省人民政府核发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（外经贸浙府资嘉字[2002]12502 号）。2002 年 5 月 23 日，华友钴镍取得嘉兴市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（企合浙嘉总字第 001906 号），企业类型为中外合资企业，注册资本 319 万美元，股权结构如下表所示：

股东名称	出资金额（美元）	出资比例
------	----------	------

谢伟通	2,552,000	80.00%
陈雪华	638,000	20.00%
合计	3,190,000	100.00%

根据桐乡市求是联合会计师事务所分别于 2002 年 8 月 14 日、2004 年 4 月 23 日出具的求会事验外[2002]第 019 号、求会事验外[2004]15 号《验资报告》，以及桐乡市求真会计师事务所有限公司于 2005 年 5 月 31 日出具的求真验外[2005]61 号《验资报告》，截至 2005 年 5 月 31 日止，华友钴镍合资双方认缴的注册资本已分五期缴足，全部为货币出资。

2、2005 年 6 月，全体股东同比例增资

2005 年 5 月 1 日，华友钴镍董事会作出决议，同意公司全体股东同比例增资，注册资本由 319 万美元增至 1,319 万美元。其中：第一期自营业执照增资变更签发之日起三个月内由陈雪华以公司税后利润所得出资 82 万美元，谢伟通以公司税后利润所得出资 328 万美元；其余部分自营业执照增资变更签发之日起 36 个月内由陈雪华、谢伟通按各自出资比例以人民币现金和美元现汇方式出资。

2005 年 6 月 8 日，浙江省桐乡经济开发区管理委员会出具《关于同意浙江华友钴镍材料有限公司合同、章程条款修改的批复》（桐开管[2005]109 号），批准华友钴镍此次增资事宜。2005 年 6 月 9 日，华友钴镍取得《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资浙府资嘉字[2002]12502 号）。2005 年 6 月 21 日，华友钴镍取得变更后的《企业法人营业执照》，注册资本 1,319 万美元（实收 319 万美元）。

2005 年 6 月 27 日，桐乡市求真会计师事务所有限公司出具求真验外[2005]66 号《验资报告》，对股东缴纳的新增注册资本第一期出资 410 万美元进行了审验，出资方式为税后利润所得转增。2005 年 7 月 15 日，华友钴镍取得变更后的《企业法人营业执照》，注册资本 1,319 万美元（实收 729 万美元）。

2006 年 11 月 15 日，华友钴镍董事会作出决议，同意变更原新增 1,000 万美元注册资本的出资方式。2006 年 12 月 19 日，浙江省桐乡经济开发区管理委员会出具《关于同意浙江华友钴镍材料有限公司调整出资方式、生产经营范围并修

改公司合同部分条款、重新修订章程的批复》（桐开管[2006]370 号），同意原新增 1,000 美元注册资本的出资方式变更为：陈雪华出资 200 万美元，其中 82 万美元以公司税后利润所得出资，183,527.22 美元以未分配利润出资，996,472.78 美元以人民币现金出资；谢伟通出资 800 万美元，其中 328 万美元以税后利润所得出资，412 万美元以未分配利润出资，60 万美元以可自由兑换外币现汇出资。

根据桐乡市求真会计师事务所有限公司分别于 2005 年 6 月 27 日、2006 年 6 月 13 日、2006 年 12 月 18 日、2006 年 12 月 25 日出具的求真验外[2005]66 号、求真验外[2006]第 47 号、求真验外[2006]第 117 号、求真验外[2006]第 119 号《验资报告》，截至 2006 年 12 月 20 日止，谢伟通和陈雪华认缴的新增注册资本出资已缴足，公司累计收到全体股东缴纳的注册资本为 1,319 万美元。

2006 年 12 月 26 日，华友钴镍取得《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资浙府资嘉字[2002]12502 号）。2006 年 12 月 28 日，华友钴镍取得增资后的《企业法人营业执照》，注册资本 1,319 万美元（实收 1,319 万美元）。

本次增资中，陈雪华以税后利润所得和未分配利润转增部分需缴纳的个人所得税已缴足；因谢伟通系外籍个人，其以税后利润所得和未分配利润转增部分不需缴纳个人所得税。本次增资完成后，华友钴镍股权结构如下表所示：

股东名称	出资金额（美元）	出资比例
谢伟通	10,552,000	80.00%
陈雪华	2,638,000	20.00%
合计	13,190,000	100.00%

3、2007 年 4 月，陈雪华存量股权调整并增持公司股份，同时增资引入两家新股东

2007 年 4 月 15 日，陈雪华与其控制的华友投资签署《股权转让协议》，按照原始出资额，将其持有的华友钴镍 20%的股权以 263.8 万美元转让给华友投资。华友钴镍的该次股权转让系由于中国境内自然人陈雪华作为华友钴镍合资主体的法律资格缺乏明确的法律依据，故出于优化持股结构及规范性考虑，陈雪华将其以个人名义持有的股权转让给了其控股的华友投资，规范了持股形式。

2007年4月15日，华友钴镍董事会作出决议，同意陈雪华的上述股权转让行为，其他股东放弃优先购买权；并同意公司注册资本由1,319万美元增至1,580.1381万美元，由新股东华友投资、华信投资和锦华贸易分别以2,879万元、1,251万元、225万元人民币现金认购新增注册资本172.633万美元、75.0135万美元和13.4916万美元，增资价格系参照净资产协商确定。

2007年4月18日，浙江省桐乡经济开发区管理委员会出具《关于同意浙江华友钴镍材料有限公司增加注册资本并重新制定公司章程、章程的批复》（桐开管[2007]87号）批准了上述股权转让及增资事宜。2007年4月19日，华友钴镍取得《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资浙府资嘉字[2002]12502号）。

根据桐乡市求真会计师事务所有限公司于2007年4月23日出具的求真验外[2007]027号《验资报告》，上述新增注册资本已缴足，全部为货币出资。2007年4月26日，华友钴镍取得股权转让及增资后的《企业法人营业执照》。

华友投资承接陈雪华转让的华友钴镍的股权时的股权结构如下表所示：

股东名称	出资金额（元）	出资比例
陈雪华	9,000,000	90.00%
邱锦华	1,000,000	10.00%
合计	10,000,000	100.00%

本次股权转让及增资完成后，华友钴镍的股权结构如下表所示：

股东名称	出资金额（美元）	出资比例
谢伟通	10,552,000	66.78%
华友投资	4,364,330	27.62%
华信投资	750,135	4.75%
锦华贸易	134,916	0.85%
合计	15,801,381	100.00%

4、2007年9月，增资引入两名新股东

（1）本次增资的基本情况

2007年9月16日，华友钴镍董事会作出决议，同意公司注册资本由

1,580.1381 万美元增至 1,693.0051 万美元，新股东金桥创投、浙科风投分别以 4,000 万元、2,000 万元人民币现金认购新增的注册资本 75.2447 万美元、37.6223 万美元。

华友钴镍系中外合资企业，根据中外合资企业相关法规及《公司章程》，董事会系华友钴镍最高权力机构，有权对上述公司变更行为做出决策。

2007 年 9 月 16 日，谢伟通、华友投资、华信投资、锦华贸易、浙科风投、金桥创投和华友钴镍共同签署了《浙江华友钴镍材料有限公司之增资协议》，约定了本次增资事宜，并同时约定：华友钴镍承诺 2007 年度净利润不低于 10,000 万元、2008 年度净利润不低于 13,000 万元；如果 2007 年度净利润无法达到目标，则原股东对浙科风投和金桥创投补偿（10,000 万元－2007 年度实际净利润）× 10×各方股权比例；如果 2008 年度净利润无法达到目标，则原股东对浙科风投和金桥创投补偿（13,000 万元－2008 年度实际净利润）× 7.69×各方股权比例。

2007 年 9 月 19 日，浙江省桐乡经济开发区管理委员会出具《关于同意浙江华友钴镍材料有限公司增加注册资本并重新制定公司章程的批复》（桐开管[2007]219 号）批准了上述增资事宜。2007 年 9 月 24 日，华友钴镍取得《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资浙府资嘉字[2002]12502 号）。

根据桐乡市求真会计师事务所有限公司于 2007 年 9 月 21 日出具的求真验外[2007]099 号《验资报告》，上述增资资金已缴足，全部为货币出资。2007 年 9 月 25 日，华友钴镍取得增资后的《企业法人营业执照》，注册号变为 330400400004910。

本次增资完成后，华友钴镍的股权结构如下表所示：

股东名称	出资金额（美元）	出资比例
谢伟通	10,552,000	62.33%
华友投资	4,364,330	25.78%
金桥创投	752,447	4.44%
华信投资	750,135	4.43%
浙科风投	376,223	2.22%
锦华贸易	134,916	0.80%

合计	16,930,051	100.00%
----	------------	---------

（2）本次增资的原因和背景

本次增资系出于公司拟进一步拓展非洲业务、补充资本金、增强企业实力及完善公司治理结构的需要。

（3）本次增资的具体价格、定价依据和合理性

本次增资具体价格为 53.16 元人民币认购每 1 美元注册资本，定价依据系对公司按其 2007 年度预计净利润 10,000 万元乘以 10 倍市盈率整体估值（考虑了 2007 年 10 月增资对本次增资方股权的稀释）。

同时，根据 2007 年 9 月 16 日签署的《浙江华友钴镍材料有限公司之增资协议》，本次增资后浙科风投、金桥创投需承担为公司用于开发非洲资源用途的国家开发银行长期融资提供担保的义务。

本次增资价格为公司原股东与增资方协商确定，系各方一致意思表示，不存在损害公司和公司股东利益的情形，增资定价合理。

（4）资金具体来源和合法性

浙科风投本次认购公司增资的资金全部为自有资金。金桥创投本次认购公司增资的资金来源为原自有资金和部分借款。

5、2007 年 10 月，增资引入四名新股东

（1）本次增资的基本情况

2007 年 9 月 26 日，华友钴镍董事会作出决议，同意公司注册资本由 1,693.0051 万美元增至 1,881.1168 万美元，新股东中比基金、上实投资、达晨财信和达晨创投分别以 4,800 万元、3,000 万元、2,725 万元和 1,475 万元人民币现金认购新增的注册资本 75.2447 万美元、47.0279 万美元、42.7014 万美元和 23.1377 万美元。

2007 年 9 月 26 日，谢伟通、华友投资、华信投资、锦华贸易、浙科风投、

金桥创投、中比基金、上实投资、达晨财信、达晨创投和华友钴镍共同签署了《浙江华友钴镍材料有限公司增资协议》，约定了本次增资事宜，并同时约定：华友钴镍承诺 2007 年度净利润不低于 10,000 万元、2008 年度净利润不低于 13,000 万元；如果 2007 年度净利润无法达到目标，则谢伟通、华友投资、华信投资和锦华贸易对中比基金、上实投资、达晨财信和达晨创投补偿（10,000 万元－2007 年度实际净利润） $\times 12 \times$ 各方股权比例；如果 2008 年度净利润无法达到目标，则谢伟通、华友投资、华信投资和锦华贸易对中比基金、上实投资、达晨财信和达晨创投补偿（13,000 万元－2008 年度实际净利润） $\times 9.23 \times$ 各方股权比例。

2007 年 10 月 10 日，浙江省桐乡经济开发区管理委员会出具《关于同意浙江华友钴镍材料有限公司增资扩股并重新修订公司章程的批复》（桐开管[2007]234 号）批准了上述增资事宜。2007 年 10 月 12 日，华友钴镍取得《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资浙府资嘉字[2002]12502 号）。

根据桐乡市求真会计师事务所有限公司于 2007 年 10 月 11 日出具的求真验外[2007]103 号《验资报告》，上述增资资金已缴足，全部为货币出资。2007 年 10 月 15 日，华友钴镍取得增资后的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，华友钴镍的股权结构如下：

股东名称	出资金额（美元）	出资比例
谢伟通	10,552,000	56.09%
华友投资	4,364,330	23.20%
金桥创投	752,447	4.00%
中比基金	752,447	4.00%
华信投资	750,135	3.99%
上实投资	470,279	2.50%
达晨财信	427,014	2.27%
浙科风投	376,223	2.00%
达晨创投	231,377	1.23%
锦华贸易	134,916	0.72%
合计	18,811,168	100.00%

（2）本次增资的原因和背景

本次增资系 2007 年 9 月引进投资者的延续，其引进的背景原因亦系出于公司拟进一步拓展非洲业务、补充资本金、增强企业实力及完善公司治理结构的需要。

（3）本次增资的具体价格、定价依据和合理性

本次增资具体价格为 63.79 元人民币认购每 1 美元注册资本，定价依据系对公司按其 2007 年度预计净利润 10,000 万元乘以 12 倍市盈率整体估值。

本次增资价格略高于 2007 年 9 月增资价格，系由于本次增资的机构投资者无需向公司承担担保义务，增资价格为各方一致意思表示，不存在损害公司和公司股东利益的情形，增资定价合理。

（4）资金具体来源和合法性

中比基金、上实投资本次认购发行人增资的资金全部为自有资金。达晨财信、达晨创投本次认购发行人增资的资金为自有资金和集团内公司的借款。

6、2007 年 10 月，谢伟通股权转让

2007 年 10 月 20 日，谢伟通与大山公司、华友投资签署《股权转让协议书》，按照原始出资额，将其持有的华友钴镍 50.10%和 5.99%股权分别以 942.4895 万美元、112.7105 万美元的价格转让给大山公司和华友投资。谢伟通将其持有的华友钴镍 50.10%的股权转让给其个人全资拥有的新加坡大山公司，主要是考虑到中国政府与新加坡政府已于 2007 年 7 月 11 日签署了《关于对所得避免双重征税和防止偷漏税的协定》，而同一时期中国大陆与台湾地区并未签署类似协定而对其资产进行的合理化配置。谢伟通将其持有的华友钴镍 5.99%的股权按原始出资额转让给由陈雪华控制的华友投资，则是由于华友钴镍自 2002 年成立以来得到了长足的发展，而公司日常具体的经营管理均由陈雪华负责，为奖励陈雪华对公司发展做出的重大贡献，经双方协商，谢伟通遂决定按原始出资额将 5.99%的股权转让给华友投资。谢伟通已就将持有的 5.99%股权转让给华友投资的情况出具了说明，确认上述股权转让系双方真实意思表示，不存在潜在纠纷。

2007 年 10 月 20 日，华友钴镍董事会作出决议，同意谢伟通的上述股权转让，其他股东放弃优先购买权。

2007 年 10 月 29 日，浙江省桐乡经济开发区管理委员会出具《关于同意浙江华友钴镍材料有限公司股权转让并重新修订公司章程、章程的批复》（桐开管[2007]246 号）批准了上述股权转让事宜。2007 年 10 月 29 日，华友钴镍取得《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资浙府资嘉字[2002]12502 号）。2007 年 10 月 31 日，公司取得换发的《企业法人营业执照》。

大山公司承接谢伟通转让的华友钴镍的股权时的股权结构如下表所示：

股东名称	出资金额（新加坡元）	出资比例
谢伟通	50,000	100.00%
合计	50,000	100.00%

本次股权转让完成后，华友钴镍的股权结构如下表所示：

股东名称	出资金额（美元）	出资比例
大山公司	9,424,895	50.10%
华友投资	5,491,435	29.19%
金桥创投	752,447	4.00%
中比基金	752,447	4.00%
华信投资	750,135	3.99%
上实投资	470,279	2.50%
达晨财信	427,014	2.27%
浙科风投	376,223	2.00%
达晨创投	231,377	1.23%
锦华贸易	134,916	0.72%
合计	18,811,168	100.00%

7、2008 年 4 月，华友钴镍整体变更为股份公司

2007 年 12 月 6 日，华友钴镍董事会作出决议，同意将华友钴镍整体变更为股份公司，公司名称变更为“浙江华友钴业股份有限公司”。

2007 年 12 月 6 日，华友钴镍全体股东作为股份公司发起人签署了《发起人协议书》，约定以华友钴镍截至 2007 年 10 月 31 日经天健会计师审计的净资产 448,038,035.60 元为基础进行折股，整体变更设立浙江华友钴业股份有限公司。

其中 360,000,000.00 元折为股份公司股本，每股面值 1 元，计 36,000 万股，剩余净资产部分 88,038,035.60 元作为股本溢价，计入资本公积。

2008 年 3 月 11 日，商务部出具《商务部关于同意浙江华友钴镍材料有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》（商资批[2008]247 号），同意华友钴镍变更为外商投资股份有限公司。2008 年 3 月 17 日，华友钴业取得商务部核发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资资审字[2008]0055 号）。

2008 年 3 月 21 日，天健会计师出具了浙天会验[2008]26 号《验资报告》，审验确认华友钴业注册资本已全部到位。

2008 年 4 月 14 日，华友钴业在浙江省工商行政管理局登记注册并取得注册号为 330400400004910 的《企业法人营业执照》，公司性质为中外合资股份有限公司，注册资本 36,000 万元。

华友钴业设立时，其股本结构如下表所示：

股东名称	所持股份数（股）	股份比例
大山公司	180,360,000	50.10%
华友投资	105,084,000	29.19%
中比基金	14,400,000	4.00%
金桥创投	14,400,000	4.00%
华信投资	14,364,000	3.99%
上实投资	9,000,000	2.50%
达晨财信	8,172,000	2.27%
浙科风投	7,200,000	2.00%
达晨创投	4,428,000	1.23%
锦华贸易	2,592,000	0.72%
合计	360,000,000	100.00%

8、2008 年 9 月，增资

（1）本次增资的基本情况

2008 年 8 月 18 日，华友钴业临时股东大会作出决议，同意公司注册资本由 36,000 万元增至 38,900 万元，原股东中比基金、华友投资、金桥创投、华信投资、上实投资、达晨财信、浙科风投、达晨创投和锦华贸易分别以 9,750 万元、

2,470 万元、780 万元、3,341 万元、487.5 万元、520 万元、195 万元、780 万元和 526.5 万元现金认购新增的股本 1500 万股、380 万股、120 万股、514 万股、75 万股、80 万股、30 万股、120 万股和 81 万股。

2008 年 8 月 18 日，大山公司、华友投资、中比基金、金桥创投、华信投资、上实投资、达晨财信、浙科风投、达晨创投、锦华贸易和华友钴业共同签署了《浙江华友钴业股份有限公司股权变更及增资协议》，约定了本次增资事宜，并同时约定：如公司 2008 年度经审计确认净利润低于 25,000 万元，大山公司、华友投资、华信投资和锦华贸易同意以现金方式给予增资方补偿，补偿金额为： $(25,000 \text{ 万元} - 2008 \text{ 年度经审计后实际净利润}) \times 10.11 \times \text{各增资方本次新增股权比例}$ ；如公司 2009 年经审计确认净利润低于 35,000 万元，大山公司、华友投资、华信投资和锦华贸易同意以现金方式给予增资方补偿，补偿金额为： $(35,000 \text{ 万元} - 2009 \text{ 年度经审计确认实际净利润}) \times 7.22 \times \text{各增资方本次增资股权比例}$ ；大山公司、华友投资、华信投资和锦华贸易同意为上述付款义务承担连带责任。

2008 年 9 月 5 日，浙江省对外贸易经济合作厅出具《浙江省对外贸易经济合作厅关于浙江华友钴业股份有限公司增资的批复》（浙外经贸资函[2008]572 号），批准了上述增资事宜。2008 年 9 月 5 日，华友钴业取得浙江省人民政府核发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资浙府资字[2002]01466 号）。根据天健会计师 2008 年 9 月 9 日出具的浙天会验[2008]104 号《验资报告》，上述增资资金已缴足，全部为货币出资。2008 年 9 月 11 日，华友钴业取得增资后的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，华友钴业的股本结构如下表所示：

股东名称	所持股份数（股）	股份比例
大山公司	180,360,000	46.3650%
华友投资	108,884,000	27.9907%
中比基金	29,400,000	7.5578%
华信投资	19,504,000	5.0139%
金桥创投	15,600,000	4.0103%
上实投资	9,750,000	2.5064%
达晨财信	8,972,000	2.3064%

浙科风投	7,500,000	1.9280%
达晨创投	5,628,000	1.4468%
锦华贸易	3,402,000	0.8746%
合计	389,000,000	100.0000%

（2）本次增资的原因和背景

本次增资系出于公司拟收购西矿国际所持的COMMUS公司、MIKAS公司和WESO公司的股权以实现控制非洲矿山资源的需要。

（3）本次增资的具体价格、定价依据和合理性

本次增资的具体价格为每股 6.5 元，定价依据系对公司按其 2008 年度预计净利润 25,000 万元乘以 10.11 倍市盈率整体估值。

本次增资价格为公司原股东协商确定，系各方一致意思表示，不存在损害发行人和发行人股东利益的情形，增资定价合理。

（4）资金具体来源和合法性

华信投资、锦华贸易、中比基金、上实投资、浙科风投、达晨财信本次认购发行人增资的资金全部为自有资金。华友投资、达晨创投本次认购公司增资的资金来源为股东借款。

9、2010 年 6 月，上实投资股份转让

（1）本次股份转让的基本情况

2010 年 4 月 23 日，上实投资与浙科汇盈签署《股份转让合同》，按照每股 7.22 元的价格，将其持有的华友钴业 1.0283% 股份以 2,888 万元转让给浙科汇盈；2010 年 5 月 10 日，上实投资与浙科汇利签署《股份转让合同》，按照每股 7.22 元的价格，将其持有的华友钴业 0.4499% 股份以 1,263.5 万元转让给浙科汇利。

2010 年 6 月 4 日，华友钴业 2009 年度股东大会作出决议，同意上实投资的上述股份转让。

2010 年 6 月 22 日，浙江省商务厅出具《浙江省商务厅关于浙江华友钴业股

份有限公司股权转让的批复》（浙商务资函[2010]218 号），批准了上述股权转让事宜。2010 年 6 月 24 日，华友钴业取得《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资浙府资字[2002]01466 号）。2010 年 7 月 1 日，公司取得换发的《企业法人营业执照》。

本次股份转让完成后，华友钴业的股本结构如下表所示：

股东名称	所持股份数（股）	股份比例
大山公司	180,360,000	46.3650%
华友投资	108,884,000	27.9907%
中比基金	29,400,000	7.5578%
华信投资	19,504,000	5.0139%
金桥创投	15,600,000	4.0103%
达晨财信	8,972,000	2.3064%
浙科风投	7,500,000	1.9280%
达晨创投	5,628,000	1.4468%
上实投资	4,000,000	1.0283%
浙科汇盈	4,000,000	1.0283%
锦华贸易	3,402,000	0.8746%
浙科汇利	1,750,000	0.4499%
合计	389,000,000	100.0000%

（2）本次股份转让的原因和背景

上实投资本次转让所持公司股份系出于上实投资调整和优化投资结构和比例，控制投资风险的需要。

（3）本次股份转让的具体价格、定价依据和合理性

本次股份转让的具体价格为每股 7.22 元，定价依据系参考 2008 年 9 月增资价格，由各方协商确定。

本次股份转让价格系协议各方一致意思表示，不存在损害发行人和发行人股东利益的情形，转让价格合理。

（4）资金具体来源和合法性

浙科汇盈、浙科汇利本次受让上实投资所持股份资金全部系自有资金。

10、2010 年 12 月，大山公司股份转让

（1）本次股份转让基本情况

①有偿股权转让

2010 年 11 月 28 日，大山公司、湘投高科和华友钴业签署《股份转让协议》，约定大山公司按照每股 7.22 元的价格，将其持有的华友钴业 5.1414% 股份以 14,440 万元转让给湘投高科。

②为履行历次业绩补偿条款而实施的无偿股份转让

2010 年 11 月 30 日，大山公司、华友投资、华信投资、锦华贸易、金桥创投、浙科风投、中比基金、上实投资、达晨财信、达晨创投和华友钴业共同签署《关于<浙江华友钴业股份有限公司股权变更及增资协议>的补充协议》，约定大山公司将其持有的华友钴业 415 万、33.2 万、22.1 万、33.2 万、8.3 万和 20.8 万股股份分别无偿转让给中比基金、金桥创投、达晨财信、达晨创投、浙科风投和上实投资。

根据上实投资分别于 2010 年 4 月 23 日、2010 年 5 月 10 日与浙科汇盈、浙科汇利签订的《股份转让合同》第五条第 3 款约定，上实投资对华友钴业及其股东存在或潜在的债权仍由上实投资享有。据此，浙科汇盈、浙科汇利不能享有 2007 年 9 月 26 日签署的《浙江华友钴镍材料有限公司增资协议》和 2008 年 8 月 18 日签署的《浙江华友钴业股份有限公司股权变更及增资协议》约定的业绩承诺补偿权。

2010 年 12 月 15 日，华友钴业临时股东大会作出决议，同意大山公司的上述两次股份转让行为。

2010 年 12 月 28 日，浙江省商务厅出具《浙江省商务厅关于浙江华友钴业股份有限公司股权转让并修改公司章程的批复》（浙商务资函[2010]496 号），批准了上述股份转让事宜。2010 年 12 月 29 日，华友钴业取得《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资浙府资字[2002]01466 号）。2011 年 1 月 12 日，

公司取得换发的《企业法人营业执照》。

上述股份转让完成后，华友钴业的股本结构如下表所示：

股东名称	所持股份数（股）	股份比例
大山公司	155,034,000	39.8545%
华友投资	108,884,000	27.9907%
中比基金	33,550,000	8.6247%
湘投高科	20,000,000	5.1414%
华信投资	19,504,000	5.0139%
金桥创投	15,932,000	4.0956%
达晨财信	9,193,000	2.3632%
浙科风投	7,583,000	1.9494%
达晨创投	5,960,000	1.5321%
上实投资	4,208,000	1.0817%
浙科汇盈	4,000,000	1.0283%
锦华贸易	3,402,000	0.8746%
浙科汇利	1,750,000	0.4499%
合计	389,000,000	100.0000%

（2）大山公司无偿转让股权具体情况

大山公司将其持有的共计 532.6 万股股份转让给中比基金、金桥创投等六名股东的原因和背景，系为解决历史上业绩补偿问题而履行各方和解协议的行为。

由于受到 2008 年全球性金融危机等不可预见因素的影响，公司未能实现 2007 年 9 月 16 日签署的《浙江华友钴镍材料有限公司之增资协议》、2007 年 9 月 26 日签署的《浙江华友钴镍材料有限公司增资协议》和 2008 年 8 月 18 日签署的《浙江华友钴业股份有限公司股权变更及增资协议》中所约定的 2008 年度、2009 年度的业绩目标。由此，上述协议中的原股东对增资方负有补偿义务。

2010 年 11 月 30 日，公司与相关股东大山公司、华友投资、华信投资、锦华贸易、金桥创投、浙科风投、中比基金、上实投资、达晨财信和达晨创投共同签署了《关于<浙江华友钴业股份有限公司股权变更及增资协议>的补充协议》，对上述增资协议中约定的业绩补偿条款的履行达成了如下一致意见：

①大山公司同意无偿向中比基金转让 415 万股股份、向金桥创投转让 33.2

万股股份、向达晨财信转让 22.1 万股股份、向达晨创投转让 33.2 万股股份、向浙科风投转让 8.3 万股股份、向上实投资转让 20.8 万股股份；上述股份无偿转让过程中涉及的税收由受让方承担。

②华友投资、华信投资、锦华贸易在放弃 2008 年 8 月 18 日签署的《浙江华友钴业股份有限公司股权变更及增资协议》业绩补偿权的基础上，免除其向中比基金、金桥创投、达晨创投、达晨财信、浙科风投和上实投资补偿的义务。

（3）《关于〈浙江华友钴业股份有限公司股权变更及增资协议〉的补充协议》的其他特别条款

为保证公司经营和股权的稳定，协议各方在《关于〈浙江华友钴业股份有限公司股权变更及增资协议〉的补充协议》中另对如下事项进行了约定：

①自本协议签订之日起，2007 年 9 月 16 日签署的《浙江华友钴镍材料有限公司之增资协议》、2007 年 9 月 26 日签署的《浙江华友钴镍材料有限公司增资协议》和 2008 年 8 月 18 日签署的《浙江华友钴业股份有限公司股权变更及增资协议》所约定的增资方投资回报承诺、公司经营业绩承诺、与公司上市有关的相关承诺、补偿条款、股份强制回购事项条款均予以废止，增资方不再依据上述条款之约定向公司、大山公司、华友投资、华信投资、锦华贸易主张任何权利；和/或要求公司、大山公司、华友投资、华信投资、锦华贸易履行上述条款约定之合同义务，包括但不限于：补偿权、股份强制回购权等。

②各方共同声明：中比基金、金桥创投、达晨创投、达晨财信、浙科风投、上实投资、大山公司、华友投资、华信投资、锦华贸易和公司过往所有签署的增资协议（包括但不限于：2007 年 9 月 16 日签署的《浙江华友钴镍材料有限公司之增资协议》、2007 年 9 月 26 日签署的《浙江华友钴镍材料有限公司增资协议》和 2008 年 8 月 18 日签署的《浙江华友钴业股份有限公司股权变更及增资协议》）及基于上述协议的相关补充协议、备忘录文件、承诺文件中，所涉及的和/或可能涉及的所有风险投资者投资回报承诺、公司经营业绩承诺、与上市有关的相关承诺、补偿条款、股份回购等条款均予以废止，并不就该等事项向公司和/或股

东之间追究违约责任。

（4）大山公司向湘投高科转让股权的背景和原因

大山公司的实际控制人谢伟通自 2002 年 5 月参与设立公司的前身华友钴镍以来，向公司的累计投入较大，但其个人及大山公司未从公司取得过现金分红或其他回报。2009 年以来，受到全球金融危机的波及，谢伟通的个人资产情况亦受到一定程度的影响，因此为收回一部分的投资并保持个人资产的流动性，在湘投高科表达出购买意向后，谢伟通决定向其转让一部分大山公司持有的公司股份。

（5）大山公司向湘投高科转让股权的具体价格、定价依据和合理性

大山公司向湘投高科转让股份的具体价格为每股 7.22 元，定价依据系参考 2010 年 6 月上实投资股份转让价格。

本次股份转让价格系双方一致意思表示，不存在损害公司和公司股东利益的情形，转让价格合理。

（6）湘投高科受让大山公司股份的资金来源和合法性

湘投高科本次受让大山公司所持股份的资金全部系自有资金。

11、2011 年 2 月，三名原股东增资，同时增资引入两名新股东

（1）本次增资的基本情况

2011 年 1 月 12 日，华友钴业 2011 年第一次临时股东大会作出决议，同意公司注册资本由 38,900 万元增至 44,419 万元，原股东中比基金、华信投资、锦华贸易及新股东中非基金、金石投资分别以 578 万元、918 万元、829.6 万元、30,205.6 万元、4,998 万元人民币现金认购新增的股本 85 万股、135 万股、122 万股、4,442 万股、735 万股。

2011 年 1 月 25 日，浙江省商务厅出具《浙江省商务厅关于浙江华友钴业股份有限公司增加股本总额并修改公司章程的批复》（浙商务资函[2011]39 号），批

准了上述增资事宜。2011 年 1 月 25 日，华友钴业取得《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资浙府资字[2002]01466 号）。

根据天健会计师于 2011 年 2 月 11 日出具的天健验[2011]37 号《验资报告》，上述增资资金已缴足，全部为货币出资。2011 年 2 月 21 日，华友钴业取得增资后的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，华友钴业的股本结构如下表所示：

股东名称	所持股份数（股）	股份比例
大山公司	155,034,000	34.9026%
华友投资	108,884,000	24.5129%
中非基金	44,420,000	10.0002%
中比基金	34,400,000	7.7444%
华信投资	20,854,000	4.6948%
湘投高科	20,000,000	4.5026%
金桥创投	15,932,000	3.5868%
达晨财信	9,193,000	2.0696%
浙科风投	7,583,000	1.7072%
金石投资	7,350,000	1.6547%
达晨创投	5,960,000	1.3418%
锦华贸易	4,622,000	1.0405%
上实投资	4,208,000	0.9473%
浙科汇盈	4,000,000	0.9005%
浙科汇利	1,750,000	0.3940%
合计	444,190,000	100.0000%

（2）本次增资的原因和背景

本次增资的原因系为加强非洲资源开发利用，促进境内外经营协同增效，公司拟有序推进 CDM 公司钴铜湿法冶炼工程、MIKAS 公司 KAMBOVE 尾矿选矿工程项目、KOLWEZI 矿采选冶项目和国内钴新材料项目建设，为此需进一步补充资本金，增加公司资金实力。

（3）本次增资的具体价格、定价依据和合理性

本次增资的具体价格为每股 6.8 元，系由增资方与发行人原股东共同协商确定，定价依据系对发行人按 2010 年度预计净利润 17,400 万元乘以 17.36 倍市盈

率整体估值。

本次增资价格为发行人原股东与增资方协商确定，系各方一致意思表示，不存在损害发行人和发行人股东利益的情形，增资定价合理。

（4）资金具体来源和合法性

中非基金、金石投资、中比基金本次认购发行人增资的资金全部系自有资金。

四、公司设立以来的重大资产重组情况

公司设立以来发生的重大资产购买或出售情况如下：

（一）收购力科钴镍 100% 股权

为有效避免潜在的关联交易和同业竞争，公司收购了实际控制人陈雪华之妻邱锦华投资的力科钴镍。

公司收购力科钴镍股权前，力科钴镍的股权结构及出资情况如下：

股东	认缴出资（万美元）	占注册资本比例（%）
邱锦华	145.60（实缴资本 145.6000）	52.00（实缴占比 66.00%）
顾正乾（台商）	134.40（实缴资本 74.9929）	48.00（实缴占比 34.00%）
合 计	280.00（实收资本 220.5929）	100.00

公司收购力科钴镍股权收购过程如下：

（1）第一步收购：华友钴镍收购力科钴镍 73.22% 的控股股权

2006 年 12 月 15 日，华友钴镍与邱锦华签署了《股权转让协议》，约定邱锦华将其持有的力科钴镍 52% 的股权以 2,879 万元的价格转让给华友钴镍。上述转让系参考力科钴镍的评估值协商确定。同日，华友钴镍与顾正乾签署了《股权转让协议》，约定顾正乾将其持有的、尚未履行出资义务的力科钴镍 21.22% 的股权以 59.4071 万美元的价格转让给华友钴镍。因上述转让涉及的股权尚未履行出资义务，转让对价为华友钴镍代顾正乾履行出资义务。2006 年 12 月，力科钴镍取得了本次股权转让的审批并完成了工商变更。

2007 年 4 月，华友钴镍向邱锦华支付了前述股权转让价款。2007 年 12 月，华友钴镍代顾正乾履行了未出资部分 21.22% 股权对应的出资义务。

顾正乾已出具确认函对上述股权转让系双方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷进行了确认。

（2）第二步收购：华友钴业通过全资子公司华友香港收购力科钴镍剩余 26.78% 股权，从而实际控制力科钴镍 100% 股权

2010 年 2 月 26 日，华友香港与顾正乾签署了《股权转让协议》，约定顾正乾将其持有的力科钴镍 26.78% 的股权以 878.58 万美元的价格转让给华友香港。本次转让价格系参考力科钴镍的评估值协商确定。2010 年 3 月 1 日，华友香港向顾正乾支付了该笔股权转让价款。2010 年 3 月，力科钴镍取得了本次股权转让的审批并完成了工商变更。

（二）收购刚果（金）三家矿业公司股权

公司主要从事钴、铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售。由于钴原料成本约占钴产品成本的 70% 以上，而我国是钴矿资源极度贫乏的国家，为主动控制稀缺的钴原料资源、解决快速发展中面临的资源瓶颈、进一步做强做大公司的钴业务，公司制定了“非洲资源布局，国内生产加工”的采、选、冶以及深加工一体化经营战略。公司于 2006 年正式开始进驻世界钴储量第一的刚果（金）拓展钴原料业务，经多年探索于 2008 年成功收购了 COMMUS 公司、MIKAS 公司和 WESO 公司三家刚果（金）矿业企业的控股权。

上述三家矿业公司的收购过程具体如下：

1、刚果（金）三家矿业公司股权收购过程

（1）公司内部投资决策程序

2008 年 5 月 21 日，公司 2008 年第二次临时股东大会作出决议，同意公司以 26,400 万元的价格受让西矿国际持有的 COMMUS 公司 73% 的股权、MIKAS 公司 75% 的股权、WESO 公司 80% 的股权以及在卢本巴希拥有的部分房地产及

附属设施。

（2）招拍挂收购程序

2008年5月30日，青海省国资委出具《青海省政府国有资产监督管理委员会关于同意青海西部国际矿业资源有限公司持有在刚果（金）三家企业的股权及财产进行挂牌转让的通知》（青国资产[2008]78号），同意西矿国际将其持有的COMMUS公司73%的股权、MIKAS公司75%的股权、WESO公司80%的股权及在卢本巴希拥有的部分房地产及附属设施通过产权交易市场进行挂牌交易。

2008年6月2日至2008年8月10日，西矿国际将其持有的上述股权及财产在青海省产权交易市场公开挂牌。

2008年8月15日，青海省国资委出具了《青海省政府国有资产监督管理委员会关于对青海西部国际矿业资源有限公司持有在刚果（金）三家企业的股权及财产采取协议转让的批复》（青国资产[2008]117号），由于在履行招拍挂程序后，只征集到公司一家意向受让方，同意公司以协议转让的方式受让西矿国际所持有的刚果（金）三家矿业公司的股权及卢本巴希部分房地产及附属设施。

2008年8月26日，公司与西矿国际签订了《产权交易合同》，约定分别以9,000万元、11,000万元、5,600万元和800万元的价格受让西矿国际持有的COMMUS公司73%的股权及其所代表的全部权益、MIKAS公司75%的股权及其所代表的全部权益、WESO公司80%的股权及其所代表的全部权益和卢本巴希部分房地产及附属设施。

2008年9月25日，公司已支付完毕上述收购款项。

（3）中国境外投资审批程序

①COMMUS公司

2009年1月23日，浙江省发改委出具《省发改委关于浙江华友钴业股份有限公司收购刚果（金）姆索诺伊矿业有限责任公司73%股权项目核准的批复》（浙发改外资[2009]77号），同意公司收购COMMUS公司73%的股权。

2009年8月14日，浙江省商务厅出具《浙江省商务厅关于浙江华友钴业股份有限公司收购姆索诺伊矿业有限责任公司73%股权的批复》（浙商务外经函[2009]28号），同意公司收购 COMMUS 公司73%的股权。

2009年8月19日，公司取得 COMMUS 公司的《企业境外投资证书》（商境外投资证第330020090088号）。

②MIKAS 公司

2009年1月23日，浙江省发改委出具《省发改委关于浙江华友钴业股份有限公司收购刚果（金）卡松波矿业有限责任公司75%股权项目核准的批复》（浙发改外资[2009]59号），同意公司收购 MIKAS 公司75%的股权。

2009年11月10日，浙江省商务厅出具《浙江省商务厅关于浙江华友钴业股份有限公司在刚果（金）设立卡松波矿业有限责任公司的批复》（浙商务外经函[2009]48号），同意公司与 GECAMINES 合资设立 MIKAS 公司。

浙江省商务厅以新设方式审批确认公司本次收购 MIKAS 公司75%的股权的行为，系由于西矿集团原境外投资审批文件未能及时办理网上登记手续，造成浙江省商务厅无法按变更程序办理相关变更登记手续，据此调整为以新设方式审批确认公司本次收购行为。浙江省商务厅已对本次审批行为的合法有效性予以确认。

2009年11月15日，公司取得 MIKAS 公司的《企业境外投资证书》（商境外投资证第3300200900222号）。

③WESO 公司（已转让）

2009年1月23日，浙江省发改委出具《省发改委关于浙江华友钴业股份有限公司收购刚果（金）WESO 矿业有限责任公司80%股权项目核准的批复》（浙发改外资[2009]58号），同意公司收购 WESO 公司80%的股权。

2009年6月29日，浙江省商务厅出具《浙江省商务厅关于同意浙江华友钴业股份有限公司收购青海西部国际矿业资源有限公司在刚果（金）合资设立靖碧

铜钴矿项目公司 80%股权的批复》（浙商务外经函[2009]22 号），同意公司收购 WESO 公司 80%的股权。

2009 年 9 月 23 日，公司取得 WESO 公司的《企业境外投资证书》（商境外投资证第 3300200900145 号）。

（4）刚果（金）境内股权变更手续

①COMMUS 公司

2008 年 9 月 25 日，COMMUS 公司股东会作出决议，同意西矿国际将其持有的 COMMUS 公司 73%的股权转让给公司。

2008 年 10 月 1 日，COMMUS 公司就股权转让事项向卢本巴希商事法院进行了补充商业登记。

②MIKAS 公司

2008 年 9 月 25 日，MIKAS 公司股东会作出决议，同意西矿国际将其持有的 MIKAS 公司 75%的股权转让给公司。

2008 年 10 月 1 日，MIKAS 公司就股权转让事项向卢本巴希商事法院进行了补充商业登记。

③WESO 公司（已转让）

2008 年 9 月 16 日，西矿国际与 SODIMICO 签署了《WESO 公司成立合同补充协议一》，确认公司受让西矿国际持有的 WESO 公司 80%的股权。

2008 年 10 月 3 日，WESO 公司就股权转让事项向卢本巴希商事法院进行了补充商业登记。

2、收购三家矿业公司股权对公司的影响

收购完成后，公司成为 COMMUS 公司、MIKAS 公司和 WESO 公司三家公司控股股东。通过本次收购，公司控制了丰富的钴铜矿资源，为实现“非洲资源布局，国内生产加工”的采、选、冶以及深加工一体化经营战略奠定了良好的基

础。

3、收购刚果（金）三家矿业公司过程中及之后的评估情况

收购刚果（金）三家矿业公司过程中及之后共涉及对相关资产及矿权进行了两次资产评估及两次采矿权评估，历次评估的评估方法、评估程序、现场工作情况如下：

（1）2008 年 5 月实施的资产评估

2008 年 5 月 14 日，北京中锋资产评估有限责任公司（以下简称“北京中锋”）根据西矿国际的委托，对西矿国际持有的 MIKAS 公司、COMMUS 公司、WESO 公司股权以及西矿国际在卢本巴希拥有的部分房地产、附属设施等资产以 2008 年 3 月 31 日为评估基准日进行了评估，并出具了中锋评报字（2008）第 032 号《青海西部国际矿业资源有限公司部分资产评估报告书》。根据该评估报告，本次评估所采用的评估方法、评估程序、现场工作情况具体如下：

①评估方法

考虑到刚果（金）三家矿业公司均未进行建设与生产，同时结合刚果（金）三家矿业公司主要资产的特性，评估机构选取资产基础法对刚果（金）三家矿业公司的股东全部权益价值进行了评估，最后乘以委托方所持的股权比例确定长期股权投资（即西矿国际对刚果（金）三家矿业公司的投资）价值。

②评估程序及现场工作情况

北京中锋接受资产评估委托后，随即选派资产评估人员，组成评估小组。先遣人员进点，配合企业进行资产评估前期准备工作，制定资产评估前期工作计划。随后资产评估组正式进驻现场，开展资产评估工作。

本次评估经过前期准备工作、现场实地勘察和估算汇总等各阶段工作后，最终于 2008 年 5 月 14 日出具正式资产评估报告书。

（2）2008 年 11 月的资产评估

2008 年 11 月 4 日，北京中锋资产评估有限责任公司（以下简称“北京中锋”）根据发行人的委托，对 MIKAS 公司、COMMUS 公司、WESO 公司股东全部权益价值以 2008 年 9 月 30 日为评估基准日进行了评估，并出具了中锋评报字（2008）第 143 号《浙江华友钴业股份有限公司部分资产评估报告书》。根据该评估报告及北京中锋出具的情况说明，本次评估所采用的评估方法、评估程序、现场工作情况具体如下：

①评估方法

MIKAS 公司、COMMUS 公司、WESO 公司均属于项目公司，于评估基准日没有进行实质性生产，评估采用资产基础法。

②评估程序

北京中锋接受委托后，随即选派资产评估人员，根据资产分布情况和特点，组成各评估小组，配合企业进行资产评估前期准备工作，制订资产评估前期工作计划。随后资产评估组正式进驻刚果（金）三家矿业公司的非洲现场，开展资产评估工作。

本次评估经过前期准备工作、现场实地勘察和评估作价汇总等各阶段工作后，最终于 2008 年 11 月 4 日出具正式资产评估报告书。

③现场工作情况

在委托方的安排下，评估人员一行五人由广州出发前往刚果（金）卢本巴希市。到达卢本巴希市之后，评估人员对 COMMUS 公司、MIKAS 公司和 WESO 公司，在企业如实申报资产并对被评估资产进行全面自查的基础上，对纳入评估范围内的资产和负债进行了详细核查，对企业财务、经营情况进行系统调查。

（3）2011 年 4 月实施的两次采矿权评估

2011 年 4 月 25 日，北京天健兴业资产评估有限公司（以下简称“天健兴业”）根据发行人委托对 COMMUS 公司下属 KOLWEZI 矿和 NYOKA 矿矿权、MIKAS 公司下属 NIMURA 矿矿权分别以 2010 年 10 月 15 日、2010 年 8 月 31 日为评估

基准日进行了评估，并出具了天兴评报字〔2011〕第 420 号和天兴评报字〔2011〕第 421 号采矿权评估报告书，上述两次评估所采用的评估方法、评估程序、现场工作情况具体如下：

①评估方法

针对 KOLWEZI 矿和 NYOKA 矿采矿权，根据《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）、《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》及《探矿权采矿权评估管理暂行办法》的有关规定，鉴于评估基准日有资源储量核实报告、矿产资源储量评审意见书、预可行性研究报告，评估人员认为该矿规模较大、具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能够用货币计量，满足使用现金流量法进行评估的要求，根据相关规定确定本次评估采用折现现金流量法。

针对 NIMURA 矿采矿权，该矿储量及生产规模为中型，矿山服务年限较短，并且委托人所提供的经济数据较少，且预可行性研究报告未完成，相关技术数据不完善。鉴于评估基准日有企业提供的储量核实情况证明数据，根据相关规定确定本次评估采用收入权益法。

②评估程序

本次评估过程分接受委托、前期准备、资产清查、评定估算及汇总分析、提交报告五个阶段。

③现场工作情况

北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在负责矿区管理的工作人员带领下，通过核查、现场勘查、函证、询问、座谈等方式深入 KOLWEZI 和 NYOKA 矿和 NIMURA 矿矿区进行实地清查核实。

（三）转让 WESO 公司及其下属 KIMPE 矿项目合作开发权益

1、转让 WESO 公司的背景

2008 年 9 月，公司通过招拍挂程序从西矿国际同时收购了其持有的

COMMUS 公司、MIKAS 公司和 WESO 公司三家矿山公司的控股权，具体收购情况如前文所述。

根据前期矿产资源考察结果，2011 年公司研究制定了集中力量优先开发优势资源、专注主业稳步实现上游延伸的开发计划，即在综合考虑矿区开采的难易程度、经济效益、项目风险、资金效率等因素的基础上，确定了以开发为主，以勘探为辅，优先推进 MIKAS 公司下属 KAMBOVE 尾矿和 COMMUS 公司下属 KOLWEZI 矿的开发方案。

同时，考虑到 WESO 公司所持矿权的租赁性质以及矿权所属矿段本身缺乏连续性，为了盘活存量资产、保障优先开发项目资金需求，公司决定全部转让所持 WESO 公司 80% 股权。

2、WESO 公司股权转让程序

2011 年 3 月 28 日，公司召开第一届董事会第二十次会议，同意公司将其持有的 WESO 公司 80% 股权以 1,125 万美元价格转让给 IKM INVESTMENTS SPRL（以下简称“IKM 公司”）。IKM 公司系一家依法在刚果（金）设立的矿业开发企业。

2011 年 4 月 28 日，公司与 IKM 公司签署了《刚果（金）WESO 矿业有限责任公司股权转让协议》，约定公司将其持有的 WESO 公司 80% 的股权以 1,125 万美元价格转让给 IKM 公司。

2011 年 5 月 13 日，WESO 公司召开了股东会，同意了上述股权转让事宜。

2011 年 6 月 2 日，浙江省商务厅出具浙商务经函〔2011〕63 号《浙江省商务厅关于浙江华友钴业股份有限公司注销 WESO 矿业有限责任公司备案的函》，同意公司注销其对 WESO 公司的投资登记。

2011 年 6 月 28 日，公司收到 IKM 公司支付的股权转让款项 675.4995 万美元。

2011 年 8 月 1 日，公司收到 IKM 公司支付的剩余股权转让款项。

3、定价依据

本次股权转让价格系双方共同协商确定。

4、WESO 公司下属 KIMPE 矿项目合作开发权益的特别说明

（1）KIMPE 矿项目合作开发权益的形成

为了筹集建设资金，分散矿山开发风险，2006 年 7 月 25 日，西矿国际与刚果同兴公司（即 TONGXING CONGO SPRL，以下简称“刚果同兴”）、金诚信矿业建设有限公司（以下简称“金诚信矿业”）、扬州金桃化工设备有限公司（以下简称“金桃化工”）、永域企业有限公司（即 WINWICK ENTERPRISES LIMITED，以下简称“香港永域”）、辽宁冶金进出口有限责任公司（以下简称“辽宁冶金”）（上述六方以下合称“联合体”）签署了《刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目合作协议》，约定：西矿国际同意与刚果同兴、金诚信矿业、金桃化工、香港永域和辽宁冶金联合开发 WESO 公司下属矿产；开发完成后，合作各方按其投资比例分享西矿国际所持有的 WESO 公司 76% 的股东权益，其中：西矿国际第一期投资 697.68 万元，占比为 38.76%；刚果同兴第一期投资 177.84 万元，占比为 9.88%；金诚信矿业第一期投资 136.80 万元，占比为 7.6%；金桃化工第一期投资 136.80 万元，占比为 7.6%；香港永域第一期投资 136.80 万元，占比为 7.6%；辽宁冶金第一期投资 82.08 万元，占比为 4.56%。

（2）对联合体拥有的 KIMPE 矿项目合作开发权益的收购

鉴于华友钴镍计划收购西矿国际持有的 WESO 公司 80% 的股权，为了保障收购取得 WESO 公司股权及相关权益的完整性，2007 年以来华友钴镍逐步收购了各方基于《刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目合作协议》享有的 KIMPE 矿项目合作开发权益。

2007 年 1 月 14 日，华友钴镍分别与金诚信矿业、香港永域、金桃化工签署了《刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目权益转让协议》，分别以 2,078,400 元收购了金诚信矿业、香港永域、金桃化工根据《刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目合作协议》约定享有的 KIMPE 矿项目全部权益。2008 年 8 月 14 日，公司支付完毕上

述收购款项。

2007年3月2日，华友钴镍与西矿国际签署了《刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目合作补充协议》，确认：公司于2007年1月与金诚信矿业、金桃化工、香港永域签订的《刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目权益转让协议》，华友钴镍已合法取得金诚信矿业、金桃化工、香港永域在刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目中的各项权益。

2008年9月17日，公司与辽宁冶金签署了《刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目权益转让协议》，以1,067,040元收购了辽宁冶金根据《联合体协议》约定享有的KIMPE 矿项目全部权益。2008年11月7日，公司支付完毕上述收购款项。

2008年8月26日，公司与西矿国际签署《产权交易合同》，以5,600万元的价格受让取得了西矿国际所持有的WESO公司80%的股权及其所代表的全部权益。

至此，除刚果同兴尚持有基于《刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目合作协议》约定的9.88%的项目合作开发权益外，公司收购取得了《刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目合作协议》项下其他全部项目合作开发权益。

（3）公司所持KIMPE 矿项目合作开发权益的转让

2011年4月28日，公司与IKM公司签订了《刚果（金）WESO 矿业有限责任公司股权转让协议》，约定公司将其持有的WESO公司的80%股权及其所代表的全部权益转让给了IKM公司。同日，公司、刚果同兴与IKM公司签署了《<刚果（金）WESO 矿业有限责任公司股权转让协议>之补充协议》，约定：IKM公司在受让公司所持有的WESO公司80%股权的同时，确认刚果同兴依据《刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目合作协议》约定享有的项目合作开发权益；该权益的后续事宜由IKM公司与刚果同兴公司另行协商处理，公司对此不再承担任何责任和义务。

至此，公司将其持有的WESO公司80%股权转让给IKM公司后，公司不再持有WESO公司任何股权，也不再享有《刚果（金）KIMPE 铜钴矿项目合作协

议》约定的项目合作开发权益。

5、出售 WESO 公司 80% 股权对公司经营业绩的影响

2011 年 6 月，公司出售了 WESO 公司 80% 股权。上述资产出售完成后，WESO 公司不再是公司的控股子公司，按 2010 年数据计算的出售资产的资产总额、营业收入及利润总额对公司相应项目的影响情况如下：

单位：元

项目	总资产	营业收入	利润总额
WESO 公司①	113,349,437.71	—	-883,415.37
华友钴业②	2,843,869,229.65	2,369,611,743.45	198,134,044.70
① /②	3.99%	—	0.45%

注：上述财务数据经天健会计师审计。

上述重组涉及标的前一会计年度期末的总资产及前一会计年度的营业收入、利润总额均未超过重组前公司相应项目 20%，上述重组事项对公司未构成重大影响。

本次出售 WESO 公司股权的价格大于其账面价值，出售当期产生投资收益 358.78 万元，上述投资收益已计入当期非经常性损益。出售 WESO 公司股权的转让款项 1,125 万美元已收回，并已相继投入公司运营及其他项目开发。

鉴于公司 2008 年收购取得 WESO 公司股权后至本次出售前，尚未对 WESO 公司所属矿山进行开发，除前述经营业绩和资金影响外，本次 WESO 公司股权出售未对公司生产经营的其他方面产生重大影响。

五、公司历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

2002 年 5 月公司成立以来，共进行了 13 次验资，具体情况如下表：

序号	验资日期	验资事项	验资机构	验资报告文号	资金到位情况
1	2002-08-14	华友钴镍设立， 注册资本 319 万美元	桐乡市求是联合会 会计师事务所	求会事验外 [2002]第 019 号	按期到位

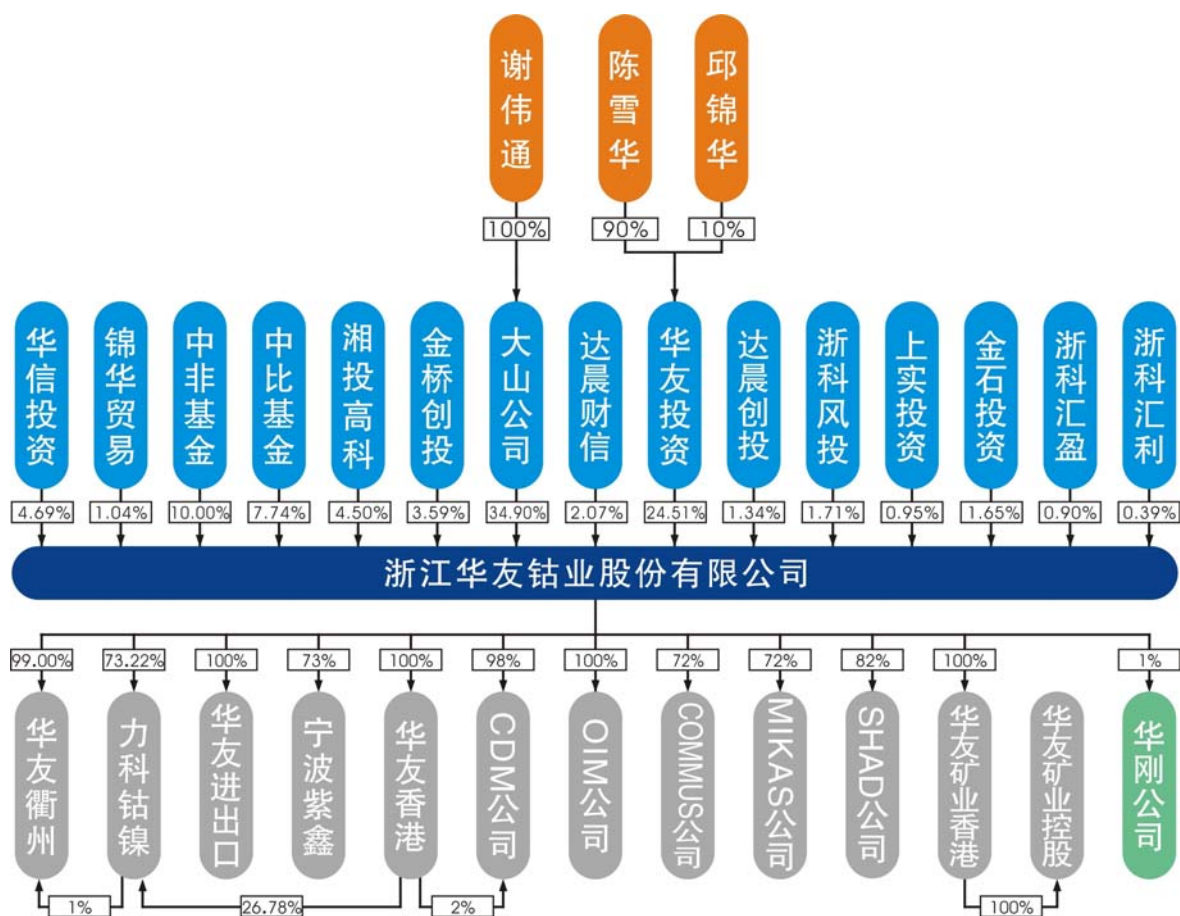
2	2004-04-23		桐乡市求是联合会 计师事务所	求会事验外 [2004]15 号	
3	2005-05-31		桐乡市求真会计师 事务所有限公司	求真验外 [2005]61 号	
4	2005-06-27		桐乡市求真会计师 事务所有限公司	求真验外 [2005]66 号	
5	2006-06-13	华友钴镍， 注册资本增至 1,319 万元	桐乡市求真会计师 事务所有限公司	求真验外 [2006]47 号	按期到位
6	2006-12-18		桐乡市求真会计师 事务所有限公司	求真验外 [2006]117 号	
7	2006-12-25		桐乡市求真会计师 事务所有限公司	求真验外 [2006]119 号	
8	2007-04-23	华友钴镍， 注册资本增至 1,580.1381 万美元	桐乡市求真会计师 事务所有限公司	求真验外[2007] 027 号	按期到位
9	2007-09-21	华友钴镍， 注册资本增至 1,693.0051 万美元	桐乡市求真会计师 事务所有限公司	求真验外[2007] 099 号	按期到位
10	2007-10-11	华友钴镍， 注册资本增至 1,881.1168 万美元	桐乡市求真会计师 事务所有限公司	求真验外 [2007]103 号	按期到位
11	2008-03-21	整体变更设立股份公 司，注册资本 36,000 万元	浙江天健会计师事 务所有限公司	浙天会验 [2008]26 号	按期到位
12	2008-09-09	华友钴业， 注册资本增至 38,900 万元	浙江天健会计师事 务所有限公司	浙天会验 [2008]104 号	按期到位
13	2011-02-11	华友钴业， 注册资本增至 44,419 万元	天健会计师事务所 有限公司	天健验[2011]37 号	按期到位

（二）设立时发起人投入资产的计量属性

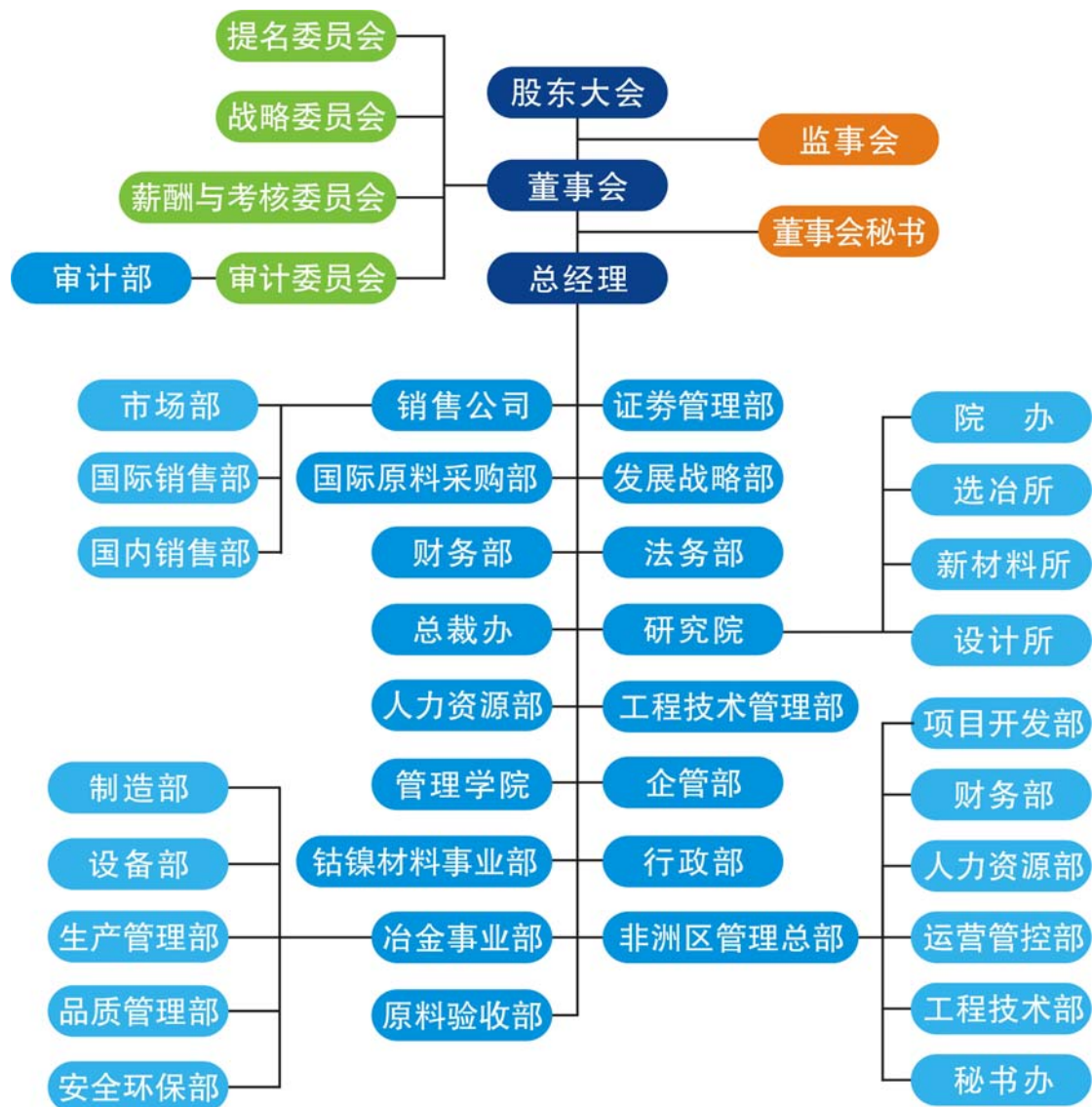
发起人投入资产的计量属性为历史成本，公司未按评估值调账。

六、公司产权关系及组织结构

（一）公司产权关系图



（二）公司内部组织结构图



公司各主要职能部门职责情况如下：

编号	部门	主要职能
1	总裁办公室	组织制定、落实各项经营发展战略、计划；组织总经理主持的会议和相关活动，协助总经理处理公文、行政事务；负责除科研、技术外的对外项目申报的归口管理；负责公司对外公共关系的日常维护；负责公司公文管理、印章管理、档案管理；负责公司企业文化建设、企业形象宣传与维护。

2	证券管理部	协助股东大会、董事会、监事会的会务准备工作；负责证券监管机构、证券交易所、中介机构、新闻机构等外部机构的接洽；负责对公司对外发布的新闻和相关信息进行审核；负责联系全体股东、董事和监事，及时通报公司相关情况；协助董事会秘书开展上市工作，组织各部门配合各中介机构完成与上市有关的工作。
3	财务部	制订并健全公司的各项财务管理制度；组织编制公司财务预算；负责公司项目决算及年度财务决算；负责编制公司年、季、月度财务报表；负责公司债权筹、融资，协助证券管理部进行股权类筹、融资工作。
4	审计部	制订和落实公司年度审计计划；负责审计公司及子公司的年度财务预算、决算及执行情况；负责公司内控审计及具体业务项目的专项审计工作；协助外部审计、检查机构依法对本公司进行审计。
5	人力资源部	拟定人力资源规划和年度计划；拟订和完善人力资源管理的相关管理制度；负责组织管理；负责员工招聘、甄选、调配管理；组织员工绩效考核；负责员工薪酬福利管理；负责劳动合同及员工奖惩、保险的管理。
6	行政部	拟订和完善公司的行政管理规章制度；负责公司员工用餐管理；负责落实公司对外接待活动；负责公司车队管理；负责公司治安保卫；负责公司保洁、绿化、办公家具等物业管理；负责公司信息化建设及管理；负责公司工会活动的组织与管理。
7	企管部	负责公司管理标准建设及对各项管理标准的执行进行稽核、检查；负责管理体系的导入和运营维护工作；负责组织实施体系内审、外审、贯彻标准化和日常管理工作；负责公司 6S 管理、合理化建议管理；负责公司管理类项目的管理。
8	销售公司 ¹	下设国内销售部、国际销售部、市场部，其职能为：负责制订并执行年度营销策略、方案和销售计划；负责制订、监督实施销售管理制度；负责公司产品销售，建立销售统计报表；负责建立、维护客户档案；负责新产品的前期市场调研和市场开拓工作；负责组织协调受理客户投诉及售后服务工作。

	国内销售部	制定并组织执行年度国内营销方案和销售计划；按公司制度签订合同，按合同条款执行合同，控制资金风险；负责建立、维护客户档案；负责建立销售统计报表；负责新产品的国内前期市场调研和市场开拓工作。
	国际销售部	制定并组织执行年度国际营销方案和销售计划；按公司制度签订合同，按合同条款执行合同，控制资金风险；负责建立、维护客户档案；负责建立销售统计报表；负责新产品的国内前期市场调研和市场开拓工作；负责协调海关、商检、外管等机构关系。
	市场部	拟定年度销售计划和销售管理制度；负责客户档案管理、客户信用评级工作；负责收集并发布市场信息；负责协调客户投诉及售后服务工作；负责拟订公司营销策略、方案；负责公司产品品牌策划、宣传和推广；负责国内业务物流管理。
9	国际原料采购部	拟定并组织执行年度国际原料采购计划；编制采购统计报表；负责供应商管理；收集和分析国际原料市场行情；负责原料的委外加工业务及海关加工贸易业务；负责协调海关、商检、外管等机构关系。
10	钴镍材料事业部	拟订并组织执行年度国内原料采购计划；建立统计报表；建立、维护供应商档案，完善采购网络；收集和分析国内原料市场行情。
11	法务部	建立健全公司法务制度，建立和完善法律风险管控体系；参与公司重大经营管理决策和重大经济活动谈判工作，提供法律上的可行性和合法性分析；负责审查、修改公司各类合同、协议和函件；协助相关部门办理有关的法律事务并审查相关法律文件。
12	冶金事业部	下设制造部、生产管理部、品质管理部、设备部、安全环保部；其职能：编制并组织实施事业部生产计划、各类生产报表；负责完成各项成本、技术经济指标的优化和改进提升；负责组织制订、修订质量管理体系制度；负责公司产品质量管理、设备管理、技术管理、安全环保工作。
	制造部	根据冶金事业部年度工作任务，编制并组织实施部门生产作业计划；编制部门各类生产报表，完成部门物料定期盘点；负责部门的安全、

		环保工作；负责部门成本控制及各项技术经济指标的实现；负责部门固定资产管理及设备运行管理。
	生产管理部	根据冶金事业部年度产量任务，编制年度、月度生产作业计划及配矿计划并督促执行；根据冶金事业部要求做好各项标准成本的制定、优化和改进提升；负责生产用矿、产品结构等的调度管理；负责仓库原辅料、产成品、五金配件等收、发、存及核算工作。
	品质管理部	负责公司质量管理相关工作；组织制订、修订品质管理相关制度；负责原辅料、过程监控、成品、废水和废渣的取样和检测；负责公司原料的验收工作；建立产品质量档案，负责产品质量信息处理及提供质量分析报告。
	设备部	负责冶金事业部申购设备的审核及设备运行验收工作；负责冶金事业部设备安装、维护、维修工作；负责制定公司设备档案管理制度、设备操作规程；负责保障公司水、电、蒸汽、天然气（或煤气）的供应；负责冶金事业部闲置设备和废旧设备的管理。
	安全环保部	负责制定公司安全和环保管理的规章制度；负责公司安全生产及消防安全管理工作；负责公司环境保护管理、员工职业健康安全工作；组织安全和环保隐患排查，事故调查、处理，进行事故应急救援演习，做好事故预防工作。
13	研究院	下设院办公室、选冶研究所、新材料研究所、设计所，其职能为：制定公司的技术进步和发展规划，并编制年度科研、技改项目计划；负责公司铜钴镍新产品、新工艺、新技术的研发；负责公司技术管理、项目管理、QCC 及知识产权等管理；负责公司相关资质的维护工作。
	院办公室	制定技术进步和发展规划；负责公司技术管理、项目管理、QCC 及知识产权等管理；组织编制工艺技术标准、定额消耗标准等标准化文件；负责公司技术资料库的管理；负责组织专利、对外项目、科技基金项目申报资料的编写与申报。
	选冶研究所	负责选矿、冶金新工艺、新技术、新产品的开发、改进研究；负责开展与选矿、冶炼相关的技术服务和技术咨询工作；负责或参与新技术、

		新产品、新设备的引进工作；参与生产过程中重大技术攻关，促进技术进步和产品质量提升。
	新材料研究所	承担锂电材料的各种前驱体类产品的研究开发与前期营销推广中的技术支持及后期技术服务；承担公司各种前驱体类产品的应用集成方案研究开发；承担各类前驱体的量产工艺研究和设备选型、现有产线生产新材料的技术改造方案、新建项目的技术工艺设计工作
	设计所	负责公司零星、小型项目，零星土建、技改等项目的设计工作；参与公司工程项目的设计评审与工程预算评审；负责建立公司相关设计标准、设计审查制度。
14	管理学院	负责拟定人才发展与培育规划；拟订年度培训计划与培训费用预算；拟订并贯彻实施、完善优化干部培育与管理、职业发展、人才梯队建设等相关管理制度体系和机制建设；推动职务职称管理体系；管理学院筹备与基础工作推动。
15	发展战略部	负责拟制公司长期发展战略、中短期业务规划、经营计划及目标；负责公司战略性投资、资本运作、并购重组、产业整合方案的研究与制定；负责对公司拟投资项目进行尽职调查；负责办理子公司的增资用款申请；负责公司及各控股子公司的设立、变更等的报批、报备；负责监测、分析公司所有子公司的运行情况。
16	工程技术管理部	负责公司投资新建项目和重大技改项目的工程技术管理及境外项目开发、技术进步和技术支持工作；负责组织编制公司工程技术管理的相关标准并发布执行；负责组织所辖项目重大装备或设备运行质量、项目工程建设质量的评估。
17	非洲区管理总部	下设秘书办、运营管控部、财务部、人力资源部、项目开发部、工程技术部。
	秘书办	负责公司在非洲本地对外公共关系的统筹、策划、推进和实施；负责为各子公司的经营、管理决策提供合法性及法律风险分析；负责策划、筹备各子公司董事会会议；负责协调与公司证券管理部的相关事务，统一非洲各子公司的信息披露。

	运营管控部	负责组织编制非洲区各板块的中长期规划、年度经营计划；负责组织非洲区管理体系建设；负责贯彻、落实公司的各项战略部署及各项重要工作；负责考评非洲管理总部各部门工作执行情况及各子公司经营计划和重点工作完成情况。
	财务部	负责拟定非洲区统一的财务管理制度，为各子公司提供财务管理支持和服务；负责组织编制非洲管理总部及各子公司年度、季度、月度财务预算；负责提供各子公司重大经营调整、投资决策等项目的财务专项分析；负责非洲区各子公司的财务审计工作。
	人力资源部	负责拟定非洲区的人力资源管理制度，为各子公司提供人力资源管理支持和服务；负责组织编制非洲管理总部及各子公司年度、季度人力资源计划；负责并推动非洲管理总部和各子公司的人才本地化和干部国际化建设。
	项目开发部	负责统筹公司在非洲矿产资源的获取、勘探、开发策划；负责建立非洲铜、钴等矿藏战略资源档案。
	工程技术部	负责组织编制非洲区技术发展、设备工程发展中长期规划；负责组织编制非洲区技术、设备工程及项目管理制度；负责为各子公司提供设备工程及项目支持和服务；负责各子公司及项目部技术资料归档。
18	原料验收部	负责公司矿料，钴、铜、再生料等相关类原料的品质验收；制定月度验收计划；负责下属各子公司、事业部原料验收方案的签订，拟订、实施、完善部门相关管理制度；负责对各子公司、事业部取、制样人员、设备设施及工具等配置的评估；负责检验业务对外关系的接口管理；负责建立原料验收台账

注：“销售公司”系公司下属负责销售业务的事业部，非公司下属的子公司或分公司。

七、公司控股子公司、参股公司情况

（一）控股子公司基本情况

截至招股说明书签署日，华友钴业控股或全资子公司基本情况如下：

1、力科钴镍

（1）基本情况

浙江力科钴镍有限公司成立于 2004 年 3 月 11 日，注册地址为桐乡市龙翔街道翔厚村；公司类型为有限责任公司（台港澳与境内合资）；注册资本及实收资本均为 1,602 万美元；法定代表人为陈雪华。

截至本招股说明书签署日，力科钴镍股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（美元）	出资比例
华友钴业	11,729,844	73.22%
华友香港	4,290,156	26.78%
合计	16,020,000	100.00%

（2）主营业务情况

力科钴镍原主要生产、销售四氧化三钴、氧化钴等产品。2013 年度，根据公司整体产能布局安排、子公司力科钴镍自身条件、生产成本等因素以及浙江省、桐乡市行业整治促进提升相关要求，力科钴镍的湿法冶炼、煅烧生产逐步停产。公司目前将力科钴镍的主要业务调整为四氧化三钴、氧化钴等产品的委外加工生产和销售。

（3）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，力科钴镍总资产为 346,403,615.61 元，净资产为 145,571,082.48 元，2013 年度实现净利润 7,155,390.45 元。（以上财务数据已经天健会计师事务所审计）

2、华友进出口

（1）基本情况

浙江华友进出口有限公司成立于 2006 年 6 月 20 日，注册地址为桐乡市梧桐街道梧振东路 18 号；公司类型为有限责任公司（外商投资企业投资）；注册资本及实收资本均为 10,000 万元；法定代表人为鲁锋。

截至本招股说明书签署日，华友进出口股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（元）	出资比例
华友钴业	100,000,000	100.00%
合计	100,000,000	100.00%

（2）主营业务情况

华友进出口主要负责公司本部除原料外的生产和行政物资采购，及为海外公司提供后勤保障所需之物资的国内采购及进出口业务。

（3）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，华友进出口总资产为 308,080,496.39 元，净资产为 109,220,017.38 元，2013 年度实现净利润 5,745,669.87 元。（以上财务数据已经天健会计师审计）

3、宁波紫鑫

（1）基本情况

宁波紫鑫进出口有限公司成立于 2008 年 2 月 28 日，注册地址为宁波市海曙区南站东路 16 号月湖银座 16-6；公司类型为有限责任公司；注册资本及实收资本均为 200 万元；法定代表人为陈雪华。

截至本招股说明书签署日，宁波紫鑫股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（元）	出资比例
华友钴业	1,460,000	73.00%
邹光伟	540,000	27.00%
合计	2,000,000	100.00%

（2）主营业务情况

宁波紫鑫主要从事公司部分产品的区域销售。

（3）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，宁波紫鑫总资产为 4,545,213.89 元，净资产为

4,110,529.96 元，2013 年度实现净利润-426,723.13 元。（以上财务数据已经天健会计师事务所审计）

4、华友衢州

（1）基本情况

衢州华友钴新材料有限公司成立于 2011 年 5 月 30 日，注册地址为浙江衢州高新技术产业园区（二期）廿新路 18 号；公司类型为有限责任公司（外商投资企业投资）；注册资本为 50,000 万元，实收资本为 50,000 万元；法定代表人为陈雪华。

截至本招股说明书签署日，华友衢州股权结构如下表：

股东名称	认缴注册资本（元）	实缴出资额（元）	股权比例
华友钴业	495,000,000	495,000,000	99.00%
力科钴镍	5,000,000	5,000,000	1.00%
合计	500,000,000	500,000,000	100.00%

（2）主营业务情况

华友衢州尚处于建设期，未来将负责募集资金投资项目的运营。

（3）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，华友衢州总资产为 1,777,036,677.78 元，净资产为 428,198,745.78 元，2013 年度实现净利润-10,161,823.89 元。（以上财务数据已经天健会计师事务所审计）

5、华友香港

（1）基本情况

HUAYOU（HONG KONG）CO., LIMITED，中文名：华友（香港）有限公司，成立于 2007 年 7 月 10 日，注册地址为香港九龙红磡芜湖街 69A 号 Nan On Commercial Building 8 楼 802 室；公司类型为有限责任公司；总股本金合计为 226,200,000 港币，划分为 226,200,000 股，每股面值 1 港币，已发行 226,200,000

股；董事为陈红良和张炳海。

截至本招股说明书签署日，华友香港股权结构如下表：

股东名称	持股数（股）	持股比例
华友钴业	226,200,000	100.00%
合计	226,200,000	100.00%

（2）主营业务情况

华友香港主要从事钴铜原料及产品的贸易。

（3）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，华友香港总资产为 1,324,394,432.87 元，净资产为 435,480,494.41 元，2013 年度实现净利润 37,914,054.63 元。（以上财务数据已经天健会计师审计）

6、CDM 公司

（1）基本情况

CDM 公司系公司位于刚果（金）的控股子公司，成立于 2006 年 6 月，注册地址为刚果（金）卢本巴希市阿纳克斯区若里西特街区 CDM 大厦；公司类型为有限责任公司；注册资本为 600 万美元；董事长陈红良。

截至本招股说明书签署日，CDM 公司股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（份）	出资比例
华友钴业	980	98.00%
华友香港	20	2.00%
合计	1,000	100.00%

（2）主营业务情况

CDM 公司主要生产、销售粗铜、电积铜等产品，同时从事钴矿料收购及加工业务，为公司提供钴原料。

（3）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，CDM 公司总资产为 1,582,381,918.04 元，净资产为 334,601,982.91 元，2013 年度实现净利润-7,815,233.21 元。（以上财务数据已经天健会计师审计）

7、OIM 公司

（1）基本情况

OIM 公司系公司位于南非的全资子公司，成立于 2006 年 6 月 6 日，注册地址为 1st Floor 17 Commissioner Street Johannesburg；公司类型为有限责任公司；已发行普通股 207 股，共计缴纳出资 3,738,225 兰特（注：“兰特”为南非法定货币单位）；董事陈红良。

截至本招股说明书签署日，OIM 公司股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（股）	持股比例
华友钴业	207	100.00%
合计	207	100.00%

（2）主营业务情况

OIM 公司主要从事公司钴、铜矿料的转口物流代理业务，并为公司刚果（金）投资项目提供采购及物流服务。

（3）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，OIM 公司总资产为 7,135,424.71 元，净资产为 3,096,410.93 元，2013 年度实现净利润 480,355.98 元。（以上财务数据已经天健会计师审计）

（4）简要历史沿革

OIM 公司于 2006 年 6 月 6 日初始发行 100 股股份（每股 1 兰特），由南非公司代办机构代表 Dennis Jacobus Bishop 认缴并由其担任 OIM 公司首任董事。

根据 OIM 公司 2006 年 6 月 28 日股东决议，Dennis Jacobus Bishop 将其所持有的 OIM 公司 100 股股份转让给华友钴镍代表陈红良，同时董事由陈红良担任。

2006年8月15日，陈红良将其所持有的56股股份转让给南非自然人 Ah Wah Kwong。另根据 Ah Wah Kwong 于 2008 年 9 月 19 日出具的《设立信托声明》，Ah Wah Kwong 所持有的 OIM 公司 56 股股份系为华友钴镍代持，华友钴镍可以随时要求其退还。

2006 年 8 月 16 日，OIM 公司向陈红良增发新股 106 股，每股 5,000 兰特，合计 530,000 兰特。

根据 2007 年 6 月 12 日 OIM 公司董事会决议，陈红良将其所持有的 OIM 公司 150 股股份全部转让给华友钴镍。

2007 年 11 月 28 日，OIM 公司向华友钴镍增发 1 股股份，增发价格为每股 3,208,125 兰特。

2010 年 8 月 10 日，Ah Wah Kwong 基于《设立信托声明》约定，并签署了《股份转让表格》，向公司退还了 56 股股份。至此，公司合计持有 OIM 公司 207 股股份。

陈红良于 2006 年 6 月至 2007 年 6 月期间所持有的 OIM 公司股份系为公司代持，该等代持已经于 2007 年 6 月 12 日转股后自然解除，该等事项不存在纠纷或潜在纠纷。

8、COMMUS 公司

（1）基本情况

COMMUS 公司系公司在刚果（金）的控股子公司，成立于 2006 年 1 月，注册地址为刚果（金）卢本巴希市阿纳克斯区若里西特街区 CDM 大厦；公司类型为有限责任公司；注册资本为 900 万美元；董事长陈红良。

截至本招股说明书签署日，COMMUS 公司股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（份）	持股比例
华友钴业	720	72.00%
GECAMINES	280	28.00%（不可稀释）
合计	1,000	100.00%

（2）简要历史沿革

COMMUS 公司系由中国海外工程总公司经发改外资[2005]2774 号文、汇审[2006]10 号文和商合批[2006]317 号文的批准，为开发 MUSONOIE 矿床而与 GECAMINES 共同合资，于 2006 年 1 月在刚果（金）卢本巴希市设立的一家合资公司，注册资本为 100 万美元，其中中国海外工程总公司持有 73%的股权、GECAMINES 持有 27%的股权。

2006 年 11 月，中国海外工程总公司将其持有的 COMMUS 公司 73%的股权及其所对应的公司权益转让给西矿集团。

2006 年 12 月 15 日，西矿集团出具西矿集团发字[2006]31 号《关于同意变更刚果（金）三个铜钴矿项目投资主体的批复》，将其在 COMMUS 公司、MIKAS 公司和 WESO 公司享有的股东权益和义务转移给西矿国际。

2008 年 9 月，西矿国际将其持有的 COMMUS 公司 73%的股权及其所对应的公司权益转让给公司。

2010 年 4 月 29 日，公司与 GECAMINES 就 COMMUS 公司合作事项协商并签署了《COMMUS 公司成立合同补充协议四》。根据协议约定：GECAMINES 以 KOLWEZI 和 NYOKA 矿权置换 COMMUS 公司的 MUSONOIE 矿权，COMMUS 公司在获得 KOLWEZI 和 NYOKA 矿权后的 30 天内将 MUSONOIE 矿权退给 GECAMINES；COMMUS 公司注册资本由 100 万美元增加至 900 万美元，GECAMINES 应付增资款项由公司提供借款，GECAMINES 在股东分红中扣减无息偿付给公司；COMMUS 公司股权结构调整为公司持有 72%、GECAMINES 持有 28%。

（3）主营业务情况

COMMUS 公司目前处于矿山开采项目的可行性和设计阶段，尚未实现商业化生产。

（4）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，COMMUS 公司总资产为 288,195,992.19 元，净资产为 201,849,720.22 元，2013 年度实现净利润-4,724,338.89 元。（以上财务数据已经天健会计师审计）

（5）COMMUS 公司矿权置换的原因及详细情况

①COMMUS 公司项下所属矿权从姆索诺伊（MUSONOE）4962 号采矿权置换为 KOLWEZI 和 NYOKA 矿对应的 12092 和 12093 号采矿权的过程

COMMUS 公司系由中国海外工程总公司（以下简称“中海外”）经发改外资[2005]2774 号文、汇审[2006]10 号文和商合批[2006]317 号文的批准，为开发姆索诺伊（MUSONOE）矿区而与 GECAMINES 共同合资，于 2006 年 1 月在刚果（金）卢本巴希市设立的一家合资公司。

根据 COMMUS 公司设立时中海外与 GECAMINES 签订的《COMMUS 公司成立合同》，中海外和 GECAMINES 共同出资设立 COMMUS 公司，共同开发 MUSONOE 矿区，相应矿权资产由 GECAMINES 投入。同时，GECAMINES 承诺为保证各方合作利益，确认其所投入的 MUSONOE 矿区矿权的铜储量可以达到 1,131,513 吨、钴储量可以达到 152,073 吨。

2006 年 2 月 20 日，经刚果（金）矿权登记局核准，GECAMINES 将第 CAMI/CE/2081/2006 号采矿权证转让给了 COMMUS 公司，COMMUS 公司据此取得了 MUSONOE 矿区的 4962 号采矿权。

2006 年 7 月，经中海外对 GECAMINES 提供的地质资料核实，由于 GECAMINES 提供的矿产储量未能达到前期约定的数量，经双方协商签署了《COMMUS 公司成立合同 1 号补充合同》。根据该补充合同约定，为补足 GECAMINES 承诺的矿量，GECAMINES 初步确定将其所有的其他矿（KALIFULUWE 和 ECAILLE LONG）投入 COMMUS 公司以补偿 MUSONOE 矿所缺的 50 万吨铜和 5 万吨钴，上述矿区实际储量待中海外勘探后确定。

2006 年 11 月，中海外将其持有的 COMMUS 公司 73%的股权及其所对应的公司权益转让给西矿集团。

2007 年 1 月，西矿集团委托广东省有色金属地质勘探局对 KALIFULUWE 和 ECAILLE LONG 区块进行了地质预查，根据预查结果，GECAMINES 拟补入的 KALIFULUWE 和 ECAILLE LONG 矿储量和开发价值在现有资料的基础上并不能满足补偿要求。

2008 年 9 月，西矿国际将其持有的 COMMUS 公司 73% 的股权及其所对应的公司权益转让给公司，公司合法承接了 COMMUS 公司上述股权及其所对应的公司权益。

公司在完成上述股权转让后，与 GECAMINES 进行了多次协商要求其补足承诺矿产储量。2009 年 11 月，GECAMINES 向公司回复 533/ADG/2009 号正式回函，确认前期拟补入的 KALIFULUWE 和 ECAILLE LONG 矿储量和开发价值上的不足，同意用 KOLWEZI 矿体替代 MUSONOIE 矿，并收回 4962 号采矿权，亦不再补偿 KALIFULUWE 和 ECAILLE LONG 矿。

2010 年 4 月 29 日，公司与 GECAMINES 就 COMMUS 公司合作事项重新协商，并签署了《COMMUS 公司成立合同补充协议四》。根据该协议约定，GECAMINES 最终确定以 KOLWEZI 和 NYOKA 矿权替换 MUSONOIE 矿（姆索诺伊 PE 4962 矿权），确保 COMMUS 公司所取得的铜储量可以达到 110 万吨（其中：确认储量为 90 万吨、远景储量为 20 万吨）、钴储量可以达到 1000 吨，并据此调整了合同相关条款。

2010 年 10 月 15 日，COMMUS 公司取得了刚果（金）矿权登记局颁发的 KOLWEZI 和 NYOKA 矿对应的 12092 和 12093 号采矿权证。

至此，COMMUS 公司项下所属矿权从姆索诺伊（MUSONOIE）4962 号采矿权置换为 KOLWEZI 和 NYOKA 矿对应的 12092 和 12093 号采矿权证的过程完成。

②COMMUS 公司矿权置换的原因

COMMUS 公司上述矿权置换行为系在刚果（金）矿业合作的特殊模式背景下，刚果（金）合资方 GECAMINES 履约标的物——所投入之矿产未达到原合

同要求，而经合作各方协商进行的履约补正行为。

③置换后矿权的评估情况

为衡量换入采矿权的公允价值，公司聘请中介机构以换入采矿权的取得日为评估基准日对换入矿权进行了评估。本次评估系选用折现现金流量法，依据经中矿联储量评审后的《资源储量核实报告》，选用评估基准日前 5 年的铜金属价格 5,601.95 美元/吨评估得出。换入矿权的评估值较换出矿权账面价值增幅较大主要是因为：1）换入的矿权系 GECAMINES 为了履行有关承诺，其蕴含的资源量较大，导致评估值较高；2）近几年铜金属价格上涨较快，导致评估所依据的铜金属价格提高，评估值也相应增加。

9、MIKAS 公司

（1）基本情况

MIKAS 公司系公司在刚果（金）的控股子公司，成立于 2006 年 1 月，注册地址为刚果（金）卢本巴希市阿纳克斯区若里西特街区 CDM 大厦；公司类型为有限责任公司；注册资本为 200 万美元；董事长陈红良。

截至本招股说明书签署日，MIKAS 公司股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（份）	持股比例
华友钴业	720	72.00%
GECAMINES	280	28.00%（不可稀释）
合计	1,000	100.00%

（2）简要历史沿革

MIKAS 公司系经青海省发展与改革委员会出具的青发改外资[2006]82 号文、国家外汇管理局青海省分局出具的青汇管复[2006]3 号文和青海省商务厅出具的青商经字[2006]177 号文批准，西矿集团为开发 KASOMBO 矿床而与 GECAMINES 共同合资，于 2006 年 1 月在刚果（金）卢本巴希市设立的一家有限责任公司，注册资本为 100 万美元，其中西矿集团持有 75% 的股权、GECAMINES 持有 25% 的股权。

2006 年 12 月 15 日，西矿集团出具了《关于同意变更刚果（金）三个铜钴矿项目投资主体的批复》（西矿集团发字[2006]31 号），同意将西矿集团在 COMMUS 公司享有的股东权益和义务转移给西矿国际。

2008 年 9 月，西矿国际将其持有的 MIKAS 公司 75%的股权及其所对应的公司权益转让给公司。

2010 年 4 月 29 日，公司与 GECAMINES 就 MIKAS 公司合作事项协商并签署了《MIKAS 公司成立合同补充协议二》，约定：因 MIKAS 拥有的矿储量不足 GECAMINES 原承诺的最低 15 万吨，故 GECAMINES 同意将 NIMURA 矿采矿权补偿给 MIKAS，同时由 MIKAS 公司退回 KASOMBO 矿采矿权，从而 MIKAS 公司持有 KAMBOVE 尾矿开采权和 NIMURA 矿采矿权；MIKAS 公司注册资本由 100 万美元增加至 200 万美元，GECAMINES 应付增资款项由公司提供借款，GECAMINES 在股东分红中扣减无息偿付给公司；MIKAS 公司股权结构调整为公司持有 72%、GECAMINES 持有 28%。

（3）主营业务情况

MIKAS 公司目前从事铜钴矿采选。

（4）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，MIKAS 公司总资产为 525,228,729.32 元，净资产为 125,854,924.07 元，2013 年度实现净利润-1,042,809.20 元。（以上财务数据已经天健会计师审计）

（5）MIKAS 公司矿权置换的原因及详细情况

①MIKAS 公司项下所属矿权从卡松波（KASOMBO）矿床 4886 号矿权变更为 KAMBOVE 尾矿对应的 9714 号、9715 号尾矿开采权和 NIMURA 矿对应的 12094 号采矿权的过程

MIKAS 公司系经青海省发展与改革委员会出具的青发改外资[2006]82 号文、国家外汇管理局青海省分局出具的青汇管复[2006]3 号文和青海省商务厅出

具的青商经字[2006]177 号文批准，西矿集团为开发卡松波（KASOMBO）矿床而与 GECAMINES 共同合资，于 2006 年 1 月在刚果（金）卢本巴希市设立的一家有限责任公司。2006 年 2 月 17 日，经刚果（金）矿权登记局核准，GECAMINES 将其持有的 481 号采矿权部分转让给 MIKAS 公司，该部分转让形成了新的 4886 号采矿权。

经西矿国际对 GECAMINES 提供的地质资料核实，由于 GECAMINES 提供的卡松波（KASOMBO）矿床未能满足项目合作需要。经双方多次协商，GECAMINES 于 2007 年 8 月 10 日正式回函西矿国际，为保证各方合作利益，拟以 KAMBOVE 尾矿替换前期投入的 KASOMBO 矿床，上述矿区实际储量待西矿国际勘探后确定。

2008 年 9 月，西矿国际将其持有的 MIKAS 公司 75%的股权及其所对应的公司权益转让给公司，公司合法承接了 MIKAS 公司上述股权及其所对应的公司权益。

2008 年 9 月 25 日，为明确 MIKAS 公司所属矿产资源，公司和 GECAMINES 在原 2007 年 8 月 10 日复函的基础上签署了矿业补偿协议，双方确认 GECAMINES 已将 KAMBOVE 矿交由 MIKAS 实际经营，双方同意如果 KAMBOVE 尾矿和 KASOMBO 矿的储量不足 15 万吨铜，则 GECAMINES 再行将 NIMURA 矿补偿给 MIKAS。但鉴于 GECAMINES 将 NIMURA 矿补偿给 MIKAS 后，MIKAS 拥有的矿储量存在超过原公司设立时的最低储量的可能性，故公司同意 GECAMINES 暂时保留 NIMURA 矿的所有权和经营权，并承诺如果 GECAMINES 将 NIMURA 矿补偿给 MIKAS 后，则退回 KASOMBO 矿权。

2010 年 4 月 29 日，公司与 GECAMINES 就 MIKAS 公司矿权调整事项重新协商，签订了《MIKAS 公司成立合同补充协议二》，约定：GECAMINES 最终确定在 KAMBOVE 尾矿的基础上补偿 NIMURA 矿，同时 MIKAS 公司退还 KASOMBO 矿，MIKAS 公司合计持有 KAMBOVE 尾矿和 NIMURA 矿，确保 MIKAS 公司所取得的铜储量可以达到 15 万吨（其中：确认储量为 6 万吨、远景储量为 9 万吨）、钴储量可以达到 2.33 万吨，并据此调整了合同相关条款。

2010 年 7 月 8 日，MIKAS 公司取得了刚果（金）矿权登记局颁发的 KAMBOVE 尾矿对应的 9714 号、9715 号尾矿开采权；于 2010 年 8 月 31 日取得 NIMURA 矿对应的 12094 号采矿权。MIKAS 公司在取得上述矿权后亦向 GECAMINES 归还了卡松波（KASOMBO）矿床 4886 号矿权。

至此，MIKAS 公司项下所属矿权从卡松波（KASOMBO）矿床 4886 号矿权增加取得 KAMBOVE 尾矿对应的 9714 号、9715 号尾矿开采权和 NIMURA 矿对应的 12094 号采矿权并置换出卡松波（KASOMBO）矿床 4886 号矿权过程完成。

②MIKAS 公司矿权置换的原因

MIKAS 公司上述矿权置换行为系在刚果（金）矿业合作的特殊模式背景下，刚果（金）合资方 GECAMINE 履约标的物——所投入之矿产未达到原合同要求，而经合作各方协商进行的履约补正行为。

10、SHAD 公司

（1）基本情况

SHAD 公司系公司位于刚果（金）的控股子公司，成立于 2012 年 2 月，注册地址为刚果（金）卢本巴希市阿纳克斯区若里西特街区 CDM 大厦；公司类型为有限责任公司；注册资本为 10 万美元；董事长陈红良。

截至本招股说明书签署日，SHAD 公司股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（份）	出资比例
华友钴业	820	82.00%
卢本巴希大学	180	18.00%（不可稀释）
合计	1,000	100.00%

（2）主营业务情况

SHAD 公司的主要业务是利用卢本巴希大学 NAVIUNDU 农场的部分土地，开展现代农业产业示范园项目，从事农业开发、农产品加工及销售。

①开展现代农业产业示范园项目的背景

为了响应刚果（金）政府的号召，支持当地社会的发展，提高当地科研院所的科研实力和人民的粮食自给程度，使公司能够更好的融入当地社会，公司从 2010 年起与刚果（金）卢本巴希大学合作，共同开展了现代农业产业示范园项目。该项目致力于根据刚果（金）的自然环境和农业基础，因地制宜地开展畜牧的繁育和养殖，粮食、蔬菜等作物的种植和加工等工作。

②项目基本情况

2010 年 7 月，公司与卢本巴希大学共同签订了《关于开发卢本巴希大学农场的合作协议》，合作期限为 20 年。双方约定，卢本巴希大学将向合作项目转让该校所拥有的 NAVIUNDU 农场中面积为 500 公顷的部分区域；转让后，公司将负责对该片土地进行管理，卢本巴希大学承诺将不直接进行干预。对于该项目产生的利润，双方将按公司享有 82%，卢本巴希大学享有 18% 的比例分享。2012 年 1 月，双方签订了补充协议，进一步明确了合作项目的出资方式及所涉及土地的权属关系。

2011 年 9 月 30 日，浙江省发改委做出批复，同意公司在刚果（金）合资建设现代农业产业示范园项目。为实施该项目，公司与卢本巴希大学共同出资设立了华友刚果现代农业发展有限公司（SINO-CONGO HIAG DEVELOPMENT sprl）（简称“SHAD 公司”），以具体负责现代农业产业示范园的建设和管理。2011 年 11 月 17 日，公司取得了商务部颁发的《企业境外投资证书》。2012 年 2 月 15 日，SHAD 公司获准在刚果（金）卢本巴希商事法院书记处注册，并已取得《新商业登记证》。2012 年 4 月 12 日，SHAD 公司与卢本巴希大学签署了《NAVIUNDU 农场权利部分转让合同》，约定了卢本巴希大学把上述 500 公顷土地及地上建筑物的使用权无偿转让给 SHAD 公司，期限为 20 年，可以延期。

③项目进展情况

SHAD 公司建设的卢本巴希现代农业产业示范园项目已于 2013 年底投产，目前出产蔬菜、玉米粉、肉鸡肉猪等。

（3）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，SHAD 公司总资产为 49,840,951.85 元，净资产为 -6,386,537.74 元，2013 年度实现净利润-3,294,740.96 元。（以上财务数据已经天健会计师事务所审计）

11、华友矿业香港

（1）基本情况

HUAYOU INTERNATIONAL MINING (HONG KONG) LIMITED, 中文名：华友国际矿业（香港）有限公司，成立于 2013 年 10 月 15 日，注册地址为香港九龙红磡芜湖街 69A 号 Nan On Commercial Building 8 楼 802 室；公司类型为有限责任公司；总股本金合计为 10,000 港币，划分为 10,000 股，每股面值 1 港币，已发行 100 股；董事为陈红良。

截至本招股说明书签署日，华友矿业香港股权结构如下表：

股东名称	持股数（股）	持股比例
华友钴业	100	100.00%
合计	100	100.00%

（2）主营业务情况

华友矿业香港不直接生产经营，仅作为公司的非洲矿业开发投资平台。

（3）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，公司尚未对华友矿业香港出资。

12、华友矿业控股

（1）基本情况

HUAYOU INTERNATIONAL MINING HOLDING LIMITED, 中文名：华友国际矿业控股有限公司，成立于 2013 年 10 月 17 日，注册地址为 Sea Meadow House, Blackburne Highway, (P.O. Box 116), Road Town, Tortola, British Virgin Islands；公司类型为有限责任公司；法定资本额为 50,000 美元，划分为 50,000 股，每股面值 1 美元，已发行 100 股；董事为陈红良。

截至本招股说明书签署日，华友矿业控股股权结构如下表：

股东名称	持股数（股）	持股比例
华友矿业香港	100	100.00%
合计	100	100.00%

（2）主营业务情况

华友矿业控股不直接生产经营，仅作为公司的非洲矿业开发投资平台。

（3）主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，华友矿业香港尚未对华友矿业控股出资。

（二）参股公司基本情况——华刚公司

1、华刚公司设立背景

在积极实施国家“走出去”战略、投资开发海外矿业资源的背景下，2008 年 4 月 22 日，中国中铁股份有限公司和中国水利水电建设集团公司等组成的中国企业集团与刚果（金）签署了《关于刚果民主共和国矿业开发和基础设施建设的合作协议》（以下简称“《合作协议》”）。根据《合作协议》规定，双方指定了七家公司签署了《设立合资公司协议》，约定合资设立华刚公司，旨在各方按照“项目换资源”一揽子合作模式在刚果（金）进行矿业开发以及基础设施建设。

2008 年 9 月，公司加入中国企业集团，并于 2008 年 9 月 26 日在刚果（金）与 GECAMINES、刚果不动产有限责任公司、中国中铁（香港）有限公司、中国中铁资源开发股份有限公司、中国水电建设集团国际工程有限公司、中国水电建设集团港航建设有限公司共同设立了华刚公司。

2、华刚公司基本情况

华刚公司成立于 2008 年 9 月 26 日，注册地址为刚果（金）卢本巴希市卢本巴希区玛玛耶莫大街 2432 号；公司类型为股份有限公司；注册资本为 500 亿刚果法郎（折合 1 亿美金），划分为 100,000 股记名股份；经营范围为：为自身或为第三人，对一切有价值的矿物质进行调查、勘探、研究、开发，对这些矿物质

及其衍生品进行提纯、化学冶金处理、加工和贸易，以及同类型的相关运作。

截至本招股说明书签署日，华刚公司的股权结构如下表所示：

股东	股份数	持股数
中水电海外投资有限公司	21,280	21.28%
中国中铁（香港）有限公司	20,000	20%
GECAMINES	20,000	20%
中国中铁资源开发股份有限公司	13,000	13%
刚果不动产有限责任公司	12,000	12%
中国铁路（香港）工程有限公司	8,720	8.72%
中国水电建设集团港航建设有限公司	4,000	4%
浙江华友钴业股份有限公司	1,000	1%
合计	100,000	100%

3、华刚公司主营业务情况

华刚公司是刚果（金）一揽子合作项目的执行单位，执行思科曼斯（SICOMINES）铜钴矿投资开发、建设和运营，同时承载着以矿业项目的开发支撑刚果（金）基础设施建设项目融资及偿还的使命。华刚公司目前正在进行项目建设，未来将主要运营铜钴矿项目。

4、华刚公司主要财务数据

截至 2013 年 12 月 31 日，华刚公司总资产为 1,922,842,439.80 美元，净资产为 86,667,593.35 美元，2013 年度实现净利润-777,731.33 美元（上述财务数据未经审计）。

八、公司发起人、其他股东及实际控制人基本情况

（一）公司发起人、其他股东基本情况

2008 年 4 月 14 日公司整体变更为股份公司时，共有大山公司、华友投资、中比基金、金桥创投、华信投资、上实投资、达晨财信、浙科风投、达晨创投和锦华贸易 10 名发起人，均为法人股东；其后，公司又增加了中非基金、湘投高科、金石投资、浙科汇盈和浙科汇利 5 名股东，也全部为法人股东。截至本招股

说明书签署日，公司共有 15 名股东，全部为法人股东。公司发起人及其他股东的基本情况如下：

1、大山公司（公司第一大股东）

大山公司持有公司 34.9026%的股份，系公司发起人，为公司第一大股东。2004 年 7 月 6 日，大山公司在新加坡注册成立，公司注册号为 200408400C；注册地址为 150 ORCHAED ROAD #06-16 ORCHARD PLAZA SINGAPORE；公司类型为私人有限公司；谢伟通为唯一股东；经营范围为：一般批发贸易（包括进出口贸易）、商业管理和咨询服务。大山公司的实际控制人为谢伟通。截至本招股说明书签署日，大山公司股本金 1,000,000 新加坡元，划分为 1,000,000 股，每股面值 1 新加坡元，已发行 1,000,000 股，具体股权结构如下表所示：

股东名称	股份数	出资比例
谢伟通	1,000,000	100.00%
合计	1,000,000	100.00%

截至本招股说明书签署日，大山公司仅持有华友钴业股权，未开展其他经营业务，与华友钴业不存在已发生的或可预见的技术转让。大山公司持有华友钴业股份行为符合其章程规定，并经大山公司 2007 年 10 月 20 日的董事会审议通过，符合新加坡法规的规定。大山公司对华友钴业的投资行为无需向新加坡的政府机构登记或需要政府审批。

截至 2013 年 12 月 31 日，大山公司总资产为 88,838,206 新加坡元，净资产为 77,079,195 新加坡元，2013 年度实现净利润 8,655,783 新加坡元（上述财务数据已经 We&Partners Public Accountants and Certified Public Accountants 审计）。

2、华友投资（公司第二大股东）

华友投资持有公司 24.5129%的股份，系公司发起人，为公司第二大股东。2006 年 12 月 19 日，华友投资注册成立，住所为桐乡市梧桐街道振兴西路环城西路 1 幢底 8；公司类型为有限责任公司；法定代表人为陈雪华；经营范围为：投资兴办实业、控股公司资产管理、收购兼并企业。华友投资的实际控制人为陈

雪华。截至本招股说明书签署日，华友投资注册资本和实收资本均为 1,000 万元，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（元）	出资比例
陈雪华	9,000,000	90.00%
邱锦华	1,000,000	10.00%
合计	10,000,000	100.00%

注：陈雪华与邱锦华系夫妻关系。

截至本招股说明书签署日，华友投资从事的主要业务为投资管理，除持有本公司股权外，还持有桐乡农村信用合作联社 0.2798% 的股权。

截至 2013 年 12 月 31 日，华友投资总资产为 415,367,485.79 元，净资产为 354,102,817.51 元，2013 年度实现净利润 30,171,963.75 元（上述财务数据已经浙江方联会计师事务所有限公司审计）。

3、中非发展基金有限公司

中非基金持有公司 10.0002% 的股份，系公司第三大股东。2007 年 5 月 28 日，中非基金注册成立，住所为北京市复兴门内大街 28 号；公司类型为一人有限责任公司（法人独资）；法定代表人为赵建平；经营范围为：对到非洲开展经贸活动的中国企业及中国企业在非洲投资的企业和项目、其他中非发展项目进行投资；为各类企业提供管理、咨询、资产重组、并购、项目融资、理财、财务顾问业务；法律法规准许及国家批准的其他业务。中非基金的实际控制人为国家开发银行股份有限公司。截至本招股说明书签署日，中非基金注册资本和实收资本均为 2,033,470 万元，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（元）	出资比例
国开金融有限责任公司	20,334,700,000	100.00%
合计	20,334,700,000	100.00%

截至本招股说明书签署日，中非基金实际从事如下业务：致力于鼓励和支持中国企业开展对非合作，以市场化方式促进非洲地区经济发展和民生改善，并为对非投资企业提供管理、咨询、财务顾问等服务，同时广泛开展与国内外政府、企业客户和国际组织的合作。

截至 2013 年 12 月 31 日，中非基金总资产为 21,338,775,761.02 元，净资产为 21,021,082,209.46 元，2013 年度实现净利润 78,506,632.09 元（上述财务数据未经审计）。

4、中国—比利时直接股权投资基金

中比基金持有公司 7.7444% 的股份，系公司发起人。2004 年 11 月 18 日，中比基金注册成立，住所为北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座 10 层；公司类型为有限责任公司（中外合资）；法定代表人为王洪贵；经营范围为：对未上市企业进行股权投资；在一级市场认购中国政府发行的债券及其他固定收益债券；向被投资企业提供管理咨询；主管机关批准的其他业务。中比基金无实际控制人。截至本招股说明书签署日，中比基金注册资本和实收资本均为 10,000 万欧元，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（欧元）	出资比例
全国社会保障基金理事会	15,000,000	15.00%
国开金融有限责任公司	15,000,000	15.00%
中国印钞造币总公司	13,000,000	13.00%
国家开发投资公司	10,000,000	10.00%
海通证券股份有限公司	10,000,000	10.00%
比利时富通银行	10,000,000	10.00%
广东喜之郎集团有限公司	10,000,000	10.00%
中华人民共和国财政部	8,500,000	8.50%
比利时政府	8,500,000	8.50%
合计	100,000,000	100.00%

截至本招股说明书签署日，中比基金实际从事业务与其经营范围一致。

截至 2013 年 12 月 31 日，中比基金总资产为 1,887,034,501.85 元，净资产为 1,849,956,682.48 元，2013 年度实现净利润 209,626,947.44 元（上述财务数据未经审计）。

5、浙江金桥创业投资有限公司

金桥创投持有公司 3.5868% 股份，系公司发起人。2007 年 8 月 14 日，金桥创投注册成立，住所为杭州余杭区南苑街道玩月街 88 号 1 幢 1001 室；公司类型

为有限责任公司（法人独资）；法定代表人为陆建庆；经营范围为：实业投资，投资咨询服务；货物进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。金桥创投无实际控制人。截至本招股说明书签署日，金桥创投注册资本和实收资本均为 12,000 万元，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（元）	出资比例
浙江金桥控股集团有限公司	120,000,000	100.00%
合计	120,000,000	100.00%

截至 2014 年 3 月 31 日，通过金桥创投间接持有公司股权的机构投资者的具体股权结构如下：

公司直接股东	股东追溯情况（持股比例）		
金桥创投	浙江金桥控股集团有限公司（100%）	杭州余杭远大实业有限公司（12%）	吴碧云（10%）、吴海龙（90%） --
		杭州艺龙纺织装饰品有限公司（7.01%）	张清（30%）、张天龙（70%） --
		浙江贺兰实业有限公司（5.68%）	赵敏尔（51%）、唐晓霞（49%） --
	杭州径银投资有限公司（2%）	叶文虎（19.43%）、叶妙华（16.67%）、金国良（16.67%）、刘锦惠（16.67%）、应掌虎（13.89%）、叶峰（16.67%） --	
		杭州谷满仓投资管理有限公司（27.50%）	浙江金桥控股集团有限公司（100%）
	杭州锦桥投资合伙企业（有限合伙）（4.5%）	张仁英（3.33%）、陆晓晔（2.78%）、杨政君（5.56%）等 24 名自然人 --	

	(60.83%)	
	杭州九阳投资有限公司(1%)	赵国方(86%)、 沈明相(2.8%)、 宣卫军(2.8%)、 邵丹平(2.8%)、 姚建平(2.8%)、 于武(2.8%)
	黄山(10%)	--
	杭州禾旭投资管理有限公司(0.8%)	宋勇(90%)、 王建华(10%) --
	陆建庆(19.12%)等34名自然人(67.01%)	

截至本招股说明书签署日，金桥创投实际从事的主要业务包括创业投资业务、创业投资咨询业务以及为创业企业提供创业管理服务。

截至2013年12月31日，金桥创投总资产为303,422,429.66元，净资产为91,524,125.49元，2013年度实现净利润-17,932,384.30元（上述财务数据未经审计）。

6、桐乡华信投资有限公司

华信投资持有公司4.6948%的股份，为公司发起人，系为激励公司中高层管理人员和骨干员工而设立的持股平台公司。2007年4月3日，华信投资注册成立，住所为浙江省桐乡市梧桐街道振兴西路环城西路1幢底；公司类型为有限责任公司；法定代表人为张炳海；经营范围为：投资兴办实业；控股公司资产管理；收购兼并企业。华信投资无实际控制人。截至本招股说明书签署日，华信投资注册资本和实收资本均为1,816.2317万元，具体股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例	股东身份说明
1	陈红良	2,557,550	14.08%	副总经理；陈雪华之侄子
2	李笑冬	1,954,625	10.76%	副总经理
3	张炳海	2,458,020	13.53%	副总经理
4	金大庆	1,348,058	7.42%	副总经理、CDM公司董事及总经理； 陈雪华之外甥
5	王惠杰	1,045,113	5.75%	副总经理

6	邱晓红	1,205,827	6.64%	行政部部长；陈雪华配偶之侄女
7	沈惠良	711,278	3.92%	钴镍材料事业部总经理
8	俞建明	639,348	3.52%	总工程师，兼任华友研究院院长
9	刘舒文	600,000	3.30%	国际销售总监
10	范明乾	598,214	3.29%	国内销售部部长
11	钱兴坤	437,093	2.41%	力科钴镍董事及总经理
12	诸雪坤	393,546	2.17%	钴镍新材料研究中心筹备小组副组长、华友衢州设备工程总监
13	朱雪家	343,546	1.89%	华友进出口副总经理
14	陈学	267,419	1.47%	财务部部长、力科钴镍副董事长
15	王兴华	247,093	1.36%	企管部副部长
16	陈云松	243,546	1.34%	力科钴镍生产部副部长；陈雪华之连襟
17	李琦	237,732	1.31%	财务总监
18	钟金强	224,029	1.23%	安全环保部部长；陈雪华之外甥
19	马长年	210,965	1.16%	非洲区管理总部项目开发总监
20	董晨丰	208,709	1.15%	国际销售部副部长
21	袁瑾	200,000	1.10%	国际原料采购部部长
22	刘秀庆	160,965	0.89%	华友衢州技术副总监，兼任技术部部长
23	杨仁武	147,093	0.81%	公司技术顾问
24	张福如	117,093	0.64%	董事会秘书，兼任华友衢州、COMMUS 公司、MIKAS 公司董事
25	邱建伟	100,000	0.55%	华友进出口供应部采购业务员；陈雪华配偶之弟
26	张剑虹	87,093	0.48%	总经理助理
27	陈伟国	80,482	0.44%	CDM 公司副总经理；陈雪华之侄子
28	高锦洪	80,000	0.44%	车队队长
29	彭玉喜	69,674	0.38%	已离职
30	徐剑平	60,000	0.33%	钴镍材料事业部采购员
31	苏中府	56,610	0.31%	CDM 公司副总经理
32	金玉祥	50,000	0.28%	钴镍材料事业部检验主管
33	周盛夫	47,901	0.26%	总经理助理、华友衢州项目副总指挥
34	陈建文	43,546	0.24%	CDM 公司品管部部长
35	杨杰	43,546	0.24%	华友衢州生产总监
36	兰龙平	43,546	0.24%	已离职
37	刘永东	43,546	0.24%	华友衢州技术总监
38	陈睿	43,546	0.24%	已离职
39	李瑞	43,546	0.24%	证券管理部部长

40	袁忠	43,546	0.24%	企管总监
41	李仲宁	43,546	0.24%	国际原料采购部副部长
42	刘强	43,546	0.24%	总裁办秘书
43	童正华	34,838	0.19%	非洲区管理总部财务总监
44	姜忠海	8,709	0.05%	财务部副部长
45	尹瑛	8,709	0.05%	已离职
46	李晓妮	529,523	2.92%	李笑冬之前妻
合计		18,162,317	100.00%	-

截至本招股说明书签署日，华信投资除持有本公司股份外，未开展其他经营业务。

截至 2013 年 12 月 31 日，华信投资总资产为 55,105,953.84 元，净资产为 55,003,953.84 元，2013 年度实现净利润-30,477.18 元（上述财务数据未经审计）。

7、上实投资（上海）有限公司

上实投资持有公司 0.9473% 的股份，系公司发起人。1994 年 12 月 23 日，上实投资注册成立，住所为上海市长乐路 1219 号 10 楼；公司类型为有限责任公司（台港澳与外国投资者合资）；法定代表人为杨锡生；经营范围为：一、在国家允许外商投资的领域依法进行投资，二、受其所投资企业的书面委托（经董事会一致通过），向其所投资企业提供下列服务：1、协助或代理其所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件和在国内销售其所投资企业生产的产品并提供售后服务；2、在外汇管理部门，在其所投资企业之间平衡外汇；3、为其所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持、员工培训、企业内部人事管理等服务，三、为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务，四、承接其母公司和关联公司的服务外包业务（涉及行政许可的凭许可证经营）。上实投资的实际控制人为上海实业（集团）有限公司。截至本招股说明书签署日，上实投资注册资本和实收资本均为 5,400 万美元，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（美元）	出资比例
上实国际投资（BVI）有限公司	44,000,000	81.48%

南洋兄弟投资（中国）有限公司	10,000,000	18.52%
合计	54,000,000	100.00%

截至 2014 年 3 月 31 日，通过上实投资间接持有公司股权的机构投资者的具体股权结构如下：

公司直接股东	股东追溯情况（持股比例）	
上实投资	上实国际投资（BVI）有限公司（81.48 %）	
	南洋兄弟投资（中国）有限公司（18.52%）	上实国际投资（BVI）有限公司（100%） 上海实业（集团）有限公司（100 %）

截至本招股说明书签署日，上实投资从事的主要业务为在国家允许外商投资的领域依法进行股权投资相关业务。

截至 2013 年 12 月 31 日，上实投资总资产为 1,301,426,202.23 元，净资产为 672,859,710.89 元，2013 年度实现净利润 55,111,790.88 元（上述财务数据未经审计）。

8、深圳市达晨财信创业投资管理有限公司

达晨财信持有公司 2.0696% 的股份，系公司发起人。2006 年 2 月 5 日，达晨财信注册成立，住所为深圳市福田区深南大道特区报业大厦 23 楼 D 座；公司类型为有限责任公司；法定代表人为刘昼；经营范围为：创业投资管理，管理咨询，资产受托管理。达晨财信的实际控制人为湖南广播电视台。截至本招股说明书签署日，达晨财信注册资本和实收资本均为 1,000 万元，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（元）	出资比例
达晨创投 ^[注]	4,000,000	40.00%
周江军	2,000,000	20.00%
文啸龙	1,500,000	15.00%
湖南财信创业投资有限责任公司	1,000,000	10.00%
熊人杰	525,000	5.25%
刘昼	400,000	4.00%
肖冰	350,000	3.50%
胡德华	150,000	1.50%

梁国智	75,000	0.75%
合计	10,000,000	100.00%

注：达晨创投的相关信息详见本节“10、深圳市达晨创业投资有限公司”。

自成立以来，达晨财信一直按照经营范围从事投资管理相关业务。

截至 2013 年 12 月 31 日，达晨财信总资产为 401,913,995.84 元，净资产为 49,182,031.91 元，2013 年度实现净利润 23,798,149.27 元（上述财务数据未经审计）。

9、浙江省科技风险投资有限公司

浙科风投持有公司 1.7072% 的股份，系公司发起人。1993 年 6 月 7 日，浙科风投注册成立，住所为杭州市文二路 212 号；公司类型为有限责任公司；法定代表人为顾斌，经营范围为：科技风险投资、信息咨询、技术开发、科技服务以及财务咨询；技术开发新产品以及开发所需配套技术装备、金属材料、建筑材料（不含油漆）、化工原料（不含危险品及易制毒化学品）的销售。浙科风投的实际控制人为浙江省科技厅。截至本招股说明书签署日，浙科风投注册资本和实收资本均为 16,043.66 万元，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
浙江省科技厅	12,458.0680	77.651%
杭州市高科技投资有限公司	3,585.5941	22.349%
合计	16,043.6621	100.00%

截至 2014 年 3 月 31 日，通过浙科风投间接持有公司股权的机构投资者的具体股权结构如下：

公司直接 股东	股东追溯情况（持股比例）	
浙科风投	浙江省科技厅（77.651%）	--
	杭州市高科技投资有限公司（22.349%）	杭州市科学技术局(100%)

截至本招股说明书签署日，浙科风投实际从事业务与其经营范围一致。

截至 2013 年 12 月 31 日，浙科风投总资产为 356,345,155.93 元，净资产为 312,113,768.65 元，2013 年度实现净利润 5,491,544.37 元（上述财务数据经杭州

金瑞会计师事务所有限公司审计）。

10、深圳市达晨创业投资有限公司

达晨创投持有公司 1.3418% 的股份，系公司发起人。2000 年 4 月 19 日，达晨创投注册成立，住所为深圳市福田区深南大道特区报业大厦 23 楼 D 座；公司类型为有限责任公司；法定代表人为刘昼；经营范围为：直接投资高新技术产业和其他技术创新产业；受托管理和经营其他创业投资公司的创业资本；投资咨询；直接投资或参与企业孵化器的建设。达晨创投的实际控制人为湖南广播电视台。截至本招股说明书签署日，达晨创投注册资本和实收资本均为 10,000 万元，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（元）	出资比例
深圳市荣涵投资有限公司	75,000,000	75.00%
上海锡泉实业有限公司	25,000,000	25.00%
合计	100,000,000	100.00%

自成立以来，达晨创投实际从事业务与其经营范围一致。

截至 2013 年 12 月 31 日，达晨创投总资产为 829,678,783.12 元，净资产为 399,145,387.02 元，2013 年度实现净利润 67,625,711.84 元（上述财务数据未经审计）。

11、桐乡锦华贸易有限公司

锦华贸易持有公司 1.0405% 的股份，系公司发起人，其主要股东为公司中高层管理人员和骨干员工。2007 年 4 月 4 日，锦华贸易注册成立，住所为浙江省桐乡市梧桐街道振兴西路金 8 幢 1 楼 5-6 号；公司类型为有限责任公司；法定代表人为邱锦华，经营范围为化工原料及产品（除危险化学品及易制毒化学品）、日用百货的销售。锦华贸易无实际控制人。

截至本招股说明书签署日，锦华贸易注册资本和实收资本均为 401.2154 万元，具体股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额(元)	出资比例	股东身份说明
1	潘四明	840,971.7	20.96%	财务部副部长

2	邱锦华	800,000.0	19.94%	陈雪华之配偶
3	陈锡根	100,000.0	2.49%	陈雪华之兄
4	陈雪家	100,000.0	2.49%	陈雪华之兄
5	陈美珠	100,000.0	2.49%	陈雪华之姐
6	陈瑞丽	100,000.0	2.49%	陈雪华之姐
7	陈瑞娜	100,000.0	2.49%	陈雪华之姐
8	邱建伟	100,000.0	2.49%	华友进出口供应部业务员；陈雪华配偶之弟
9	邱锦秀	100,000.0	2.49%	陈雪华配偶之姐
10	张建芬	100,000.0	2.49%	制造部操作工；陈雪华配偶之妹
11	曹顺祥	86,806.0	2.16%	华友香港经理
12	林建强	86,806.0	2.16%	企管部部长
13	陆 劲	86,806.0	2.16%	总裁办公室副主任
14	徐学良	86,806.0	2.16%	总裁办公室副主任
15	高锦标	69,444.0	1.73%	华友进出口供应部汽配工程师
16	张驰华	60,764.0	1.51%	华友进出口出口部副部长
17	鲁锋	43,402.8	1.08%	华友进出口供应部部长、华友进出口总经理；陈雪华配偶之侄女之配偶
18	卿波	43,402.8	1.08%	华友衢州冶金制造部部长
19	蒋明	43,402.8	1.08%	华友衢州财务部部长
20	陈小明	43,402.8	1.08%	华友衢州行政部部长
21	徐耀明	43,402.8	1.08%	CDM 公司副总经理，兼任 MIKAS 公司副总经理
22	沈建荣	43,402.8	1.08%	监事、冶金事业部生产管理部部长
23	张海华	43,402.8	1.08%	CDM 公司湿法生产部部长
24	朱海军	43,402.8	1.08%	CDM 公司财务部部长
25	郭明泽	43,402.8	1.08%	CDM 公司火法生产部副部长
26	杨永建	43,402.8	1.08%	非洲区管理总部业务总监
27	徐磊	43,402.8	1.08%	非洲区管理总部业务总监
28	王宏宇	43,402.8	1.08%	华友进出口行政人事部部长、供应部副部长
29	张志华	43,402.8	1.08%	生产管理部部长助理
30	钟录	43,402.8	1.08%	COMMUS 公司技术部现场负责人
31	陈力钢	43,402.8	1.08%	OIM 公司副总经理
32	孟志勤	43,402.8	1.08%	COMMUS 公司技术总监
33	陈德标	43,402.8	1.08%	COMMUS 公司现场负责人
34	张戈	43,402.8	1.08%	COMMUS 公司财务总监、MIKAS 公司副总经理、财务总监
35	沈建清	34,722.0	0.87%	非洲区管理总部运营管控部长、CDM 公司董事及企管部部长
36	诸福良	34,722.0	0.87%	CDM 公司贸易部副部长
37	陈红星	26,042.0	0.65%	生产管理部副部长，陈雪华之外甥

38	苏丹	26,041.7	0.65%	CDM 公司贸易部副部长
39	李志军	26,041.7	0.65%	MIKAS 公司生产管理部副部长
40	王术东	26,041.7	0.65%	已离职
41	沈有泉	26,041.7	0.65%	CDM 公司车管部部长；陈雪华之连襟
42	王玉春	26,041.7	0.65%	CDM 公司设备工程部部长
43	王高峰	26,041.7	0.65%	力科钴镍销售部副部长
44	徐伟	17,361.0	0.43%	冶金事业部总经理
45	吴建明	17,361.0	0.43%	华友衢州产品制造部部长
46	马骁	17,361.0	0.43%	财务部副部长
47	宋志东	8,680.6	0.22%	已离职
合计		4,012,154.0	100.00%	-

截至本招股说明书签署日，锦华贸易除持有本公司股份外，未开展其他经营业务。

截至 2013 年 12 月 31 日，锦华贸易总资产为 15,811,000.00 元，净资产为 15,769,194.58 元，2013 年度实现净利润-7,011.61 元（上述财务数据未经审计）。

12、湖南湘投高科技创业投资有限公司

湘投高科持有公司 4.5026% 的股份。2000 年 2 月 23 日，湘投高科注册成立，住所为长沙市高新技术产业开发区 C4 组团 C-610 房；公司类型为有限责任公司；法定代表人为程鑫；经营范围为：高新技术项目投资及资本经营；投资咨询、投资管理及投资业务代理。湘投高科的实际控制人为湖南省人民政府国有资产监督管理委员会。截至本招股说明书签署日，湘投高科注册资本和实收资本均为 100,000 万元，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（元）	出资比例
湖南湘投控股集团有限公司	970,000,000	97.00%
湖南省湘投地方电力资产经营有限公司	30,000,000	3.00%
合计	1,000,000,000	100.00%

截至 2014 年 3 月 31 日，通过湘投高科间接持有公司股权的机构投资者的具体股权结构如下：

公司直接股东	股东追溯情况（持股比例）
--------	--------------

湘投高科	湖南湘投控股集团有限公司（97%）	湖南省人民政府国有资产监督管理委员会（100%）	
	湖南湘投地方电力资产经营有限公司（3%）	湖南湘投控股集团有限公司（100%）	湖南省人民政府国有资产监督管理委员会（100%）

截至本招股说明书签署日，湘投高科实际从事的主要业务为高新技术项目投资及资本经营；投资咨询、投资管理及投资业务代理。

截至 2013 年 12 月 31 日，湘投高科总资产为 1,534,378,724.70 元，净资产为 1,252,557,912.35 元，2013 年度实现净利润 80,838,369.52 元（上述财务数据未经审计）。

13、金石投资有限公司

金石投资持有公司 1.6547% 的股份。2007 年 10 月 11 日，金石投资注册成立，住所为北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦；公司类型为一人有限责任公司（法人独资）；法定代表人为祁曙光；经营范围为：实业投资；投资咨询、管理。金石投资的实际控制人为中信证券股份有限公司。截至本招股说明书签署日，金石投资注册资本和实收资本均为 720,000 万元，中信证券股份有限公司持有金石投资 100% 的股权。

截至本招股说明书签署日，金石投资实际从事的主要业务为实业投资。

截至 2013 年 12 月 31 日，金石投资总资产为 11,695,526,302.82 元，净资产为 8,702,832,407.53 元，2013 年度实现净利润 453,178,318.78 元（上述财务数据已经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计）。

14、浙江浙科汇盈创业投资有限公司

浙科汇盈持有公司 0.9% 的股份。2009 年 9 月 15 日，浙科汇盈注册成立，住所为杭州市文二路 212 号 1605 室；公司类型为有限责任公司；法定代表人为刘海宁；经营范围为：实业投资，投资咨询，投资管理。浙科汇盈无实际控制人。截至本招股说明书签署日，浙科汇盈注册资本和实收资本均为 14,000 万元，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（元）	出资比例
浙江省科技风险投资有限公司	24,000,000	17.1429%
浙江临亚投资有限公司	43,200,000	30.8571%
宁波市嘉诚投资有限公司	6,000,000	4.2857%
科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心	20,000,000	14.2857%
浙江鑫丰投资有限公司	24,000,000	17.1429%
宁波创基股权投资有限公司	4,800,000	3.4286%
宁波真和投资有限公司	6,000,000	4.2857%
俞红燕	12,000,000	8.5714%
合计	140,000,000	100.00%

截至 2014 年 3 月 31 日，通过浙科汇盈间接持有公司股权的机构投资者的具体股权结构如下：

公司直接 股东	股东追溯情况（持股比例）	
浙科汇盈	浙江临亚投资有限公司（30.86%）	赵年良（45%）、赵年高（25%）、赵年郎（12%）、赵小高（12%）、范肖群（6%）
	浙江省科技厅（77.651%）	--
	浙江省科技风险投资有限公司（17.14%）	杭州市高科技投资有限公司 杭州市科学技术局(100%) (22.349%)
	浙江鑫丰投资有限公司（17.14%）	张述（50%）、陈伟标（50%）
	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心（14.29%）	--
	俞红燕（8.57%）	--
	宁波真和投资有限公司（4.29%）	宁波真和集团有限公司（70%） 叶常明（90%） 夏风（30%） 俞文娟（10%） --
	宁波市嘉诚投资有限公司（4.29%）	董坚（7.92%）、黄杏芬（27.62%）、郑若伽（17.43%）、唐建国(5.94%)、陈嘉骥(5.45%)、陈维华(15.84%)、刘建国(19.80%)

	宁波创基股权投资 有限公司（3.43%）	宁波立元贸易有限 公司（35%）	陈晓波（80%）
			陈定安（20%）
		宁波创立实业投资 有限公司（65%）	傅建祖（51%）
			陈晓波（49%）

截至本招股说明书签署日，浙科汇盈实际从事的主要业务为实业投资，投资管理，投资咨询服务。

截至 2013 年 12 月 31 日，浙科汇盈总资产为 145,016,404.26 元，净资产为 138,709,912.26 元，2013 年度实现净利润 2,786,239.82 元（上述财务数据经杭州明德会计师事务所有限公司审计）。

15、浙江浙科汇利创业投资有限公司

浙科汇利持有公司 0.39% 的股份。2010 年 5 月 4 日，浙科汇利注册成立，住所为杭州市西湖区文二路 212 号 1606 室；公司类型为有限责任公司；法定代表人为刘海宁；经营范围为：实业投资，投资管理，投资咨询服务。浙科汇利无实际控制人。截至本招股说明书签署日，浙科汇利注册资本和实收资本均为 11,000 万元，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（元）	出资比例
浙江省科技风险投资有限公司	20,000,000	18.1818%
浙江鑫丰投资有限公司	33,750,000	30.6818%
浙江临亚投资有限公司	5,625,000	5.1136%
临海市永强投资有限公司	11,250,000	10.2273%
浙江银泰睿祺创业投资有限公司	11,250,000	10.2273%
宁波青禾投资有限公司	2,625,000	2.3864%
郭海浩	5,500,000	5%
柏志荣	20,000,000	18.1818%
合计	110,000,000	100.00%

截至 2014 年 3 月 31 日，通过浙科汇利间接持有公司股权的机构投资者的具体股权结构如下：

公司直接 股东	股东追溯情况（持股比例）
浙科汇利	浙江鑫丰投资有 限公司（30.68%） 张述(50%)、陈伟标(50%)

	浙江省科技风险投资有限公司 (18.18%)	浙江省科技厅(77.651%)		--		
		杭州市高科技投资有限公司(22.349%)		杭州市科学技术局(100%)		
	柏志荣(18.18%)		--			
	浙江银泰睿祺创业投资有限公司 (10.23%)	宁波市金润资产经营有限公司(22%)	中国银泰投资有限公司(90%)	北京国俊投资有限公司(75%)	沈国军(100%)	
				北京弘吉投资有限公司(25%)	程少良(100%)	
				沈国军(10%)		
		宁波市嘉诚投资有限公司(2.04%)	董坚(7.92%)、黄杏芬(27.62%)、郑若伽(17.43%)、唐建国(5.94%)、陈嘉骐(5.45%)、陈维华(15.84%)、刘建国(19.80%)			
		华布岛集团有限责任公司(4.96%)	林允华(59.5%)、张丽美(10.5%)、林君亮(30%)			
		浙江中哲控股集团有限公司(16%)	宁波优迪凯投资咨询有限公司(40%)	杨和荣(71.68%)、丁大德(28.32%)		
			宁波中汇投资有限公司(60%)	杨和荣(46.08%)、徐红霞(25.6%)、张玲玲(12.8%)、孙长春(7.68%)、唐淑华(3.84%)、周时平(3.00%)、丁大德(1.00%)		
		宁波海纳投资有限公司(17%)	戎巨川(21.08%)、蔡继敏(17.55%)、朱特恩(6.96%)、袁洪弟(3.99%)、颜爱娣(3.86%)等25名自然人			
			章兆余(17%)、陈苏林(16%)、翁雪琴(1%)、邹惠珍(2%)、王慧(1%)、张明明(1%)			
临海市永强投资有限公司(10.23%)	谢建永(31.25%)、谢建平(31.25%)、谢建强(31.25%)、谢先兴(6.25%)					
浙江临亚投资有	赵年良(45%)、赵年高(25%)、赵年郎(12%)、赵小高					

	限公司（5.11%）	（12%）、范肖群（6%）
	郭海浩（5%）	--
	宁波青禾投资有 限公司（2.39%）	宁波金美电 器有限公司 高相荣（60%）、孙明娥（40%） （50%）
		夏风（50%） --

截至本招股说明书签署日，浙科汇利实际从事的主要业务为实业投资，投资管理，投资咨询服务。

截至 2013 年 12 月 31 日，浙科汇利总资产为 116,663,869.00 元，净资产为 109,383,869.00 元，2013 年度实现净利润 1,040,386.58 元（上述财务数据经杭州明德会计师事务所有限公司审计）。

通过大山公司、华友投资、华信投资、锦华贸易间接持有公司股权的自然人在公司的任职情况及其与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员亲属关系已在本节披露；此外，通过达晨财信持有公司股权的自然人梁国智同时担任公司的监事。除上述情况外，间接持有公司股权的自然人在公司未担任其他任何职务，与公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、公司其他员工、本次申请发行中介机构及其负责人、工作人员亦不存在亲属关系、其他关联关系或其他利益关系。

公司的各直接和间接股东不存在以委托持股或信托持股等形式代他人间接持有公司股份的行为，亦不存在其他利益输送安排；除本次申请发行的保荐机构中信证券通过金石投资持有公司股份外，本次申请发行的其他中介机构及各中介机构的负责人、工作人员未直接或间接持有公司股份。

公司的各直接和间接股东具备法律、法规规定的股东资格，截至其声明出具日未有违法违规违纪情形。

（二）实际控制人基本情况

1、实际控制人

谢伟通先生和陈雪华先生系公司共同控制人，两人对公司（华友钴镍）的持

股、管控和共同控制合意情况如下：

（1）公司共同创始人谢伟通及陈雪华对公司（华友钴镍）持股情况

2002 年 5 月，经浙江省桐乡经济开发区管委会桐开管[2002]24 号文批准，陈雪华和谢伟通共同出资设立了华友钴镍，两人系华友钴镍的共同创始人。自公司设立以来，谢伟通和陈雪华实际控制的公司（华友钴镍）股权比例始终超过 59.41%，具体持股情况如下：

时期	谢伟通、陈雪华实际控制公司股权情况
2002.5.22-2007.4.25	谢伟通、陈雪华分别持有公司 80%、20%的股权，合计直接持股 100%
2007.4.26-2007.9.24	谢伟通、华友投资（陈雪华持有华友投资 90%股权）分别持有公司 66.78%、27.62%股权；谢伟通、陈雪华实际控制的华友钴镍股权比例为 94.40%
2007.9.25-2007.10.14	谢伟通、华友投资分别持有公司 62.33%、25.78%股权；谢伟通、陈雪华实际控制的华友钴镍股权比例为 88.11%
2007.10.15-2007.10.30	谢伟通、华友投资分别持有公司 56.09%、23.20%股权；谢伟通、陈雪华实际控制的华友钴镍股权比例为 79.29%
2007.10.31-2008.9.10	大山公司（谢伟通持有大山公司 100%股权）、华友投资分别持有公司 50.10%、29.19%股权；谢伟通、陈雪华实际控制的公司（华友钴镍）股权比例为 79.29%
2008.9.11-2011.1.11	大山公司、华友投资分别持有公司 46.37%、27.99%股权；谢伟通、陈雪华实际控制的公司股权比例为 74.36%
2011.1.12-2011.2.20	大山公司、华友投资分别持有公司 39.85%、27.99%股权；谢伟通、陈雪华实际控制的公司股权比例为 67.84%
2011.2.21-招股说明书签署日	大山公司、华友投资分别持有公司 34.90%、24.51%股权；谢伟通、陈雪华实际控制的公司股权比例为 59.41%

（2）公司共同创始人谢伟通及陈雪华对公司的管控情况

公司设立以来，公司共同创始人谢伟通及陈雪华在公司任职、委派（提名）董事情况如下：

时间	董事会人数	提名人	提名的董事人数	提名的董事名单
2002 年 5 月	5	谢伟通	3	谢伟通（董事长/副董事长）、张明宗、张明仁
-2006 年 11 月				
		陈雪华	2	陈雪华（副董事长/董事长、

			总经理) ^[注 1] 、陈红良	
2006 年 11 月	5	谢伟通	3	谢伟通(副董事长)、陈世振、林彦博
-2007 年 9 月		陈雪华/华友投资 ^[注 2]	2	陈雪华（董事长、总经理）、陈红良
2007 年 9 月	7	谢伟通/大山公司 ^[注 3]	2	谢伟通（副董事长）、林彦博
-2008 年 4 月		华友投资	2	陈雪华（董事长、总经理）、陈红良
2008 年 4 月	11	大山公司	2	谢伟通（副董事长）、林彦博
-2008 年 12 月		华友投资	2	陈雪华（董事长）、陈红良
2008 年 12 月	11	大山公司	1	谢伟通（副董事长） ^[注 4]
-招股说明书签署日		华友投资	3	陈雪华（董事长）、陈红良、李笑冬

注 1：2002 年 5 月 22 日，华友钴镍设立时，谢伟通任董事长，陈雪华任副董事长；2002 年 5 月 26 日，华友钴镍董事会作出决议，改由陈雪华任董事长，谢伟通任副董事长。

注 2：2007 年 4 月，陈雪华将其持有的华友钴镍股权转让给了华友投资。

注 3：2007 年 10 月，谢伟通将其持有的华友钴镍股权转让给了大山公司和华友投资。

注 4：2009 年 3 月，基于对管理层工作的信任及经营灵活性的考虑，谢伟通和陈雪华协商一致，同意林彦博辞去董事职务，由华友投资提名公司副总经理李笑冬担任董事。

根据公司的股东大会、董事会文件，谢伟通、陈雪华及其提名的董事在参与董事会表决过程中投票均保持一致意见；谢伟通、陈雪华通过大山公司、华友投资参加公司股东大会表决过程中投票均保持一致意见，不存在单方弃权、意见相对立的情况。

自有限公司成立至今，谢伟通、陈雪华一直在公司担任董事长、副董事长、总经理等重要职务，公司具体经营开展一直按照共同制定经营方针，由陈雪华负责具体经营管理，重大事项经双方达成一致后再统一决策的方式进行。基于共同的利益基础和经营理念，谢伟通和陈雪华在公司所有重大决策上均在事前充分沟通基础上达成了一致意见，事实上构成了对公司财务和经营政策的共同控制。

（3）公司共同创始人谢伟通及陈雪华对公司（华友钴镍）共同控制的合意

情况

①2007年9月16日，谢伟通和陈雪华在华友钴镍引进外部股东前夕，共同签署了《合作备忘》，就过往双方共同合作经营管理华友钴镍事宜进行了确认，并约定双方在公司未来的经营管理中仍将保持“共同协商、一致对外”的原则，公司的经营仍事先由双方共同协商制定，具体经营仍由陈雪华负责，谢伟通全力支持。

2010年12月15日，谢伟通、陈雪华、大山公司和华友投资在上述《合作备忘》的基础上，就共同控制公司事宜共同协商签署了《实际控制人一致行动协议》，陈雪华、谢伟通对其过往共同控制华友钴镍（发行人）之情形再次予以确认，同时补充细化约定：a.陈雪华和谢伟通作为发行人的实际控制人，其在通过其所控制的公司及所能控制的董事、监事时应保持一致行动。b.大山公司和华友投资在行使其作为发行人股东之提案权、表决权；提名董事、监事候选人；选举董事、监事以及促使所能控制的董事、监事行使表决权等权利时，保持一致行动。c.陈雪华和谢伟通在行使其作为发行人董事之提案权、表决权、提名权等权利时应保持一致行动。

②谢伟通、陈雪华分别出具了股份锁定的承诺，其承诺的股份锁定期限和限制内容均一致。

综上，谢伟通、陈雪华均间接拥有公司的股权并担任董事长/副董事长、总经理等重要职务，双方基于共同的利益基础和经营理念构成了共同控制公司的事实；公司设立了股东大会、董事会、监事会、经营管理机构等完善的组织机构，并分别制定了各项议事规则及制度，公司治理机构健全，运行良好，谢伟通、陈雪华共同拥有公司控制权的情况未影响公司的规范运行；谢伟通、陈雪华已签署《合作备忘》和《实际控制人一致行动协议》对共同控制关系、相互权利义务进行了明确约定，且双方均已承诺自公司股票上市之日起锁定股份三十六个月，其共同拥有公司控制权的情况在本次发行后的可预期期限内将是稳定、有效存在的。因此，谢伟通和陈雪华系公司共同控制人。

2、实际控制人简介

（1）谢伟通先生

台湾籍，1957 年出生，身份证号码为 J10068****，住所为台北市士林区芝山里 6 邻德行东路****。谢伟通先生系公司创始人之一，现任公司副董事长，具体简历请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况”。

（2）陈雪华先生

中国国籍，1961 年出生，无境外永久居留权，身份证号码为 33042519610529****，住所为浙江省桐乡市梧桐街道****。陈雪华先生系公司创始人之一，现任公司董事长、总经理，具体简历请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况”。

（三）实际控制人控制的其他企业情况

1、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，谢伟通先生除持有本公司第一大股东大山公司 100% 股权外，还控制碧伦企业有限公司，持有其 58.89% 的股权；此外，大山公司除持有公司 34.9026% 股权外，无其他对外投资。

截至本招股说明书签署日，陈雪华先生除持有公司第二大股东华友投资 90% 股权外，无其他对外投资；此外，华友投资除持有公司 24.5129% 股权外，还持有桐乡农村信用合作联社 0.2798% 股权。

综上，公司第一大股东大山公司、第二大股东华友投资，除本公司外，无控制的其他企业；公司实际控制人之一谢伟通先生，除本公司和大山公司外，还控制了碧伦公司；公司实际控制人之一陈雪华先生，除本公司和华友投资外，无控制的其他企业。

2、实际控制人控制的其他企业情况

碧伦公司成立于 1981 年 1 月 8 日，注册地为台北市士林区德行东路三六六号一楼；公司类型为有限责任公司；董事长为谢伟通；经营范围为：花卉批发业、茶叶批发业、食品什货批发业、工业助剂批发业、化学原料批发业、文教、乐器、育乐用品批发业、建材批发业、机械批发业、耐火材料批发业、其他批发业、花卉零售业、食品什货、饮料零售业、工业助剂零售业、化学原料零售业、文教、乐器、育乐用品零售业、建材零售业、机械器具零售业、耐火材料零售业、食品添加剂零售业、国际贸易业、回收物料批发业、除许可业务外，得经营法令非禁止或限制之业务。碧伦公司目前实际从事的主要业务为：提供贸易代理服务；在日本、中国台湾等境外从事钼铁贸易。

截至本招股说明书签署日，碧伦公司注册资本为 3,600 万元新台币，具体股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（元新台币）	出资比例
谢伟通	21,200,000	58.89%
张秀美	10,800,000	30.00%
张秀玲	2,000,000	5.56%
谢艾伦	2,000,000	5.56%
合计	36,000,000	100.00%

注：张秀美系谢伟通之妻，谢艾伦系谢伟通之女，张秀玲系张秀美之妹。据此，谢伟通家族实际控制碧伦企业有限公司的全部股权。

截至 2013 年 12 月 31 日，碧伦公司的总资产为 27,836,641 元新台币，净资产为 9,705,265 元新台币，2013 年度实现净利润-3,726,232 元新台币（上述财务数据未经审计）。

（四）公司第一大股东、第二大股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司第一大股东大山公司、第二大股东华友投资和实际控制人谢伟通与陈雪华直接或间接持有的公司股份无质押或其他有争议的情况。

九、公司股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 44,419 万股，本次拟向社会公众公开发行不超过 9,100 万股普通股，发行前后公司股本结构如下表所示（按照发行 9,100 万股测算）：

序号	股东类别	发行前		发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
	一、有限售条件流通股	444,190,000	100.0000%	444,190,000	82.9967%
1	其中：大山公司（外资股）	155,034,000	34.9026%	155,034,000	28.9680%
2	华友投资	108,884,000	24.5129%	108,884,000	20.3449%
3	中非基金（SS）	44,420,000	10.0002%	40,621,028	7.5900%
4	中比基金（SS）	34,400,000	7.7444%	34,400,000	6.4276%
5	华信投资	20,854,000	4.6948%	20,854,000	3.8966%
6	湘投高科（SS）	20,000,000	4.5026%	18,829,522	3.5183%
7	金桥创投	15,932,000	3.5868%	15,932,000	2.9769%
8	达晨财信	9,193,000	2.0696%	9,193,000	1.7177%
9	浙科风投（SS）	7,583,000	1.7072%	6,934,472	1.2957 %
10	金石投资	7,350,000	1.6547%	7,350,000	1.3733%
11	达晨创投	5,960,000	1.3418%	5,960,000	1.1136%
12	锦华贸易	4,622,000	1.0405%	4,622,000	0.8636%
13	上实投资（外资股）	4,208,000	0.9473%	4,208,000	0.7863%
14	浙科汇盈	4,000,000	0.9005%	4,000,000	0.7474%
15	浙科汇利	1,750,000	0.3940%	1,750,000	0.3270%
16	全国社会保障基金理事会	-	-	5,617,978	1.0497%
	二、本次拟发行流通股	-	-	91,000,000	17.0033%
	合计	444,190,000	100.0000%	535,190,000	100.0000%

注 1：SS 代表 State-own Shareholder，即国有股东。

根据中华人民共和国财政部于 2011 年 12 月 7 日下发的《财政部关于浙江华友钴业股份有限公司国有股权管理方案的批复》（财金函[2011]175 号），发行人股东中非基金、中比基金、湘投高科和浙科风投 4 户为国有股东，其余 11 户为非国有股东。

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财

企[2009 年]94 号)、《财政部关于浙江华友钴业股份有限公司国有股转持有关问题的批复》(财金函[2011]184 号)及《浙江省财政厅关于同意浙江省科技风险投资有限公司修正国有股转持方案的复函》(浙财资产[2013]11 号),公司本次公开发行股票并上市后,中非基金、湘投高科、中比基金、浙科风投作为公司国有股东,应按规定将所持有公司部分国有股转由全国社保基金理事会持有。具体转持方式为:中非基金、湘投高科、浙科风投须以转持股份形式履行转持义务,中比基金可以通过上缴资金方式履行转持义务。按公司本次发行股份数量 9,100 万股计算,中非基金需转持 3,798,972 股,湘投高科需转持 1,170,478 股,中比基金需将 1,809,344 股对应的资金上缴中央金库,浙科风投需转持 648,528 股。如果公司本次公开发行股票数量发生变化,上述企业最终应转持的股份数量(金额),按公司实际发行股份数量计算。

(二) 公司前十名股东

本次发行前,公司前十名股东持股情况如下:

序号	股东名称	所持股份数(股)	股份比例
1	大山公司	155,034,000	34.9026%
2	华友投资	108,884,000	24.5129%
3	中非基金	44,420,000	10.0002%
4	中比基金	34,400,000	7.7444%
5	华信投资	20,854,000	4.6948%
6	湘投高科	20,000,000	4.5026%
7	金桥创投	15,932,000	3.5868%
8	达晨财信	9,193,000	2.0696%
9	浙科风投	7,583,000	1.7072%
10	金石投资	7,350,000	1.6547%
	合计	423,650,000	95.3759%

公司前十名股东的基本情况请参见本节之“八、公司发起人、其他股东及实际控制人基本情况”。

(三) 公司前十名自然人股东及其在公司处担任职务情况

本次发行前,公司无自然人股东。

（四）公司股东中战略投资者持股情况

本次发行前，公司无战略投资者。

（五）本次发行前股东间的关联关系及持股比例

本次发行前，公司股东间的关联关系情况东如下：

1、大山公司与华友投资分别持有公司 34.9026%，24.5129%的股权，二者系一致行动人。

2、锦华贸易持有公司 1.0405%的股权，锦华贸易执行董事、经理邱锦华系华友投资实际控制人陈雪华之配偶及华友投资董事。

3、华信投资持有公司 4.6948%的股权，其董事李笑冬同时兼任公司股东华友投资董事。

4、达晨创投与达晨财信分别持有公司 1.3418%和 2.0696%的股权，达晨创投系达晨财信控股股东，持有达晨财信 40.00%的股权。

5、浙科风投、浙科汇盈和浙科汇利分别持有公司 1.7072%、0.9005%和 0.3940%的股权。浙科风投分别持有浙科汇盈、浙科汇利两家公司 17.14%、18.18%的股权；浙科风投董事长顾斌同时担任浙科汇盈总经理、浙科汇利董事；浙科汇盈董事长刘海宁同时担任浙科汇利执行董事。

除上述关联关系外，公司发行前全体股东之间不存在其他关联关系。

（六）内部职工股及工会持股、信托持股情况

公司自成立至今，未发行过内部职工股，也不存在工会持股、信托持股情况。

（七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定承诺

本次发行前股东就其所持股份的流通限制和自愿锁定承诺请见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东对所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺”。

十、公司员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，公司员工人数及变化情况如下表所示：

	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
员工人数	2,958	2,567	2,290
其中：中国籍员工	1,464	1,275	1,291
外籍员工	1,494	1,292	999

（二）员工结构情况

2013年12月31日，公司员工构成情况如下：

1、员工专业结构

员工类别	人数	占职工总人数的比例
生产人员	1,190	40.23%
管理人员	449	15.18%
销售人员	44	1.49%
技术人员	771	26.06%
采购人员	38	1.28%
其他辅助人员	466	15.75%
合计	2,958	100.00%

2、员工受教育程度

学历程度	人数	占职工总人数的比例
硕士以上	53	1.79%
大学（含大专）	644	21.77%
高中（中专、中技）	855	28.90%
高中以下	1,406	47.53%
合计	2,958	100.00%

3、员工年龄分布

年龄	人数	占职工总人数的比例
30岁以下	1,185	40.06%
30-39岁	1,065	36.00%
40-49岁	588	19.88%
50岁及以上	120	4.06%

合计	2,958	100.00%
----	-------	---------

（三）公司执行社会保障制度、住房制度改革和医疗制度改革情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利，员工的聘用、解聘均依照相关法律办理。截至本招股说明书签署日，公司及境内子公司已经按国家和地方的有关规定，为符合条件员工缴纳了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险，并缴纳了住房公积金。境外子公司均根据当地的相关规定为员工办理相关保险。

1、社会保障制度执行情况

（1）公司及境内子公司

报告期内，公司及境内所属子公司的员工缴纳社会保险的具体情况如下：

项目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	员工人数	缴纳人数	员工人数	缴纳人数	员工人数	缴纳人数
养老保险	1,464	1,348	1,275	1,219	1,291	1,230
医疗保险	1,464	1,355	1,275	1,219	1,291	1,230
工伤保险	1,464	1,356	1,275	1,239	1,291	1,230
失业保险	1,464	1,345	1,275	1,219	1,291	1,230
生育保险	1,464	1,352	1,275	1,219	1,291	1,230

报告期内，公司及境内所属子公司的员工未由公司为其全面办理基本社会保险的原因及人数如下：

未缴纳原因	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
超过法定参保年龄	19	11	13
在原单位或异地参保	10	20	26
参保手续尚在办理过程中	87	27	22
合计	116	58	61

公司及其境内子公司的员工中超过法定参保年龄的人员无需缴纳社保，在原单位或异地缴纳社保的员工已提供其缴纳单据及个人声明。根据公司现行政策，新入职员工在其入职 30 天内即为其及时办理社保参保手续，符合相关规定。截至 2013 年 12 月 31 日，除超过法定参保年龄、在原单位或异地参保和新入职员工手续尚在办理过程中外，公司及境内所属子公司已为所有员工缴纳了社保。

根据桐乡市劳动和社会保障局于 2014 年 1 月 3 日出具的证明：公司及子公司华友进出口、力科钴镍，自 2009 年 1 月 1 日至今，未因违反劳动保障法律、法规等相关规定，而受到劳动保障部门行政处罚。

根据宁波市海曙区社会劳动保险管理所于 2014 年 1 月 2 日出具的证明：截至证明出具之日，子公司宁波紫鑫能积极地按期足额履行缴纳基本社会保险费的义务，至今未发现任何违反劳动方面的法律法规而被处罚的情形。

根据衢州市人力资源和社会保障局于 2014 年 1 月 9 日出具的证明：截至证明出具之日，子公司华友衢州能按期足额履行缴纳基本社会保险费的义务，自 2011 年 7 月 1 日至今，未发现任何违反劳动方面的法律法规而被处罚的情形。

（2）境外子公司

华友香港、OIM 公司、CDM 公司、COMMUS 公司、MIKAS 公司、SHAD 公司劳动用工情况及社会保险缴纳情况均符合当地法律的规定。

2、住房公积金制度执行情况

报告期内，公司实行了逐步扩面的住房公积金缴存政策，各期为员工缴纳住房公积金的具体情况如下：

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
公司境内员工总人数	1,464	1,275	1,291
住房公积金缴纳人数	1,359	1,236	1,224
未缴纳人数	105	39	67

截至 2013 年 12 月 31 日，公司及境内所属子公司的员工未参缴住房公积金的原因及人数如下：

未缴纳原因	人数
退休返聘	14
原单位参保	4
参缴手续尚在办理过程中	87
合计	105

截至 2013 年 12 月 31 日，除退休返聘和新入职员工手续尚在办理过程中外，公司及境内所属子公司已为所有员工缴纳了住房公积金。

根据嘉兴市住房公积金管理中心桐乡市分中心于 2014 年 1 月 15 日出具的证明：自 2009 年 1 月 1 日至今，华友钴业、力科钴镍、华友进出口已根据国家法律法规建立了住房公积金制度，能积极地按期足额履行、纳规定的住房公积金的义务，至今未发现任何违反住房公积金管理方面的法律法规而被处罚的情形。

根据宁波市住房公积金管理中心于 2014 年 1 月 22 日出具的证明：子公司宁波紫鑫已为员工办理住房公积金缴存登记手续，已为职工缴存住房公积金。根据该中心报告期内历次出具的证明，宁波紫鑫自 2011 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日期间没有因违反住房公积金法律法规被该中心处罚。

根据衢州市住房公积金管理中心于 2014 年 1 月 8 日出具的证明：自 2011 年 7 月 1 日至今，子公司华友衢州已根据国家法律法规建立了住房公积金制度，能积极地按期足额履行缴纳规定的住房公积金的义务，至今未发现任何违反住房公积金管理方面的法律法规而被处罚的情形。

3、报告期可能需补缴社保和住房公积金及对当期发行人经营成果的影响

报告期内，公司及境内所属子公司不存在被有关部门要求补缴社会保险、住房公积金和被处罚的情形，但仍存在因未按国家法律法规全员缴纳社会保险、住房公积金而补缴的可能。根据测算，公司及境内所属子公司可能需补缴金额对当期归属于母公司股东的净利润的影响如下：

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
可能需补缴金额（元）①	0.00	0.00	848,879.28
归属于母公司股东的净利润（元）②	122,672,782.04	163,814,882.84	175,855,252.27
①/②	0.00%	0.00%	0.48%

报告期各期可能需补缴的社保和住房公积金绝对金额较小，占当期净利润的比重较小，如补缴上述社保和住房公积金，对公司经营业绩和经营业务影响较小。

4、公司第一大股东、第二大股东及实际控制人承诺

公司第一大股东大山公司、第二大股东华友投资及实际控制人谢伟通先生和陈雪华先生就公司及其下属子公司自成立以来应缴未缴社会保险和住房公积金

可能导致的结果承诺如下：如果公司及其下属子公司因其社会保险和住房公积金自成立以来至今的实际缴纳情形，而被任何政府主管部门要求补缴社会保险或住房公积金，或被任何政府主管部门处以行政处罚，或被任何政府主管部门、法院或仲裁机构决定、判决或裁定向任何员工或其他方支付补偿或赔偿，其将以除直接或间接持有的公司股份以外的其他财产无条件全额承担，并承担与此相关的一切费用。

十一、持有 5% 以上股份主要股东，作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）关于股份锁定的承诺

关于股份锁定承诺，请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东对所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺”。

（二）关于避免同业竞争的承诺

公司持股 5% 以上股份的主要股东及实际控制人均已向公司出具了避免同业竞争的承诺函，请参见本招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（四）避免同业竞争的承诺”。

（三）关于不存在对赌协议等特殊协议或安排的承诺

截至本招股说明书签署日，全体股东已出具的声明：

公司与公司股东之间不存在以书面或口头形式达成的任何涉及和/或可能涉及的投资者投资回报承诺、公司经营业绩承诺、与公司上市有关的相关承诺、补偿条款、股份回购等协议或承诺。自声明出具之日起，无论是否与公司或公司其他股东以书面或口头形式达成有任何涉及和/或可能涉及的投资者投资回报承诺、公司经营业绩承诺、与公司上市有关的相关承诺、补偿条款、股份回购等事项的约定或承诺均予以废止，并不就该等事项向公司和/或股东之间追究违约责任。



任。本声明出具日后，如再做出涉及上述内容之约定的，亦可以依据本声明将相关协议视为自动无效，并不得以任何形式对抗本声明效力。

（四）关于稳定公司股价的承诺

公司第一大股东、第二大股东、作为股东的董事、高级管理人员关于稳定公司股价的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、关于稳定公司股价的预案及承诺”。

（五）关于招股说明书信息披露的承诺

公司第一大股东、第二大股东、实际控制人、作为股东的董事、监事、高级管理人员关于招股说明书信息披露的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于招股说明书信息披露的承诺”。

第六节 业务与技术

一、主营业务概览

公司主要从事钴、铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售。公司主导产品为四氧化三钴、氧化钴、碳酸钴、氢氧化钴和硫酸钴等钴产品；由于矿料原料中铜钴伴生的特性及业务拓展原因，公司还生产、销售电积铜、粗铜等铜产品。就产销规模而言，公司是中国最大的钴化学品厂商之一，钴化学品产量位居世界前列。

目前，公司共有 12 家控股子公司和 1 家参股公司。公司及子公司、参股公司基本情况如下表所示：

企业名称	与公司关系	所在地	主营业务
华友钴业	-	中国浙江省桐乡市	生产、销售四氧化三钴、碳酸钴、氢氧化钴、硫酸钴、电积铜等产品
力科钴镍	子公司	中国浙江省桐乡市	生产、销售四氧化三钴、氧化钴等产品
CDM 公司	子公司	刚果（金）	主要生产、销售粗铜、电积铜等产品，同时从事钴矿料收购及加工业务，为公司提供钴原料
MIKAS 公司	子公司	刚果（金）	铜、钴矿的采选
COMMUS 公司	子公司	刚果（金）	拥有刚果（金）钴铜矿矿业权，目前处于矿山开发筹备阶段
华友香港	子公司	中国香港	钴铜原料及产品的贸易
OIM 公司	子公司	南非	为公司非洲投资项目提供采购及物流服务
华友进出口	子公司	中国浙江省桐乡市	为公司非洲子公司的物资供应提供服务
宁波紫鑫	子公司	中国浙江省宁波市	从事公司部分产品的区域销售
华友衢州	子公司	中国浙江省衢州市	目前正筹建募集资金投资项目
SHAD 公司	子公司	刚果（金）	从事农业开发及农产品加工、销售
华友矿业香港	子公司	中国香港	非洲矿业开发投资平台
华友矿业控股	子公司	BVI	非洲矿业开发投资平台
华刚公司	参股公司	刚果（金）	以中国中铁股份有限公司、中国水利水电建设集团公司为首的中国企业集团与刚果（金）政

府合作进行矿业开发以及基础设施建设而成立的合资公司

自设立以来，公司主营业务未发生变化。公司报告期内各类产品的销售收入及其占主营业务收入比例的情况如下：

单位：万元

产品名称	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钴产品	145,844.10	40.74%	125,644.01	35.78%	155,835.64	47.45%
铜产品	210,561.48	58.82%	223,666.46	63.70%	171,455.85	52.20%
钴、铜精矿	0.00	0.00%	0.00	0.00%	129.46	0.04%
其他	1,571.00	0.44%	1,804.96	0.51%	1,016.20	0.31%
合计	357,976.58	100.00%	351,115.44	100.00%	328,437.15	100.00%

二、钴行业概况

（一）钴的特性及用途

钴是具有光泽的钢灰色金属，化学元素符号为 Co，原子量 58.93。钴熔点 1493℃、比重 8.9，比较硬而脆；钴具有磁性，在硬度、抗拉强度、机械加工性能、热力学性质、电化学行为方面与铁和镍相类似，加热到 1150℃时磁性消失。钴的化合价为二价和三价，在常温下不和水作用，在潮湿的空气中也很稳定。钴的物理、化学性质决定了它是生产电池材料、高温合金、硬质合金、磁性材料和色釉料等材料的重要原料。钴不但是重要的民用物资，也是重要的战略物资，在国防工业和航空航天工业发展中必不可少的金属。钴的用途具体如下：

1、电池材料：过去 10 年充电电池需求量迅速增加，充电电池经历了铅酸电池、镍镉电池以及镍氢电池阶段，现已发展到以锂离子电池为主流的时代。目前生产的锂充电电池大多需用钴做原料，其中以钴酸锂为正极材料的锂离子电池和锂聚合物电池在手机、笔记本电脑、数码电子产品及电动工具中得到广泛应用。

2、高温合金：高温合金是钴的重要应用领域。在钢中添加钴可以增强耐磨强度和高温性能，广泛应用于喷气发动机、火箭、燃气轮机的耐热、耐磨部件。

3、硬质合金：钴是硬质合金的重要原料之一，其与钨构成的硬质合金硬度比工具钢高几倍。主要应用于切削刀具、钻头等。

4、色釉料：主要作为玻璃、陶瓷、搪瓷的着色剂和粘结剂。

5、磁性材料：在永久磁铁中加入钴可提高磁饱和度和磁场强度，同时可显著提高永久磁铁的居里温度，因此钴也成为生产永久磁性材料的重要原料。

6、化工行业：钴主要应用于 PTA 催化剂、石油催化剂、天然气液化催化剂等领域。

7、其他行业：钴在油漆干燥剂、轮胎粘结剂、医药中间体和饲料添加剂等领域也有广泛的应用。

（二）钴资源概况

自然界已知含钴矿物近百种，但单独的钴矿物很少，大多伴生于镍、铜、铁、铅、锌、银、锰等矿床中，且含钴量较低。根据美国地质调查局资料，2012 年世界钴的探明储量为 745 万吨金属量，主要集中分布于刚果（金）、澳大利亚、古巴、新喀里多尼亚、赞比亚、俄罗斯和加拿大等国，上述国家钴储量总和约占世界总储量的 82%。

世界钴储量主要分布国家及其储量

单位：吨

国家	储量	储量占比
刚果（金）	3,400,000	45.63%
澳大利亚	1,200,000	16.10%
古巴	500,000	6.71%
新喀里多尼亚	370,000	4.97%
赞比亚	270,000	3.62%
俄罗斯	250,000	3.35%
加拿大	140,000	1.88%
巴西	89,000	1.19%
中国	80,000	1.07%
美国	33,000	0.44%

摩洛哥	20,000	0.27%
其他国家	1,100,000	14.76%
总计	7,452,000	100.00%

数据来源：美国地质调查局《MINERAL COMMODITY SUMMARIES 2013》

根据上表，中国钴储量占全球钴储量的比例仅为 1.07%，比例较低，中国是个钴资源较为短缺的国家。

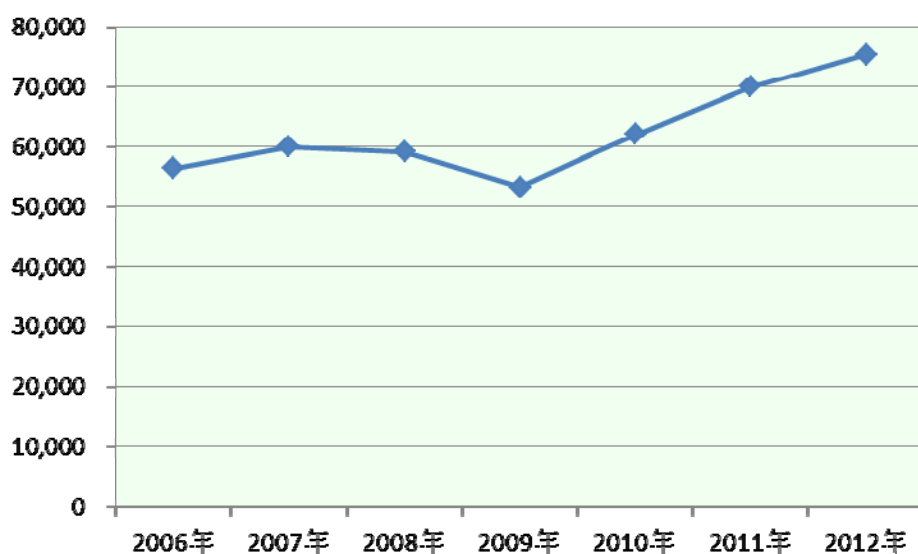
（三）钴行业供需情况

1、钴的需求

钴用途的广泛性决定了钴的需求与世界经济的总体增长情况紧密相关。受金融危机影响，钴消费于 2009 年出现过暂时下降，后出现恢复性增长，至 2012 年全球钴消费量 7.55 万吨，2006 年以来钴消费的年复合增长率 4.99%。2006-2012 年全球钴消费量如下图所示：

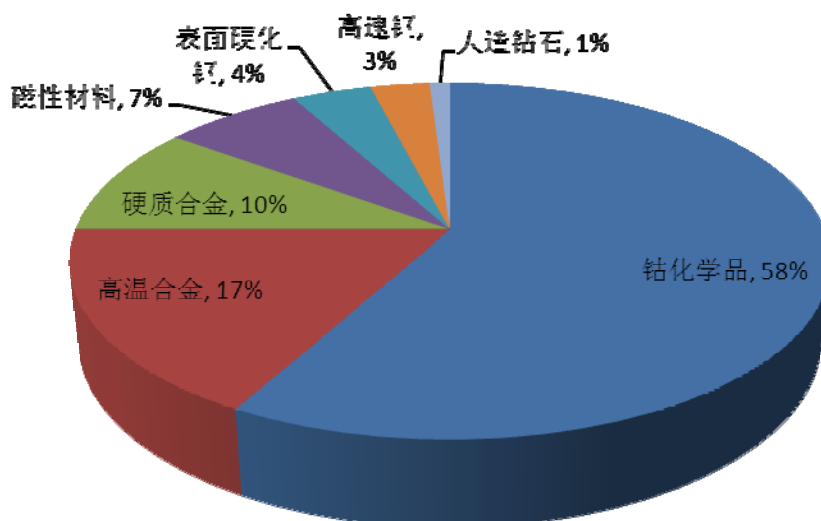
全球钴消费量（2006—2012 年）

单位：吨



数据来源：Roskill，2012 年 CDI 钴业年会报告；CRU，2013 年 CDI 钴业年会报告

从需求结构来看，近几年以电池材料为主的钴化学品是钴的最大消费领域，而在材料领域占据重要地位的高温合金和硬质合金也是全球钴消费的关键行业。2012 年全球钴消费结构如下图所示：

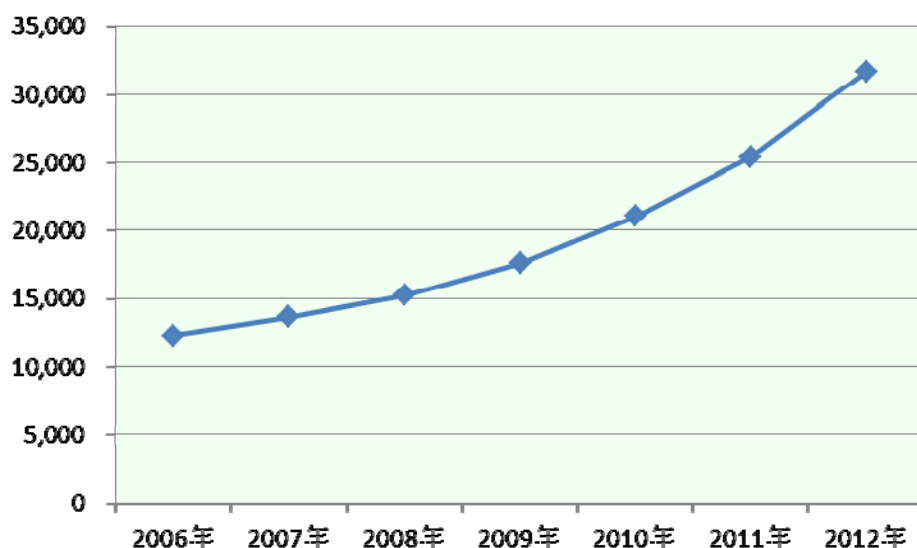


数据来源：CRU，2013 年 CDI 钴业年会报告

近年来，由于电池材料、硬质合金等钴行业下游领域的产能向中国集中，受下游行业带动，中国钴产品的消费量呈现较快增长。2006 年以来，中国市场钴的消费量逐年放大，从 2006 年的 1.23 万吨增长到 2012 年的 3.17 万吨，复合年增长率达 17.13%。

中国钴消费量（2006-2012 年）

单位：吨

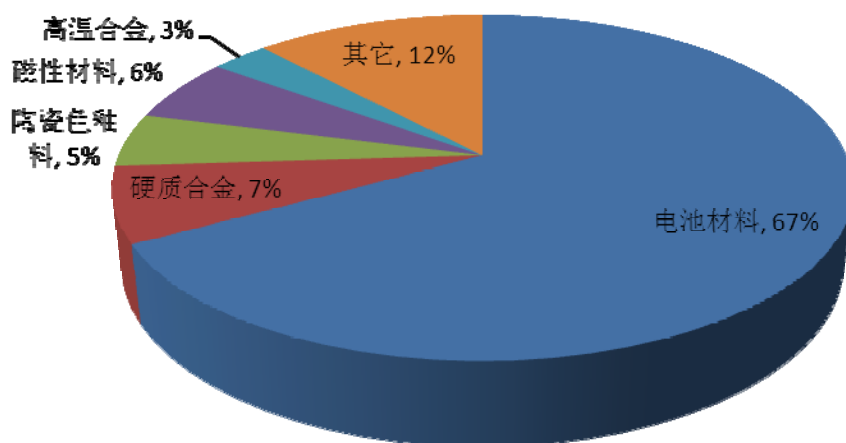


数据来源：《中国有色金属》2011 年第 18 期《国内外钴市场现状及展望》，The Cobalt Conference 2012《China Cobalt Industry Review》，The Cobalt Conference 2013《2013 年

中国钴市场回顾与展望》

从中国的钴消费结构来看，由于我国不具有像美国、欧洲等国那样的制造高温合金及高端硬质合金的能力，因此我国的钴消费主要集中于电池领域。特别是近几年来，随着锂电池工业不断向中国转移，电池行业在我国钴消费中占据的地位越来越重要。2012 年，电池行业用钴占中国钴消费总量约 67%。

2012 年中国钴消费结构



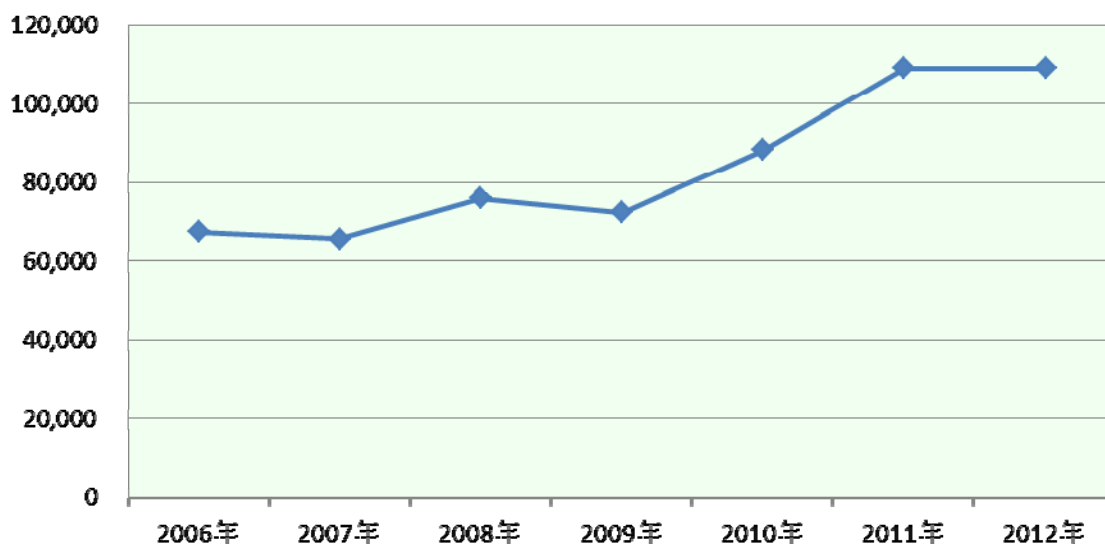
数据来源：The Cobalt Conference 2013 《2013 年中国钴市场回顾与展望》

2、钴的供给

受电池材料等钴下游市场需求强劲增长刺激及铜矿开采伴生因素影响，近年来全球钴矿主产地刚果（金）的钴矿产量提升较快，全球钴矿产量也出现同步增长，产量从 2006 年的 6.75 万吨增长至 2012 年的 10.91 万吨，年复合增长率 8.33%。

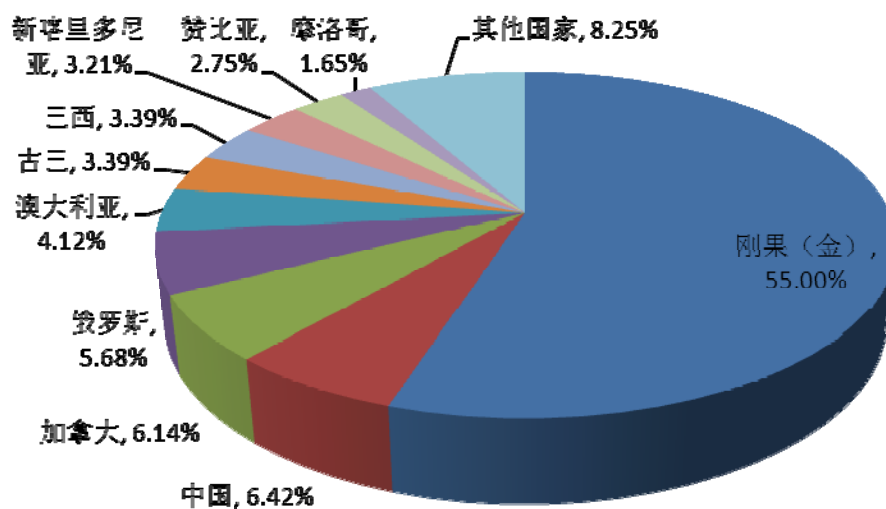
全球钴矿产量（2006—2012 年）

单位：金属吨



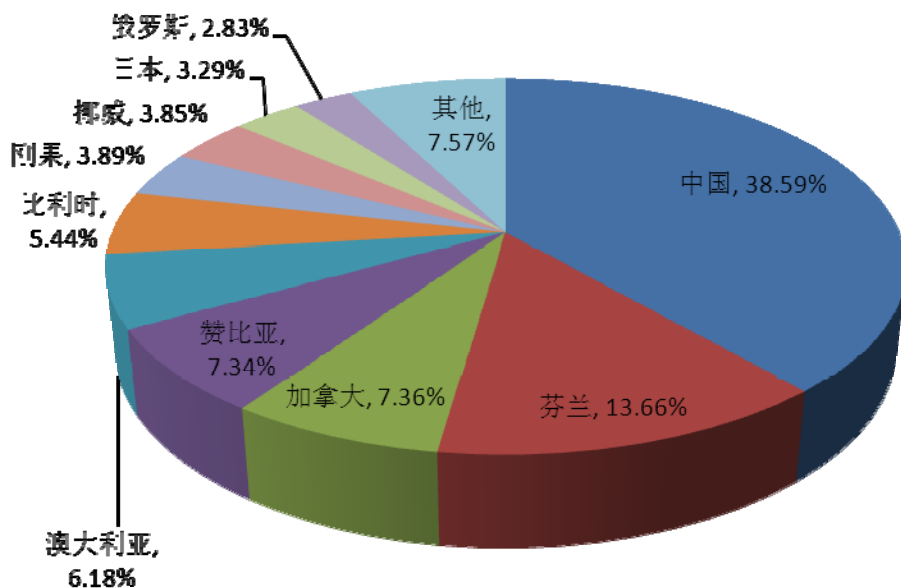
数据来源：美国地质调查局《MINERAL COMMODITY SUMMARIES 2008-2013》

刚果（金）为全球钴矿主要产地，2006 年以来钴矿产量占全球产量比例均在 38%以上，2012 年更达到约 55%。2012 年全球钴矿产量的地区分布如下图所示：



数据来源：美国地质调查局《MINERAL COMMODITY SUMMARIES 2013》

由于刚果（金）工业及基础设施相对落后，澳大利亚等国也较少有专业的钴冶炼及深加工企业，上述钴矿主产国通常把矿料出口到中国、芬兰等国进行冶炼及深加工，因此全球精炼钴的生产并不与钴矿的分布一致。全球精炼钴产量的地区分布如下图所示：



数据来源：CDI，2013 年 4 月《COBALT NEWS》

我国精炼钴产量增长非常迅速，在不到 10 年的时间里产量增长超过了 2 万吨，很快从一个钴生产小国变成了目前全球第一大精炼钴生产国。2012 年中国精炼钴产量达 2.98 万吨，占全球精炼钴产量比例为 38%。同时，中国以含钴锂电池正极材料为代表的钴新材料产业经过十多年的发展，技术水平和产品质量迅速提高，并以较强的成本优势，迅速占领国际市场。

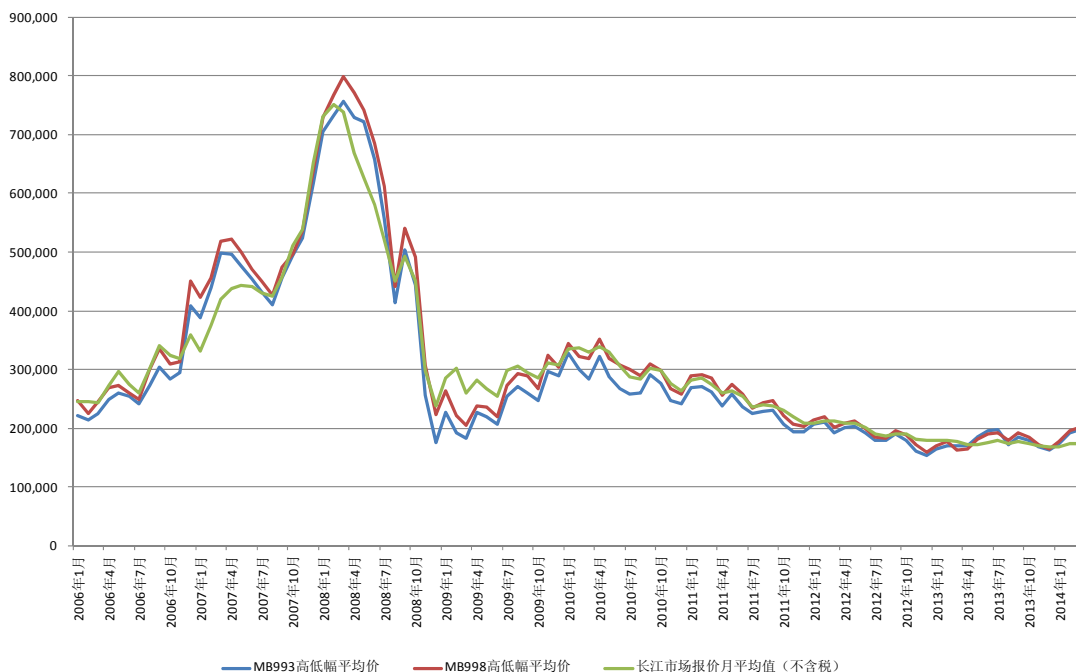
3、钴产品价格

钴作为一种小金属，全球经济、供需关系、市场预期、投机炒作等众多因素都将对钴价格产生影响。从历史上看，钴的价格波动较为剧烈。2006 年以来，金属钴每磅价格从 12 美元开始逐步上涨，至 2008 年 3 月接近 50 美元高点，后出现快速下跌。受金融危机影响，金属钴价格曾于 2008 年度四季度跌至 11 美元左右。目前，金属钴价格回稳至 14 美元左右。

由于钴产品种类较多，不同钴产品的生产工艺及难度有所不同，各种钴产品供应厂商数量及市场竞争格局也有一定差别，因此各种钴产品的价格波动情况也有区别。

我国钴价虽然总体上与国际钴价趋同，但在某一特定时期，由于供需关系等因素的影响，钴价也可能存在着一定差异。2006 年以来，金属钴的国内外价格走势如下图所示：

单位：元/吨



资料来源：MB，长江有色金属现货市场。MB 价格已按照历史汇率折算为人民币价格，1 吨=2204.62 磅。

4、钴行业发展趋势

（1）通过技术进步、成本、产品质量、品牌、节能环保水平的竞争，行业集中度将逐步提高

首先，过去几年中国的精炼钴产量迅速增长，从 2001 年占全球钴产量比例约 4% 增长至 2012 年占全球钴产量比例约 38%，集中趋势明显。由于国内企业在制造成本、下游产业链配套方面相比欧美及日韩企业仍具有一定的优势，因此未来一段时间，全球钴产品的产能仍将继续向中国集中。

其次，多数钴产品系功能性材料，随着下游客户产品的不断创新，钴企业需要不断研发出改良或创新产品，以满足下游客户的需求，因此下游客户的技术进

步要求钴企业具备较强的技术研发能力。同时，下游客户对产品质量和成本控制的关注，也对钴企业的质量控制能力、成本控制能力提出了较高的要求。一些国内钴企业在技术、成本、产品质量和品牌上与业内领先企业存在一定的差距，未来一段时间内会因不适应行业竞争而被逐步淘汰。

第三，由于中国政府日益重视节能环保，部分国内企业会因为生产过程不能符合日益提高的节能环保标准而面临停产或转产。

（2）规模化企业向上游整合，以获取稳定的原料来源

在钴行业企业中，钴产品成本约 70% 以上来自含钴原料，获取稳定且低成本的原料是钴行业企业长久发展的核心之一。目前，钴行业企业的原料来源以钴矿料及钴粗制品为主，含钴再生料作为补充。由于含钴再生料来源不稳定，供应量较少，目前不适宜作为大规模生产的原料来源。因此，对于钴行业规模企业来说，控制钴矿资源是持续发展的关键。

我国是钴矿资源贫乏国家，同时又是钴产品生产、消费大国，国内钴企业需要大量进口钴精矿等钴原料。钴资源的贫乏，决定了我国钴行业原料对外的依赖性。中国钴原料的对外依存度已经超过 90%。

目前，国内部分钴企业开始延长产业链，进入钴行业上游——矿山领域，尤其是非洲拥有丰富钴矿资源的国家，以享受完整产业链所带来的竞争优势。因此，未来那些拥有丰富钴矿资源、具有自主创新能力的大型钴企业更有机会在竞争中进一步做强做大。

5、钴行业的技术水平

近 10 年来，伴随中国钴产业的高速成长，中国钴冶炼、钴新材料加工企业的工艺技术总体上得到了快速提升。目前我国钴行业内多数企业生产规模较小，年生产规模 3000 吨金属量以上的企业仅少数几家，在工艺技术、新产品开发能力、产品质量、环境保护水平方面参差不齐，多数企业与国外领先的钴行业企业相比存在较大差距，短期内难以赶上国际先进水平。但少数国内领先企业在四氧化三钴、超细钴粉等产品的生产技术、产品质量方面已经达到世界先进水平。

（四）中国钴行业管理体制及产业政策

1、行业管理体制

钴属于有色金属小金属，我国钴行业归属中国有色金属工业协会进行自律性管理。目前，中国有色金属工业协会下设钴业分会。

2、产业政策

公司的业务和产品涉及的主要产业政策包括：《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《国家“十二五”科学和技术发展规划》等。

对于含钴材料而言，《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出：在培育发展战略新兴产业方面，“新材料产业重点发展新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及其复合材料、共性基础材料。新能源汽车产业重点发展插电式混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车技术”，新材料产业“推进航空航天、能源资源、交通运输、重大装备等领域急需的碳纤维、半导体材料、高温合金材料、超导材料、高性能稀土材料、纳米材料等研发及产业化”。国家发展与改革委员会 2011 年 3 月发布的《产业结构调整目录》（2011 年本）提出：信息、新能源有色金属新材料生产领域的“高容量长寿命二次电池电极材料”以及新能源汽车关键零部件领域的“电池正极材料（比容量 $\geq 150\text{mAh/g}$ ，循环寿命 2000 次不低于初始放电容量的 80%）”属于鼓励类范围。科技部发布的《国家“十二五”科学和技术发展规划》提出：在新材料领域，“大力发展新型功能与智能材料、先进结构与复合材料、纳米材料、新型电子功能材料、高温合金材料等关键基础材料”，在新能源汽车领域，“重点推进关键零部件技术（电池-电机-电控）的研究和攻关”。国家发展与改革委员会等五部委 2011 年 6 月发布《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》确定了当前优先发展的高技术产业化发展领域，在新材料方面包括“高性能二次锂电池和新型电容器等能量转换和储能材料”等特种功能材料。

（五）进入钴行业的主要障碍

1、技术门槛

钴产品大部分为功能性材料，不同客户除了对产品化学成分有较高要求外，对部分产品的物理性能有着更高的要求，导致企业需要具备较强的工艺技术和较长时间的经验积累，才能满足客户需求。因此，新进的生产商很难在短期内建立满足市场要求的生产能力。

2、环保标准日益提高

目前，投资钴项目需要事先进行严格的项目环境影响评价。同时，钴企业运营过程中还要对生产过程污染物进行处理，以满足国家各项环保排放标准。国家的环保标准正日益提高，企业各项环保工作要做到持续达标，需要拥有先进的污染治理技术及污染处理设施、健全的环境管理体系。因此，这给新进的生产商带来较大的技术和成本壁垒。

3、新进厂商较难获取稳定可靠的原料

首先，钴行业的大生产商一般以长单方式向上游矿山企业或国际大型贸易商采购原料，而中小企业一般从中间贸易商获取原料，较少采取长单形式，因此其原料供应不稳定。其次，我国钴原料主要来源为非洲国家，原料运输时间较长，中小企业的原料供应可能不能及时保障生产需要。第三，短单的原料采购价格一般比长单采购价格高，因此成本上处于劣势。

至于通过进入上游钴矿开采行业来获取原料，则需要企业具有较强的资金实力和较大的生产规模。全球钴资源基本为铜、镍的伴生资源，现有探明矿山大多已被大型矿业企业控制，而新矿山的勘探开发则需要耗费较长的周期，存在较大的风险。

因此，新的市场进入者很难成为市场主要参与者，具有稳定的原料供应、生产规模化且具有较强工艺能力、环保水平较高的企业才是本行业最活跃的主体。

（六）影响中国钴行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）锂电池、高温合金等行业的快速发展将带动钴的消费

随着人民生活水平的提高及科学技术的进步，手机、笔记本电脑、数码照相机、摄像机、平板电脑等移动电子设备、电动工具日益普及，单台设备对电池容量不断提高，将持续带动对小型锂电池的巨大需求。在动力电池领域，随着三元材料等动力电池技术的突破，将推动钴需求大幅增长。另外，由于铅酸蓄电池行业环保治理、停产整顿的影响，电动自行车电池、汽车启动电池等原铅酸蓄电池应用领域可能转而使用锂电池，市场供需向锂电池转移，含钴电池材料的空间将进一步扩大。

其次，伴随全球航空航天工业发展、特别是中国航空航天工业装备水平、制造能力的快速提升，高温合金的需求量未来将呈现较大的增长。

锂电池、高温合金等行业的发展有力地带动了钴的消费，成为过去几年钴需求最重要的增长点，未来几年仍将构成推动钴行业发展的重要有利因素。

（2）世界钴生产消费不断向中国集中

由于中国需求的不断增长以及制造成本、产业配套方面的优势，全球钴工业越来越向我国集中。我国在全球精炼钴产量中的份额已从 2001 年的约 4% 增长到 2012 年的约 38%，且随着近几年来电池行业及相关的正极材料行业向中国集中的速度加快，国内钴新材料产品的加工技术和装备水平不断提升，从而给我国钴行业带来了巨大的发展机遇。

（3）国家产业政策支持

首先，钴产品作为新型功能材料、先进结构材料，是国家十二五规划纲要中的新材料产业发展重点领域之一，也是新能源汽车关键零部件动力电池的重要原材料之一，相关产业受到国家产业政策的支持。

其次，中国是个贫钴国，境外钴资源的控制和开发符合国家十二五规划中加快实施“走出去”战略的目标。国家鼓励有色金属行业的骨干企业，通过多种方式，加强对外投资，提高资源保障能力。《有色金属产业调整和振兴规划》明确提出“支持骨干企业通过多种方式，按照互利共赢原则，加强国际合作，提高资源保障能力；简化境外项目审批程序，完善信贷、外汇、保险、财税、人员出入境等政策措施；加强境外资产的经营管理，切实防范和化解风险；严格境外资源开发企业准入条件，对符合准入条件的骨干企业，在境外资源开发项目的资本金注入、外汇使用等方面给予支持”，“加大对有色金属骨干企业的融资支持力度，对符合产业政策与环保、土地法律法规以及投资管理规定的项目，以及实施并购、重组、‘走出去’和技术改造的企业，在发行股票、企业债券、公司债以及银行贷款等方面给予支持”。

2、不利因素

（1）全球钴矿产量相对集中于少数地区和少数矿业企业

全球钴矿资源相对集中于少数地区。如刚果（金），其钴资源储量占世界钴资源储量约 47%，其他钴资源丰富的国家也较少，如澳大利亚、古巴、新喀里多尼亚、赞比亚、俄罗斯和加拿大等国，上述国家钴储量总和约占世界总储量的 87%。另外，钴矿产量也相对集中于少数矿业企业，如 Glencore Xstrata、美国自由港、ENRC、Chambishi Metals、Norilsk、Vale Inco 等大型矿业企业。钴资源的相对集中，提高了下游企业获取钴资源的难度。

（2）价格波动剧烈不利于企业稳定运行

从钴的历史价格走势看，钴价的波动剧烈程度高于铜铝等基本金属。钴价大幅波动期间，业内企业的正常生产经营容易受到较大影响。虽然，LME 已推出了钴金属期货品种可以作为产品价格风险对冲手段，但推出时间尚短，交易规模较小，还难以作为有效的风险对冲工具，因此钴价的大幅波动不利于业内企业的平稳运行。

三、铜行业概况

（一）铜的特性及用途

铜是人类最早发现的古老金属之一，早在三千多年前人类就开始使用铜。铜化学符号为 Cu，原子量 63.54，密度 8.92，熔点 1083℃，沸点 2567℃。纯铜呈浅玫瑰色或淡红色，表面形成氧化铜膜后，外观呈紫铜色。铜具有许多可贵的物理化学特性，例如其热导率和电导率都很高，化学稳定性强，抗张强度大，易熔接，具有抗蚀性、可塑性、延展性。纯铜可拉成很细的铜丝，制成很薄的铜箔。铜能与锌、锡、铅、锰、钴、镍、铝、铁等金属形成合金。

铜是与人类关系非常密切的有色金属，被广泛应用于电气、电子、机械制造、建筑、国防等工业领域。铜在电气、电子工业中应用最广、用量最大，发电机的线圈、电线、电缆等都是用铜制造的。铜可用于制造各种子弹、枪炮和飞机、舰艇的热交换器等部件，还用于制造轴承、活塞、开关、阀门及高压蒸汽设备等，其他热工、冷却装置、民用设备等也广泛使用铜和铜合金。

（二）铜资源概况

根据美国地质调查局资料，2012 年世界铜的储量为 6.8 亿吨金属量，铜矿资源相对集中，主要分布于智利、秘鲁、澳大利亚、墨西哥、美国等国，上述国家铜储量总和约占世界总储量的 63%。其中，智利和秘鲁两国的铜储量之和约占全球铜储量的 39%。

世界铜储量主要分布国家及其储量

单位：千吨

国家	储量	储量占比
智利	190,000	27.94%
秘鲁	76,000	11.18%
澳大利亚	86,000	12.65%
美国	39,000	5.74%
墨西哥	38,000	5.59%
中国	30,000	4.41%

俄罗斯	30,000	4.41%
印度尼西亚	28,000	4.12%
波兰	26,000	3.82%
刚果（金）	20,000	2.94%
赞比亚	20,000	2.94%
加拿大	10,000	1.47%
哈萨克斯坦	7,000	1.03%
其他国家	80,000	11.76%
总计	680,000	100.00%

数据来源：美国地质调查局《MINERAL COMMODITY SUMMARIES 2013》

中国铜的储量占全球铜储量的 4.41%，从绝对数量来看并不少，但是我国的铜矿品位较低，大型铜矿较少。缺乏大型铜矿，且贫矿相对较多，使得我国铜矿开采能力相对较低。

（三）铜行业供需概况

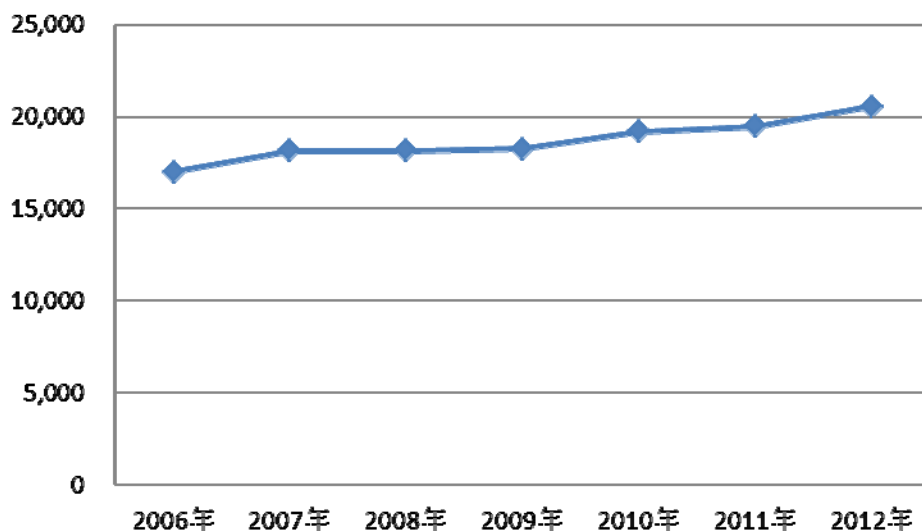
1、铜的需求

（1）全球铜需求及消费结构

铜金属作为一种基本金属，全球消费量较大。2006 年以来，每年消费量超过 1700 万吨，至 2012 年，全球铜消费量达到 2055 万吨，年复合增长率 3.20%。2006-2012 年全球铜消费量如下图所示：

全球精炼铜消费量（2006-2012 年）

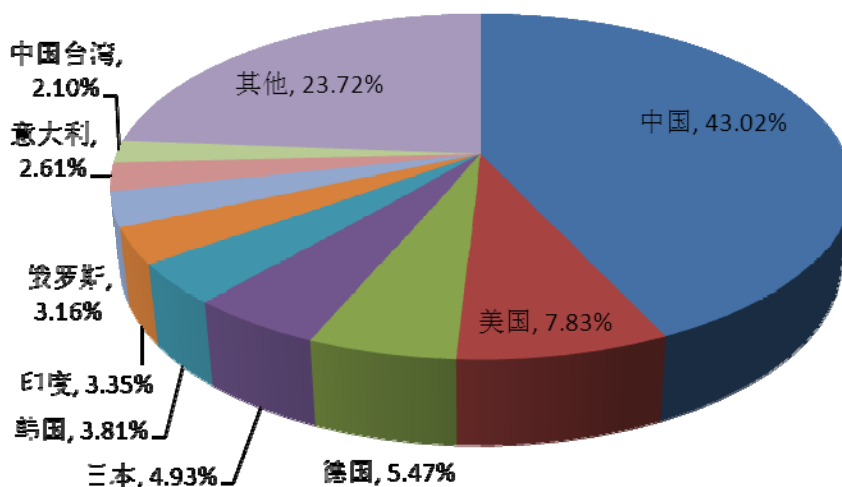
单位：千吨



资料来源：World Metal Statistics March 2011 and Yearbook 2010，WIND

传统上，欧美等发达国家是铜消费主力国，但最近二十年铜消费量保持稳定，欧美的年消费量维持在 700-800 万吨左右，其中美国近年由于房地产市场衰落，铜需求量出现较大下滑。在以中国为代表的新兴经济体逐步成为全球经济发展的主力之后，中国等新兴经济体成为了铜消费的主要增长点，使得欧美等国铜消费占比逐年递减。1995 年中国铜需求占全球比重为 7.4%，同期欧洲和北美占比 62.5%。此后中国需求占全球比重逐年增加，2012 年中国用铜量超过 880 万吨，占全球比重 43%。2012 年全球铜消费地域结构如下图所示：

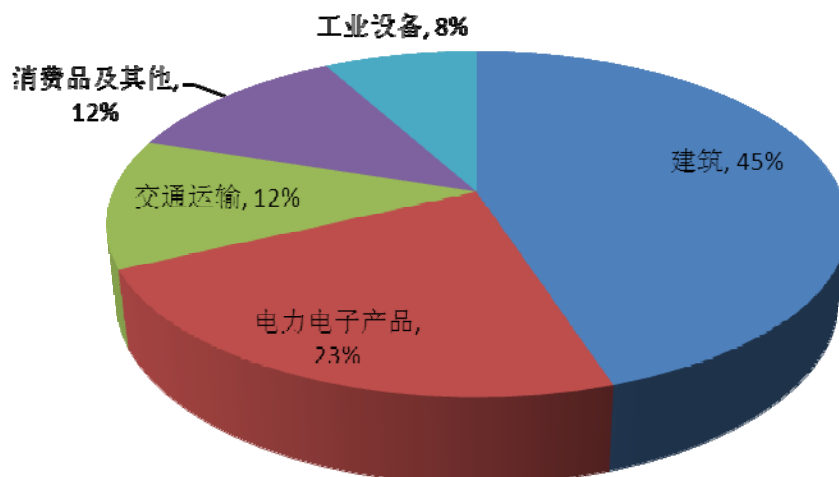
2012 年全球铜消费地区结构



资料来源：WIND

从美国情况来看，建筑业及电力电子行业是用铜的主要领域，两者相加约占68%左右。其他领域主要是交通运输、工业设备等，分别占总需求的12%、8%。2012年美国铜消费市场结构如下图所示：

2012年美国铜消费市场结构



数据来源：美国地质调查局《MINERAL COMMODITY SUMMARIES 2013》

从西方国家各领域铜的需求轨迹来看，随着工业化的完成，基础设施建设等用铜量将趋于减少，而建筑业用铜量逐步增加。以美国为例，目前建筑业成了用铜的主要市场。

（2）中国铜需求

自上世纪九十年代以来，我国铜消费迅猛增加，主要原因系经济的高速发展以及大规模的基础设施建设，同时发达国家制造业向中国转移也导致我国制造业用铜量大幅增加。目前，中国的各类基本金属消费需求占全球的消费比重基本超过了20%，铜则占到了43%。中国已经是全球最重要的消费力量。

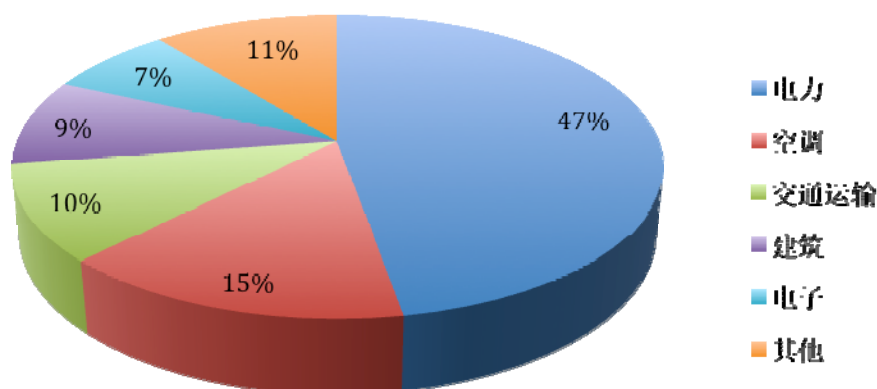
从发达国家经济发展与铜消费的历史走势来看，在人均GDP达到15000美元之前，随着经济的增长，人均铜消费也将随之增加；而随着经济发展到一定程度，工业占GDP的比重将出现下滑，从而导致金属消费增长出现停滞、甚至下

滑。因此，随着经济的发展，铜消费呈现“倒 U”型趋势。目前，中国还在工业化、城市化进程中，存在大量的基础设施建设需求，人均消费还处于上升过程之中，铜消费需求还有较大的发展空间。

此外，其他新兴国家的金属消费也正在崛起。除了中国已成为全球金属消费的顶梁柱之外，印度、巴西等其他金砖三国的金属消费仍处于相对较低水平，对全球金属消费的影响远远不及中国。目前，以印度、巴西等为代表的新兴市场基础设施建设仍然严重不足，铜消费的基数相对较低；随着新兴经济体工业化进程的推进，大量基础设施的建设和工业生产规模的扩大，对铜等基本金属工业原材料的需求势必会出现持续性的增长，将对全球铜需求形成有力支撑。

2012 年，中国的铜主要应用于电力行业，约占中国铜总需求的 47%，其他主要行业分别是空调、交通运输、建筑、电子，分别占铜需求的 15%、10%、9%、7%。

2012 年中国铜消费结构图



资料来源：安泰科《2013 年中国铜市场分析及 2014 年展望》

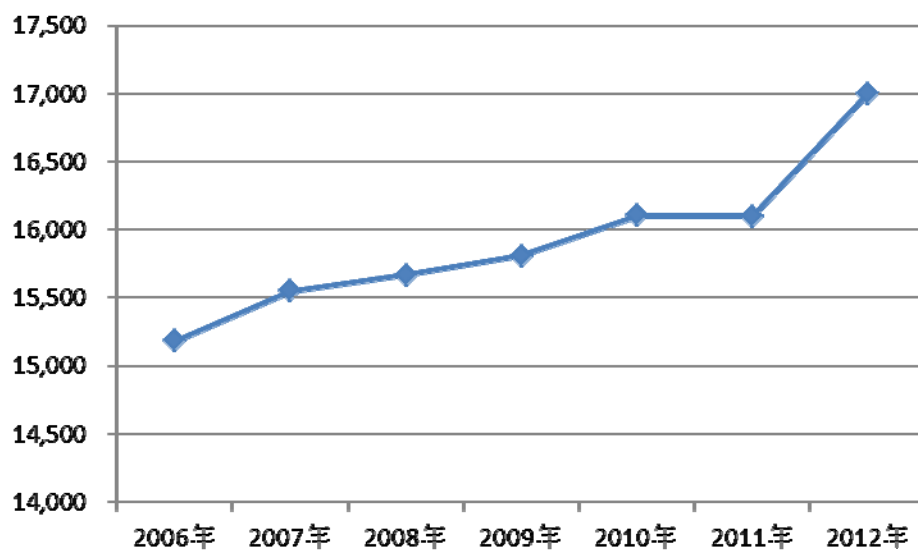
2、铜的供给

铜的供给，主要是矿产铜的供应受到长期制约。过去 10 年，全球铜矿的铜品位逐年下降，主要原因在于采矿规划往往为实现现金流最大化而首先开采品级高的矿石，因此存量矿石品级普遍较低。受全球铜矿品位下降以及受金融危机影

响，全球矿业勘探开支缩减，铜矿勘探增储的效果并不明显，新发现的大型铜矿并不多。另外，铜矿主产区时常发生的罢工、地震等突发事件，也对铜矿供应造成不利影响，铜矿供应面临制约。2006 年-2012 年，铜矿产量年复合增长率为 1.90%，低于铜消费增长速度。

全球铜矿产量（2006 年-2012 年）

单位：千吨

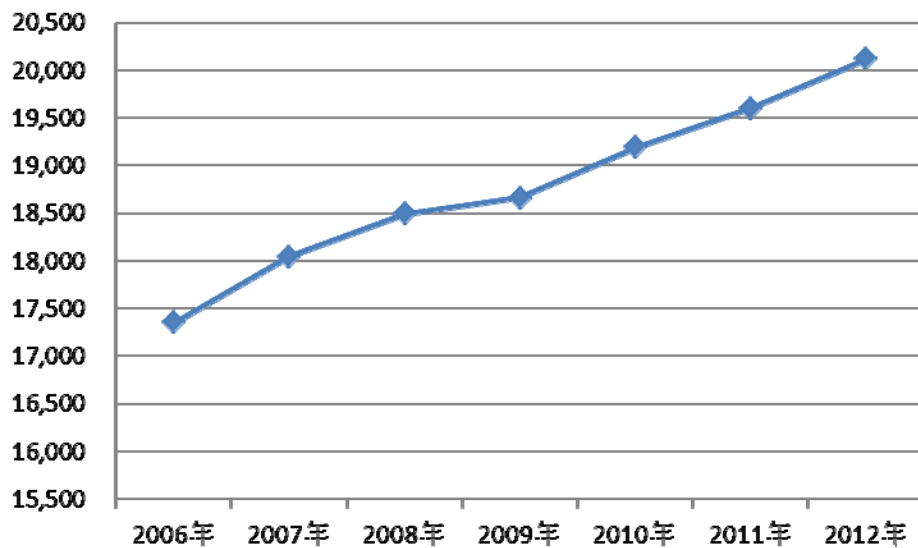


资料来源：World Metal Statistics March 2011 and Yearbook 2010, WIND

2006 年-2012 年，全球精炼铜产量的年复合增长率为 2.49%，全球精炼铜产量如下图所示：

全球精炼铜产量（2006 年-2012 年）

单位：千吨



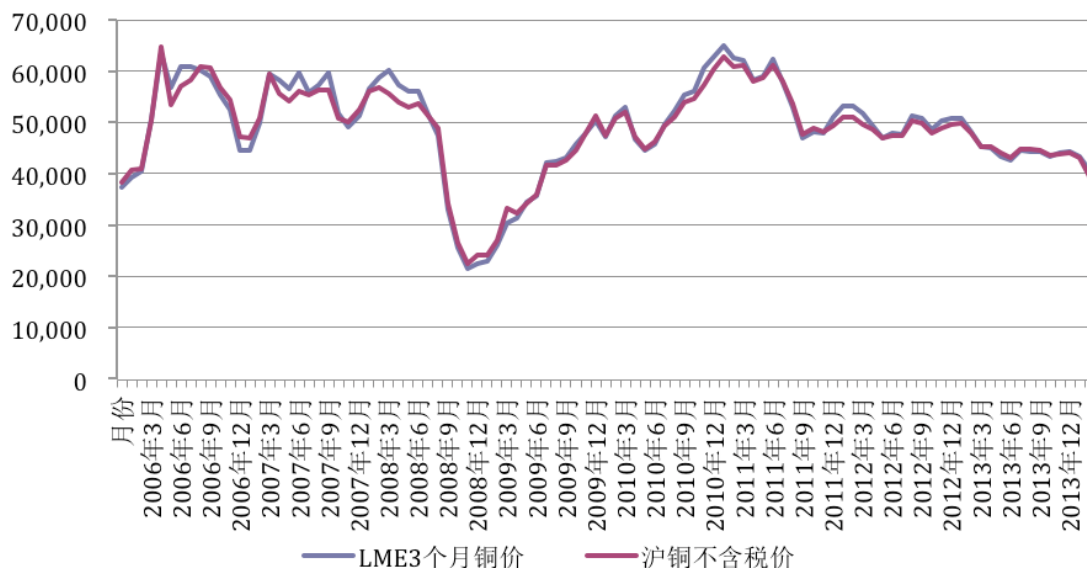
资料来源：World Metal Statistics March 2011 and Yearbook 2010，WIND

与快速增长的铜消费相对应，我国的铜供给也出现了较快增长。2006-2012年我国精炼铜产量从 300 万吨扩张至 606 万吨，年均产量增幅达 12.4%，占全球精炼铜产量的比例也从 17% 增长至 30%。而与快速扩张的铜冶炼产能产量相比，我国铜矿资源凸显紧缺。2006-2012 年我国铜矿产量仅从 87 万吨增长至 150 万吨，年均产量增幅只有 9.4%，占全球铜矿产量的比例仅从 5.8% 增长至 8.8%。我国铜原料的对外依存度大大提高。

3、铜的价格

2008 年金融危机对全球大宗商品价格，造成巨大冲击，铜价于 2008 年四季度出现巨大跌幅。此后 2009 年初铜价开始出现强劲反弹，受经济复苏及弱势美元影响，LME 铜价一度于 2011 年 2 月冲破 10000 美元/吨大关，目前位于 6700 美元/吨左右。除个别时段出现差异外，目前国内铜价已与国际市场铜价基本保持同步。2006 年以来 LME 铜价及上海期货交易所期铜价格走势如下：

单位：元/吨



资料来源：LME，上海期货交易所。LME 价格已按照历史汇率折算为人民币价格。

（四）影响中国铜行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）全球宽松货币环境及制造业增长有利于铜需求

首先，2008 年的全球性金融危机引发了对经济陷入严重衰退的担忧，大多数国家央行将目标利率降至了前所未有的低点。虽然美国正逐步退出量化宽松货币政策，但总体上看，目前发达经济体的目标利率仍然处于较低的水平。其次，全球主要经济体的工业生产增长速度虽然有所下滑，但相关工业指标还处于扩张阶段，总体仍呈增长格局。再次，欧债危机的冲击已有较大程度的消化。

（2）中国对铜的需求仍将保持景气

世界接近 45%的铜消费在中国，中国 53%的铜消费又用于电力行业，未来，我国电力行业的发展仍将是推动我国铜需求的主要力量。按照国家电网规划，2011-2020 年我国电网总投资规模预计将达到 4 万亿元，电力行业的发展是铜需求稳定增长的保障。

建筑业是我国铜需求的潜在增长点。我国建筑行业的铜消费占总消费的比重仅 2%，与发达国家差距较大，其主要原因系铜价偏高以及居民意识。从国外经

验来看，随着我国国民收入的提升，建筑业对铜的需求量将有巨大增长的潜力。新型城镇化规划的实施，也将有力拉动对铜的需求。

2、不利因素

（1）价格波动剧烈不利于企业稳定运行

全球经济的复苏之路并不平坦，在此过程中，铜的金融属性有时高于商品属性，价格波动较大。大幅的价格变化，使企业的盈利、资金的预期可靠性较差，也使企业难以准确安排资金运营、融资和资本支出。一旦铜价出现快速大幅下滑，可能使一些业内企业难以维系经营。

（2）企业环保成本上升

铜矿的采选、冶炼过程可能会对环境造成污染。随着世界各国环境保护措施的日益严格，以及人们对环境质量要求不断提高，铜开采、冶炼企业将面临更大的环境保护压力，环保成本将出现上升。

四、公司竞争情况

（一）公司竞争地位

1、竞争地位

就产销规模而言，公司是中国最大的钴化学品生产商之一，钴化学品产量位居世界前列。公司近年来钴化学品产量如下表所示：

单位：吨金属量

年份	2013 年	2012 年	2011 年
钴化学品总产量	7,685	6,106	5,658
其中：自产	5,812	4,480	4,214
委托加工	1,873	1,626	1,444

2、行业内主要竞争企业

行业内主要竞争企业的基本情况如下：

公司	简介
Umicore Group	Umicore 集团为全球材料科技行业的领先企业。其总部设在比利时，在欧洲、亚洲、美洲、非洲设有多家分支机构，主要从事有色金属和相关产品的生产、综合性回收利用和销售。目前其业务主要集中在四个领域：催化材料（汽车催化剂及贵金属化学产品）、能源材料（钴材料、光电材料及薄膜产品）、高性能材料（包括锌化学品、电镀、铂金材料等）和综合回收利用。Umicore 集团产品广泛应用于电池、光电产品、建筑、压铸合金、热镀、色料与涂料等领域。
金川集团有限公司	金川公司为国内钴行业传统领导者，位于甘肃金昌市，是采、选、冶、化配套的大型有色冶金、化工联合企业，生产镍、铜、钴、稀有贵金属和硫酸、烧碱、液氯、盐酸、亚硫酸钠等化工产品以及有色金属深加工产品，镍和铂族金属产量占中国的 90% 以上，是中国最大的镍钴生产基地。
江苏凯力克钴业股份有限公司	凯力克公司是一家专业从事以钴金属湿法冶炼及其化工新材料研发制造为主导的中外合资企业，位于江苏省泰兴市经济开发区。该公司成立于 2003 年，注册资本 11928.5715 万元，主要生产电积钴、四氧化三钴、钴酸锂、氯化钴、碳酸钴等产品。2012 年底该公司被深交所上市公司格林美（002340.SZ）收购，现为格林美控股子公司。

资料来源：公司年报或网站、CDI、《中国有色金属》

（二）公司竞争优势

1、国内领先的技术优势

目前，公司已获得的授权专利共 43 项。公司主要生产产品的生产生产工艺处于国内领先水平，在铜钴联合冶炼、高纯钴盐生产、钴新材料生产研发等方面具有明显优势。公司牵头或参与起草了《氧化亚钴》、《工业氢氧化钴》、《工业碳酸钴》、《工业硝酸钴》、《工业氯化钴》、《工业硫酸钴》等 6 项产品行业标准以及《四氧化三钴化学分析方法》、《草酸钴化学分析方法》等 7 项产品化学分析方法的国家标准和行业标准，成为行业技术标准的重要制订者。

公司高纯钴盐产品被评为浙江省高新技术产品，四氧化三钴产品获国家火炬计划重点支持。此外，公司产品还获得了浙江省质量技术监督局颁发的“浙江名牌产品”、有色金属学会颁发的“有色金属产品实物质量金杯奖”等称号。

公司下设研究院，拥有国内同业一流的技术研发人才队伍，主要从事新产品、新技术和新工艺的研究和技术服务，同时公司还成立了省级企业技术研发中心，与中南大学粉末冶金国家重点实验室、国家工程研究中心建立联合研究基地。以公司技术骨干组成的研发团队于 2012 年 6 月荣获浙江省重点创新团队（企业技术创新团队）称号。公司 2013 年设立新材料研究所，在多种锂离子电池正极材料前驱体方面，把公司多年的技术积累、人才培养与引进国际先进技术和科研人才相结合，研发推出用于高密度、4.35V/4.4V 高电压钴酸锂用的新型四氧化三钴、用于小型锂电正极材料及动力锂电正极材料的多种三元材料前驱体，已陆续进入三星 SDI、LG 化学等知名客户的评测、认证程序。公司优秀的人才队伍和较为完整的技术创新体系，为公司的长远发展提供了坚实的技术保障。

公司坚持“以满足客户需求为中心，以成本降低和环境友好为立足点”的技术创新理念和“自主创新为核心、引进消化为补充、产学研相结合为促进”的技术创新原则，不断研发与创新各类产品技术工艺，使华友品牌在市场上树立了较高的知名度和良好的品牌形象。

2、领先的行业地位和钴新材料产品规模化优势

公司目前为中国最大的钴化学品生产商之一。同时，公司业已建立覆盖国内外市场的销售网络，与业内主要的下游客户建立了稳定的合作关系，确保了公司产品的顺畅销售。

领先的行业地位、显著的规模化优势以及完善的销售网络，为公司不断开展技术创新、持续降低产品成本、更好的服务下游客户创造了良好的基础条件，进一步提升了公司综合竞争力。

3、刚果（金）业务布局带来的低成本原料优势

国内钴行业企业的原料成本占生产成本的比重一般在 70% 以上，拥有低成本且稳定的钴矿原料供应是钴行业企业的核心竞争优势之一。公司是我国钴行业内较早建立钴矿主产国刚果（金）建立矿料采购网点并建厂的企业之一。自 2003 年起，公司即开始在非洲考察、拓展业务，经过多年的不懈努力，公司刚果（金）子公司 CDM 公司已在刚果（金）主要矿产区卢本巴希、科卢韦齐、利卡西等地建立了多个采购网点，原料采购体系不断完善；2011-2013 年 CDM 公司采购钴矿料达 8,840 吨钴金属量，保障了公司钴产品 42% 以上的原料供应。

公司在刚果（金）建立的采购网点采购的钴矿料，其采购成本（即采购价格加上相关加工成本、税费、运费等，以国内到岸成本计算）低于国内直接向国际矿业公司或贸易商采购的钴精矿价格，采购差价 2011-2013 年度平均在 8.29%。此外，为了利用刚果（金）廉价、丰富的低品位钴铜矿料，2011 年 8 月，公司在刚果（金）建成湿法冶炼生产线，将低品位钴铜矿料加工成粗制氢氧化钴，再运回国内深加工，进一步降低原料成本。公司规划未来几年逐步加大与当地原料供应商的采购合作及扩大湿法冶炼生产线生产粗制氢氧化钴的产能，以充分发挥公司刚果（金）业务布局带来的低成本原料优势。

4、上游原料资源控制及钴铜并举发展模式优势

在刚果（金）布局矿料采购网点的同时，公司还积极向上游矿山领域拓展。2008 年，公司通过收购方式控制了 MIKAS 公司和 COMMUS 公司两家矿山企业，控制钴资源储量约 3.19 万金属吨、铜资源储量约 215 万金属吨。目前，MIKAS 公司 KAMBOVE 尾矿选矿厂已投产，COMMUS 公司所属矿山的开发工作正在稳步推进。同时，由于公司与刚果（金）合作方 GECAMINES 多年合作建立的良好关系，未来公司有望与 GECAMINES 就其拥有的丰富钴铜资源开展进一步合作。公司在刚果（金）控制的矿山资源以及未来可能进一步获取的钴铜资源，将为公司长期可持续发展提供强有力的原料保障。

此外，在保障钴矿原料稳定供应的同时，CDM 公司还根据当地矿料特点，积极实施钴、铜并举发展的策略。自 2007 年以来，CDM 公司在刚果（金）卢本巴希成功建成低投资成本的火法冶炼生产线生产粗铜；此后，CDM 公司陆续扩

建粗铜产能，并新建湿法生产线生产电积铜及粗制氢氧化钴。截至目前，公司在刚果（金）冶炼业务已形成粗铜 3.7 万吨、电积铜 1.2 万吨、粗制氢氧化钴 1,000 吨金属量（自用）的年产能。公司在刚果（金）钴、铜并举发展的业务模式进一步增强了公司长期持续盈利能力。

5、灵活、丰富的产品线优势

目前，公司是中国钴行业中产品系列最丰富的企业之一，可以生产多种钴产品。由于不同的钴产品面对不同的终端市场，而不同时期、不同的细分市场可能因供需不平衡出现阶段性的市场机遇，为此公司可以通过灵活调整产品结构，根据市场需求选择性生产畅销的钴产品，从而实现公司效益最大化。

此外，丰富的产品线也为公司带来了众多下游领域的销售客户和销售渠道，更为公司未来业务拓展奠定了坚实的市场基础。

6、标准化及精细化管理优势

公司建立了 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、GB/T 19022、GB/T 15496、AQ/T9006 “六合一”管理体系，通过标准化管理，规范各项业务流程和作业，同时在制造业务流程中引入了 QCC、TPM、6S、SPC 等先进的制造理念和精益生产管理工具，为公司控制产品品质和生产成本、保障安全环保体系可靠运行、提升经营质量提供了有效的管理规范 and 工具。此外，公司还于 2009 年开始导入卓越绩效管理，通过第三方评价的方式，帮助企业不断改进管理短板，全面提升企业经营质量。

全面的管理体系、科学的管理理念和丰富的管理工具，为公司实现可持续发展打下了扎实的管理基础，确立了在业内的管理优势。

五、公司主营业务情况



公司主要从事钴、铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售，拥有完整的研发、采购、生产、销售系统。为持续保障生产所需钴铜矿原料，逐步向产业链上游延伸，公司近年来已通过收购等方式控制了丰富的钴铜矿产资源

储量，并正在积极规划、稳步推进有关矿山的开发。未来，公司将通过产业链的上下垂直整合，充分发挥公司“境外采选冶及境内深加工”一体化竞争优势。

（一）主要产品及用途

公司产品主要分为钴产品和铜产品两大类，产品具体名称及用途如下：

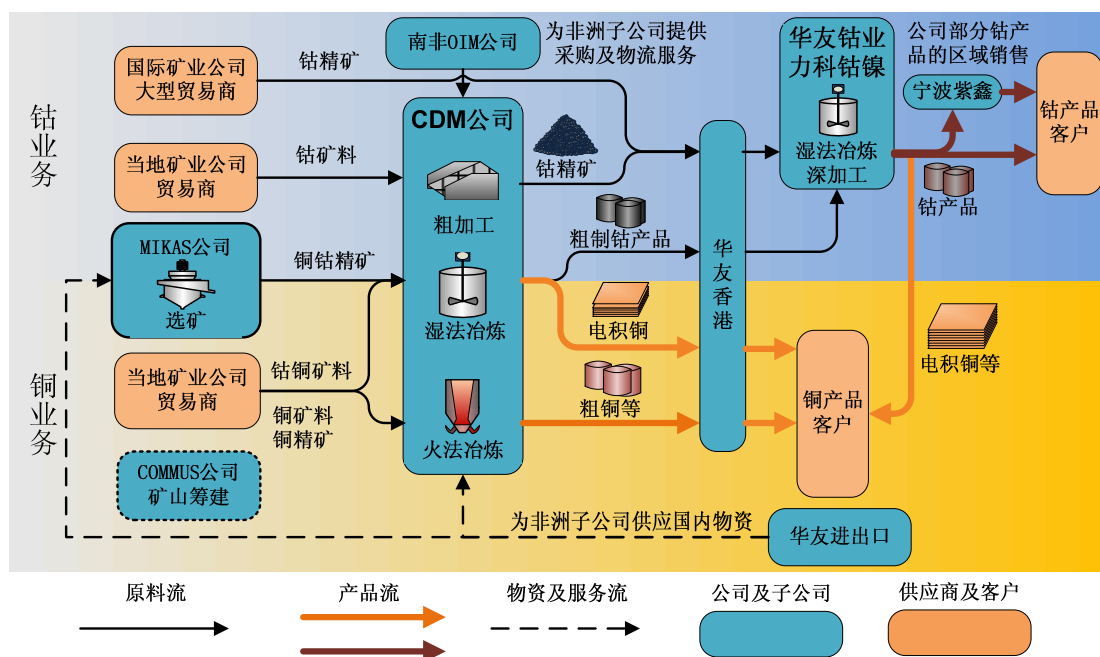
分类	产品名称	示意图	钴/铜含量	主要用途
钴产品	四氧化三钴		73.50%	主要用于制造锂离子电池正极材料，也可用于色釉料及磁性材料
	氧化钴		72.50%	主要用于制造搪瓷色釉料、玻璃着色剂、磁性材料、电子元件材料、钴催化剂等
	碳酸钴		46.50%	主要用于制造四氧化三钴、钴粉、催化剂、色釉料及化学试剂等
	氢氧化钴		62.00%	主要用于制造橡胶粘结剂、石化催化剂和四氧化三钴等
	硫酸钴		20.50%	主要用于制造锂离子电池三元材料、镍氢电池材料、油漆干燥剂、饲料添加剂及电镀等
	草酸钴		31.50%	主要用于制造金属钴粉、四氧化三钴及其他钴盐原料
	氯化钴		24.50%	主要用于制造四氧化三钴、碳酸钴、金属钴、油漆干燥剂、陶瓷着色剂和医药试剂等
	氧化亚钴		78.50%	主要用于制造镍氢、镍镉电池正极材料

铜产 品	粗铜		92%左右	主要用于进一步精炼生产电解铜或制造导体器材
	电积铜		99.95%	主要用于电力、电器、机械、车辆、船舶工业民用器具等方面

注：产品金属含量水平根据客户要求及产品批次会略有变化。

（二）公司及各子公司业务衔接关系

公司及各子公司（华友衢州除外）之间的业务衔接关系如下图所示：



（三）采购情况

1、采购模式

（1）境内钴业务原料采购模式

公司及力科钴镍生产钴产品及铜产品的主要原料为钴精矿，少量为其他含钴原料（如粗制氢氧化钴、粗制碳酸钴等）。公司原料采购主要有两个途径：一是直接或通过华友香港向国际矿业公司或大宗商品贸易商采购；二是通过位于刚果

（金）的子公司 CDM 公司向当地矿业公司、贸易商采购钴矿料或低品位钴铜矿料并加工获得。

钴矿原料的采购计价方式一般根据原料中所含钴、铜金属的重量和品位高低等因素，按国际市场钴、铜金属交易价格的一定折扣确定，一般如下：

$$P = MB_{Co} * a_{Co} * C_{Co} + LME_{Cu} * a_{Cu} * C_{Cu}$$

P：原料采购金额

MB：英国金属导报报价

LME：伦敦金属交易所报价

a：根据国际市场金属报价高低等因素确定的计价系数

C：原料中所含金属重量

（2）刚果（金）铜钴业务原料采购模式

除上述境内钴业务外，公司通过 CDM 公司在刚果（金）拥有火法冶炼生产线（生产粗铜）和湿法冶炼生产线（生产电积铜和粗制氢氧化钴）。粗铜生产的主要原料为铜矿原料，采购自刚果（金）当地矿山公司、贸易商。铜矿原料采购定价也主要与国际市场铜金属价格挂钩，计价公式一般如下：

$$P = LME_{Cu} * a_{Cu} * C_{Cu}$$

电积铜和粗制氢氧化钴生产的主要原料为低品位钴铜矿料，从当地矿业公司、贸易商采购，计价方式类同上述钴矿原料的采购计价方式。

2、主要原辅料及能源供应

（1）原料及辅料供应

CDM 公司已在刚果（金）从事多年采购业务，设立了多个采购网点，拥有较为稳定的矿料来源。此外，公司与荷兰托克、嘉能可、ENRC 等国际知名贸易商、生产商建立了相对稳定的长期合作关系。目前，公司主要钴矿原料的供应能够保障公司正常生产经营需要。

公司及力科钴镍生产所需的主要辅料为硫酸、盐酸、液碱、纯碱、萃取剂、碳酸氢铵等，一般在国内市场采购。

CDM 公司目前生产粗铜所需原料主要为铜精矿或铜矿料，一般向刚果（金）当地矿山企业、贸易商采购。主要辅料为焦炭、石灰石等，一般从当地、刚果（金）周边国家或中国采购。

CDM 公司生产粗制氢氧化钴及电积铜所需原料为低品位钴铜矿料，从当地采购。所需主要辅料为硫磺、萃取剂、石灰等，从刚果（金）、南非等地采购。

（2）主要能源供应

公司及力科钴镍生产使用的能源主要为电力、蒸汽、天然气等，由当地电网、园区管网供应。

CDM 公司生产使用的能源主要为电力、焦炭，电力由当地电网供应，焦炭从津巴布韦和中国采购。

3、主要原辅料及能源占营业成本比重情况

报告期内，公司主要原料、辅料及能源占营业成本比重情况如下表所示：

项目	2013 年		2012 年		2011 年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
营业成本	297,884.07	100.00%	294,092.33	100.00%	275,785.62	100.00%
原料	227,195.33	76.27%	225,638.48	76.72%	221,230.88	80.22%
辅料	35,436.53	11.90%	36,996.78	12.58%	26,137.62	9.48%
人工	7,169.28	2.41%	6,101.25	2.07%	5,893.26	2.14%
能源	7,298.30	2.45%	6,347.23	2.16%	6,617.85	2.40%
其他	20,784.63	6.98%	19,008.59	6.46%	15,906.00	5.77%

从上表可以看出，原料是公司营业成本的主要组成部分。

4、主要原料采购情况

报告期内，公司主要原料采购情况如下表所示：

原料类别	原料含钴	原料含铜/镍
------	------	--------

	钴金属量 (吨)	金额 (万元)	单价(万元/ 金属吨)	铜/镍金属 量(吨)	金额 (万元)	单价(万元/ 金属吨)
2013 年						
钴矿原料	6,256	64,737	10.35	6,762	19,178	2.84
铜矿原料	-	-	-	61,197	112,425	1.84
镍钴原料	986	10,696	10.85	2,712	18,812	6.94
其他含钴原料	2,805	37,583	13.40	96	336	3.49
2012 年						
钴矿原料	5,388	65,619	12.18	5,564	15,156	2.72
铜矿原料	-	-	-	73,812	130,610	1.77
其他含钴原料	565	7,612	13.48	46	146	3.14
2011 年						
钴矿原料	5,784	89,658	15.50	6,713	23,970	3.57
铜矿原料	-	-	-	28,810	86,736	3.01
其他含钴原料	193	3,228	16.69	24	84	3.46

注：钴矿原料指 CDM 公司在刚果（金）当地采购的钴矿料以及公司本部（或通过华友香港）从国际矿业公司或贸易商采购的钴精矿；铜矿原料指 CDM 公司在刚果（金）当地采购的铜精矿和铜矿料；其他含钴原料指粗制氢氧化钴、粗制碳酸钴、含钴再生料、红合金等的含钴原料；镍钴原料指镍钴湿法冶炼中间品，上表中该原料的信息除了含钴的金属量、金额和单价外，另外为含镍的金属量、金额和单价（其他原料均为含铜的信息）。

报告期内，公司主要原料采购价格发生了一定幅度的波动，主要原因为原料采购参考的市场金属价格发生波动。从上表可以看出，钴矿原料为公司钴产品主要原料。近三年，CDM 公司采购的钴矿料的含钴单价，低于公司直接从国际矿业企业或贸易商采购的钴精矿的含钴单价，平均差价达 1.42 万元/金属吨，具有一定的成本优势。

另外，公司为华友衢州募集资金投资项目投产备料以及筹备锂离子电池三元正极材料前驱体项目，2013 年采购了部分镍钴原料。

5、向前五大供应商采购情况

公司在报告期内不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额的 50% 或严重依赖少数供应商的情况。2011 年、2012 年及 2013 年，公司向前五大供应商的采购额占当期采购总额的比例分别为 46.80%、37.10% 和 38.58%，具体如下：

期间	供应商	采购内容	采购总金额 (万元)	占年度采购总 额比例
----	-----	------	---------------	---------------

2013 年	嘉能可	粗制氢氧化钴、钴精矿	39,996.79	11.65%
	荷兰托克及 LUNA MINING SPRL	铜精矿、钴精矿、硫磺等	35,896.87	10.46%
	Compagnie Miniere Du Sud Katanga 及 GECAMINES	钴精矿、铜矿料、石灰石	27,743.33	8.08%
	BEBA J.N.MINING SPRL	钴矿料、铜矿料	16,190.99	4.72%
	青岛华辰恒生国际经济合作有限公司	镍钴原料	12,587.78	3.67%
	合计		132,415.76	38.58%
2012 年	荷兰托克及 LUNA MINING SPRL	钴精矿、铜精矿等	41,365.05	15.14%
	BEBA J.N.MINING SPRL	钴矿料、铜矿料	18,480.75	6.77%
	GECAMINES 及 COMPAGNIE MINIERE DU SUD KATANGA SPRL	铜矿料、钴精矿、石灰石	15,142.90	5.54%
	SPECIALTY METALS TRADING LIMITED	钴精矿等	14,265.44	5.22%
	ETS MAISHA AFRICA	铜矿料、钴矿料	12,081.65	4.42%
	合计		101,335.79	37.10%
2011 年	荷兰托克及 LUNA MINING SPRL	钴精矿、铜精矿等	41,932.75	16.28%
	ENRC	钴精矿、金属钴	33,839.69	13.14%
	SPECIALTY METALS TRADING LIMITED	钴精矿	24,662.73	9.58%
	ETS MAISHA AFRICA	钴矿料、铜矿料	12,226.06	4.75%
	TUTOSHENI 2 SPRL	铜矿料	7,858.47	3.05%
	合计		120,519.71	46.80%

注：1、Luna Mining SPRL 为荷兰托克在刚果设立的附属子公司，故两家公司的采购金额合并计算。

2、COMPAGNIE MINIERE DU SUD KATANGA SPRL 为 GECAMINES 的关联企业，故两家公司的采购金额合并计算。

公司及公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在公司前五大供应商中持有任何权益。

（四）生产情况

1、生产模式

（1）境内钴业务生产模式

根据目前市场对公司产品需求较旺盛的情况，公司总体上实行“以自身产能、客户需求及可控制的钴原料确定产量计划，以市场供求变化情况确定各类钴产品产量”的生产模式，即每年根据公司可以取得的钴原料含金属量情况，并结合预测的市场需求情况，确定各类钴产品及电积铜副产品的产量计划。由于公司的生产过程产出的多种中间产品和终端产品均可直接对外销售，因此，公司可根据实际市场需求和价格变化情况，灵活调整各类钴产品的实际产量，以达到效益最大化目的。

除公司本部及下属子公司自产钴产品外，为保证主要客户稳定供应、开拓市场，公司也委托业内企业加工部分钴产品。

（2）刚果（金）铜钴业务生产模式

对于 CDM 公司出产的粗铜、电积铜，由于国际市场对铜金属需求较为旺盛，因此，CDM 公司基本上根据自身产能及原料情况确定铜产品产量计划（包括湿法生产线上与电积铜同时出产的粗制氢氧化钴的产量计划）。

2、主要产品生产情况

报告期内，公司主要钴产品的产能、产量（包括自产及委外）情况如下：

期间	项目	四氧化三钴	氧化钴	碳酸钴	氢氧化钴	硫酸钴	草酸钴	氧化亚钴
2013 年	期末设计产能(吨)	4,300.00		2,000.00	1,440.00	550.00	0.00	200.00
	期间加权产能(吨)	4,300.00		2,000.00	1,440.00	550.00	0.00	200.00
	自产产量(吨)	4,360.97	288.60	79.93	689.09	359.16	0.00	34.37
	产能利用率	108.13%		97.05%	131.83%	65.30%	-	17.19%
	委外产量(吨)	1,494.69	0.00	378.18	0.00	0.00	0.00	0.00
	总产量(吨)	5,855.66	288.60	458.11	689.09	359.16	0.00	34.37
2012 年	期末设计产能(吨)	4,300.00		2,000.00	500.00	550.00	0.00	200.00
	期间加权产能(吨)	2,987.50		2,000.00	500.00	550.00	0.00	200.00
	自产产量(吨)	3,371.18	214.89	89.13	395.50	362.19	0.00	41.51
	产能利用率	120.04%		109.06%	79.10%	65.85%	-	20.76%
	委外产量(吨)	983.99	0.00	363.11	0.00	0.00	278.78	0.00
	总产量(吨)	4,355.17	214.89	452.24	395.50	362.19	278.78	41.51
2011 年	期末设计产能(吨)	2,550.00		2,000.00	500.00	550.00	0.00	200.00
	期间加权产能(吨)	2,550.00		2,000.00	500.00	550.00	0.00	200.00

期间	项目	四氧化三钴	氧化钴	碳酸钴	氢氧化钴	硫酸钴	草酸钴	氧化亚钴
	自产产量(吨)	2,157.58	404.95	595.59	457.12	481.14	0.00	88.88
	产能利用率	100.49%		108.94%	109.22%	87.48%	-	44.44%
	委外产量(吨)	503.86	133.01	302.04	0.00	0.00	504.20	0.00
	总产量(吨)	2,661.44	537.96	897.63	457.12	481.14	504.20	88.88

注 1：碳酸钴、氢氧化钴系生产过程中间产品，主要用于生产后道产品，也可作为产成品外卖，计算产能利用率时的产量包含用于生产后道产品的碳酸钴和氢氧化钴产量。另外，2011 年力科钴镍对其氧化钴生产线进行了调整，使其可灵活生产氧化钴或四氧化三钴，故 2011 年开始公司的四氧化三钴和氧化钴的产能及产能利用率合并计算。

注 2：当年新增或减少的生产设备按实际运行月份计入期间加权产能。

注 3：上述产品产量均为金属量。

报告期内，公司主要铜产品的产能、产量情况如下表所示：

期间	项目	电积铜	粗铜
2013 年	期末设计产能(吨)	18,000.00	37,000.00
	期间加权产能(吨)	17,500.00	36,583.33
	自产产量(吨)	15,746.34	33,770.24
	产能利用率	89.98%	92.31%
	委外产量(吨)	0.00	0.00
	总产量(吨)	15,746.34	33,770.24
2012 年	期末设计产能(吨)	16,000.00	32,000.00
	期间加权产能(吨)	14,600.00	32,000.00
	自产产量(吨)	12,468.24	32,298.85
	产能利用率	85.40%	100.93%
	委外产量(吨)	0.00	2,465.02
	总产量(吨)	12,468.24	34,763.87
2011 年	期末设计产能(吨)	13,200.00	32,000.00
	期间加权产能(吨)	9,000.00	23,500.00
	自产产量(吨)	7,940.40	23,793.00
	产能利用率	88.23%	101.25%
	委外产量(吨)	215.29	0.00
	总产量(吨)	8,155.69	23,793.00

注 1：为扩大粗铜产量，2012 年 6 月起 CDM 公司与 TAVIR INDUSTRIES SPRL 合作，利用其电炉设备生产粗铜。2012 年及 2013 年，该合作项下共生产粗铜 1,486.95 吨及 4,398.52 吨金属量。上表中，该产量计入公司粗铜自产产量。

注 2：上述产品产量均为金属量。

报告期内，公司自有矿山（KAMBOVE 尾矿）的铜钴精矿自 2013 年 6 月投产，其产能、产量情况如下表所示：

期间	项目	铜钴精矿
2013 年	期末设计产能(吨)	118,000.00
	期间加权产能(吨)	59,000.00
	自产产量(吨)	47,413.94
	产能利用率	80.36%

3、公司产能变化情况

（1）2011 年 7 月起，CDM 公司通过鼓风炉技改，粗铜总产能由 1.6 万吨/年增至 2.6 万吨/年。8 月起，电炉扩建项目（设计产能 6000 吨/年）投产，粗铜总产能增至 3.2 万吨/年。

（2）2011 年 8 月，CDM 公司湿法冶炼生产线投产。至 2011 年底，形成电积铜 7200 吨、粗制氢氧化钴 550 吨金属量（自用）的年产能。至 2012 年 6 月底，年产能增至电积铜 1 万吨、粗制氢氧化钴 1000 吨金属量（自用）。

（3）2012 年 9 月，公司本部“新增 1750 吨（金属量）钴产品项目”投产，新增四氧化三钴年产能 1750 吨金属量。

（4）2013 年 1 月，CDM 公司新建 3 号鼓风炉投产（1 号鼓风炉作为备用），新增粗铜产能 0.5 万吨，粗铜总产能增至 3.7 万吨/年。

（5）2013 年 3 月底，CDM 公司湿法保障优化项目投产，新增电积铜产能 2000 吨，CDM 公司电积铜产能增至 1.2 万吨/年。

（6）2013 年 6 月，MIKAS 公司 KAMBOVE 选厂投产，年设计产能为 11.8 万吨铜钴精矿（含铜金属量 1 万吨、钴金属量 1000 吨，产品销售给 CDM 公司用于湿法冶炼）。

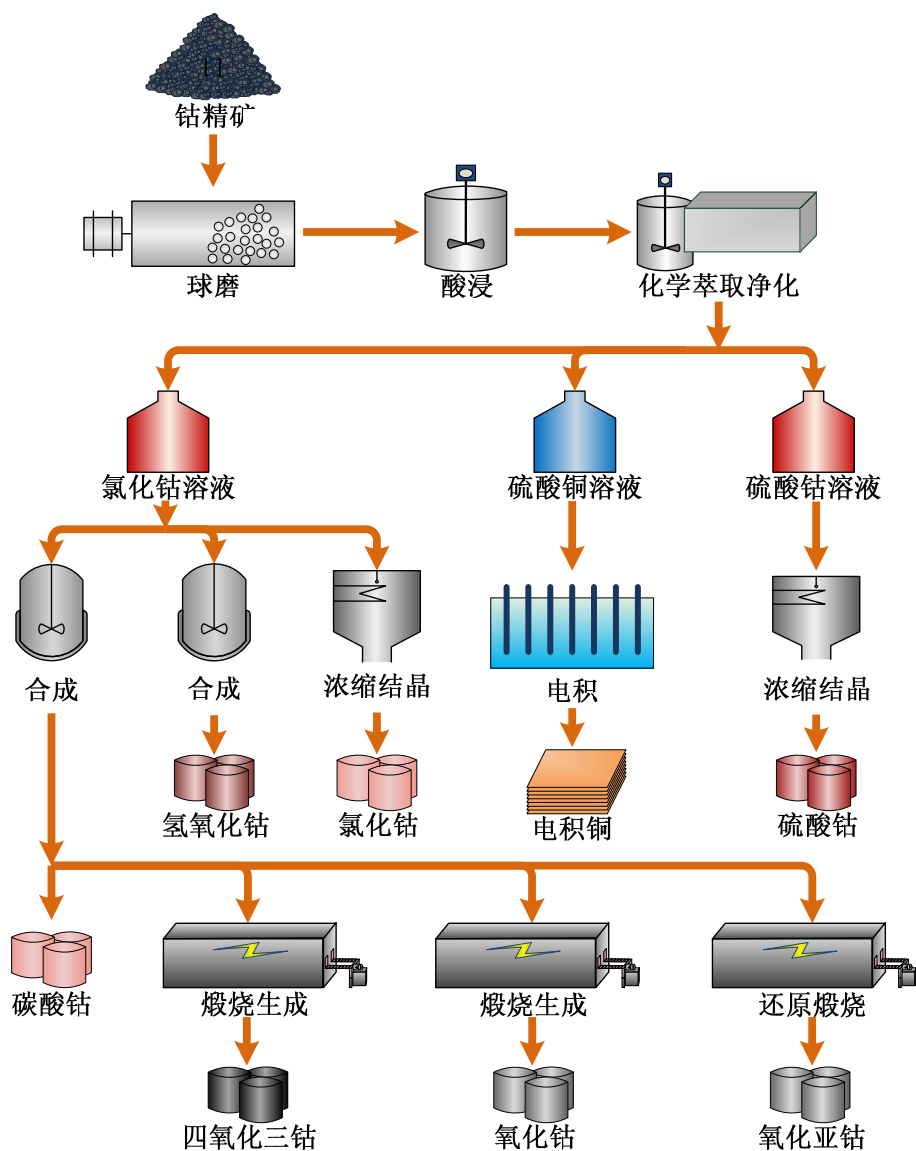
4、主要生产工艺流程

目前，公司本部、力科钴镍、CDM 公司和 MIKAS 公司为生产型企业。其中：公司本部和力科钴镍以钴精矿为主要原料，采用球磨、浸出、萃取分离、电积、合成、煅烧等工艺生产相关钴、铜产品；CDM 公司以铜矿原料为主要原料，采用电炉和鼓风炉工艺生产粗铜等产品，并以低品位钴铜矿料为主要原料，采用

湿法冶炼生产线生产电积铜及粗制钴产品；此外，CDM 公司还为公司本部及力科钴镍采购钴矿料并加工为钴精矿；MIKAS 公司开采 KAMBOVE 尾矿，经选矿工艺将尾矿加工为铜钴精矿。

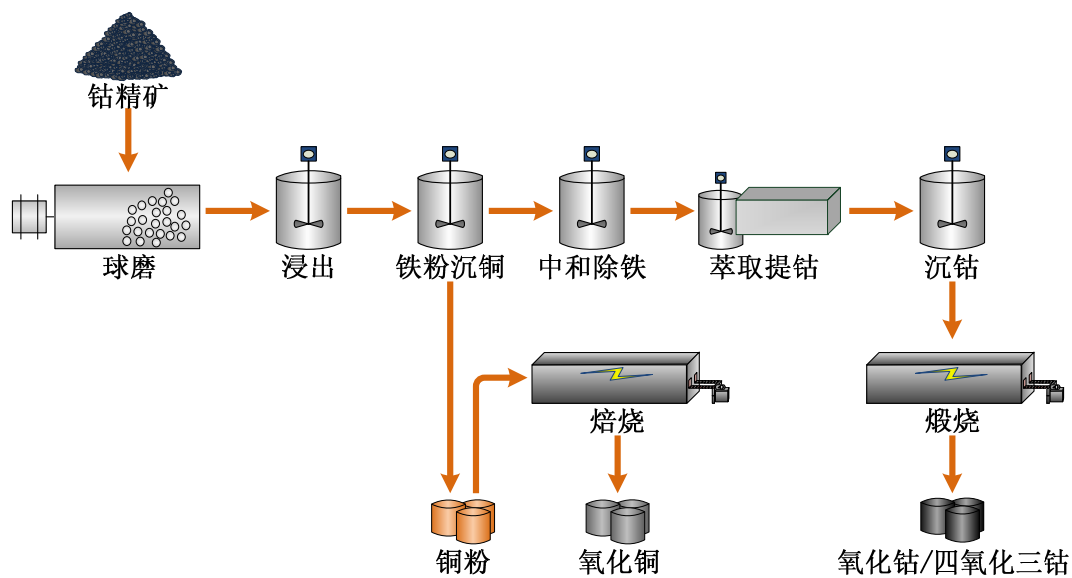
（1）华友钴业主要生产工艺流程

公司本部主要以钴精矿、粗制氢氧化钴为原料，采用球磨、浸出、萃取分离、电积、合成、煅烧等工艺，生产钴产品以及副产电积铜等产品，具体工艺流程如下：



（2）力科钴镍主要生产工艺

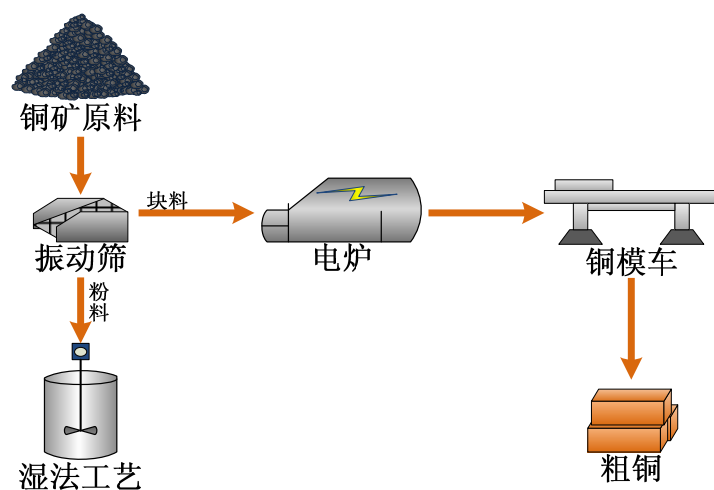
力科钴镍主要以钴精矿为原料，采用浸出、萃取、煅烧等工艺，生产钴产品以及副产铜粉等产品，具体工艺流程如下。考虑公司整体产能布局安排及力科钴镍自身条件、生产成本等因素，自 2013 年 7 月起，力科钴镍的湿法生产线、煅烧设备陆续停产，后续主要业务为委外加工及进行产品分装：



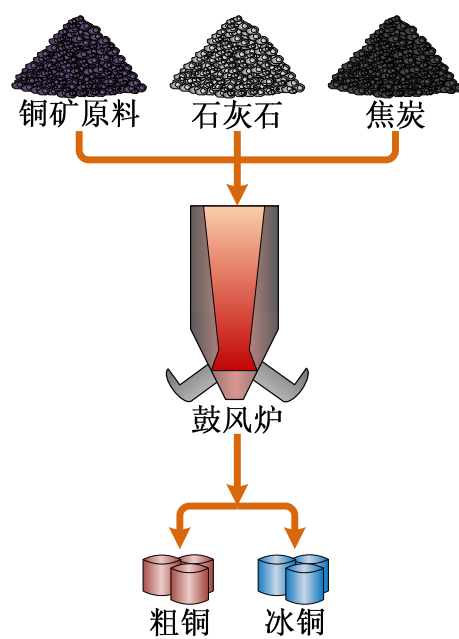
（3）CDM 公司主要生产工艺

公司的粗铜产品主要在 CDM 公司生产。粗铜是以铜矿原料为主要原料，采用电炉、鼓风炉工艺生产。同时，CDM 公司湿法冶炼生产线以低品位钴铜矿料为原料，生产粗制氢氧化钴和电积铜等产品。具体生产工艺流程如下：

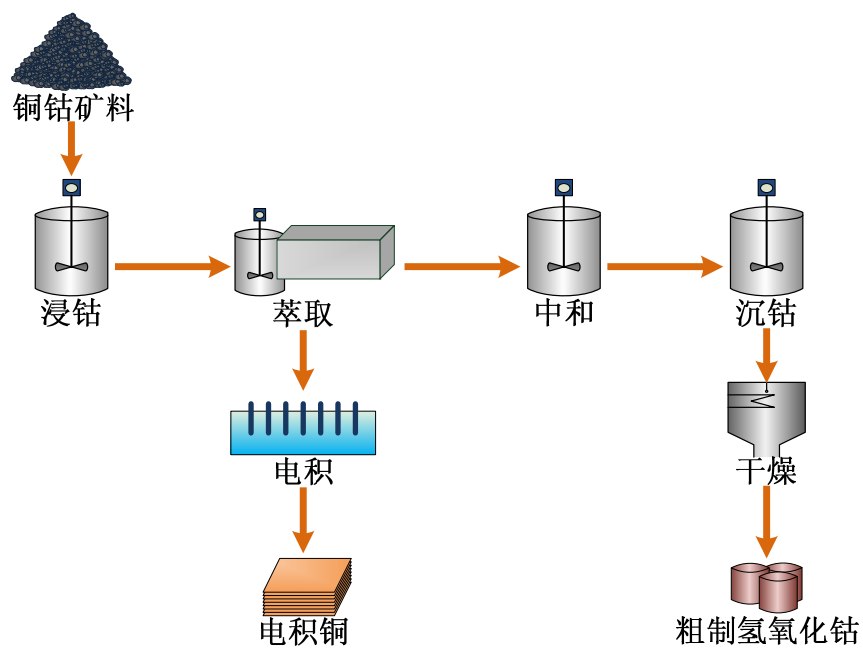
①电炉工艺



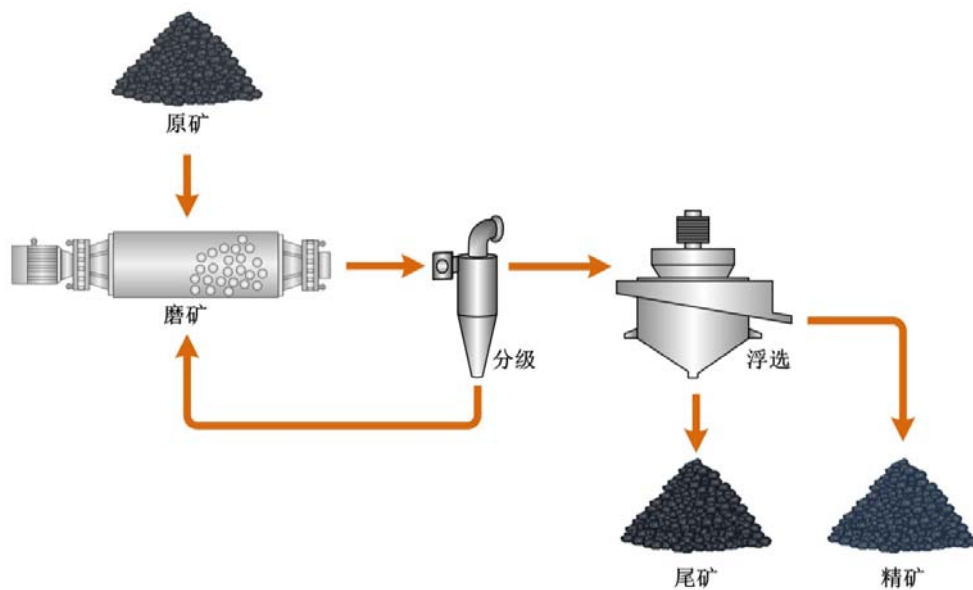
②鼓风炉工艺



③湿法工艺



（4）MIKAS 公司主要生产工艺



5、公司外协加工情况

（1）外协加工内容

由于公司拥有较稳定的钴精矿原料供应渠道，而受限于自身产能瓶颈，自产

产量无法有效扩张，因此公司通过外协方式提高公司产品总产量，以满足市场需求。公司主要向外协企业提供钴精矿、粗制氢氧化钴原料，委外加工成草酸钴、碳酸钴、三氧化二钴等产品。外协产品从外协企业收回后，大部分作为产成品对外销售。因钴精矿中含铜原因，外协钴产品收回同时回收少量电积铜或粗制铜，直接销售给外协企业或对外销售。此外，2012 年 CDM 公司存在少量提供铜精矿原料委外加工粗铜的情形。

（2）外协产品产量及成本

报告期内，公司钴产品的外协加工产量、占钴产品总产量的比例情况如下：

项目	2013 年	2012 年	2011 年
钴产品自产产量（吨金属量）	5,812.13	4,480.58	4,214.06
钴产品外协产量（吨金属量）	1,872.87	1,625.88	1,443.92
钴产品总产量（吨金属量）	7,685.00	6,106.46	5,657.98
钴产品外协产量占总产量的比例	24.37%	26.63%	25.52%

注：上表产量均以钴金属量计。

报告期内，自产钴产品的成本与外协钴产品的成本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2013 年	2012 年	2011 年
自产钴产品吨金属量加工成本	3.43	4.03	4.46
外协钴产品吨金属量加工成本	4.01	4.36	5.70
钴产品外协加工总量（吨金属量）	2,947.83	1,794.89	1,533.74
钴产品外协加工费总额	11,814.69	7,822.15	8,747.88

注：1、本表内，“钴产品外协加工总量”系指钴产品外协加工的总数量，而前表“钴产品外协产量”系指外协加工后直接对外销售的钴产品产量，两者差额为钴产品外协加工收回后，重新投入再生产或外发做二次外协加工的钴产品数量；2、2012 年、2013 年外协钴产品加工成本较低，主要原因系该两年公司用氯化钴、粗制氢氧化钴等中间品加工三氧化二钴等钴产品的比例约 18%和 68%，高于 2011 年，而该种外协加工方式加工费较低。另外，考虑 2011 年以来钴金属价格下行，公司与外协企业协商确定的加工费单价较前两年低。

报告期内，公司铜产品的外协加工产量、占铜产品总产量的比例情况如下：

项目	2013 年	2012 年	2011 年
----	--------	--------	--------



铜产品自产产量（吨金属量）	50,611.22	45,592.51	32,564.56
铜产品外协产量（吨金属量）	583.45	2,603.29	795.70
铜产品总产量（吨金属量）	51,194.67	48,195.80	33,360.26
铜产品外协产量占总产量的比例	1.14%	5.40%	2.39%

注：上表产量均以铜金属量计。

（五）销售情况

1、销售模式

（1）钴产品销售模式

①销售策略

对于国内市场，由于公司钴产品应用于电池材料、钴粉及橡胶粘结剂等领域，产品的销售及售后服务需要具备较高的专业知识，且客户相对集中，因此公司基本采用直销模式。

对于海外市场，根据不同国家、市场情况采用不同的销售模式。对于日本、美国市场，公司主要采取经销模式；对于欧洲市场，公司主要采取直销模式；对于韩国市场，公司采取直销与经销模式相结合。

②销售定价策略

在销售定价方面，公司主要根据 MB 钴金属报价，结合各类钴产品的市场供需情况，制订销售价格。

（2）铜产品销售模式

公司本部电积铜产品主要内销，一般采取与国内有色金属现货市场铜价或沪铜期货价格挂钩方式定价。由于电积铜与现货市场交易铜品种或沪铜交割品种略有差异，因此，售价一般较上述市场价格略有折价。

CDM 公司粗铜/电积铜产品一般销售给国际大宗商品贸易商荷兰托克，主要采取与 LME 铜价挂钩方式定价，即以 LME 铜价乘以粗铜/电积铜品位再减去一定的折价（考虑精炼费、运费等因素）。

2、主要产品销售情况

报告期内，公司主要钴产品的产量、销量、销售收入情况如下表所示：

期间	项目	四氧化三钴	氧化钴	碳酸钴	氢氧化钴	硫酸钴	草酸钴	氯化钴	氧化亚钴
2013 年	总产量(吨)	5,855.66	288.60	458.11	689.09	359.16	0.00	0.00	34.37
	总销量(吨)	5,987.70	338.87	481.52	679.87	355.83	1.11	47.46	33.76
	外购量(吨)	200.42	12.33	0.00	0.00	9.58	0.00	40.63	0.00
	产销率(%)	98.87%	112.61%	105.11%	98.66%	96.50%	-	116.81%	98.22%
	销售均价 (万元/吨)	18.32	17.32	18.29	19.20	18.77	19.95	17.77	20.76
	销售收入 (万元)	109,704.57	5,869.16	8,806.44	13,055.05	6,677.15	22.15	843.40	700.80
2012 年	总产量(吨)	4,355.17	214.89	452.24	395.50	362.19	278.78	0.00	41.51
	总销量(吨)	4,358.31	230.44	456.92	451.17	463.07	277.93	121.30	47.47
	外购量(吨)	44.89	0.42	18.09	0.00	30.75	0.00	112.93	0.39
	产销率(%)	99.05%	107.03%	97.15%	114.08%	117.85%	99.70%	107.41%	113.29%
	销售均价 (万元/吨)	19.44	17.91	18.54	20.12	18.54	20.82	17.93	22.70
	销售收入 (万元)	84,738.70	4,128.03	8,470.93	9,078.55	8,586.25	5,786.79	2,174.58	1,077.34
2011 年	总产量(吨)	2,661.44	537.96	897.63	457.12	481.14	504.20	4.98	88.88
	总销量(吨)	2,612.92	568.50	906.34	412.53	497.92	521.77	64.57	87.66
	外购量(吨)	1.55	66.24	0.00	0.00	0.00	0.00	47.68	0.00
	产销率(%)	98.12%	94.09%	100.97%	90.25%	103.49%	103.48%	122.62%	98.63%
	销售均价 (万元/吨)	24.31	24.71	23.95	24.83	24.28	25.23	22.32	26.79
	销售收入 (万元)	63,527.29	14,046.35	21,707.59	10,242.71	12,090.33	13,162.05	1,440.90	2,348.41

注：上述产销量均按金属量计算。产销率=总销量/（总产量+外购量）。

报告期内，公司主要铜产品的产量、销量、销售收入情况如下表所示：

期间	项目	电积铜	粗铜
2013 年	总产量(吨)	15,746.34	33,770.24
	总销量(吨)	15,678.88	33,253.97
	产销率(%)	99.57%	98.47%
	销售均价(万元/吨)	4.31	4.15
	销售收入(万元)	67,641.37	137,933.48
2012 年	总产量(吨)	12,468.24	34,763.87
	总销量(吨)	12,438.20	35,094.07

期间	项目	电积铜	粗铜
2011 年	产销率(%)	99.76%	100.95%
	销售均价(万元/吨)	4.83	4.52
	销售收入(万元)	60,062.90	158,601.24
	总产量(吨)	8,155.69	23,793.00
	总销量(吨)	7,893.26	23,382.01
	产销率(%)	96.78%	98.27%
	销售均价(万元/吨)	5.64	5.19
	销售收入(万元)	44,509.01	121,381.40

注：上述产销量按金属量计算；产销率=总销量/（总产量+外购量）

3、主要客户群体

公司客户主要分为以下五类：

（1）锂离子电池正极材料厂商，如天津巴莫、北大先行、北京当升、湖南杉杉科技、中信国安盟固利、韩国 L&F、韩国 COSMO 等。

（2）硬质合金厂商，如株洲市硬质合金集团、株洲鼎力等。

（3）橡胶及催化剂厂商，如 DIC 株式会社（通过上海岩谷有限公司经销）、韩国泰光产业株式会社（通过韩国 HC 公司经销）、山东阳谷福泰等。

（4）色釉料及磁性材料厂商，如 ITACA、Ferro Spain、江苏拜富、佛山大宇和天通股份等。

（5）国际大宗商品贸易商或国内铜材生产厂商，如荷兰托克、吴江昌盛等。

报告期内，公司境内外的销售收入及其占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

销售区域	2013 年		2012 年		2011 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
境内	137,258.06	38.34%	122,512.13	34.89%	164,941.14	50.22%
境外	220,718.52	61.66%	228,603.31	65.11%	163,496.02	49.78%
小计	357,976.58	100.00%	351,115.44	100.00%	328,437.15	100.00%

报告期内，公司主要通过直销模式销售公司产品。公司通过直销和经销模式销售产品的金额及其占公司主营业务收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

销售模式	2013 年		2012 年		2011 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
直销	352,094.89	98.36%	348,171.80	99.16%	317,523.32	96.68%
经销	5,881.69	1.64%	2,943.64	0.84%	10,913.83	3.32%
合计	357,976.58	100.00%	351,115.44	100.00%	328,437.15	100.00%

4、主要产品销售价格变动情况

公司产品的销售价格变动与国际市场钴、铜金属市场价格的变动趋势基本保持一致。国际市场钴金属价格从 2009 年初的 14 美元/磅左右缓慢回升，至 2010 年 4 月升至 21 美元/磅左右后缓慢下降，目前位于 14 美元/磅左右。国际市场铜金属价格在金融危机期间跌至 2008 年底的 2900 美元/吨左右，自 2009 年起出现较强劲的反弹，至 2011 年 2 月达到 10000 美元/吨的高位，目前在 6700 美元/吨左右。受此影响，报告期内公司钴产品、铜产品的销售均价也呈现与国际市场金属价格类似的走势，具体如下表所示：

项目	2013 年	2012 年	2011 年
	销售均价(万元/金属吨)	销售均价(万元/金属吨)	销售均价(万元/金属吨)
钴产品	18.38	19.36	24.46
铜产品	4.17	4.58	5.22

5、向前五大客户销售情况

2011 年、2012 年和 2013 年，公司向前五大客户的销售额占当期销售收入的比分别为 61.12%、73.12%和 72.29%。具体情况如下表：

期间	客户名称	销售内容	金额（万元）	占销售收入比例
2013 年	TRAFIGURA AG 及 TRAFIGURA PTE.LTD 及 托克投资（中国）有限公司及 LUNA MINING SPRL	粗铜、电积铜等	192,275.28	53.63%
	湖南杉杉新材料有限公司	四氧化三钴	19,743.29	5.51%
	L&F Material Co.,Ltd 及 L&F Co.,Ltd	四氧化三钴	19,200.15	5.36%
	天津巴莫科技股份有限公司	四氧化三钴、碳酸钴	19,148.94	5.34%
	Cosmo Advanced Materials& Technology Co.,Ltd	四氧化三钴	8,810.69	2.46%

	合计		259,178.35	72.29%
2012 年	荷兰托克及 TRAFIGURA AG 及 TRAFIGURA PTE.LTD 及 托克贸易及 LUNA MINING SPRL	粗铜、电积铜等	208,735.58	59.07%
	天津巴莫科技股份有限公司	四氧化三钴、碳酸钴等	24,269.04	6.87%
	L&F Material Co., Ltd.	四氧化三钴	10,284.61	2.91%
	湖南杉杉户田新材料有限公司(原名系湖南杉杉新材料有限公司)	四氧化三钴	7,869.06	2.23%
	北大先行泰安科技产业有限公司及青海泰丰先行锂电科技有限公司	四氧化三钴	7,203.71	2.04%
	合计		258,362.00	73.12%
2011 年	荷兰托克及 TRAFIGURA AG 及 托克贸易	粗铜、电积铜	158,739.92	48.07%
	天津巴莫科技股份有限公司	碳酸钴、四氧化三钴、钴酸锂、硫酸钴	21,298.08	6.45%
	北大先行泰安科技产业有限公司	四氧化三钴	9,408.55	2.85%
	株洲鼎力实业有限公司	碳酸钴	6,561.71	1.99%
	HC CO.,LTD	氢氧化钴、四氧化三钴	5,851.25	1.77%
	合计		201,859.51	61.12%

注：1、Trafigura AG、TRAFIGURA PTE.LTD、LUNA MINING SPRL、托克贸易（上海）有限公司（2012 年底更名为托克投资（中国）有限公司）系荷兰托克下属子公司，对该五家企业的销售情况合并计算。2、L&F Co.,Ltd 系 L&F Material Co.,Ltd 之母公司，对该两家企业的销售情况合并计算。3、北大先行泰安科技产业有限公司及青海泰丰先行锂电科技有限公司均系北大先行科技产业有限公司之子公司，对该两家企业销售情况合并计算。

2012 年及 2013 年公司向荷兰托克及其关联方的销售占该期间营业收入的比例超过 50%，报告期内其他期间公司不存在向单个客户的销售比例超过年度营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况。

报告期内前五大客户的基本情况如下表所示：

序号	客户名称	注册资本（万元）	成立时间	基本情况
1	荷兰托克、TRAFIGURA AG、TRAFIGURA PTE.LTD、LUNA MINING SPRL 及托克贸易（上海）有限公司	-	-	详见下述荷兰托克简介

2	天津巴莫科技股份有限公司	9,562.6	2002年	主要从事高科技绿色环保电池系列材料的研制，开发和规模化生产，公司的主要产品有锂离子电池用正极材料等
	北大先行泰安科技产业有限公司	3,000	2004年	北大先行科技产业有限公司之子公司，经营范围为锂离子电池材料的生产、销售及相关产品的进出口业务
3	青海泰丰先行锂能科技有限公司	20,000	2010年	北大先行科技产业有限公司之子公司，经营范围为研发、生产、销售动力储能锂电池和电池管理系统，各种新能源技术的推广，研发、生产、销售锂离子电池材料等
4	株洲鼎力实业有限公司	500	2000年	经营范围：金属粉末及盐类（金属）加工销售等
5	韩国 HC CO., LTD	2 亿韩元	2005年	公司钴产品韩国市场经销商
6	韩国 L&F Co.,Ltd	51.545 亿韩元	2000年	韩国上市公司（A066970:KOE）。生产 TFT-LCD BLU、二次电池正极材料、显示器电极材料等
	韩国 L&F Material Co.,Ltd	60.66 亿韩元	2005年	系韩国上市公司 L&F Co Ltd 之下属企业，生产二次电池正极材料等
7	湖南杉杉新材料有限公司	6,666.67	2003年	系杉杉股份（600884.SH，上海证券交易所上市公司）之下属企业，主营业务为锂离子电池正极材料
8	韩国 Cosmo Advanced Materials & Technology Co.,Ltd.	699.5 亿韩元	1967年	韩国证券期货交易所上市公司（A005070: KOSE）。从事音像和信息材料行业，主要生产磁带录音带及录像带、墨粉、阴极材料、二次电池、绝缘薄膜、可刻录光盘、电脑外设等产品

资料来源：WIND 资讯、公司工商资料或公司网站。

公司及公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东，均未在公司前五大客户中占有任何权益。

6、荷兰托克简介及公司与荷兰托克的合作情况

（1）荷兰托克简介

荷兰托克是一家总部位于荷兰阿姆斯特丹的跨国公司，成立于 1983 年，主要从事石油和石油产品、有色金属和散货大宗商品贸易。该公司是全球领先的独

立大宗商品贸易和物流公司之一，2013 年营业额为 1330 亿美元，总资产超过 400 亿美元，可使用资金额度超过 425 亿美元，在全世界 58 个国家中有 167 个办事处、8773 名员工。（资料来源：荷兰托克公司网站）

（2）公司与荷兰托克合作情况及原因

2009 年以来，公司与荷兰托克逐步开展合作，双方主要业务关系如下：

①采购钴精矿及铜精矿等。公司自 2009 年开始与荷兰托克合作，向其采购钴精矿。同时，CDM 公司向荷兰托克及其下属企业采购铜精矿，以及少量的硫磺、焦炭辅料。报告期内具体采购情况如下：

单位：万元

采购单位	供应商	材料名称	2013 年	2012 年	2011 年
华友钴业	荷兰托克	钴精矿	-	2,021.81	9,926.10
华友钴业	TRAFIGURA PTE.LTD	钴精矿	1,722.07	-	-
华友香港	荷兰托克	钴精矿	-	83.55	14,777.43
华友香港	TRAFIGURA PTE.LTD	红合金	50.72	-	-
CDM 公司	荷兰托克	焦炭	-	-30.37 ^[注]	211.34
CDM 公司	荷兰托克	硫磺	328.23	1,467.40	1,301.58
CDM 公司	TRAFIGURA PTE.LTD	碳酸钠	32.66	-	-
CDM 公司	LUNA MINING SPRL	铜精矿	33,724.55	37,790.34	15,716.30
CDM 公司	LUNA MINING SPRL	氧化镁	-	32.32	-
CDM 公司	LUNA MINING SPRL	钴矿料	38.64		
CDM 公司	AMCK MINING SPRL	铜精矿	-	423.13	6,914.01
采购总额（不含税）			35,896.87	41,788.18	48,846.76
应付货款总额（含税）			40,581.04	47,938.34	48,846.76
已付款总额			40,785.99	41,692.43	51,259.96
其中：货币付款			3,880.69	5,687.93	25,926.45

抵销售货款	36,905.30	36,004.50	25,333.51
-------	-----------	-----------	-----------

注：该金额系退货

报告期内，公司及下属子公司对荷兰托克及其关联方采购采取的主要定价及结算方式如下：

采购单位	材料名称	交货地点	商品所有权上的主要风险和报酬转移时间	价格确定方法	付款情况
华友钴业、力科钴镍	钴精矿	上海港或乍浦港	装运港越过船舷时（成交方式为 CIF 价）	钴、铜分别计价，根据 LME 和 MB 价格，以装船月后一个月的铜、钴价格的一定折扣确定成交价。	买方开立 100% 信用证，到单后支付 90% 或 95% 预付款，余款待最终结算后支付。
华友香港	钴精矿	上海港或乍浦港	装运港越过船舷时（成交方式为 CIF 价）	钴、铜分别计价，根据 LME 和 MB 价格，以装船月后一个月的铜、钴价格的一定折扣确定成交价。	买方开立 100% 信用证，到单后 95% 预付款，余款待最终结算后支付。
	红合金	上海港	装运港越过船舷时（成交方式为 CIF 价）	钴、铜分别计价，根据 LME 和 MB 价格，以装船月后一个月的铜、钴价格的一定折扣确定成交价。	买方根据卖方开立的临时发票预付 10%，到单后支付剩余 90%，待最终结算后多退少补。
CDM 公司	铜精矿、钴矿料	卖方矿区	卖方矿区装车后	按 LME 价格单批点价或按发运当月或下月 LME 均价考虑一定折扣确定成交价。	装车后一定期限内支付全款；或抵扣应收款。
	焦炭、硫磺、氧化镁、碳酸钠	买方厂区或 Richard's bay	货物运抵买方厂区或货交承运人	询价下单	货物运抵后支付全款；或抵扣应收款。

注：点价是指在实物贸易中，买卖双方商定按照不同种类的基价（在铜商品交易中，境内交易一般采用上海期货交易所铜价，境外交易一般采用 LME 铜价）作为本次交易的基准价的行为。

②销售粗铜及电积铜等。自 2009 年起 CDM 公司开始与荷兰托克合作，将

粗铜产品销售给荷兰托克(2012年10月后销售给 TRAFIGURA PTE. LTD)。2011年8月 CDM 公司湿法生产线投产后，出产电积铜全部销售给荷兰托克下属企业 TRAFIGURA AG。此外 CDM 公司配建的制酸装置 2012 年起生产硫酸，少量销售给荷兰托克下属企业 LUNA MINING SPRL。另外，公司本部、力科钴镍由于原料中钴铜伴生原因，在生产钴产品同时会副产电积铜，2011 年起由于与荷兰托克的良好合作关系，电积铜产品改为主要销售给荷兰托克下属企业托克贸易（上海）有限公司（2012 年底更名为托克投资（中国）有限公司，以下简称“托克投资”）。具体销售情况如下：

销售单位	客户	产品名称	2013 年	2012 年	2011 年
华友钴业	托克投资	电积铜	13,685.31	8,574.02	24,202.85
力科钴镍	托克投资	电积铜	-	-	153.93
华友香港	荷兰托克	粗铜	-	108,437.33	56,595.47
华友香港	TRAFIGURA PTE. LTD	粗铜	132,173.33	50,163.91	-
华友香港	TRAFIGURA AG	电积铜	46,356.66	41,190.22	9,564.02
CDM 公司	荷兰托克	粗铜	-	-	64,785.93
CDM 公司	TRAFIGURA AG	电积铜	-	-	3,437.72
CDM 公司	LUNA MINING SPRL	硫酸	59.98	370.10	-
销售收入总额			192,275.28	208,735.58	158,739.92
应收货款总额（考虑增值税）			194,611.37	210,237.02	162,880.58
已收款总款			202,501.92	204,827.67	159,923.76
其中：货币回款			165,596.62	168,823.17	134,590.25
抵采购货款			36,905.30	36,004.50	25,333.51

公司及下属子公司对荷兰托克及其关联方销售产品采取的主要定价及结算方式如下：

销售单位	产品名称	交货地点	商品所有权上的主要风险和报酬转移时间	价格确定方法	收款情况
------	------	------	--------------------	--------	------

华友钴业、力科钴镍	电积铜	买方指定交货仓库	送至买方指定交货仓库	根据交货月对应的上海期货交易所铜合约，可在发货前向买方预点价或发货后向买方点价，点价考虑一定折扣确定成交价。	货物所有权转移至买方名下后 2 个工作日之内，先收 90%，余款待最终结算后收取。
华友香港	来源于 CDM 公司的粗铜	买方指定交货点	货交承运人或送至买方指定交货仓库	根据 LME 价格，可在发货前向买方预点价或发货后向买方点价，点价考虑一定折扣确定成交价。	预收货款；或根据每周发运清单先收 95%，余款待最终结算后收取；或抵扣应付款。
	来源于 CDM 公司的电积铜	买方指定交货点	货交承运人	根据 LME 价格，可在发货前向买方预点价或发货后向买方点价，点价考虑一定折扣确定成交价。	根据每周发运清单先收 95%，余款待最终结算后收取。
CDM 公司	粗铜	卖方厂区	货交承运人	根据 LME 价格，可在发货前向买方预点价或发货后向买方点价，点价考虑一定折扣确定成交价。	预收货款；或根据每周发运清单先收 95%，余款待最终结算后收取；或抵扣应付款。
	电积铜	卖方厂区	货交承运人	根据 LME 价格，可在发货前向买方预点价或发货后向买方点价，点价考虑一定折扣确定成交价。	根据每周发运清单先收 95%，余款待最终结算后收取。
	硫酸	卖方厂区	货交承运人	成本价基础上适当上浮。	货交承运人后收取全款。

③公司与荷兰托克合作的原因

公司选择与荷兰托克合作，主要基于三个方面原因：首先，荷兰托克作为实力雄厚的国际大宗商品贸易商，在刚果（金）、南非等非洲国家拥有广泛的业务网络，可以为合作伙伴提供较好的合作条件和服务；其次，铜作为国际大宗商品，产品需求旺盛，销售渠道通畅。与大型铜冶炼企业相比，公司铜产量规模相对较小，易于销售，集中销售给荷兰托克及其子公司便于客户关系维护，提高管理效率；再次，经过近年来的合作，荷兰托克已成为公司重要的客户和供应商，而公司也已成为荷兰托克在刚果（金）的重要合作伙伴，双方形成了互利共赢的关系。公司与荷兰托克的密切合作有利于公司业务的长远发展。

随着公司募集资金投资项目投产，预计公司钴产品销售比例将逐步上升，铜产品销售比例和公司对于荷兰托克及其关联企业的销售比例将会有所下降。另外，随着公司铜业务的绝对规模逐步扩大，公司将酌情考虑铜产品客户的多元化。

（六）环保情况

1、公司日常环保组织安排

公司环保工作由公司主管生产的副总经理负责，包括公司环保建设项目的实施规划及环境组织机构的运行管理。

公司设有安全环保部，配备专职人员专门负责公司具体环保工作，包括日常三废排放监管及抽检、安全环保设施运行情况的监督、安全环保制度的建立、安全环保相关记录的检查及台账建立、配合环评及“三同时”验收等相关工作。

公司各部门和车间还配备兼职安环人员，配合安全环保部做好本部门和车间的安全环保工作。

公司已通过 ISO14001:2004 环境管理体系认证、中德政府合作的 EoCM（有效益的环境成本管理）认证与国家清洁生产认证。

2、公司污染治理情况

目前，发行人共 12 家子公司，母公司华友钴业和子公司力科钴镍、CDM 公司、MIKAS 公司为生产型企业，其具体的污染治理、环保投入情况如下：

（1）境内生产主体污染治理情况

母公司华友钴业生产过程中产生的污染物主要有废水、废气、废渣，各污染物经治理后达标排放，主要污染物及其处理措施如下表所示：

类型	污染物名称	排放量（吨）			环保设施	目前处理能力	与主体设施的同步运转率
		2011 年	2012 年	2013 年			
废气	硫酸雾	3.90	4.76	5.85	碱喷淋尾气吸收塔	199,000 立方米/小时	≥95%

类型	污染物名称	排放量（吨）			环保设施	目前处理能力	与主体设施的同步运转率
		2011 年	2012 年	2013 年			
	二氧化硫	1.00	1.04	1.01	碱喷淋尾气吸收塔	90,000 立方米/小时	≥95%
废水	废水量	319,092	428,027	477,125	污水处理站处理达标后进入申和水务公司纳管排放	1,600 吨/天	≥95%
	COD	19.15	25.68	28.63			≥95%
	氨氮	4.79	6.42	7.16			≥95%
							≥95%
废渣	冶炼废渣	43,312	47,616	51,212	综合利用	-	-

注：上述排放量数据来源为浙江环科环境咨询有限公司编制的《浙江华友钴业股份有限公司（中国境内）上市环境保护补充核查技术报告》（2011 年 4 月~2013 年 12 月）。

力科钴镍生产过程中产生的污染物主要有废水、废气、废渣，各污染物经治理后达标排放，主要污染物及其处理措施如下表所示：

类型	污染物名称	排放量（吨）			环保设施	目前处理能力	与主体设施的同步运转率
		2011 年	2012 年	2013 年			
废气	二氧化硫	6.64	4.10	1.67	锅炉尾气吸收塔	14,000 立方米/小时	≥95%
	烟尘	8.11	5.03	2.04	锅炉尾气吸收塔	14,000 立方米/小时	≥95%
废水	废水量	143,752	174,884	62,907	污水处理站处理达标后进入城市污水处理厂纳管排放	700 吨/天	≥95%
	COD	8.63	10.49	3.77			≥95%
	氨氮	2.16	2.62	0.94			≥95%
废渣	冶炼废渣	9,893	3,262	776	综合利用	-	-

注：上述排放量数据来源为浙江环科环境咨询有限公司编制的《浙江华友钴业股份有限公司（中国境内）上市环境保护补充核查技术报告》（2011 年 4 月~2013 年 12 月）。

（2）公司境内环保方面的资本性支出及费用

公司报告期内在境内环境保护方面的设备资本性支出及相关成本费用情况

（不包括华友衢州）如下所示：

年份	2013 年	2012 年	2011 年
资本性支出（万元）	325	255	1,025
成本费用（万元）	1,829	1,456	1,434
合计	2,154	1,711	2,459

注：成本费用包括环保设施运行费用（辅料、水、电、人工、维修等支出）、排污费及环保监测、认证、环保机构服务费等其他支出。

（3）公司境内环保投入与排污量的匹配情况

2011 年、2012 年和 2013 年，公司根据生产经营情况，分别投资 1,025 万元、255 万元和 325 万元，在公司本部及力科钴镍进行了多项环保相关的建设及改造项目，包括：本部污水处理站提标改造项目、合成车间水处理系统扩能改造项目和废水处理研发项目等。该等环保投资提升了公司对生产过程污染物的处理能力，并有效降低了部分污染物的排污浓度。同时，2011 年、2012 年和 2013 年，公司分别支出 1,434 万元、1,456 万元和 1,829 万元，用于公司各项环保设施的运行以及排污费等相关开支。公司的环保设施运行费用、排污费支出与公司报告期各年度生产情况、污染物处理量及排放量具有匹配关系。公司环保投入确保了公司污染物的排放量及排放浓度符合环保法律法规及地方排污总量控制要求。

（4）排污许可证

目前，公司及力科钴镍持有桐乡环保局颁发的排污许可证，具体情况如下：

公司名称	颁发单位	证号	有效期
华友钴业	桐乡市环保局	浙 FE2012A0174	2012 年 1 月 16 日-2015 年 12 月 30 日
力科钴镍	桐乡市环保局	浙 FE2012A0173	2012 年 1 月 16 日-2015 年 12 月 30 日

（5）公司境外子公司环保情况

CDM 公司生产过程主要污染物为废水、废气和废渣（炉渣）。废水通过再生循环利用，废气通过旋风收尘加布袋收尘方式处理，废渣通过堆渣场及尾矿库存放方式处理。CDM 公司已取得刚果（金）政府的环保许可，符合当地环保法规相关要求。

MIKAS 公司 KAMBOVE 尾矿选厂已于 2013 年 6 月投产。其生产过程主要

废水、废气和废渣按照当地标准处理达标后排放。就该尾矿开发项目 MIKAS 公司业已取得刚果（金）政府的环保许可，符合当地环保法规相关要求。

SHAD 公司现代农业产业示范园项目已于 2013 年底投产。就该项目 SHAD 公司已取得刚果（金）政府的环保许可，符合当地环保法规相关要求。

COMMUS 公司将在矿山可研完成后及开采前制作环境计划并报批，按照相关法律法规规定，上述安排符合当地环保法规相关要求。

有关境外子公司的生产环保及污染治理的具体情况，详见本节“十、公司的境外经营情况”之“（五）刚果（金）子公司的环保情况”中的有关内容。

3、环保核查情况

2011 年 8 月 23 日，浙江省环境保护厅出具了《关于浙江华友钴业股份有限公司（中国境内）上市环保核查情况的函》（浙环函[2011]403 号），同意公司通过上市环保核查：经查，在核查时段（2008 年 1 月至 2011 年 3 月）内，公司及下属公司基本遵守国家环境保护法律法规，近三年未发生环境污染事故，也未曾因环保违法行为而受到行政处罚或其他严重失信行为记录；根据现有监测数据，生产中产生的“三废”基本能做到稳定达标排放，工业固体废物和危险废物暂存、处置基本能符合要求；现有项目符合环境影响评价和“三同时”制度，基本上落实了环境影响评价批复和验收文件中规定的环保措施；环保设施基本能正常运行；根据当地环保部门意见，企业已依法领取了排污许可证，并能按时足额缴纳排污费；产品及其生产过程中不含有或使用国家法律法规标准中禁用的物质以及我国签署的国际公约中禁用的物质，目前使用的工艺、运行的生产设施均不属于国家明令取缔或淘汰的工艺和装置；建有较完善的环境管理制度，单位产品主要污染物排放量达到同行业先进水平；企业主要污染物排放符合总量控制要求，无总量减排任务。2012 年 2 月 13 日，浙江省环境保护厅出具《关于浙江华友钴业股份有限公司上市环保核查情况的补充意见》：从 2011 年 4 月至 2011 年 12 月，公司环境行为符合环保要求。2014 年 2 月 28 日，浙江省环保厅出具《关于浙江华友钴业股份有限公司上市环保核查情况的补充意见》，认为：从 2011 年 4 月至

2013 年 12 月，公司能够遵守环保法律法规，没有环境违法记录，环境行为符合环保要求。

（七）安全生产情况

为保证生产的连贯与稳定性，保证周边社区和员工的安全，公司坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全发展管理方针，认真执行国家安全生产相关法律法规，建立健全安全生产管理长效机制，实现安全生产运营。公司设有安全环保部，并配置专职人员对公司的安全进行日常监督管理。

1、完善管理体系

公司从安全监管机制入手，建立安全管理组织网络，建立健全安全生产制度，为实现安全生产打下坚实基础。公司于 2007 年通过了 OHSAS 18001: 1999 职业健康安全管理体系认证，并通过历年复审。

2、提升安全意识

公司将安全培训教育常态化、制度化，培养员工的安全认知、安全技能和安全行为；利用各种平台宣传安全生产知识，不断提升企业全体员工的安全素养，培育公司安全文化。

3、加强安全监管

连续性生产工艺中，设备能否正常运行将对安全生产造成直接的影响。公司已建立起生产设备管理程序以及各类设备的维护保养、检查和故障管理规程，以满足连续生产管理需要。

公司于 2010 年在设备管理上引进 TPM 管理模式，对设备环境、车间场所以至整个生产现场实现清洁化、定置化、目视化和文明化的管理。同时，推进 6S 管理，使工作场所布局合理、整齐清洁、作业方便，消除安全隐患。

4、定期安全检查

公司定期委托有资质的专业机构开展安全评价、作业场所职业危害因素检测

评价和环境检测评价，根据专家诊断和检测评价报告作整改和改善，开展关键点的防范措施与治理方案，确保运行有效性。同时，公司还每月开展安全生产检查活动。

5、制定应急预案，提升应急能力

公司重视应急事件与突发事件的应变处理能力，成立专业小组，针对各类紧急状况制定应急预案，不断开展应急演练，加强应急救援处置能力的建设。

公司针对火灾、中毒、台风、洪灾等各种紧急状况，制定了各种应急预案和应急措施，以最大程度降低危险与损失。公司结合安全生产实际，加强防火、防爆、防中毒及自我保护能力训练和反事故演练。通过应急演练及时发现问题，进一步完善应急预案。公司重点开展“危险品泄漏、中毒、火灾自救逃生”等演习、演练活动，以提高广大员工的安全事故应急处置能力，增强员工的自我保护能力。

报告期内，公司未发生重大安全事故。

六、公司主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产整体情况

截至 2013 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下表：

单位：元

固定资产类别	期末原值	累计折旧	期末账面价值	成新率
房屋建筑物	635,820,966.76	56,486,415.44	579,334,551.32	91.12%
机器设备	642,798,953.58	163,216,282.59	475,156,002.80	73.92%
运输设备	86,508,614.85	40,642,534.56	45,866,080.29	53.02%
其他设备	27,689,030.11	13,079,944.18	14,432,627.83	52.12%
合计	1,392,817,565.30	273,425,176.77	1,114,789,262.24	80.04%

2、主要生产设备

公司拥有的主要生产设备为购买或自制取得。截至 2013 年 12 月 31 日，公

公司拥有生产设备原值 75,699.66 万元，累计折旧 21,693.88 万元，设备成新率为 70.73%。目前关键生产设备的成新率较高，使用情况良好，能够保证公司的持续经营。

公司及子公司主要生产设备情况见下表：

设备分布地	设备名称	数量（台/套）	尚可使用年限
公司本部	球磨机	6	1-8 年
	浓密机	13	3-15 年
	压滤机	87	0-7 年
	陶瓷过滤机	2	6 年
	萃取箱、萃取线	13	2-7 年
	电解槽及电解设备	2	5-7 年
	永久阴极剥片机组	1	7 年
	管道系统	5	8-10 年
	自动控制系统	3	7 年
	废气、废水处理设备	3	6-7 年
	三效蒸发系统	1	6 年
	膜脱盐系统	1	7 年
	离心机	13	3-10 年
	反应釜	17	3-6 年
	旋转干燥机	2	2 年
	双推板电池料粉烧结窑	6	2-7 年
	喷雾干燥机	2	3-8 年
	等离子体发射光谱仪	1	-
	扫描电子显微镜	1	-
	高压深锥浓缩机	1	5 年
	燃气发电机组	4	8 年
	脉动流化溶冶槽	1	3 年
	马尔文激光粒度仪	1	-
	工业除尘器	2	10 年
	双锥螺旋混合机	1	10 年
	回转窑	2	10 年
CDM 公司	鼓风炉	3	1-8 年
	矿热电炉	5	12-13 年
	25000KVA 变电站	1	10 年
	发电机	21	1-8 年
	破碎机	69	2-8 年

	压滤机	20	2-6 年
	工程机械	42	2-8 年
	重型运输车辆	113	0-5 年
	锅炉	5	5-8 年
	转化器	1	5 年
	风机	30	2-8 年
	换热器	16	6-8 年
	硫酸及二氧化硫制备塔	1	6 年
	精硫槽	1	5 年
	硫酸储罐	3	5 年
	二氧化硫贫液槽	1	5 年
	石灰乳沉钴槽罐	21	5-15 年
	除铁及浸出槽罐	36	5-8 年
	电解槽	68	5-8 年
	剥片机组	1	6 年
	浓密机	5	12-13 年
	球磨机	7	2-8 年
	磨粉机组	1	6 年
	陶瓷过滤机	2	6 年
	回转窑	1	6 年
	废渣输送项目搅拌池	2	15 年
	整流变（新电解槽）	2	6-8 年
	闪蒸干燥机组	1	8 年
	重力收尘系统	1	8 年
	旋风收尘系统	1	8 年
	鼓风机汽化水套	1	8 年
MIKAS 公司	球磨机	4	10 年
	浮选机	40	10 年
	浓密机	2	10 年
	低压、高压配电成套柜	9	10 年
	CET 专用装置	25	10 年
	加药机	2	10 年
	发电机组	7	5-10 年
	挖掘机	4	10 年
	推土机	2	10 年
	陶瓷过滤机	4	10 年
	破碎机	8	10 年
	起重机、吊车	2	5 年

电锅炉	1	10 年
自卸车	9	10 年

3、房屋建筑物

（1）自有房屋

公司及下属子公司拥有的房屋共 32 处，系自建房或购买取得。截至 2013 年 12 月 31 日，公司及子公司房屋建筑物的原值为 63,582.10 万元，累计折旧 5,648.64 万元，账面价值 57,933.46 万元，具体情况如下表所示：

序号	权证所有人	权证证号	座落	用途	建筑面积（m ² ）	他项权利
1	华友钴业	桐房权证桐字第 00208285 号	桐乡市梧桐街道梧振东路 98 号 3-1.3-2.3-3 幢	工业	1,118.71	已抵押
				工业	225.20	
				工业	342.62	
2	华友钴业	桐房权证桐字第 00208286 号	桐乡市梧桐街道梧振东路 98 号 4-1.4-2 幢	工业	2,151.48	已抵押
				工业	1,960.70	
3	华友钴业	桐房权证桐字第 00208287 号	桐乡市梧桐街道梧振东路 98 号 5-1.5-2 幢	工业	2,151.48	已抵押
				工业	1,695.78	
4	华友钴业	桐房权证桐字第 00208288 号	桐乡市梧桐街道梧振东路 98 号 6-1.6-2 幢	工业	2,151.48	已抵押
				工业	614.14	
5	华友钴业	桐房权证桐字第 00208289 号	桐乡市梧桐街道梧振东路 98 号 9-1.9-2 幢	工业	5,231.48	已抵押
				工业	43.59	
6	华友钴业	桐房权证桐字第 00208290 号	桐乡市梧桐街道梧振东路 98 号 11-1.11-2 幢	工业	2,002.70	无
				工业	189.00	
7	华友钴业	桐房权证桐字第 00208291 号	桐乡市梧桐街道梧振东路 98 号 13 幢	工业	2,608.49	无
8	华友钴业	桐房权证桐字第 00157695 号	桐乡市梧桐街道梧振东路 98 号 14 幢	工业	3,267.49	无
9	华友钴业	桐房权证桐字第 00208292 号	桐乡市梧桐街道梧振东路 98 号 15 幢	工业	60.85	无
10	华友钴业	桐房权证桐字第 00208293 号	桐乡市梧桐街道梧振东路 98 号 16 幢	工业	319.83	无

		第 00208293 号	振 东 路 98 号 16-1.16-2 幢	工业	260.34	
11	华友钴业	桐房权证桐字第 00208294 号	桐乡市梧桐街道梧 振东路 98 号 17 幢	工业	44.55	无
12	华友钴业	桐房权证桐字第 00208295 号	桐乡市梧桐街道梧 振东路 98 号 18 幢	工业	55.44	无
13	华友钴业	桐房权证桐字第 00208296 号	桐乡市梧桐街道梧 振东路 98 号 19 幢	工业	638.34	无
14	华友钴业	桐房权证桐字第 00141848 号	桐乡市外商（台商） 投资区	工业	2,673.42	已抵押
15	华友钴业	桐房权证桐字第 00141849 号	桐乡市外商（台商） 投资区	工业	1,220.90	已抵押
16	华友钴业	桐房权证桐字第 00141854 号	桐乡经济开发区三 期工业区内	工业	2,115.53	已抵押
17	华友钴业	桐房权证桐字第 00141855 号	桐乡经济开发区三 期工业区内	工业	1,913.01	已抵押
18	华友钴业	桐房权证桐字第 00141857 号	桐乡市梧桐街道梧 振路 18 号	工业	551.58	无
19	华友钴业	桐房权证桐字第 00141859 号	桐乡市梧桐街道梧 振路 18 号	工业	1,691.29	无
20	力科钴镍	桐房权证桐字第 00120081 号	桐乡市龙翔街道翔 厚村	工业	787.52	无
21	力科钴镍	桐房权证桐字第 00120082 号	桐乡市龙翔街道翔 厚村	工业	551.94	无
22	力科钴镍	桐房权证桐字第 00120083 号	桐乡市龙翔街道翔 厚村	工业	285.63	无
23	力科钴镍	桐房权证桐字第 00120084 号	桐乡市龙翔街道翔 厚村	工业	730.84	无
24	力科钴镍	桐房权证桐字第 00120085 号	桐乡市龙翔街道翔 厚村	工业	2,416.01	无
25	力科钴镍	桐房权证桐字第 00120086 号	桐乡市龙翔街道翔 厚村	工业	947.53	无
26	力科钴镍	桐房权证桐字第 00120087 号	桐乡市龙翔街道翔 厚村	工业	52.33	无
27	CDM 公司	工厂建筑	卢本巴希市阿纳克 斯区	工业	53,225	无
28	CDM 公司	变电站	卢本巴希市阿纳克 斯区	商业	2,870	无

29	CDM 公司	利卡西 1 号仓库	利卡西市利卡西区 Chantiers 大道	商业	1,708	无
30	CDM 公司	科卢韦齐中转库	科卢韦齐市科卢韦齐区 Mutshasha 县 Musompo	工业	3,970	无
31	MIKAS 公司	工厂建筑	加丹加省上加丹加区刚博夫县	工业	13,967	无
32	OIM 公司	-	南非约翰内斯堡市 Erf 1934 BRYANSTON TOWNSHIP	居住	4,040	无

注：上表中序号为 1-5 及 14-17 的 9 幢房屋已于 2011 年 7 月起抵押给工商银行桐乡支行；CDM 公司、MIKAS 公司房屋面积系其实测面积。

（2）租赁房屋

截至 2014 年 3 月 31 日，公司及下属公司现有租赁房屋的情况如下表所示：

承租人	出租人	房屋坐落	面积 (平米)	用途	租金	租赁期
华友钴业	浙江汇丰经编针织有限公司	桐乡市凤鸣街道环南村庙后头组	7,500	仓储	第一年：90 万元； 第二年：99 万元； 第三年：108.9 万元	2012 年 9 月 5 日至 2015 年 9 月 4 日
华友进出口	宝源服装（浙江）有限公司	梧桐街道祥云路 8 号厂房 1 号车间	5400	办公、仓储	第一年：102 万元 第二年：110 万元 第三年：118 万元	2012 年 4 月 15 日至 2015 年 4 月 14 日
宁波紫鑫	王佩佩、王佩琼	宁波市海曙区南站东路 16 号月湖银座	200	办公	16 万元/年	2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日
华友香港	NANYANG COMMERCIAL BANK	8 th Floor of Nan On Commercial Building, No.69A Wuhu Street, 香港九龙	-	办公	11,142 元港币/月	2013 年 1 月 28 日至 2015 年 1 月 27 日
	郑志彪	11 th Floor Block 1, No.8 Wan Hot Street, WHAMPOA GARDEN SITE 10, WAN HOT STREET, 香港九龙	-	居住	22,000 元港币/月	2012 年 11 月 1 日至 2014 年 10 月 31 日
OIM 公司	Speed Wagon Property	南非约翰内斯堡 N0.41 Westherford Road, Bryanston	-	居住	45,000 兰特/月	2013 年 9 月 1 日至 2016 年 8 月 31 日

承租人	出租人	房屋坐落	面积 (平米)	用途	租金	租赁期
COMMUS 公司	Paolo Segatto	Italo 科卢韦齐市 MANIKA 区工业园区 LUBUDI 大街第 592 号	-	居住	2,750 美元/月	2013 年 8 月 4 日至 2014 年 8 月 3 日
	MUTONDO MUJINGA MUZI	科卢韦齐市 Mutoshi 街 区 Kamina 大街 621 号	-	居住	1,500 美元/月	租赁从 2012 年 6 月 1 日起生效, 不定期 合同, 除非一方提 前 6 个月书面通知 另一方终止合同

（二）主要无形资产情况

1、无形资产整体情况

截至 2013 年 12 月 31 日, 公司的无形资产总体情况如下表:

单位: 元

项目	期末原值	期末账面价值
矿业权	277,790,358.53	269,641,911.49
土地使用权	108,294,464.75	101,404,589.77
软件	4,190,099.00	2,302,469.39
排污权	1,338,120.00	1,131,826.50
专利权	245,800.00	87,053.97
合计	391,858,842.28	374,567,851.12

2、土地使用权

截至 2013 年 12 月 31 日, 公司及下属子公司拥有土地使用权共 10 宗, 系通过出让或购买方式取得。具体情况如下表:

编号	使用权人	权证证号	座落	用途	使用权面积 (m ²)	使用权类型	终止日期
1	华友钴业	桐国用 (2011)第 12496 号	桐乡市梧桐街 道梧桐东路 98 号	工业	47,417.19	出让	2052 年 8 月 27 日
2	力科钴镍	桐国用 (2005)第 14995 号	桐乡市龙翔街 道翔厚村	工业	6,768.15	出让	2051 年 12 月 29 日

编号	使用权人	权证证号	座落	用途	使用权面积（m ² ）	使用权类型	终止日期
3	力科钴镍	桐国用 (2005)第 14996 号	桐乡市龙翔街 道翔厚村	工业	2,136.68	出让	2051 年 12 月 29 日
4	CDM 公 司	Vol.LVIII Folio 190	刚果（金）利 卡西市利卡西 区 Chantiers 大街（利卡西 1 号仓库）	商业	7,080	特许权合同	2032 年 12 月 18 日
5	CDM 公 司	12532 Vol L2/289 Folio 82	刚果（金）卢 本巴希市阿纳 克斯区（变电 站）	商业	7,680	特许权合同	2035 年 9 月 30 日
6	CDM 公 司	8837 Vol L2/289 Folio 137	刚果（金）卢 本巴希市阿纳 克斯区（CDM 工厂）	工业	625,876	特许权合同	2035 年 10 月 31 日
7	CDM 公 司	Vol K23 Folio 24	科卢韦齐市科 卢韦齐区 Mutshasha 县 Musompo（科 卢韦齐中转 库）	工业	20,000	特许权合同	2038 年 2 月 6 日
8	华友衢州	衢州国用 (2011) 第 2-0082606 号	衢州市柯城区 黄家街道城南 D-2-2 区块一 号地块	工业	141,900	出让	2061 年 9 月 18 日
9	华友衢州	衢州国用 (2011) 第 2-0082607 号	衢州市柯城区 黄家街道城南 D-2-2 区块一 号地块	工业	175,037	出让	2061 年 9 月 18 日
10	华友衢州	衢州国用 (2012) 第 2-0092775 号	衢州市柯城区 黄家街道城南 D-2-2 区块二 号地块	工业	25,062	出让	2062 年 8 月 27 日

注：1、上表中权证号为桐国用(2011)第 12496 号的土地使用权已于 2011 年 7 月抵押给工商银行桐乡支行；2、上表中华友衢州的三宗土地使用权已于 2012 年 5 月、9 月抵押给工商银行衢州衢化支行和桐乡支行、建设银行衢州衢化支行和交通银行衢州分行。

此外，CDM 公司租赁土地使用权共 6 宗。具体情况如下：

编号	使用权人	地块编号	座落	用途	使用权面积 (m ²)	年租金 (刚郎)	终止日期
1	CDM 公司	PC 149 至 PC 154	刚果（金）科卢韦齐市	居住	324,000	518.4 万	2017 年 1 月 31 日
2	CDM 公司	PL131A 至 PL131L	刚果（金）科卢韦齐市	工业	1,200,000	222 万	2015 年 11 月 30 日
3	CDM 公司	PL123 至 PL132	刚果（金）科卢韦齐市	工业	50,000	50 万	2014 年 12 月 31 日
4	CDM 公司	PL3456、3457、3458	刚果（金）科卢韦齐市	工业	15,312.50	25 万	2014 年 12 月 31 日
5	CDM 公司	PC5449	刚果（金）卢本巴希市	商业	14,688	第一年：1,105,506；第二年：1,381,883；第三年：1,727,354；第四年：2,159,200	2015 年 9 月 30 日
6	CDM 公司	PC 5556	刚果（金）卢本巴希市	商业	36,460	第一年：165,994；第二年：207,493；第三年：259,366；第四年：324,206	2016 年 5 月 31 日

注：年租金单位为刚郎。2013 年 12 月 31 日，1 美元=925.5033 刚郎，数据来源：刚果（金）中央银行官方网站，<http://www.bcc.cd>。

截至 2013 年 12 月 31 日，公司及下属子公司土地使用权账面价值情况如下：

单位：元

项目名称	期末原值	期末账面价值
华友钴业土地使用权	3,129,518.14	2,421,769.68
华友钴业土地使用权 2 ^[注]	4,024,008.72	3,869,755.06
力科钴镍土地使用权	935,007.15	768,175.50

CDM 公司 8837 Vol L2/289 Folio 137（工厂土地）	16,759,435.64	14,636,572.92
CDM 公司 12532 Vol L2/289 Folio 82(变电站土地)	249,972.90	217,476.42
华友衢州土地使用权	73,511,239.15	70,080,028.43
华友衢州土地使用权 2	9,685,283.05	9,410,811.76
合计	108,294,464.75	101,404,589.77

注：2012 年 1 月 13 日，公司与桐乡市国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》，约定由桐乡市国土资源局出让给公司座落于经济开发区二期梧振路北、总面积为 16,187.12 平方米的工业用地，土地出让价款为 3,904,909 元，公司已缴纳了上述土地出让金及相应税费，目前土地权证尚在办理过程中。

3、矿业权

（1）矿业权简况

截至本招股说明书签署日，公司下属子公司 COMMUS 公司、MIKAS 公司及 CDM 公司共拥有 6 项矿业权（4 个矿区），包括：采矿权（PE）3 项，尾矿开采权（PER）2 项、探矿权（PR）1 项。其中，采矿权、尾矿开采权系通过子公司少数股东投入方式取得，探矿权系通过申请审批方式取得。有关矿业权概况见下表：

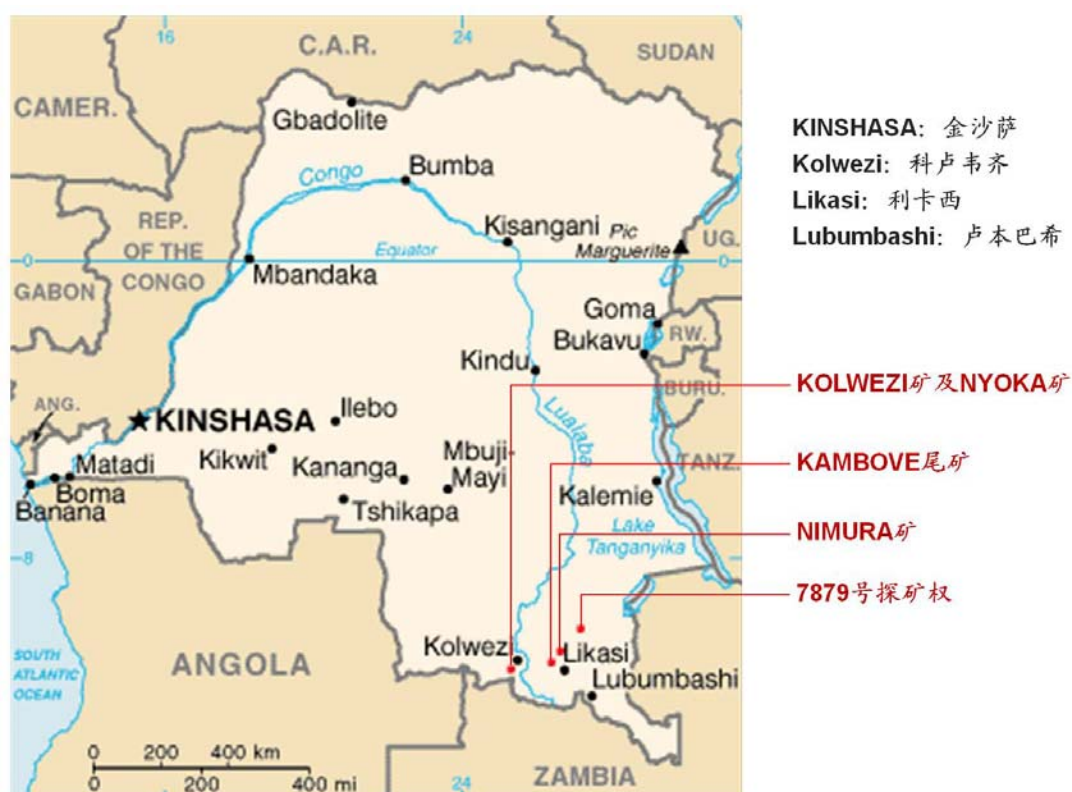
矿权证持有人	矿权证号	矿权编号	矿区名称	矿权面积 (公顷)	开采矿种	位置	有效期限	取得方式	取得时间	
COMMUS	CAMI/CE/6102/10	PE12092	KOLWEZI、 NYOKA	84.955	钴、铜、 镍、金	科卢韦齐市， MUTSHATSHA	2010 年 9 月 22 日	至 2024 年 4 月 3 日	子公司 少数股 东投入	2010 年 10 月 15 日
	CAMI/CE/6101/10	PE12093		254.865	钴、铜	科卢韦齐市， MUTSHATSHA	2010 年 9 月 22 日	至 2024 年 4 月 3 日	子公司 少数股 东投入	2010 年 10 月 15 日
MIKAS	CAMI/CER/5300/200 9	PER9714	KAMBOVE	509.73	铜、钴	上加丹加区， KAMBOVE 县	2009 年 1 月 9 日	至 2019 年 1 月 8 日	子公司 少数股 东投入	2010 年 7 月 8 日
	CAMI/CER/5298/200 9	PER9715		424.755	铜、钴	上加丹加区， KAMBOVE 县	2009 年 1 月 9 日	至 2019 年 1 月 8 日	子公司 少数股 东投入	2010 年 7 月 8 日

矿权证持有人	矿权证号	矿权编号	矿区名称	矿权面积 (公顷)	开采矿种	位置	有效期限	取得方式	取得时间	
	CAMI/CE/6042/10	PE12094	NIMURA	169.91	钴、铜	上加丹加区， KAMBOVE 县	2009 年 4 月 3 日	至 2024 年 4 月 2 日	子公司 少数股 东投入	2010 年 8 月 31 日
CDM	CAMI/CR/3542/2007	PR7879	-	4927.39	铜、钴、 镍	上加丹加区， KAMBOVE 县	2012 年 7 月 12 日	至 2017 年 7 月 11 日	申请	2007 年 8 月 29 日

注：关于 COMMUS、MIKAS 公司取得其矿业权的具体过程，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、公司控股子公司、参股公司情况”相关内容。

（2）矿业权资源情况

公司位于刚果（金）的子公司拥有矿业权的矿山主要为钴铜伴生矿，位于刚果（金）加丹加省科卢韦齐、利卡西等地。上述 6 项矿业权（4 个矿区）在刚果（金）的地理分布如下图所示：



目前，公司在刚果（金）的采矿权及尾矿开采权的资源储量情况如下表所示：

	KOLWEZI 矿 及 NYOKA 矿	KAMBOVE 尾矿	NIMURA 矿	合计
矿石量(万吨)	4,259.52	772.10	464.32	5,495.94
钴金属量(万吨)	1.71	1.48	-	3.19
钴品位(%)	0.59	0.19	-	
铜金属量(万吨)	193.40	8.30	13.71	215.41
铜品位(%)	4.54	1.07	2.95	

注：1、资料来源为北京中矿联咨询中心矿产资源储量评审意见书，评审基准日为 2010 年 6 月 30 日（KOLWEZI 矿及 NYOKA 矿、KAMBOVE 尾矿）及 2010 年 10 月 31 日（NIMURA 矿）；2、KAMBOVE 尾矿选厂 2013 年投产以来，2013 年共处理原矿 72.47 万吨，出产精矿含铜金属量 4,881 吨。

（3）矿业权开发情况

由于公司收购刚果（金）三家矿山公司后全球金融危机爆发相关工作暂停以及矿山开发项目周期较长等原因，目前，除 KAMBOVE 尾矿选矿厂已投产，其他矿山尚未实现开采。各矿山具体开发情况如下：

①KAMBOVE 尾矿开发情况

KAMBOVE 尾矿由子公司 MIKAS 公司组织开发。其选矿厂于 2012 年 2 月开工建设，于 2013 年 6 月投产，目前产能约 8,000 吨精矿/月。项目达产后，将形成年产铜钴精矿 11.8 万吨（铜金属量 1.18 万吨、钴金属量 1,000 吨）产能。

②KOLWEZI、NYOKA 矿开发计划

KOLWEZI、NYOKA 矿由子公司 COMMUS 公司组织开发。2011 年 3 月，公司及 COMMUS 公司与天津华勘集团有限公司签订《刚果（金）加丹加省 KOLWEZI 铜矿补充勘查工程承包合同书》及其补充协议，委托天津华勘集团有限公司对 KOLWEZI、NYOKA 矿进行补充勘查。同时，2011 年 6 月 COMMUS 公司与中国恩菲工程技术有限公司签订了《刚果民主共和国 KOLWEZI 铜矿项目技术咨询合同书》，委托其编制 KOLWEZI、NYOKA 矿的可行性研究报告。目前，该项目可研已完成，公司已将其提交 GECAMINES 审核，后续将启动合作开发工作。

③NIMURA 矿开发计划

目前 MIKAS 公司集中开发 KAMBOVE 尾矿，NIMURA 矿暂无开发计划。

④7879 号探矿权开发情况

2010 年，公司与北京中地调国际矿业投资有限公司签订《非洲矿产资源风险勘查合作协议》及补充协议，约定双方共同合作勘探 7879 号探矿权。双方委托华东有色地质矿产勘查开发院对该探矿权区域进行地质普查，勘查工作已于 2012 年上半年基本结束。根据华东有色地质矿产勘查开发院 2012 年 6 月出具的《刚果（金）7879 矿权区铜钴矿资源/储量估算说明书》，经估算，该区内资源总量较少。公司经过研究，决定不再对该探矿权进行投入。

（4）矿业权账面价值情况

截至 2013 年 12 月 31 日，公司及下属子公司矿业权账面价值情况如下：

单位：元

项目名称	原值	期末账面价值
KOLWEZI、NYOKA 采矿权	146,360,243.74	146,360,243.74
KAMBOVE 尾矿开采权、NIMURA 采矿权	131,430,114.79	123,281,667.75
合计	277,790,358.53	269,641,911.49

4、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要注册商标基本信息如下：








（1）公司在中国大陆取得的主要商标

序号	商标名称	注册人	注册号	有效期限	取得方式
1		发行人	3292402	2014.3.14-2024.3.13	申请取得
2		发行人	5924819	2010.2.14-2020.2.13	申请取得
3		发行人	5924820	2010.3.28-2020.3.27	申请取得
4		发行人	5924821	2009.12.28- 2019.12.27	申请取得

序号	商标名称	注册人	注册号	有效期限	取得方式
5		发行人	3292069	2014.4.7- 2024.4.6	申请取得
6		发行人	5924813	2010.2.14-2020.2.13	申请取得
7		发行人	5924818	2009.12.28-2019.12.27	申请取得
8		发行人	5924817	2011.3.21-2021.3.20	申请取得
9		发行人	3292400	2014.4.7- 2024.4.6	申请取得
10		发行人	5924814	2010.1.28-2020.1.27	申请取得
11		发行人	5924816	2010.3.28-2020.3.27	申请取得
12		发行人	8131445	2011.4.28—2021.4.27	申请取得
13		发行人	8131561	2011.4.21-2021.4.20	申请取得
14		发行人	8128836	2011.4.7-2021.4.6	申请取得
15		发行人	8128630	2011.3.21-2021.3.20	申请取得
16		发行人	8128851	2011.4.7-2021.4.6	申请取得
17		发行人	8933624	2011.12.21-2021.12.20	申请取得

（2）公司在中国大陆以外取得的主要商标

序号	注册地	商标名称	注册人	注册号	有效期限	取得方式
1	台湾		发行人	01428686	2010.9.16-2020.9.15	申请取得
2			发行人	01428664	2010.9.16-2020.9.15	申请取得
3			发行人	01431607	2010.10.1-2020.9.30	申请取得

序号	注册地	商标名称	注册人	注册号	有效期限	取得方式
4			发行人	01431640	2010.10.1-2020.9.30	申请取得
5	日本	HUAYOU	发行人	5345399	2010.8.13-2020.8.13	申请取得
6			发行人	5345400	2010.8.13-2020.8.13	申请取得
7	韩国		发行人	40-0859716	2011.4.5-2021.4.5	申请取得
8		HUAYOU	发行人	3945804	2011.4.12-2021.4.12	申请取得
9	美国	HUAYOU	发行人	3945805	2011.4.12-2021.4.12	申请取得
10			发行人	3945806	2011.4.12-2021.4.12	申请取得
11			发行人	3945807	2011.4.12-2021.4.12	申请取得
12	欧盟		发行人	008862609	2010.7.5-2020.2.5	申请取得
13		HUAYOU	发行人	008862872	2010.7.5-2020.2.5	申请取得
14	英国	HUAYOU	发行人	2567702	2010.12.22-2020.12.21	申请取得
15		HUAYOU	发行人	1922179	2010.2.15-2020.2.15	申请取得
16	印度		发行人	1922180	2010.2.15-2020.2.15	申请取得
17			发行人	1922181	2010.2.15-2020.2.15	申请取得

5、专利

（1）公司拥有的专利情况

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
1	一种从钴铜矿浸出液萃取钙镁的方法	ZL200710071500.4	发明	2007.09.30	2009.10.21
2	一种制备球形氧化亚钴的方法	ZL200710156481.5	发明	2007.11.09	2011.03.30
3	电池用四氧化三钴的制备方法	ZL200710156482.x	发明	2007.11.09	2011.05.11



序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
4	一种制备超细球形钴粉的方法	ZL200810121121.6	发明	2008.09.27	2011.05.04
5	一种制备钴氧化物、镍氧化物、铜氧化物的新方法	ZL200810121120.1	发明	2008.09.27	2011.06.15
6	一种在无络合剂体系下制备球形氢氧化钴的方法	ZL200910307676.4	发明	2009.09.24	2011.07.20
7	一种处理镍、钴、铜湿法冶炼工业废水的方法	ZL200910101006.7	发明	2009.07.30	2011.10.19
8	一种氯化铵废水的处理方法	ZL201010219215.4	发明	2010.07.07	2011.11.09
9	一种硫酸铜溶液的除油工艺	ZL201010284875.0	发明	2010.09.17	2012.03.07
10	一种从硫酸钴溶液中制备氢氧化钴的工艺	ZL201010284865.7	发明	2010.09.17	2012.03.07
11	一种从铜钴矿浸出液中萃取铜的新工艺	ZL201010243295.7	发明	2010.08.03	2012.03.14
12	一种致密晶型氢氧化钴的制备方法	ZL200810120911.2	发明	2008.09.11	2012.04.18
13	一种钴湿法冶炼中的洗渣方法	ZL200910101009.0	发明	2009.07.30	2012.04.18
14	一种从废旧锂电池中回收钴、镍和锰的方法	ZL201010209830.7	发明	2010.06.25	2012.05.23
15	一种球形碳酸盐的制备方法	ZL201010209990.1	发明	2010.06.25	2012.05.23
16	一种常温下处理钴铜合金的方法	ZL201010300887.8	发明	2010.01.28	2012.07.25
17	一种钴湿法冶炼过程中的氧化中和除铁方法	ZL201010300885.9	发明	2010.01.28	2012.07.25
18	一种铜钴矿浸出液的除铁工艺	ZL201010284872.7	发明	2010.09.17	2012.07.25
19	铜萃取系统第三相的处理方法	ZL200910101008.6	发明	2009.07.30	2012.08.15
20	一种处理钴铜铁合金的方法	ZL200910042753.8	发明	2009.02.27	2012.10.24
21	一种用空气和二氧化硫混合气低温除铁的方法	ZL201210126190.2	发明	2012.04.26	2013.07.31
22	一种用空气和二氧化硫混合气低温处理硫化矿的方法	ZL201210202548.5	发明	2012.06.15	2014.01.29
23	氢氧化钴浆料的洗涤方法	ZL201210006785.4	发明	2012.01.11	2014.3.12

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
24	一种精确控制碳酸钴合成反应的装置	ZL200720191926.9	实用新型	2007.11.09	2008.11.26
25	铜电积酸雾吸收装置	ZL200920190469.0	实用新型	2009.07.30	2010.05.26
26	一种钴湿法冶炼中的洗渣系统	ZL200920190468.6	实用新型	2009.07.30	2010.05.26
27	一种萃取箱用液位调节装置	ZL200920193007.4	实用新型	2009.08.27	2010.05.26
28	一种常温常压氨浸铜装置	ZL200920193006.x	实用新型	2009.08.27	2010.07.07
29	一种湿法冶金中深度净化除重金属的装置	ZL200920193008.9	实用新型	2009.08.27	2010.07.07
30	一种合成粉体材料的装置	ZL200920193009.3	实用新型	2009.08.27	2010.05.26
31	一种新型中和除铁设备	ZL200920193004.0	实用新型	2009.08.27	2010.07.07
32	陶瓷过滤机的反冲系统	ZL200920193005.5	实用新型	2009.08.27	2010.05.26
33	一种处理氨氮废水的新型装置	ZL200920193010.6	实用新型	2009.08.27	2010.05.26
34	漂浮物挡板	ZL200920311333.0	实用新型	2009.09.24	2010.07.07
35	一种改进的压力表	ZL201020237858.7	实用新型	2010.06.25	2011.01.05
36	一种铜钴矿浸出液中二价铁的氧化设备	ZL201020533260.2	实用新型	2010.09.17	2011.04.27
37	一种硫酸铜溶液的除油装置	ZL201020533243.9	实用新型	2010.09.17	2011.04.27
38	一种用于萃取箱的水密封装置	ZL201120223186.9	实用新型	2011.06.28	2012.04.18
39	一种管道紊流气体混合的简易装置	ZL201120223190.5	实用新型	2011.06.28	2012.04.18
40	压滤机热气及气味的吸收装置	ZL201120357513.X	实用新型	2011.09.22	2012.05.02
41	一种用于矿浆与溶液间换热的设备	ZL201120537800.9	实用新型	2011.12.20	2012.07.25
42	一种初步分离大小颗粒晶体的设备	ZL201120536573.8	实用新型	2011.12.20	2012.08.22
43	一种铜钴合金浸出设备	ZL201320448011.7	实用新型	2013.07.24	2013.12.11

（2）公司被许可使用专利的情况

公司通过独占许可方式取得一项发明专利的使用权。2007年8月20日，公

司（被许可方）与黎彦希（许可方）签订《专利实施许可合同》，约定许可方将其所拥有的发明专利（掺杂和表面包覆的镍钴酸锂的制备方法）许可被许可方使用。专利的许可方式为独占许可，许可范围是在中国地区使用。专利许可使用费为 28 万元，采用一次总付方式。合同有效期为 8 年，自 2007 年 8 月 20 日至 2015 年 8 月 19 日。目前该专利暂未使用，该专利具体情况如下表所示：

专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权公告日
黎彦希	掺杂和表面包覆的镍钴酸锂的制备方法	ZL200510019552.8	发明	2005.10.03	2007.06.20

6、科学技术成果

序号	成果名称	完成单位	证书登记号	组织鉴定单位	发证日期
1	钴铜氧化矿新型精炼技术的研究及应用	华友钴业	10004135	浙江省科技厅	2010.11.30
2	含钴镍废电池回收处理系统工程的研究	华友钴业	10004134	浙江省科技厅	2010.11.30

七、公司特许经营情况

2011 年 4 月 22 日，公司取得由浙江省商务厅核发的 3300201100005 号《中华人民共和国对外承包工程资格证书》，核准发行人从事：承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。

八、公司的技术及研发情况

（一）主要产品生产技术

公司是 2006 年国家火炬计划重点高新技术企业、浙江省 2008 年认定的第二批国家高新技术企业（已于 2011 年底通过复审），取得了省级企业技术研发中心资质。多年来，公司围绕服务客户、节能减排和环境友好的目标，通过不断研发，拥有了从钴铜矿的高效提取到高性能电池材料前驱体的制备等全流程自成一体核心技术（包括获得授权的专利技术和尚未申请专利的专有技术），形成了具有自身特点和优势的完整技术体系。目前，公司拥有的主要核心技术如下：

1、铜钴矿分段连续浸出技术。该技术与传统工艺相比，可明显提高铜钴金属浸出率、降低能源消耗，并实现了工艺过程的自动控制，降低劳动强度、提高劳动生产率。

2、铜钴矿两浸两萃与铜电积相结合技术。该技术在浸出过程中最大限度地利用铜电积所产生的酸，减少了生产过程中的酸碱消耗，显著降低钴铜冶炼的生产成本；该项技术曾获得 2011 年浙江省科学技术奖三等奖。

3、针铁矿法连续除铁与分段排渣相结合技术。该项技术为公司自主发明专利技术，其主要特点是：可有效去除钴溶液中多种杂质、改善铁渣的过滤性能，减少铜钴损失，降低能源消耗、提高金属收率和溶液的品质，为铁渣的综合利用创造了条件。

4、含氨废水膜处理与三效蒸发相结合技术。该技术为公司自主发明专利技术，并在钴行业中率先应用，其主要特点是：采用多重膜联合浓缩与三效蒸发相结合的工艺，有效解决了四氧化三钴生产过程普遍存在的含氨废水排放难题，使工艺废水中的氯化铵得到了充分回收和利用，实现了合成工艺废水零排放，具有显著的环境效益和经济效益。

5、萃取除钙镁技术。该技术为公司自主发明专利技术，其主要特点是：解决了钴行业传统的氟化物除钙镁所产生的含氟废渣、废水的治理及排放难题，采用廉价的酸碱代替昂贵的氟化物辅料，简化了净化工艺，提高了产品质量及金属回收率，减少了水、电、汽的消耗，实现了清洁生产目标，具有显著的环境效益和经济效益。

6、可控粒径四氧化三钴制备技术。该技术为公司自主发明专利技术，主要特点是：采用 DCS 自动控制加料工艺，精确控制碳酸钴晶核形成和成长速度，并采用颗粒表面修复技术，制备满足各类客户需求的球形四氧化三钴前驱体，为制备高密度球形四氧化三钴提供了技术保证。

7、无络合剂体系制备球形氢氧化钴技术。该技术为公司自主发明专利技术，主要特点是：采用 DCS 自动控制加料与喷雾干燥相结合的工艺，可制备活性好、

密度大、氧化度低、球形度高、粒径均匀可控的高品质氢氧化钴产品。

8、氧化混凝法处理冶炼废水技术。该技术为公司自主专利技术，其主要特点是：运用氯酸钠氧化与聚铁混凝相结合的技术处理重金属有机废水，解决了有机废水深度净化的难题，可确保冶炼废水中 COD 与重金属等污染物达到 2011 年实施的《铜、镍、钴工业污染物排放标准》的要求。

9、绿色铜钴冶炼技术。该技术为公司自主开发的综合性铜钴冶炼新技术，其主要特点是：采用两浸两萃、铵盐还原、矿浆除铁、两段皂化、萃取除钙镁、工艺废水零排放及废渣资源化等一系列铜钴湿法冶炼新技术的集成，是公司多项技术成果的结合与应用，集中体现了铜钴联合冶炼的先进水平，已成功运用于本次募集资金投资项目的设计中，确保了公司募集资金投资项目在生产工艺、资源利用、环保技术等各方面处于行业领先水平。

（二）主要产品生产技术所处阶段

公司主要产品所使用的生产技术，目前处于大批量生产阶段，技术工艺较为稳定可靠。

（三）研发机构及人员设置

公司研发工作由总工程师负责管理、组织、协调，公司设有研究院，负责实施公司技术创新和新产品研发工作。公司研究院是公司下设的、具备自我良性循环发展机制的科研开发机构，主要从事新产品、新技术、新工艺的开发性研究和生产技术服务，旨在逐步建设成为国内一流的研发中心。研究院拥有行业内一流的技术研发人才队伍，研发团队于 2012 年 6 月获浙江省重点创新团队（企业技术创新团队）称号。研究院的主要任务为：

1、探索科技与经济结合的新途径，加速科技成果向现实生产力转化，缩短成果转化的周期。

2、围绕公司生产，为对公司发展有重大贡献的在建、拟建项目提供技术支持，为企业规模生产提供成熟配套的技术工艺，推动本行业科技进步和发展。

3、培训公司需要的高水平工程技术人员。同时，在技术研究、开发方面全方位地开展行业内交流与合作。

4、积极开展引进技术的消化、吸收与创新，开展企业和本行业重要技术标准研究，成为企业吸收国内外先进技术和提高产品质量的技术依托。

研究院下设院办公室、选冶研究所、新材料研究所、设计所等机构。院办公室负责制定技术进步和发展规划，负责公司技术管理、项目管理、QCC 及知识产权等管理。选冶研究所负责选矿、冶金新工艺、新技术、新产品的开发、改进研究，负责开展与选矿、冶炼相关的技术服务和技术咨询工作等。新材料研究所负责承担锂电材料的各种前驱体类产品的研究开发与前期营销推广中的技术支持及后期技术服务，承担公司各种前驱体类产品的应用集成方案研究开发，承担各类前驱体的量产工艺研究和设备选型、现有产线生产新材料的技术改造方案、新建项目的技术工艺设计工作等。设计所负责负责公司零星、小型项目的设计工作等。

公司 2013 年设立新材料研究所，在多种锂离子电池正极材料前驱体方面，把公司多年的技术积累、人才培养与引进国际先进技术和科研人才相结合，陆续研发推出用于高密度、4.35V/4.4V 高电压钴酸锂用的新型四氧化三钴、用于小型锂电正极材料及动力锂电正极材料的多种三元材料前驱体，已陆续进入三星 SDI、LG 化学等知名客户的评测、认证程序。

（四）技术创新机制

1、技术创新理念

公司将技术创新视作企业发展的第一要素，自公司创建以来，始终坚持“自主创新为核心、引进消化为补充、产学研相结合为促进”的技术创新原则，不断开发资源节约、环境友好、用户满意的新技术、新产品，满足客户日益提升的产品需求，保持产业技术的领先水平，促使产品的不断推陈出新。

2、技术创新制度保障

公司先后制定了《研发项目管理办法》、《技改、新建项目管理办法》、《技改类、新建类项目试产实施细则》、《专利管理办法》、《科技论文对外发表管理办法》和《科技进步奖励办法》等一系列制度，并切实推动执行，加强了对科研项目研发全过程的管理和专利成果的管控，保障和促进了技术创新活动的蓬勃开展。

公司每年对科技创新及合理化项目进行评审，对科技成果、合理化建议和先进科技工作者予以表彰和奖励。

3、对外合作创新

在自主研发为主的基础上，公司也一直重视与行业内综合实力雄厚的重点科研机构、科技型企业 and 高等院校建立良好的合作关系。近年来，公司与北京矿冶研究总院、浙江大学、中南大学、华东理工大学、西北矿冶研究院、广州有色金属研究院、湖南有色金属研究院等院校及科研机构建立了“产、学、研”合作关系。其中，公司与中南大学建立了长期战略合作关系，并与中南大学粉末冶金国家重点实验室、国家工程研究中心建立“联合研究基地”。广泛的对外合作也为公司持续技术创新提供了强劲的动力。

（五）在研项目与合作项目

1、正在研发的项目

目前，公司正在研发的主要项目如下表所示：

序号	项目名称	所处阶段	拟达到的目标
1	钴铜冶炼废渣综合利用关键技术的研究	中试	1、研究采用高效、低耗的浮选工艺技术及设备，回收冶炼废渣中的钴、铜有价金属； 2、研究冶炼废渣浮选后尾渣作为原料组分配制水泥生料，对浮选尾渣进行资源化处置。
2	羟基氢氧化钴废水处理工艺研究项目	中试	针对羟基氢氧化钴废水残留 Co 和 COD 较高等问题，开发经济有效的去除废水中 Co 金属和 COD 的方法，实现羟基氢氧化钴废水达标排放。
3	反铜锰液制备电池级硫酸锰项目	小试	综合利用 P204 反锰液中锰金属，制备电池级硫酸锰，自主研发设计一条电池级硫酸锰生产线。



4	大颗粒羟基氧化钴 工业试产 工艺开发与产品论 证	工业试产	开发一种新型的大粒径、高振实的四氧化三钴，满足国内外客户对高容量、高电压锂离子电池的需求。
5	常规三元镍钴锰前 驱体工艺开发与论 证项目	工业试产	研究三元素均相共沉淀技术，有效控制粒径和微观形貌，开发目前市场占有率最大的三元镍钴锰氢氧化物前驱体，通过客户评估和认证，达到国内领先水平。
6	客户定制型镍钴二 元前驱体工艺开发 与论证项目	小试	在湿法共沉淀技术基础上，开发自身独特的颗粒控制技术和杂质纯化技术的客户定制各种镍钴二元前驱体，通过客户评估和认证，满足高端客户在高能量密度领域不断增长的需求。
7	高容量高安全 NCA 前驱体工艺开发和 论证项目	小试	针对高端消费和动力电池领域使用的镍钴铝酸锂（NCA）正极材料，定向开发高容量高安全NCA前驱体，自主研发先进的湿法合成技术，通过客户评估和认证，满足国际国内高端客户需求。
8	红合金原料开发项 目	中试	1、开发经济适用的红合金新型处理工艺，确定最佳的工艺技术条件，确保铜钴浸出率均达到99%以上； 2、研制开发出能够稳定连续处理红合金的工业化生产装置。

2、合作项目

目前，公司正在开展的主要对外合作研发项目情况如下：

序号	项目名称	合作方	合作协议主要内容
1	冶炼废水处理研究项目	华东理工大学	利用冶炼废水中的硫酸钠，开发隔膜电解法制取酸、碱技术，实现冶炼废水循环利用
2	含钴氯化铵废水处理技术开发	华东理工大学	开发氯化铵废水脱钴及高效制备氯化铵的相关工艺技术与装备
3	高级氧化法去除强碱性钴矿选矿废水中COD的研究	无锡睿纳新材料科技有限公司	1、研究纳米材料处理冶炼废水的可行性，确定最佳的工艺流程与技术参数，处理后废水达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》要求； 2、考察扩大实验稳定期间的技术经济指标，确保每吨废水综合处理成本低于9元
4	CDM 铜精矿品位提升试验研究	湖南有色金属研究院	开展铜火法冶炼的原料品位提升研究，为实现铜的一步法精炼创造条件，最大限度地降低刚果（金）铜的冶炼成本

合作双方对合作研发项目技术成果的约定如下：

序号	项目名称	合作协议对项目技术成果的约定
----	------	----------------

1	冶炼废水处理研究项目	（一）成果权：该技术成果所有权归甲乙双方共享；（二）专利申请权：专利权归甲乙双方共有。
2	含钴氯化铵废水处理技术开发	（一）专利申请权：专利权归甲方（华友钴业）、乙方（华东理工大学）共同所有（乙方可作为第一发明单位）；（二）技术秘密的使用权、转让权：1、使用权归甲方。2、转让权：甲乙任何一方需要转让本方所持有专利所有权时，必须优先转让给对方，当对方不予接受时，方可转让给第三方。
3	高级氧化法去除强碱性钴矿选矿废水中COD的研究	（一）专利申请权：专利乙方（无锡睿纳）已申请，归乙方所有；（二）技术秘密的使用权、转让权：双方对在中试基础上开发的技术秘密共同拥有，并均可无偿使用；技术秘密经双方一致同意后向第三方转让的，转让所得由双方各按50%的比例共同分享；
4	CDM 铜精矿品位提升试验研究	（一）甲乙双方同时享有专利申请权，专利权取得后，双方均具有无偿使用权； （二）如双方一致同意不申请专利的，研究开发成果按技术秘密方式处理，双方对技术秘密共同拥有，均可无偿使用； （三）甲乙双方有权利用该技术成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或者创造性技术进步特征的新的技术成果，归各自所有。

（六）公司研发费用情况

公司一直重视研发投入，历年来都保持了与业务规模相匹配的研发支出。2011年、2012年和2013年，公司研发费用分别为5,189万元、4,068万元和4,776万元，占同期营业收入的3.57%、3.34%和3.32%，具体情况如下表：

年份	2013年	2012年	2011年
研发费用（万元）	4,776	4,068	5,189
营业收入（万元）	144,020	121,856	145,155
比例	3.32%	3.34%	3.57%

注：上表按母公司口径统计。

未来，公司将继续加大对研发费用的投入，不断促进公司保持持续创新能力。

九、公司产品质量控制情况

公司于2007年通过了ISO 9001: 2000质量管理体系认证、ISO 14001: 2004环境管理体系认证、OHSAS 18001: 1999职业健康安全管理体系认证，2011年通过了GB/T 19022测量管理体系和GB/T 15496标准化良好行为认证，2012年通过了AQ/T9006安全生产标准化认证，建立了“六证合一”的管理体系，提升

公司产品质量管控能力。

（一）质量控制措施

1、采购过程质量控制

公司对产品供应商建立质量档案，根据供应商产品质量、价格、供货及时性等对供应商进行评审，建立合格供应商名录，并在每年年底对供应商重新进行评价，更新合格供应商名录。

同时，公司建立了严格的采购控制程序，对采购产品按其对公司产品的影响程度进行分类控制，对不同的进货产品制定了相应的检验标准和检验规程。产品到厂后，由进货检验员对产品按检验标准和检验规程进行检验，合格后方能办理入库手续。

2、生产过程质量控制

公司采用自主研发的两浸、两萃、连续除铁、萃取除钙镁的工艺技术，配备了计算机集散控制技术（DCS），对铜钴冶炼全过程、四氧化三钴制备过程和铜电解过程均采用了计算机自动控制技术，对关键过程的温度、流量、流速、相比等工艺参数，实现了自动控制技术，确保了产品质量的稳定可靠。

公司对生产全过程建立了质量控制网络和质量控制工程图，各车间均配备有质量管理员，对质量控制点采用分级管理方式管控。公司拥有国内一流的检测手段和设备，保障检测结果的准确和可靠。对一些特殊过程和关键过程采用 SPC 统计工具进行制成与控制能力评价，可及时发现生产过程的异常波动并采取措施，消除异因，确保产品质量稳定。

3、销售过程质量控制

公司建立了顾客沟通和合同评审程序，确保顾客要求得到准确识别与确认。营销部门设有专职跟单员，对顾客的每份订单进行跟踪了解，以便及时向顾客反馈订单完成情况的有关信息。

（二）售后服务和产品质量纠纷处理

公司市场部负责产品售后服务工作，建立了完善的售后服务控制程序。报告期内，公司未发生重大产品质量纠纷。

根据上海质量技术咨询事务所、上海市顾客满意度评价中心出具的公司《2013 年度顾客满意指数测评报告》，按照 GB/T19038-2009《顾客满意测评模型和方法指南》的测评模型方法测评，公司“钴化学品及其他产品”2013 年的顾客满意指数（CSI）为：83.59。该顾客满意指数在国内制造企业中，处于上游水平。

十、公司的境外经营情况

（一）公司境外经营的必要性及历程

1、公司境外经营的必要性

我国是钴资源缺乏国家，钴原料的对外依存度超过 90%。根据美国地质调查局资料，2012 年世界钴的储量为 745 万吨金属量，刚果（金）的钴矿资源储量占世界总储量的 45%以上，掌握钴资源对钴行业内公司的长期持续稳定发展至关重要。因此，“投资非洲”成为了行业的趋势。为保障公司原料来源、进一步做强做大公司主营业务、推动公司业务持续发展以及响应“走出去”的国家战略，公司也逐步开展了非洲投资、经营的探索历程。

2、公司境外经营历程

2003 年至 2005 年，公司开始考察非洲资源情况和投资环境。

2006 年，公司在刚果（金）设立 CDM 公司，建立了钴矿料采购及加工平台。同时，为解决原料运输问题，在南非设立 OIM 公司，搭建非洲物流服务平台。

2007 年，公司在香港设立华友香港，搭建公司境外贸易平台。

2007 年至 2008 年，根据当地丰富而低成本的铜矿资源、电力、人力条件以及火法炼铜设备投资较少的情况，CDM 公司逐步筹备并建成了粗铜火法冶炼生

产线，生产粗铜产品。

2008 年，随着公司“非洲资源开发”战略的进一步推进，当年 9 月，公司以 2.64 亿元的价格收购青海西部国际矿业资源公司在刚果（金）三家矿山公司（COMMUS、MIKAS、WESO 公司）的控股权，开始控制刚果（金）的矿山资源。同月，公司还参股了中国中铁股份有限公司为首的中国企业集团与刚果（金）政府合作进行矿业开发以及基础设施建设而成立的华刚公司。

2009 年，境外公司扎实经营，平稳度过金融危机。

2010 年，伴随经济复苏，公司重启了资源开发进程及相关工作，具体包括：

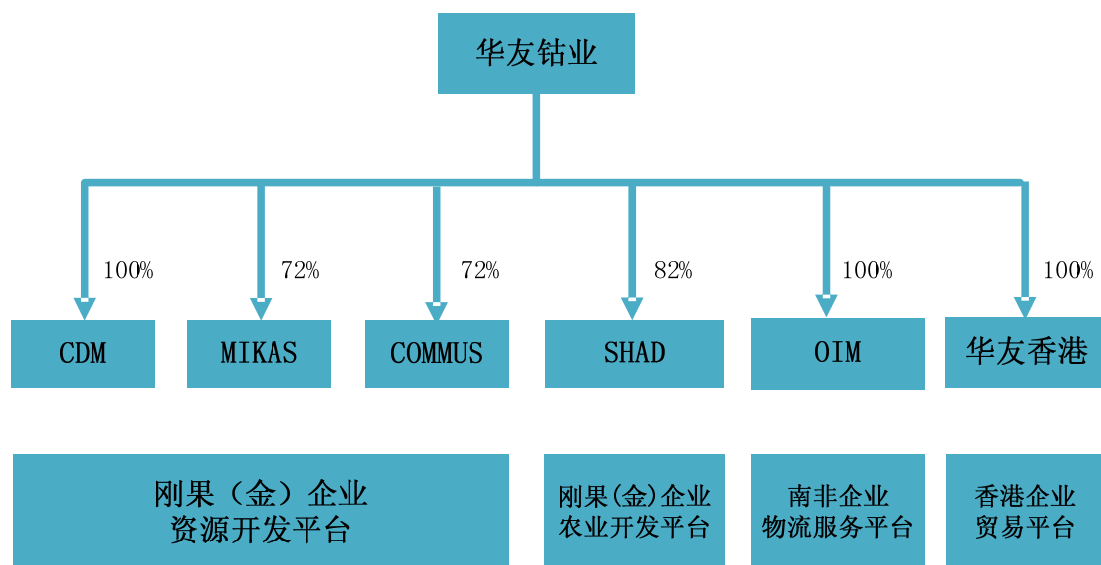
（1）为充分利用当地低品位的钴铜矿料，CDM 公司开始建设第一条湿法冶炼生产线。

（2）公司与 COMMUS 公司、MIKAS 公司的刚果（金）合作方 GECAMINES 开展了相关洽谈，通过交换方式取得 KOLWEZI 矿及 NYOKA 矿、KAMBOVE 尾矿和 NIMURA 矿三个矿区共 5 项矿业权。

2011 年以来，公司采、选、冶各项工作齐头并进，非洲矿山阶梯式开发布局初步形成。

（二）公司境外经营架构

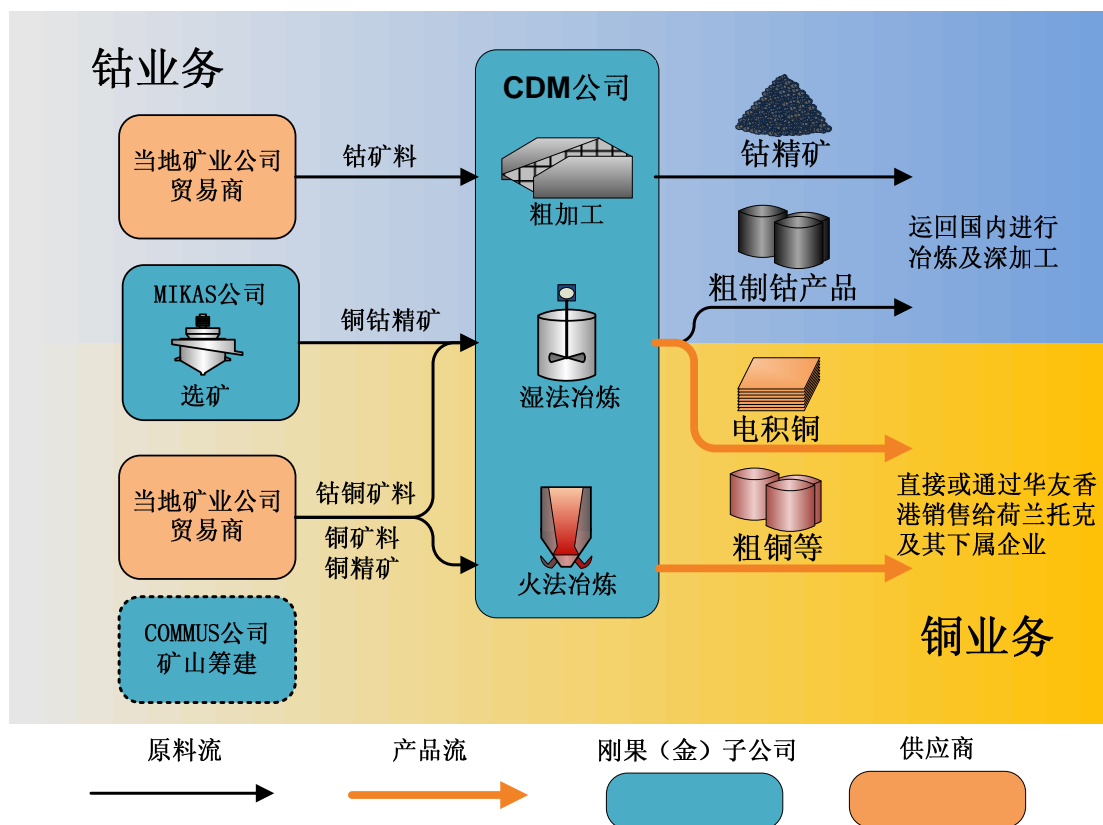
经过多年的境外艰辛探索，公司在刚果（金）初步建成“采、选、冶”资源开发的经营架构。公司目前境外经营的公司架构如下图：



公司在刚果（金）的经营布局如下图所示：



公司在刚果（金）的产业链如下图所示：



（三）刚果（金）子公司的生产经营情况

1、CDM 公司

（1）经营概况

CDM 公司作为公司在刚果（金）的主要生产型子公司，拥有火法冶炼及湿法冶炼生产线，主要生产、销售粗铜、电积铜等产品，同时从事钴矿料采购及加工业务，为公司本部及力科钴镍提供钴精矿、粗制氢氧化钴等钴原料。

CDM 工厂全景图



火法冶炼生产线



湿法冶炼生产线



（2）采购情况

CDM 公司目前已与当地的多家矿山企业、大贸易商建立了良好的合作关系，直接向其采购铜精矿、低品位钴铜矿料等原料，此外，CDM 公司还在卢本巴希、科卢韦齐、利卡西等地共设有 3 个采购网点，向当地矿山公司、中小贸易商采购钴矿料、铜矿料等原料。

CDM 公司收购网点场景



（3）生产情况

CDM 公司火法冶炼生产线以铜精矿或铜矿料为主要原料，采用电炉、鼓风机工艺生产粗铜。CDM 公司湿法冶炼生产线以低品位铜钴矿料为主要原料，生产粗制氢氧化钴和电积铜等产品。具体工艺流程详见本节“五、公司主营业务情况”之“（四）生产情况”之“4、主要生产工艺流程”部分。另外，CDM 公司还将采购的钴矿料粗加工为钴精矿。

（4）销售情况

CDM 公司生产的粗铜、电积铜，主要销售（或通过华友香港销售）给荷兰托克及其下属企业。生产的钴精矿、粗制氢氧化钴，销售（或通过华友香港销售）给公司本部及力科钴镍作为原料。

2、MIKAS 公司

MIKAS 公司目前拥有 KAMBOVE 尾矿和 NIMURA 矿。其中，KAMBOVE 尾矿选矿厂项目于 2012 年 2 月开工建设，已于 2013 年 6 月投产，目前铜钴精矿

产能约 8,000 吨/月。达产后，将形成年产铜钴精矿 11.8 万吨（铜金属量 1.18 万吨、钴金属量 1,000 吨）产能。目前产品销售给 CDM 公司作为原料。

KAMBOVE 尾矿选矿厂场景



3、COMMUS 公司

COMMUS 公司目前拥有 KOLWEZI、NYOKA 矿。2011 年 3 月，公司及 COMMUS 公司与天津华勘集团有限公司签订《刚果（金）加丹加省 KOLWEZI 铜矿补充勘查工程承包合同书》及其补充协议，委托天津华勘集团有限公司对 KOLWEZI、NYOKA 矿进行补充勘查。2011 年 6 月 COMMUS 公司与中国恩菲工程技术有限公司签订了《刚果民主共和国 KOLWEZI 铜矿项目技术咨询合同书》，委托其编制 KOLWEZI、NYOKA 矿的可行性研究报告。目前，该项目可研已完成，公司已将其提交 GECAMINES 审核，后续将启动合作开发工作。

4、SHAD 公司

为响应刚果（金）当地政府的号召，促进当地农业生产的发展和农业技术的推广，公司和刚果（金）卢本巴希大学基于《关于开发卢本巴希大学农场的合作协议》共同出资设立了 SHAD 公司。其主要业务是利用卢本巴希大学农场的部分土地，从事农业开发及农产品加工、销售。SHAD 公司建设的卢本巴希现代农业产业示范园项目已于 2013 年底投产，目前出产蔬菜、玉米粉、肉鸡肉猪等。

（四）刚果（金）子公司的资产情况

1、CDM 公司

（1）资产整体情况

截止 2013 年 12 月 31 日，CDM 公司资产整体情况如下表所示：

单位：元

资 产	期末数
货币资金	84,336,302.99
预付款项	122,569,063.35
其他应收款	19,050,815.64
存货	456,846,051.43
其他流动资产	114,687,250.52
流动资产合计	797,489,483.93
非流动资产：	
固定资产	620,253,220.92
在建工程	16,357,729.37
工程物资	120,884,299.48
无形资产	15,148,114.60
长期待摊费用	354,212.09
其他非流动资产	11,894,857.65
非流动资产合计	784,892,434.11
资产总计	1,582,381,918.04

如上表所示，CDM 公司资产主要由固定资产和存货构成，两项合计占资产总额的 68.07%。

（2）存货情况

截止 2013 年 12 月 31 日，CDM 公司存货情况如下表所示：

单位：元

存货类别	期末数
原材料	387,124,486.17
在产品	35,614,780.89
库存商品	34,106,784.37

（3）固定资产情况

截止 2013 年 12 月 31 日，CDM 公司固定资产情况如下表所示：

单位：元

固定资产类别	期末原值	累计折旧	期末账面价值	成新率
房屋建筑物	275,559,588.85	26,003,539.26	249,556,049.59	90.56%
机器设备	426,125,155.34	84,003,113.38	342,122,041.96	80.29%
运输设备	53,604,450.17	27,700,274.59	25,904,175.58	48.32%
其他设备	6,910,769.21	4,239,815.42	2,670,953.79	38.65%
合计	762,199,963.57	141,946,742.65	620,253,220.92	81.38%

有关房屋建筑物、主要生产设备的具体情况，详见本节“六、公司主要固定资产和无形资产”的有关固定资产的内容。

（4）无形资产情况

CDM 公司拥有的土地、矿权等无形资产的详细情况，详见本节“六、公司主要固定资产和无形资产”的有关无形资产内容。

2、MIKAS 公司

（1）资产整体情况

截止 2013 年 12 月 31 日，MIKAS 公司资产整体情况如下表所示：

单位：元

资 产	期末数
货币资金	6,134,249.61
应收账款	344,001.73
预付款项	986,347.21
其他应收款	5,011,847.94
存货	61,680,638.14
其他流动资产	16,681,317.28
流动资产合计	90,838,401.91
固定资产	306,703,433.58
工程物资	3,937,410.09
无形资产	123,281,667.75
其他非流动资产	467,815.99
非流动资产合计	434,390,327.41
资产总计	525,228,729.32

如上表所示，MIKAS 公司资产主要由无形资产和固定资产构成，两项合计占资产总额的 81.87%。

（2）无形资产情况

MIKAS 公司拥有的无形资产主要为 KAMBOVE 尾矿开采权及 NIMURA 矿采矿权，有关详细情况详见本节“六、公司主要固定资产和无形资产”的有关无形资产内容。

（3）固定资产情况

截止 2013 年 12 月 31 日，MIKAS 公司固定资产为 KAMBOVE 尾矿选矿厂相关资产，具体情况如下表所示：

单位：元

固定资产类别	期末原值	累计折旧	期末账面价值	成新率
房屋建筑物	224,865,115.57	7,566,103.89	217,299,011.68	96.64%
机器设备	80,394,955.77	4,113,404.85	76,281,550.92	94.88%
运输设备	10,230,245.98	1,709,264.70	8,520,981.28	83.29%
其他设备	5,207,744.26	605,854.56	4,601,889.70	88.37%
合计	320,698,061.58	13,994,628.00	306,703,433.58	95.64%

3、COMMUS 公司

（1）资产整体情况

截止 2013 年 12 月 31 日，COMMUS 公司资产整体情况如下表所示：

单位：元

资 产	期末数
货币资金	47,403,166.73
预付款项	62,493.23
其他应收款	1,700,283.65
存货	70,620.64
其他流动资产	2,120,227.46
流动资产合计	51,356,791.71
固定资产	941,346.60
在建工程	71,221,304.75
工程物资	25,605.39
无形资产	146,360,243.74
长期待摊费用	18,290,700.00

非流动资产合计	236,839,200.48
资产总计	288,195,992.19

如上表所示，COMMUS 公司资产主要由无形资产和在建工程构成，两项合计占资产总额的 75.50%。

（2）无形资产情况

COMMUS 公司拥有的无形资产为 KOLWEZI、NYOKA 矿采矿权，有关详细情况详见本节“六、公司主要固定资产和无形资产”的有关无形资产内容。

（3）在建工程情况

截止 2013 年 12 月 31 日，COMMUS 公司在建工程为 KOLWEZI 矿采选冶项目（可研及设计阶段）。

（五）刚果（金）子公司的环保情况

1、CDM 公司

（1）环保设施及污染处理措施

CDM 公司环保设施设备及污染处理措施如下：

分类	污染物	主要处理设备	处理措施
废气	酸雾、二氧化硫	碱液喷淋装置	浸出过程的酸雾、微量二氧化硫及电积过程的酸雾通过碱液喷淋装置洗涤后排放
	湿法工艺粉尘	除尘器	湿法生产线上料过程的粉尘，采用喷水方式防尘；产品干燥产生的粉尘采用除尘器收集
	火法工艺粉尘	布袋除尘系统、旋风除尘器等	鼓风炉粉尘通过布袋除尘系统、电炉粉尘通过旋风除尘器等回收利用
废水	湿法生产、硫酸车间废水	废水中和装置	石灰乳中和、过滤处理后回用，或处理达标后排放
废渣	铜钴渣	压滤机等	经石灰处理达标后排放至尾矿库
	火法冶炼渣	-	运至堆渣场堆放

噪声	设备运转噪声	-	在基础与设备连接处作减震处理；对空压机等高噪音设备建立良好隔音效果的站房；空压机、风机、锅炉排气口配备消声器；岗位员工佩戴耳塞降低噪音影响
----	--------	---	---

（2）环保方面投资及费用

CDM 公司报告期内在环境保护方面的设备投资支出及相关成本费用情况如下所示：

年份	2013 年	2012 年	2011 年
资本性开支（万元）	1,448.47	6,190.75	334.81
成本费用（万元）	1,997.57	836.67	337.67
合计	3,446.04	7,027.42	672.48

注：成本费用包括环保设施运行费用（辅料、水、电、人工、维修等支出）和环保监测、认证、环保机构服务等其他支出。

（3）环保批文

CDM 公司目前持有的环保批文如下所示：

批文类型	取得批文情况	取得批文时间	发文机构
更新矿业加工企业资格的前置环境批文	批准 CDM 公司环境影响研究以及环境管理计划的 086/CPE 号决定	2013 年 10 月 3 日	矿业环境保护局
关于 7879 号探矿权	批准 CDM 公司减少环境影响及恢复环境计划的第 594/DPEM 号决议	2007 年 10 月 29 日	矿业环境保护局

2、MIKAS 公司

2011 年 10 月 26 日，公司就开发 KAMBOVE 尾矿开采权取得了刚果（金）矿业部常任评估委员会作出的《关于批准环境影响研究以及环境管理计划的决定》（第 148/CPE 号），符合当地环保法规相关要求。

NIMURA 矿目前尚未开始建设，因此公司就该采矿权尚无需取得刚果（金）相关环保部门的环评许可。

3、COMMUS 公司

COMMUS 公司 KOLWEZI、NYOKA 矿目前尚未开始建设，因此公司就该

两项采矿权尚无需取得刚果（金）相关环保部门的环评许可。

4、SHAD 公司

2013 年 3 月 8 日，SHAD 公司就现代农业产业示范园项目取得了加丹加省自然环境保护协调处作出的环保批复，符合当地环保法规相关要求。

（六）刚果（金）经营环境

以下关于刚果（金）经营环境的内容，非特别指出，均来自中国商务部《对外投资合作国别（地区）指南——刚果民主共和国》。

1、地理环境

刚果（金）地处非洲中西部，有“非洲心脏”之称，赤道贯穿其中北部。国土东西长 2,193 公里，南北长 2,094 公里，面积 2,344,885 平方公里，在非洲仅次于阿尔及利亚，居第二位。边界总长 9,165 公里，与九国接壤：东邻乌干达、卢旺达、布隆迪、坦桑尼亚，南接赞比亚、安哥拉，北连苏丹和中非共和国，西与刚果（布）隔河相望。中部与西北部为刚果盆地的一部分，约占全国面积的 40%，海拔 300 至 500 米。西部有狭长走廊通向大西洋，海岸线长 37 公里，其余皆为陆地边界。东南部为高原和山地，平均海拔 1,000 至 1,500 米。首都金沙萨，位于东 1 时区，当地时间比北京时间晚 7 个小时，无夏令时。

刚果（金）地图



地图来源：谷歌地图

2、历史及政治环境

刚果（金）原属比利时殖民地，独立前称比属刚果。1960年6月30日宣告独立，卡萨武布当选总统，国名刚果共和国，简称“刚果（利）”。1964年8月改称刚果民主共和国。1965年11月蒙博托发动政变推翻卡萨武布政权，自任总统，1971年10月改国名为“扎伊尔共和国”。1997年5月，洛朗·德西雷·卡比拉推翻蒙博托政权，自任总统，恢复“刚果民主共和国”国名。1998年8月，刚果部分军人在外部武装力量支持下发动叛乱，形成地区冲突并造成刚果（金）分裂分治局面。1999年，冲突各方签署停火协议。2000年，联合国安理会就刚果（金）问题通过多项决议，并决定成立联合国刚果（金）特派团，向刚果（金）派驻维和部队。2001年1月，洛·卡比拉遇刺身亡，其长子约瑟夫·卡比拉继任总统。

约·卡比拉继任总统后，在国际社会大力推动下，刚果（金）和平进程重新启动并取得重大进展，外国军队相继撤出，国家政局开始趋于稳定。2003 年 4 月，政府和国内各派就过渡期权利分配问题达成一致，签署《全面包容性协议》和《过渡期宪法》。2003 年 6 月刚果（金）成立过渡政府，约·卡比拉继任过渡期总统。2006 年 7 月，刚果（金）举行立法和首轮总统选举，经两轮投票，约·卡比拉当选刚果（金）第三共和国首任民选总统。2011 年 12 月，约·卡比拉连任总统，卡比拉总统的顺利连任预示着刚果（金）将有较长一段时间处于相对稳定的局面。

在刚果（金），国家机构由总统、政府、参议院（上议院）和国民议会（下议院）和法院组成。总统为国家元首、三军统帅，由普选产生，任期五年，可连任一届，负责维护宪法尊严、国家独立主权和领土安全，在议会监督和政府参与下，保障国家机构正常运行。总理为政府首脑，政府与总统共同制订国策，政府主要是政策执行机构，对议会负责。国民议会可对政府成员提出不信任案，议会两院还可对总统和总理向法院提起诉讼，总统有权解散议会。司法独立于立法和行政权，由最高法院、上诉法院、法院、民事法庭、军事法庭和检察院组成。

3、经济环境

2001 年约·卡比拉继任总统及 2003 年组成过渡政府以来，刚果（金）大幅调整经济政策，推行市场经济，放松经济管制，加强与国际金融机构的合作，宏观经济状况逐步有所改善。2002 年起宏观经济出现拐点，由原来持续负增长转为正增长。2006 年 12 月约·卡比拉正式当选民选总统以来，刚果（金）新政府继续奉行稳健的经济政策，并启动国家重建计划，宏观经济继续保持恢复性增长。国家重要的经济指数均有所改善：2006 年至 2011 年，刚果（金）宏观经济总体保持平稳增长，GDP 年均增长率保持在 6% 左右。五年期间，GDP 总值（按美元现行价格计算）从 88.2 亿美元增至 147.8 亿美元，增加近 70%，人均 GDP 从 143 美元增至 207 美元，增长超过 40%。2010 年，刚果（金）吸收了外国直接投资总量达到 14.8 亿美元。（数据来源：《刚果民主共和国经济形势概述》，中国商务部网站）

刚果（金）的支柱产业是矿业，仅有色金属就有 20 多个品种，其中，铜、钴、锌、钻石、钽铌、黄金、锡、锰、铬等资源储量占世界重要地位。钴的储量占世界的 50%，是世界上最重要的钴生产国。有专家估计，刚果（金）钽铌矿资源占整个世界的 90%。此外，刚果（金）还拥有丰富的铁矿等黑色金属，以及非金属矿等资源。2008-2010 年，刚果（金）矿业产值占国内生产总值的比重分别达到 30.0%，40.6% 和 57.6%。（数据来源：《刚果民主共和国经济形势概述》，中国商务部网站）

4、金融环境

刚果（金）本国货币名称为刚果法郎，简称刚郎，刚果中央银行是刚郎的唯一发行机构。在当地市场和各银行，刚郎可以与美元等外币自由兑换。人民币与当地货币无法直接结算。近年来，刚郎比价呈贬值趋势。2009 年，受世界金融危机影响，刚郎贬值幅度明显加大。

刚果（金）实行外汇管理，但不属于严格意义上的外汇管制国家。美元在当地市场可自由流通。外汇汇出超过 1 万美元以上要报中央银行批准，一般开户银行会帮助客户办理所有审批手续，只要有正当理由并附上相关商业合同即可。

刚果中央银行承担国家央行职责，负责起草和执行货币政策、管理外汇储备和制定汇率、发行货币。其贷款对象均为国家机构，很少向私人部门发放贷款。根据刚果中央银行公布的资料，目前在刚果（金）运营的商业银行约 20 家。

5、法律及投资环境

刚果（金）的法律制度属于大陆法系，很多刚果（金）的私法立法可以追溯到 1804 年的法国民法典。因此，刚果（金）的主要法律渊源为成文法。同时，因为刚果（金）的大部分人口为农村人口，因此习惯法和部族法也在刚果（金）的法律体系中占有重要地位。

刚果（金）法律可分为三个主要的法律部门，即公法、私法和经济法。公法主要涉及国家和公共机关，包括宪法、行政法、刑法。私法管理私人之间的人际关系，主要为民法，涉及个人的民事行为能力、住所、继承、婚姻以及国际私法

在上述方面的规定。除此之外，民法也规范动产和不动产的购买、使用和权利丧失，以及物权责任，包括合同、准合同和侵权，另外还有销售、租赁、抵押、质押以及其他的特殊合同。经济法主要涉及劳动、交易、矿业和投资。

为了改善投资环境，自 2002 年以来，刚果（金）政府启动了一系列法律法规的改革。2002 年刚果（金）政府颁布了新的投资法，为国外投资提供了一个更加自由化和稳定的投资大框架，并增加了多项投资优惠政策。此外，刚果（金）政府还颁布了新的关税法、矿业法和森林法，设立了专门的商业法庭来处理投资争议以吸引更多的投资。刚果（金）政府还设立了国家投资促进局作为投资的一站式服务机构，并采取了多项经济举措来改善其投资环境，包括持续推行市场化经济，采用浮动汇率，减少政府腐败和完善政府管理。更重要的是，2010 年 2 月刚果（金）议会通过法案批准刚果（金）加入非洲商法一体化条约，这标志着刚果（金）的商业投资法律将会与国际标准接轨，逐步走上正规化和体系化。

总体来说，刚果（金）的自然条件较好，政治和经济形势趋于好转，卡比拉总统的顺利连任显示刚果（金）将有较长一段时间处于相对的社会稳定建设时期，经济社会发展潜力较大。但刚果（金）目前仍处于百废待兴阶段，无论从基础设施等硬环境看，还是从政策法规、政府管理水平以及外资企业在当地经营面临的各种困难等软环境看，刚果（金）属于投资环境较差的国家。根据世界银行有关机构公布的《2011 年营商环境报告》，刚果（金）在全球 183 个国家和地区中排名为第 175 位，较前几年有所好转。

6、刚果（金）矿业投资合作模式

（1）合作模式产生背景

由于之前多年的动乱，刚果（金）的经济发展基本止步不前，工业基础和生产技术落后，建设资金匮乏。2001 年约·卡比拉继任总统及 2003 年组成过渡政府以来，为了尽快恢复国家的经济发展、提高民众的生活水平，刚果（金）大幅调整经济政策，吸引外国投资。依托丰富的矿产资源优势，刚果（金）政府乐于与有实力且有意愿进行长期投资的外国投资者合作开发刚果（金）的矿业资源，

以促进当地就业及经济繁荣，这符合刚果（金）的国家利益。同样，基于刚果（金）丰富、优质的矿产资源，外国投资者也在刚果（金）积极寻求矿业投资合作机会。

（2）合作模式内容

历史上，刚果（金）的矿业资产大多集中于 GECAMINES 等国有矿业公司。二十世纪末，刚果（金）的国有矿业公司由于战争等原因发展迟滞，遭遇了技术和财务上的困难。为了使这些企业恢复活力，刚果（金）政府鼓励他们与有资金、技术能力的投资者进行合作开发。在此情况下，进入刚果（金）矿业市场的外国投资者通常与 GECAMINES 等国有矿业公司合资成立项目公司，合作开发矿业资产。其中，GECAMINES 等国有矿业公司投入矿权，外国投资者提供矿业开发所需的全部资金和技术。GECAMINES 等国有矿业公司可按矿产资源量收取入门费及按矿产品销售收入收取矿产资源使用费。

（七）公司在刚果（金）进行生产面临的风险及应对措施

1、公司在刚果（金）生产经营面临的各类风险

公司在刚果（金）进行生产经营可能面临多种风险，主要包括：

（1）政治风险

在 1997 年国内冲突及 1998 年刚东战争之后，刚果（金）与卢旺达和乌干达交界的南北基武省部分地区沦为各路反叛武装的根据地，有多股武装力量在此地盘踞。其中，包括刚果（金）本国的反叛武装组织“保卫人民全国大会”及“M23 运动”、卢旺达胡图族反叛组织“解放卢旺达民主力量”、乌干达反叛武装“上帝抵抗军”，以及当地多个部族武装组织玛伊-玛伊民兵等。2008 年底以来，刚果（金）与卢旺达、乌干达、苏丹等国采取联合军事行动，对盘踞在刚东地区的反叛武装展开大规模清剿，各路反叛武装遭受重创并基本瓦解，刚东地区安全形势明显好转。但是，上述各路反叛武装尚未铲除干净，其小股残余武装人员仍流窜于刚、卢、乌、苏及中非交界地带继续作乱。如果该地区反叛武装活动扩大，或者刚果（金）爆发较大规模战争、社会动乱、局部冲突、恐怖活动、罢工等，有可能导致公司在刚果（金）生产或供应中断或终止。

另外，国有化、政府征收、外汇管制、执政党更迭等情况也有可能对公司在刚果（金）的业务、经营业绩或财务状况造成不利影响。

（2）法律、法规和政策变动风险

公司在刚果（金）开展生产经营，需要遵守刚果（金）现行有效的公司、税收、劳工、矿业、环保、外汇、进出口等方面的法律、法规和政策。上述法律、法规和政策对公司在刚果（金）的生产经营有重大的影响。这些法律、法规和政策本身，以及对上述法律、法规 and 政策的解释和执行，未来有可能发生变化，可能对公司在刚果（金）的经营产生不利影响。

（3）基础设施风险

公司在刚果（金）开展生产经营，受到交通、电力、通讯等基础设施状况的影响。由于历史上战乱影响及缺乏维护，刚果（金）目前基础设施状况相对较差，铁路运力有限，公路交通整体上比较落后。此外，近年来刚果（金）政府采取一系列措施促进经济发展和基础设施建设，从而刺激了电力需求的快速增长，全国电力供应时有出现不足。如果刚果（金）、特别是加丹加省的基础设施建设未来进展缓慢甚至状况出现恶化，将对公司在刚果（金）的生产经营造成不利影响。

（4）金融体系不健全、银行系统较不发达风险

囿于相对落后的经济环境，刚果（金）当地的商业银行体系较不发达，虽然在其全国范围内拥有 20 几家商业银行，但其主要分布于城市的中心城区，极少分布在矿区等相对偏远地区。此外，刚果（金）也缺乏 ATM 等便利的银行取款设施，银行卡业务处于起步阶段。

为适应上述环境，刚果（金）当地的贸易商、采购仓库普遍采用美元等现金作为结算工具，CDM 公司等也需顺应该等客观情况。报告期内，CDM 公司的支付原料采购款 50% 左右以现金方式支付。虽然公司自投资非洲之始即制定并不断完善相应内控措施以防止现金的大量使用可能造成的管理风险，且报告期内 CDM 公司以现金支付的原料采购款占比呈下降趋势。但未来若当地经济、社会环境发生重大变化，导致现行内控制度失效或效力降低，公司存在未及时完善相应内控措施及完善相应内控措施导致管理成本大幅提升的风险。

（5）物资运输风险

刚果（金）物资相对匮乏，公司在刚果（金）进行经营活动，需要从中国或其他国家供应商购买大量的生产用辅料、设备、车辆、备品备件以及生活物资，同时，公司刚果（金）子公司采购取得的钴矿原料及粗加工取得的半成品，也需要运至中国进行冶炼及深加工。保障物资顺利供应对公司刚果（金）的经营具有重要作用。刚果（金）与中国的货物运输主要依靠陆运及海运，运输路线及周期较长，运输途中有可能遇到自然灾害或意外事故，从而导致物资无法及时运抵或发生毁损。虽然到目前为止，公司在保障物资供应方面尚未遇到重大困难，但不能确保公司能完全避免运输途中所存在的各类风险。

（6）管控风险

刚果（金）的语言习俗、经营环境、法律体系等与国内相比，存在较大差异。在经营过程中，公司中方管理人员及员工对相关法律、法规、政策或商业规则的理解可能存在偏差，执行相关法律、法规、政策或商业规则可能不到位，造成公司管理难度增大。另外，随着公司在刚果（金）业务的不断拓展，公司如不能及时建立相适应的管理架构、配备关键管理人员，则将导致管理风险增加。

2、公司应对刚果（金）经营风险的具体措施

（1）公司在刚果（金）的投资经营风险逐步降低的宏观背景

首先，近年来刚果（金）的政治、经济环境日趋稳定。刚果（金）自 2003 年成立过渡政府以来，政治经济形势逐渐好转。2006 年，刚果（金）颁布了新宪法，并产生了首位民选总统约·卡比拉，标志着刚果（金）在民主与和平道路上迈出了关键一步。新政府成立后，一直致力于发展经济、改善人民生活、缓和各类社会矛盾。在较稳定的社会局势下，众多欧美发达国家及中国的矿业企业，如著名的嘉能可、美国自由港、ENRC、中国中铁、五矿资源、金川集团等都已先后通过不同方式进入刚果（金）大规模开发矿产资源，国际社会存在保持刚果（金）政局稳定的内在动力。2011 年底，卡比拉在总统选举投票中获胜，顺利赢得第二个任期。目前刚果（金）社会局势日趋稳定。

其次，外国投资者在刚果（金）的投资法律环境日益好转。刚果（金）政府近年来颁布新《宪法》、《投资法》、《矿业法》等法律，以及与包括中国政府在内的外国政府签署关于鼓励和相互保护投资协定，鼓励外国投资，保护外国投资者的财产权利。

再次，刚果（金）的外汇管理相对宽松。刚果（金）政府目前实行外汇管理，但不属于严格意义上的外汇管制国家，美元在当地市场可自由流通。长期以来，刚果（金）政府并未禁止汇兑或限制外国投资者将资金和其他合法收益转移出刚果（金）境外，相反，刚果（金）《投资法》、《矿业法》等法律保证境外投资者的红利、投资收益等的自由汇出。

（2）公司应对刚果（金）经营风险的具体措施

公司在开拓刚果（金）业务之前，就对控制投资风险进行了较充分的准备。公司自 2003 年起即开始考察该国，随后对该国的政治经济社会环境、法律法规体系展开了历时几年的研究。经过审慎研究、认真准备，公司于 2006 年在刚果（金）设立 CDM 公司，开启了在刚果（金）的实业投资。随后，公司还在南非、香港设立子公司，构建了国内物资运往刚果（金）、南非当地采购以及刚果（金）原料运回国内的物流配套体系，确保两地的物流渠道通畅。公司进入刚果（金）之后，根据当地情况采取了一系列措施应对投资风险、确保投资安全，具体包括：

①与当地政府及 GECAMINES 等合作伙伴保持良好关系，与中国驻刚果（金）大使馆、经参处及当地商会保持密切联系，及时跟踪和把握刚果（金）政治、经济局势发展动态。

②聘请当地的法律顾问、财务顾问等，确保刚果（金）子公司当地各项经营活动符合当地法律法规。

③不断融入当地社会，提高当地员工比例，大力培养当地员工。同时，积极参加社会公益活动或投资社会公益项目，如与刚果（金）当地政府合作建设示范农场，并向当地知名的卢本巴希大学提供留学生奖学金，资助其优秀学生到中国留学等。通过上述活动，努力创造友好的社区环境，赢得当地民众支持，将企业自身发展与当地政府、社区的利益紧密相连。

④投资集中在刚果（金）南部矿产资源丰富的加丹加省，该省经济相对发达，多年来没有发生战争、暴乱等情况。刚果（金）子公司总部设在加丹加省卢本巴希市，拥有的矿山位于科卢韦齐、利卡西等地，距离边境城市较近，交通便捷，且距目前存在反政府武装组织残余势力活动的东北部地区路途遥远，交通不便。公司已制订应急预案，在战争、暴乱等极端情况发生时可及时撤离公司人员。

⑤公司于 2011 年 6 月向国家出资设立、支持中国对外经济贸易发展与合作的国有政策性保险公司——中国出口信用保险公司投保海外投资保险（自 2011 年 7 月 1 日起生效。经续保，目前保险责任期为 2013 年 7 月 1 日至 2014 年 6 月 30 日），以减少有关风险可能给公司带来的不利影响。目前，公司海外投资保险的主要内容如下：

投保人	被保人	项目企业	被保险投资	承保风险	保费金额(万美元)	当期保险金额(万美元)	赔偿比例	初始保险期	承诺保险期
华友钴业	国开行	CDM 公司	2010 年 12 月 31 日，国家开发银行与项目企业签署外汇贷款合同，被保险投资为本贷款协议中的本金 2600 万美元（目前保险金额为 2000 万美元）	汇兑限制、征收、战争及政治暴乱	14	2,000	95%	1 年	8 年
	华友钴业		2010 年 5 月 26 日，华友钴业与项目企业签署贷款协议，被保险投资为本贷款协议的本金 3500 万美元（目前保险金额为 4000 万美元）		28	4,000	90%	1 年	9 年
	华友钴业		华友钴业持有的项目企业的股权 3794 万美元(目前保险金额为 5708.3722 万美元)		39.9586	5,708.3722	90%	1 年	10 年
	合计				81.9586	11,708.3722			

注：1、本保险中，被保险投资为 CDM 公司的银行贷款及华友钴业对 CDM 公司的资本金投入及股东借款，并非 CDM 公司所有资产，因此本保险可以在发生相关风险情形时，减少公司投资损失，但不能确保 CDM 公司可以完全规避经营风险；2、MIKAS 公司目前正在与中信保沟通投保海外投资保险事宜，COMMUS 公司目前处于筹建阶段，暂不具备投保



条件，在条件具备时公司将考虑为 COMMUS 公司投保。

由于刚果（金）近年来局势稳定，在可预见的未来发生战争、暴乱等极端情况的可能性较小，因此大量发达国家和中国的矿业企业已陆续在刚果（金）投资。而公司通过上述措施，也可以最大程度的降低极端情况对公司经营的不利影响。综合来看，公司在刚果（金）的投资风险是相对可控的。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）公司主营业务情况

公司的主营业务为钴铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售。

（二）前两大股东业务情况

大山公司持有本公司 34.9026%的股权，为公司第一大股东，经营范围为总销售贸易（包括进出口总代理）、业务管理和咨询服务。

大山公司除持有本公司股权外，不存在其他经营性业务或者股权投资，该公司主营业务与本公司不存在竞争关系，与本公司不存在同业竞争。

华友投资持有本公司 24.5129%的股权，为公司第二大股东，经营范围为投资兴办实业、控股公司资产管理、收购兼并企业。

华友投资的主营业务为股权投资，该公司及该公司投资的其他企业主营业务与本公司不存在竞争关系，与本公司不存在同业竞争。

（三）前两大股东及实际控制人控制的其他企业情况

1、前两大股东控制的其他企业情况

本公司的第一大股东大山公司、第二大股东华友投资，除持有本公司股权外，其均不存在对外投资导致控制其他企业的情况。

2、实际控制人控制的其他企业情况

谢伟通先生、陈雪华先生系本公司的共同控制人，其控制的其他企业情况如下：

（1）谢伟通先生控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除本公司外，谢伟通先生还控制碧伦公司，其具

体情况如下：

碧伦公司目前从事的业务为：提供贸易代理服务；在日本、中国台湾等境外从事钼铁贸易。

2011 年度、2012 年度及 2013 年度，碧伦公司开展上述业务的具体情况如下（以下财务数据未经审计）：

单位：万新台币

业务类别	项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
贸易代理服务	业务收入	254.65	486.71	434.11
	业务成本	-	3,365.01	6,762.71
钼铁贸易	业务成本	-	3,438.35	5,836.13
	业务毛利	-	-73.34	926.58

注：贸易代理服务收入为收取的佣金收入，无业务成本。

依据上表，碧伦公司所从事的业务为贸易代理及在中国境外从事钼铁等贸易，不涉及生产环节，与公司主要从事的钴、铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售业务，分属不同行业。报告期内，公司与碧伦公司无业务往来。

除碧伦公司外，报告期内谢伟通先生还控制过注册于 BVI 的 Yanson 公司。Yanson 公司已于 2012 年 9 月 26 日注销。报告期内，公司与 Yanson 公司无业务往来。

综上，碧伦公司与公司所从事的业务在业务模式、产品结构和市场区域方面均不存在重叠的情形，且 Yanson 公司已经注销，碧伦公司、Yanson 公司与公司之间不存在同业竞争。

（2）陈雪华先生控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除华友投资外，陈雪华先生不存在其他对外投资情况。

（四）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的第一大股东大山公司、第二大股东华友投资及共同控制人谢伟通先生、陈雪华先生（以下合称“承诺人”）分别向本公司出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺函的主要内容如下：

1、截至本承诺函出具之日，承诺人及所控制企业没有以任何形式从事或者参与同公司主营业务构成直接或间接竞争关系的业务和活动；

2、自本承诺函出具之日起，承诺人及所控制企业将不得以任何形式从事或者参与同公司主营业务构成直接或间接竞争关系的业务和活动；

3、承诺人及所控制的企业不从事与公司主营业务相同或者近似的业务，包括：

（1）在中国境内和境外，自行或者联合他人，以任何形式直接或间接从事或参与，或者协助从事或参与任何与公司主营业务构成竞争或可能构成竞争业务或活动；及

（2）在中国境内和境外，以任何形式支持他人从事与公司主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；及

（3）以其他方式介入（不论直接或间接）任何与公司主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

4、自本承诺函出具之日起，如公司进一步拓展其业务范围，承诺人及所控制企业将不得以任何形式与公司拓展后的业务相竞争；如果业务拓展后产生竞争，承诺人及所控制企业将以停止经营相竞争的业务的方式、或者将相竞争的业务纳入到公司的方式或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。

5、以上承诺自本承诺函出具之日生效，至承诺人不再为公司的控股股东之日或公司在境内外证券交易机构终止上市之日自动失效。

二、关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》的规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

（一）前两大股东和实际控制人

公司第一大股东为大山公司，第二大股东为华友投资，公司共同控制人为谢伟通先生、陈雪华先生。大山公司目前直接持有本公司 34.9026% 的股份；华友投资目前直接持有本公司 24.5129% 的股份。共同控制人谢伟通先生通过大山公司控制本公司 34.9026% 的股份；陈雪华先生通过华友投资控制本公司 24.5129% 的股份。

（二）前两大股东和实际控制人控制的其他企业

公司前两大股东和实际控制人控制的其他企业包括碧伦公司、现已注销的 Yanson 公司等公司。

（三）其他重要股东

本次发行前，除前两大股东大山公司、华友投资外，中非基金和中比基金亦为持有本公司 5% 以上股份的股东；作为公司中高层管理人员及骨干员工持股平台，华信投资和锦华贸易是本公司重要股东，亦为本公司的关联方。

（四）控股子公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有子公司 12 家，其基本情况请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、公司控股子公司、参股公司情况”。

（五）合营企业和联营企业

截至本招股说明书签署日，本公司不存在合营企业和联营企业。

（六）其他关联自然人及其投资、控制、出任重要职务的企业

公司的关联自然人除本公司共同控制人谢伟通先生和陈雪华先生及其关系

密切的家庭成员外，还包括公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员。本公司董事、监事与高级管理人员的基本情况请见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”的相关内容；公司董事、监事与高级管理人员对外投资、控制企业及兼职的情况请见“第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况”及“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”的相关内容。

（七）其他关联方

1、WESO 公司

WESO 公司系公司于 2008 年 9 月收购取得。WESO 公司主要从事 KIMPE 矿的开采，自公司取得其控制权后，KIMPE 矿项目始终处在可行性研究和设计阶段，未开展实际经营。2011 年 4 月，公司与 IKM INVESTMENTS SPRL 签订了股权转让协议，约定将公司所持有的 WESO 公司股权全部转让给 IKM INVESTMENTS SPRL。截至 2011 年 6 月 28 日，公司已收到大部分股权转让款（剩余款项已于 2011 年 8 月收回），办妥了相应的财产交接手续及上述股权转让事宜的商业登记，公司已不再拥有对 WESO 公司的实质控制权，自此，WESO 公司也相应不再作为公司的关联方。截至对外转让完成前，公司未与 WESO 公司发生交易；对外转让完成后，公司亦未与 WESO 公司发生任何形式的交易。

2、紫华公司

紫华公司于 2008 年 5 月成立，成立以来，公司拥有对其的控制权。紫华公司系用以收购 CAM 公司开发赞比亚 PUTA 矿项目的平台公司，未开展其他业务。报告期内，截至紫华公司对外转让完成前，紫华公司同公司发生的交易情况如下：

单位：元

交易事项	期间	交易对象	金额
向华友钴业支付房屋租赁费	2011 年 1-6 月	华友钴业	2,500.00

2011 年 4 月，公司与浙江先峰矿业股份有限公司签订股权转让协议，约定公

司将所持有的紫华公司 100.00% 的股权转让给浙江先峰矿业股份有限公司。截至 2011 年 6 月 29 日，公司已收到大部分股权转让款（剩余款项已于 2011 年 7 月收回），办妥了相应的财产交接手续及上述股权转让事宜的工商登记，公司已不再拥有对紫华公司的实质控制权，自此，紫华公司也相应不再作为公司的关联方。紫华公司对外转让完成后，公司未与紫华公司发生任何形式的交易。

3、CAM 公司

2008 年，为了增加公司控制的资源量，公司原子公司紫华公司开始与 KIN HUA HK LIMITED 接触洽购 CAM 公司股权。2008 年 9 月 10 日，双方签订了《股份转让协议》，约定 KIN HUA HK LIMITED 将其持有的 CAM 公司 85% 股权转让给紫华公司。CAM 公司主要从事 PUTA 项目的运作，除对 PUTA 矿区部分区域进行了前期地质勘探外，未开展其他业务。截至 2011 年 6 月 29 日，即公司对外转让紫华公司 100% 股权完成日，紫华公司对 CAM 公司的收购始终未完成，故公司未将 CAM 公司纳入合并范围，而将 CAM 公司作为潜在收购对象视作关联方。截至 2011 年 6 月 29 日，随着公司完成紫华公司的股权转让，CAM 公司也相应不再作为公司的关联方。报告期内，公司未与 CAM 公司发生交易；完成紫华公司股权转让后，即 CAM 公司不再作为公司关联方后，公司亦未与 CAM 公司发生任何形式的交易。

三、关联交易情况

公司具有独立、完整的产供销体系，对第一大股东、第二大股东、实际控制人及其他关联方不存在依赖，2011 年度、2012 年度以及 2013 年度与关联方的关联交易如下：

（一）经常性关联交易

1、关联采购

报告期内，公司不存在向关联方采购的情况。

2、关联销售

报告期内，公司不存在向关联方销售的情况。

3、关联方应收应付款项余额

单位：元

项 目	关联方	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
预付款项	王惠杰之亲属	-	-	5,500.07

2011 年末，子公司宁波紫鑫对王惠杰之亲属的预付款项系向其预付的 2012 年 1-3 月的房屋租赁款。

（二）偶发性关联交易

报告期内，本公司发生了以下偶发性关联交易：

1、向关联方支付房租情况

报告期内，子公司宁波紫鑫与公司高级管理人员王惠杰之亲属分别于 2010 年 12 月 30 日、2011 年 12 月 31 日及 2012 年 12 月 31 日签订了《租赁合同》，向其租赁办公用房及车库，租赁期均为 1 年；于 2011 年 3 月 20 日签订《租赁合同》，向其租赁房屋，租赁期为 3 年，租赁费用均参照协议签订时的市场价格确定，具体情况如下：

单位：元

出租方	承租方	租赁起始日	租赁终止日	年度租赁费
王惠杰之亲属	宁波紫鑫	2011.01.01	2011.12.31	160,000.00
		2012.01.01	2012.12.31	160,000.00
		2013.01.01	2013.12.31	160,000.00
		2011.03.20	2014.03.19	22,000.00

2、报告期内公司为关联企业提供保证或由关联企业提供保证的事项

（1）关联方为公司提供担保

序号	担保人	被担保人	主债权人	签订日期	担保范围
----	-----	------	------	------	------

1	陈雪华、邱锦华	公司	上海浦东发展银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2010 年 5 月 10 日	为 2010 年 5 月 10 日至 2012 年 5 月 10 日期间发生的最高额不超过 20,000 万元的债务提供连带责任保证
2	陈雪华、邱锦华	公司	中国银行股份有限公司桐乡支行	2010 年 6 月 12 日	为 2010 年 4 月 17 日至 2011 年 6 月 10 日期间发生的最高额不超过 20,000 万元的债务提供连带责任保证
3	陈雪华	公司	招商银行股份有限公司嘉兴支行	2010 年 12 月 13 日	为 2010 年 12 月 13 日至 2011 年 12 月 12 日期间发生的最高额不超过 15,000 万元的债务提供连带责任保证
4	陈雪华、邱锦华	公司	上海浦东发展银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2011 年 5 月 13 日	为 2011 年 5 月 13 日至 2013 年 5 月 13 日期间发生的最高额不超过 22,000 万元的债务提供连带责任保证
5	陈雪华、邱锦华	公司	中信银行股份有限公司嘉兴分行	2010 年 12 月 13 日	为 2010 年 12 月 13 日至 2011 年 12 月 13 日期间发生的最高额不超过 12,000 万元的债务提供连带责任保证
6	陈雪华、邱锦华	公司	交通银行股份有限公司桐乡支行	2011 年 1 月 27 日	为 2011 年 1 月 27 日至 2012 年 1 月 27 日期间发生的最高额不超过 22,000 万元的债务提供连带责任保证
7	陈雪华、邱锦华	公司	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2011 年 2 月 9 日	为 2011 年 2 月 9 日至 2012 年 2 月 8 日期间发生的最高额不超过 12,000 万元的债务提供连带责任保证
8	陈雪华、邱锦华	公司	中国银行股份有限公司桐乡支行	2011 年 8 月 16 日	为 2011 年 7 月 18 日至 2013 年 12 月 31 日期间发生的最高额不超过 29,000 万元的债务提供连带责任保证
9	陈雪华、邱锦华	公司	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2011 年 12 月 31 日	为 2011 年 12 月 31 日至 2012 年 12 月 30 日期间发生的最高额不超过 12,000 万元的债务提供连带责任保证
10	邱锦华、陈雪华	公司	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2011 年 12 月 31 日	为 2011 年 12 月 31 日至 2012 年 12 月 30 日期间发生的最高额不超过 12,000 万元的债务提供连带责任保证
11	陈雪华	公司	中国民生银行股份有限公司杭州分行	2011 年 12 月 30 日	为 2011 年 12 月 30 日至 2012 年 12 月 30 日期间发生的最高额不超过 30,000 万元的债务提供连带责任保证
12	陈雪华	公司	招商银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2012 年 1 月 11 日	为 2012 年 1 月 11 日至 2013 年 1 月 10 日期间发生的最高额不超过 15,000 万元的债务提供连带责任保证
13	陈雪华、邱锦华	公司	交通银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2012 年 3 月 6 日	为 2012 年 3 月 6 日至 2013 年 3 月 6 日期间发生的最高额不超过 27,500 万元的债务提供连带责任保证
14	陈雪华、邱锦华	公司	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 1 月 31 日	为 2013 年 1 月 31 日至 2014 年 1 月 30 日期间发生的最高额不超过 12,000 万元的债务提供连带责任保证

			支行	日	的债务提供连带责任保证
15	邱锦华、陈雪华	公司	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 1 月 31 日	为 2013 年 1 月 31 日至 2014 年 1 月 30 日期间发生的最高额不超过 12,000 万元的债务提供连带责任保证
16	陈雪华	公司	招商银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 2 月 1 日	为 2013 年 2 月 1 日至 2014 年 1 月 31 日期间发生的最高额不超过 15,000 万元的债务提供连带责任保证
17	陈雪华	公司	中国民生银行股份有限公司杭州分行	2013 年 3 月 21 日	为 2013 年 3 月 21 日至 2014 年 3 月 21 日期间发生的最高额不超过 30,000 万元的债务提供连带责任保证
18	陈雪华、邱锦华	公司	交通银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 5 月 28 日	为 2013 年 5 月 28 日至 2014 年 5 月 28 日期间发生的最高额不超过 27,500 万元的债务提供连带责任保证
19	陈雪华、邱锦华	公司	交通银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 11 月 7 日	为 2013 年 11 月 7 日至 2014 年 5 月 28 日期间发生的最高本金余额为 15,000 万元的债务提供连带责任保证
20	陈雪华、邱锦华	公司	上海浦东发展银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 8 月 29 日	为 2013 年 8 月 29 日至 2015 年 8 月 29 日期间发生的最高本金余额为 20,000 万元的债务提供连带责任保证
21	陈雪华	公司	招商银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 10 月 18 日	为 2013 年 10 月 18 日至 2014 年 10 月 17 日期间发生的本金最高余额为 30,000 万元的债务提供连带责任保证
22	陈雪华、邱锦华	力科钴镍	嘉兴市商业银行股份有限公司桐乡支行	2008 年 4 月 24 日	为 2008 年 4 月 24 日至 2011 年 4 月 24 日期间发生的最高额不超过 3,500 万元的债务提供连带责任保证
23	陈雪华、邱锦华	力科钴镍	上海浦东发展银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2010 年 5 月 11 日	为 2010 年 5 月 11 日至 2012 年 5 月 11 日期间发生的最高额不超过 5,500 万元的债务提供连带责任保证
24	陈雪华、邱锦华	力科钴镍	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2011 年 1 月 14 日	为 2011 年 1 月 14 日至 2012 年 1 月 13 日期间发生的最高额不超过 8,000 万元的债务提供连带责任保证
25	陈雪华、邱锦华	力科钴镍	上海浦东发展银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2011 年 5 月 13 日	为 2011 年 5 月 13 日至 2013 年 5 月 13 日期间发生的最高额不超过 10,000 万元的债务提供连带责任保证
26	陈雪华、邱锦华	力科钴镍	中信银行股份有限公司嘉兴分行	2010 年 12 月 13 日	为 2010 年 12 月 13 日至 2011 年 12 月 13 日期间发生的最高额不超过 8,000 万元的债务提供连带责任保证
27	邱锦华、陈雪华	力科钴镍	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2011 年 12 月 31 日	为 2011 年 12 月 31 日至 2012 年 12 月 30 日期间发生的最高额不超过 12,000 万元的债务提供连带责任保证

28	陈雪华、邱锦华	力科钴镍	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2011 年 12 月 31 日	为 2011 年 12 月 31 日至 2012 年 12 月 30 日期间发生的最高额不超过 12,000 万元的债务提供连带责任保证
29	陈雪华、邱锦华	力科钴镍	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 1 月 31 日	为 2013 年 1 月 31 日至 2014 年 1 月 30 日期间发生的最高额不超过 12,000 万元的债务提供连带责任保证
30	邱锦华、陈雪华	力科钴镍	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 1 月 31 日	为 2013 年 1 月 31 日至 2014 年 1 月 30 日期间发生的最高额不超过 12,000 万元的债务提供连带责任保证
31	陈雪华、邱锦华	力科钴镍	上海浦东发展银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 9 月 24 日	为 2013 年 9 月 24 日至 2015 年 9 月 24 日期间发生的最高额不超过 10,000 万元的债务提供连带责任保证
32	陈雪华、邱锦华	华友进出口	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 2 月 25 日	为 2013 年 2 月 25 日至 2014 年 2 月 24 日期间发生的最高额不超过 3,300 万元的债务提供连带责任保证
33	邱锦华、陈雪华	华友进出口	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2013 年 2 月 25 日	为 2013 年 2 月 25 日至 2014 年 2 月 24 日期间发生的最高额不超过 3,300 万元的债务提供连带责任保证
34	陈雪华、邱锦华	CDM 公司	国家开发银行股份有限公司浙江省分行	2010 年 11 月 29 日	承诺：若华友钴业在 2014 年前未实现在国内证券市场上市，担保人愿意为 2,600 万美元贷款提供连带责任保证，直至偿还完毕该笔贷款本息
35	陈雪华、邱锦华	MIKAS 公司	国家开发银行股份有限公司浙江省分行	2011 年 11 月 7 日	承诺：若华友钴业在 2014 年 1 月 1 日前未实现在国内证券市场上市，担保人愿意为 2,800 万美元贷款提供连带责任保证，直至偿还完毕该笔贷款本息
36	陈雪华、邱锦华	浙江中新力合担保服务有限公司	国家开发银行股份有限公司浙江省分行	2011 年 9 月 13 日	为浙江中新力合担保服务有限公司为华友钴业的一笔期限为 2009 年 12 月 28 日至 2012 年 12 月 27 日的 5,000 万元贷款承担的 50% 连带责任保证提供反担保
37	华友投资	浙江中新力合担保服务有限公司	国家开发银行股份有限公司浙江省分行	2011 年 9 月 13 日	为浙江中新力合担保服务有限公司为华友钴业的一笔期限为 2009 年 12 月 28 日至 2012 年 12 月 27 日的 5,000 万元贷款承担的 50% 连带责任保证提供反担保
38	陈雪华、邱锦华	浙江金桥担保有限公司	国家开发银行股份有限公司浙江省分行	2011 年 9 月 15 日	为浙江金桥担保有限公司为华友钴业的一笔期限为 2009 年 12 月 28 日至 2012 年 12 月 27 日的 5,000 万元贷款承担的 50% 连带责任保证提供反担保
39	华友投资	浙江金桥担保有限公司	国家开发银行股份有限公司浙江省分行	2011 年 9 月 15 日	为浙江金桥担保有限公司为华友钴业的一笔期限为 2009 年 12 月 28 日至 2012 年 12 月 27 日的 5,000 万元贷款承担的

50%连带责任保证提供反担保					
40	陈雪华、邱锦华	华友衢州	上海浦东发展银行股份有限公司衢州支行	2013年12月24日	为2013年12月24日至2015年12月24日期间发生的最高额不超过24,000万元的债务提供连带责任保证
41	陈雪华	华友衢州	招商银行股份有限公司衢州支行	2013年10月29日	为2013年10月29日至2014年10月28日期间发生的最高额不超过5,000万元的债务提供连带责任担保

（2）公司为关联方提供担保

报告期内公司无为子公司以外的其他关联方提供担保事项。

四、对关联交易决策权力与程序的安排

（一）《公司章程（草案）》对于关联交易的有关规定

《公司章程（草案）》第四十一条（六）规定：对股东、实际控制人及其关联方提供的担保须经股东大会审议通过。

《公司章程（草案）》第七十九条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

《公司章程（草案）》第一百零七条（十六）规定：董事会有权审议批准公司拟与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易；审议批准公司与关联法人发生的交易金额的300万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易。

《公司章程（草案）》第一百一十九条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

（二）公司《股东大会议事规则》对于关联交易的有关规定

《股东大会议事规则》第二十九条规定：股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

《股东大会议事规则》第三十五条规定：股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

（三）公司《董事会议事规则》对于关联交易的有关规定

《董事会议事规则》第十三条（一）项规定：在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

《董事会议事规则》第二十条规定：出现董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的情形，董事应当对有关提案回避表决。

（四）公司《独立董事工作细则》对于关联交易的有关规定

《独立董事工作细则》第七条规定：重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于公司最近经审计净资产值 5% 的关联交易）应由二分之一以上独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

《独立董事工作细则》第九条规定：交易总额在 300 万元以上且超过公司净资产 0.5% 的关联交易需要独立董事以书面形式独自发表独立意见，公司应当将独立董事的独立意见报中国证监会浙江监管局备案，并在中国证监会指定的信息披露媒体上公开披露

（五）公司《关联交易决策制度》的主要内容

1、《关联交易决策制度》第九条

关联交易是指公司及控股子公司与关联方之间发生的转移资源或义务的事

项，包括但不限于：

- （1）购买资产（含原材料、燃料、动力）；
- （2）出售资产（含产品、商品）；
- （3）对外投资（含委托理财、委托贷款等）；
- （4）提供财务资助；
- （5）提供担保；
- （6）租入或租出资产；
- （7）签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等）；
- （8）赠与或受赠资产；
- （9）债权或债务重组；
- （10）研究与开发项目的转移；
- （11）签订许可协议；
- （12）提供或接受劳务；
- （13）委托或受托销售；
- （14）关联双方共同投资；
- （15）其他通过约定可能造成资源或义务转移的事项。

2、《关联交易决策制度》第十条

公司关联交易应当遵循以下基本原则：

- （1）符合诚实信用的原则；
- （2）不损害公司及非关联股东合法权益原则；
- （3）关联方如享有公司股东大会表决权，应当回避表决；
- （4）有任何利害关系的董事，在董事会对该事项进行表决时，应当回避；
- （5）公司董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利。必要时应当聘请专业评估师或财务顾问；
- （6）独立董事对重大关联交易需明确发表独立意见；
- （7）尽量避免、减少与关联方的关联交易。

3、《关联交易决策制度》第十一条

公司应采取有效措施防止关联方以垄断采购和销售业务渠道等方式干预公司的经营，损害公司和非关联股东的利益。关联交易的价格或收费原则应不偏离市场独立第三方的价格或收费标准。公司应对关联交易的定价依据予以充分披露。

4、《关联交易决策制度》第十二条

公司与关联方之间的关联交易应签订书面合同或协议，并遵循平等自愿、等价有偿的原则，合同或协议内容应明确、具体。

5、《关联交易决策制度》第十三条

公司应采取有效措施防止股东及其关联方以各种形式占用或转移公司的资金、资产及其他资源。

6、《关联交易决策制度》第十四条

公司与关联方签署涉及关联交易的合同、协议或作出其他安排时，应当采取必要的回避措施：

（1）任何个人只能代表一方签署协议；

（2）关联方不得以任何方式干预公司的决定；

（3）董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：交易对方；在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方能直接或间接控制的法人单位任职的；拥有交易对方的直接或间接控制权的；交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围以本制度第五条第四项的规定为准）；交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围以本制度第五条第四项的规定为准）；公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

（4）股东大会审议关联交易事项时，具有下列情形之一的股东应当回避表

决：交易对方；拥有交易对方直接或间接控制权的；被交易对方直接或间接控制的；与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；因与交易对方或者其关联方存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；根据相关法律法规认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

7、《关联交易决策制度》第十五条

公司董事会审议关联交易事项时，由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足六人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

8、《关联交易决策制度》第十六条

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有表决权股份总数；股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东明确表示回避的，由出席股东大会的其他股东对有关关联交易事项进行审议表决，表决结果与股东大会通过的其他决议具有同样法律效力。

9、《关联交易决策制度》第十七条

公司与关联自然人发生的金额在 30 万元（含 30 万元）至 300 万元（含 300 万元）之间的关联交易由董事会批准，独立董事发表单独意见。前款交易金额在 300 万元以上的关联交易由股东大会批准。

10、《关联交易决策制度》第十八条

公司与关联法人发生的金额在 300 万元（含 300 万元）以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含 0.5%）以上的关联交易由董事会批准。

11、《关联交易决策制度》第十九条

公司与关联方发生的金额在 3000 万元以上（不含 3000 万元），且占公司最

近一期经审计净资产绝对值 5%以上（不含 5%）的关联交易，由公司股东大会批准。

12、《关联交易决策制度》第二十条

独立董事对公司拟与关联方达成的金额在 300 万元以上（含 300 万元），且占公司最近经审计净资产绝对值的 0.5%以上（含 0.5%）的关联交易发表单独意见。

13、《关联交易决策制度》第二十一条

需股东大会批准的公司与关联法人之间的重大关联交易事项，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介结构，对交易标的进行评估或审计。与公司日常经营有关的购销或服务类关联交易除外，但有关法律、法规或规范性文件有规定的，从其规定。

公司可以聘请独立财务顾问就需股东大会批准的关联交易事项对全体股东是否公平、合理发表意见，并出具独立财务顾问报告。

14、《关联交易决策制度》第二十二条

非由董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项由总经理批准。

15、《关联交易决策制度》第二十三条

监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。

16、《关联交易决策制度》第二十六条

股东大会、董事会、董事长依据《公司章程》和议事规则的规定，在各自权限范围内对公司的关联交易进行审议和表决，并遵守有关回避制度的规定。

17、《关联交易决策制度》第二十七条

需董事会或股东大会批准的关联交易原则上应获得董事会或股东大会的事前批准。如因特殊原因，关联交易未能获得董事会或股东大会事前批准既已开始

执行，公司应在获知有关事实之日起六十日内履行批准程序，对该等关联交易予以确认。

18、《关联交易决策制度》第二十八条

关联交易未按《公司章程》和本制度规定的程序获得批准或确认的，不得执行；已经执行但未获批准或确认的关联交易，公司有权终止。

19、《关联交易决策制度》第二十九条

公司为关联方提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持有本公司 5% 以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

五、发行人最近三年关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司近三年发生的关联交易均已履行了公司章程规定的程序。公司独立董事对公司报告期内发生的关联交易所涉及的事项发表如下独立意见：

发行人近三年的重大关联交易定价公允，未损害公司及公司股东利益。公司变更设立股份公司后的关联交易价格公允，履行了必要的决策程序，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

六、规范和减少关联交易的措施

为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，本公司董事会按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易决策制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。

第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事由股东大会选举产生，任期为3年，任期届满可连选连任。公司本届董事会由11名董事组成，其中4名为独立董事。

现任董事基本情况如下：

姓名	在公司任职	提名人	本届董事会任职期限
陈雪华	董事长、总经理	华友投资	2014年4月至2017年4月
谢伟通	副董事长	大山公司	2014年4月至2017年4月
陈红良	董事、副总经理	华友投资	2014年4月至2017年4月
李笑冬	董事、副总经理	华友投资	2014年4月至2017年4月
张炳海	董事、副总经理	华信投资	2014年4月至2017年4月
薛丰慧	董事	中非基金	2014年4月至2017年4月
司马非	董事	中比基金	2014年4月至2017年4月
范顺科	独立董事	董事会	2014年4月至2017年4月
童军虎	独立董事	董事会	2014年4月至2017年4月
董秀良	独立董事	董事会	2014年4月至2017年4月
王颖	独立董事	董事会	2014年4月至2017年4月

上述各位董事简历如下：

陈雪华先生，男，1961年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级经济师，卢本巴希大学名誉博士。曾在桐乡市炉头乡翔厚村村办化工厂、桐乡市华信化工厂工作，曾任公司副董事长，2002年6月至今任公司董事长兼总经理。陈雪华先生目前还兼任华友投资、力科钴镍、华友衢州董事长，宁波紫鑫执行董事兼总经理，COMMUS公司、MIKAS公司、CDM公司董事，中国有色金属工业协会钴业分会副会长。曾获嘉兴市走新型工业化道路带头人、桐乡市优秀企业家、嘉兴市优秀共产党员、嘉兴市劳动模范等荣誉称号。

谢伟通先生，男，1957 年出生，中国台湾籍。曾在千海企业有限公司、台湾弘如洋生技股份有限公司任职。现任公司副董事长、大山公司董事长、碧伦公司董事长、碧伦生技股份有限公司董事及总经理。

陈红良先生，男，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾在中国农业银行桐乡支行、农行浙江信托投资公司桐乡证券部、申银万国证券股份有限公司桐乡营业部、桐乡市华信化工厂工作。2002 年 5 月起加入公司，现任公司副总经理，SHAD 公司董事长，CDM 公司董事长，MIKAS 公司及 COMMUS 公司董事长及总经理，华友香港董事及总经理，OIM 公司执行董事及总经理，华友矿业香港及华友矿业控股董事，华信投资董事。

李笑冬先生，男，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中南大学管理科学与工程专业硕士。曾在惠州罗兰斯宝电子电讯集团、惠州大亚湾经济技术开发区管委会工业办工作，曾任株洲庆云发展股份有限公司总经理办公室主任兼董秘处主任、湖南瑞翔新材料有限公司副总经理、南通库博新材料有限公司总经理。2006 年 5 月加入公司，曾任公司副总经理兼董事会秘书、COMMUS 公司及 MIKAS 公司董事长及总经理、CDM 公司董事。现任公司副总经理，华信投资、华友投资、COMMUS 公司及 MIKAS 公司董事。

张炳海先生，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾先后任桐乡市食品总公司财务主管及计划财务科科长、浙江桐乡经济开发区管委会财务科科长、桐乡市经济技术开发区总公司财务科科长。2002 年 5 月加入公司，现任公司副总经理，华友衢州董事及总经理，华信投资董事长，华友香港董事。

薛丰慧先生，男，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任铁道部专业设计院线路所工程师，新华人寿保险股份有限公司董事会办公室经理，中非发展基金中部非洲部、投资二部项目经理。现任中非发展基金投资二部副总经理。

司马非先生，男，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任德勤华永会所审计经理、香港上海汇丰银行内控部经理。现任海富产业投资基金管理有限公司执行董事。

范顺科先生，男，1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，教授级高级工程师。1986年7月起在有色金属技术经济研究院工作，现任有色金属技术经济研究院院长及党委书记、中国有色金属工业协会党委副书记、北京安泰科信息开发有限公司董事长、有色金属工业信息中心主任、北京质标计标准化技术咨询有限公司董事长、上海安泰科物贸发展有限公司董事长、全国有色金属标准化技术委员会主任委员、中国质量协会有色金属分会常务副会长。2006年，获国务院特殊津贴。

童军虎先生，男，1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，教授级高级工程师，澳大拉西亚冶金及矿业院士、国际合资格人。曾任职于中国冶金矿业总公司。现任中国黄金集团公司海外开发部总经理、中国矿业联合会海外分会副会长。

董秀良先生，男，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，经济学博士，管理学博士后。现为吉林大学管理学院教授，博士生导师，财务管理系副主任、书记。国家自然科学基金同行评议专家、中国数量经济学会理事、中国软科学研究会理事。《数量经济技术经济研究》、《财经研究》、《数理统计与管理》、《中国软科学》杂志审稿人，福建省高等学校新世纪优秀人才。

王颖女士，女，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，注册会计师、注册税务师。曾在杭州市税务师事务所工作；2000年1月起在中汇（浙江）税务师事务所有限公司工作，曾任部门经理，现为中汇（浙江）税务师事务所有限公司合伙人。

（二）监事会成员

公司监事由股东大会和职工代表大会民主选举产生，任期三年，并可连选连任。公司本届监事会由7名监事组成，其中包括3名职工代表监事。

现任监事基本情况如下：

姓名	在公司任职	提名人	本届任职期限
袁忠	职工代表监事、监事会主席	职工代表大会	2014 年 4 月至 2017 年 4 月
沈建荣	职工代表监事	职工代表大会	2014 年 4 月至 2017 年 4 月
陶忆文	职工代表监事	职工代表大会	2014 年 4 月至 2017 年 4 月
梁国智	监事	达晨财信、达晨创投	2014 年 4 月至 2017 年 4 月
关伟	监事	中非基金	2014 年 4 月至 2017 年 4 月
游念东	监事	湘投高科	2014 年 4 月至 2017 年 4 月
朱雪家	监事	华友投资	2014 年 4 月至 2017 年 4 月

上述各位监事简历如下：

袁忠先生，男，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任锦花集团自控工程师、海澜集团营销策划部部长和总裁秘书、三一集团总裁秘书、灵慧软件销售总监、三一集团大客户部部长。2009 年 4 月加入公司，曾任公司总裁办公室主任、CDM 公司管理总监兼企管部部长，现任公司企管总监。

沈建荣先生，男，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。曾供职于机械厂，入伍参军 4 年。2003 年加入公司，曾任仓库班长，仓储科科长，生产管理部部长助理、副部长，现任冶金事业部生产管理部部长。

陶忆文女士，女，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2005 年加入公司，现任公司企管部部长助理。

梁国智先生，男，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾在深圳发展银行从事银行信贷工作。2001 年 4 月加入达晨创投，历任项目经理、投资总监。现任达晨创投、达晨财信、深圳达晨财智创业投资管理有限公司副总裁。

关伟先生，男，1976 年出生，中国国籍，经济学硕士学位，美国注册管理会计师。曾任广东科龙电器股份有限公司(广东)外汇管理主管，爱索尔（广州）包装有限公司(广州)出口事务财务主管，英国基石社区服务公司(英国) 高级财务人员，APP(中国)财务总部（上海）财务经理。现任中非发展基金有限公司资产管理部高级经理助理。

游念东先生，男，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，中国注册会计师。曾先后在湖南建工集团第六工程公司总经济师办公室、潇湘晨报社经济新闻部、湖南鸿仪投资项目管理部工作。2002年4月加入湘投高科，现任湘投高科投资总监。

朱雪家先生，男，1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任桐乡百货有限公司财务负责人。2002年加入公司，曾任财务部部长、华友进出口总经理，现任华信投资总经理、华友进出口副总经理。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监。

公司现任高级管理人员如下：

姓名	在公司任职	在公司工作起始时间
陈雪华	总经理	2002年05月22日
陈红良	副总经理	2002年05月22日
李笑冬	副总经理	2006年05月12日
张炳海	副总经理	2002年05月22日
金大庆	副总经理	2003年03月01日
王惠杰	副总经理	2008年02月18日
李琦	财务总监	2007年12月11日
张福如	董事会秘书	2008年07月14日

上述高级管理人员简历如下：

陈雪华先生、陈红良先生、李笑冬先生、张炳海先生简历详见本节“（一）董事会成员”。

金大庆先生，男，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。曾在杭州汽轮动力集团、桐乡泰爱斯热电厂工作。2003年加入公司，现任公司副总经理、华信投资董事、CDM公司董事及总经理。

王惠杰先生，男，1962年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任慈溪市雁门化工厂供销科长、慈溪市飞兰集团总经理、慈溪雁门化工公司总经理、宁波市镇海金德有色金属有限公司总经理、宁波新世纪化工有限公司副总经理，浙

江嘉利珂钴镍材料有限公司副总经理。2008 年 2 月加入公司，现任公司副总经理。

李琦先生，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，具有中国注册税务师、中国注册会计师及中国注册资产评估师资格。曾在金川有色金属（集团）公司工作，曾任协和集团管理中心财务经理、三一集团有限公司财务总部部长、上海复兴高科技集团下属激动集团股份有限公司财务总监。2007 年 12 月加入公司，现任公司财务总监。

张福如先生，男，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾先后在湖州市人民银行、长兴县人民银行从事会计和计划管理工作，其后在桐乡市人民银行从事计划管理、金融管理和外汇管理工作。2008 年 7 月加入公司，历任公司上市办主任、证券与投资部部长，现任公司董事会秘书，华友衢州、COMMUS 公司、MIKAS 公司董事。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员共 6 位，具体名单如下：

姓名	在公司及子公司主要任职	在公司工作起始时间
俞建明	总工程师，兼研究院院长	2005 年 07 月
杨仁武	公司技术顾问	2005 年 09 月
马长年	非洲区管理总部项目开发总监	2006 年 04 月
刘永东	华友衢州技术总监	2009 年 04 月
刘秀庆	华友衢州技术副总监，兼任技术部部长	2005 年 07 月
苏中府	CDM 公司副总经理	2008 年 10 月

上述核心技术人员简历如下：

俞建明先生，男，1958 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，中南大学工学学士，高级工程师。1982 年到 2005 年在西北矿冶研究院工作，历任高级工程师、研究室主任、人事劳资处处长、副院长、党委书记。2005 年 7 月加入公司，曾任公司制造三部部长，现任公司总工程师。曾荣获中国有色金属工业总公司科技进步奖四等奖（1986 年），三等奖（1989 年），曾担任国家“863”科技攻关计划西部新材料行动“电池级氧化钴的制取技术研究”专题负责人，为

“电池用四氧化三钴的制备方法”及“一种精确控制碳酸钴合成反应的装置”专利发明人之一。

杨仁武先生，男，1941 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中南大学冶金系本科学历，高级工程师。1967 年到 1998 年在江西锂厂工作，历任车间技术管理员、技术科科长、生产副厂长、总工程师。2005 年加入公司，历任力科钴镍生产技术顾问、公司技术中心副主任、技术研发部部长，现任公司技术顾问。在国家、省内学术会议上发表论文数十篇；组织和参与编写及审编的技术资料多本；曾荣获有色金属总公司科技进步三等奖两次，江西省科技进步二等奖一次。

马长年先生，男，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中南大学采矿工程专业学士，博士研究生学历，高级工程师。1991 年分配到西北矿冶研究院采矿研究室从事科研工作，一直从事有色、黄金矿山的采矿工艺研究、工程设计、充填新材料新工艺的开发研制、爆破技术研究及工程爆破工作，曾先后参加和负责过多项省部级的科研课题和多项重点工程的爆破工作，2003 年被任命为西北矿冶研究院矿山所副所长。2006 年起加入公司，现任非洲区管理总部项目开发总监。曾荣获国家经贸委黄金科技进步三等奖，在全国核心科技期刊上发表论文 8 篇，国际科技会议上发表论文 1 篇。

刘永东先生，男，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。曾任赣州有色金属冶炼厂锡铋车间工艺技术主管、大兴冶金化工厂生产科副科长、南方冶炼厂生产技术部部长、赣州逸豪优美科实业有限公司生产技术部部长及研发中心主任。2009 年 4 月加入公司，现任华友衢州技术总监。

刘秀庆女士，女，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中南大学工学学士，高级工程师。1991 年毕业分配至西北矿冶研究院冶金研究所工作，主要从事有色重金属、贵金属以及稀有金属的冶炼工艺研究、工程设计、有色金属新材料的研究开发工作。1996 年以来一直任课题组长、项目负责人，先后参加与主持过多项科研项目的技术攻关，如“矿产资源综合利用研究”、“863”科技攻关计划西部新材料行动“电池级氧化钴的制取技术研究”以及铜冶炼、铅锌冶炼厂的设计工作。2005 年 7 月加入公司，历任公司制造三部部长、技术研

发部部长、华友衢州工艺技术部副部长，现任华友衢州技术副总监、技术部部长。作为专利技术发明人之一，共有 6 项发明专利获得授权，3 项实用新型专利获得授权。在全国核心科技期刊上发表论文 2 篇，省级期刊发表论文 3 篇，会议论文 1 篇。

苏中府先生，男，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，高级工程师。1982 年 7 月到 2003 年 7 月在江铜集团贵溪冶炼厂工作，历任技术员、工段长、车间副主任、车间主任、三期项目部副总经理、副厂长。2003 年 7 月到 2007 年 5 月在江铜耶兹铜箔公司工作，历任副总经理、总工程师。2007 年 5 月到 2008 年 2 月在阜新大昌铜业有限公司工作，任常务副总经理。2008 年 2 月到 2008 年 9 月在常州市盛洲铜业有限公司工作，任常务副总经理。2008 年 10 月加入公司，现任子公司 CDM 公司副总经理。曾获江铜集团公司劳模、省级科学技术进步奖。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属不存在直接持有公司股份的情况。

（二）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况如下：

姓名	在公司及子公司 主要任职	持股公司	持股公司持 有发行人股 份比例	在持股 公司持 股比例	间接持 股比例
谢伟通	副董事长	大山公司	34.90%	100.00%	34.900%
陈雪华	董事长、总经理	华友投资	24.51%	90.00%	22.059%
陈红良	董事、副总经理	华信投资	4.69%	14.08%	0.660%
李笑冬	董事、副总经理	华信投资	4.69%	10.76%	0.505%

张炳海	董事、副总经理	华信投资	4.69%	13.53%	0.635%
袁忠	监事会主席、企管总监	华信投资	4.69%	0.24%	0.011%
沈建荣	监事、冶金事业部生产管理部部长	锦华贸易	1.04%	1.08%	0.011%
朱雪家	监事、华友进出口副总经理	华信投资	4.69%	1.89%	0.089%
梁国智	监事	达晨财信	2.07%	0.75%	0.016%
金大庆	副总经理、CDM 公司董事及总经理	华信投资	4.69%	7.42%	0.348%
王惠杰	副总经理	华信投资	4.69%	5.75%	0.270%
李琦	财务总监	华信投资	4.69%	1.31%	0.061%
张福如	董事会秘书	华信投资	4.69%	0.64%	0.030%
俞建明	总工程师，兼研究院院长	华信投资	4.69%	3.52%	0.165%
杨仁武	公司技术顾问	华信投资	4.69%	0.81%	0.038%
马长年	非洲区管理总部项目开发总监	华信投资	4.69%	1.16%	0.054%
刘秀庆	华友衢州技术副总监，兼任技术部部长	华信投资	4.69%	0.89%	0.042%
刘永东	华友衢州技术总监	华信投资	4.69%	0.24%	0.011%
苏中府	CDM 公司副总经理	华信投资	4.69%	0.31%	0.015%
陈云松	力科钴镍生产部副部长	华信投资	4.69%	1.34%	0.063%
陈伟国	CDM 公司副总经理	华信投资	4.69%	0.44%	0.021%
鲁锋	华友进出口供应部部长、华友进出口总经理	锦华贸易	1.04%	1.08%	0.011%
钟金强	安全环保部部长	华信投资	4.69%	1.23%	0.058%
陈红星	生产管理部副部长	锦华贸易	1.04%	0.65%	0.007%
沈有泉	CDM 公司车管部部长	锦华贸易	1.04%	0.65%	0.007%
邱晓红	行政部部长	华信投资	4.69%	6.64%	0.311%
邱建伟	华友进出口供应部采购业务员	华信投资	4.69%	0.55%	0.052%
		锦华贸易	1.04%	2.49%	
张建芬	制造部操作工	锦华贸易	1.04%	2.49%	0.026%
邱锦华	-	华友投资	24.51%	10.00%	2.658%
		锦华贸易	1.04%	19.94%	
陈锡根	-	锦华贸易	1.04%	2.49%	0.026%
陈雪家	-	锦华贸易	1.04%	2.49%	0.026%
陈美珠	-	锦华贸易	1.04%	2.49%	0.026%
陈瑞丽	-	锦华贸易	1.04%	2.49%	0.026%
陈瑞娜	-	锦华贸易	1.04%	2.49%	0.026%
邱锦秀	-	锦华贸易	1.04%	2.49%	0.026%
杨杰	华友衢州生产总监	华信投资	4.69%	0.24%	0.011%

上述人员之间的近亲属关系如下：

姓名	近亲属关系	姓名	近亲属关系
陈红良	陈雪华之侄	陈瑞娜	陈雪华之姐
金大庆	陈雪华之外甥	邱锦华	陈雪华之配偶
陈云松	陈雪华之连襟	邱晓红	陈雪华配偶之侄女
钟金强	陈雪华之外甥	陈锡根	陈雪华之兄
邱建伟	陈雪华配偶之弟	陈雪家	陈雪华之兄
陈伟国	陈雪华之侄	陈美珠	陈雪华之姐
邱锦秀	陈雪华配偶之姐	陈瑞丽	陈雪华之姐
鲁锋	陈雪华配偶之侄女之配偶	张建芬	陈雪华配偶之妹
沈有泉	陈雪华之连襟	陈红星	陈雪华之外甥
马长年	刘秀庆之配偶	杨杰	杨仁武之子

（三）所持股份增减变动情况

报告期内，间接持股的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的变动情况如下：

姓名	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日
谢伟通	34.900%	34.900%	34.900%
陈雪华	22.059%	22.059%	22.059%
李笑冬	0.505%	0.642%	0.642%
陈红良	0.660%	0.660%	0.660%
张炳海	0.635%	0.635%	0.635%
袁忠	0.011%	0.011%	0.011%
沈建荣	0.011%	0.011%	0.011%
朱雪家	0.089%	0.089%	0.089%
梁国智	0.016%	0.016%	0.016%
金大庆	0.348%	0.348%	0.348%
王惠杰	0.270%	0.270%	0.270%
李琦	0.061%	0.061%	0.061%
张福如	0.030%	0.030%	0.030%
俞建明	0.165%	0.165%	0.156%
杨仁武	0.038%	0.038%	0.038%
马长年	0.054%	0.054%	0.054%
刘秀庆	0.042%	0.042%	0.042%
刘永东	0.011%	0.011%	0.011%
苏中府	0.015%	0.015%	0.015%
陈云松	0.063%	0.063%	0.063%
陈伟国	0.021%	0.021%	0.021%
鲁锋	0.011%	0.011%	0.011%

钟金强	0.058%	0.058%	0.058%
陈红星	0.007%	0.007%	0.007%
沈有泉	0.007%	0.007%	0.007%
邱晓红	0.311%	0.311%	0.242%
张建芬	0.026%	0.026%	0.026%
邱建伟	0.052%	0.052%	0.052%
邱锦华	2.658%	2.658%	2.658%
陈锡根	0.026%	0.026%	0.026%
陈雪家	0.026%	0.026%	0.026%
陈美珠	0.026%	0.026%	0.026%
陈瑞丽	0.026%	0.026%	0.026%
陈瑞娜	0.026%	0.026%	0.026%
邱锦秀	0.026%	0.026%	0.026%
杨杰	0.011%	0.011%	0.011%

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在其他直接、间接持有公司股份的情况。上述人员直接或间接方式持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除间接持有公司股份的情况外，其他对外投资情况如下表所述：

姓名	公司主要任职	被投资单位	持股比例	被投资单位从事的具体业务	与公司业务的相同或相似性
谢伟通	副董事长	碧伦公司	58.89%	提供贸易代理服务；在日本、中国台湾等境外从事钼铁贸易	所从事的具体业务在业务模式、产品结构和市场区域方面与公司不同
		Townmining Co., Ltd.	6.86%	在韩国从事镍、钨、钛及其废料贸易、清运、处理、加工	
		碧伦生技股份有限公司	50.00%	生产天然维生素 E	所从事的具体业务的范围与公司的业务范围不同
司马非	董事	上海年胜投资管理企业	7.00%	从事投资管理及相关咨询服务等业务	
		上海金涣鞍重投资管理企业	5.00%	从事投资管理及相关咨询服务等业务	

梁国智	监事	深圳市达晨财信创业投资管理有限公司	0.75%	按照经营范围从事投资管理相关业务	
		深圳达晨财信创业投资管理有限公司	0.50%	按照经营范围从事投资管理相关业务	
王颖	独立董事	浙江凯贝投资咨询有限公司	3.00%	投资咨询、房屋租赁服务	
		杭州思渡投资咨询有限公司	3.00%	投资咨询、自有房屋租赁	
游念东	监事	湖南湘虹葛业股份有限公司	1.00%	葛业、油茶种植、开发及销售	
		长沙伟德高科技新材料股份有限公司	1.00%	稀有金属碳化物等新材料的生产、加工和销售	所生产的产品中不含钴产品

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资不存在与公司利益相冲突的情形。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高管人员及核心技术人员 2013 年度薪酬情况

除独立董事外，公司董事、监事、高管人员及核心技术人员 2013 年度从公司及下属子公司领取的薪酬情况如下：

姓名	在公司及子公司 主要任职	2013 年度领薪（元）
陈雪华	董事长、总经理	1,503,440.00
谢伟通	副董事长	0.00
陈红良	董事、副总经理	802,920.00
李笑冬	董事、副总经理	804,000.00
张炳海	董事、副总经理	753,060.00
薛丰慧	董事	0.00
司马非	董事	0.00
袁忠	监事会主席、企管总监	324,600.00
沈建荣	监事、冶金事业部生产管理部部长	199,789.00
陶忆文	企管部部长助理	88,795.00
梁国智	监事	0.00
关伟	监事	0.00

游念东	监事	0.00
朱雪家	监事、华友进出口副总经理	256,007.00
金大庆	副总经理、CDM 公司董事及总经理	752,880.00
王惠杰	副总经理	753,340.00
李琦	财务总监	623,480.00
张福如	董事会秘书	553,050.00
俞建明	总工程师，兼任华友研究院院长	503,060.00
杨仁武	公司技术顾问	236,685.00
马长年	CDM 公司副总经理、MIKAS 公司现场总指挥	402,840.00
刘永东	华友衢州技术总监	334,878.00
刘秀庆	华友衢州技术副总监，兼任技术部部长	258,127.00
苏中府	CDM 公司副总经理	402,360.00

公司独立董事津贴每年 10 万元，按税前标准计发。

（二）董事、监事、高管人员及核心技术人员享受的其他待遇

除谢伟通、薛丰慧、司马非、范顺科、童军虎、董秀良、王颖、梁国智、关伟、游念东外，公司其他董事、监事、高管人员以及核心技术人员除了在公司领取薪水外，还享受公司为员工提供的社会保险和福利。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

姓名	兼职单位	职务	兼职单位与公司的关系
陈雪华	华友投资	董事长	公司股东
	力科钴镍	董事长	公司子公司
	华友衢州	董事长	公司子公司
	宁波紫鑫	执行董事、总经理	公司子公司
	COMMUS 公司	董事	公司子公司
	MIKAS 公司	董事	公司子公司
	CDM 公司	董事	公司子公司
谢伟通	大山公司	董事长	公司股东
	碧伦公司	董事长	公司实际控制人控制的其他企业
	碧伦生技股份有限公司	董事、总经理	公司关联自然人担任董事的

			企业
陈红良	华信投资	董事	公司股东
	CDM 公司	董事长	公司子公司
	华友香港	董事、总经理	公司子公司
	OIM 公司	执行董事、总经理	公司子公司
	COMMUS 公司	董事长、总经理	公司子公司
	MIKAS 公司	董事长、总经理	公司子公司
	SHAD 公司	董事长	公司子公司
	华友矿业香港	董事	公司子公司
	华友矿业控股	董事	公司子公司
李笑冬	华信投资	董事	公司股东
	华友投资	董事	公司股东
	COMMUS 公司	董事	公司子公司
	MIKAS 公司	董事	公司子公司
张炳海	华信投资	董事长	公司股东
	华友衢州	董事、总经理	公司子公司
	华友香港	董事	公司子公司
薛丰慧	中非基金	投资二部副总经理	公司股东
司马非	海富产业投资基金管理有 限公司	执行董事	公司关联自然人担任董事的 企业
	海南蓝岛环保建材股份有 限公司	董事	公司关联自然人担任董事的 企业
	北京华夏聚龙自动化股份 公司	监事	无
	江西万年鑫星农牧股份有 限公司	副董事长	公司关联自然人担任董事的 企业
	扬州晨化新材料有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的 企业
范顺科	有色金属技术经济研究院	院长、党委书记	无
	中国有色金属工业协会	党委副书记	无
	有色金属工业信息中心	主任	无
	北京安泰科信息开发有限 公司	董事长	公司关联自然人担任董事的 企业
	北京质标计标准化技术咨 询有限公司	董事长	公司关联自然人担任董事的 企业
	上海安泰科物贸发展有限 公司	董事长	公司关联自然人担任董事的 企业
	全国有色金属标准化技术 委员会	主任委员	无
	中国质量协会有色金属分 会	常务副会长	无

童军虎	中国黄金集团公司	海外开发部总经理	无
	中国矿业联合会	海外分会副会长	无
董秀良	吉林大学	财务管理系副系主任、书记，教授，博士生导师	无
王颖	中汇（浙江）税务师事务所有限公司	合伙人	无
	浙江省注册税务师协会	理事	无
梁国智	达晨财信	副总裁	公司股东
	达晨创投	副总裁	公司股东
	深圳达晨财智创业投资管理有限公司	副总裁	无
	深圳市金百泽电子科技股份有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
	深圳市时代赢客网络科技有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
	惠州亿纬锂能股份有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
	深圳市凯立德科技股份有限公司	监事	无
	广西博世科环保股份有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
	深圳市鼎识科技有限公司	监事	无
	惠州硕贝德无线科技股份有限公司	监事	无
	深圳市明源软件股份有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
	深圳市和而泰智能控股股份有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
关伟	中非基金	资产管理部高级经理助理	公司股东
	同泰兴发展（香港）有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
	中非祥云投资有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
	山钢国际贸易控股有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
	精业集团有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
	牧羊埃及工业股份有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业

	中非祥瑞投资有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
	中非制造投资有限公司	董事	公司关联自然人担任董事的企业
游念东	湘投高科	投资总监	公司股东
	湖南金旺铋业股份有限公司	监事	无
朱雪家	华友进出口	副总经理	公司子公司
	华信投资	总经理	公司股东
金大庆	华信投资	董事	公司股东
	CDM 公司	董事及总经理	公司子公司
张福如	华友衢州	董事	公司子公司
	COMMUS 公司	董事	公司子公司
	MIKAS 公司	董事	公司子公司
刘永东	华友衢州	技术总监	公司子公司
刘秀庆	华友衢州	华友衢州技术副总监，兼任技术部部长	公司子公司
苏中府	CDM 公司	副总经理	公司子公司

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除陈红良系陈雪华之侄、金大庆系陈雪华之外甥，刘秀庆系马长年之配偶外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签署的协议

在公司任职的董事、监事、公司全体高级管理人员和核心技术人员均与公司签署劳动合同、保密协议和竞业禁止协议。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格

公司董事、监事、高级管理人员符合有关法律法规及公司章程规定的任职资格，不存在禁止担任董事、监事、高级管理人员的情形。

九、董事、监事、高级管理人员近三年变动情况

（一）董事变动情况

报告期内，董事会成员变动情况如下：

时间	成员	职位	董事会人数	变动原因
2008 年 12 月 -2011 年 4 月	陈雪华	董事长	11 人	-
	谢伟通	副董事长		
	陈红良	董事		
	李笑冬	董事		
	张炳海	董事		
	杨森	董事		
	戴为民	董事		
	何昌明	独立董事		
	陈浩然	独立董事		
	黄健柏	独立董事		
	钱柏林	独立董事		
2011 年 4 月 -2014 年 4 月	陈雪华	董事长	11 人	引入股东中非基金，董事会换届 改选
	谢伟通	副董事长		
	陈红良	董事		
	李笑冬	董事		
	张炳海	董事		
	吴国华	董事		
	司马非	董事		
	何昌明	独立董事		
	陈浩然	独立董事		
	范顺科	独立董事		
	钱柏林	独立董事		
2014 年 4 月-招 股说明书签署日	陈雪华	董事长	11 人	董事会任期届满 后换届改选
	谢伟通	副董事长		
	陈红良	董事		
	李笑冬	董事		
	张炳海	董事		
	薛丰慧	董事		
	司马非	董事		
	范顺科	独立董事		
	童军虎	独立董事		
	董秀良	独立董事		
	王颖	独立董事		

（二）监事变动情况

报告期内，监事会成员变动情况如下：

时间	成员	职位	监事会人数	变动原因
2007 年 10 月 -2011 年 4 月	钟金强	职工代表监事、 监事会主席	7 人	-
	邱晓红	职工代表监事		
	陈学	职工代表监事		
	朱雪家	监事		
	王合军	监事		
	梁国智	监事		
	陆建庆	监事		
2011 年 4 月 -2014 年 4 月	陈睿	职工代表监事、 监事会主席	7 人	引入股东中非基金、湘投高科等， 监事会换届改选
	袁忠	职工代表监事		
	沈建清	职工代表监事		
	梁国智	监事		
	陶峰	监事		
	游念东	监事		
	朱雪家	监事		
2014 年 4 月-招股说明书签署日	袁忠	职工代表监事、 监事会主席	7 人	监事会任期届满后换届改选
	沈建荣	职工代表监事		
	陶忆文	职工代表监事		
	梁国智	监事		
	关伟	监事		
	游念东	监事		
	朱雪家	监事		

（三）高级管理人员变动情况

自公司前身华友钴镍 2002 年 5 月设立以来，陈雪华一直担任总经理，领导其管理团队对公司进行经营管理。公司近三年内高级管理人员未发生变动。

第九节 公司治理

公司成立以来，已逐步建立健全了符合上市公司要求的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会能够按照相关法律法规、《公司章程》和有关制度、规定赋予的职权独立规范运作，履行各自的权利和义务；公司的管理层亦能够遵守《公司法》、《公司章程》及《总经理工作细则》、《授权管理制度》等相关制度的要求行使职权，不存在违反规定行使职权的行为。

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》、《证券法》的要求，并参照中国证监会和证券交易所有关上市公司治理的规范性文件的要求和指引，在公司法律顾问的指导下，经必要的法定程序，制订了《公司章程》，并建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等专门制度。有关制度的建立时间及主要内容如下：

专门制度的名称	制订时间	制订依据	主要内容
《浙江华友钴业股份有限公司股东大会会议事规则》	2008年3月24日，公司创立大会暨首次股东大会	《公司法》、《证券法》等法规以及《公司章程》的相关规定	年度股东大会的召开时间、临时股东大会的召开条件、股东大会的召集、提案与通知规则、股东大会的召开程序和规则等。
《浙江华友钴业股份有限公司董事会议事规则》	2008年3月24日，公司创立大会暨首次股东大会	《公司法》、《证券法》等法规以及《公司章程》的相关规定	董事会的日常事务处理机制、董事会定期会议的召开时间、董事会临时会议的召开条件、董事会议案的提出、董事会会议的召集和主持、董事会会议的通知、董事会会议的召开和表决、董事会会议记录、委

			托出席的相关规定、决议的执行等。
《浙江华友钴业股份有限公司监事会议事规则》	2008 年 3 月 24 日，公司创立大会暨首次股东大会	《公司法》、《证券法》等法规以及《公司章程》的相关规定	监事会的日常事务处理机制、监事会定期会议的召开时间、监事会临时会议的召开条件、监事会提案的提出、监事会会议的召集和主持、监事会会议的通知、监事会会议的召开和表决、监事会会议记录、决议的执行等。
《浙江华友钴业股份有限公司独立董事工作细则》	2008 年 12 月 17 日，发行人 2008 年第五次临时股东大会	《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》等法规及《公司章程》的相关规定	独立董事的任职条件和独立性、独立董事的提名、选举和更换规则、独立董事的权利和义务等。
《浙江华友钴业股份有限公司董事会秘书工作细则》	2008 年 12 月 17 日，发行人 2008 年第五次临时股东大会	《公司法》、《证券法》、《证券交易所上市公司董事会秘书及证券事务代表资格管理办法》等法规以及《公司章程》的相关规定	董事会秘书的任职资格、董事会秘书的职责、董事会秘书的任免程序、董事会秘书的法律责任等。

公司在制订上述有关公司规范运作的制度时即严格遵照了《公司法》、《证券法》等法规的规定，并参照了中国证监会和证券交易所有关上市公司治理的规范性文件 and 指引的要求，除公司因仍为未上市股份有限公司，而对于部分不适用的内容，如：股东大会的通知应采取公告形式、召开股东大会应由律师现场见证并出具法律意见书、公司应为股东提供网络等投票平台、有关对证券交易所的重大事项报告和信息披露义务等未予以规定外，上述有关制度已基本符合有关上市公司治理和规范运作的规范性文件的要求，不存在重大差异。

公司于 2011 年 8 月 16 日召开 2011 年第四次临时股东大会，审议通过了公司上市后适用的《公司章程（草案）》及其附件《浙江华友钴业股份有限公司股东大会议事规则》、《浙江华友钴业股份有限公司董事会议事规则》、《浙江华友钴业股份有限公司监事会议事规则》。2012 年 2 月 5 日，公司 2012 年第一次临时股东大会对《公司章程（草案）》进行了修订。2014 年 4 月 15 日，公司 2014 年第二次临时股东大会对《公司章程（草案）》再次进行了修订。《公司章程（草案）》根据《上市公司章程指引》拟定，自公司首次公开发行股票并上市之日起施行。

上述《公司章程（草案）》及其附件经过制订和修改后，公司上市后适用的公司治理的有关制度已符合有关上市公司治理的规范性文件的要求，不存在差异。

（一）股东大会制度

《公司章程》中规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度；同时，作为《公司章程》附件的《股东大会议事规则》对股东大会的召开和表决程序做了详细规定。

1、股东大会的职权

《公司章程》规定，股东大会是公司的最高权力机构，依法行使以下职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会的报告；
- （4）审议批准监事会的报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （8）对发行公司债券作出决议；
- （9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式等事项作出决议；

- （10）修改公司章程；
- （11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （12）审议批准本公司章程第三十六条规定的担保事项；
- （13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- （14）审议股权激励计划；
- （15）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或者其他机构和个人代为行使。

股东大会的职权还包括审议通过以下对外担保事项：

- （1）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计净资产的 50% 以后提供的任何担保；
- （2）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30% 以后提供的任何担保；
- （3）为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- （4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- （5）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

2、股东大会的议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以书面通知形式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前以书面通知形式通知各股东。公司在计算起始期限时，不应包括会议召开当日。

公司召开股东大会、董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3% 以上股份的股东，有权向公司提出议案。

股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。公司持有的本公司的股份没有表决权。且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。股东大会审议关联交易事项时，关联股东不参加表决，其所代表的股份不计入该表决有效票总数内。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

3、股东大会的运行情况

公司成立以来，股东大会一直按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》规范运行。截至本招股说明书签署日，报告期内公司已召开 21 次股东大会，具体情况如下：

序号	召开时间	会议名称	出席情况
1	2011 年 1 月 12 日	2011 年第一次临时股东大会	应到 13 名，实到 13 名
2	2011 年 4 月 26 日	2011 年第二次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
3	2011 年 5 月 25 日	2010 年度股东大会	应到 15 名，实到 15 名
4	2011 年 6 月 18 日	2011 年第三次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
5	2011 年 8 月 16 日	2011 年第四次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
6	2011 年 10 月 15 日	2011 年第五次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
7	2011 年 12 月 1 日	2011 年第六次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
8	2012 年 2 月 5 日	2012 年第一次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
9	2012 年 4 月 19 日	2011 年度股东大会	应到 15 名，实到 15 名
10	2012 年 5 月 30 日	2012 年第二次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
11	2012 年 11 月 9 日	2012 年第三次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名

12	2013 年 1 月 19 日	2013 年第一次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
13	2013 年 5 月 10 日	2013 年第二次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
14	2013 年 5 月 31 日	2012 年度股东大会	应到 15 名，实到 15 名
15	2013 年 7 月 11 日	2013 年第三次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
16	2013 年 8 月 5 日	2013 年第四次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
17	2013 年 11 月 5 日	2013 年第五次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
18	2013 年 12 月 31 日	2013 年第六次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
19	2014 年 2 月 25 日	2014 年第一次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
20	2014 年 4 月 15 日	2014 年第二次临时股东大会	应到 15 名，实到 15 名
21	2014 年 4 月 24 日	2013 年度股东大会	应到 15 名，实到 15 名

公司召开的历次股东大会在会议召集、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署均符合相关制度的要求。

（二）董事会制度

《公司章程》中规定了董事会的职责、权限及董事会会议的基本制度；同时《董事会议事规则》对董事会召开和表决程序做了详细规定；《授权管理制度》对公司股东大会、董事会和总经理运用公司资金、资产及签订重大合同的决策权限划分做了详细规定。

1、董事会的设置

公司董事会由 11 名董事组成，其中 4 名独立董事。董事会设董事长 1 人，副董事长 1 人。董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。

2、董事会的职权

《公司章程》规定董事会行使下列职权：

- （1）负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；

- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行公司债券或者其他证券及上市方案；
- （7）拟定公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）选举董事长、副董事长，聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司其他高级管理人员，并决定其报酬和奖惩事项；
- （11）制定公司的基本管理制度；
- （12）制订公司章程修改方案；
- （13）向股东大会提请聘请或者更换为公司审计的会计师事务所；
- （14）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- （15）法律、行政法规、部门规章或者本章程授予的其他职权。

《授权管理制度》根据相关法律法规，结合公司实际经营情况，对购买、出售和置换资产、关联交易、风险投资、对外担保、对外投资、对内投资、重大合同七类事项的决策权限划分做了具体规定。

3、董事会的议事规则

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。定期会议由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事、监事会、董事长、二分之一以上独立董事和总经理，可以提议召开董事会临时会议。

董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。董事会召开临时董事会会议，应当于会议召开 3 日以前通知全体董事和监事。通知方式为：专人送达、邮件、传真或者电话方式通知。

董事会会议应当由董事本人出席，董事因故不能出席的，可以书面委托其他董事（代理人）代为出席。

董事会会议应当由二分之一以上的董事出席方可进行，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。董事与董事会会议决议涉及事项有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事应当在董事会会议上签字并对董事会的决议承担责任。

4、董事会的运行情况

公司成立以来，董事会一直按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》规范运作。截至本招股说明书签署日，报告期内公司第一届董事会已召开 2 次会议、第二届董事会已召开 23 次会议、第三届董事会已召开 1 次会议，具体情况如下：

序号	召开时间	会议名称	出席情况
1	2011 年 2 月 19 日	第一届董事会第十九次会议	应到 11 名，实到 8 名，委托出席 3 名
2	2011 年 3 月 28 日	第一届董事会第二十次会议	应到 11 名，实到 8 名，委托出席 3 名
3	2011 年 4 月 26 日	第二届董事会第一次会议	应到 11 名，实到 8 名，委托出席 3 名
4	2011 年 5 月 5 日	第二届董事会第二次会议	应到 11 名，实到 8 名，委托出席 3 名
5	2011 年 6 月 2 日	第二届董事会第三次会议	应到 11 名，实到 9 名，委托出席 2 名
6	2011 年 8 月 1 日	第二届董事会第四次会议	应到 11 名，实到 11 名
7	2011 年 9 月 29 日	第二届董事会第五次会议	应到 11 名，实到 11 名

8	2011 年 11 月 15 日	第二届董事会第六次会议	应到 11 名，实到 11 名
9	2012 年 1 月 20 日	第二届董事会第七次会议	应到 11 名，实到 11 名
10	2012 年 3 月 29 日	第二届董事会第八次会议	应到 11 名，实到 7 名，委托出席 4 名
11	2012 年 5 月 14 日	第二届董事会第九次会议	应到 11 名，实到 11 名
12	2012 年 7 月 20 日	第二届董事会第十次会议	应到 11 名，实到 11 名
13	2012 年 10 月 25 日	第二届董事会第十一次会议	应到 11 名，实到 11 名
14	2013 年 1 月 4 日	第二届董事会第十二次会议	应到 11 名，实到 10 名，委托出席 1 名
15	2013 年 1 月 20 日	第二届董事会第十三次会议	应到 11 名，实到 11 名
16	2013 年 4 月 25 日	第二届董事会第十四次会议	应到 11 名，实到 11 名
17	2013 年 5 月 11 日	第二届董事会第十五次会议	应到 11 名，实到 7 名，委托出席 4 名
18	2013 年 6 月 26 日	第二届董事会第十六次会议	应到 11 名，实到 11 名
19	2013 年 7 月 20 日	第二届董事会第十七次会议	应到 11 名，实到 11 名
20	2013 年 10 月 21 日	第二届董事会第十八次会议	应到 11 名，实到 11 名
21	2013 年 12 月 16 日	第二届董事会第十九次会议	应到 11 名，实到 11 名
22	2014 年 1 月 16 日	第二届董事会第二十次会议	应到 11 名，实到 11 名
23	2014 年 2 月 10 日	第二届董事会第二十一次会议	应到 11 名，实到 11 名
24	2014 年 3 月 28 日	第二届董事会第二十二次会议	应到 11 名，实到 11 名
25	2014 年 4 月 4 日	第二届董事会第二十三次会议	应到 11 名，实到 11 名
26	2014 年 4 月 24 日	第三届董事会第一次会议	应到 11 名，实到 10 名，委托出席 1 名

自股份公司设立以来，公司董事会严格按照《公司章程》规定的职权范围开展工作。公司的董事会不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。公司历次董事会会议在会议召集、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署均符合相关制度的要求。

（三）董事会专门委员会的设置情况

2008 年 12 月 17 日，经公司 2008 年第五次临时股东大会审议，公司董事会

设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。2014 年 4 月 24 日，公司第三届董事会第一次会议审议通过了《关于设立董事会专门委员会的议案》，设立了第三届董事会专门委员会。上述四个专门委员会成员由董事组成，且独立董事占多数，除战略委员会外，均由独立董事担任召集人，审计委员会召集人独立董事王颖为会计专业人士，本届委员会有关成员组成如下：

委员会名称	委员	召集人
战略委员会	陈雪华、谢伟通、范顺科、童军虎、董秀良	陈雪华
审计委员会	王颖、谢伟通、董秀良	王颖
薪酬与考核委员会	童军虎、谢伟通、范顺科	童军虎
提名委员会	董秀良、陈雪华、王颖	董秀良

根据《董事会专门委员会工作制度》规定，各专门委员会具体职责如下：

战略委员会的主要职责是：对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议；对公司章程规定须经董事会批准的重大投资方案进行研究并提出建议；对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其它影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；董事会授权的其它事宜；对以上事项的实施进行检查。

审计委员会的主要职责是：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计基本制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；对重大关联交易进行审计。

提名委员会的主要职责是：对董事会的人数及构成向董事会提出建议；研究董事、总经理的选择标准和程序，并提出建议；广泛搜寻合格的董事和高管的人选；对董事候选人和总经理人选进行资格审查并提出建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行资格审查并提出建议。

薪酬与考核委员会的主要职责是：负责拟订公司高级管理人员的绩效评价体系、奖罚制度和绩效标准及程序，报董事会批准；负责拟订公司高级管理人员考核及薪酬方案，报董事会批准；负责组织对公司高级管理人员进行考核；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。

报告期内，各专门委员会的运行情况如下：

专门委员会名称	会议名称	会议时间	会议主要内容
战略委员会	董事会战略委员会 2011 年度工作会议	2011 年 2 月 19 日	审议通过《关于<公司 2011 年度财务预算报告>的议案》
	董事会战略委员会 2011 年第一次临时工作会议	2011 年 3 月 28 日	审议通过《关于投资新建衢州年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目的议案》
	董事会战略委员会 2011 年第二次临时工作会议	2011 年 9 月 29 日	审议通过《关于增加姆索诺伊矿业有限责任公司投资总额的议案》、《关于增加卡松波矿业有限责任公司投资总额的议案》
	董事会战略委员会 2012 年度工作会议	2012 年 3 月 29 日	审议通过《关于<公司 2012 年度财务预算报告>的议案》
	董事会战略委员会 2013 年度工作会议	2013 年 5 月 11 日	审议通过《关于<公司 2013 年度财务预算报告>的议案》
	董事会战略委员会 2014 年度工作会议	2014 年 4 月 4 日	审议通过《关于<2013 年度财务决算报告>的议案》、《关于<2014 年度财务预算报告>的议案》
审计委员会	董事会审计委员会 2011 年度工作会议	2011 年 5 月 5 日	审议通过《关于 2010 年度审计报告的议案》、《关于<公司内审工作报告>的议案》、《关于公司 2010 年度过往关联交易情况审查的议案》；对公司与天健会计师事务所签署的关于审计 2010 年财务报表的《审计业务约定书》无异议
	董事会审计委员会 2012 年度工作会议	2012 年 1 月 20 日	审议通过《关于三年度审计报告的议案》、《关于<公司内审工作报告>的议案》、《关于公司近三年过往关联交易情况审查的议案》、《关于<公司内控自评报告>的议案》；对公司与天健会计师事务所签署的关于审计 2011 年财务报表的《审计业务约定书》无异议
	董事会审计委员会 2013 年度工作会议	2013 年 1 月 20 日	审议通过《关于公司 2012 年度审计报告的议案》、《关于<公司内审工作报告>的议案》、《关于公司近三年过往关联交易情况审查的议案》、《关于<公司内

			控自评报告>的议案》；对公司与天健会计师事务所签署的关于审计 2012 年财务报表的《审计业务约定书》无异议
	董事会审计委员会 2013 年第一次临时 工作会议	2013 年 7 月 20 日	审议通过《关于 2013 年半年度审计报告的议案》、《关于 2013 年半年度关联交易情况审查的议案》
	董事会审计委员会 2014 年度工作会议	2014 年 2 月 10 日	审议通过《关于公司 2013 年度审计报告的议案》、《关于<公司内审工作报告>的议案》、《关于公司 2013 年度关联交易情况审查的议案》、《关于<公司内控自评报告>的议案》；对公司与天健会计师事务所签署的关于审计 2013 年财务报表的《审计业务约定书》无异议
	董事会审计委员会 2014 年第一次临时 工作会议	2014 年 4 月 4 日	审议通过《关于公司续聘 2014 年度审计机构的议案》
薪酬与考 核委员会	董事会薪酬与考核委 员会 2011 年度工作 会议	2011 年 2 月 19 日	审议通过《关于<公司 2010 年度高管薪酬考核方案>的议案》
	董事会薪酬与考核委 员会 2012 年度工作 会议	2012 年 1 月 20 日	审议通过《关于<公司 2011 年度高管薪酬考核方案>的议案》
	董事会薪酬与考核委 员会 2013 年度工作 会议	2013 年 5 月 11 日	审议通过《关于<公司 2012 年度高管薪酬考核方案>的议案》
	董事会薪酬与考核委 员会 2014 年度工作 会议	2014 年 4 月 4 日	审议通过《关于<公司 2013 年度高管薪酬考核方案>的议案》
提名委员 会	董事会提名委员会 2011 年度工作会议	2011 年 3 月 28 日	审议通过《关于公司 2010 年度总经理工作报告的议案》、《关于审查第二届董事会组成人员提名人选的议案》、《关于审查总经理及其他高级管理人员提名人选的议案》
	董事会提名委员会 2012 年度工作会议	2012 年 3 月 29 日	审议通过《关于公司 2011 年度总经理工作报告的议案》
	董事会提名委员会 2013 年度工作会议	2013 年 5 月 11 日	审议通过《关于公司 2012 年度总经理工作报告的议案》
	董事会提名委员会	2014 年 4 月 4 日	审议通过《董事会提名委员会 2013

2014 年度工作会议

年度工作报告》、《关于审查第三届董事会组成人员提名人选的议案》、《关于审查总经理及其他高级管理人员提名人选的议案》

（四）监事会制度

《公司章程》规定了监事会的职责、权限及监事会会议的基本制度；《监事会议事规则》对监事会召开和表决程序做了详细规定。

1、监事会的设置

公司监事会由 7 名监事组成，其中 4 名为股东代表监事，3 名为职工代表大会推选的职工代表监事。监事会设主席 1 人。

2、监事会的职权

《公司章程》规定监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司的财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、法规或者公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、总经理和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东会会议提出提案；
- （7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- （9）列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议；
- （10）公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会的议事规则

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议应当每六个月召开一次。出现下列情况之一的，监事会应当在十日内召开临时会议：任何监事提议召开时；股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；公司、董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚或者被相关证券交易所公开谴责时；证券监管部门要求召开时；《公司章程》规定的其他情形。

监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面方式进行。监事会形成决议应当经出席会议的监事过半数同意。

4、监事会的运行情况

公司成立以来，监事会一直按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》规范运作。截至本招股说明书签署日，报告期内公司第一届监事会已召开 1 次会议、第二届监事会已召开 10 次会议、第三届监事会已召开 1 次会议，具体情况如下：

序号	召开时间	会议名称	出席情况
1	2011 年 3 月 28 日	第一届监事会第七次会议	应到 7 名，实到 7 名
2	2011 年 4 月 26 日	第二届监事会第一次会议	应到 7 名，实到 7 名
3	2011 年 8 月 1 日	第二届监事会第二次会议	应到 7 名，实到 7 名
4	2012 年 1 月 20 日	第二届监事会第三次会议	应到 7 名，实到 7 名
5	2012 年 3 月 29 日	第二届监事会第四次会议	应到 7 名，实到 7 名
6	2012 年 7 月 20 日	第二届监事会第五次会议	应到 7 名，实到 7 名
7	2013 年 1 月 20 日	第二届监事会第六次会议	应到 7 名，实到 7 名
8	2013 年 5 月 11 日	第二届监事会第七次会议	应到 7 名，实到 7 名
9	2013 年 7 月 20 日	第二届监事会第八次会议	应到 7 名，实到 7 名



10	2014 年 2 月 10 日	第二届监事会第九次会议	应到 7 名，实到 7 名
11	2014 年 4 月 4 日	第二届监事会第十次会议	应到 7 名，实到 7 名
12	2014 年 4 月 24 日	第三届监事会第一次会议	应到 7 名，实到 7 名

公司召开的历次监事会会议在会议召集、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署均符合相关制度的要求。

（五）独立董事制度

1、独立董事的设置

公司的董事会 11 名成员中包括 4 名独立董事。现任独立董事为范顺科、童军虎、董秀良、王颖，其中王颖为会计专业人士，范顺科、童军虎、董秀良为行业专家。

2、独立董事的制度安排

根据《公司章程》和《独立董事工作细则》，独立董事除应具有《公司法》、《公司章程》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有下列特别职权：

（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于公司最近经审计净资产值 5% 的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所。

（3）向董事会提请召开临时股东大会。

（4）提议召开董事会。

（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构。

（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。独立董事除履行上述职责外，还应对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（1）交易总额在 300 万元以上且超过公司净资产 0.5% 的关联交易；

- （2）重大购买或出售资产；
- （3）吸收合并；
- （4）股份回购；
- （5）公司董事、高级管理人员的薪酬及其他形式的报酬；
- （6）董事会存在重大分歧的事项；
- （7）独立董事认为可能损害中小股东合法权益的事项；
- （8）提名、任免董事；
- （9）聘任或解聘高级管理人员；
- （10）公司的股东、实际控制人及其关联企业对上市公司现有或新发生的总额高于公司最近经审计净资产值 5% 的借款或其它资金往来，及公司是否采取有效措施回收欠款；
- （11）证券监管部门或证券交易所要求独立董事发表意见的事项；
- （12）《公司章程》规定的其它事项。

3、独立董事实际履行职责的情况

公司建立独立董事制度以来，当选的独立董事的任职条件和独立性都符合《独立董事工作细则》的要求，独立董事的提名、选举和更换程序都严格遵照《独立董事工作细则》执行。历任独立董事均能按照《公司章程》、《董事会议事规则》和《独立董事工作细则》的要求勤勉尽职地履行职责，认真审阅董事会会议材料，亲自或履行必要程序后委托他人出席董事会会议，按照本人独立意愿对董事会议案进行表决，并在会后对表决结果和会议记录签名确认。

历任独立董事对公司制度建设、经营管理、发展方向及发展战略的制定、以及本次募集资金投资项目的规划提出了积极的建议；并对公司发生的关联交易等事项进行了审核，发表了独立意见。报告期内，公司独立董事未对董事会审议事项提出过异议。

（六）董事会秘书制度

公司设董事会秘书 1 名，由张福如先生担任。2008 年 11 月 6 日，公司第一

届董事会第八次会议审议通过《董事会秘书工作细则》。

《董事会秘书工作细则》规定，董事会秘书主要工作职责包括：

（1）董事会秘书为公司的指定联络人，负责准备和提交相关监管机构要求的文件，组织完成监管机构布置的任务；

（2）准备和提交董事会和股东大会的报告和文件；

（3）按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，列席董事会会议；

（4）协调和组织公司信息披露事项，包括建立信息披露的制度、接待来访、回答咨询、联系股东，向投资者提供公司公开披露的资料，促使公司及时、合法、真实和完整地进行信息披露；

（5）列席涉及信息披露的有关会议，公司有关部门应当向董事会秘书提供所需要的资料和信息。公司做出重大决定之前，应当从信息披露角度征询董事会秘书的意见；

（6）负责信息的保密工作，制订保密措施。内幕信息泄露时，及时采取补救措施加以解释和澄清；

（7）负责保管公司股东名册资料、董事名册、大股东及董事持股资料 and 董事会办公室印章，保管公司董事会和股东大会的会议文件和记录；

（8）帮助公司董事、监事、高级管理人员了解法律法规、公司章程及相关监管机构有关规定等规章制度对其设定的责任；

（9）协助董事会依法行使职权，在董事会违反法律法规、公司章程及相关监管机构有关规定做出决议时，及时提出异议，如董事会坚持做出上述决议，应当把情况记载在会议纪要上，并将该会议纪要马上提交公司全体董事和监事；

（10）为公司重大决策提供咨询和建议；

（11）相关监管机构要求履行的其他职责。

公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》认真履行了各项职责。

二、公司近三年违法违规情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为。

三、公司近三年资金占用及担保情况

公司近三年不存在资金被实际控制人及其控制的其它企业占用的情况，也不存在为实际控制人及其控制的其它企业进行违规担保的情况。

四、发行人内部控制制度的情况

（一）公司针对其股权结构、行业特点等建立的保证其内控制度完整合理有效、公司治理完善的具体措施

针对公司的业务布局和行业特点，公司除按照中国证监会、证券交易所有关上市公司治理的要求建立相关内控制度外，还根据公司的生产经营特点制定和完善了相关的专门制度。具体制度和措施如下：

1、为充分保障和尊重各股东的权利，公司严格遵守《公司法》和《公司章程》关于选举董事和监事的规定，在历届董事会和监事会中都有来自中小股东的代表，有效的参与和监督了公司的各项重大决策。

2、为明确董事会及总经理的职权，公司制定了《授权管理制度》，确定了董事会和公司总经理在对外担保、投资及对外签订重大合同等方面的权利范围。

3、为保证日常运营的正常有序、提高各部门的工作效率，公司结合每个部门的功能和职责制订了《部门职能说明书》；针对子公司较多的特点，公司还专门制订了《子公司管理制度》。

4、根据公司在境外拥有较多业务和资产的情况，公司董事会专门聘请了具有丰富行业经验及境外经营经验的专家作为公司的独立董事；并且在日常运作中对与境外经营有关的事项给予了高度关注，凡涉及公司境外投资和建设的重要议案都经过公司董事会充分讨论并表决通过。为保证境外经营的有序和可控，公司

的境外子公司已经建立了关于矿料收购、存货管理及资金管理等方面的规范流程和管理制度。

5、公司的财务部门和信息管理部门分别建立了部门内部的会计管理控制制度和信息系统控制制度，保证了公司财务管理和信息管理的安全、有效。

上述制度的制定与实施从公司生产经营的实际需求出发，符合公司和行业的特点，有效的完善了公司的内部控制。

（二）公司管理层的自我评价

公司现有内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。在内部会计控制制度方面，公司拟采取下列措施加以改进提高：

1、进一步优化公司内部控制结构，及时修订、补充、完善内部控制制度，使相关内部控制程序更加系统化、内部控制制度运行更加有效，确保公司长期、稳健、快速的发展。

2、进一步完善全面预算控制制度，切实结合销售、生产、采购等业务部门，使预算编制基础、编制依据和涵盖范围全面、充分；同时强化对执行中实际与预算差异的分析以及分析结果利用方面的工作，提高预算管理水平。

3、进一步加强内部审计力量，加强内控监督检查，保证各部门的良好运作。

综上，公司认为根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2013 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（三）注册会计师的鉴证意见

2014 年 2 月 10 日，天健会计师就本公司内部控制之有效性进行了审核，出具了天健审[2014]1159 号《内部控制的鉴证报告》认为：“公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2013 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

公司聘请天健会计师对公司 2011 年度、2012 年度和 2013 年度的会计报表进行了审计，并由其出具了天健审[2014]1158 号标准无保留意见的《审计报告》。本节财务数据反映了公司最近三年经审计财务报表及其附注的重要内容，引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

资 产	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动资产：			
货币资金	42,088.68	65,590.14	86,065.37
交易性金融资产	812.52	-	-
应收票据	27,458.16	11,915.81	14,347.70
应收账款	16,622.51	13,889.03	13,465.88
预付款项	12,744.58	9,605.61	17,674.19
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	3,483.04	2,672.37	3,376.35
存货	141,143.22	73,217.46	67,033.63
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	26,890.48	4,844.54	920.80
流动资产合计：	271,243.19	181,734.96	202,883.92
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	5,420.69	3,074.18	1,173.23
长期股权投资	657.36	3,286.80	1,707.53
投资性房地产	-	-	-
固定资产	111,478.93	69,390.12	57,331.53
在建工程	91,275.74	49,617.25	15,529.68
工程物资	13,650.52	20,023.83	8,623.59
固定资产清理	-	-	-

生产性生物资产	18.50	1.93	-
无形资产	37,456.79	39,468.36	38,361.12
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	2,218.69	253.87	187.99
递延所得税资产	1,666.91	1,289.96	815.58
其他非流动资产	6,751.37	8,099.47	8,716.04
非流动资产合计：	270,595.51	194,505.77	132,446.29
资产总计：	541,838.69	376,240.73	335,330.21

合并资产负债表（续）

单位：万元

负债及股东权益	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动负债：			
短期借款	169,801.90	89,977.66	103,288.16
交易性金融负债	-	-	155.49
应付票据	1,364.81	-	-
应付账款	40,807.35	27,858.10	18,689.41
预收款项	5,881.78	538.29	3,998.88
应付职工薪酬	3,071.69	2,676.33	1,867.83
应交税费	2,680.80	1,466.71	2,828.16
应付利息	1,431.49	1,505.53	624.16
应付股利	-	-	-
其他应付款	482.55	388.62	224.81
一年内到期的非流动负债	36,790.70	15,994.05	10,355.77
其他流动负债	25,000.00	25,000.00	-
流动负债合计：	287,313.06	165,405.29	142,032.65
非流动负债：			
长期借款	70,414.93	37,150.33	39,380.63
应付债券	-	-	-
预计负债	42.44	-	-
递延所得税负债	426.95	184.67	117.13
其他非流动负债	5,825.13	4,918.70	2,123.48
非流动负债合计：	76,709.45	42,253.70	41,621.23
负债合计：	364,022.51	207,658.98	183,653.88
股东权益：			
股 本	44,419.00	44,419.00	44,419.00

资本公积	53,632.73	53,632.73	53,632.73
专项储备	762.09	691.56	-
盈余公积	4,878.27	3,162.15	2,233.98
未分配利润	73,854.13	63,302.98	47,849.65
外币报表折算差额	-8,351.91	-5,776.12	-5,538.64
归属于母公司所有者权益合计	169,194.32	159,432.30	142,596.73
少数股东权益	8,621.87	9,149.44	9,079.59
股东权益合计	177,816.18	168,581.75	151,676.33
负债和股东权益总计：	541,838.69	376,240.73	335,330.21

（二）合并利润表

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、营业收入	358,527.22	353,346.03	330,248.72
减：营业成本	297,884.07	294,067.99	275,785.62
营业税金及附加	3,641.78	3,299.73	2,906.79
销售费用	7,395.40	7,524.21	6,725.50
管理费用	20,674.61	20,122.40	18,097.71
财务费用	12,153.56	8,522.73	6,165.14
资产减值损失	737.31	1,207.70	1,471.83
加：公允价值变动收益	812.52	155.49	-96.37
投资收益	18.35	-171.28	161.54
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润	16,871.37	18,585.50	19,161.30
加：营业外收入	708.05	1,306.55	1,879.45
减：营业外支出	411.80	230.12	552.76
其中：非流动资产处置损失	84.68	16.43	35.48
三、利润总额	17,167.62	19,661.93	20,487.99
减：所得税费用	5,164.22	3,613.85	3,052.85
四、净利润	12,003.40	16,048.08	17,435.14
其中：同一控制下被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	12,267.28	16,381.49	17,585.53
少数股东损益	-263.88	-333.41	-150.39
五、每股收益			
（一）基本每股收益（元）	0.28	0.37	0.40
（二）稀释每股收益（元）	0.28	0.37	0.40

六、其他综合收益	-2,850.61	-261.35	-3,592.10
七、综合收益总额	9,152.80	15,786.73	13,843.04
归属于母公司所有者的综合收益总额	9,691.49	16,144.01	14,489.45
归属于少数股东的综合收益总额	-538.69	-357.27	-646.42

（三）合并现金流量表

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	332,112.78	340,133.54	320,834.41
收到的税费返还	9,467.82	8,156.13	641.90
收到的其他与经营活动有关的现金	2,490.32	5,108.12	5,301.80
经营活动现金流入小计	344,070.92	353,397.78	326,778.11
购买商品、接受劳务支付的现金	354,903.26	268,743.25	269,746.87
支付给职工以及为职工支付的现金	18,135.86	14,630.74	12,190.82
支付的各项税费	12,575.89	10,635.04	12,487.26
支付的其他与经营活动有关的现金	17,790.48	18,753.26	17,016.47
经营活动现金流出小计	403,405.48	312,762.30	311,441.42
经营活动产生的现金流量净额	-59,334.56	40,635.48	15,336.69
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	18.35	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	40.14	103.58	151.42
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	10,019.37
收到的其他与投资活动有关的现金	173.08	1,373.29	451.79
投资活动现金流入小计	231.56	1,476.87	10,622.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	87,618.72	66,304.25	43,458.27
投资所支付的现金	-	1,750.55	210.76
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	798.13	2,229.84	-
投资活动现金流出小计	88,416.84	70,284.64	43,669.03
投资活动产生的现金流量净额	-88,185.28	-68,807.77	-33,046.45
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金	-	-	18,529.20
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-

取得借款所收到的现金	406,063.96	195,010.03	252,705.23
发行债券收到的现金	25,000.00	25,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	11,280.03	16,230.27	4,248.57
筹资活动现金流入小计	442,343.99	236,240.30	275,483.00
偿还债务所支付的现金	294,447.40	204,834.54	231,182.61
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	11,345.75	6,656.08	6,059.31
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	4,333.68	12,211.40	5,001.23
筹资活动现金流出小计	310,126.83	223,702.02	242,243.14
筹资活动产生的现金流量净额	132,217.16	12,538.28	33,239.86
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3,086.38	-668.87	-1,829.07
五、现金及现金等价物净增加额	-18,389.06	-16,302.87	13,701.02
加：期初现金及现金等价物余额	57,368.67	73,671.54	59,970.52
六、期末现金及现金等价物余额	38,979.61	57,368.67	73,671.54

（四）母公司资产负债表

单位：万元

资 产	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动资产：			
货币资金	11,985.46	25,464.90	32,453.44
交易性金融资产	812.52	-	-
应收票据	20,989.91	4,276.28	14,030.20
应收账款	11,287.90	8,537.60	4,785.64
预付款项	1,217.28	1,892.46	6,889.28
应收利息	1,105.35	69.23	36.86
应收股利	-	-	-
其他应收款	11,721.04	3,320.43	2,178.91
存货	18,360.69	12,071.07	15,257.58
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	447.23	1,852.08	-
流动资产合计：	77,927.39	57,484.06	75,631.90
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	58,799.65	45,551.58	37,308.89
长期股权投资	142,044.51	103,712.82	83,825.31
投资性房地产	-	-	-

固定资产	16,569.86	17,745.76	16,390.44
在建工程	488.01	262.76	1,179.57
工程物资	51.55	11.23	8.47
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
无形资产	861.67	909.86	501.71
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	307.63	-	-
递延所得税资产	216.37	169.20	149.03
其他非流动资产	295.23	723.12	387.58
非流动资产合计：	219,634.49	169,086.33	139,751.01
资产总计：	297,561.88	226,570.39	215,382.91

母公司资产负债表（续）

单位：万元

负债及股东权益	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动负债：			
短期借款	79,843.82	41,498.04	60,842.75
交易性金融负债	-	-	100.89
应付票据	450.00	-	-
应付账款	20,089.75	9,479.97	9,855.19
预收款项	397.20	384.16	346.89
应付职工薪酬	696.86	508.94	602.74
应交税费	291.08	747.96	1,477.03
应付利息	1,191.03	1,013.59	476.53
应付股利	-	-	-
其他应付款	18,240.17	5,209.53	2,323.04
一年内到期的非流动负债	-	2,199.93	6,890.27
其他流动负债	25,000.00	25,000.00	-
流动负债合计：	146,199.90	86,042.12	82,915.34
非流动负债：			
长期借款	-	6,599.78	8,821.26
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-

递延所得税负债	121.88	-	-
其他非流动负债	819.66	634.51	123.48
非流动负债合计：	941.54	7,234.28	8,944.74
负债合计：	147,141.45	93,276.40	91,860.08
股东权益：			
股 本	44,419.00	44,419.00	44,419.00
资本公积	56,764.00	56,764.00	56,764.00
专项储备	454.75	489.53	-
盈余公积	4,878.27	3,162.15	2,233.98
未分配利润	43,904.41	28,459.31	20,105.85
股东权益合计：	150,420.43	133,293.99	123,522.83
负债和股东权益总计：	297,561.88	226,570.39	215,382.91

（五）母公司利润表

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、营业收入	144,019.90	121,855.74	145,154.63
减：营业成本	114,058.67	97,600.71	117,146.42
营业税金及附加	441.35	543.29	639.16
销售费用	699.80	724.31	661.55
管理费用	9,471.99	8,937.59	12,071.27
财务费用	6,796.78	4,768.02	3,483.80
资产减值损失	647.18	188.08	348.91
加：公允价值变动收益	812.52	100.89	-61.14
投资收益	6,143.75	611.24	767.79
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润	18,860.41	9,805.86	11,510.18
加：营业外收入	633.71	1,213.66	1,661.96
减：营业外支出	295.18	144.95	476.85
其中：非流动资产处置损失	69.18	12.89	21.13
三、利润总额	19,198.94	10,874.58	12,695.29
减：所得税费用	2,037.72	1,592.95	2,051.94
四、净利润	17,161.22	9,281.63	10,643.34
五、每股收益			
（一）基本每股收益			
（二）稀释每股收益			
六、其他综合收益	-	-	-

七、综合收益总额	17,161.22	9,281.63	10,643.34
----------	-----------	----------	-----------

（六）母公司现金流量表

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	140,583.52	139,999.82	163,052.28
收到的税费返还	3,601.96	288.86	134.46
收到的其他与经营活动有关的现金	14,300.85	5,411.14	4,225.58
经营活动现金流入小计	158,486.34	145,699.82	167,412.31
购买商品、接受劳务支付的现金	122,937.06	99,162.59	120,392.69
支付给职工以及为职工支付的现金	5,566.84	5,640.19	6,289.98
支付的各项税费	3,685.15	4,107.76	7,588.76
支付的其他与经营活动有关的现金	16,056.92	7,975.35	10,010.68
经营活动现金流出小计	148,245.97	116,885.90	144,282.11
经营活动产生的现金流量净额	10,240.37	28,813.93	23,130.20
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	-	-	4,261.10
取得投资收益所收到的现金	6,143.75	732.20	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	79.40	220.28	22.22
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	10,031.34
收到的其他与投资活动有关的现金	6,137.97	5,328.57	1,669.35
投资活动现金流入小计	12,361.12	6,281.05	15,984.01
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,801.25	3,959.95	1,650.17
投资所支付的现金	40,961.13	19,956.65	3,210.79
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	51.82	17,325.00
支付的其他与投资活动有关的现金	17,897.69	11,476.63	20,752.14
投资活动现金流出小计	60,660.08	35,445.05	42,938.10
投资活动产生的现金流量净额	-48,298.96	-29,164.00	-26,954.09
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金	-	-	18,529.20
取得借款所收到的现金	175,633.35	96,915.81	136,798.90
发行债券收到的现金	25,000.00	25,000.00	-

收到其他与筹资活动有关的现金	11,280.03	16,130.27	1,861.87
筹资活动现金流入小计	211,913.38	138,046.08	157,189.97
偿还债务所支付的现金	171,072.85	123,162.29	153,579.92
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	5,599.36	4,576.16	4,644.79
支付的其他与筹资活动有关的现金	4,333.68	12,211.40	4,901.23
筹资活动现金流出小计	181,005.89	139,949.85	163,125.93
筹资活动产生的现金流量净额	30,907.49	-1,903.77	-5,935.97
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-30.99	-440.83	-436.22
五、现金及现金等价物净增加额	-7,182.08	-2,694.67	-10,196.08
加：期初现金及现金等价物余额	17,543.54	20,238.21	30,434.29
六、期末现金及现金等价物余额	10,361.46	17,543.54	20,238.21

二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础及遵循企业会计准则的声明

公司财务报表以持续经营为编制基础，符合企业会计准则的要求，真实、完整的反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表的范围

截至 2013 年 12 月 31 日，纳入合并报表范围的子公司，基本情况如下：

子公司名称	注册地	注册资本/ 已发行股本	出资额 (万元)	持股 比例 ^[1]	合并期限
力科钴镍	浙江省 桐乡市	1,602 万美元	9,315.61	100%	2011 年 1 月至 2013 年 12 月
华友进出口	浙江省 桐乡市	10,000 万元	10,058.80	100%	2011 年 1 月至 2013 年 12 月
宁波紫鑫	浙江省 宁波市	200 万元	146.00	73%	2011 年 1 月至 2013 年 12 月
华友衢州	浙江省 衢州市	50,000 万元	45,000.00	100%	2011 年 5 月至 2013 年 12 月
华友香港	中国 香港	22,620 万港币	18,487.18	100%	2011 年 1 月至 2013 年 12 月
CDM 公司	刚果	600 万美元	39,723.59	100%	2011 年 1 月至

	(金)				2013 年 12 月
COMMUS 公司	刚果 (金)	900 万美元	14,407.79	72%	2011 年 1 月至 2013 年 12 月
MIKAS 公司	刚果 (金)	200 万美元	11,036.85	72%	2011 年 1 月至 2013 年 12 月
SHAD 公司	刚果 (金)	10 万美元	51.82	82%	2012 年 2 月至 2013 年 12 月
OIM 公司	南非	207 股 ^[2]	395.88	100%	2011 年 1 月至 2013 年 12 月
华友矿业香港	中国 香港	1 万港币	_[3]	100%	2013 年 10 月至 2013 年 12 月

注 1：公司对上述子公司拥有的表决权比例均与持股比例相同。

注 2：OIM 公司总计缴纳出资 3,738,225 兰特。

注 3：截至 2013 年 12 月 31 日，公司尚未对华友矿业香港出资。华友矿业香港于 2013 年 10 月 17 日于 BVI 设立了华友矿业控股，其为本公司的孙公司，亦随华友矿业香港纳入本公司合并范围。

2、合并财务报表范围变化情况

（1）报告期新纳入合并范围的子公司

①公司于 2011 年 5 月和子公司力科钴镍共同出资设立了华友衢州。华友衢州注册资本 50,000.00 万元，本公司应出资 49,500.00 万元，占注册资本的 99.00%，力科钴镍应出资 500.00 万元，占注册资本的 1.00%。截至 2013 年 12 月 31 日，本公司实际已出资 44,550.00 万元，子公司力科钴镍实际已出资 450.00 万元。公司拥有对华友衢州的实质控制权，故自华友衢州成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

②公司于 2012 年 2 月和卢本巴希大学共同出资设立了 SHAD 公司。SHAD 公司注册资本 10 万美元，本公司应出资 8.20 万美元，占注册资本的 82.00%，卢本巴希大学应出资 1.80 万美元，占注册资本的 18.00%。SHAD 公司的注册资本均已缴足。公司拥有对 SHAD 公司的实质控制权，故自 SHAD 公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

③公司于 2013 年 10 月设立了华友矿业香港。华友矿业香港注册资本 1 万港币，全部由本公司出资。截至 2013 年 12 月 31 日，本公司尚未对华友矿业香港

出资。公司拥有对华友矿业香港的实质控制权，故自华友矿业香港成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

（2）报告期不再纳入合并范围的子公司

①公司原持有紫华公司 100.00%的股权。紫华公司系于 2008 年 5 月 23 日设立，系为了实施资源控制战略用以收购 CAM 公司开发赞比亚 PUTA 矿项目的平台公司。鉴于 PUTA 矿的矿权为探矿权，前期仅完成小范围勘查，进一步大规模勘探所需投入资金规模较大，勘探风险较高；此外，COMMUS 公司和 MIKAS 公司于 2010 年通过矿权置换取得了相当数量的资源储备，公司拟将工作重心转移至对已有资源储量相对确定项目的论证和开发上。综上，为了控制勘探风险、集中力量优先开发优势资源项目，公司决定转让紫华公司股权。根据公司与先峰矿业于 2011 年 4 月签订的《浙江紫华矿业有限公司股权转让协议》，紫华公司注册资本由 8,050.00 万元减少至 4,150.00 万元（以货币资金方式进行减资）后，公司将所持有的紫华公司 100.00%的股权以协议价 2,750.00 万元全部转让给先峰矿业。截至 2011 年 6 月 29 日，公司已收到股权转让款 1,500.00 万元（剩余款项 1,250.00 万元已于 2011 年 7 月收回），办妥了相应的财产交接手续，并于 2011 年 6 月 29 日办妥了上述股权转让事宜的工商登记，因已不再拥有对紫华公司的实质控制权，故公司自该日起不再将其纳入合并财务报表范围。

对于紫华公司 2011 年度减资事项，在母公司报表中，母公司对其采用成本法核算，将紫华公司的减资视同长期股权投资投资成本的收回，故按照减资金额 3,900 万元减少了长期股权投资账面价值，且不需确认投资损益。在合并报表中，因其系全资子公司以货币资金方式减资，故减资事项对合并财务报表无影响。

公司转让紫华公司 100%的股权，因其转让价格 2,750 万元大于其在处置日的账面价值 2,736.48 万元，故产生投资收益 13.52 万元，该等投资收益已计入 2011 年度非经常损益中“非流动性资产处置损益”项目。

自紫华公司与 KIN HUA HK LIMITED 于 2008 年 9 月 10 日达成收购 CAM 公司 85%股权的协议后，CAM 公司作为公司的潜在收购对象，紫华公司和 CDM

公司为 CAM 公司垫付了勘探费用和前期开办费用。2011 年公司对外转让紫华公司股权前，CDM 公司为 CAM 公司代垫的款项全部转入了紫华公司。截至紫华公司股权处置日，紫华公司对 CAM 公司其他应收款账面价值为 1,037.56 万元（账面余额为 2,600.86 万元，已计提 1,563.30 万元坏账准备）。2011 年 6 月，公司完成紫华公司股权的对外转让，相应的，对 CAM 公司的其他应收款也一并转出，至此，公司不再拥有对 CAM 公司的债权。

②公司原持有 WESO 公司 80.00%的股权。根据公司与 IKM INVESTMENTS SPRL 于 2011 年 4 月签订的《刚果（金）WESO 矿业有限责任公司股权转让协议》，公司将持有的 WESO 公司 80.00%的股权以协议价 1,125.00 万美元全部转让给 IKM INVESTMENTS SPRL。截至 2011 年 6 月 28 日，公司已收到股权转让款 675.50 万美元（剩余款项 449.50 万美元已于 2011 年 8 月收回），办妥了相应的财产交接手续并注销了投资登记，因已不再拥有对 WESO 公司的实质控制权，故公司自该日起不再将其纳入合并财务报表范围。（WESO 公司的股权转让情况请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、公司设立以来的重大资产重组情况”之“（三）转让 WESO 公司及其下属 KIMPE 矿项目合作开发权益”的相关内容）

公司转让 WESO 公司 80%股权，因其转让价格 7,281.34 万元（1,125 万美元）大于其在处置日按原购买日的公允价值持续计算的净资产的份额 6,922.56 万元，故产生投资收益 358.78 万元，该等投资收益已计入 2011 年度非经常损益中“非流动性资产处置损益”项目。

三、报告期主要会计政策和会计估计

（一）收入确认的方法

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：将商品所有权上的主要风险

和报酬转移给购货方；公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠的计量；相关的经济利益很可能流入；相关的已发生或将发生的成本能够可靠的计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠的确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠的计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、公司收入确认的具体方法

公司主要销售钴产品、铜产品、钴铜精矿等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠的计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠的计量。

（二）金融资产及金融负债

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：1）按照《企业会计准则第13号——或有事项》确定

的金额；2）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入资本公积；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入资本公积的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产的账面价值；（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，

按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

4、主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。

按摊余成本计量的金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额确认减值损失。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失。可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，确认其减值损失，并将原直接计入所有者权益的公允价值累计损失一并转出计入减

值损失。

（三）存货

1、存货分类：存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、存货计价：存货的取得按实际成本核算；发出存货采用移动加权平均法核算；周转材料采用一次转销法进行摊销。

3、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度为永续盘存制。

（四）长期股权投资

1、长期股权投资投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，在个别财务报表和合并财务报表中，将按持股比例享有在合并日被合并方所有者权益账面价值的份额作为初始投资成本。合并日之前所持被合并方的股权投资账面价

值加上合并日新增投资成本，与长期股权投资初始投资成本之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1）在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益转入当期投资收益。

2）在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益转为购买日所属当期投资收益。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、长期股权投资后续计量及损益确认方法

对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算，在编制合并财务报表时按照权益法进行调整；对不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定，与被投资单位相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的

投资方一致同意的，认定为共同控制；对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定的，认定为重大影响。

4、长期股权投资减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值高于可收回金额的差额计提相应的减值准备；对被投资单位不具有共同控制或重大影响、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定计提相应的减值准备。

5、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）公司通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的，按照以下方法进行处理，除非处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的。

1) 丧失对子公司控制权之前处置对其部分投资的处理方法

公司处置对子公司的投资，但尚未丧失对该子公司控制权的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关处理：在个别财务报表中，结转与所处置的股权相对应的长期股权投资的账面价值，处置所得价款与结转的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为处置损益。在合并财务报表中，将处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

2) 处置部分股权丧失了对原子公司控制权的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关处理：

在个别财务报表中，结转与所处置的股权相对应的长期股权投资的账面价值，处置所得价款与结转的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为处置损益。同时，对于剩余股权，按其账面价值确认为长期股权投资或其他相关金融资产。

处置后的剩余股权能够对原有子公司实施共同控制或重大影响的，按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

在合并财务报表中，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益（如果存在相关的商誉，还应扣除商誉）。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

（2）公司通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，在个别财务报表的处理与不属于一揽子交易的处理方法一致。在合并财务报表中，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理，但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（五）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

类 别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	10-35 ^[注]	5-10	9.50-2.57
机器设备	5-15	5-10	19.00-6.00
运输工具	5-10	5-10	19.00-9.00
其他设备	5-10	5-10	19.00-9.00

注：MIKAS 公司选矿相关房屋及建筑物的折旧年限为 10 年，SHAD 公司农业相关房屋及建筑物的折旧年限为 12 年，其他房屋及建筑物的折旧年限主要为 20-35 年。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（六）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

3、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（七）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理的摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

矿业权按产量法摊销，其他无形资产按直线法摊销，具体年限如下：

项 目	折旧年限（年）
-----	---------

土地使用权	25 或 50 ^[注]
软件	2-10
排污权	20
特许专利权	8

注：刚果（金）境内公司的土地使用权按 25 年摊销，其他土地使用权按 50 年摊销。

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠的计量。

公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准为：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

（八）勘探支出

勘探支出包括取得探矿权的成本及在地质勘探过程中所发生的各项成本和费用。勘探支出包括在现有矿床进一步成矿及增加矿山产量、地质及地理测量、勘探性钻孔、取样、挖掘及与商业和技术可行性研究有关活动而发生的支出。当勘探结束且有合理依据确定勘探形成地质成果并办妥采矿权证时，余额转入无形资产。当不能形成地质成果时，一次计入当期损益。上述合理依据，是指经具有

国土资源部认可资质的矿业咨询机构出具的地质勘探报告确认发现探明经济可采储量。

（九）坏账准备的确认标准和计提方法

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

2、按组合计提坏账准备的应收款项

（1）确定组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	
账龄分析法组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	账龄分析法

（2）账龄分析法

账 龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年，以下同）	5%	5%
1-2 年	20%	20%
2-3 年	50%	50%
3 年以上	100%	100%

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（十）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十一）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税

所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十二）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或资本公积。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下单独列示。

公司的境外经营实体包括子公司华友香港、OIM 公司、CDM 公司、COMMUS 公司、MIKAS 公司、SHAD 公司和华友矿业香港等 7 家子公司。华友香港、华友矿业香港采用港币作为记账本位币；OIM 公司采用兰特作为记账本位币；CDM 公司、COMMUS 公司、MIKAS 公司和 SHAD 公司采用美元作为记账本位币。

（十三）会计政策及会计估计变更

报告期内，公司主要会计政策及会计估计未发生变更。

四、分部信息

报告期内，公司主营业务收入的分部情况如下：

1、业务分部

单位：万元

产品名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钴产品	145,844.10	40.74%	125,644.01	35.78%	155,835.64	47.45%
铜产品	210,561.48	58.82%	223,666.46	63.70%	171,455.85	52.20%
钴、铜精矿	0.00	0.00%	0.00	0.00%	129.46	0.04%
其他	1,571.00	0.44%	1,804.96	0.51%	1,016.20	0.31%
小计	357,976.58	100.00%	351,115.44	100.00%	328,437.15	100.00%

2、地区分部

单位：万元

地区名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	137,258.06	38.34%	122,512.13	34.89%	164,941.14	50.22%
境外	220,718.52	61.66%	228,603.31	65.11%	163,496.02	49.78%
小计	357,976.58	100.00%	351,115.44	100.00%	328,437.15	100.00%

五、非经常性损益

报告期内，公司发生的非经常性损益情况如下表：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
-----	---------	---------	---------

非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-73.43	2.35	420.40
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	58.18	58.93
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	668.91	1,187.66	1,388.08
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	830.87	-15.78	-307.13
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-85.27	-14.96	49.38
小 计	1,341.09	1,217.45	1,609.66
减：所得税费用（所得税费用减少以“—”表示）	203.56	188.75	273.16
少数股东损益	0.21	-1.17	-0.32
归属于母公司的非经常性损益净额	1,137.31	1,029.87	1,336.82
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	11,129.96	15,351.62	16,248.70
归属于母公司普通股股东的净利润	12,267.28	16,381.49	17,585.53
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润的占当期净利润的比例	90.73%	93.71%	92.40%

六、最近一期末主要资产情况

（一）长期股权投资

截至 2013 年 12 月 31 日，公司长期股权投资余额为 657.36 万元，系公司向华刚公司的股权投资。公司持有华刚公司 1% 的股权，采用成本法核算。

（二）固定资产

截至 2013 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

类别	折旧年限（年）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	10-35	63,582.10	57,933.46	91.12%
机器设备	5-15	64,279.90	47,515.60	73.92%
运输工具	5-10	8,650.86	4,586.61	53.02%

其他设备	5-10	2,768.90	1,443.26	52.12%
合计		139,281.76	111,478.93	80.04%

2013 年度，根据公司整体产能布局安排、子公司力科钴镍自身条件、生产成本等因素以及浙江省、桐乡市行业整治促进提升相关要求，子公司力科钴镍的湿法冶炼及煅烧生产线逐步停产。目前，力科钴镍正在按照当地行业整治提升工作领导小组的相关要求进行设备的拆除，仅保留了成品分装工序。截至报告期末，受上述情况影响，力科钴镍湿法冶炼及煅烧生产线部分设备处暂时闲置状态，公司对上述设备按照账面价值高于可收回金额的差额计提了减值准备，具体情况如下：

单位：万元

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	1,309.27	735.67	442.67	130.93
其他设备	36.32	15.04	17.65	3.63
小 计	1,345.59	750.72	460.31	134.56

除上述情况外，公司无其他融资租入固定资产、暂时闲置固定资产、经营租出固定资产、持有待售固定资产；期末固定资产未出现其他可变现净值低于账面价值情况，期末未计提其他固定资产减值准备。

（三）无形资产

截至 2013 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

类别	取得方式	初始金额	摊销年限 (年)	摊销年限 确定依据	摊余价值	剩余摊销年限
土地使用权	出让或外购	10,829.45	25 或 50	受益年限	10,140.46	261-583 个月
软件	外购	419.01	2-10	受益年限	230.25	6-118 个月
排污权	外购	133.81	20	受益年限	113.18	203 个月
特许专利权	外购	24.58	8	受益年限	8.71	34 个月
矿业权	子公司少数 股东投入	27,779.04	产量法		26,964.19	
合计		39,185.88			37,456.79	

公司无形资产除矿业权外均以取得时的历史成本作为入账价值。公司期末的矿业权系 2008 年公司向西矿国际收购 COMMUS 公司和 MIKAS 公司控股权时取得，按照矿业权取得时的公允价值入账。矿业权取得时的公允价值系以北京中锋资产评估有限责任公司出具的中锋评报字（2008）第 143 号资产评估报告为基础确定，其对矿业权的评估方法为折现现金流量法。（收购 COMMUS 公司和 MIKAS 公司的情况请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、公司设立以来的重大资产重组情况”之“（二）收购刚果（金）三家矿业公司股权”中的相关内容；公司矿业权初始取得时的账务处理请详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（一）资产、负债的主要构成和主要资产减值准备提取情况”中无形资产的相关内容）。

公司无形资产期末未出现可变现净值低于账面价值情况，期末未计提无形资产减值准备。

七、主要债项

截至 2013 年 12 月 31 日，公司负债总额为 364,022.51 万元，主要包括短期借款、应付账款、其他非流动负债及长期借款等。

（一）短期借款

截至 2013 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 169,801.90 万元，具体如下：

单位：万元

短期借款类别	金 额
信用借款	76,715.19
保证借款	74,606.71
质押借款	2,480.00
抵押借款	2,000.00
保证兼质押借款	4,000.00
保证兼抵押借款	10,000.00
合 计	169,801.90

（二）应付账款

截至 2013 年 12 月 31 日，公司应付账款余额为 40,807.35 万元，主要为公司购入生产用原、辅材料及设备的未支付余款，其账龄情况如下：

单位：万元

账龄	金额
1 年以内	37,361.92
1-2 年	1,876.48
2-3 年	1,363.70
3 年以上	205.26
合 计	40,807.35

（三）其他流动负债

截至 2013 年 12 月 31 日，公司其他流动负债余额为 25,000 万元，系公司于 2013 年 8 月 30 日至 2013 年 9 月 3 日在银行间债券市场发行的 2013 年度第一期短期融资券，发行规模为 2.50 亿元，发行利率为 8.00%，发行期限为 365 天。

（四）长期借款

截至 2013 年 12 月 31 日，公司长期借款余额为 70,414.93 万元，均系保证借款或保证兼抵押借款，具体情况如下：

单位：万元

借款起始日	借款到期日	币种	年利率	原币金额	折人民币金额
2012.11.12- 2013.11.21	2015.06- 2017.06	人民币	基准利率上浮 5%	16,300.00	16,300.00
2012.07.02- 2013.12.12	2015.06- 2017.06	人民币	基准利率上浮 5%	13,300.00	13,300.00
2012.09.26- 2013.11.13	2015.06- 2017.06	人民币	基准利率上浮 5%	10,500.00	10,500.00
2012.11.22- 2013.12.11	2015.06- 2017.06	人民币	基准利率上浮 5%	10,500.00	10,500.00
2010.12.31、 2011.03.22	2015.12.21- 2018.12.30	美元	LIBOR+400BP	1,650.00	10,059.89
2011.12.30	2015.12.21-	美元	LIBOR+450BP	1,600.00	9,755.04

2017.12.29

八、股东权益

单位：万元

股东权益	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
股本	44,419.00	44,419.00	44,419.00
资本公积	53,632.73	53,632.73	53,632.73
专项储备 ^[注]	762.09	691.56	-
盈余公积	4,878.27	3,162.15	2,233.98
未分配利润	73,854.13	63,302.98	47,849.65
外币报表折算差额	-8,351.91	-5,776.12	-5,538.64
归属于母公司股东权益	169,194.32	159,432.30	142,596.73
少数股东权益	8,621.87	9,149.44	9,079.59
股东权益合计	177,816.18	168,581.75	151,676.33

注：根据财政部、安全监管总局于 2012 年 2 月 14 日联合下发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号），公司于 2012 年度起计提安全生产费用。

九、现金流量情况

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生的现金流量净额	-59,334.56	40,635.48	15,336.69
投资活动产生的现金流量净额	-88,185.28	-68,807.77	-33,046.45
筹资活动产生的现金流量净额	132,217.16	12,538.28	33,239.86
汇率变动对现金的影响	-3,086.38	-668.87	-1,829.07
现金及现金等价物净增加额	-18,389.06	-16,302.87	13,701.02

报告期内，公司不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十、期后事项、或有事项及其他重大事项

（一）期后事项

报告期末，公司无重大期后事项。

（二）或有事项

报告期末，公司不存在为对外提供担保的情形。

（三）其他重大事项

报告期末，公司无其他重大事项。

十一、主要财务指标

（一）基本财务指标

主要财务指标	2013 年度 (2013.12.31)	2012 年度 (2012.12.31)	2011 年度 (2011.12.31)
流动比率（倍）	0.94	1.10	1.43
速动比率（倍）	0.45	0.66	0.96
资产负债率（母公司）（%）	49.45%	41.17%	42.65%
应收账款周转率（次/年）	23.50	25.83	29.26
存货周转率（次/年）	2.78	4.19	4.11
无形资产（土地使用权、采矿权除外）占净资产的比例（%）	0.21%	0.25%	0.24%
息税折旧摊销前利润（万元）	35,253.09	32,854.11	30,724.01
利息保障倍数（倍）	2.98	4.13	4.66
每股经营活动产生的现金流量（元）	-1.34	0.91	0.35
每股净现金流量（元）	-0.41	-0.37	0.31

注：计算公式如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

应收账款周转率=营业收入÷平均应收账款

存货周转率=营业成本÷平均存货

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+折旧摊销

无形资产（土地使用权、采矿权除外）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、采矿权）÷净资产

利息保障倍数=息税前利润÷利息费用

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷发行在外的普通股加权平均数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷发行在外的普通股加权平均数

（二）每股收益和净资产收益率

公司报告期的净资产收益率及每股收益情况如下：

	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	7.47%	0.28	0.28
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.77%	0.25	0.25
2012 年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.85%	0.37	0.37
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.17%	0.35	0.35
2011 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.62%	0.40	0.40
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.59%	0.37	0.37

十二、资产评估情况

公司设立时，浙江勤信资产评估有限公司以 2007 年 10 月 31 日为评估基准日，对公司拟作为出资的资产和负债进行了评定和估算，并于 2007 年 12 月 6 日出具了浙勤评报字[2007]第 198 号资产评估报告。本次评估采用成本加和法。通过资产清查及评估计算，评估基准日时，资产账面价值为 800,869,339.58 元，调整后账面价值为 807,027,407.92 元，评估价值为 818,666,186.51 元，增值率为 1.44%；负债账面价值为 352,831,303.98 元，调整后账面价值为 358,989,372.32 元，评估价值为 358,989,372.32 元，无增减；净资产的账面价值为 448,038,035.60 元，调整后账面价值为 448,038,035.60 元，评估价值为 459,676,814.19 元，增值率为 2.60%。公司没有根据评估结果进行账务调整。

十三、验资情况

公司历次验资情况请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、公司历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性”之“（一）历次验资情况”的相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

本节内容可能含有前瞻性描述，该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与本公司的最终经营结果不一致。

一、财务状况分析

（一）资产、负债的主要构成和主要资产减值准备提取情况

1、资产构成分析

报告期内，公司主要资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	271,243.19	50.06%	181,734.96	48.30%	202,883.92	60.50%
非流动资产合计	270,595.51	49.94%	194,505.77	51.70%	132,446.29	39.50%
资产总计	541,838.69	100.00%	376,240.73	100.00%	335,330.21	100.00%

公司 2011 年末、2012 年末以及 2013 年末资产总额分别为 335,330.21 万元、376,240.73 万元和 541,838.69 万元，报告期内公司资产规模持续扩大，尤其是 2013 年度，受年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目建设及储备原材料等因素影响，2013 年末资产总额较上年末大幅增加 44.01%。

报告期各期末，公司流动资产总额占资产总额的比例分别为 60.50%、48.30% 和 50.06%，非流动资产总额占资产总额的比例分别为 39.50%、51.70% 和 49.94%。报告期内，公司资产结构变化原因如下：2012 年度，随着 KAMBOVE 尾矿选矿工程、年产 1 万吨（钴金属量）新材料等建设项目的实施，公司在建工程、固定资产等非流动资产项目增加，2011 年末借入的项目贷款也随之消耗，上述变化导致当年末公司非流动资产占比提高，资产结构也相应变化；2013 年度，虽然年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目建设的持续实施导致公司非流动资产规模进一步增加，但为新项目储备及业务规模扩大等原因使公司原材料等流动资产规模也相应增加，两者共同作用，2013 年末公司资产结构维持上年末状况，流动资

产与非流动资产规模基本相当。

（1）流动资产

报告期内，公司各期末流动资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	42,088.68	15.52%	65,590.14	36.09%	86,065.37	42.42%
交易性金融资产	812.52	0.30%	-	-	-	-
应收票据	27,458.16	10.12%	11,915.81	6.56%	14,347.70	7.07%
应收账款	16,622.51	6.13%	13,889.03	7.64%	13,465.88	6.64%
预付款项	12,744.58	4.70%	9,605.61	5.29%	17,674.19	8.71%
其他应收款	3,483.04	1.28%	2,672.37	1.47%	3,376.35	1.66%
存货	141,143.22	52.04%	73,217.46	40.29%	67,033.63	33.04%
其他流动资产	26,890.48	9.91%	4,844.54	2.67%	920.80	0.45%
流动资产合计	271,243.19	100.00%	181,734.96	100.00%	202,883.92	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项和存货构成。2012 年末，受项目贷款资金消耗因素影响，公司流动资产规模有所下降；2013 年末，受存货和其他流动资产增加影响，公司流动资产规模较上年末增长 49.25%。公司各项流动资产的具体分析情况如下：

①货币资金

报告期内，公司货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
库存现金	493.39	344.14	403.36
银行存款	30,665.82	54,774.48	70,614.00
其他货币资金	10,929.47	10,471.52	15,048.01
合计	42,088.68	65,590.14	86,065.37

公司的货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其中其他货币资金主要是保函保证金、借款保证金及信用证保证金等。2011 年末、2012 年末以及 2013 年末，公司货币资金余额分别为 86,065.37 万元、65,590.14 万元和 42,088.68 万

元，占当期流动资产的比例分别为 42.42%、36.09%和 15.52%。公司 2011 年末货币资金余额 86,065.37 万元，规模较大，主要系于当年末收到 KAMBOVE 尾矿选矿项目贷款 2,800 万美元所致；2012 年末，随着该笔贷款因项目建设的消耗，货币资金规模有所回落，较上年末减少 20,475.23 万元；2013 年度，虽然公司通过银行信贷等方式借入了大量资金，但由于年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目建设及原材料准备资金需求巨大，公司货币资金进一步消耗，当年末货币资金余额较上年末进一步减少 23,501.46 万元。

②交易性金融资产

根据相关合作合同，公司于刚果（金）的投资合作需要代合资公司中刚方股东垫付投资款，相应的公司形成了美元应收款（具体情况请见本部分“长期应收款”的相关内容）。由于该等合资合作普遍周期较长，为减少汇率波动风险，公司购入远期结售汇合约以锁定结算汇率。根据汇率波动方向不同，期末公司可能相应产生交易性金融资产或交易性金融负债。2013 年末，公司因此产生交易性金融资产 812.52 万元。

③应收票据

2011 年末、2012 年末以及 2013 年末，公司应收票据余额分别为 14,347.70 万元、11,915.81 万元和 27,458.16 万元，占当期流动资产的比例分别为 7.07%、6.56%和 10.12%，主要为银行承兑汇票。应收票据余额变化主要受公司以银行承兑汇票结算货款规模影响。公司 2011 年度、2012 年度和 2013 年度以票据结算的货款分别为 79,533.01 万元、64,417.30 万元和 96,195.10 万元，该类结算方式有效保证了公司销售及时回款，防止下游厂商因整体经济形势波动而产生支付风险，降低了公司的坏账风险。

④应收账款

2011 年末、2012 年末以及 2013 年末，公司应收账款分别为 13,465.88 万元、13,889.03 万元和 16,622.51 万元，占当期流动资产的比例分别为 6.64%、7.64%和 6.13%。2012 年末，公司应收账款余额较上年末小幅增加 3.14%，增长幅度较

小，且低于营业收入同期 6.99% 的增幅；2013 年末，公司应收账款余额较上年末增加 19.68%，受下游厂商资金状况不佳影响，增幅高于营业收入同期增幅，但公司 2013 年末应收账款余额占当期营业收入的比例为 4.64%，且 99.51% 的应收账款账龄在 1 年以内，应收账款规模仍处较低水平，且总体质量良好。

⑤预付款项

2011 年末、2012 年末以及 2013 年末，公司预付款项分别为 17,674.19 万元、9,605.61 万元和 12,744.58 万元，占当期流动资产的比例分别为 8.71%、5.29% 和 4.70%。报告期内，公司预付款项主要为预付各类原辅材料采购款，规模变化主要受采购规模及采购货物到货期限差异影响。截至 2013 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名的明细情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	类别	账龄	占总额比
Compagnie Miniere Du Sud Katanga	非关联方	2,230.18	材料款	1 年以内	17.50%
GECAMINES	非关联方	1,687.24	材料款	3 年以内	13.24%
X-Actions Corporation	非关联方	1,463.64	材料款	3 年以内	11.48%
青岛华辰恒生国际经济合作有限公司	非关联方	1,070.05	材料款	1 年以内	8.40%
Societe Nationale d'ELectricite	非关联方	824.81	电费款	1 年以内	6.47%
小 计		7,275.93			57.09%

⑥其他应收款

2011 年末、2012 年末以及 2013 年末，公司其他应收款分别为 3,376.35 万元、2,672.37 万元和 3,483.04 万元，主要为公司开展正常业务所需的押金、保证金、备用金以及应收的出口退税。

报告期内，公司的应收出口退税金额分别为 2,286.47 万元、783.19 万元和 1,172.92 万元，占其他应收款的比例分别为 67.72%、29.31% 和 33.68%，主要系向 CDM 公司等海外子公司出口货物产生。2011 年度，因出口货物时办理了远期收汇等原因，导致退税单证核销周期较长，公司当年末累计应收出口退税余额较

大；2012 年以来，随着国家出口退税核销政策的调整，公司以往年度累计的出口退税逐步收回，应收出口退税余额有所降低。

⑦存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项 目	2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	124,345.60	88.10%	60,449.26	82.56%	46,978.55	70.08%
在产品	6,193.32	4.39%	4,672.64	6.38%	4,494.02	6.70%
库存商品	9,086.16	6.44%	7,178.35	9.80%	15,303.71	22.83%
委托加工物资	1,409.72	1.00%	895.37	1.22%	257.35	0.38%
消耗性生物资产	108.43	0.08%	21.84	0.03%	-	-
合计	141,143.22	100.00%	73,217.46	100.00%	67,033.63	100.00%

A.存货构成及其变动情况分析

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和委托加工物资构成，2011 年末、2012 年末以及 2013 年末公司存货的账面价值分别为 67,033.63 万元、73,217.46 万元和 141,143.22 万元，占流动资产的比例分别为 33.04%、40.29%和 52.04%。报告期内，受原材料规模持续扩大等因素影响，公司存货规模增幅较大。

2012 年末，公司原材料较上年末增加 13,470.71 万元主要系 CDM 公司铜业务规模扩大，增加了铜矿原料及相关辅料所致。但为降低钴金属价格变动对经营业绩的影响，公司管理层当年加强了对库存商品的管理，有效降低了库存商品的规模，再加之钴产品价格下降，公司库存商品余额较上年末减少 8,125.36 万元。受上述两因素共用影响，公司 2012 年末存货规模较上年末增加 6,183.83 万元。

2013 年末，公司原材料存货进一步增加 63,896.34 万元，增幅较大，主要系华友衢州为新项目备料所致。华友衢州年产 1 万吨（钴金属量）新材料预计于 2014 年二季度开始逐步试生产、锂离子电池三元正极材料前驱体项目正在筹建，考虑到上述两项目所使用的原材料主要为大宗矿料商品，采购周期较长，为确保原材料供应，公司于 2013 年度即开展了原材料采购，至 2013 年末，为华友衢州

新项目采购的各类原材料达 54,649.48 万元。受以上因素影响，再加之公司业务规模扩大导致在产品及库存商品等相应增加，公司 2013 年度存货规模较上年末增加 67,925.76 万元。

B.公司控制存货风险、提高存货周转率的措施

对于公司于境内利用铜钴矿原料加工的钴产品及电积铜，因其大部分原料采购自刚果（金）等非洲地区并运回国内生产，原料在途运输周期较长，因此公司需要承担较长的原料采购以及生产销售周期中的钴、铜金属价格的波动风险，影响公司的盈利水平。为此，公司管理层一直以来都把存货管理作为管理工作的重要内容，直接或间接的采取了多种措施以降低存货跌价风险，在不影响正常生产和销售规模的前提下合理控制存货规模，提高存货周转率。公司采取的主要措施包括：从原材料采购源头控制，根据公司年初预算情况，在确保 CDM 公司敞开收购价格相对较低的钴矿料的前提下，合理控制从国际矿业公司的采购规模；对于从国际矿业公司采购的钴精矿，部分采用（M+2）或（M+1）方式计价以减少存货价格波动风险；充分利用公司市场销售部门搜集的即时市场信息，根据不同钴化学品市场价格和供需情况及时调整公司的生产计划，以实现产品的最优最快销售，提高存货周转率。

报告期末，华友衢州为年产 1 万吨（钴金属量）新材料以及锂离子电池三元正极材料前驱体项目准备了较多的原材料。虽然目前相关原材料对应的金属价格整体较购入时出现了一定幅度的上涨，但该等金属的大宗商品属性仍使其面临一定的价格波动风险。为了减少该风险对公司盈利水平的影响，同时改善公司经营性现金流量状况及培育客户市场，公司将根据相关项目的建设情况，适时考虑将相关原材料通过委外加工等形式转化成产品销售。

⑧其他流动资产

2011 年末、2012 年末以及 2013 年末，公司其他流动资产分别为 920.80 万元、4,844.54 万元和 26,890.48 万元，均为各期末待抵扣或预缴的各类税款。

2012 年度，其他流动资产余额增幅较大，主要系两方面原因所致：第一，

刚果（金）于 2012 年实施税制改革，将营业税转为增值税，虽然公司刚果（金）境内子公司粗铜等的出口产品免交增值税，但因其其在刚果（金）采购原辅材料及进口物资、设备等产生大量未抵扣进项税，导致公司当年末增值税进项税余额较大。根据刚果（金）税法，该等增值税进项税可以申请退回。第二，公司境内实体未抵扣的增值税进项税增加，也导致了其他流动资产有所增加。

2013 年度，其他流动资产进一步大幅增加 22,045.93 万元，主要原因如下：

（1）华友衢州因项目建设及购买原材料，当期末其未抵扣的增值税进项税较上年末大增 11,987.17 万元，该等进项税将在华友衢州投产后逐步抵扣；（2）因其税务部门审批周期较长，刚果（金）境内的子公司进项税较上年末增加 11,044.79 万元，累计达 13,309.54 万元，目前公司刚果（金）子公司正在履行退税相关审批程序。

（2）非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	5,420.69	2.00%	3,074.18	1.58%	1,173.23	0.89%
长期股权投资	657.36	0.24%	3,286.80	1.69%	1,707.53	1.29%
固定资产	111,478.93	41.20%	69,390.12	35.68%	57,331.53	43.29%
在建工程	91,275.74	33.73%	49,617.25	25.51%	15,529.68	11.73%
工程物资	13,650.52	5.04%	20,023.83	10.29%	8,623.59	6.51%
生产性生物资产	18.50	0.01%	1.93	0.00%	-	-
无形资产	37,456.79	13.84%	39,468.36	20.29%	38,361.12	28.96%
长期待摊费用	2,218.69	0.82%	253.87	0.13%	187.99	0.14%
递延所得税资产	1,666.91	0.62%	1,289.96	0.66%	815.58	0.62%
其他非流动资产	6,751.37	2.50%	8,099.47	4.16%	8,716.04	6.58%
非流动资产合计	270,595.51	100.00%	194,505.77	100.00%	132,446.29	100.00%

①长期应收款

报告期内，长期应收款余额均为公司代刚果（金）合资公司中刚方股东垫付的出资款或向合资公司提供的借款，其规模随公司在刚果（金）投资的增加而相

应增加。2013 年末，公司长期应收款余额为 5,420.69 万元，其中，1,536.42 万元为公司代 GECAMINES 垫付的 COMMUS 公司和 MIKAS 公司的增资款，根据公司与 GECAMINES 签订的有关合作合同，该类应收款将以 GECAMINES 按照其持股比例应享的 COMMUS 公司和 MIKAS 公司的股东分红无息偿还；286.92 万元为公司代 GECAMINES 等刚方股东垫付的华刚公司出资款，根据华刚公司各股东签订的有关合作合同，该等应收款将以其按照持股比例应享有的华刚公司的股东分红偿还；3,586.38 万元为公司向华刚公司的借款，根据相关协议，该笔应收款将以华刚公司的盈利所得无息偿还；10.97 万元为公司代卢本巴希大学垫付的 SHAD 公司的出资款，根据公司与卢本巴希大学签订的有关合作合同，该类应收款将以卢本巴希大学按照其持股比例应享的 SHAD 公司的股东分红无息偿还。

由外国投资者代 GECAMINES 等刚方股东垫付其在合资矿业公司中股权对应的出资款系刚果（金）独特的国情及 GECAMINES 既往普遍采用的商业合作模式所致。基于刚果（金）落后的工业基础及项目建设资金的匮乏，通常情况下，作为刚果（金）最大的国有控股公司，GECAMINES 愿意与外国投资者合作开发刚果（金）的矿产资源。在与外国投资者进行合作时，GECAMINES 通常要求外国投资者提供矿山开发的全部资金，包括其在合资公司对应股权所需缴纳的出资，相应的，GECAMINES 为合资公司提供指定的矿山采矿权，并将通过其拥有的对应合资公司股权的分红偿还外国投资者垫付的出资款。

②长期股权投资

报告期内，公司长期股权投资余额均为向参股企业华刚公司的投资。2012 年末，长期股权投资较上年末增加 1,579.27 万元系公司增加对华刚公司的投资所致，该笔增资未导致公司持有的华刚公司股权比例变化；2013 年度，因公司对外转让了华刚公司 4% 的股权，对其持股比例降至 1%，故当年末公司长期股权投资减少至 657.36 万元。

③固定资产

报告期各期末公司各项固定资产账面价值情况如下：

单位：万元

项 目	2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	57,933.46	51.97%	27,614.43	39.80%	22,936.29	40.01%
机器设备	47,515.60	42.62%	36,193.40	52.16%	30,383.54	53.00%
运输工具	4,586.61	4.11%	4,590.00	6.61%	3,040.38	5.30%
其他设备	1,443.26	1.29%	992.29	1.43%	971.32	1.69%
合计	111,478.93	100.00%	69,390.12	100.00%	57,331.53	100.00%

公司固定资产主要为生产经营所需的房屋及建筑物、机器设备、运输工具和其他设备。2011 年末、2012 年末以及 2013 年末，固定资产净值分别为 57,331.53 万元、69,390.12 万元和 111,478.93 万元。2012 年度，CDM 公司铜钴湿法冶炼项目的剩余部分及其部分优化保障项目达到了预定可使用状态，转固后导致固定资产较上年末增加 12,058.59 万元；2013 年度，随着 KAMBOVE 尾矿选矿项目、CDM 公司钴铜湿法冶炼优化保障项目以及 SHAD 公司现代农业产业示范园项目陆续达到预定可使用状态，公司固定资产规模进一步增加 42,088.80 万元。

④在建工程

2011 年末、2012 年末以及 2013 年末公司在建工程账面价值分别为 15,529.68 万元、49,617.25 万元和 91,275.74 万元。2012 年度，随着 KAMBOVE 尾矿选矿项目、年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目、CDM 公司钴铜湿法冶炼优化保障项目以及 SHAD 公司现代农业产业示范园项目的不断建设，当年末在建工程的余额较上年度增加 34,087.57 万元；2013 年度，虽然前述在建工程项目大多陆续达到预定可使用状态，但随着年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目的大规模实施，该项目在建工程规模达 82,425.84 万元，导致公司在建工程规模进一步增加 41,658.50 万元。

⑤工程物资

2011 年末、2012 年末以及 2013 年末公司工程物资分别为 8,623.59 万元、20,023.83 万元和 13,650.52 万元。报告期内，因公司长期资产购建项目较多且规

模较大，公司工程物资余额始终维持在较高水平。

⑥无形资产

报告期各期末，公司各项无形资产的净值如下：

单位：万元

项 目	2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	10,140.46	27.07%	10,439.31	26.45%	9,313.42	24.28%
软件	230.25	0.61%	259.05	0.66%	197.77	0.52%
排污权	113.18	0.30%	119.87	0.30%	126.56	0.33%
特许专利权	8.71	0.02%	11.78	0.03%	14.85	0.04%
矿业权	26,964.19	71.99%	28,638.35	72.56%	28,708.51	74.84%
合计	37,456.79	100.00%	39,468.36	100.00%	38,361.12	100.00%

报告期各期末，公司的无形资产主要为土地使用权及刚果（金）MIKAS 公司、COMMUS 公司的矿业权。2011 年末、2012 年末以及 2013 年末公司无形资产分别为 38,361.12 万元、39,468.36 万元和 37,456.79 万元。报告期内，公司各期末无形资产规模及结构基本与上年末持平。

MIKAS 公司、COMMUS 公司矿业权的初始取得及后续变化情况如下：

A. 矿业权的初始取得情况

2008 年 9 月，公司通过非同一控制下企业合并取得了 COMMUS 公司、MIKAS 公司的控股股权。根据《企业会计准则》的相关规定，被购买方各项可辨认资产、负债应按公允价值进行确认和计量，因此，上述三家被合并单位在合并日拥有的矿业权按其公允价值进行了确认和计量。其中：MIKAS 公司拥有的 KASOMBO 矿采矿权和 KAMBOVE 尾矿开采权的公允价值分别为 6,697.19 万元和 7,990.37 万元，COMMUS 公司拥有的 MUSONOIE 矿采矿权的公允价值为 16,359.27 万元。上述矿业权的公允价值均系依据北京中锋资产评估有限责任公司以 2008 年 9 月 30 日为评估基准日出具的《资产评估报告》（中锋评报字[2008]第 143 号）确定。

B. 矿业权后续变化情况

MIKAS 公司和 COMMUS 公司的少数股东均是刚果民主共和国规模最大的国有控股公司 GECAMINES，其在刚果（金）绝大多数矿业企业中均占有权益。2010 年 4 月，公司与 GECAMINES 签订了《MIKAS 公司成立合同补充协议二》，因 MIKAS 公司拥有的矿业权铜金属储量不足 GECAMINES 予以的承诺，故 GECAMINES 同意再将 NIMURA 矿采矿权补偿给 MIKAS 公司，同时由 MIKAS 公司退回 KASOMBO 矿采矿权，截至 2010 年 8 月 31 日，MIKAS 公司已办妥了上述矿业权的变更手续；同月，公司与 GECAMINES 签订了《COMMUS 公司成立合同补充协议四》，GECAMINES 以 KOLWEZI 矿采矿权和 NYOKA 矿采矿权替换 COMMUS 公司的 MUSONOIE 矿采矿权，截至 2010 年 10 月 15 日，COMMUS 公司已办妥了上述矿业权的变更手续。上述退回（换出）的矿业权原系 GECAMINES 作为 MIKAS 公司和 COMMUS 公司的股东而无偿提供的矿山开发权，是公司与 GECAMINES 合作的前提基础，GECAMINES 以新的矿山开发权替换其原提供的矿山开发权，系其为了履行作为前述公司股东的承诺并与本公司更好的开展合作的行为，而并非一项有偿交易行为，不涉及交易对价。MIKAS 公司和 COMMUS 公司矿业权的具体变更情况如下：

矿权证持有人	矿权证号及矿权名称			
	原矿权编号	原矿权名称	新矿权编号	新矿权名称
MIKAS 公司	PE4886	KASOMBO	PE12094	NIMURA
COMMUS 公司	PE4962	MUSONOIE	PE12092	KOLWEZI
			PE12093	NYOKA

为了进一步确定补偿（换入）的矿业权的价值，公司委托北京天健兴业资产评估有限公司（以下简称“天健兴业”）对其进行了评估。根据天健兴业对 NIMURA 矿采矿权以 2010 年 8 月 31 日为基准日出具的《采矿权评估报告书》（天兴评报字[2011]第 421 号），其评估价值不低于原 KASOMBO 矿采矿权的账面价值；根据天健兴业对 KOLWEZI 矿采矿权和 NYOKA 矿采矿权以 2010 年 10 月 15 日为基准日出具的《采矿权评估报告书》（天兴评报字〔2011〕第 420 号），其评估价值不低于原 MUSONOIE 矿采矿权的账面价值。

截至 2013 年 12 月 31 日，公司拥有的矿业权账面价值为 26,964.19 万元，其

具体的明细情况如下：

单位：万元

矿权证持有人	矿权编号	矿权名称	账面价值
MIKAS 公司	PER9714	KAMBOVE 尾矿	12,328.17
	PER9715		
	PR12094	NIMURA 矿	
COMMUS 公司	PR12092	KOLWEZI 矿	14,636.02
	PR12093	NYOKA 矿	
小计			26,964.19

⑦长期待摊费用

2011 年末、2012 年末以及 2013 年末公司长期待摊费用分别为 187.99 万元、253.87 万元和 2,218.69 万元。2013 年末，公司长期待摊费用较上年末增幅较大，主要是公司于当年向 GECAMINES 支付的 COMMUS 公司入门费 300 万美元所致。根据公司与 GECAMINES 签订的 MIKAS 公司、COMMUS 公司的合作合同，该等入门费按照每吨铜资源储量 35 美元的标准陆续支付，将在相关矿业权开采时采用产量法摊销。交纳入门费系外国投资者在刚果（金）进行矿业合资时普遍适用的行业惯例。

⑧其他非流动资产

报告期内，其他非流动资产主要为公司预付的工程设备款及 CDM 公司 7879 号探矿权的勘探支出，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
勘探支出	-	-	2,099.25
预付工程设备款	6,751.37	8,099.47	6,616.79
合计	6,751.37	8,099.47	8,716.04

公司 2011 年末的勘探支出系对 7879 号探矿权进行地质勘查发生的累计支出。根据华东地勘院于 2012 年 6 月出具的《刚果（金）7879 矿权区铜钴矿资源/储量估算说明书》，7879 号探矿权区内资源总量较少，尚不具备工业利用价值。

相应的，公司决定不再对该探矿权继续投入。因此，公司将前期累计勘探支出于当期一次性转入管理费用。

2、资产减值准备分析

报告期各期末，公司各项资产减值准备计提情况如下：

单位：万元			
项目	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
坏账准备	1,456.79	1,228.88	1,066.29
存货跌价准备	25.94	325.77	1,051.81
固定资产减值准备	460.31	-	-
合 计	1,943.03	1,554.65	2,118.09

报告期内公司对应收款项、存货和固定资产计提了减值准备。

报告期各期末应收款项计提的坏账准备分别为 1,066.29 万元、1,228.88 万元和 1,456.79 万元。除对报告期内应收出口退税采用单独测试的方式计提减值准备外，公司的坏账准备均为按照账龄分析法计提，坏账准备的计提符合公司会计政策要求。

报告期各期末存货计提的跌价准备分别为 1,051.81 万元、325.77 万元和 25.94 万元。报告期各期末，公司均按照成本与可变现净值孰低的原则对单项存货进行了测试，并计提了相应的存货跌价准备。2011 年度及 2012 年度，因少部分产品账面成本低于可变现净值，公司计提了存货跌价准备，分别为 1,051.81 万元和 325.77 万元，但其占存货账面余额的比例分别为 1.54% 和 0.44%，比例较低，对公司存货价值没有重大影响。2013 年末，因钴金属价格企稳，公司计提的存货跌价准备降至 25.94 万元。

2013 年度，根据公司整体产能布局安排、子公司力科钴镍自身条件、生产成本等因素以及浙江省、桐乡市行业整治促进提升相关要求，子公司力科钴镍的湿法冶炼及煅烧生产线逐步停产，相关部分设备期末存在暂时闲置情形，公司对上述设备按照账面价值高于可收回金额的差额计提了相应的减值准备 460.31 万元，其占固定资产账面净值的比例为 0.41%，比例较低。

公司管理层认为，公司已按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提的政策，严格按照公司制定的会计政策计提各项减值准备，公司计提的各项资产减值准备是公允和稳健的，各项资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符，客观反映了公司的资产价值，公司未来因资产突发减值而导致财务风险的可能性较小。

3、负债构成分析

报告期内，公司主要负债的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	169,801.90	46.65%	89,977.66	43.33%	103,288.16	56.24%
交易性金融负债	-	-	-	-	155.49	0.08%
应付票据	1,364.81	0.37%	-	-	-	-
应付账款	40,807.35	11.21%	27,858.10	13.42%	18,689.41	10.18%
预收款项	5,881.78	1.62%	538.29	0.26%	3,998.88	2.18%
应付职工薪酬	3,071.69	0.84%	2,676.33	1.29%	1,867.83	1.02%
应交税费	2,680.80	0.74%	1,466.71	0.71%	2,828.16	1.54%
应付利息	1,431.49	0.39%	1,505.53	0.73%	624.16	0.34%
其他应付款	482.55	0.13%	388.62	0.19%	224.81	0.12%
一年内到期的非流动负债	36,790.70	10.11%	15,994.05	7.70%	10,355.77	5.64%
其他流动负债	25,000.00	6.87%	25,000.00	12.04%	-	-
流动负债合计	287,313.06	78.93%	165,405.29	79.65%	142,032.65	77.34%
长期借款	70,414.93	19.34%	37,150.33	17.89%	39,380.63	21.44%
预计负债	42.44	0.01%	-	-	-	-
递延所得税负债	426.95	0.12%	184.67	0.09%	117.13	0.06%
其他非流动负债	5,825.13	1.60%	4,918.70	2.37%	2,123.48	1.16%
非流动负债合计	76,709.45	21.07%	42,253.70	20.35%	41,621.23	22.66%
负债合计	364,022.51	100.00%	207,658.98	100.00%	183,653.88	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 183,653.88 万元、207,658.98 万元和 364,022.51 万元，呈持续增长态势。2012 年末，公司负债总额较上年增长 13.07%，与资产总额同期 12.20% 的增速持平，公司当年负债总体水平较上年度没有发生重大变化。2013 年度，随着年产 1 万吨（钴金属量）新材料等项目建设及准备原材料，公司资产规模增幅较大，单纯的依靠盈利积累已无法再维系原有的资本

结构，故而公司当期主要通过债务融资来筹措业务发展和项目投资所需的资金，当年末负债规模较上年大增 75.30%，高于资产总额同期 44.01% 的增幅，公司整体负债水平上升。

（1）短期借款

报告期各期末公司短期借款余额分别为 103,288.16 万元、89,977.66 万元和 169,801.90 万元，均为公司为满足业务发展过程中对资金的需求而发生的各类银行借款。2013 年末短期借款余额较 2012 年末增加较多，主要系公司为新项目储备原料及产销规模扩大等导致对营运资金的需求增加，从而相应增加了短期借款。

（2）应付账款

报告期各期末公司应付账款余额分别为 18,689.41 万元、27,858.10 万元和 40,807.35 万元，占当期负债总额的比例分别为 10.18%、13.42% 和 11.21%。2012 年末应付账款余额较上年末增加 9,168.69 万元，增幅达 49.06%，主要是因为 KAMBOVE 尾矿选矿项目等工程项目的建设导致公司设备采购量增加，相应的，期末应付的工程设备款余额增加；以及公司产销规模的增长导致原辅材料采购量增加。2013 年末，受华友衢州为新项目采购原材料及设备采购等影响，公司应付账款进一步增加 12,949.25 万元。

（3）预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 3,998.88 万元、538.29 万元和 5,881.78 万元，占当期负债总额的比例分别为 2.18%、0.26% 和 1.62%。报告期内，公司预收账款余额的变化主要系公司预收铜产品销售对象荷兰托克及其附属公司款项变化所致。2011 年末、2012 年末和 2013 年末，公司预收荷兰托克货款分别为 3,253.72 万元、0 万元以及 5,256.19 万元。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,867.83 万元、2,676.33 万元

和 3,071.69 万元，主要系随着公司生产销售规模的扩大，员工人数和工资水平相应增加所致。

（5）应交税费

2011 年末、2012 年末及 2013 年末公司应交税费余额分别为 2,828.16 万元、1,466.71 万元和 2,680.80 万元，占当期负债总额的比例分别为 1.54%、0.71%和 0.74%，主要为公司及各子公司的应交所得税。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 224.81 万元、388.62 万元和 482.55 万元，占当期负债总额的比例分别为 0.12%、0.19%和 0.13%，占比较小，主要为各类押金保证金。

（7）其他流动负债

公司 2012 年末、2013 年末其他流动负债余额均为 25,000.00 万元，系公司发行的短期融资券。公司 2013 年末的短期融资券系于银行间债券市场发行，发行规模 2.5 亿元，将于 2014 年 9 月 3 日到期。

（8）长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 39,380.63 万元 37,150.33 万元和 70,414.93 万元，主要是为建设年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目、CDM 公司的粗铜冶炼及铜钴湿法冶炼项目、MIKAS 公司的 KAMBOVE 尾矿项目及而借入的长期借款及公司为改善借款结构而借入中期流动资金借款。报告期内，随着前述建设项目的逐步开展，长期借款余额呈增长趋势。

（9）其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债的余额分别为 2,123.48 万元、4,918.70 万元和 5,825.13 万元，其均系公司收到的各类政府补助形成的递延收益。根据公司会计政策，该等递延收益将在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益或在相关费用确认的期间计入当期损益。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

主要财务指标	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动比率（倍）	0.94	1.10	1.43
速动比率（倍）	0.45	0.66	0.96
资产负债率（母公司）	49.45%	41.17%	42.65%
息税折旧摊销前利润（万元）	35,253.09	32,854.11	30,724.01
利息保障倍数（倍）	2.98	4.13	4.66

公司报告期内各项主要偿债能力指标整体上有所下降，但基本与公司业务特点及公司目前所处特定发展阶段情况相符。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.43、1.10 和 0.94；速动比率分别为 0.96、0.66 和 0.45，均较上年度有所下降。报告期内，公司长期资产的购建活动规模较大且持续增长，但公司并未能相应等量增加长期借款，导致在建工程等长期资产购建项目部分占用了营运资金，进而导致公司流动比率、速动比率等短期偿债能力指标呈下降趋势。报告期内公司流动比率和速动比率差异较大，主要是因为受存货周转期较长、产销规模较大及为新项目准备原材料等因素影响，公司存货规模较大，其占流动资产比例较高所致。

报告期各期末母公司的资产负债率分别为 42.65%、41.17%和 49.45%。2011 年末和 2012 年末，母公司资产负债率水平基本保持稳定；2013 年末，受短期借款增加等因素影响，母公司资产负债率较上年末有一定幅度的增长，增至 49.45%，但母公司整体资产负债水平仍处合理水平。报告期内各期末公司合并报表的资产负债率分别为 54.77%、55.19%和 67.18%，受长期资产购建活动较多影响，资产负债水平较高；尤其是 2013 年度，因华友衢州募投项目建设及准备原材料因素，资产负债水平较 2012 年增幅较大。

报告期内，公司 2011 年度、2012 年度及 2013 年度的息税折旧摊销前利润分别为 30,724.01 万元、32,854.11 万元和 35,253.09 万元，逐年小幅增加。

公司报告期内各期的利息保障倍数分别为 4.66、4.13 和 2.98，受公司借款规

模持续增加及利率水平提高影响呈下降趋势；尤其是 2013 年度，由于公司银行信贷规模增幅较大，导致当年利息支出相应增加，利息保障倍数降幅较大。

公司管理层认为：报告期内，尤其是 2013 年度，受华友衢州年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目建设及准备原材料等因素影响，公司信贷规模增幅较大，相应降低了公司的偿债能力。目前，募投项目正在进行设备调试，预计于 2014 年二季度开始逐步试生产。若其能按照既定计划实施，将显著改善公司的财务状况和偿债能力。

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

主要财务指标	2013 年度	2012 年度	2011 年度
应收账款周转率	23.50	25.83	29.26
存货周转率	2.78	4.19	4.11
总资产周转率	0.78	0.99	1.07

2011 年度和 2012 年度，公司资产周转率指标整体上基本保持稳定；2013 年度，因华友衢州年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目建设及为其准备原材料等因素，公司当年度资产周转率指标出现一定程度的下降。

2012 年度，受钴、铜金属价格下降影响，公司营业收入的增长幅度降低，应收账款周转率较上年相应有所下降，降至 25.83；但随着业务规模的扩大及存货管理能力的增强，公司存货周转率小幅提升。前述两项指标的共同作用导致公司总资产周转率水平基本维持稳定。

2013 年度，受下游行业景气程度及资金状况影响，公司应收账款期末余额有所增加，应收账款周转率降低至 23.50，但仍维持在较高水平；但公司当年为华友衢州新项目购进了大量原材料，导致公司存货周转率下降至 2.78，降幅较大。受前述因素影响，公司总资产周转率下降至 0.78。

公司管理层认为，公司资产周转能力 2013 年度下降主要系当年长期资产购建活动规模较大及准备原材料所致。华友衢州募投项目预计于 2014 年度建成投

产，相关的存货等资产也将随之盘活并相应改善公司资产周转能力。

二、盈利能力分析

2011 年度、2012 年度及 2013 年度公司的营业收入分别为 330,248.72 万元、353,346.03 万元和 358,527.22 万元；息税折旧摊销前利润分别为 30,724.01 万元、32,854.11 万元和 35,253.09 万元；归属于母公司股东的净利润分别为 17,585.53 万元、16,381.49 万元和 12,267.28 万元。报告期内，公司营业收入、息税折旧摊销前利润均稳步增长，但受制于信贷大规模增加及利率水平提高，利息支出等财务费用增幅较大，公司盈利规模并未相应增加，反而有所下降。

（一）营业收入构成及比例分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入情况如下：

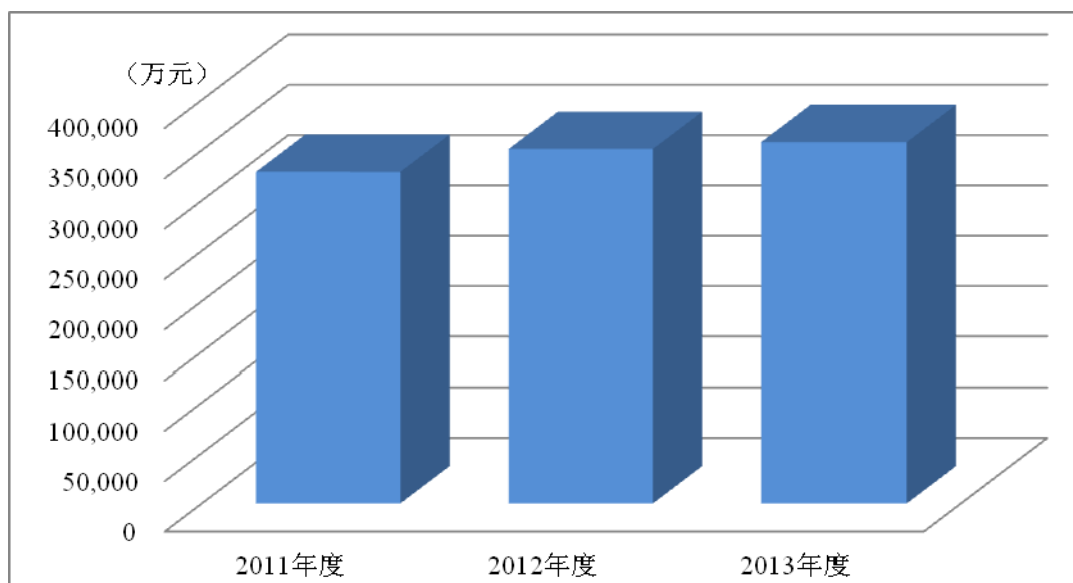
单位：万元

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	357,976.58	99.85%	351,115.44	99.37%	328,437.15	99.45%
其他业务收入	550.64	0.15%	2,230.59	0.63%	1,811.57	0.55%
合计	358,527.22	100.00%	353,346.03	100.00%	330,248.72	100.00%

公司的营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成。报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占公司营业收入的 99% 以上，公司的其他业务收入主要是材料物资及子公司 CDM 公司的辅料、备件的销售收入，其占营业收入比例较低，对公司经营成果影响有限，故以下主要对主营业务收入进行分析。

2、主营业务收入的变动分析

报告期内，公司主营业务收入变化情况如下：



公司成立以来，始终注重销售市场的分析与研究，着力把握市场需求变化销售相应产品。报告期内，虽然公司产品销售价格持续下降，但受益于公司总体业务规模的持续增长，公司主营业务收入稳步增长。其中，2012 年度营业收入较 2011 年度增长 6.99%，主要是因为受钴金属价格下降因素影响，虽然钴产品销售规模有所增长，但其销售收入仍较上年减少，一定程度上抵消了铜产品销售规模扩大所贡献的收入增长；2013 年度营业收入较 2012 年度小幅增长 1.47%，主要是因为当年公司整体业务规模增幅有所下降，其对营业收入增长的贡献对产品销售价格下降的抵偿作用降低所致。

3、主营业务收入产品构成分析

报告期内，公司主营产品分为钴产品、铜产品和钴铜精矿及其他，不同类别产品的收入变动情况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钴产品	145,844.10	40.74%	125,644.01	35.78%	155,835.64	47.45%
铜产品	210,561.48	58.82%	223,666.46	63.70%	171,455.85	52.20%
钴、铜精矿	0.00	0.00%	0.00	0.00%	129.46	0.04%
其他	1,571.00	0.44%	1,804.96	0.51%	1,016.20	0.31%
小计	357,976.58	100.00%	351,115.44	100.00%	328,437.15	100.00%

（1）钴产品销售收入分析

作为钴产品专业制造商，公司拥有丰富的产品线，凭借较强的市场销售能力，公司充分利用柔性生产线加工各类钴产品。2011 年度、2012 年度和 2013 年度，公司钴产品销售收入分别为 155,835.64 万元、125,644.01 万元和 145,844.10 万元；以金属量计的销售平均价格分别为 24.46 万元/吨、19.36 万元/吨和 18.38 万元/吨。2012 年度，受钴金属价格下降影响，公司钴产品销售价格较上年下降 20.86%，再加之自身产能的限制，虽然销售规模较上年略有增加，但钴产品整体销售收入仍出现一定幅度的下滑，较上年下降 19.37%。2013 年度，为减少钴产品销售价格下降的影响，同时考虑到为华友衢州募投项目培育市场，公司于当年扩大了委外加工的规模，促使产品销量较上年增加 22.27%，在产品销售价格仍小幅下滑的情况下，钴产品的销售收入得以回升，较上年增长 16.08%，基本恢复至 2011 年度的水平。

报告期内，公司钴产品主要包括四氧化三钴、氧化钴、碳酸钴、氢氧化钴、硫酸钴、草酸钴、氯化钴、氧化亚钴及贸易类金属钴等，上述主要产品销售情况及其占钴产品总体销售收入的比例如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项目 产品名称	销量 金属量计	较上年 变化	单价 金属量计	较上年 变化	收入 金额	收入 占比
2013 年度						
四氧化三钴	5,987.70	37.39%	18.32	-5.77%	109,704.57	75.22%
氧化钴	338.87	52.54%	17.32	-6.79%	5,869.16	4.02%
碳酸钴	481.52	5.38%	18.29	-1.35%	8,806.44	6.04%
氢氧化钴	679.87	50.68%	19.20	-4.57%	13,055.05	8.95%
硫酸钴	355.83	-23.16%	18.76	1.20%	6,677.15	4.58%
草酸钴	1.11	-99.61%	19.92	-2.82%	22.15	0.02%
氯化钴	47.46	-60.88%	17.77	-0.87%	843.40	0.58%
氧化亚钴	33.76	-28.88%	20.76	-8.54%	700.80	0.48%
金属钴	10.00	-81.71%	16.54	-19.47%	165.38	0.11%
小计	7,936.13		18.38		145,844.10	100.00%
2012 年度						
四氧化三钴	4,358.31	66.80%	19.44	-20.02%	84,738.70	67.44%

氧化钴	230.44	-59.47%	17.91	-27.50%	4,128.03	3.29%
碳酸钴	456.92	-49.59%	18.54	-22.59%	8,470.93	6.74%
氢氧化钴	451.17	9.37%	20.12	-18.96%	9,078.55	7.23%
硫酸钴	463.07	-7.00%	18.54	-23.64%	8,586.25	6.83%
草酸钴	277.93	-46.73%	20.82	-17.46%	5,786.79	4.61%
氯化钴	121.3	87.86%	17.93	-19.66%	2,174.58	1.73%
氧化亚钴	47.47	-45.85%	22.70	-15.28%	1,077.34	0.86%
金属钴	54.68	-91.03%	20.54	-16.05%	1,122.98	0.89%
小计	6,461.30		19.37		125,164.15	99.62%
2011 年度						
四氧化三钴	2,612.92		24.31		63,527.29	40.77%
氧化钴	568.50		24.71		14,046.35	9.01%
碳酸钴	906.34		23.95		21,707.59	13.93%
氢氧化钴	412.53		24.83		10,242.71	6.57%
硫酸钴	497.92		24.28		12,090.33	7.76%
草酸钴	521.77		25.23		13,162.05	8.45%
氯化钴	64.57		22.32		1,440.90	0.92%
氧化亚钴	87.66		26.79		2,348.41	1.51%
金属钴	609.50		24.46		14,910.67	9.57%
小计	6,281.72		24.43		153,476.30	98.49%

依据上表，报告期内，因其所在细分市场供需变化不同，各类钴产品的销售价格变化存在一定差异，但其价格总体上仍与钴金属价格变化趋势一致。报告期内，公司不断依据市场价格变化、客户需求变化，在提高核心产品四氧化三钴的规模占比的同时，调整公司的产品结构。如氢氧化钴产品，公司通过市场调查了解到其下游橡胶粘合剂、催化剂行业发展迅速且其主要依靠进口后，即向该产品寻求技术突破，2010 年取得成功后其销售规模持续增长；与此同时，受制于整体产能限制，公司也相应调减了部分产品的生产规模，导致该类产品的销售收入减少。2012 年度，因上年度碳酸钴主要销售对象转而向公司采购四氧化三钴，导致公司碳酸钴产品销售规模降幅较大；受下游市场需求变化及各产品吨金属量产品毛利差异影响，公司调减了草酸钴产品供应量将其转为吨金属量毛利较高的四氧化三钴产品；2013 年度，公司进一步降低了草酸钴产品的销售规模，提高了核心产品四氧化三钴产品的销售占比。

（2）铜产品营业收入分析

受矿料原料中铜钴伴生的特性及业务拓展因素影响，电积铜、粗铜等铜产品的销售也是公司主营业务收入的重要组成部分。报告期内公司铜产品营业收入分别为 171,455.85 万元、223,666.46 万元和 210,561.48 万元；以金属量计的销售平均价格分别为 5.22 万元/吨、4.58 万元/吨和 4.17 万元/吨。报告期内电积铜、粗铜等铜产品销售情况及其占铜产品总体销售金额的比例如下：

单位：吨、万元/吨

项目 产品名称	销量 金属量计	较上年 变化	单价 实物量计	较上年 变化	收入 金额	收入 占比
2013 年度						
电积铜	15,678.88	26.05%	4.31	-10.66%	67,641.37	32.12%
粗铜	33,253.97	-5.24%	4.15	-8.22%	137,933.48	65.51%
小计	48,932.86		4.20		205,574.86	97.63%
2012 年度						
电积铜	12,438.20	57.58%	4.83	-14.36%	60,062.90	26.85%
粗铜	35,094.07	50.09%	4.52	-12.94%	158,601.24	70.91%
小计	47,532.27		4.60		218,664.15	97.76%
2011 年度						
电积铜	7,893.26		5.64		44,509.01	25.96%
粗铜	23,382.01		5.19		121,381.40	70.79%
小计	31,275.28		5.48		165,890.41	96.75%

依据上表，报告期内，公司铜产品价格受金属价格下降影响也相应回落，但受益于公司粗铜、电积铜产能的扩大并辅以产品较旺盛的需求，公司铜产品的整体销售规模持续上涨，上述两因素共同作用，公司 2011-2013 年度铜产品销售收入整体上仍呈上涨趋势。

（3）钴、铜精矿及其他类营业收入分析

2011 年度，公司利用在刚果（金）稳定的原料供应优势，在确保公司正常生产经营需要的前提下，结合市场行情适时少量对外销售铜、钴精矿，但随着公司产品产量的不断提高，2012 年和 2013 年度，公司未对外销售铜、钴精矿。

其他类产品主要为生产过程中产生的氧化镍等镍产品以及公司废水处理过程中产生的氯化铵，报告期内变化幅度不大，占主营业务收入比例均不足 1%。

4、分地区收入分析

报告期内，公司主营业务收入分地区的构成情况如下：

单位：万元

地区	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	137,258.06	38.34%	122,512.13	34.89%	164,941.14	50.22%
境外	220,718.52	61.66%	228,603.31	65.11%	163,496.02	49.78%
小计	357,976.58	100.00%	351,115.44	100.00%	328,437.15	100.00%

报告期内，受境外 CDM 公司粗铜冶炼业务规模扩大、铜钴湿法冶炼项目产能的逐步释放因素影响，公司境外业务收入规模有所增长；再加之钴金属价格下跌导致钴产品销售价格下降，公司境内产品收入出现一定幅度下滑，以上两因素此消彼长的共同作用，导致 2013 年度公司境内、境外业务收入占主营业务收入的的比例分别为 38.34% 和 61.66%，境外业务收入已超过境内。

（二）营业成本构成及比例分析

1、营业成本构成

公司的营业成本主要为主营业务成本，报告期内，主营业务成本占营业成本的比例均为 99% 以上，基本与营业收入构成情况相匹配。报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	297,498.53	99.87%	291,963.93	99.28%	274,121.55	99.40%
其他业务成本	385.54	0.13%	2,104.06	0.72%	1,664.06	0.60%
合计	297,884.07	100.00%	294,067.99	100.00%	275,785.62	100.00%

2、公司主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本随主营业务收入的变化而变化，总体而言与公司的主营业务收入规模基本匹配。鉴于公司主要产品钴产品和铜产品的自然资源属性，其成本结构中原材料成本占比较高，报告期内，原料成本在钴产品或铜产

品总成本的比重均超过 75%。报告期内，钴产品和铜产品的成本结构如下：

单位：万元

钴产品	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业成本	125,971.08		114,234.72		137,686.06	
原料	97,101.10	77.08%	87,691.50	76.76%	110,450.81	80.22%
辅料	8,868.71	7.04%	9,318.55	8.16%	8,758.66	6.36%
人工	2,619.23	2.08%	2,698.81	2.36%	2,970.77	2.16%
能源	3,889.43	3.09%	3,583.16	3.14%	3,695.47	2.68%
其他 ^[注]	13,492.62	10.71%	10,942.69	9.58%	11,810.35	8.58%

铜产品	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业成本	170,084.16		176,030.60		135,425.83	
原料	134,828.45	79.27%	136,274.07	77.41%	108,840.28	80.37%
辅料	22,179.92	13.04%	26,378.56	14.99%	17,037.89	12.58%
人工	3,734.33	2.20%	3,306.15	1.88%	2,843.02	2.10%
能源	2,032.38	1.19%	2,701.25	1.53%	2,911.60	2.15%
其他	7,309.08	4.30%	7,370.56	4.19%	3,793.05	2.80%

注：其他类主要为委托加工钴产品的加工费。

报告期内，公司对外销售的主要钴产品、铜产品的成本情况如下：

单位：吨、万元/吨

项目 产品名称	销量 金属量计	较上年 变化	单位成本 金属量计	较上年 变化	产品 成本	成本 占比
钴产品						
2013 年度						
四氧化三钴	5,987.70	37.39%	15.94	-9.37%	95,432.91	75.76%
氧化钴	338.87	52.54%	17.31	-7.60%	5,867.50	4.66%
碳酸钴	481.52	5.38%	16.58	0.93%	7,983.10	6.34%
氢氧化钴	679.87	50.68%	14.83	-15.45%	10,079.89	8.00%
硫酸钴	355.83	-23.16%	14.33	-14.35%	5,099.10	4.05%
草酸钴	1.11	-99.61%	14.52	-24.60%	16.14	0.01%
氯化钴	47.46	-60.88%	17.00	-9.63%	806.73	0.64%
氧化亚钴	33.76	-28.88%	15.09	-16.51%	509.31	0.40%
金属钴	10.00	-81.71%	17.64	-23.35%	176.41	0.14%
小计	7,936.13		15.87		125,971.08	100.00%
2012 年度						
四氧化三钴	4,358.31	66.80%	17.57	-17.04%	76,580.33	67.04%

氧化钴	230.44	-59.47%	18.04	-18.25%	4,156.01	3.64%
碳酸钴	456.92	-49.59%	16.40	-21.47%	7,495.67	6.56%
氢氧化钴	451.17	9.37%	17.53	-9.73%	7,909.48	6.92%
硫酸钴	463.07	-7.00%	16.72	-15.28%	7,744.27	6.78%
草酸钴	277.93	-46.73%	19.53	-11.32%	5,426.95	4.75%
氯化钴	121.30	87.86%	18.81	-13.74%	2,281.85	2.00%
氧化亚钴	47.47	-45.85%	18.07	-14.29%	857.65	0.75%
金属钴	54.68	-91.03%	23.01	-10.31%	1,258.41	1.10%
小计	6,461.30		17.60		113,710.62	99.54%

2011 年度

四氧化三钴	2,612.92		21.18		55,346.47	40.20%
氧化钴	568.50		22.06		12,538.57	9.11%
碳酸钴	906.34		20.89		18,933.97	13.75%
氢氧化钴	412.53		19.42		8,011.14	5.82%
硫酸钴	497.92		19.74		9,830.12	7.14%
草酸钴	521.77		22.02		11,490.73	8.35%
氯化钴	64.57		21.81		1,408.20	1.02%
氧化亚钴	87.66		21.08		1,847.95	1.34%
金属钴	609.50		25.66		15,638.91	11.36%
小计	6,281.72		21.50		135,046.06	98.08%

铜产品

2013 年度

电积铜	15,678.88	26.05%	3.16	-11.09%	49,486.18	29.10%
粗铜	33,253.97	-5.24%	3.53	-3.22%	117,239.60	68.93%
小计	48,932.86		3.41		166,725.78	98.03%

2012 年度

电积铜	12,438.20	57.58%	3.56	-16.74%	44,219.88	25.12%
粗铜	35,094.07	50.09%	3.64	-12.84%	127,859.09	72.63%
小计	47,532.27		3.62		172,078.97	97.76%

2011 年度

电积铜	7,893.26		4.27		33,683.74	24.87%
粗铜	23,382.01		4.18		97,672.56	72.12%
小计	31,275.28		4.20		131,356.30	97.00%

（三）毛利来源及其变动分析

单位：万元

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	358,527.22	1.47%	353,346.03	6.99%	330,248.72	39.37%

其中：主营业务收入	357,976.58	1.95%	351,115.44	6.90%	328,437.15	39.54%
营业成本	297,884.07	1.30%	294,067.99	6.63%	275,785.62	43.32%
其中：主营业务成本	297,498.53	1.90%	291,963.93	6.51%	274,121.55	43.38%
毛利	60,643.15	2.30%	59,278.04	8.84%	54,463.10	22.28%
其中：主营业务毛利	60,478.05	2.24%	59,151.51	8.90%	54,315.60	22.90%

报告期内，随着公司销售量的不断扩大，公司的毛利也随之相应增加。由于主营业务毛利始终占据公司毛利总额的 99% 以上，以下分析将围绕主营业务毛利进行。

2011 年度、2012 年度和 2013 年度，公司主营业务毛利分别为 54,315.60 万元、59,151.51 万元和 60,478.05 万元，呈不断上升趋势。报告期内公司分产品的主营业务毛利情况如下：

单位：万元

产品名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钴产品	19,873.02	32.86%	11,409.30	19.29%	18,149.58	33.42%
铜产品	40,477.32	66.93%	47,635.86	80.53%	36,030.02	66.33%
钴、铜精矿	0.00	0.00%	0.00	0.00%	14.46	0.03%
其他	127.70	0.21%	106.35	0.18%	121.54	0.22%
小计	60,478.05	100.00%	59,151.51	100.00%	54,315.60	100.00%

受公司业务模式及钴铜伴生的资源属性影响，公司主营业务毛利主要来源于钴产品和铜产品。报告期内，公司钴产品贡献的毛利占主营业务毛利的比例分别为 33.42%、19.29% 和 32.86%；铜产品贡献的毛利占主营业务毛利的比例分别为 66.33%、80.53% 和 66.93%。钴产品、铜产品的毛利贡献比例的增减变化主要受两类产品的吨产品毛利以及其业务规模增幅差异影响。2012 年度，虽然受金属价格下跌影响，钴产品、铜产品的吨产品毛利均有一定幅度的下滑，但随着产能增加铜产品当年销售规模较上年大幅增加 52.74%，远高于钴产品规模增幅，相应的，公司铜产品毛利贡献比例猛增至 80.53%。2013 年度，钴产品的吨毛利水平有所恢复，再加之其销售规模增幅达 22.27%，明显高于铜产品规模 3.29% 的增幅，公司钴产品的毛利贡献比例恢复至 32.86%，与 2011 年度基本持平。

（四）毛利率的变动趋势及原因分析

公司 2011 年度、2012 年度及 2013 年度毛利分别为 54,463.10 万元、59,278.04 万元和 60,643.15 万元，综合毛利率分别为 16.49%、16.78%和 16.91%，绝大部分来自公司主营业务中的钴产品和铜产品。公司综合毛利率的变化均系主营业务收入中不同类别产品毛利率变化共同影响的结果，以下将分产品类别对公司主营业务毛利率变动趋势及原因进行分析。

报告期内，各类别主营业务产品的毛利及毛利率变化情况如下：

单位：万元

产品名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
钴产品	19,873.02	13.63%	11,409.30	9.08%	18,149.58	11.65%
铜产品	40,477.32	19.22%	47,635.86	21.30%	36,030.02	21.01%
钴、铜精矿	-	-	-	-	14.46	11.17%
其他	127.70	8.13%	106.35	5.89%	121.54	11.96%
小计	60,478.05	16.89%	59,151.51	16.85%	54,315.60	16.54%

1、钴产品毛利率分析

报告期内，公司依托柔性生产线及产品线丰富的优势，充分利用铜钴湿法工艺中部分钴产品既可以对外销售也可以用于生产后道产品的特点，根据市场情况及客户需求变化，灵活调整产品种类和结构，在充分考虑维护既有客户关系的同时，实现公司收益最大化。受市场需求变化影响，公司各类钴产品在各年度的生产、销售规模存在一定差异，进而导致各类钴产品毛利率变动亦存在差异，但基于钴产品价格主要随钴金属价格变化而变化的特点，公司对钴产品整体毛利率变化情况进行如下分析。

报告期内，公司钴产品毛利率分别为 11.65%、9.08%和 13.63%，毛利率变化的主要原因如下：2012 年，随着钴金属价格下降，公司钴产品整体销售价格（以钴金属量计）较上年下降 20.86%，低于原料成本（以钴金属量计）同期 22.07% 的降幅，再加之辅料、人工等其他成本构成项目金额总体变化不大，原料成本占比下降 3.46%，导致公司钴产品毛利率下降至 9.08%；2013 年，虽然当年公司钴产品整体销售价格（以钴金属量计）仍呈下降趋势，较上年下降 5.06%，但由于

原料成本（以钴金属量计）同期降幅达 9.44%，高于销售价格降幅，再加之公司吨钴产品的其他成本降低，原料成本占比小幅上升，公司钴产品毛利率转而提高至 13.63%。

报告期内，受制于产能限制，公司存在部分钴产品委外加工情况。因委外加工生产钴产品的加工成本高于公司自产钴产品，上述情况一定程度上蚕食了公司的毛利率。委外加工因素对公司毛利率的影响情况如下：

单位：万元、吨

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
公司自产钴产品吨金属量加工成本 ①	3.43	4.03	4.37
公司委外钴产品吨金属量加工成本 ②	4.01	4.36	5.70
委外加工钴产品数量（以金属量计） ③	2,947.83	1,794.89	1,533.74
委外加工增加的营业成本 ④=（②-①）*③	1,715.62	582.00	2,040.52
钴产品毛利率	13.63%	9.08%	11.65%
剔除委外加工因素的钴产品毛利率（视作自产）	14.80%	9.54%	12.96%

依据上表，公司报告期内采用委外加工方式生产钴产品对公司盈利能力产生一定负面作用。报告期内，若假定钴产品拥有足够产能，公司将全部委外加工钴产品改成自产，则公司 2011 年度、2012 年度和 2013 年度钴产品的毛利率水平将分别提升至 12.96%、9.54% 和 14.80%。

鉴于公司钴产品毛利率的变化主要受原料成本、销售价格及产品成本结构等因素影响，公司管理层以报告期内按金属量计的单位钴产品原料成本、销售价格、成本结构的变化对钴产品毛利率的变化进行了因素分析，具体结果如下：

影响因素	2013 年度		2012 年度	
	影响毛利率	占比	影响毛利率	占比
原料成本价格变化	8.58%	188.77%	19.50%	-760.05%
产品销售价格变化	-4.39%	-96.64%	-18.15%	707.44%
产品成本结构变化	0.36%	7.87%	-3.92%	152.61%
合计	4.55%	100.00%	-2.57%	100.00%

注 1：上述因素的重要性按照原料成本价格变化、产品销售价格变化、产品成本结构变化排序；

注 2：因各类钴产品钴金属含量差异较大，为便于比较，原料成本、产品销售价格均以按金属量计的钴产品为计算基准；

注 3：产品成本结构指钴产品成本中原料成本和加工成本的比例，以原料成本占营业成

本的比例为计算基准。

报告期内，公司各类主要钴产品的毛利及毛利率变化情况如下：

单位：万元

产品名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
钴产品	19,873.02	13.63%	11,409.30	9.08%	18,149.58	11.65%
其中：四氧化三钴	14,271.66	13.01%	8,102.39	9.56%	8,180.82	12.88%
氧化钴	1.66	0.03%	-34.96	-0.85%	1,507.78	10.73%
碳酸钴	823.35	9.35%	965.55	11.40%	2,773.62	12.78%
氢氧化钴	2,975.16	22.79%	1,166.86	12.85%	2,231.57	21.79%
硫酸钴	1,578.05	23.63%	839.01	9.77%	2,260.21	18.69%
草酸钴	6.01	27.11%	350.74	6.06%	1,671.31	12.70%
氯化钴	36.67	4.35%	-107.27	-4.93%	32.70	2.27%
氧化亚钴	191.49	27.32%	219.69	20.39%	500.46	21.31%
金属钴	-11.02	-6.66%	-135.43	-12.06%	-728.24	-4.88%

依据上表，报告期内，除贸易类金属钴外，公司主要钴产品的毛利率变化情况基本与钴产品整体毛利率变化趋势一致。2012 年公司销售的氯化钴主要为贸易类产品，受市场价格下降影响，其毛利贡献为负；此外，公司当年根据市场需求变化调减了氧化钴产量，并清理了氧化钴产品库存，导致该产品小幅亏损。

2、铜产品毛利率分析

报告期内，公司铜产品的毛利率分别为 21.01%、21.30%和 19.22%，毛利率变化的主要原因如下：2012 年，虽然铜金属价格出现一定幅度下滑，但由于铜产品中毛利率相对较高的 CDM 公司电积铜产能逐步释放，其在铜产品收入中占比由 2011 年的 7.58%提高至 2012 年的 18.42%，公司铜产品毛利率小幅提高 0.29%，至 21.30%；2013 年，受铜产品价格进一步下降因素影响，公司铜产品毛利率随之下滑至 19.22%。

公司管理层同样以报告期内按金属量计的单位铜产品原料成本、销售价格、成本结构的变化对铜产品毛利率的变化进行了因素分析，具体结果如下：

影响因素	2013 年度		2012 年度	
	影响的毛利率	占比	影响的毛利率	占比

原料成本价格变化	3.32%	-159.98%	14.24%	5021.93%
产品销售价格变化	-7.33%	353.37%	-11.06%	-3901.79%
产品成本结构变化	1.94%	-93.40%	-2.89%	-1020.14%
合计	-2.07%	100.00%	0.28%	100.00%

注 1：上述因素的重要性按照原料成本价格变化、产品销售价格变化、产品成本结构变化排序；

注 2：因粗铜、电积铜等各类铜产品铜金属含量存在差异，为便于比较，原料成本、产品销售价格均以按金属量计的铜产品为计算基准；

注 3：产品成本结构指铜产品成本中原料成本和加工成本的比例，以原料成本占营业成本的比例为计算基准。

报告期内，公司各类主要铜产品的毛利及毛利率变化情况如下：

单位：万元

产品名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
铜产品	40,477.32	19.22%	47,635.86	21.30%	36,030.02	21.01%
其中：电积铜	18,155.20	26.84%	15,906.78	26.48%	10,825.28	24.32%
粗铜	20,693.88	15.00%	30,758.58	19.39%	23,708.84	19.53%

依据上表，报告期内，受铜金属价格持续下降因素影响，公司粗铜产品的毛利率亦相应呈下滑趋势；公司电积铜产品毛利率变化原因如下：2012 年度，由于当年毛利率较高的 CDM 公司铜钴湿法冶炼项目产电积铜产能逐步释放，其在电积铜产品中的比例提高，相应的，电积铜产品的毛利率水平较上年增加；2013 年度，受铜金属价格下降影响，公司电积铜的吨产品毛利下降，但因吨产品毛利降幅小于产品销售价格降幅，电积铜产品的毛利率小幅上升。

（五）单位毛利变动分析

1、钴产品单位毛利分析

报告期内，公司钴产品的吨产品毛利情况如下：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度
	金额	较上年变化	金额	较上年变化	金额
吨产品销售价格	18.38	-5.06%	19.36	-20.86%	24.46
吨产品原料成本	12.24	-9.44%	13.51	-22.07%	17.34
吨产品加工费用	3.64	-11.04%	4.09	-4.34%	4.28
吨产品毛利	2.50	42.46%	1.76	-38.30%	2.85

依据上表，报告期内，虽然钴产品的吨产品加工费用持续降低，但受制于钴产品价格下降及原料、产品价格变动的非同步性，公司钴产品的吨产品毛利水平先降后升，2011 年度、2012 年度以及 2013 年度钴产品吨产品毛利（以钴金属量计）分别为 2.85 万元/吨、1.76 万元/吨和 2.50 万元/吨。

报告期内，公司主要钴产品的吨产品毛利情况如下：

单位：万元/吨

产品名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度
	金属量计	较上年变化	金属量计	较上年变化	金属量计
四氧化三钴	2.38	28.21%	1.86	-40.62%	3.13
氧化钴	0.00	N/A	-0.15	-105.72%	2.65
碳酸钴	1.71	-19.08%	2.11	-30.95%	3.06
氢氧化钴	4.38	69.21%	2.59	-52.19%	5.41
硫酸钴	4.43	144.77%	1.81	-60.09%	4.54
草酸钴	5.40	327.96%	1.26	-60.60%	3.20
氯化钴	0.77	N/A	-0.88	-274.63%	0.51
氧化亚钴	5.67	22.55%	4.63	-18.93%	5.71
金属钴	-1.10	N/A	-2.48	107.29%	-1.19

依托丰富的产品线，公司根据各类钴产品细分市场的规模、供需情况，灵活调整生产计划，平衡产品结构，以降低某当个钴产品下游景气程度变化对公司盈利能力的影响。分产品的具体情况如下：对于核心产品四氧化三钴，进一步控制其加工成本，减少产品因原料、销售价格变动非同步性而导致的吨产品毛利波动，同时为培育华友衢州新项目投产后的市场需求，有意识的将市场开拓的重点集中于四氧化三钴；对于传统产品氧化钴，其主要由子公司力科钴镍生产，受公司经营规划等因素影响，力科钴镍部分生产线减产甚至停产，对氧化钴产品的产销有所影响；对于碳酸钴、氢氧化钴和硫酸钴产品，因其分别对应下游硬质合金、橡胶粘合剂、三元电池材料等不同行业，公司在保有上述产品产能的同时，根据其下游用户需求、产品价格等变化，灵活调整产品产量及结构以期在维护客户关系的同时增加其对公司的业绩贡献；对于草酸钴产品，该产品大部分系委外加工生产，但由于其下游用户已将该产品需求转向单价相对便宜的碳酸钴等产品，公司已经逐步减少了该产品的生产规模；对于高毛利的氧化亚钴产品，公司通过降低

生产成本进一步增加了其毛利水平，但受制于有限的市场规模，该产品的生产规模不能大幅增加；对于用途广泛的通用产品氯化钴，因其竞争激烈、技术门槛及吨产品毛利均较低，公司现已将产能转向高毛利的氢氧化钴等产品。

2012 年度，各主要钴产品的吨产品毛利仍呈下降趋势，但依托柔性生产的优势，公司及时根据不同产品细分市场的需求变化，在保持氢氧化钴规模的同时将产品结构向四氧化三钴倾斜，由于该产品在 2012 年度吨产品毛利水平较高且降幅较低，上述调整缓解了公司钴产品毛利下降的幅度，一定程度上维持了公司钴产品的毛利水平。2013 年度，随着钴产品吨毛利整体回升，公司继续增加了四氧化三钴产品的销售比重。

2、铜产品单位毛利分析

报告期内，公司主要铜产品的吨产品毛利情况如下：

单位：万元/吨

产品名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度
	金属量计	较上年变化	金属量计	较上年变化	金属量计
电积铜	1.16	-9.46%	1.28	-6.75%	1.37
粗铜	0.62	-29.00%	0.88	-13.56%	1.01
小计	0.79		0.98		1.10

报告期内，公司铜产品的吨产品毛利与铜产品价格变动一致，持续下降，具体变化情况分析如下：

对于电积铜产品，2012 年度，受铜金属价格下降因素影响，电积铜的吨毛利有所下降，但随着 CDM 公司铜钴湿法冶炼项目产能的逐步释放，CDM 公司生产的高毛利电积铜产品占比增加，公司电积铜产品的整体吨毛利水平小幅下降 0.09 万元，下降 6.75%，低于同期铜产品销售价格 14.59% 的降幅；2013 年度，电积铜产品的吨毛利水平继续下降，降幅基本与同期铜产品销售价格 8.86% 的降幅持平。

对于粗铜产品，2012 年度，公司粗铜的吨产品毛利较上年下降 13.56%，基本随铜产品销售价格下降同步；2013 年度，受刚果（金）当期粗铜冶炼有效规

模持续增加影响，粗铜冶炼业务竞争加剧，粗铜的吨产品毛利降低下降 29.00% 至 0.62 万元/吨，降幅高于同期铜产品销售价格降幅。

（六）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	7,395.40	2.06%	7,524.21	2.13%	6,725.50	2.04%
管理费用	20,674.61	5.77%	20,122.40	5.69%	18,097.71	5.48%
财务费用	12,153.56	3.39%	8,522.73	2.41%	6,165.14	1.87%
合计	40,223.56	11.22%	36,169.34	10.24%	30,988.35	9.38%

2011 年度、2012 年度和 2013 年度，公司期间费用持续增加，但其占营业收入的比例分别为 9.38%、10.24% 和 11.22%，除财务费用外，波动幅度较小。报告期内，公司期间费用具体分析如下：

1、销售费用分析

报告期内，公司的销售费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
物流费用	6,369.04	86.12%	6,569.92	87.32%	5,987.55	89.03%
职工薪酬	843.36	11.40%	733.81	9.75%	601.63	8.95%
其他	183.00	2.47%	220.48	2.93%	136.32	2.03%
合计	7,395.40	100.00%	7,524.21	100.00%	6,725.50	100.00%

2012 年度较 2011 年度增加 798.71 万元，增长 11.88%，主要系随着公司国内外销售规模的进一步扩大，物流费用（包括运输费、文件费、出口杂费等）相应增长所致；2013 年度较 2012 年度小幅下降 128.81 万元，主要是 CDM 公司粗铜产品销量有所下降导致物流费用小幅下滑所致。报告期内，公司销售费用占营业收入的比例基本稳定，规模合理。

2、管理费用分析

报告期内，公司的管理费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	8,476.84	41.00%	7,697.12	38.25%	5,917.59	32.70%
办公费	1,586.40	7.67%	1,515.01	7.53%	2,104.31	11.63%
技术开发费	4,775.87	23.10%	4,067.86	20.22%	5,189.12	28.67%
服务费	1,004.72	4.86%	847.32	4.21%	1,371.63	7.58%
业务招待费	453.09	2.19%	610.45	3.03%	702.88	3.88%
折旧及摊销	960.08	4.64%	878.99	4.37%	835.53	4.62%
费用性税金	326.30	1.58%	340.43	1.69%	234.49	1.30%
保险费	482.13	2.33%	443.04	2.20%	244.06	1.35%
勘探支出	583.17	2.82%	2,100.63	10.44%	-	-
矿产资源使用费	172.39	0.83%	-	-	-	-
其他	1,853.61	8.97%	1,621.54	8.06%	1,498.09	8.28%
合 计	20,674.61	100.00%	20,122.40	100.00%	18,097.71	100.00%

2012 年度，由于 CDM 公司 7879 号探矿权前期勘探支出 2,100.63 万元未形成地质成果而转入管理费用，公司管理费用规模有所增加，剔除上述因素，公司管理费用规模将降至 18,021.77 万元，与上年基本持平。2013 年度，公司管理费用规模基本与上年度持平。报告期内，公司管理费用规模基本保持稳定。

3、财务费用分析

报告期内，公司的财务费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	8,652.52	71.19%	6,276.03	73.64%	5,598.65	90.81%
利息收入	-87.91	-0.72%	-622.37	-7.30%	-451.79	-7.33%
汇兑损失	1,259.24	10.36%	674.73	7.92%	-550.88	-8.94%
其他	2,329.72	19.17%	2,194.33	25.75%	1,569.16	25.45%
合计	12,153.56	100.00%	8,522.73	100.00%	6,165.14	100.00%

注：其他系因银行结算或融资而产生的银行手续费或服务费等。

公司财务费用主要为利息支出、汇兑损失及发生的手续费。报告期内，因公司融资规模较大，公司财务费用始终维持在较高水平且持续增长。2012 年度公

司财务费用较 2011 年度增加 2,357.59 万元，主要系公司融资规模及成本上升以及外汇汇率变动造成外币业务折算产生的汇兑损失增加所致；2013 年度，上述情况仍在持续且有所影响进一步增加，财务费用相应较 2012 年度增加 3,630.83 万元。

（七）利润表其他项目分析

1、公允价值变动损益

报告期内，公司的公允价值变动损益分别为-96.37 万元、155.49 万元和 812.52 万元，占当期净利润的比例分别为-0.55%、0.97%和 6.77%，均为公司购买的远期结售汇合约公允价值变动而产生的损益。

2、投资收益

报告期内，公司的投资收益分别为 161.54 万元、-171.28 万元和 18.35 万元，占当期净利润的比例分别为 0.93%、-1.07%和 0.15%，主要公司远期结售汇合约到期损益及处置长期股权投资（WESO 公司及紫华公司）产生的收益，报告期内的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
处置长期股权投资	0.00	0.00	372.30
远期结售汇合约	18.35	-171.28	-210.76
合 计	18.35	-171.28	161.54

3、营业外收入及支出

报告期内，公司营业外收入及支出的明细情况如下：

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业外收入：			
固定资产处置利得	11.24	18.78	83.58
政府补助	668.91	1,245.84	1,447.01
其他	27.90	41.93	348.85
营业外收入合计	708.05	1,306.55	1,879.45
营业外支出：			

固定资产处置损失	84.68	16.43	35.48
对外捐赠	88.10	51.78	295.00
水利建设专项资金	213.97	156.80	217.80
其他	25.06	5.11	4.47
营业外支出合计	411.80	230.12	552.76
营业外收支净额	296.25	1,076.43	1,326.69

报告期内公司的营业外收入主要为取得的各类政府补助；营业外支出主要为对外捐赠支出及母公司和力科钴镍按照其营业收入的 1%计提的水利建设专项资金。报告期内的营业外收支净额分别为 1,326.69 万元、1,076.43 万元和 296.25 万元，占当期净利润的比例分别为 7.61%、6.71%和 2.47%，对公司经营不构成重大影响。

4、所得税费用

报告期内，公司所得税费用的明细情况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税	5,298.89	4,020.68	3,645.54
递延所得税调整	-134.67	-406.83	-592.69
所得税费用合计	5,164.22	3,613.85	3,052.85
占利润总额的比例	30.08%	18.38%	14.90%

2011 年度和 2012 年度，公司所得税费用基本与利润总额规模相匹配；2013 年度，受刚果（金）政府将其企业所得税最低纳税额调整至居民企业收入的 1%或应纳税所得额乘以适用税率金额两者孰高的影响，公司位于刚果（金）的 CDM 公司等子公司当期所得税增加 1,768.07 万元，导致公司当期所得税费用占利润总额的比例较上年度增幅较大。

三、现金流量分析

报告期内公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生现金流量净额	-59,334.56	40,635.48	15,336.69

投资活动产生现金流量净额	-88,185.28	-68,807.77	-33,046.45
筹资活动产生现金流量净额	132,217.16	12,538.28	33,239.86
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3,086.38	-668.87	-1,829.07
现金及现金等价物净增加额	-18,389.06	-16,302.87	13,701.02

（一）经营活动现金流量分析

报告期内公司经营活动现金流的具体情况及其与净利润的匹配情况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	332,112.78	340,133.54	320,834.41
收到的税费返还	9,467.82	8,156.13	641.90
收到其他与经营活动有关的现金	2,490.32	5,108.12	5,301.80
购买商品、接受劳务支付的现金	354,903.26	268,743.25	269,746.87
支付给职工以及为职工支付的现金	18,135.86	14,630.74	12,190.82
支付的各项税费	12,575.89	10,635.04	12,487.26
支付其他与经营活动有关的现金	17,790.48	18,753.26	17,016.47
经营活动产生的现金流量净额	-59,334.56	40,635.48	15,336.69
净利润	12,003.40	16,048.08	17,435.14
经营活动产生的现金流量净额占当期净利润的比例	-494.31%	253.21%	87.96%

2011 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 15,336.69 万元，占同期净利润的 87.96%，受营业收入及业务规模扩大因素影响，略低于同期净利润水平；2012 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 40,635.48 万元，较上年出现较大幅度的增长且明显高于净利润水平，主要是因为公司在业务规模持续扩大的同时，有效的管理了经营性应收、应付项目的规模，增加了公司经营活动产生的现金流量净额；2013 年度，为了华友衢州新建项目备货，公司当年度购进了大量原材料，相关现金支出相应大增，受其影响，公司经营活动现金流状况出现反转，净额达-59,334.56 万元，远低于同期净利润水平。目前，华友衢州募投项目已在进行设备调试，未来，随着该项目的投产，公司经营活动现金流状况将得到改善。

（二）投资活动现金流量分析

公司 2011 年度、2012 年度及 2013 年度投资活动产生的现金流量净额分别为-33,046.45 万元、-68,807.77 万元和-88,185.28 万元。公司投资活动的现金流出

主要是为了满足公司发展需要，报告期内新建及改扩建厂房、办公楼及生产经营设备的支出。报告期内，公司投资活动现金流出规模较大，主要用途如下：2011年度支出主要用于 CDM 公司铜钴湿法冶炼项目；2012 年度支出主要用于 KAMBOVE 尾矿选矿项目、CDM 公司钴铜湿法冶炼优化保障项目、年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目以及 SHAD 公司现代农业产业示范园项目；2013 年度支出主要用于华友衢州年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目以及 KAMBOVE 尾矿选矿项目。

（三）筹资活动现金流量分析

公司 2011 年度、2012 年度及 2013 年度筹资活动产生的现金流量净额分别为 33,239.86 万元、12,538.28 万元和 132,217.16 万元。公司筹资活动现金流入主要包括借入的各类一般银行借款、贸易融资款、短期融资券及股东增资款；现金流出主要包括到期偿还前述各类债务融资本金及支付相应的利息，报告期内，筹资活动产生的现金流主要内容如下：

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
支付利息	-11,345.75	-6,656.08	-6,059.31
债务融资净额	136,616.56	15,175.49	21,522.63
股东增资	0.00	0.00	18,529.20
合计	125,270.81	8,519.40	33,992.52

四、资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内公司重大资本性支出主要包括购建厂房、办公楼及生产经营设备支出及股权投资支出，相关支出情况如下：

单位：万元

项目	小计	2013 年度	2012 年度	2011 年度
购建厂房、办公楼及生产经营设备	197,381.24	87,618.72	66,304.25	43,458.27

股权投资	1,579.28	0.00	1,579.28	0.00
合计	198,960.52	87,618.72	67,883.53	43,458.27

（二）未来资本性支出计划

公司未来资本性支出项目除募集资金投资项目外（具体内容请见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”部分），公司将进一步投入提升CDM公司钴铜湿法冶炼工程的产能规模，完成锂离子电池三元正极材料前驱体项目建设，适时开展KOLWEZI矿采选冶项目建设。

五、财务状况和盈利能力未来趋势分析

（一）公司财务状况未来趋势分析

报告期内，公司华友衢州年产1万吨（钴金属量）新材料项目、CDM公司铜钴湿法冶炼项目及其配套工程、MIKAS公司KAMBOVE尾矿选矿项目等的建设，公司资产性支出规模较大，但公司现有盈利规模并不足以保证在维持原有资本结构的情况下进行快速扩张，受此影响，公司资本结构发生显著变化，资产负债率出现一定幅度上升。此外，为保证华友衢州预计于2014年投产的新建项目可以顺利实施，公司于2013年起陆续为其购进了大量原材料，受其影响，公司当年度资产周转能力亦呈下降趋势。

公司2013年度资产周转能力下降主要系当年原材料采购规模大增所致，在华友衢州相关项目投产后，公司资产周转能力将得到改善。

近年来，随着前述项目的陆续建设，公司已搭建了较完善的业务体系。未来，公司仍将继续拓展刚果（金）的钴精矿供应体系，力争通过更加灵活、多样的方式进一步丰富公司矿料来源，提高公司对上游矿产资源的实际控制能力，减少对国际矿业巨头资源供应的依赖，增加公司原料来源中的自供比例；同时，公司将通过建设锂离子电池三元正极材料前驱体项目积极向下游延伸。上述计划的实施将伴随着相应的资本性支出，公司资产规模、尤其是非流动资产规模将逐渐增大。

目前，公司主要通过银行信贷等方式满足公司资金需求。未来，随着信贷政

策的变化及市场利率水平的提高，传统的银行信贷融资方式已不能满足公司长期资金需求，且公司信贷还存在长、短期负债结构比例调整压力。银行信贷规模的增加及利息水平的提高还将大幅增加公司支付财务成本，进而影响公司盈利能力。通过本次IPO融资，公司所有者权益将大幅增加，显著改善财务结构，并为公司进一步发展提供稳健基础。

（二）公司盈利能力未来趋势分析

经过多年经营，公司已基本了解并适应了刚果（金）的经济、社会环境，同GECAMINES等当地合作伙伴建立了较为稳固的合作关系。未来，公司将进一步寻求在当地的业务合作机会，利用当地丰富且相对廉价的矿产资源，在降低成本的同时保证原料供应，提高公司盈利能力；与此同时，华友衢州募投项目的建设将极大增加公司的业务规模并降低产品加工成本，进一步提高公司盈利能力；此外，华友衢州正在筹建的锂离子电池三元正极材料前驱体项目建成后，公司产品线将扩大至镍产品，钴、铜、镍三种金属价格在不同历史时期可能存在涨跌互现的情形，并举的发展模式也将增强公司经营业绩的稳定性。

公司通过在刚果（金）投资矿产资源，一方面通过收购、合作开发等方式取得了当地丰富的钴铜矿料，降低了原料成本；另一方面，也通过控制资源，为公司长远发展提供重要保证。未来，随着公司采、选、冶、深加工一体化产业链的逐渐完善，公司未来盈利能力将逐渐增强。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展战略和经营目标

（一）公司发展战略及愿景

公司将坚持以钴新材料产业发展为核心，以铜、镍产品为辅助，以境外自有矿产资源为基础，致力于成为资源节约、环境友好，集境外采选冶、境内新材料深加工为一体的全球钴行业领先企业。

（二）公司总体经营目标

至 2017 年，公司将完成刚果（金）资源开发基地及国内钴新材料制造基地的跨国经营布局，实现“采、选、冶、新材料深加工”一体化的产业制造链，具体产能目标：年产钴金属量 2 万吨、三元材料前驱体 1.2 万吨、铜金属量不低于 10 万吨、镍金属量 1 万吨，成为全球钴行业领先企业。

二、公司业务发展的具体计划

为实现公司发展战略及业务目标，公司制订的业务发展具体计划如下：

（一）国内产能扩张计划

目前，公司钴产品的产能无法满足市场需求。公司正集中力量建设募集资金投资项目，该项目预计 2014 年二季度起逐步试生产。届时，公司将新增钴产品产量 10,000 吨金属量/年，铜产品产量 10,000 吨金属量/年。在募集资金投资项目顺利实施、市场反应良好的前提下，公司将酌情进一步扩建生产线。

（二）境外产能扩张及资源开发计划

为了将公司控制的钴铜矿产资源转化为公司的发展优势，公司计划逐步把钴铜矿原料的初级加工过程转移至刚果（金）当地，以优化公司在刚果（金）的产业链，进一步降低生产成本。

1、CDM 公司产能建设计划

为提高国内募投项目自给钴原料比例，公司计划逐步对湿法冶炼生产线进行技改扩建，技改后粗制氢氧化钴年产量将逐步增加至 4000 吨钴金属量。该技改项目完成后，对募投项目原料的稳定供应及降低成本具有重要意义。

2、资源开发计划

过去五年，公司通过在刚果（金）投资，控制了丰富的铜钴资源储量。MIKAS 公司和 COMMUS 公司拥有矿业权的矿产资源储量为钴 3.19 万金属吨、铜 215 万金属吨。上述投资为公司的长足发展奠定了坚实的原料基础。

未来五年，为将上述资源优势转化成实实在在的经济效益，公司计划稳步推进对已有矿产资源的采、选、冶产能建设。具体计划为：

（1）MIKAS 公司开发计划

2011 年，MIKAS 公司启动 KAMBOVE 尾矿项目的开发建设。该项目为建设一座选矿厂，设计年产能为 11.8 万吨铜钴精矿，其中铜金属量 1 万吨、钴金属量 1000 吨。目前项目已投产，投产后的产品主要供应给 CDM 公司的湿法冶炼项目作为原料。在此基础上，2013 年 9 月 MIKAS 公司已启动配套 4000t/d 原矿处理能力建设项目，计划于 2014 年四季度投产，届时 KAMBOVE 选厂将能处理公司的铜钴矿及当地铜钴资源，有利于提升刚果（金）子公司的整体效益。

（2）COMMUS 公司开发计划

2011 年，COMMUS 公司启动 KOLWEZI、NYOKA 矿的开发工作，委托天津华勘集团有限公司对该矿进行补充勘查，并委托中国恩菲工程技术有限公司进行该矿的可行性研究。目前，该矿的可行性研究报告已完成，公司已将其提交 GECAMINES 审核，后续将启动合作开发工作

（3）其他资源开发计划

在适当条件下，公司将择机以收购、合作等方式在非洲拓展新的资源，特别是以刚果（金）、赞比亚为重点地区的、以钴铜矿为主的有色金属矿产资源，以进一步提升公司矿产资源储量。

（三）技术创新与新产品开发计划

公司作为国家认定的高新技术企业，始终认为持续的技术创新和充足的研发投入是保持企业核心竞争力的重要保障。未来公司将继续加大技改研发投入，用于生产线的持续升级和新产品、新技术的不断开发，从而始终确保公司在品质、成本、环保及新产品开发等方面处于行业领先地位。

未来三年，公司将在保持现有技术和产品领先的基础上，将科技创新作为未来业务发展的重要推动力，重点围绕钴新材料产品开发、产品质量、生产成本及环境保护方面，在钴铜矿的采选、联合冶炼技术和钴新材料技术、低耗循环制造技术、装备智能化技术和绿色环保制造技术等方面开展科技研究和技术创新，实现不断满足客户新的需求、以及环境友好和资源节约条件下的可持续发展；同时，公司将重点开发高比容锂电池正极材料前驱体、高纯钴化学产品以及高性能钴新材料，以进一步扩充产品线，实现产品深度延伸。目前公司正筹划在华友衢州建设锂离子电池三元正极材料前驱体项目，主要产品为三元正极材料前驱体（镍钴锰氢氧化物），副产品为电解镍、硫酸镍等。

（四）市场开拓计划

公司将坚持以客户需求为导向、以科技创新为支撑，建立适应客户需求变化和行业竞争特点的销售管理模式，坚持当期目标和长期目标、国内市场和国际市场相结合的市场开拓方针。

公司市场开拓的重点方向是抓住锂离子电池行业快速发展的良好机遇，以锂离子电池正极材料前驱体方面的科技创新能力、新产品快速推出及适应市场需求的能力为支撑，定位国际国内高端市场，致力于服务战略大客户，为战略大客户定制开发多种前驱体产品。同时，公司一直关注正极材料市场的激烈竞争与快速变化，不断优化客户结构，进一步深化与大客户的战略合作，不断提高公司在国际市场的地位和声誉。

（五）人力资源计划

公司根据未来发展战略和业务规划，将坚持“以现有团队为基础，大学生基

层培养为支撑，适时引进高端结构性人才为补充，文化引领和机制激励为保障”的人力资源管理方针，具体计划包括：

——国际化人才发展计划。在国内外大力引进与培养国际化人才，以满足未来全球化经营的需要。

——境外公司本地化计划。持续推进中南大学-刚果（金）卢本巴希大学高校人才联合培养计划，为推行跨国经营本地化战略储备人才；加强境外员工的技术与管理知识培训，提高员工的职业素养；加强企业文化建设，增强员工的忠诚度和凝聚力。

——专业人才引进计划。根据公司产业链向上下游延伸情况，公司将适时引进相关高端专业人才，组建相关技术研发团队，以支持公司相关业务的发展。

——员工职业发展规划。公司将持续加强员工队伍的培训，完善员工职业发展体系与激励机制，全面提升员工队伍的凝聚力、战斗力，保障公司未来高速成长的业务需求。

（六）融资计划

本次发行前，根据业务发展需要，公司将积极采用长期融资方式满足公司资本性支出的资金需求，并调整公司负债结构。本次公开发行后，公司将综合利用银行借款、发行债券、增发、配股等多种手段筹集公司发展所需资金。

三、实施上述计划所依据的假设条件和面临的主要困难

（一）假设条件

1、全球经济形势不发生重大变化，国内相关产业政策没有发生对公司运营生产有重大不利影响的变化；

2、刚果（金）政治、经济、社会环境不发生重大变化，相关产业政策、税收政策、贸易政策的变化不对公司在刚果（金）的投资产生重大不利影响；

3、公司所需遵循的国内外现行法律、法规、财经政策无重大不利变化；

4、公司所处行业及市场环境不发生重大变化，钴、铜金属价格和产品销售价格处于正常变动范围内；

5、本次股票发行能够如期完成，募集资金能足额、按时到位，拟投资项目能按计划顺利实施；

6、无其它不可抗力及不可预见的因素造成的重大不利影响。

（二）主要困难

1、为了充分发挥“刚果（金）资源平台、国内新材料深加工”一体化的优势，实现全球钴行业领先者的战略目标，未来几年公司将持续实施大规模的业务扩张和境外资源开发计划，上述计划实施需要大量的项目建设资金，为此公司将面临较大的筹资压力。

2、公司的境外资源开发和投资计划、产品开发和技术创新计划有赖于相关技术研发或引进工作。公司虽然在利用铜钴伴生矿生产钴新材料产品方面积累了丰富的经验和技术优势，但在探矿、矿石采选以及向下游产业延伸方面经验尚显不足，与外部专业机构合作能否顺利进行和相关人才能否顺利引进，将影响上述计划的实施。

3、根据公司的业务发展规划，近几年公司钴产品的产量将大幅提升。虽然公司产品品质稳定优异，并将获得明显的规模和一体化优势，但新增产能的市场消化仍存在一定风险。

4、未来公司规模迅速扩大及境外业务的发展，将对公司的跨国经营管理、组织设计、财务规划及人力资源配置等提出更高要求，公司在战略规划、运营管理和内部控制等方面的管理能力将面临较大的挑战。

四、业务发展规划与现有业务的关系

上述业务发展规划是在公司目前主营业务基础上，为落实公司发展战略和目标而制定的。业务发展规划的稳步实施将极大提高公司业务规模、盈利水平和市

场影响力，进一步巩固和强化公司在全球钴行业中的地位，全面提升公司的核心竞争力和抗风险能力。

公司现有的技术能力、市场地位、品牌优势和资源储备，是公司多年积累的产业基础，也是募集资金投资项目及业务发展计划能顺利实施不可或缺的战略条件。

五、本次发行对公司业务发展目标的作用

本次发行，对于实现前述的公司战略目标和业务发展计划具有里程碑式的重要作用，将为公司快速发展和扩张铺平道路，极大提高公司的综合实力和抗风险能力：

1、本次公开发行将为公司发展和募集资金投资项目提供资金保障，推动募集资金投资项目的顺利实施，将有利于巩固公司在行业内的领先地位，促进业务发展目标的实现。

2、本次公开发行上市后，监管机构和公众的外部监督，将推动公司进一步完善公司治理结构和内控管理机制，有利于提升经营决策和业务管理水平，保证公司持续稳定发展。

3、本次公开发行上市可大大提高公司的市场影响力，强化公司的品牌优势，同时也将有利于吸引和留住优秀人才。

4、本次发行上市，将为公司发展提供资本市场平台，扩展融资渠道，增强产业投资、资源整合能力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

经公司第二届董事会第七次会议、第二届董事会第二十二次会议及公司 2012 年第一次临时股东大会、2014 年第二次临时股东大会审议，公司拟公开发行不超过 9,100 万股 A 股，募集资金扣除发行费用后，将全部投资于“年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目”、补充流动资金及偿还银行贷款项目。项目具体投资计划如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟用募集资金 投资额	第一年投资额	第二年投资额
年产1万吨（钴金属量） 新材料项目	184,085	167,019	90,792	76,227
补充流动资金及偿还 银行贷款	100,000	100,000	-	-

本次发行实际募集资金存在不能满足投资项目需要的风险。若本次发行实际募集资金不能满足投资项目的需要，缺口部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决。目前公司已与中国工商银行、中国建设银行、交通银行签订《衢州华友钴新材料有限公司年产一万吨（钴金属量）新材料项目人民币资金银团贷款合同》，获得上述银行组成的银团贷款额度 10.3 亿元，假设不考虑募集资金，其余约 6.4 亿元投资项目资金也可通过其他银行贷款、企业（公司）债券或公司自有资金等方式解决。

公司将本着统筹安排的原则，根据募集资金到位时间以及项目进展情况分期投资建设。募集资金到位前，公司将根据项目建设需要以自有资金或借款先行投入。募集资金到位后，公司将用募集资金置换已发生的用于募集资金项目的自有资金或借款。

本次募集资金投资项目——年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目已获得浙江省发展和改革委员会《关于衢州华友钴新材料有限公司年产 10000 吨钴金属量项

目申请报告核准的批复》（浙发改外资[2011]1208 号）批准。同时，上述项目的环境影响及保护情况已经浙江省环境保护厅《关于衢州华友钴新材料有限公司年产 10000 吨(钴金属量)新材料项目环境影响报告书的审查意见》（浙环建[2011]53 号）批准。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目

1、项目投资概况

本项目总投资 184,085 万元，其中：基建投资 147,606 万元，流动资金 36,479 万元。拟使用募集资金投资额为 167,019 万元，分年度投资计划如下：

序号	项目	项目投资（万元）	拟使用募集资金额（万元）	募集资金投资计划（万元）	
				第一年	第二年
1	建筑工程	54,404	54,404	37,057	17,347
2	设备购置费	47,630	40,022	27,260	12,761
3	安装工程	12,450	12,450	8,480	3,970
4	工器具及生产家具	547	547	373	174
5	其它费用	32,574	23,116	6,678	16,438
6	流动资金	36,479	36,479	10,943	25,536
	合计	184,084	167,019	90,792	76,227

2、项目技术方案

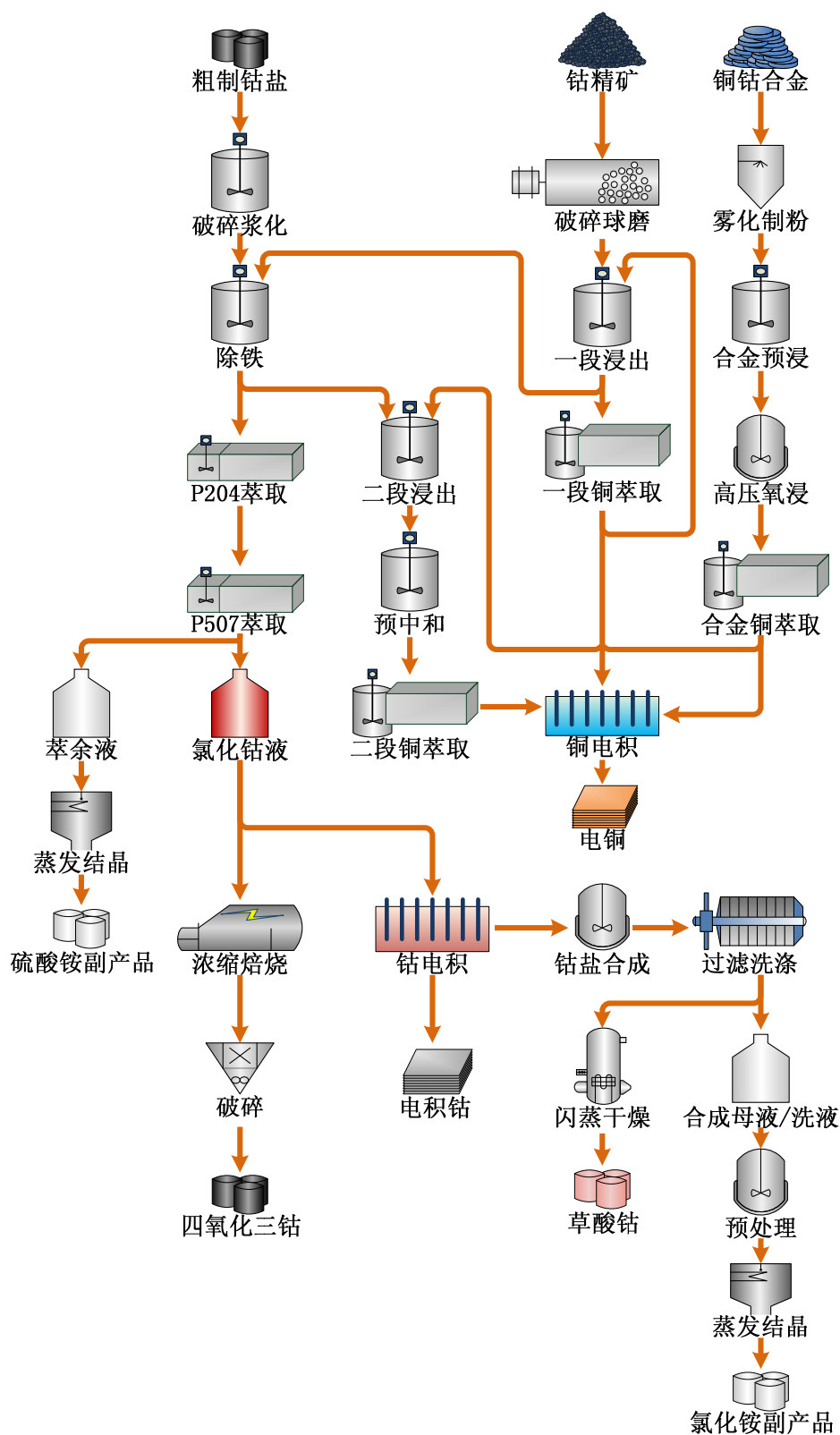
（1）产品方案

公司目前生产的四氧化三钴产品质量在国内处于领先水平，产品内销及销往日本、韩国、欧洲等国际市场，而随着新能源及电池材料的发展，市场对四氧化三钴的需求量持续增加，因此本项目以四氧化三钴为主要钴产品。同时，本项目设计生产钴系列产品，部分中间产品既可以直接出售，也可以作为其他产品的原料，公司可以依据不同产品的市场行情，在产品系列中自主调整各产品产量，从而保证效益最大化。完整的产品系列及柔性生产能力可大大提升公司的盈利能力。项目产品具体方案如下：

序号	产品名称	单位	产量
一	钴产品		钴金属量
1	四氧化三钴	t/a	7,000
2	高纯金属钴	t/a	2,000
3	草酸钴	t/a	500
4	碳酸钴	t/a	500
	合计	t/a	10,000
二	副产品		实物量
1	阴极铜	t/a	10,000
2	硫酸锰	t/a	1,700
3	粗制碳酸镍	t/a	170
4	硫酸铵	t/a	40,000
5	氯化铵	t/a	2,200
6	次氯酸钠	t/a	1,000

（2）工艺流程

本项目处理的原料有三种，分别为钴精矿、粗制钴盐和铜钴合金，采用钴铜联合提取工艺，分两条线建设。主要工艺流程如下图所示：



（3）主要设备选择

车间	设备名称	型号及规格	单位	数量
钴合金电炉熔炼车间	中频感应电炉	1t	台	2
原料贮存及处理车间	球磨机	$\Phi 2100 \times 3000$	台	2
	磨矿浓密机	$\Phi 15000$	台	2
	陶瓷过滤机	$F=60m^2$	台	2
浸出车间	浸出槽	$\Phi 4500 \times 5500$	个	26
	浓密机	$\Phi 15000$	个	13
	钴合金浸出槽	$\Phi 2800 \times 4000$	个	6
	高压釜	$\Phi 3500 \times 12000$	台	1
渣过滤车间	立式压滤机	$F=40 m^2$	台	2
铜萃取电积车间	高低铜萃取箱	混合容积 $6.28m^3$ ，澄清面积 $40m^2$	级	6×2
	捞铜萃取箱	混合容积 $0.39 m^3$ ，澄清面积 $2.5 m^2$	级	5
	电解槽	$4300 \times 1170 \times 1400$	个	52
P204 萃取车间	P204 萃取段萃取箱	混合容积 $3.375m^3$ ，澄清面 $19m^2$	级	16×2
	P204 洗反段萃取箱	混合容积 $1.728m^3$ ，澄清面 $10.43m^2$	级	17×2
P507 萃取车间	P507 萃取箱	混合容积 $3.375m^3$ ，澄清面 $19m^2$	级	34×2
三氧化二钴车间	喷雾焙烧炉	$D=6.02m$ ； $H=14.81 m$	套	3
	回转窑	$D=800mm$ ， $L=10000mm$	个	1
	酸回收设备	产盐酸：3T/h	套	3
	除铁器	CG-250HHH	台	4
钴盐车间	草酸钴合成槽	$V=5m^3$	台	4
	草酸钴闪蒸干燥机	XSG-12	套	1
	草酸钴包装机	$Q=2t/h$	套	1
钴电积车间	电解槽	BK1220 型	台	32
	氯气处理系统	氯气处理量 3500 t/a	套	1
铵盐车间	硫铵工段多效蒸发器结晶器组	蒸发量 40 吨/小时	套	1

车间	设备名称	型号及规格	单位	数量
回收车间	氯铵工段多效蒸发器结晶组	蒸发量 4 吨/小时	套	1
	一次高温结晶器	Φ 1800×6200	个	1
	二次高温结晶器	Φ 1500×4800	个	1
	重金属回收系统	Φ 1000×3300	套	1
	废水处理系统	1000 t/d	套	1
水处理车间	硫铵处理系统	1000 t/d	套	1
	氯化铵处理系统	400t/d	套	1
	电渗析系统	200t/d	套	1
循环水泵房	循环水冷却系统	45000 t/d	套	1
空压机房	空压机	250Nm ³ /min 0.8Mpa	台	2
液氨库	液氨储槽	100 M ³	台	2
	氨水制备系统	8t/h	套	1

（4）技术保障

项目采取的核心技术，详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“八、公司的技术及研发情况”。

对于主要产品四氧化三钴，本项目在浸出、萃取等前道生产工序上采用公司相关自有核心技术，从钴溶液到四氧化三钴的生产工序将主要采用喷雾焙烧法进行生产。与传统的制备技术相比，喷雾焙烧法具有较多优越性，如生成物颗粒大小可控、产物纯度较高、粒子分散性好、生产效率高以及工艺过程温度低等特点，已在材料科学的许多领域得到应用。该工艺优点是流程短、制造成本低、实现资源循环利用，环境友好、清洁生产，已在国际领先企业应用。喷雾焙烧法的相关设备由奥地利安德里茨集团成套设计提供，公司已与奥地利安德里茨集团签订《喷雾热解生产线（Pyrolysis Plant）项目合同》，约定：安德里茨集团向公司提供设备、文件、备件和服务，对公司的技术人员进行培训，并协助公司进行安装、冷试车、热试车及最终验收，确保公司顺利建成喷雾焙烧生产设备并实现约定的

技术指标及产品质量指标。

在其他钴产品方面，草酸钴原为公司自产产品，后由于产能原因改造为其他钴产品生产线，本项目中草酸钴将采用公司自有技术生产。金属钴系通过钴溶液电积工艺生产，有关工艺技术公司将与北京矿冶研究总院等研究机构联合开发获得。

（5）项目选址情况

本项目选址于浙江省衢州市高新技术产业园区二期。项目实施单位华友衢州已以出让方式获得项目所用两宗土地的国有土地使用权，权证编号为衢州国用（2011）第 2-0082606 号和衢州国用（2011）第 2-0082607 号，总面积为 316,937 平方米，土地用途为工业用地。

（6）主要原料、辅料及能源的供应情况

A、原料

本项目原料主要为钴精矿、粗制钴盐、铜钴合金三种原料，原料来源为：一、子公司 CDM 公司在刚果（金）采购及加工，二、向国际矿业公司及大宗商品贸易商采购取得。公司已建立了较稳定的原料供应渠道，可以保障取得足够的项目原料。

B、辅料

本项目辅料主要为硫酸、盐酸、萃取剂、碳酸氢铵、液氨、草酸、液碱等，属于传统化工产品，国内供应充足。

C、能源

本项目所用能源和动力主要为电力、天然气和蒸汽，由高新技术产业园区的电网、天然气供应管网和蒸汽管网提供。衢州地区电力、天然气和蒸汽供应较充足，可保障本项目的用电和用气。

（7）项目采取的环保措施

A、废气处理

废气类型	主要治理措施	预期治理效果
粉尘	钴精矿及粗制钴盐，粗碎及输送过程产生的粉尘收集后布袋除尘通过 15m 高排气筒排放。	经处理后排放的废气满足《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010），《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）
	钴合金雾化电炉废气收集后电除尘+水洗后通过 15m 高排气筒排放。	
	四氧化三钴、碳酸钴和草酸钴产品干燥粉碎、包装工序产生的粉尘经收集后通过旋风加布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。	
	石灰浆化槽加料过程中会有粉尘产生，设置布袋除尘器 1 台，处理后 15m 排放。	
酸雾	浸出、除铁、电积铜和酸库、酸性试剂槽呼吸废气均经收集后通过碱液喷淋塔处理后高空排放。	
	氯化钴喷雾热解生产四氧化三钴产生的氯化氢先经三级吸收制盐酸后尾气再经碱液喷淋吸收后高空排放。	
	电钴产生的氯气收集后制盐酸，尾气经碱液喷淋吸收后排放。	
有机废气、酸雾（萃取过程）	萃取过程中产生的有机废气和酸雾，密封收集后先采用二级冷凝回收有机溶剂；再进入碱液喷淋塔处理后排放。	
碱性废气	合成尾气、碱性试剂槽废气收集后经过稀酸溶液喷淋吸收处理后通过 15m 高排气筒排放。	
无组织废气	项目所有反应槽均加盖密闭，废气收集处理；酸库、试剂槽呼吸废气均经收集后处理排放；项目运行中加强生产管理，尽量减少无组织废气排放。	

B、废水处理

废水类型	主要治理措施	预期治理效果
生产废水	P204 反锌铝液，经石灰乳沉淀后水回用；P204 铜锰液捞铜后回收副产硫酸锰；P507 萃余液经树脂吸附后进硫酸铵蒸发系统回收硫酸铵，冷凝液回用；草酸钴、碳酸钴含氨尾液、洗水去氯化铵蒸发回收，冷凝液回用；废气喷淋吸收液返回浸出；洗膜废水进氯化铵浓缩结晶；生产工艺废水基本不外排。	生产废水执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）；达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）后排放巨化污水处理
循环冷却水	循环冷却水纳管排放。	

生活废水 通过化粪池进入污水管网。 厂

厂区将建立车间废水收集系统，不同废水分质收集；建立全厂清污分流、雨污分流；生产工艺废水管道全部采用架空敷设形式。同时，采取规范化设置措施，包括：废水全厂设置一个标准化排污口；设置事故池，以容纳一旦发生事故时产生的事故废水及消防废水，并设置其它事故报警装置；厂区内的污水收集管道及污水外排管道采用防腐管道等，采用明沟明管或者架空管道输送污水。

C、废渣处理

类型	主要治理措施	预期治理效果
浸出、除铁渣	作为建材原料出售，综合利用。	实现资源化、减量化、无害化
钙铝渣	委托有资质的企业处理。	
其他固废	分类回收处理或回用。	

厂区将建立全厂统一的固废分类收集、分类堆存、统一处置的制度。堆放场所按防雨淋、防渗漏等要求设置，存放容器加盖密闭，防止泄漏。各类危险废物由密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不露天放置，放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志，定期转移至有资质的单位处理。建设备用渣库按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》设置，满足一个月渣量的暂存要求。

D、噪音处理

类型	主要治理措施	预期治理效果
噪声	设备选型上选择低噪声设备，优化平面布置。采取一定的隔声降噪措施，对空压机等设备隔声罩，风机类设备的进出口管道设消声器，大型高噪声设备加装防振垫片，加强生产管理，及时维护，加强操作规范，以减小噪声。加强绿化，有利于进一步降低噪声源强。	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

本项目环保设施的投资金额为 17,016 万元，资金来源为本次公开发行募集资金，具体投资清单如下：

项目	主要工程内容	措施效果	环保投资估算（万元）
废水处理中心	-	处理废水达到回用水要求	7601

项目	主要工程内容	措施效果	环保投资估算（万元）
清污分流设施	清污分流管网建设	全厂做到清污分流	5
含尘废气处理设施	袋式除尘器 10 套，旋风除尘器 5 套	达标排放	150
酸性废气处理设施	酸雾吸收系统 9 套	达标排放	1,000
	电钴尾气处理系统	达标排放	1,000
	两套盐酸吸收、废气净化系统	达标排放	5,000
	盐酸吸收、废气净化系统	达标排放	1,800
碱性废气处理设施	废气处理系统 2 套	达标排放	50
无组织废气	增加设备密封、储罐平衡管、无组织废气收集管路	减少无组织排放，厂界达标	30
固废处置	工业危废、生活垃圾的委托处理、处置、暂存场所及贮存容器等	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求建设	150
噪声控制措施	对压缩机、空压机、破碎机、球磨机之类的噪声设备可装隔声罩；较大型机泵类设备加装防振垫片	减少对周围环境的影响	100
事故防范措施	事故池防漏防渗、连接管线、阀门和设备等	确保事故废水回用生产	20
绿化	厂区道路等区域进行重点绿化		40
监测	添置环保检测仪器	提高自身监测能力	20
环境工程监理	监督施工期环保措施落实情况	-	50
合 计			17,016

（8）项目产出及营销措施

本项目完成后，根据前述产品方案，项目所产产品均为公司目前在销或曾经销售过的产品，可以通过公司现有销售渠道进行销售。公司通过多年经营，已在行业中建立了较为广阔的国内外销售网络，发展了一批优质客户群体，因此，新增产能产品的市场前景看好。

（9）项目效益分析

本项目建设期为 2 年。项目完全达产后，将年均实现销售收入 283,176 万元，

实现净利润 32,762 万元，内部收益率 20.77%，投资回收期 6.44 年。上述经济效益预测选取的主要价格参数为：金属钴 15.5 美元/磅，阴极铜 6000 美元/吨。当金属钴价格选取为 11 美元/磅、12 美元/磅、13 美元/磅、14 美元/磅和 15.5 美元/磅时（阴极铜价仍保持 6000 美元/吨），本项目预测销售收入、净利润等数据如下表所示：

金属钴价（美元/磅）	11	12	13	14	15.5
销售收入（万元）	224,481	236,211	248,461	260,711	283,176
销售税金及附加（万元）	1,009	1,062	1,117	1,172	1,240
销售成本（万元）	196,746	205,493	215,574	223,283	238,254
利润总额（万元）	26,726	29,656	31,770	36,256	43,683
所得税（万元）	6,681	7,414	7,942	9,064	10,921
净利润（万元）	20,044	22,242	23,827	27,192	32,762

（10）项目进展情况

该项目已于 2012 年 6 月开工建设，目前已进入设备调试阶段，计划于 2014 年二季度起逐步试生产。

3、项目实施主体

本项目的实施主体为公司全资子公司华友衢州。募集资金投资的具体实施方式为公司向华友衢州提供资本金及股东借款。

（二）补充流动资金及偿还银行贷款

1、项目概况

本项目拟使用募集资金 100,000 万元补充流动资金及偿还银行贷款。

2、项目实施的必要性和合理性分析

公司在综合考虑所在行业特点、公司现有规模及业务发展规划、财务状况和市场融资环境后，确定了上述项目规模。

（1）满足主营业务规模扩大的需要

根据公司业务规划及公司原有产品产量无法有效满足市场需求的情况，近几年来公司新建和改扩建了若干生产线，近三年来产能增幅较大，其中钴产品产量和铜产品产量的三年增幅平均分别为 19%和 39%。随着产品产销量的扩大，公司日常采购原料及应收账款随之增加，营运资金需求随之增加。报告期各期末，公司存货及应收账款情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
应收账款	16,622.51	13,889.03	13,465.88
应收账款增加额	2,733.48	423.15	4,354.64
应收账款周转率	23.50	25.83	29.26
存货	141,143.22	73,217.46	67,033.63
存货增加额	67,925.76	6,183.83	-48.26
存货周转率	2.78	4.19	4.11
应收账款及存货合计增加额	70,659.24	6,606.98	4,306.39

注：2013 年底公司存货增加额较大的原因，除因产销规模扩大增加的存货外，主要原因因为公司为衢州募投项目投产进行了一定的备料。

除了年产 1 万吨钴新材料募投项目的流动资金需求外（该流动资金需求量已包含在 16.7 亿元的募投项目需求量中），公司筹划中的新建产能项目也存在大量的营运资金需求。如在华友衢州筹建的锂电池三元正极材料前驱体项目，从目前可行性研究的测算看，该项目流动资金需求约 2.6 亿元。

另外，公司还需保持一定的营运资金储备，以应对业务规模扩大及零散投资项目的资金需求。

（2）减少财务费用，提升经营效益

由于公司近年来产能扩张较快，以及在刚果（金）的业务布局力度较大，加上先期利用银行贷款和自有资金开展了年产 1 万吨钴新材料项目的投资建设及备料，导致公司固定资产投资及存货金额上升较快，公司外部融资规模较大。由于现阶段可利用的融资渠道有限，公司主要通过银行借款、贸易融资、发行短期融资券等方式解决融资需求，在境内银行利率水平相对较高的情况下，公司利息

支出较大。报告期内，公司各期有息负债余额、费用化的利息支出情况如下所示：

单位：万元

项 目	2013.12.31 /2013 年度	2012.12.31 /2012 年度	2011.12.31 /2011 年度
有息负债余额 （银行借款+短期融资券）	302,007.52	168,122.03	153,024.55
占总负债比例	82.96%	80.96%	83.32%
费用化的利息支出	8,652.52	6,276.03	5,598.65
占利润总额比例	50.40%	31.92%	27.33%

如以 10 亿元偿还银行贷款及补充流动资金，按年贷款利率 6%（1 年期人民币贷款基准利率）计算，则公司一年可减少财务费用 6,000 万元，这将有利于提升公司盈利水平。

（3）优化资产结构，控制财务风险

报告期各期末，公司合并报表的资产负债率总体较高，分别为 54.77%、55.19%和 67.18%。公司及有色金属冶炼及压延业上市公司的资产负债率水平如下：

项 目	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
公司资产负债率	67.18%	55.19%	54.77%
同行业公司资产负债率平均值	49.83%	53.20%	52.05%

从上表看，公司资产负债率与有色金属冶炼及压延业上市公司平均水平相比偏高。特别是 2013 年公司大幅增加银行借款后，2013 年底资产负债率达到了 67.18%的高水平。而自 2013 年以来，国内市场资金流动性趋紧，贷款难度和融资成本趋于提高，公司存在着降低资产负债率、储备流动资金以控制财务风险、应对资金紧张状况的需求。如能实施本次补充与主营业务相关的营运资金及偿还银行贷款项目，则公司将能优化公司资产结构，较好地抵御融资环境趋紧给公司生产经营造成的不确定性影响，降低财务风险。

三、年产 1 万吨（钴金属量）新材料项目的市场前景分析

（一）公司产品在报告期内的生产、销售情况

由于公司产品品质稳定，供货保障度高，近几年市场对公司产品的认可度较高，需求旺盛，公司产销率较高，近三年钴产品总产销率平均为 101.86%、铜产品总产销率平均为 98.93%。为提高产能，公司积极利用对现有生产线进行技术改造方式实现产能扩张，通过对前道湿法工序的技改，目前公司钴产品的综合产能达到 5550 吨/年（2012 年、2013 年加权产能分别为 4200 吨、5550 吨），而公司 2012 年、2013 年钴产品的自产量已达到 4480 吨、5812 吨，现有生产线的产能利用率已经饱和，公司面临产能瓶颈，提升现有生产线的产品产量难度较大。为满足客户需求，公司近年来已委托业内企业加工部分钴产品，2011 年和 2012 年、2013 年分别委托加工 1444 吨、1626 吨和 1873 吨钴金属量，因此公司新建生产线势在必行。

公司报告期内主要产品的产能利用率和产销率情况如下表：

期间	项目	四氧化三钴	氧化钴	碳酸钴	氢氧化钴	硫酸钴	电积铜	粗铜
2013 年	产能利用率	108.13%		97.05%	131.83%	65.30%	89.98%	92.31%
	产销率	98.87%	112.61%	105.11%	98.66%	96.50%	99.57%	98.47%
2012 年	产能利用率	120.04%		109.06%	79.10%	65.85%	85.40%	100.93%
	产销率	99.05%	107.03%	97.15%	114.08%	117.85%	99.76%	100.95%
2011 年	产能利用率	100.49%		108.94%	109.22%	87.48%	88.23%	101.25%
	产销率	98.12%	94.09%	100.97%	90.25%	103.49%	96.78%	98.27%

注：2012 年、2013 年硫酸钴产能利用率较低原因为当年硫酸钴市场需求不如四氧化三钴市场需求旺盛，因此公司重点将钴原料投入四氧化三钴生产。

（二）项目完全达产后新增产能情况

项目完全达产后，公司产品产能增加的情况如下表所示：

单位：金属吨

产品名称	项目实施前设计产能	项目新增设计产能	项目实施后合计产能
钴产品			
四氧化三钴	4,300	7,000	11,300

氧化钴			
硫酸钴	550	0	550
氢氧化钴	500 ^[注]	0	500
氧化亚钴	200	0	200
金属钴	0	2,000	2,000
草酸钴	0	500	500
碳酸钴	2,000 ^[注]	500	500
合计	5,550	10,000	15,550
铜产品			
电积铜及粗铜	55,000	10,000	65,000

注：目前公司氢氧化钴总产能 1,440 吨/年，其中 940 吨主要用于生产后道产品，另外 500 吨主要用于生产成品氢氧化钴，故此处氢氧化钴设计产能按 500 吨/年计算；现有生产线生产的碳酸钴大部分为中间产品，用于生产后道产品，因此统计项目实施前后的合计产能时，未包含现有碳酸钴的设计产能。

如上表所示，项目投产后，将新增钴产品产能 10,000 吨金属量/年，公司钴产品总产能将达到 15,550 吨金属量/年，钴产品生产规模将有大幅增长；同时，新增电积铜产量 10,000 吨/年，电积铜及粗铜的总产能将达到 65,000 吨。

（三）产品市场前景分析

1、钴的未来需求形势分析

①电池材料

手机、笔记本电脑、数码电子产品的巨大市场将保证电池行业对钴的需求继续保持稳定增长。另外，未来电动汽车的快速发展，将可能导致电动汽车用电池对钴的需求出现快速增长。目前全球动力电池主要朝向三个方向发展：三元材料（镍钴锰酸锂、镍钴铝酸锂）、磷酸铁锂材料以及锰酸锂材料。以当前新能源汽车厂商选择路径来看，一种是以韩国、日本为主的三元材料、锰酸锂为正极的电池路线，另一种是以美国、中国为主的磷酸铁锂为正极的电池路线。目前还未确认哪种技术路线会成为最终的选择，但因主流汽车生产厂商多为日系及美系汽车，而美系汽车锂电池较多的由日韩锂电企业供应，因此动力锂电池更多的是在三元以及锰酸锂材料之间选择（如特斯拉电动车选用的锂电池正极材料类型即是

镍钴铝酸锂）。三元材料价格居中，同时在循环稳定性、热稳定性和安全性能上有所改善，具有广阔的市场前景。（资料来源：海通证券《新能源汽车产业链系列深度报告 II：锂电篇》）

②高温合金

从中长期趋势看，航空航天工业市场前景乐观，燃气发动机市场的改善也将促使高温合金市场长期看好。全球航空航天工业的发展，特别是中国航空航天工业装备制造水平的迅速提升，将给钴的消费增长带来强劲动力。

③硬质合金

未来几年全球硬质合金消费增长率将保持稳定，发展中国家特别是中国的硬质合金行业将呈现较快增长，也将是未来钴消费领域的重要市场。

④色釉料

色釉料行业属于较成熟的市场，其消费增长速度与全球的经济增长速度大致相当。

⑤其他领域

随着磁性材料、橡胶粘结剂、石油催化剂等相关产业的发展，将为钴的消费领域拓展更广阔的市场需求。

据预测，未来 5 年全球钴行业消费量年均增速为 8.9%，至 2015 年，全球钴消费量将达到 9.73 万吨。2011-2015 年世界钴市场消费预测如下表所示：

2011-2015 年世界钴市场消费结构预测

单位：金属吨

下游领域	2011	2012	2013	2014	2015	年均递增率%
电池材料	24642	29790	34569	38050	41905	14.2
高温合金	13560	14980	16500	17600	19000	8.8
硬质合金	9240	9540	9840	10380	10900	4.2

催化剂	6100	6200	6300	6400	6500	1.6
陶瓷色釉料	5600	5800	6000	6200	6400	3.4
其他	10100	10410	11121	11790	12565	
总计	69242	76720	83570	90420	97270	8.9

数据来源：《中国有色金属》2011 年第 18 期《国内外钴市场现状及展望》

据预测，未来 5 年国内钴行业的消费量年均增速为 14%，至 2015 年，国内钴消费量将达到 4.16 万吨。2011-2015 年中国钴市场消费预测如下表所示：

2011-2015 年中国钴市场消费结构预测

单位：金属吨

下游领域	2011	2012	2013	2014	2015	年均递增率%
电池材料	15690	18520	21850	25785	30427	18
硬质合金	2640	2600	2800	2900	3000	5.7
陶瓷色釉料	1500	1600	1800	1900	2200	8.3
磁性材料	1600	1650	1700	1750	1800	3
高温合金	700	800	850	900	1000	9.3
其它	2540	2680	2870	3010	3150	6.5
总计	24670	27850	31870	36245	41577	14

数据来源：《中国有色金属》2011 年第 18 期《国内外钴市场现状及展望》

2、项目市场前景

募投项目完全达产后，2015 年公司钴产品销售在下游领域的分配情况以及相应市场需求量的预测情况如下表：

单位：吨

下游领域	产品	完全达产后 产量分配	需求量	
			中国市场	全球市场
电池材料	四氧化三钴、硫酸钴、碳酸钴、氧化亚钴	11,498	30,427	41,905
陶瓷色釉料	氧化钴	750	2,200	6,400
高温合金	金属钴	1,000	1,000	19,000

硬质合金	草酸钴、碳酸钴	650	3,000	10,900
催化剂、磁性材料 及其他	金属钴、碳酸钴、氢氧 化钴、硫酸钴	1,653	4,950	19,065
	合计	15,550	41,577	97,270

注：完全达产后产量分配系根据公司目前已有钴产品销售在下游领域的分配比例情况以及未来新产品金属钴的预计销售分配比例情况得出。需求量数据系根据前述 2011-2015 年世界钴市场消费结构预测表、2011-2015 年中国钴市场消费结构预测表得出。

从上表看，至 2015 年，公司钴化学品在国内市场即可大部分消化。而对于金属钴产品而言，虽然其国内市场需求预计不大，公司金属钴产品难以完全在国内市场消化，但金属钴为标准化的国际大宗商品，现为 LME 期货品种、中国不锈钢交易所交易品种以及长江有色金属现货市场的钴报价品种，在国内外市场的流通性较强，销售较通畅，届时公司金属钴产品预计可顺利实现销售。同时，公司近几年通过委外、外购部分钴产品并销售的方式维护客户关系及市场规模，2013 年钴产品总体销售规模已达到 7936 吨钴金属量，已提前对募投项目达产后的产能消化进行了布局 and 规划，以逐步减小未来产能消化的难度。募投项目达产后，公司将对新增产量采取如下的销售策略：

（1）通过已有的销售渠道和客户网络进行销售。公司经过多年的经营，已经形成较完善的国内外销售网络，拥有优质的客户资源，公司还建立了优质的售后服务体系，对主导产品提供产品应用技术服务，不断提升服务品质，第三方咨询报告表明客户对公司产品的满意度较高。这是新增产能消化的坚实基础。

（2）产能瓶颈消除后的客户订单释放。公司目前已与下游领域的主要厂商建立了良好的合作关系，近年来只是受产能限制而无法正常扩大销售。募投项目投产后，产能瓶颈消除，原有客户的意向订单将转化为现实订单，从而完成部分产品增量的销售。

（3）国际市场拓展。未来金属钴的销售，除国内市场外，部分需要通过开拓国际市场实现。多年来公司一直重视外销，设有专门的国际销售部，拥有丰富的国际市场销售经验，且公司在日本、韩国、欧美地区均有经销商。这一销售战略布局将对未来金属钴产品向这些主要国际消费市场销售形成有力的支持。

（4）加强市场营销。公司在钴行业已建立了良好的声誉和行业地位，募投项目投产后，公司将利用这一优势，进一步加强市场营销。同时，公司可以通过召开国际年会、行业会议等方式，不断提升公司影响力，促进产品销售。

（四）募投项目竞争力分析

公司目前的市场地位表明，公司现有产品在行业内具有较强的竞争力，受到客户的广泛认可。募投项目实施后，由于采用更为先进、环保的工艺技术生产四氧化三钴等公司现有自产产品，将进一步提高产品质量、降低制造成本，公司现有产品的竞争力将得到进一步加强。募投项目生产产品的竞争力主要体现在以下三方面：

1、产品质量更优

募投项目引进奥地利安德里茨集团喷雾焙烧法生产四氧化三钴产品，实现从氯化钴直接煅烧分解成四氧化三钴。由于采用先进工艺和装备及自动化控制技术进行生产，可以确保产品质量具有较高的稳定性和一致性。此外，对比现有工艺，上述流程减少了氯化钴与碳酸氢铵合成碳酸钴的合成工序，避免了碳酸氢铵辅料中杂质对产品的影响，产品纯度更高。

2、经济指标更好

募投项目由于采用自有和引进的多项专利、专有技术以及先进装备，可大幅节约还原剂、氧化剂、酸等辅料及燃料、动力的消耗，部分辅料及燃料、动力将比现有工艺降低约 50%。其次，募投项目钴回收率将达到 97%，铜回收率将达到 97.2%。与现有工艺相比，钴回收率提高 1 个百分点，铜回收率提高 2 个百分点以上。第三，募投项目通过多项技术和措施，如采用新的工艺技术减少工序，通过设备大型化减少工艺控制点，采用 MIS 系统和 DCS 系统对生产过程进行控制和监控提高自动化水平，对相关工序合理化布置等措施，可有效提高人工效率，降低人工成本，项目人均产钴量为目前公司人均产钴量的约 2 倍，人均产铜量为目前公司人均产铜量的约 1.5 倍。

3、环保工艺更先进

第一，通过对全厂的工艺废水分类收集，用不同的工艺集中处理后返回系统使用，募投项目可实现工艺废水零排放。第二，募投项目对存在挥发性有机物的装置采用自主开发的密封技术，可减少萃取废气的排放量，另外，募投项目采用密闭电解槽生产金属钴，利用产生的氯气生产盐酸，与传统电解工艺相比可大幅减少废气排放，因此募投项目整体废气排放量更低。第三，募投项目利用各项技术，回收硫酸铵、氯化铵、镍盐、硫酸锰等副产品，并通过喷雾热分解工艺环节的盐酸回用、金属钴生产环节的氯气回用以及中水回用技术，可有效提高生产过程的资源循环利用水平，进一步提升清洁生产水平。

对于新增的自产产品（如金属钴、草酸钴），公司在设计时采取成熟工艺，并先期与业内技术领先的科研机构合作进行了工业试验研究，获得了良好的效果；同时，公司已采取委托加工、贸易等措施，对这些新产品的销售渠道、客户关系进行了提前布局 and 安排。因此，凭借公司现有的研发实力、原料供应和规模成本优势，公司有把握在新增产品品种上也取得较明显的竞争优势。

（五）行业发展趋势

1、未来几年钴行业市场空间将继续扩大

由于手机、笔记本电脑、数码电子产品的巨大市场以及未来电动车及电动工具较大的增长潜力，充电电池行业将成为钴行业市场规模扩大的最有利因素。另外，未来几年航空航天、军工、高强度工具器件等高温合金、硬质合金应用领域的快速发展，也会给钴市场提供坚实的支撑。随着世界经济逐渐复苏，钴的消费需求仍将有较快的增长，市场空间将继续扩大。

2、通过技术、质量、成本、环保水平的竞争，钴行业集中度将继续提高

从全球范围看，过去几年中国的精炼钴产量迅速增长，从 2001 年占全球钴产量比例约 4% 增长至 2012 年占全球钴产量比例约 38%，集中趋势明显。由于国内企业在人力成本、下游产业链配套方面相比欧美及日韩企业仍具有一定的优势，因此未来一段时间，全球钴产品的产能仍可能向中国集中。

从国内看，目前国内钴冶炼企业家数较多，产能较分散，而生产规模在 3000

吨以上的只有少数几家，行业集中度较低。小规模的企业因为在技术水平、产品质量、成本控制、环保水平方面与业内领先企业存在一定的差距，未来可能因不适应激烈的行业竞争和日益提高的环保标准而面临经营困难。在环保压力和国家产业政策的引导之下，钴行业的整合将是未来的发展趋势。

公司有望通过行业规模扩大和行业整合的过程，进一步发展壮大，并确立领先优势。

（六）综合分析

综上所述：

1、从公司现有产销率和产能利用率看，公司产品获得市场认可，产销率较高，而公司目前产能利用率已饱和，面临产能瓶颈，因此，为扩大销售规模、满足市场需要，公司扩建产能势在必行。

2、从募投项目新增产能和相关产品的市场容量看，市场容量可以消化募投项目新增产能，同时公司已提前对新增产能销售进行了布局 and 规划，销售前景看好。

3、从募投项目产品的竞争力看，募投项目实施后，由于采用更为先进、环保的技术生产四氧化三钴等产品，将进一步提高产品质量、降低制造成本，公司现有产品的竞争力将得到进一步加强。同时，对于金属钴、草酸钴等新增产品，公司将通过成熟或改进工艺生产，凭借现有优势，公司在新增产品上也将保持较强的竞争力。

4、从钴行业发展趋势看，通过技术、质量、成本、环保水平的竞争，钴行业的集中度将进一步提高。公司有望利用行业规模扩大和行业整合的过程，进一步发展壮大，并确立领先优势。

因此，本次募投项目的钴产品具有良好的市场前景。

另外，对于募投项目副产的阴极铜产品，由于铜市场容量巨大，阴极铜又是国际大宗商品，市场参与者众多，因此，市场上阴极铜的销售较容易。并且，近

几年来公司已与荷兰托克、吴江昌盛铜业有限公司等企业建立了较稳定的购销合作关系。因此，本次募投项目新增 1 万吨阴极铜的销售前景较乐观。

四、本次募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目实施完成后，将大大提高公司钴产品及相关副产品的产能，进一步巩固和扩大公司钴产品的市场占有率，提高公司市场影响力。募投项目具有良好的盈利前景，项目建成达产后，将对公司的财务状况和经营成果产生积极影响。

（一）进一步提升公司营业规模和盈利能力

根据项目的可行性研究报告测算，本次募集资金投资项目完全达产后，年均新增销售收入 283,176 万元，新增净利润 32,762 万元，将大幅增强公司的盈利能力，提升公司的经济效益。

（二）进一步巩固市场地位

本次募集资金投资项目成功实施后，将进一步扩大公司钴、铜产品的产能和产量，进一步提升公司在钴行业的影响力和产品市场占有率，促进公司的可持续发展。

（三）对财务状况的影响

本次发行完成后，公司资产负债率将有大幅度下降，这将大大增强公司偿债能力，从而进一步拓宽债务融资空间。

本次发行完成后，公司的每股净资产预计将有较大幅度的提高。由于净资产的大幅增加，同时募集资金投资项目建设及达产需要一定建设期，在短期内将使公司的净资产收益率有所降低。但由于本次募集资金投资项目具有较高的投资回报率，随着募集资金投资项目的实施和达产，公司净资产收益率将逐步上升。

另外，根据可研报告，募集资金投资项目建成后，每年折旧金额预计为 7,320 万元，占达产后项目年均利润总额 43,683 万元的比例约 16.8%。

（四）对生产模式的影响

本次募集资金投资项目实施后，由于公司钴产品产能将出现较大幅度扩张，因此公司未来将以自产钴产品替代目前外协钴产品、填补市场需求，从而减少外协加工钴产品规模，生产模式将出现一定的变化。但公司目前外协钴产品，均为公司现有生产线正在生产或曾经生产过的产品，自产现有外协钴产品无技术瓶颈。另外，公司多年来从事钴产品生产经营，在技术、管理人员方面拥有丰富的人才储备，募投项目实施后以自产钴产品替代外协产品，在人员方面也不存在障碍。

第十四节 股利分配政策

一、公司股利分配政策

2008年3月24日，公司首次股东大会审议通过了《公司章程》，规定公司实行如下股利分配政策：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司实行同股同利的股利分配政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。

二、近三年实际股利分配情况

报告期内公司未进行过股利分配。

三、本次公开发行后的股利分配政策

根据公司 2014 年第二次临时股东大会审议通过的关于制定《浙江华友钴业股份有限公司章程（草案）》的议案，上市后公司的股利分配政策如下：

（一）利润分配的原则

公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，利润分配不超过累计可分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（二）利润分配的方式

公司利润分配可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）利润分配条件

1、现金分红的条件：

（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值且公司现金充裕，实现现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见审计报告；

（4）公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购建固定资产等产生的现金支出需求累计达到或者超过 2 亿元。

（5）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、股票股利分配条件：

公司董事会可根据累计可分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以考虑进行股票股利分红。

（四）利润分配的间隔和比例

公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分情形并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年度进行一次现金分红。公司董事会也可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。但需保证现金分红在利润分配中的比例符合如下要求：

1、公司每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

2、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

3、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

4、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

5、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

（五）公司利润分配政策决策机制和修改程序

1、公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策。

2、若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续发展时，公司董事会可以提出修改利润分配政策；公司董事会提出修改利润分配政策时应以股东利益为出发点，充分考虑中小股东的意见，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因。

3、公司董事会制定与修订利润分配政策，应当通过各种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、公司董事会制定和修改的利润分配政策，需经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或者修改发表独立意见。

5、公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

四、本次公开发行前滚存利润的分配政策

经公司 2014 年第二次临时股东大会决议，公司本次发行前形成的滚存利润由发行后的新老股东共同享有。

五、公司上市后三年分红回报规划分析

2014 年 4 月 15 日，公司 2014 年第二次临时股东大会审议通过了《浙江华友钴业股份有限公司上市后三年利润分配规划》。

（一）上市后三年利润分配规划的主要内容

1、上市后三年分配规划制定考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业盈利情况、发展战略、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境、兼顾股东的即期利益和长远利益等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，细

化利润分配规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

2、上市后三年利润分配规划制定原则

公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司实行持续稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司上市后三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

3、未来利润分配规划制定周期

公司应根据所处经济环境变化和自身实际经营情况，至少每三年重新审阅一次《利润分配规划》。

（二）上市后三年利润分配计划

上市后三年，公司在按照公司章程、相关法规规定和股东大会决议足额提取法定公积金、任意公积金后，每年向股东以现金或者股票方式分配股利，以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

同时，按照公司章程约定，董事、监事、单独或合并持有公司 3% 股份的股东可以向董事会提出分配股票股利的提案，严格履行相应决策程序后，公司还可以进行股票股利的分配和公积金转增股本。

在每个会计年度结束后，由公司董事会将审议通过后的具体分红议案提交股东大会通过网络投票的形式进行表决。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项，遵循“同股同权、同股同利”的原则，保证全体股东尤其是中小股东的收益权。

公司将严格依据国家有关法律法规以及公司章程的有关规定进行利润分配，公司接受全体股东对公司利润分配的建议和监督。

（三）未来利润分配规划的合理性

股东对公司的投入是基于对公司未来发展的信任和合理的增长预期，公司不但要合理利用股东投入的资金，更要为股东的投入和信任带来相应回报。因此，公司在《浙江华友钴业股份有限公司上市后三年利润分配规划》中，明确了每年以现金或者股票方式分配股利，以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

在确定上述现金股利分配比例的过程中，公司综合考虑了当期及未来的盈利水平、经营现金流量、公司所处发展阶段、项目投资资金需求以及市场融资环境等自身及外部条件：

1、公司目前及未来的盈利水平及经营现金流量

金融危机以来，公司在各类钴产品价格受钴金属价格影响持续下降的不利局面下，依托灵活的柔性生产线及强大的市场销售能力，钴产品的销售规模持续扩大；同时，充分利用铜钴伴生的资源特性及刚果（金）的资源优势，适时扩大公司铜产品的业务规模，以增加其对公司的业绩贡献。但由于公司所从事的钴铜有色金属冶炼及钴产品深加工与销售业务属于资金密集型行业，原材料的采购需要占用大量的营运资金，再加之公司有较多铜钴矿料系通过子公司 CDM 公司从刚果（金）收购，转运周期较长，原材料采购占用的营运资金进一步增加。上述特点导致公司每年均需要筹措较多短期银行借款以维持正常生产经营。报告期内，随着短期借款规模及利率水平的日益提升，公司各年度的利息支出持续增长，进而导致公司净利润下降。2013 年度，受公司为华友衢州新项目准备原料因素影响，公司采购支出大增，经营活动现金流净额出现大额负数。

综上，虽然华友衢州项目于 2014 年建成后将显著改善公司的盈利水平及经营活动现金流状况，但受制于行业及自身经营模式特点，公司对营运资金的需求仍然较大，将一定程度上对公司实施现金股利分配的能力产生不利影响。

2、公司所处发展阶段

公司所从事的钴、铜有色金属采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售业

务均对矿产资源存在依赖，能持续获得稳定数量及质量的铜钴矿料是公司持续保持竞争优势的重要基础。为此，公司于刚果（金）收购了 COMMUS 公司、MIKAS 公司的控制权，控制了上游优质的铜钴矿资源。未来公司还将力争通过更加灵活、多样的方式进一步丰富公司矿料来源，提高公司对上游矿产资源的实际控制规模，为公司今后的发展奠定更为坚实的资源基础。

3、项目投资资金需求

为了进一步增加公司在刚果（金）拥有或控制的矿产资源并尽快将其转化为公司的实际盈利能力以及扩大公司产能及延伸公司产品，公司预计未来一段期间资本性支出规模较大。考虑到公司未来大额的资本性支出，公司一定程度上需要通过自身经营利润的积累以补充长期发展的资金需要。

4、市场融资环境

目前，公司每年均需要借入大额的外部银行借款以满足营运资金需求，但近一段时间以来国内直接融资成本持续上升，信用贷款难度亦不断提高。因此，公司有必要通过预留充足的资金以应对信贷成本提高、银行信贷规模收紧而可能带来的资金短缺风险。

公司未分配利润将主要运用于以下方向：

1、获取、开发刚果（金）铜钴矿资源：经过多年发展，公司已经初步确定了在钴化学品领域的领先地位，随着募集资金投资项目的建设和逐步达产，公司势必进一步巩固、扩大在钴化学品领域的竞争优势。但实现公司“全球钴行业领先者”的战略愿景需以持续获得优质铜钴矿料作为支撑，公司需要力争通过更加灵活、多样的方式进一步获取铜钴矿资源，并尽快实施开发，丰富自产矿料来源。

2、补充公司营运资金：公司所从事的钴铜有色金属冶炼业务需要占用大量营运资金以购买铜钴矿料，即使在公司控制的矿产资源开发后，受业务规模扩大影响，公司自产的矿料仍然无法满足公司冶炼业务需要，仍需较大规模对外采购，并相应占用营运资金。利用公司留存的未分配利润部分补充营运资金可以合理控制公司的负债规模并节约利息支出。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度

负责信息披露和投资者关系的部门：证券与投资部

联系人：张福如

电话：0573-88589981

传真：0573-88586238

电子邮箱：infomation@huayou.com

地址：浙江省桐乡经济开发区梧桐东路 18 号

邮政编码：314500

二、重大合同

截至 2014 年 3 月 31 日，除已在本招股说明书第七节“同业竞争与关联交易”中披露的关联交易合同外，公司正在履行或将要履行的交易金额在 2,000 万元（含）以上合同列示如下：

（一）原材料采购合同

截至 2014 年 3 月 31 日，公司正在履行或将要履行的重大原材料采购如下：

序号	采购方	销售方	产品	期限	定价
1	CDM 公司	GECAMINES	石灰石	2011 年 5 月起	25 美元/吨
2	华友香港	LA COMPAGNIE MINIERE DU SUD KATANGA	铜钴精矿	2013 年 2 月-2014 年 1 月（尚有部分 批次未履行完）	钴金属参考 MB 报价定价，铜金 属参考 LME 报 价定价
3	CDM 公司	LA COMPAGNIE MINIERE DU SUD KATANGA	铜钴精矿	2013 年 6 月-2014 年 1 月（尚有部分 批次未履行完）	钴金属参考 MB 报价定价，铜金 属参考 LME 报 价定价
4	华友香港	ENRC Marketing (Africa) AG	钴精矿	2014 年 1 月-2014 年 6 月	钴金属参考 MB 报价及 LME 报 价定价，铜金属 参考 LME 报价 定价
5	华友香港	MANATRADE AG	粗制氢氧化 镍	2013 年 11 月-2014 年 12 月	镍金属参考 LME 报价定 价，钴金属参考



					MB 报价定价
6	华友香港	BHP Billiton Nickel West Pty Ltd	镍、钴混合硫化精矿	2013 年 12 月-2014 年 12 月	镍金属参考 LME 报价定价，钴金属参考 MB 报价定价
7	华友衢州	Metal Corp Trading AG	含镍混合氢氧化沉淀物	2014 年 4 月-2014 年 12 月	镍金属参考 LME 报价定价，钴金属参考 MB 报价定价
8	华友香港	中冶瑞木镍钴有限公司	镍湿法冶炼中间品	2014 年 4 月	镍金属参考 LME 报价定价，钴金属参考 MB 报价定价
9	华友衢州	分宜涌泉贸易有限公司	粗制硫化钴	2014 年 4 月	参考长江有色金属网报价定价
10	华友香港	TRAFIGURA PTE. LTD.	钴精矿	2014 年 4 月	钴金属按固定价格计价，铜金属参考 LME 报价定价
11	华友香港	TRAFIGURA PTE. LTD.	钴精矿	2014 年 5 月-2014 年 9 月	钴金属参考 MB 报价定价，铜金属参考 LME 报价定价

（二）销售合同

截至 2014 年 3 月 31 日，公司正在履行或将要履行的重大销售合同如下：

采购方	销售方	产品	期限	定价
托克投资（中国）有限公司	公司	湿法电解铜	2013 年 4 月-2015 年 3 月	参考上海期货交易所铜现货月合约报价定价

（三）总代理店协议

2013 年 1 月 29 日，公司与日本岩谷产业株式会社签订了《总代理店协议书》。根据该协议书，公司将向岩谷产业株式会社销售公司生产和销售的钴产品，而后者将承购上述产品并在指定销售区域内销售。该协议书中规定，岩谷产业株式会社被许可的销售区域为日本国内，包括日本客户的海外工厂。除协议书中已列明的特殊情况外，岩谷产业株式会社不得销售其他生产商生产的类似产品。该协议书自签订日起 3 年内有效。实际订单的时间、产品名称、数量、交货期、交货场所、价格、付款日和支付方式等信息将在实际采购合同书中约定。

（四）委托加工合同

截至 2014 年 3 月 31 日，公司正在履行或将要履行的重大委托加工合同如下：

序号	委托方	被委托方	原料	产品	期限	其他事项
1-1	公司	中矿（赣州）国际钴业有限公司	钴精矿	碳酸钴	2012 年 12 月 -2013 年 12 月	委托方把矿料中所含的铜金属销售给被委托方
1-2	公司	中矿（赣州）国际钴业有限公司	--	--	延长至 2014 年 4 月	为 1-1 之补充协议
2-1	力科钴镍	珠海市科立鑫金属材料有限公司	钴精矿和粗制氢氧化钴	四氧化三钴	2013 年 3 月 -2013 年 12 月	委托方把矿料中所含的铜金属销售给被委托方
2-2	力科钴镍	珠海市科立鑫金属材料有限公司	--	--	2014 年 4 月 -2014 年 5 月	为 2-1 之补充协议

（五）设备采购合同

1、2010 年 5 月 13 日，公司与奥地利安德里茨集团签订了《喷雾热解生产线（Pyrolysis Plant）项目合同》。根据该合同，安德里茨集团将为公司指定工厂的喷雾热解项目提供机器设备、备件、文件和服务。该合同的总价金额为 499 万欧元。2011 年 5 月 25 日，经过友好协商，双方以会议纪要的形式确认推迟设备的交付日期。2011 年 10 月 7 日，双方签订补充协议，约定合同项下设备的最终使用方为华友衢州。2011 年 11 月 7 日，双方签订补充协议，将合同的总价款修改为 5,669,614 欧元。2012 年 4 月 11 日，双方签订补充协议，由于系统调试需要，系统的调试验收期在原合同基础上再延长 6 个月，且不涉及费用的变化。目前，该合同项下的设备安装工作已经完成，正处于调试状态，尚待验收。

2、2012 年 2 月 10 日，公司与奥地利安德里茨集团签订了《喷雾热解生产线（Pyrolysis Plant）项目合同》。根据该合同，安德里茨集团将为公司指定工厂的喷雾热解项目提供机器设备、备件、文件和服务。该合同的合同价格为 490 万欧元。2012 年 4 月 11 日，双方签订补充协议，对原合同的设计方案进行局部调整和优化，合同总价款修改为 4,996,183 欧元。2012 年 10 月 17 日，发行人、华友衢州与奥地利安德里茨集团签署了补充协议，根据协议约定，在华友衢州与奥

地利安德里茨集团签署新的合同后，发行人与奥地利安德里茨集团原已签署的《喷雾热解生产线（Pyrolysis Plant）项目合同》自动终止。同日，华友衢州与奥地利安德里茨集团重新签订了《喷雾热解生产线（Pyrolysis Plant）项目合同》，原合同主体由发行人变更为华友衢州，原合同终止，合同标的不变，合同金额调整为 4,985,983 欧元。目前，该合同项下的设备安装工作已经完成，正处于调试状态，尚待验收。

3、2012 年 2 月 10 日，子公司华友衢州与煤炭科学研究总院杭州环保研究院签订了《设备供需合同》。根据该合同，华友衢州将向煤炭科学研究总院杭州环保研究院采购 1 套 10 路废水综合回用成套设备，合同总金额为 2,138 万元。2013 年 9 月 19 日，双方签订补充协议，对原合同的供货范围和内容进行了调整，合同价款调整为 2,118 万元。目前，该合同项下的设备安装工作已经完成，正处于调试状态，尚待验收。

4、2013 年 2 月 27 日，子公司华友衢州与中国恩菲工程技术有限公司（以下简称“恩菲公司”）签订了《衢州华友钴新材料有限公司年产 10,000t（钴金属量）新材料项目现场仪表及 DCS 控制系统集成设备供货合同》。根据该协议，华友衢州将向恩菲公司采购 DCS 控制系统设备 1 套、工业视频监控设备 1 套、仪表 1 批，合同总金额 2,499 万元。2013 年 4 月 3 日，双方签订补充协议，新增供货范围，并增加合同金额 250 万元。目前，该合同项下的设备安装工作已经完成，正处于调试状态，尚待验收。

（六）工程施工合同

1、2012 年 1 月 5 日，子公司华友衢州分别与中国机械工业建设集团有限公司、中国十五冶金建设集团有限公司签订了《建设工程施工合同》。根据该合同，中国机械工业建设集团有限公司及中国十五冶金建设集团有限公司将承包“衢州华友钴新材料有限公司 1000T（钴金属量）新材料项目”。该项目设计生产能力钴金属量 1 万吨，综合回收副产铜金属量 1 万吨，工程总建筑面积 115,000 平方米，总建筑体积 774,000 立方米。中国机械工业建设集团有限公司及中国十五冶金建设集团有限公司将负责厂（区）房建设与设备安装调试及质保期内试生产保



驾。建筑工程为包工包料；安装工程的设备及主材由华友衢州采购，辅材由承包方提供。工程价款按实际验收工程量计算。

2、2013年12月16日，子公司华友衢州与江苏庆峰环保化工工程安装有限公司签订了《设备安装施工合同》。根据该合同，江苏庆峰环保化工工程安装有限公司将负责华友衢州钴盐制备和氧压浸出车间的厂房设备安装。合同暂估价款为2,000万元。

（七）华友衢州新材料项目工程设计合同

2011年7月9日，子公司华友衢州与中国恩菲工程技术有限公司（以下简称“恩菲公司”）签订了关于“衢州华友钴新材料有限公司年产10,000t（钴金属量）新材料项目”的《工程设计合同》。根据该合同，恩菲公司将承担上述新材料项目的工程设计任务，工程地点为浙江省衢州市。该项目设计生产能力将达到年产10,000吨（钴金属量）钴产品及10,000吨阴极铜，以及副产品硫酸铵、氯化铵、粗制碳酸镍、硫酸锰等。双方约定，恩菲公司将在初步设计开始后的90日内提供初步设计方案，并在初步设计通过华友衢州审查后的240日内分批提供施工图设计；而华友衢州将按合同约定的进度以电汇的方式分批向恩菲公司支付总计为人民币3,000万元的工程设计费。2013年1月8日，华友衢州与恩菲公司签订补充协议，增加工程设计费200万元。

(八) 借款合同

截至 2014 年 3 月 31 日,公司正在履行或将要履行的金额在 2,000 万元或 2,000 万元以上的借款合同列示如下:

序号	合同名称	借款人	贷款银行	借款金额	借款期限	担保情况
1	外汇贷款合同	CDM 公司	国家开发银行股份有限公司浙江省分行	2,600 万美元	2010 年 12 月 31 日-2018 年 12 月 30 日	公司提供连带责任保证;陈雪华承诺:若华友钴业在 2014 年前未实现在国内证券市场上,其个人愿意为 2,600 万美元贷款提供个人连带责任保证担保
2	外汇贷款合同	MIKAS 公司	国家开发银行股份有限公司浙江省分行	2,800 万美元	2011 年 12 月 30 日-2017 年 12 月 29 日	公司提供连带责任保证;华友钴业以其持有的依法可以出质的卡松波矿业有限责任公司 72% 的股权提供质押担保;陈雪华承诺:若华友钴业在 2014 年 1 月 1 日前未实现在国内证券市场上,其个人愿意为 2,800 万美元贷款提供个人连带责任保证,直至偿还完毕该笔贷款本息
3	人民币资金银团贷款合同	华友衢州	中国工商银行股份有限公司浙江省分行、中国建设银行股份有限公司衢州衢化支行、交通银行股份有限公司衢州分行、中国工商银行股份有限公司桐乡支行、中国工商银行股份有限公司衢化支行	总额 103,000 万元	2012 年 6 月 29 日起 5 年	公司提供连带责任保证、华友衢州以项目土地使用权及在建工程作抵押
4	人民币资金借款合同	公司	国家开发银行股份有限公司浙江省分行	25,000 万元	2013 年 7 月 23 日-2014 年 7 月 22 日	信用贷款,免担保
5	委托债权投资协议	华友衢州	中国工商银行股份有限公司	10,000 万元	实际提款之日起 12 个月	担保方式为保证,担保合同由受托人或分支机构和华友衢州另行签订
6	流动资金借款合同	公司	中国银行股份有限公司桐乡支行	2,000 万元	2013 年 11 月 5 日起 30 日提清借款,借款期限 12 个月,自实际提款日起算	陈雪华、邱锦华和力科钴镍提供连带责任保证
7	流动资金借款合同	公司	中国银行股份有限公司桐乡支行	2,000 万元	2013 年 12 月 18 日起 30 日提清借款,借款期限 12 个月,自实际提款日起算	陈雪华、邱锦华和力科钴镍提供连带责任保证
8	综合授信项下流动资金贷款额度使用申请书	公司	交通银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2,000 万元	2013 年 11 月 19 日-2014 年 5 月 19 日	陈雪华、邱锦华和力科钴镍提供连带责任保证
9	综合授信项下流动资	公司	交通银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2,000 万元	2013 年 12 月 6 日-2014 年	陈雪华、邱锦华和力科钴镍提供连带责任保证

	金贷款额度使用申请书				6月6日	
10	外汇流动资金贷款合同	公司	中国建设银行股份有限公司桐乡支行	400 万美元	2013 年 9 月 23 日-2014 年 9 月 22 日	力科钴镍提供连带责任保证
11	人民币流动资金贷款合同	公司	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2,000 万元	2013 年 11 月 11 日-2014 年 7 月 10 日	陈雪华、邱锦华和力科钴镍提供连带责任保证
12	借款协议	华友香港	中国工商银行股份有限公司阿姆斯特丹分行	500 万美元	2013 年 9 月 27 日-2014 年 9 月 26 日	公司提供备用信用证保证金, 工商银行股份有限公司浙江省分行出具不可撤销备用信用证提供担保
13	借款协议	华友香港	中国工商银行股份有限公司阿姆斯特丹分行	500 万美元	2013 年 9 月 27 日-2014 年 9 月 26 日	公司提供备用信用证保证金, 工商银行股份有限公司浙江省分行出具不可撤销备用信用证提供担保
14	借款合同	华友香港	中国工商银行股份有限公司巴黎分行	500 万美元	2013 年 9 月 23 日-2014 年 11 月 17 日	公司提供备用信用证保证金, 工商银行股份有限公司浙江省分行出具不可撤销备用信用证提供担保
15	人民币流动资金贷款合同	力科钴镍	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2,000 万元	2013 年 12 月 23 日-2014 年 7 月 20 日	陈雪华、邱锦华和公司提供连带责任保证
16	流动资金借款合同	力科钴镍	中国农业银行股份有限公司桐乡市支行	2,000 万元	2013 年 7 月 3 日-2014 年 5 月 3 日	公司提供连带责任保证
17	流动资金借款合同	力科钴镍	中国农业银行股份有限公司桐乡市支行	2,000 万元	2013 年 7 月 23 日-2014 年 5 月 2 日	公司提供连带责任保证
18	流动资金借款合同	华友衢州	中国工商银行股份有限公司衢州衢化支行	2,500 万元	自实际提款之日起 1 年	公司提供连带责任保证
19	Facility Agreement	华友香港	中国工商银行股份有限公司法兰克福分行	1,000 万美元	2014 年 3 月 14 日-2014 年 6 月 13 日	公司提供备用信用证保证金, 工商银行股份有限公司浙江省分行出具不可撤销备用信用证提供担保
20	外汇贷款合同	华友香港	国家开发银行股份有限公司浙江省分行	4,800 万美元 (承诺总额)	2014 年 1 月 10 日-2015 年 1 月 19 日	公司提供连带责任保证
21	人民币流动资金贷款合同	公司	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	3,300 万元	2014 年 1 月 28 日-2014 年 7 月 25 日	陈雪华、邱锦华和力科钴镍提供连带责任保证
22	流动资金贷款合同	公司	中国建设银行股份有限公司桐乡支行	2,000 万元	2014 年 3 月 21 日-2014 年 9 月 20 日	力科钴镍提供连带责任保证
23	综合授信项下流动资金贷款额度使用申请书	公司	交通银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2,000 万元	2014 年 1 月 3 日-2014 年 7 月 3 日	陈雪华、邱锦华和力科钴镍提供连带责任保证
24	综合授信项下流动资金贷款额度使用申请书	公司	交通银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	2,000 万元	2014 年 2 月 20 日-2014 年 8 月 20 日	陈雪华、邱锦华和力科钴镍提供连带责任保证

（九）贸易融资合同

截至2014年3月31日，公司正在履行或将要履行的金额在2,000万元或2,000万元以上的贸易融资合同列示如下：

序号	融资类型	融资人	融资银行	融资金额	融资期限
1	出口商业发票贴现融资	公司	中国银行股份有限公司桐乡支行	2,800 万元	2014 年 5 月 20 日到期
2	进口押汇	华友衢州	中国工商银行股份有限公司衢州衢化支行	615 万美元	2013 年 10 月 25 日-2014 年 4 月 21 日
3	出口订单融资	公司	中国工商银行股份有限公司桐乡支行	2,000 万元	2014 年 1 月 16 日-2014 年 7 月 14 日
4	出口订单融资	公司	中国工商银行股份有限公司桐乡支行	4,000 万元	2014 年 2 月 18 日-2014 年 8 月 15 日
5	出口订单融资	公司	中国工商银行股份有限公司桐乡支行	2,000 万元	2014 年 3 月 17 日-2014 年 9 月 12 日
6	出口订单融资	公司	中国建设银行股份有限公司桐乡支行	3,600 万元	2014 年 2 月 14 日起 119 天
7	出口商业发票融资	公司	中国建设银行股份有限公司桐乡支行	360 万美元	2014 年 2 月 19 日起 180 天
8	出口商业发票融资	公司	中国建设银行股份有限公司桐乡支行	346.9 万美元	2014 年 3 月 7 日起 180 天
9	信托收据贷款	华友衢州	中国建设银行股份有限公司衢化支行	350.5232 万美元	2014 年 2 月 26 日-2014 年 5 月 27 日
10	进口押汇	华友衢州	招商银行股份有限公司衢州支行	584.19 万美元	2014 年 3 月 24 日-2014 年 6 月 23 日

（十）抵押合同

1、2011 年 7 月 7 日，公司与中国工商银行股份有限公司桐乡支行签订了《最高额抵押合同》。该合同担保的主债权为自 2011 年 7 月 7 日至 2014 年 7 月 6 日期间，在人民币 4,600 万元的最高余额内，中国工商银行股份有限公司桐乡支行依据与公司签订的本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议、信用证开证协议/合同、开立担保协议、国际国内贸易融资协议、远期结售汇协议等金融衍生类产品协议以及其他业务协议而享有的对公司的债权。该合同的抵押物包括：9 份房屋使用权，权属证明编号分别为桐字第 00141848 号、桐字第 00141849 号、桐字第 00141854 号、桐字第 00141855 号、桐字第 00208285 号、桐字第 00208286 号、桐字第 00208287 号、桐字第 00208288 号及桐字第 00208289 号；1 份土地使用权，权属证明编号为桐国用（2011）第 12496 号。

2、2012 年 5 月 16 日，中国工商银行股份有限公司衢州衢化支行作为代理行与华友衢州签署了《最高额抵押合同》。根据合同约定，华友衢州以衢州国用

〔2011〕第 2-0082606 号、衢州国用〔2011〕第 2-0082607 号国有土地使用权作为抵押物，为其与中国工商银行股份有限公司衢州衢化支行、中国建设银行股份有限公司衢州衢化支行、交通银行股份有限公司衢州分行、中国工商银行股份有限公司桐乡支行共同签订的《银团贷款合同》项下于 2012 年 5 月 16 日至 2014 年 12 月 31 日期间发生的，最高额不超过 10,374 万元的借款及其利息、复利、罚息、违约金、损害赔偿金等提供抵押担保。2012 年 9 月 18 日，华友衢州与中国工商银行股份有限公司衢州衢化支行签署了更新后的《最高额抵押合同》，华友衢州新增衢州国用〔2012〕第 2-0092775 号国有土地使用权为抵押物，抵押担保的最高余额增加到 113,420,000 元；其余条款不变。

（十一）质押合同

2011 年 12 月 30 日，公司与国家开发银行股份有限公司浙江分行签订了《质押合同》。该合同所担保的主合同为刚果（金）卡松波矿业有限责任公司与国家开发银行股份有限公司浙江分行签订的《外汇贷款合同》。该合同的质押物为公司持有的依法可以出质的卡松波矿业有限责任公司 72% 的股权。

三、担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在为其他第三方担保的情况。

四、重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司未涉及或面临对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司共同控制人谢伟通和陈雪华、前两大股东大山公司和华友投资、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人参与重大诉讼或仲裁事项的情形。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未有涉及刑事起诉的情形。

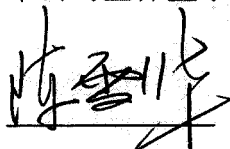
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员的声明

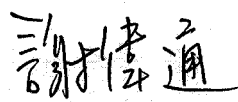
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司及全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

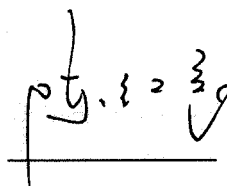
本公司全体董事签名：



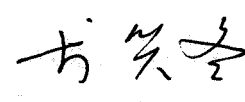
陈雪华



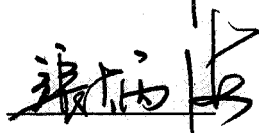
谢伟通



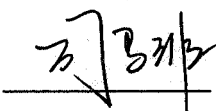
陈红良



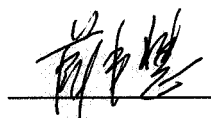
李笑冬



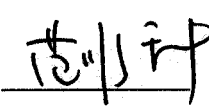
张炳海



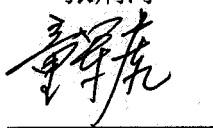
司马非



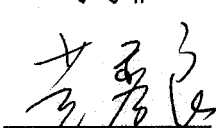
薛丰慧



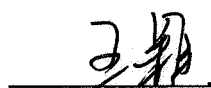
范顺科



童军虎



董秀良



王颖



本公司全体监事签名：

袁 忠

沈建荣

陶忆文

朱雪家

梁国智

关 伟

游念东

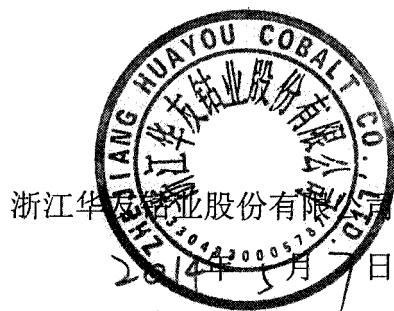
本公司除董事、监事以外的全体高级管理人员签名：

金大庆

王惠杰

李 琦

张福如





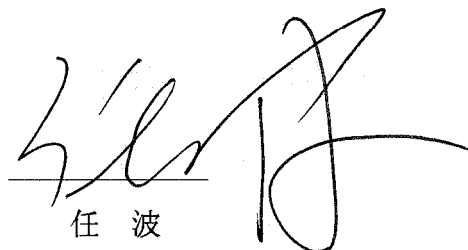
保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

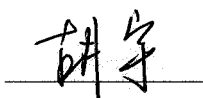
如因本公司为发行人首次公开发行制作、出具文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐代表人：



庞雪梅

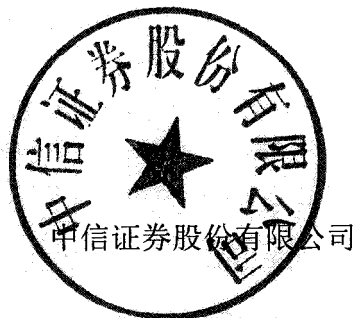

任波

项目协办人：


胡宇

法定代表人：


王东明



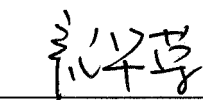
2014年5月7日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

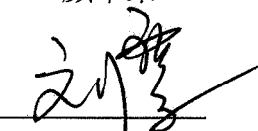
经办律师：



颜华荣




王 侃

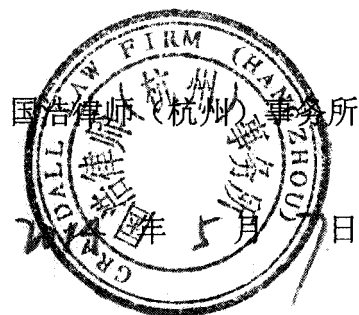


刘 雯

律师事务所负责人：



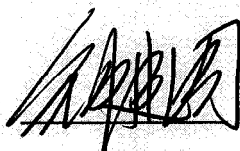
沈田丰



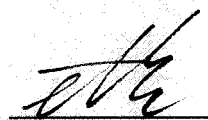
会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读浙江华友钴业股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

签字注册会计师：

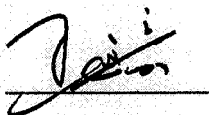


钟建国



王 强

会计师事务所负责人：



王越豪



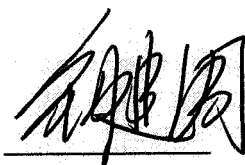
天健会计师事务所(特殊普通合伙)

2014年5月7日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读浙江华友钴业股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

签字注册会计师：

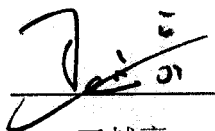


钟建国



王强

会计师事务所负责人：



王越豪

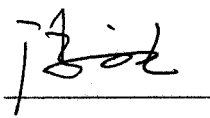



资产评估机构声明

本机构（原名浙江勤信资产评估有限公司）及签字注册资产评估师已阅读浙江华友钴业股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

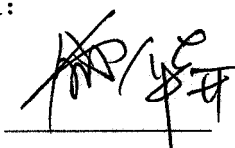
因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

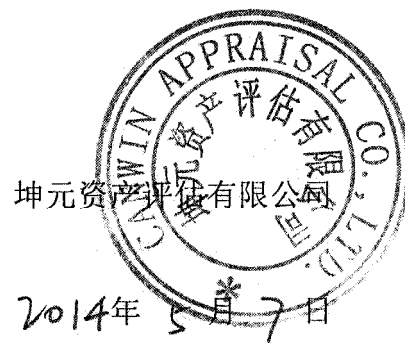
经办注册资产评估师签名：


潘文夫


刘 勇

资产评估机构负责人：


俞华开





第十七节 备查文件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件的查阅

- （一）备查文件的查阅期间：

周一至周五上午 9:30--11:30，下午 1:30--4:30

- （二）备查文件查阅地点

1、发行人：浙江华友钴业股份有限公司

法定代表人：陈雪华

地址：浙江省桐乡经济开发区梧桐东路 18 号

联系人：张福如

电话：0573-88586238

传真：0573-88585810

互联网网址：<http://www.huayou.com/>

邮箱：information@huayou.com

2、保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人：王东明

联系地址：北京朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 26 层

联系人：刘珂欣

电话：010-60838553

传真：010-60836960