

创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



徐州浩通新材料科技股份有限公司

(徐州市经济技术开发区刘荆路 1 号)

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书（申报稿）

公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股书（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做出投资决定的依据。



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

(北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层)

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	公司首次公开发行股票数量不超过28,333,334股（具体发行数量以中国证监会核准发行数量为准），且发行数量占公司发行后股份总数的比例不低于25%。本次发行中，公司股东不进行公开发售股份（即不进行老股转让）。
每股面值	1.00元
每股发行价格	（ ）元
预计发行日期	（ ）年（ ）月（ ）日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过11,333.3334万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署之日期	（ ）年（ ）月（ ）日

发行人声明

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐机构承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、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，将先行赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对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》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；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

发行人提醒投资者特别关注下述重大事项提示。此外，在作出投资决策之前，请认真阅读本招股书“第四节 风险因素”全部内容。

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

（一）公司控股股东、实际控制人夏军承诺

自发行人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公司股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的公司股份。

发行人上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票锁定期限自动延长六个月（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

如本人直接或间接持有公司股票在承诺锁定期满后两年内减持，减持价格将不低于发行价，减持公司股份将不超过发行人发行后总股本的 10%；上述两年期限届满后，本人在减持直接或间接持有的公司股份时，将以市价进行减持。本人减持直接或间接持有的公司股份时，将提前三个交易日通过公司发出相关公告，持股比例低于 5%时除外。

本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

（二）公司股东徐州博通承诺

自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本企业持有的公司股份，也不由发行人回购本企业持有的公司股份。

发行人上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业持有的公司股票锁定期限自动延长六个月（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

如本企业持有公司股票在承诺锁定期满后两年内减持，减持价格将不低于发行价，上述两年期限届满后，本企业在减持持有的公司股份时，将以市价进行减持。本企业减持所持有的公司股份时，将提前三个交易日通过公司发出相关公告，持股比例低于 5%时除外。

本企业将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

（三）公司股东夏硕、江山、王锐利承诺

自发行人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公司股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的公司股份。

发行人上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票锁定期限自动延长六个月（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

（四）持有公司 5%以上股份的股东林德建承诺

自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本人持有的公司股份，也不由发行人回购本人持有的公司股份。

如本人持有公司股票在承诺锁定期满后两年内减持，减持价格将不低于发行价，累积减持数量不超过发行后本人所持有公司股份总数的 100%；上述两年期限届满后，本人在减持持有的公司股份时，将以市价进行减持。本人减持所持有的公司股份时，将提前三个交易日通过公司发出相关公告，持股比例低于 5%时除外。

本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公

司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

（五）公司股东徐高创投、牛勇、余志灏、李冠丘、张辉、杨勇、何学超、欧阳志坚、广州凯得、荐志红、丁家亮、黄灿桂、黄灿佳、朱晋、周喜德、王晓、田勇、张敬红、夏九庆、DING ENZHEN（丁恩振）、李雄、王静、刘碧波、李晟、屈敬彪等二十五名股东承诺

自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本人/企业持有的公司股份，也不由发行人回购本人/企业持有的公司股份。

本人/企业将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

（六）公司董事及高级管理人员夏军、王锐利、林德建、尤劲柏、沈海蓉、赵来运、朱丰、马小宝承诺

在担任发行人董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公司股份总数的 25%；在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

若发行人上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长六个月（若上述期间公司发行派生股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

（七）公司监事朱晋、余志灏、索永喜承诺

在担任发行人监事期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

二、关于稳定股价的预案

为保护投资者利益，进一步明确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，公司特制订《上市后三年内稳定股价的预案》，主要内容如下：

（一）启动稳定股价措施的条件

本公司股票自挂牌上市之日起三年内，如公司股票连续 20 个交易日每日加权平均价的算术平均值（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于公司最近一期末已披露财务报表的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷最近一期末公司股份总数，下同）（以下简称“启动条件”），公司将依据法律法规、公司章程规定及本承诺内容，依照以下法律程序实施具体的稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施（根据具体情况，按照以下先后顺序实施稳定股价措施中的至少一项措施）

1、公司回购

（1）公司应在符合相关法律、法规的规定且在不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购公司股份。公司为稳定股价之目的进行

股份回购的，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且还应符合下列条件：

①公司用于回购股份的资金总额不超过公司首次公开发行新股所募集资金的净额；

②公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；

③公司回购股份的价格原则上不超过最近一期末经审计的每股净资产的 1.2 倍。

（2）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（3）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）超过公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值，公司董事会应做出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

2、实际控制人增持

（1）下列任一条件发生时，实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

①公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值；

②公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

（2）单次及/或连续十二个月增持股份数量不超过公司总股本的 2%。

3、董事、高级管理人员增持

（1）下列任一条件发生时，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

①实际控制人增持股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公

司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值；

②实际控制人增持股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

（2）有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度在公司领取薪酬总和的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的在公司领取薪酬总和。公司全体董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

（3）在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、实际控制人增持和董事、高级管理人员增持工作。

（4）本公司如有新聘任董事、高级管理人员，本公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

（三）稳定股价措施的启动程序

1、公司回购

（1）公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个工作日内做出回购股份的决议。

（2）公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

（3）公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

（4）公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

2、实际控制人及董事、高级管理人员增持

（1）公司董事会应在实际控制人及董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个工作日内做出增持公告。

（2）实际控制人及董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

（四）稳定股价方案的终止情形

自股价稳定方案公告之日起 60 个工作日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续 10 个交易日每日股票加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）均高于公司最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理）。

2、继续回购或增持公司股票将导致公司股权分布不符合上市条件。

（五）约束措施

实际控制人未履行增持股票义务，公司有权责令其在限期内履行增持股票义务；仍不履行的，公司有权扣减其应向该等股东支付的分红。

公司董事、高级管理人员未履行增持股票义务，公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行增持股票义务，董事、高级管理人员仍不履行的，公司有权扣减其应向董事、高级管理人员支付的扣除当地最低工资水平后的全年报酬。公司董事、高级管理人员拒不履行本预案规定的股票增持义务情节严重的，公司负有回购义务的股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，公司董事会会有权解聘相关高级管理人员。

三、关于股份回购的承诺

发行人承诺：若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在中国证监会或其他有权机关就公司存在上述重大信息披露瑕疵作出有法律效力的决定或认定之日起 30 个工作日内（或中国证监会等有权机关要求的其他期限内）按照届时有效的法律、法规、规范性文件的规定及中国证监会等有权机关的要求回购公司首次公开发行的全部新股，回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照上海证券交易所的有关规定作复权处理）不低于首次公开发行的价格。

四、关于依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

发行人承诺：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，将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会或人民法院等有权部门认定后，公司将本着积极协商、切实保障投资者特别

是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。

发行人控股股东、实际控制人夏军以及发行人董事、监事、高级管理人员承诺：若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，将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会或人民法院等有权部门认定后，本承诺人将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，对公司承担的赔偿投资者直接遭受的、可测算的经济损失承担连带赔偿责任。

发行人律师北京市康达律师事务所：如果康达在发行人本次首次公开发行股票并上市期间未能勤勉尽责，导致康达制作、出具的法律文件对重大事件作出与客观事实、真相相违背或不一致的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，并给投资者造成直接经济损失的，在该等违法事实被证券监督管理部门、司法机关生效判决或其他有权部门认定后，且康达因此要承担责任的，康达将本着切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促公司及其他过错方一并对投资者已经遭受的直接经济损失，选择与投资者和解、调解等方式依法进行赔偿，但康达能够证明自身没有过错的除外。

发行人申报会计师中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：如因其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。

发行人资产评估复核机构坤元资产评估有限公司承诺：如因其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，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。

发行人验资及验资复核机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为徐州浩通新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、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，如能证明本所没有过错的除外。

保荐机构民生证券股份有限公司承诺：如因其为发行人首次公开发行股票制作、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，将先行赔偿投资者损失。

五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行股票后公司股本总额和净资产将大幅增加。公司募集资金将应用于公司主营业务，募投项目符合行业发展趋势及公司的发展规划。但由于募投项目实施并产生效益需要一定时间，在此之前，如公司净利润未产生相应幅度的增长，公司的每股收益和净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。因此，公司拟通过积极提高公司竞争力，加强市场开拓，完善利润分配制度，积极实施募投项目等方式，提高公司盈利能力，以填补被摊薄即期回报。

（一）具体措施

1、积极提高公司竞争力，加强市场开拓

公司将不断加大研发投入、加强技术创新、完善管理制度及运行机制、加强与科研机构合作。同时，公司将不断增强国内市场开拓能力和市场快速响应能力，进一步提升公司市场影响力及主营产品市场占有率。在国内市场，公司将在稳固现有市场客户的基础上，大力开拓、发展更多市场客户，不断做深、做细国内市场，健全服务体系，进一步提高客户的满意度和忠诚度，建立更加广泛、优质和稳定的客户群体，进一步扩大市场份额。

2、积极实施募投项目

本次募投项目经过公司充分论证，符合行业发展趋势及公司发展规划，项目实施后将进一步巩固和扩大公司主要产品的市场份额，提升公司综合竞争优势。在募集资金到位前，公司以自有资金先期投入建设，以争取尽早产生收益。

3、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩

公司将不断完善目标管理和绩效考核体系，设置科学的业绩考核指标，对各级管理人员和全体员工进行合理的考核与评价。公司通过晋升规划、补充规划、培训开发规划、职业规划等人力资源计划确保员工队伍持续优化，实现人力资源管理的良性循环。

4、完善利润分配制度

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》意见，公司2019年第二次临时股东大会审议通过了《徐州浩通新材料科技股份有限公司章程（上市后实施）》，规定了公司的利润分配政策、利润分配方案的决策和实施程序、利润分配政策的制定和调整机制以及股东的分红回报规划，加强了对中

小投资者的利益保护。进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，明确了现金分红优先于股利分红；并制定了《徐州浩通新材料科技股份有限公司上市后未来三年分红回报规划》，进一步明确对新老股东权益分红的回报，细化了本次发行后关于股利分配原则的条款。

（二）承诺

为保证公司填补摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司实际控制人承诺如下：

“1、本承诺人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。

2、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本承诺人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

3、本承诺人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；

5、本承诺函自签署之日起至本承诺人作为发行人直接或间接持股 5%以上的股东期间内持续有效。”

为保证公司填补摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员针对公司填补回报措施的承诺如下：

“1、本承诺人不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对本承诺人的职务消费行为进行约束；

3、本承诺人不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本承诺人积极推动董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度，使之与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出股权激励政策，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、若本承诺人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本承诺人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本

承诺人作出相关处罚或采取相关监管措施。

7、本承诺人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；

8、本承诺函自签署之日起至本承诺人担任发行人董事或者高级管理人员期间内持续有效。”

六、其他承诺事项

（一）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人夏军先生向公司出具《关于避免同业竞争承诺函》，主要内容：

“1、本承诺人目前没有、将来也不直接或间接从事与徐州浩通新材料科技股份有限公司及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动；

2、本承诺人直接和间接控股的其他企业，本承诺人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本承诺人在该等企业中的控股地位，保证该企业履行本承诺函中与本承诺人相同的义务，保证该企业不与徐州浩通新材料科技股份有限公司进行同业竞争；

3、与本承诺人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、年满 18 周岁的子女及其配偶、子女配偶的父母等）也遵守上述承诺；

4、本承诺人愿意对违反上述承诺而给徐州浩通新材料科技股份有限公司造成的经济损失承担全部赔偿责任；

5、本承诺人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；

6、本承诺函自签署之日起至本承诺人作为直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东期间内持续有效。”

为避免同业竞争，公司股东徐州博通向公司出具《关于避免同业竞争承诺函》，主要内容：

“1、本承诺人目前没有、将来也不直接或间接从事与徐州浩通新材料科技股份有限公司及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动；

2、本承诺人直接和间接控股的其他企业，本承诺人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本承诺人在该企业中的控股地位，保证该企业履行本承诺函中与本承诺人相同的义务，保证该企业不与徐州浩通新材料科技股份有限公司进行同业竞争；

3、本承诺人愿意对违反上述承诺而给徐州浩通新材料科技股份有限公司造成的经济损失承担全部赔偿责任；

4、本承诺人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；

5、本承诺函自签署之日起至夏军先生作为直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东期间内持续有效。”

（二）关于规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，公司控股股东、实际控制人夏军以及公司董事、监事和高级管理人员出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本承诺人将尽量减少本承诺人及本承诺人所控制的其他企业与徐州浩通新材料科技股份有限公司（以下简称“发行人”）发生关联交易。对于确属必要的关联交易，本承诺人及本承诺人所控制的其他企业将促使该等交易严格遵守发行人公司章程及其他规定履行相应审议程序，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定，并依法及时予以披露；

2、杜绝一切非法占用发行人资金、资产的行为；在任何情况下，不要求发行人向本承诺人提供任何形式的担保；

3、如违反上述承诺，本承诺人将对因此给发行人造成的经济损失承担赔偿责任；

4、本承诺人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；

5、本承诺函自签署之日起至本承诺人担任发行人董事、监事、高级管理人员或持股 5%以上的股东期间内持续有效。”

为规范和减少关联交易，公司股东徐州博通出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本承诺人将尽量减少本承诺人及本承诺人所控制的其他企业与徐州浩通新材料科技股份有限公司（以下简称“发行人”）发生关联交易。对于确属必要的关联交易，本承诺人及本承诺人所控制的其他企业将促使该等交易严格遵守发行人公司章程及其他规定履行相应审议程序，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定，并依法及时予以披露。

2、杜绝一切非法占用发行人资金、资产的行为；在任何情况下，不要求发行人向本承诺人提供任何形式的担保。

3、如违反上述承诺，本承诺人将对因此给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

4、本承诺人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；

5、本承诺函自签署之日起至夏军先生担任发行人持股 5%以上的股东期间内持续有效。”

（三）关于直接或间接持有的公司股份是否存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或其他有争议的情况的承诺

公司主要股东以及作为公司股东的董事、监事、高级管理人员均承诺：直接或间接持有的公司股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或其他有争议的情况。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员，5%以上股东违反相关承诺的约束措施

1、公司出具了《关于公司未履行相关承诺时的约束措施》，内容如下：

“徐州浩通新材料科技股份有限公司（以下简称‘公司’）在本次首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项承诺之履行事宜，特此作出承诺如下：

一、本公司将严格履行在首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称‘承诺事项’）中的各项义务和责任。

二、若本公司未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司将采取以下措施予以约束：

1、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（3）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。”

2、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具了《关于违反相关承诺的约束措施的承诺函》，内容如下：

“本承诺人将严格履行公司于首次公开发行股票并在创业板上市所作出所有公开承诺事项，如本承诺人在《徐州浩通新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中所作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司自身无法控制的客观原因除外），本承诺人将采取如下措施：

（1）及时、充分披露本人未能履行、无法履行或无法按期履行的原因；

（2）本承诺人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（3）向公司和投资者提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益，股东大会审议上述变更方案时，本承诺人将回避表决；

（4）因未履行相关承诺事项而获得收入的，所得的收入归公司所有，并将在获得收入的5日内将前述收入支付给公司指定账户；

（5）若因本承诺人违反承诺给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；

若因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本承诺人自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本承诺人将及时披露相关信息，并积极采取变更承诺、补充承诺等方式维护投资者的权益。”

七、滚存利润分配方案

根据公司2019年第2次临时股东大会决议，公司本次公开发行股票前的滚存未分配利润由本次发行后公司新老股东共享。

八、本次发行上市后的股利分配政策

根据《公司章程（上市后实施）》，公司发行上市后的股利分配政策主要内容如下：

（一）利润分配原则

公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：1、按法定顺序分配的原则；2、存在未弥补亏损，不得向股东分配利润的原则；3、同股同权、同股同利的原则；4、公司持有的本公司股份不得参与分配利润的原则。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（三）利润分配的期间间隔

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期现金或股票股利分配。

（四）利润分配的顺序

公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

（五）利润分配的条件和比例

1、现金分配的条件和比例

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营，审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；满足前述条件的情况下，应当采取现金方式分配股利，公司原则上每年进行至少一次现金分红，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

2、发放股票股利的具体条件

公司根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，综合考虑公司成长性、每股净资产摊薄等因素，可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后提交股东大会审议决定。

3、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、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，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）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%。

（2）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%。

（3）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%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

上述重大资金支出安排是指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的

10%，且绝对金额超过 1,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%。

上述重大资金支出安排事项需经公司董事会批准并提交股东大会审议通过。

（六）利润分配应履行的审议程序

1、利润分配方案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配方案时，需经全体董事过半数表决同意，且经公司过半数独立董事表决同意。监事会在审议利润分配方案时，需经全体监事过半数表决同意。

2、股东大会在审议利润分配方案时，需经出席股东大会的股东所持表决权的过半数表决同意。

3、公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

（七）董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的研究论证程序和决策机制

1、定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证生产正常经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配的预案，独立董事应在制定现金分红预案时发表明确意见。

2、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、公司董事会制定具体的利润分配方案时，应遵守法律、法规和本章程规定的利润分配政策；利润分配方案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配方案的合理性发表独立意见。

4、公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配方案，提交股东大会批准；公司董事会未做出现金利润分配方案的，应当征询独立董事和外部监事（如有）的意见，并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

5、董事会、监事会和股东大会在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。

（八）利润分配政策调整

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会、监事会审议后方能提交股东大会批准，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见，同时，公司应充分听取中小股东的意见，应通过网络、电话、邮件等方式收集中小股东意见，并由公司董事会办公室汇集后交由董事会。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因，并充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

下列情况为前款所称的外部经营环境或者自身经营状况的较大变化：1、国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；2、出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；3、公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；4、公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可分配利润的20%；5、中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

如出现以上五种情形，公司可对利润分配政策中的现金分红比例进行调整。除以上五种情形外，公司不进行利润分配政策调整。

九、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，公司主营业务、经营模式未发生重大变化，公司管理层及主要核心业务人员保持稳定，未出现对公司生产经营能力产生重大不利影响的事项，也未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

十、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐对发行人持续盈利能力的核查结论意见

对本公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括：贵金属市场价格波动风险、贵金属回收业务集中风险、贵金属回收业务毛利率波动风险、环保政策变

动风险、税收政策变动风险等。公司已经在招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析及披露。经核查，保荐机构认为公司已披露了面临的风险因素，根据发行人目前经营情况和未来发展趋势判断，公司具备持续盈利能力。

十一、重大事项风险提示

公司特别提醒投资者注意本招股说明书“第四节 风险因素”中下列风险：

（一）贵金属市场价格波动风险

公司主营业务为贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售和服务，具体分为贵金属回收、贵金属为主的新材料、贸易三个业务板块。贵金属价格受经济形势、美元汇率、政治局势等因素的影响较大。公司利润主要来源为贵金属回收及新材料业务，贵金属价格波动对公司业绩影响较大。以自产自销模式的贵金属回收为例，作为原料的贵金属二次资源的定价主要由购买时点的贵金属价格决定，从公司付款提货、运输至公司、投入生产至最终生产出贵金属，时间跨度较长，期间贵金属价格波动可能较大，在未采取价格风险管理措施的情况下，贵金属价格上涨有助于提升毛利率和公司盈利，价格下跌则相反。因此，在未采取价格风险管理措施或已采取但未达到预期效果的情况下，贵金属价格波动可能会对公司经营业绩产生较大影响。

另，为了应对价格波动风险锁定每单收益和满足及时交付需求等，公司常备一定量贵金属用作周转材料，报告期各期末公司周转材料账面价值较大，若未来贵金属价格大幅下滑，会导致公司存货存在较大的贬值风险，由此产生资产减值损失。

综上，贵金属市场波动对公司经营业绩影响较大，如公司无法及时应对上述因素变化带来的不利影响，不排除上市当年出现业绩波动、营业利润下滑超过50%的风险。

（二）贵金属回收业务集中风险

报告期内，公司贵金属回收主要合作对象为中石油、中石化等下属公司及地方石化企业等，上述合作对象产出含贵金属废催化剂等原料，以卖断或委托加工形式交由公司回收。我国石化行业目前形成了以中石化、中石油为主，中海油、中化集团、中国兵器、地方炼厂、外资及煤基油品企业等多元化的发展格局，其中中石化、中石油占据国内60%左右的石化产能，公司贵金属回收业务也主要源

于上述公司。如果中石油、中石化等主要合作对象经营环境、生产状况、含贵金属废催化剂处置政策发生重大变化，可能在短期内对公司的生产经营造成一定影响。

（三）市场竞争风险

从全球范围看，贵金属回收技术在国外属于高度集成、保密的专有技术，主要厂商集中在欧洲、日本、北美等发达国家和地区。我国贵金属回收行业起步较晚，在产业技术水平和规模等方面较国外先进企业尚存在一定差距，但近年来国内少数几家具备研发能力和具有技术优势的企业通过提高工艺技术和装备水平，逐渐缩小了与国外同行的距离。

近年来，贺利氏等全球领先的贵金属巨头也非常看好国内贵金属市场，纷纷进入，加速了国内业务布局。2018年9月，总投资约1.2亿美元的贺利氏贵金属工厂在江苏南京建成投产，该厂综合了贵金属回收及贵金属新材料等业务。

国外巨头境内布局，公司等境内贵金属企业可能面临市场竞争加剧的风险。

（四）贵金属回收业务毛利率波动风险

报告期内，公司贵金属回收业务毛利率分别为23.18%、29.42%、29.44%和21.87%，毛利率波动较大主要系业务模式比重变动引致。公司贵金属回收业务模式有两种，即自产自销和受托加工模式，不同业务模式的毛利率水平存在较大差异。自产自销模式，公司承担原料的采购成本，原料以贵金属为重要计价依据，价值较高；而受托加工模式，公司不承担原料的采购成本，仅承担价值较低的辅料成本，使得受托加工模式的毛利率显著高于自产自销模式。采用何种模式主要由上游客户视自身需求而定。未来，一方面，随着两种业务模式比重变动，将导致贵金属回收业务毛利率水平的波动；另一方面，随着竞争加剧引起的服务费继续下降，将导致贵金属回收业务毛利率的下降。

（五）环保政策变动风险

目前，随着环境治理需求和国民环保意识的日益提高，我国环保政策日益趋严，若出台更为严格的环保法律法规及相关标准，公司已有、在建及拟投资项目均有可能增加相应的运营成本或延长投资回收期，从而对公司经营业绩产生一定影响。

另，上游产废单位在选择合作伙伴时，也日益关注回收企业的环保合规程度，

客观上加速了二次资源向业内优势企业的集中，作为业内环保合规较好的企业，公司已因此受益。若未来环保政策趋松，可能会削弱公司此方面优势，不利公司发展。

（六）税收政策变动风险

公司于2010年12月13日首次被认定为高新技术企业并持续至今，2016至2018年，公司企业所得税税率减按15%执行。此外，公司依据国家对资源综合利用行业的税收支持享受企业所得税、增值税等税项的税收优惠，具体情况如下：

项目	税收优惠批文	优惠内容
所得税	《关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕47号）	以工业废渣为原料生产的银取得的收入，在计算应纳税所得额时，减按90%计入收入总额
增值税	《关于铂金及其制品税收政策的通知》（财税〔2003〕86号）	自产自销的铂金享受即征即退

如果公司后续未能被评定为高新技术企业，或国家对资源综合利用行业的税收优惠政策发生不利变化，亦或公司不符合已享有税收优惠有关条件，将对公司整体经营业绩产生一定的负面影响。

目 录

发行概况.....	1
发行人声明.....	2
重大事项提示.....	3
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股 东持股及减持意向等承诺.....	3
二、关于稳定股价的预案.....	6
三、关于股份回购的承诺.....	9
四、关于依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺.....	9
五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	11
六、其他承诺事项.....	13
七、滚存利润分配方案.....	17
八、本次发行上市后的股利分配政策.....	17
九、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要经营状况.....	20
十、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐对发行人持续盈利能力的 核查结论意见.....	20
十一、重大事项风险提示.....	21
目 录.....	24
第一节 释义.....	28
第二节 概览.....	30
一、发行人概况.....	30
二、控股股东及实际控制人.....	31
三、主要财务数据及财务指标.....	32
四、募集资金用途.....	33
第三节 本次发行概况.....	34
一、本次发行基本情况及发行费用.....	34
二、本次发行有关机构.....	34
三、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系.....	36
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	36
第四节 风险因素.....	37
一、经营风险.....	37
二、市场风险.....	38
三、财务风险.....	38
四、技术风险.....	39
五、募投项目风险.....	39
六、环保政策变动风险.....	40
七、税收政策变动风险.....	40
八、管理风险.....	41
九、实际控制人控制风险.....	41
十、成长性风险.....	41
第五节 发行人基本情况.....	42
一、发行人的基本情况.....	42

二、发行人的设立情况.....	42
三、发行人自设立以来重大资产重组情况.....	44
四、发行人的股权结构和组织结构.....	44
五、公司控股子公司、参股公司基本情况.....	44
六、持有公司 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况.....	46
七、发行人股本情况.....	49
八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	56
九、发行人员工情况.....	57
十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....	59
第六节 业务与技术.....	62
一、发行人主营业务、主要产品或服务及变化情况.....	62
二、发行人所处行业的基本情况.....	73
三、公司的生产、销售及主要客户情况.....	88
四、发行人采购情况和主要供应商.....	91
五、发行人的主要固定资产及无形资产等资源要素.....	93
六、特许经营权.....	98
七、公司主要产品的核心技术和研发情况.....	98
八、发行人境外生产经营情况.....	102
九、发行人业务开展合法合规情况.....	102
十、发行人的竞争情况.....	106
十一、发行人未来发展与规划.....	109
第七节 同业竞争与关联交易.....	114
一、独立性情况.....	114
二、同业竞争情况.....	115
三、关联交易情况.....	115
四、公司关联交易的决策权限与程序.....	121
五、公司规范和减少关联交易的措施.....	125
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理.....	126
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	126
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况.....	132
三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的其他对外投资情况.....	133
四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况.....	134
五、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的协议.....	136
六、公司董事、监事、高级管理人员近两年内的变动情况.....	136
七、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况.....	137
八、公司内部控制制度的情况简述.....	140
九、公司近三年的规范运作情况.....	140
十、公司近三年资金占用和违规担保情况.....	142
十一、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排，说明决策权限及程序等规定，并说明最近三年的执行情况.....	142

十二、投资者权益保护的情况	144
第九节 财务会计信息与管理层分析	146
一、财务报表	146
二、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况	153
三、审计意见类型	154
四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析	154
五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要经营状况	156
六、主要会计政策和会计估计	156
七、适用的税率及享受的税收优惠政策	214
八、分部信息	214
九、非经常性损益	215
十、报告期内的主要财务指标	216
十一、期后事项、或有事项及其他重要事项	217
十二、盈利能力分析	218
十三、财务状况分析	248
十四、现金流量分析	278
十五、股利分配的政策	282
十六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	289
第十节 募集资金运用	295
一、募集资金运用概况	295
二、募投项目必要性和可行性分析	296
三、新建贵金属二次资源综合利用项目	300
四、年产 10 吨贵金属新材料建设项目	309
五、研发中心建设项目	317
六、补充流动资金	322
七、董事会对募投资金投资项目可行性意见	322
八、募集资金管理制度	323
九、新增固定资产折旧对公司经营状况的影响	323
十、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响	323
十一、募集资金运用对公司经营模式的影响	324
十二、募集资金投资项目的用地保障	324
第十一节 其他重要事项	325
一、信息披露相关情况	325
二、重要合同	325
三、公司对外担保情况	327
四、相关诉讼或仲裁情况	327
第十二节 有关声明	328
董事、监事、高级管理人员声明	328
保荐机构（主承销商）声明	329
保荐机构（主承销商）董事长声明	330
保荐机构（主承销商）总经理声明	331
发行人律师声明	332
会计师事务所声明	333

资产评估复核机构声明.....	334
验资机构声明.....	335
验资复核机构声明.....	336
第十三节 附件.....	337
一、备查文件.....	337
二、整套发行申请材料和备查文件查阅地点.....	337

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、一般释义		
发行人、本公司、公司、浩通科技	指	徐州浩通新材料科技股份有限公司
浩通有限	指	徐州浩通新材料技术有限公司
浩通国际	指	浩通国际有限公司
浩通贸易	指	徐州浩通新材料贸易有限公司
徐州博通	指	徐州博通企业管理合伙企业（有限合伙）
聚源成投资	指	深圳市聚源成投资有限公司
浩通投资	指	浩通（徐州）投资有限公司
徐高创投	指	徐州高新创业投资有限公司
徐州水射流	指	徐州浩通水射流科技有限公司
广东水射流	指	广东昊通水射流科技有限公司
上海锦塘联	指	上海锦塘联金属有限公司
广州凯得	指	广州凯得金融控股股份有限公司
中石油	指	中国石油天然气集团有限公司
中石化	指	中国石油化工集团有限公司
中海油	指	中国海洋石油集团有限公司
主承销商、保荐人、保荐机构	指	民生证券股份有限公司
中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、康达	指	北京市康达律师事务所
《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
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
报告期	指	2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月
报告期各期末	指	2016 年末、2017 年末、2018 年末、2019 年 6 月末
募投项目	指	募集资金投资项目
A 股	指	每股面值 1.00 元的人民币普通股

新股	指	公司首次公开发行时拟向社会公众发行的股份
元、万元	指	人民币元、人民币万元
二、专业释义		
自产自销	指	公司购买原料（比如含贵金属废催化剂）产出贵金属铂、钯、铑、银等及铈酸铵等产品并对外销售
受托加工	指	客户提供原料由公司为其提供加工服务，公司按合同交付约定量的产品并收取加工费
贵金属	指	金（Au）、银（Ag）、铂（Pt）、铑（Rh）、钯（Pd）、铱（Ir）、锇（Os）、钌（Ru）8种金属
二次资源、再生资源	指	在社会的生产、流通、消费、生活过程中产生的，不再具有原使用价值，但在目前技术经济条件下，可以通过某些工艺、技术加以综合利用，重新获得经济价值的各种废弃物的统称
贵金属回收	指	贵金属二次资源综合利用
催化剂	指	本身虽不参与化学反应，且不改变化学平衡，但能改变化学反应速率，且本身的质量和化学性质在反应前后都没有发生改变的物质
劣化	指	催化剂使用过程中一些异体元素参与了反应，使催化效率降低甚至丧失（比如表面积碳），这种现象称为催化剂中毒、失活，即劣化
石化	指	石油化工
石化催化剂	指	石化行业氧化、合成、聚合等过程使用的催化剂，主要在氧化铝、氧化硅等多孔性载体表面吸附贵金属、稀有和有色金属等活性金属
汽车尾气净化催化剂	指	用于处理汽车尾气中有害的一氧化碳和氮氧化物气体的催化剂，常用活性成分包括铂、钯和铑等
预处理	指	按照物料的状态、组分，在主要生产工序前对物料进行的先期处理过程，主要包括解体、分选、脱杂、焙烧除碳等工序
浸出	指	液固反应中，固体中某组分（比如铂）溶解进入液体的工艺过程
富集	指	通过电磁、筛分等物理方法，以及通过置换、离子交换、萃取等化学方法，将有价物归集的工艺过程
精炼	指	通过熔融、电解、选择性分离等物化反应技术提取某组分（比如铂），使其达到一定纯度要求的技术操作与方法
深加工	指	对物料进一步的制品、化合物加工以及满足更多用途的延伸产品生产的制造过程
离子交换	指	利用离子交换剂与溶液中特定离子间的交换，以达到提取或去除溶液中某些离子的技术
萃取	指	利用溶质在互不混溶的两相之间分配系数的不同，使溶质得到纯化或浓缩的技术
净水剂	指	投入水中能和其它杂质反应，起到净化水质目的的药剂。常用的有聚合氯化铝、聚丙烯酰胺、硫酸亚铁、硫酸铝、聚合硫酸铁等
烧失率	指	物料在高温焙烧后失去的重量百分比
自然基含量	指	原始状态下物料中某种组分（比如铂、钯）的重量百分比

注：本招股说明书数值若出现总计数与各分项数之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人概况

（一）基本情况

公司名称	徐州浩通新材料科技股份有限公司
英文名称	Hootech Inc.
统一社会信用代码	913 203 007 746 926 7XW
注册资本	8,500 万元
住所	徐州市经济技术开发区刘荆路 1 号
经营范围	新材料技术开发；综合回收、再生利用催化剂中的金、银、铼、钨、钴、钼、镍、铂族稀贵金属等资源及相关产品的销售、租赁；催化剂焙烧；净水剂的生产、销售；废旧家电及电子产品的回收、拆解及拆解物品的销售；再生资源的回收、利用；自营和代理相关商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）发行人的主营业务

公司主营业务为贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售和服务。具体分为贵金属回收、贵金属为主的新材料、贸易三个业务板块。

贵金属回收：从含贵金属废催化剂等二次资源中回收铂、钯、铑、银等贵金属及其他有经济效益的产品。

新材料：贵金属回收业务的延伸和拓展，将贵金属等进一步加工为新材料，比如二氯四氨铂、二氯二氨钯、高纯铑酸铵等。

贸易：公司为维护客户，满足客户对铂、钯等相关商品的需求，为客户提供专业、安全、高效的采购、运输、检测等一体化服务。

（三）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	夏军	44,208,830	52.01
2	林德建	4,784,000	5.63
3	徐高创投	3,000,000	3.53

4	夏硕	2,867,880	3.37
5	牛勇	2,700,000	3.18
6	余志灏	2,650,000	3.12
7	李冠丘	2,300,000	2.71
8	张辉	1,850,000	2.18
9	徐州博通	1,800,000	2.12
10	杨勇	1,750,000	2.06
11	何学超	1,749,000	2.06
12	欧阳志坚	1,700,000	2.00
13	广州凯得	1,500,000	1.76
14	荐志红	1,450,000	1.71
15	王锐利	1,335,290	1.57
16	江山	1,200,000	1.41
17	丁家亮	1,143,964	1.35
18	黄灿桂	1,000,000	1.18
19	黄灿佳	1,000,000	1.18
20	朱晋	700,000	0.82
21	周喜德	700,000	0.82
22	王晓	600,000	0.71
23	田勇	586,188	0.69
24	张敬红	500,000	0.59
25	夏九庆	500,000	0.59
26	DING ENZHEN（丁恩振）	451,000	0.53
27	李雄	350,000	0.41
28	王静	326,848	0.38
29	刘碧波	99,000	0.12
30	李晟	99,000	0.12
31	屈敬彪	99,000	0.12
合计		85,000,000	100.00

二、控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署日，夏军直接持有公司 44,208,830 股股份，通过徐州博通间接持有 670,000 股股份，合计持有 44,878,830 股股份，占本次发行前总股本的 52.80%，为公司控股股东、实际控制人，基本情况详见第八节之“一、

（一）董事会成员”。

三、主要财务数据及财务指标

（一）简要合并资产负债表

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
资产总额	54,041.33	48,485.63	36,485.88	31,778.70
流动资产	36,160.97	30,711.63	19,370.27	13,646.22
非流动资产	17,880.36	17,774.00	17,115.60	18,132.48
负债总额	13,917.24	10,384.45	2,881.84	8,024.52
流动负债	13,068.75	9,492.55	2,172.37	7,209.49
股东权益	40,124.09	38,101.18	33,604.04	23,754.18

（二）简要合并利润表

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
营业收入	38,703.56	54,371.31	35,063.56	23,704.26
营业成本	34,485.74	47,516.66	30,188.58	20,591.24
营业利润	3,023.61	5,632.05	3,649.24	977.39
利润总额	3,019.89	5,639.02	3,688.30	1,399.23
净利润	2,797.81	5,003.57	3,198.75	1,287.95
归属于发行人股东的净利润	2,797.81	5,003.57	3,198.75	1,287.95
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	2,748.78	4,589.30	3,146.43	1,087.22

（三）简要合并现金流量表

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
经营活动产生的现金流量净额	6,125.42	-10,859.97	6,747.22	-3,655.82
投资活动产生的现金流量净额	-369.31	1,469.50	-5,304.93	-4,226.41
筹资活动产生的现金流量净额	-2,501.23	7,376.05	381.14	5,081.01
现金及现金等价物净增加额	3,254.95	-2,011.61	1,900.22	-2,873.48

（四）主要财务指标

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
流动比率（倍）	2.77	3.24	8.92	1.89
速动比率（倍）	0.75	0.43	2.51	1.04

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产负债率（母公司）	25.43%	20.93%	10.28%	24.76%
每股净资产（元）	4.72	4.48	3.95	3.22
无形资产占净资产比例（扣除土地使用权）	0.10%	0.11%	0.14%	0.00%
项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
存货周转率（次/年）	2.03	3.48	5.37	4.91
应收账款周转率（次/年）	14.56	29.21	11.89	5.79
息税折旧摊销前利润（万元）	3,700.39	6,732.25	4,848.07	2,580.26
利息保障倍数（倍）	25.36	165.62	98.63	9.08
每股净现金流量（元/股）	0.38	-0.24	0.22	-0.39
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.72	-1.28	0.79	-0.49

四、募集资金用途

本次发行 A 股募集资金计划用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投资额
1	新建贵金属二次资源综合利用项目	18,874.29	18,874.29
2	年产 10 吨贵金属新材料建设项目	2,741.10	2,741.10
3	研发中心建设项目	2,311.07	2,311.07
4	补充流动资金	12,000.00	12,000.00
合计		35,926.46	35,926.46

关于本次发行募集资金投向的具体内容详见“第十节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况及发行费用

序号	项目	基本情况
1	股票种类	人民币普通股（A股）
2	每股面值	1.00 元
3	发行股数	不超过 28,333,334 股，且发行数量占公司发行后股份总数的比例不低于 25%。本次发行中，公司股东不公开发售股份（即不进行老股转让）
4	每股发行价格	（ ）元/股
5	市盈率	（ ）倍
6	发行前每股净资产	4.72 元/股（以 2019 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东的净资产计算）
7	发行后每股净资产	（ ）元/股（根据（ ）年（ ）月（ ）日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行预计募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
8	市净率	（ ）倍，按照每股发行价除以发行后每股净资产
9	发行方式	采用网下向询价对象配售和网上市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会核准的其他方式
10	发行对象	在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或监管部门认可的其他投资者
11	承销方式	余额包销
12	预计募集资金总额	（ ）元
13	预计募集资金净额	扣除发行费用后，（ ）元
14	发行费用概算，其中：	
	承销费用与保荐费用	（ ）元
	审计费用与验资费用	（ ）元
	律师费用	（ ）元
	评估费用	（ ）元
	信息披露及其他费用	（ ）元

二、本次发行有关机构

（一）发行人：徐州浩通新材料科技股份有限公司

住 所	徐州市经济技术开发区刘荆路 1 号		
法定代表人	夏军	联系人	沈海蓉
联系电话	0516 - 8798 0258	传 真	0516 - 8789 0702

（二）保荐机构：民生证券股份有限公司

住 所	北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层		
法定代表人	冯鹤年		
联系电话	010 - 8512 7999	传 真	010 - 8512 7940
保荐代表人	廖陆凯、施卫东	项目协办人	刘开旭
其他项目组成员	王恒、许力、俞新、邢文彬、江李星		

（三）律师事务所：北京市康达律师事务所

住 所	北京市朝阳区新东路首开幸福广场 C 座 4-5 层		
负责人	乔佳平		
联系电话	010 - 5086 7666	传 真	010 - 6552 7227
经办律师	周延、许沛东、陈汐玮		

（四）会计师事务所：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

住 所	杭州市新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室		
负责人	余强		
联系电话	0517-8887 9888	传 真	0571-8887 9000-9000
经办注册会计师	束哲民、陈艳		

（五）资产评估复核机构：坤元资产评估有限公司

住 所	杭州市西溪路 128 号 901		
法定代表人	俞华开		
联系电话	0571 - 8821 6941	传 真	0571-8717 8826
经办资产评估师	韦艺佳、潘华峰		

（六）验资及验资复核机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

住 所	杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座 31 楼		
负责人	郑启华		
联系电话	0571 - 8821 6701	传 真	0571-8972 2979
经办注册会计师	程志刚、张林		

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地 址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼		
联系电话	0755 - 2593 8000		
传 真	0755 - 2598 8122		

（八）申请上市交易所：深圳证券交易所

地 址	深圳市福田区深南大道 2012 号		
-----	-------------------	--	--

联系电话	0755 - 8866 8888
传 真	0755 - 8208 3295

（九）主承销商收款银行：上海银行股份有限公司北京金融街支行

户 名	民生证券股份有限公司
收款账号	030 034 60974

三、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系

发行人与本次发行有关中介机构及其负责人、高级管理人员、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、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	() 年 () 月 () 日
开始询价推介日期	() 年 () 月 () 日
刊登定价公告日期	() 年 () 月 () 日
申购日期	() 年 () 月 () 日
缴款日期	() 年 () 月 () 日
股票上市日期	() 年 () 月 () 日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）贵金属市场价格波动风险

公司主营业务为贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售和服务，具体分为贵金属回收、贵金属为主的新材料、贸易三个业务板块。贵金属价格受经济形势、美元汇率、政治局势等因素的影响较大。公司利润主要来源为贵金属回收及新材料业务，贵金属价格波动对公司业绩影响较大。以自产自销模式的贵金属回收为例，作为原料的贵金属二次资源的定价主要由购买时点的贵金属价格决定，从公司付款提货、运输至公司、投入生产至最终生产出贵金属，时间跨度较长，期间贵金属价格波动可能较大，在未采取价格风险管理措施的情况下，贵金属价格上涨有助于提升毛利率和公司盈利，价格下跌则相反。因此，在未采取价格风险管理措施或已采取但未达到预期效果的情况下，贵金属价格波动可能会对公司经营业绩产生较大影响。

另，为了应对价格波动风险锁定每单收益和满足及时交付需求等，公司常备一定量贵金属用作周转材料，报告期各期末公司周转材料账面价值较大，若未来贵金属价格大幅下滑，会导致公司存货存在较大的贬值风险，由此产生资产减值损失。

综上，贵金属市场波动对公司经营业绩影响较大，如公司无法及时应对上述因素变化带来的不利影响，不排除上市当年出现业绩波动、营业利润下滑超过50%的风险。

（二）贵金属回收业务集中风险

报告期内，公司贵金属回收主要合作对象为中石油、中石化等下属公司及地方石化企业等，上述合作对象产出含贵金属废催化剂等原料，以卖断或委托加工

形式交由公司回收。我国石化行业目前形成了以中石化、中石油为主，中海油、中化集团、中国兵器、地方炼厂、外资及煤基油品企业等多元化的发展格局，其中中石化、中石油占据国内 60%左右的石化产能，公司贵金属回收业务也主要源于上述公司。如果中石油、中石化等主要合作对象经营环境、生产状况、含贵金属废催化剂处置政策发生重大变化，可能在短期内对公司的生产经营造成一定影响。

二、市场风险

从全球范围看，贵金属回收技术在国外属于高度集成、保密的专有技术，主要厂商集中在欧洲、日本、北美等发达国家和地区。我国贵金属回收行业起步较晚，在产业技术水平和规模等方面较国外先进企业尚存在一定差距，但近年来国内少数几家具备研发能力和具有技术优势的企业通过提高工艺技术和装备水平，逐渐缩小了与国外同行的距离。

近年来，贺利氏等全球领先的贵金属巨头也非常看好国内贵金属市场，纷纷进入，加速了国内业务布局。2018 年 9 月，总投资约 1.2 亿美元的贺利氏贵金属工厂在江苏南京建成投产，该厂综合了贵金属回收及贵金属新材料等业务。

国外巨头境内布局，公司等境内贵金属企业可能面临市场竞争加剧的风险。

三、财务风险

（一）贵金属回收业务毛利率波动风险

报告期内，公司贵金属回收业务毛利率分别为 23.18%、29.42%、29.44%和 21.87%，毛利率波动较大主要系业务模式比重变动引致。公司贵金属回收业务模式有两种，即自产自销和受托加工模式，不同业务模式的毛利率水平存在较大差异。自产自销模式，公司承担原料的采购成本，原料以贵金属为重要计价依据，价值较高；而受托加工模式，公司不承担原料的采购成本，仅承担价值较低的辅料成本，使得受托加工模式的毛利率显著高于自产自销模式。采用何种模式主要由上游客户视自身需求而定。未来，一方面，随着两种业务模式比重变动，将导致贵金属回收业务毛利率水平的波动；另一方面，随着竞争加剧引起的服务费继续下降，将导致贵金属回收业务毛利率的下降。

（二）每股收益和净资产收益率下降风险

报告期内，公司加权平均的扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净资产收益率分别为 5.50%、10.25%、12.82%和 7.02%，公司扣除非经常性损益后每股收益分别为 0.16 元/股、0.38 元/股、0.54 元/股和 0.32 元/股。本次公开发行股票募集资金到位后，公司股本和净资产将大幅度增加，由于募投项目建设周期较长，难以在短期内产生效益，公司存在发行当年每股收益和净资产收益率大幅下降的风险。同时，如果募投项目竣工后未能实现预期收益，公司盈利水平下降或增长减速，将对公司每股收益和资产收益率等盈利指标带来较大压力。

四、技术风险

（一）技术开发风险

贵金属回收、新材料属于多学科交叉、知识密集型高技术产业。随着市场需求不断升级，客户对产品的技术要求不断提高，较高的技术创新能力是在行业内保持领先地位的有力支撑。但相关技术创新具有周期长、难度大的特点，若公司技术创新能力不能持续突破、新技术开发及其产业化不能适应市场需求，可能对公司发展产生不利影响。

（二）核心技术失密风险

公司拥有多项专利及非专利技术，核心技术主要由公司主导创新完成，公司建立了较为完善的知识产权保护体系，通过申请专利保护、与核心技术人员签订保密协议、建立完善的信息管理体系等方式全方位防范技术失密。但不排除未来仍然存在核心技术失密或被他人盗用的风险，一旦核心技术失密，公司虽可通过法律维权，但需付出大量人力、物力及时间，且仍可能对业务发展造成不利影响。

（三）技术人才流失风险

随着我国贵金属回收、新材料等行业的较快发展，业内的人才竞争日益激烈。技术人员的技术水平与研发能力是公司的核心竞争力，随着行业竞争态势的加剧，业内企业对技术人才的争夺日益激烈，若公司绩效管理和激励机制不能有效实施，不能有效增强技术人才的归属感，不排除公司未来面临技术人才流失的风险。

五、募投项目风险

（一）产能扩张风险

本次募投项目“新建贵金属二次资源综合利用项目”达产后，公司将新增含

贵金属二次资源处置能力 1,500 吨/年；“年产 10 吨贵金属新材料建设项目”达产后，公司将新增贵金属新材料产能 10 吨/年。该等项目达产后将大幅提高公司核心业务的生产能力。但未来市场处于不断变化过程中，项目建成至全面达产尚需一定时间，尽管本次募投项目是建立在充分市场调研和审慎论证的基础上，亦不排除未来公司可能会面临因市场需求变化、竞争加剧等因素导致产能不能及时消化的风险。

（二）固定资产折旧风险

本次募投项目建成后，预计增加固定资产 20,062.83 万元，固定资产年折旧额新增 1,576.96 万元。如届时募投项目投资效益未达预期，公司存在因固定资产折旧等相关成本费用增加导致净利润出现下滑的风险。

六、环保政策变动风险

目前，随着环境治理需求和国民环保意识的日益提高，我国环保政策日益趋严，若出台更为严格的环保法律法规及相关标准，公司已有、在建及拟投资项目均有可能增加相应的运营成本或延长投资回收期，从而对公司经营业绩产生一定影响。

另，上游产废单位在选择合作伙伴时，也日益关注回收企业的环保合规程度，客观上加速了二次资源向业内优势企业的集中，作为业内环保合规较好的企业，公司已因此受益。若未来环保政策趋松，可能会削弱公司此方面优势，不利公司发展。

七、税收政策变动风险

公司于 2010 年 12 月 13 日首次被认定为高新技术企业并持续至今，2016 至 2018 年，公司企业所得税税率减按 15% 执行。此外，公司依据国家对资源综合利用行业的税收支持享受企业所得税、增值税等税项的税收优惠，具体情况如下：

项目	税收优惠批文	优惠内容
所得税	《关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕47 号）	以工业废渣为原料生产的银取得的收入，在计算应纳税所得额时，减按 90% 计入收入总额
增值税	《关于铂金及其制品税收政策的通知》（财税〔2003〕86 号）	自产自销的铂金享受即征即退

如果公司后续未能被评定为高新技术企业，或国家对资源综合利用行业的税收优惠政策发生不利变化，亦或公司不符合已享有税收优惠有关条件，将对公司

整体经营业绩产生一定的负面影响。

八、管理风险

公司在发展过程中，随着业务规模的不断扩大和经营业绩的持续增长，已建立了与目前规模相适应的组织结构和管理体系，积累了丰富的业务管理经验。但随着发行人的持续发展和本次募投项目的实施，发行人的业务规模和资产规模将快速扩张，组织结构和管理体系也将扩大并趋于复杂。未来发行人在资源配置、技术创新、市场开拓、成本管控等方面如无法匹配发展要求，管理模式不能适时调整，发行人业务的发展将受到影响，进而影响到发行人的市场竞争力。

九、实际控制人控制风险

至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人夏军直接持有公司44,208,830股股份，通过徐州博通间接持有670,000股股份，合计持有44,878,830股股份，占本次发行前总股本的52.80%，持股比例较高。本次发行后，夏军持股比例虽有所下降，但仍较高。尽管公司已经建立较为完善的法人治理制度和内部控制体系，但仍不能完全排除实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权或其他方式对公司经营、人事、财务、管理等方面进行控制，作出不利于中小股东利益的决策和行为的风险。

十、成长性风险

公司所处的贵金属回收行业为国家产业政策扶持的环保产业，受益于国家产业政策的支持和本行业的整体较快发展，公司成立至今保持了较高速度的增长，2016年至今，公司收入和利润增长较快。但发行人在未来发展过程中，如果不能紧跟行业发展趋势，在技术水平、研发能力、管理水平、市场开拓上保持应有的竞争力，则将面临成长性风险。保荐机构出具的《关于徐州浩通新材料科技股份有限公司成长性专项意见》系基于发行人的行业前景、市场地位、业务模式、技术水平、研发能力、核心技术能力及持续创新能力等因素，结合发行人的内外环境，对发行人的成长性做出的判断。如未来影响发行人成长的因素发生不利变化，发行人不能及时做出调整，则发行人将无法顺利实现预期的成长。

第五节 发行人基本情况

一、发行人的基本情况

公司名称	徐州浩通新材料科技股份有限公司
英文名称	Hootech Inc.
注册资本	8,500 万元
法定代表人	夏军
有限公司成立日期	2005 年 6 月 7 日
股份公司成立日期	2006 年 7 月 5 日
住所	徐州市经济技术开发区刘荆路 1 号
邮政编码	221004
联系电话	0516 - 8798 0258
传真	0516 - 8789 0702
互联网地址	www.hootech.com.cn
电子信箱	shr@hootech.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
部门负责人	沈海蓉
电话号码	0516 - 8798 0258

二、发行人的设立情况

（一）有限公司设立情况

浩通科技有限由夏军、王琳与邱学兰共同出资 60 万元设立，于 2005 年 6 月 7 日取得江苏省徐州工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：320 301 210 0750）。

浩通有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	夏军	42.00	70.00
2	王琳	11.40	19.00
3	邱学兰	6.60	11.00
合计		60.00	100.00

（二）股份公司设立情况

浩通科技由夏军、王琳、邱学兰、王锐利与欧亚东五位浩通有限全体股东作为发起人，以浩通有限截至 2006 年 4 月 30 日经审计的净资产值折股整体变更设

立的股份公司。公司于 2006 年 7 月 5 日取得了江苏省徐州工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：320 300 211 3860），注册资本 1,270 万元。

股份公司设立时，各发起人的持股数量及持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）
1	夏军	1,010.00	79.53
2	王琳	120.00	9.45
3	邱学兰	100.00	7.87
4	王锐利	30.00	2.36
5	欧亚东	10.00	0.79
合计		1,270.00	100.00

2015 年 6 月 5 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天健审（2015）6145 号”《审计报告》，经审计，截至 2006 年 4 月 30 日，浩通有限未分配利润 -91,283.38 元，股东权益合计 12,608,716.62 元。根据上述审计报告，全体发起人以有限公司净资产 12,608,716.62 元出资，不足认缴股份有限公司注册资本 1,270 万元，存在出资不足问题。

2015 年 6 月 8 日，坤元资产评估有限公司出具“坤元评（2015）448 号”《关于“徐众合评报（2006）第 023 号〈资产评估报告〉”的复核报告》，对徐众合评报字（2006）第 023 号《资产评估报告书》进行了复核，比较合理的评估结果为净资产评估价值为 12,611,476.11 元，其中资产评估价值为 15,369,124.11 元，负债评估价值为 2,757,648.00 元。

2015 年 6 月 25 日，浩通科技 2015 年第一次临时股东大会审议通过《关于夏军等发起人补缴公司出资的议案》，公司整体变更为股份有限公司时全体发起人应当补缴出资 91,283.38 元，由于 5 名发起人中的王琳、邱学兰、欧亚东 3 人已将股份转让给夏军后退出，上述三人的补缴出资义务由夏军代为履行，现有股东不再对公司整体变更时股东出资不足情况做任何追究。2015 年 6 月 29 日，公司收到补缴出资款共计 91,283.38 元，其中夏军补缴出资 89,127.08 元、王锐利补缴出资 2,156.30 元。

2016 年 5 月 7 日，天健会计师出具“天健验（2016）200 号”《关于徐州浩通新材料科技股份有限公司整体变更设立出资的复核报告》，认为浩通科技整体

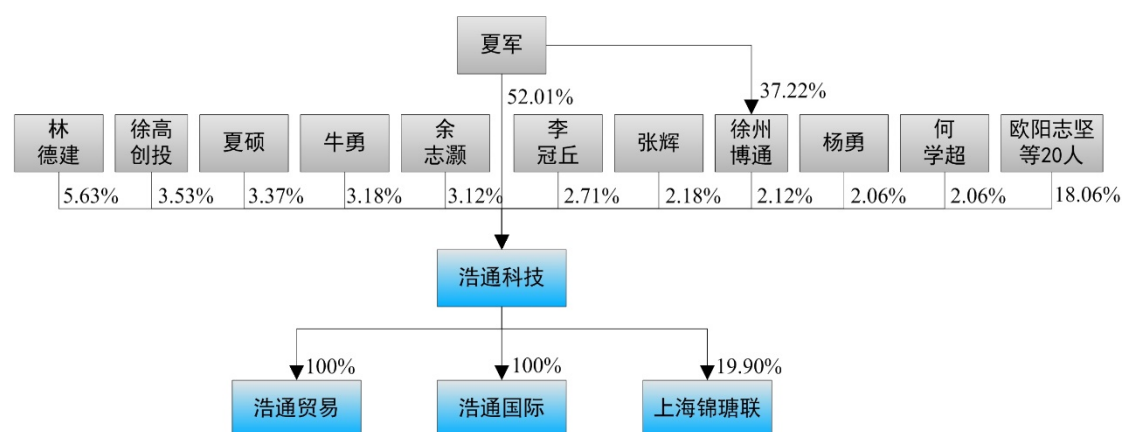
变更设立时存在出资不足的情况，不足金额为人民币 91,283.38 元，股东夏军、王锐利已于 2015 年 6 月 29 日以货币资金出资补足。

三、发行人自设立以来重大资产重组情况

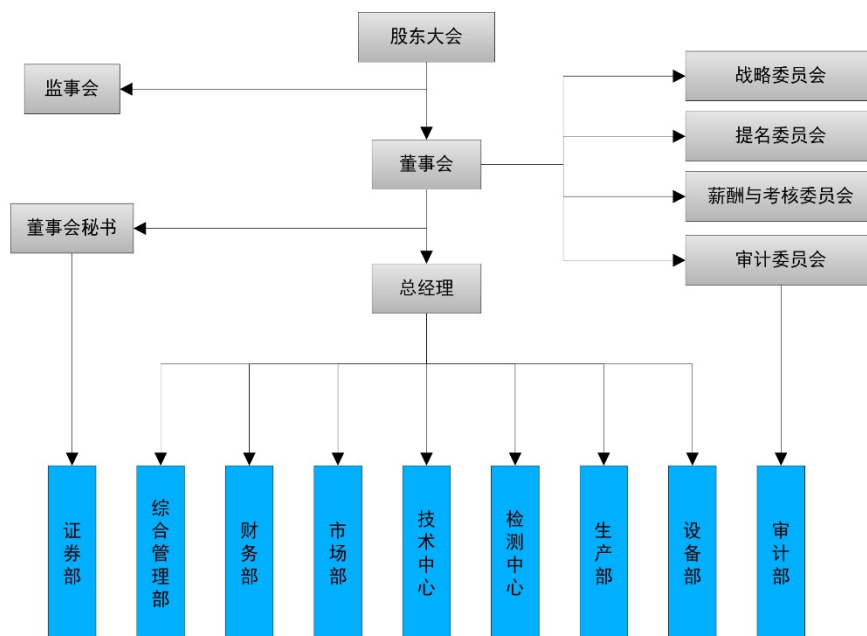
截至本招股说明书签署日，发行人自设立以来未进行过重大资产重组。

四、发行人的股权结构和组织结构

（一）公司股权结构



（二）公司内部组织结构



五、公司控股子公司、参股公司基本情况

（一）控股子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 2 家控股子公司浩通贸易、浩通国际，

基本情况如下：

1、浩通贸易

公司名称	徐州浩通新材料贸易有限公司	成立日期	2015 年 4 月 20 日
统一社会信用代码	913 203 013 388 481 135	法定代表人	夏军
注册资本	2,000 万元	实收资本	2,000 万元
注册及主要生产经营地	徐州经济技术开发区刘荆路 1 号技术研发中心 1 号楼 1-101		
经营范围	金、银、铂族贵金属及铼稀有金属、有色金属、金银制品销售、租赁、加工；贵金属化合物、化工产品及其原料销售；贸易代理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
与发行人主营业务关系	负责发行人的部分贸易业务		
股权结构	股东名称		股权比例（%）
	浩通科技		100.00
	合计		100.00
主要财务数据（万元） （经中汇会计师事务所审计）	项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
	总资产	10,848.27	5,795.24
	净资产	1,936.22	1,933.75
	项目	2019 年 1-6 月	2018 年
	净利润	1.29	-7.14

2、浩通国际

公司名称	浩通国际有限公司	成立日期	2011 年 7 月 26 日
公司编号	164 3313	董事	夏军
已发行股本	114 万股，每股 1 美元	业务性质	CORP
注册及主要生产经营地	Unit 2107, 21 st Floor, Hong Kong Plaza, 188 Connaught Road West, Hong Kong		
主营业务	金属材料 and 产品的贸易投资		
主营业务及其与发行人 主营业务关系	主营业务为金属材料 and 产品的贸易投资；执行发行人铂、钯等贵金属期货交易指令，以实现套期保值目的		
股权结构	股东名称		股权比例（%）
	浩通科技		100.00
	合计		100.00
主要财务数据（万元） （经中汇会计师事务所审计）	项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
	总资产	56.38	63.24
	净资产	56.38	61.64
	项目	2019 年 1-6 月	2018 年
	净利润	-5.33	-1.73

（二）参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司有 1 家参股公司上海锦塘联，基本情况如下：

公司名称	上海锦塘联金属有限公司	成立日期	2016 年 6 月 23 日
统一社会信用代码	913 101 15M A1K 3DJ 34X	法定代表人	曹铁柱
注册资本	7,000 万元	实收资本	7,000 万元
注册及主要生产经营地	上海自由贸易试验区陆家嘴东路 161 号 3108 室、3116 室		
经营范围	金属材料及制品、钢材、矿产品、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、金银饰品、工艺品的销售，自有设备租赁，商务信息咨询，展览展示服务，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
与发行人主营业务关系	与发行人主营业务中的贸易相同		
股权结构	股东名称		股权比例（%）
	中博世金科贸有限责任公司		46.10
	杰拉德金属（上海）有限公司		22.00
	浩通科技		19.90
	四川省天泽贵金属有限责任公司		12.00
	合计		100.00
主要财务数据（万元） （经中汇会计师审计）	项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
	总资产	209,138.24	161,772.03
	净资产	5,403.07	5,708.25
	项目	2019 年 1-6 月	2018 年
	净利润	-305.19	-26.18

六、持有公司 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署日，夏军直接持有公司 44,208,830 股股份，通过徐州博通间接持有 670,000 股股份，合计持有 44,878,830 股股份，占本次发行前总股本的 52.80%，为公司控股股东、实际控制人。其基本情况详见第八节之“一、（一）董事会成员”。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东夏军外，持有公司 5%以上股份的其他股东为林德建，其持有公司 4,784,000 股股份，占本次发行前总股本的 5.63%。其基本情况详见第八节之“一、（一）董事会成员”。

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人夏军控制的其他企业包括徐州博通、徐州水射流。上述企业的基本情况如下：

1、徐州博通

公司名称	徐州博通企业管理合伙企业（有限合伙）		成立日期	2016年12月21日
统一社会信用代码	913 203 00M A1N 4RT XXG		执行事务合伙人	夏军
认缴出资额	1,044 万元		实缴出资额	1,044 万元
注册及主要生产经营地	徐州经济技术开发区淮海五金机电大市场一期 D22#楼 1-121			
经营范围	从事企业管理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
与发行人主营业务关系	发行人员工持股平台			
主要财务数据（万元） （未经审计）	项目	2019年6月30日	2018年12月31日	
	总资产	1,046.61	1,056.64	
	净资产	1,043.52	1,043.84	
	项目	2019年1-6月	2018年	
	净利润	-0.32	-0.01	

徐州博通持有发行人180万股股份，占本次发行前总股本的2.12%。徐州博通的合伙人为公司实际控制人、部分管理人员和老员工以及各职能部门关键人员。截至本招股说明书签署日，徐州博通的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资份额（万元）	出资比例（%）	在发行人任职情况
1	夏军	普通合伙人	388.60	37.22	董事长
2	沈海蓉	有限合伙人	116.00	11.11	董事、副总经理、董事会秘书
3	奚红杰	有限合伙人	69.60	6.67	技术中心主任
4	康平	有限合伙人	69.60	6.67	浩通贸易项目总监
5	赵来运	有限合伙人	69.60	6.67	职工代表董事、副总经理
6	马小宝	有限合伙人	69.60	6.67	财务总监
7	李宗铎	有限合伙人	46.40	4.44	原董事、副总经理（已离职）
8	索永喜	有限合伙人	34.80	3.33	职工代表监事、生产副部长
9	王晗丹	有限合伙人	34.80	3.33	行政经理
10	李富荣	有限合伙人	34.80	3.33	工程师
11	汪吉东	有限合伙人	34.80	3.33	工程师

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资份额（万元）	出资比例（%）	在发行人任职情况
12	张来进	有限合伙人	34.80	3.33	营销员
13	石勇	有限合伙人	23.20	2.22	原财务总监（已离职）
14	李怀岗	有限合伙人	17.40	1.67	维修班长
合计	-		1,044.00	100.00	-

2、徐州水射流

公司名称	徐州浩通水射流科技有限公司		成立日期	2011年10月27日
统一社会信用代码	913 203 015 855 014 91D		法定代表人	夏军
注册资本	1,000 万元		实收资本	1,000 万元
注册及主要生产经营地	徐州经济技术开发区淮海五金机电大市场一期 D22#楼 1-121			
经营范围	水射流技术的研发；水射流设备及相关应用产品的研发、生产、加工、销售、技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限制企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；提供机械加工服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
与发行人主营业务关系	无			
主要财务数据（万元）（未经审计）	项目	2019年6月30日	2018年12月31日	
	总资产	569.28	586.65	
	净资产	562.01	578.40	
	项目	2019年1-6月	2018年	
	净利润	-16.39	-44.00	

截至本招股说明书签署日，徐州水射流的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	夏军	555.29	55.53
2	江山	297.00	29.70
3	杨勇	50.00	5.00
4	林德建	45.00	4.50
5	夏硕	34.02	3.40
6	王锐利	13.69	1.37
7	何学超	5.00	0.50
合计		1,000.00	100.00

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人夏军直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前公司总股本为 85,000,000 股，本次拟公开发行不超过 28,333,334 股，占公司发行后总股本的 25.00%，发行后总股本不超过 113,333,334 股。发行前后公司的股本结构变化情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股份数（股）	比例（%）	股份数（股）	比例（%）
1	夏军	44,208,830	52.01	44,208,830	39.01
2	林德建	4,784,000	5.63	4,784,000	4.22
3	徐高创投	3,000,000	3.53	3,000,000	2.65
4	夏硕	2,867,880	3.37	2,867,880	2.53
5	牛勇	2,700,000	3.18	2,700,000	2.38
6	余志灏	2,650,000	3.12	2,650,000	2.34
7	李冠丘	2,300,000	2.71	2,300,000	2.03
8	张辉	1,850,000	2.18	1,850,000	1.63
9	徐州博通	1,800,000	2.12	1,800,000	1.59
10	杨勇	1,750,000	2.06	1,750,000	1.54
11	何学超	1,749,000	2.06	1,749,000	1.54
12	欧阳志坚	1,700,000	2.00	1,700,000	1.50
13	广州凯得（SS）	1,500,000	1.76	1,500,000	1.32
14	荐志红	1,450,000	1.71	1,450,000	1.28
15	王锐利	1,335,290	1.57	1,335,290	1.18
16	江山	1,200,000	1.41	1,200,000	1.06
17	丁家亮	1,143,964	1.35	1,143,964	1.01
18	黄灿桂	1,000,000	1.18	1,000,000	0.88
19	黄灿佳	1,000,000	1.18	1,000,000	0.88
20	朱晋	700,000	0.82	700,000	0.62
21	周喜德	700,000	0.82	700,000	0.62
22	王晓	600,000	0.71	600,000	0.53
23	田勇	586,188	0.69	586,188	0.52

24	张敬红	500,000	0.59	500,000	0.44
25	夏九庆	500,000	0.59	500,000	0.44
26	DING ENZHEN（丁恩振）	451,000	0.53	451,000	0.40
27	李雄	350,000	0.41	350,000	0.31
28	王静	326,848	0.38	326,848	0.29
29	刘碧波	99,000	0.12	99,000	0.09
30	李晟	99,000	0.12	99,000	0.09
31	屈敬彪	99,000	0.12	99,000	0.09
32	本次发行股份	-	-	28,333,334	25.00
合计		85,000,000	100.00	113,333,334	100.00

注：SS 代表 State-owned shareholder，即国有股股东，下同。

（二）本次发行前后的前十名股东

本次发行前后公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股份数（股）	比例（%）	股份数（股）	比例（%）
1	夏军	44,208,830	52.01	44,208,830	39.01
2	林德建	4,784,000	5.63	4,784,000	4.22
3	徐高创投	3,000,000	3.53	3,000,000	2.65
4	夏硕	2,867,880	3.37	2,867,880	2.53
5	牛勇	2,700,000	3.18	2,700,000	2.38
6	余志灏	2,650,000	3.12	2,650,000	2.34
7	李冠丘	2,300,000	2.71	2,300,000	2.03
8	张辉	1,850,000	2.18	1,850,000	1.63
9	徐州博通	1,800,000	2.12	1,800,000	1.59
10	杨勇	1,750,000	2.06	1,750,000	1.54
合计		67,910,710	79.89	67,910,710	59.92

（三）本次发行前发行人前十名自然人股东及其在发行人处的任职情况

截至本招股说明书签署日，发行人前十名自然人股东持股及任职情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	在发行人任职情况
1	夏军	44,208,830	52.01	董事长
2	林德建	4,784,000	5.63	董事
3	夏硕	2,867,880	3.37	-

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	在发行人任职情况
4	牛勇	2,700,000	3.18	-
5	余志灏	2,650,000	3.12	监事
6	李冠丘	2,300,000	2.71	-
7	张辉	1,850,000	2.18	-
8	杨勇	1,750,000	2.06	-
9	何学超	1,749,000	2.06	-
10	欧阳志坚	1,700,000	2.00	-
合计		66,559,710	78.31	-

（四）国有股份、外资股份及战略投资者情况

1、国有股份相关情况

截至本招股说明书签署日，发行人国有股东持股情况如下：

序号	股东名称	统一社会信用代码	持股数量（股）	持股比例（%）
1	广州凯得(SS)	914 401 166 813 256 355	1,500,000	1.76

根据广州开发区国有资产监督管理局出具的《企业产权登记表》（2019125号），广州凯得的国家出资企业为广州开发区金融控股集团有限公司。根据《国务院关于印发〈划转部分国有资本充实社保基金实施方案〉的通知》（国发〔2017〕49号）规定，本次发行上市时，广州凯得无须划转所持本公司的相关股份。

2019年9月24日，广东省人民政府国有资产监督管理委员会出具《关于徐州浩通新材料科技股份有限公司国有股权管理方案的批复》（粤国资函〔2019〕888号），对广州凯得持有浩通科技的150万国有法人股（SS）进行确认。

广州凯得已于2014年5月20日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记，基金管理人登记编号为P1002244，机构类型为私募股权、创业投资基金管理人。

2、外资股份相关情况

截至本招股说明书签署日，发行人股份中不存在外资股份。

3、战略投资者相关情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中不存在战略投资者。

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年新增股东为广州凯得、丁家亮、田勇。

1、广州凯得

（1）股份取得情况

2019年3月20日，吴亚东与广州凯得签署《股份转让协议》，吴亚东以单价7.82元/股转让150万股股份给广州凯得，转让总价款为1,173.00万元。本次股权转让的具体情况如下：

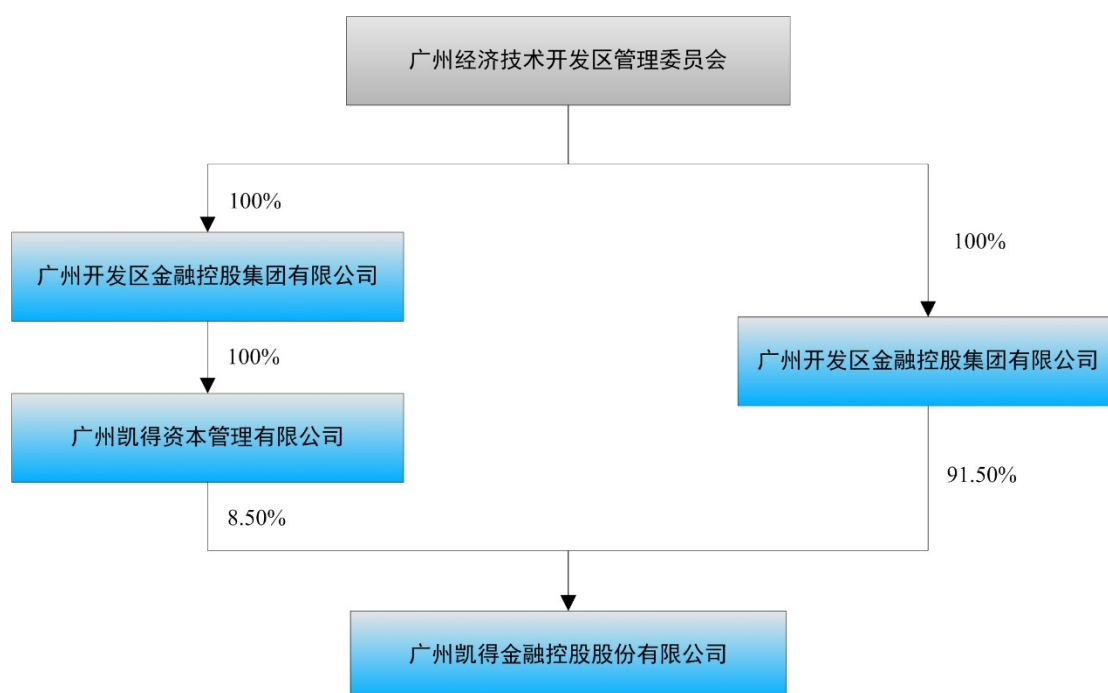
转让方	受让方	转让股份（万股）	转让价格（万元）	每股价格（元）
吴亚东	广州凯得	150.00	1,173.00	7.82

本次股权转让的定价主要基于公司资产状况、经营业绩以及未来发展前景，经股权转让双方协商后确定。

（2）广州凯得基本情况

公司名称	广州凯得金融控股股份有限公司	成立日期	2008年11月06日
统一社会信用代码	914 401 166 813 256 355	法定代表人	刘沛谷
注册资本	109,000 万元		
住所	广州市高新技术产业开发区科学大道241号A4栋第15层1501单元		
经营范围	参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；为创业企业提供创业管理服务业务；创业投资咨询业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资。		

截至本招股说明书签署日，广州凯得的控股股东为广州开发区金融控股集团有限公司，实际控制人为广州经济技术开发区管理委员会。其股权结构如下：



2、丁家亮和田勇

（1）股份取得情况

2019年8月20日，王静分别与丁家亮、田勇签署《股份转让协议》，向丁家亮、田勇转让部分公司股份，具体情况如下：

出让方	受让方	转让股份（股）	转让价格（元）	每股价格（元）
王静	丁家亮	1,143,964	3,431,892.00	3.00
	田勇	586,188	1,758,564.00	3.00

（2）丁家亮和田勇个人信息

丁家亮，男，1959年11月出生，中国国籍，身份证号码320311*****0457，有澳大利亚境外永久居留权，未在公司任职。截至本招股说明书签署日，丁家亮持有公司1,143,964股股份，占公司股份总数的1.35%。

田勇，男，1970年10月出生，中国国籍，身份证号码320311*****0413，无境外永久居留权，未在公司任职。截至本招股说明书签署日，田勇持有公司586,188股股份，占公司股份总数的0.69%。

（六）股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	关联关系
1	夏军	44,208,830	52.01	夏军持有徐州博通37.22%出资份额，担任其执行事务合伙人
2	徐州博通	1,800,000	2.12	
3	夏硕	2,867,880	3.37	夏军之姐
4	江山	1,200,000	1.41	夏军之姐夏炎之配偶
5	王锐利	1,335,290	1.57	夏军配偶王锐英之弟
6	黄灿桂	1,000,000	1.18	黄灿佳之弟
7	黄灿佳	1,000,000	1.18	黄灿桂之兄

除上述关联关系外，本次发行前公司其他股东间不存在关联关系。

（七）本次发行前涉及的对赌协议

1、对赌协议的签署情况

2014年5月12日，夏军与徐高创投签署《股份转让协议》，夏军将其持有的公司500万股股份以2,650万元价格（5.3元/股）转让给徐高创投；同月，徐高创投与发行人及夏军、夏硕、王锐利、浩通（徐州）投资有限公司（以下简称“原股东”）签署了《关于徐州浩通新材料科技股份有限公司之股份转让协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），约定徐高创投享有如下特殊权利：

特殊条款	《补充协议》条款内容（徐高创投为“投资方”，夏军、夏硕、王锐利、浩通投资合称为“原股东”，夏军为“实际控制人”）
5.1 业绩调整	5.1.1 原股东及实际控制人承诺公司 2014 年度净利润不低于 3,000 万元。2015 年度净利润不低于 3,450 万元。若公司没有完成上述净利润的目标，则投资方有权要求原股东及实际控制人按照约定的计算方法进行现金补偿……若到期未能完成并支付相应款项的，则每逾期一天，应向投资方支付应付而未付款项的 0.1% 作为逾期付款违约金（计算至上述款项被实际收回日）。违约超过 30 天的，投资方有权选择执行第 5.6 条约定的股份赎回条款。
5.2 优先认购权	公司若后续进行新增注册资本、可转债等任何形式的股权融资（合格 IPO 时除外），在同等条件下，投资方有权按出资比例享有优先认购权。
5.3 反稀释权	公司不得以低于本补充协议第 5.1 条所约定的承诺业绩或优于投资方已接受的条款增加注册资本或进行其他方式的股权融资，如该等情况发生，则投资方持股比例将以该次投资或其他方式股权融资的价格及条款为准作调整；但为实施经投资方同意的公司员工股权激励累计不超过注册资本 10% 的员工股权激励计划除外。
5.4 限制出售、优先购买权和优先出售权	5.4.2 在投资方持有公司股份期间，原股东和/或实际控制人如转让其所持有的公司股份，则：（1）投资方享有在同等条件下优先购买权；或（2）如原股东和/或实际控制人转让其所持有的公司的股份，则在不影响 5.4.2（1）约定权利的前提下，投资方享有在同样条款优于原股东和/或实际控制人出售股份的权利，原股东和/或实际控制人应当促使预期买方同意该等优先出售。如果预期买方不同意该等优先出售，则原股东和/或实际控制人不得单独向预期买方转让拟出售股份，除非投资方事先书面同意。 5.4.3 原股东和/或实际控制人如未能履行上述约定，则应按第 5.5 条款计算的投资方所得收益受让投资方所持股份。
5.5 并购	本次投资后，如原股东和/或实际控制人拟出售公司股份，经投资方书面同意，各方应促成股东大会通过此次出售之各项决议。此时投资方有权优先将其持有的全部或部分股份转让给潜在收购方。出售股份所得收益的分配，按以下方式中对投资方收益孰高的原则执行：（1）各出售股份的股东按各自持股比例进行分配；（2）投资方按 25% 复合年化收益率收回投资本金及利息。 若并购时潜在收购方采用现金加股权的方式进行，则投资方有权优先选择以现金方式退出。
5.6 股份赎回	5.6.1 如果本次投资后，公司发生下列情形之一，则投资方有权要求公司或原股东或实际控制人购买其股份，并按下述受让价格和支付时间执行：（1）公司直至 2017 年 12 月 31 日未能实现合格 IPO 或按届时有效的合格 IPO 发行规则公司已不可能在前述时间内实现合格；（2）公司或原股东或实际控制人违反本补充协议陈述保证事项或出现欺诈等重大诚信问题（如向投资方提供的财务资料等相关信息存在虚假或重大遗漏情形，或公司出现帐外销售等）；（3）公司或实际控制人或王锐利遭受刑事立案侦查或行政处罚；（4）公司 2014 至 2015 年任一年度净利润低于目标利润 80% 时；（5）任一年度经投资方认可的审计机构对公司未出具标准无保留意见审计报告。

特殊条款	《补充协议》条款内容（徐高创投为“投资方”，夏军、夏硕、王锐利、浩通投资合称为“原股东”，夏军为“实际控制人”）
5.7 清算权	如发生清算事项等，原股东及实际控制人应促成股东大会通过公司清算的决议。公司如进入清算程序，公司所有股东按照各自的持股比例参与分配。如果投资方的分配份额低于按第 5.6 条计算的股份赎回价格，则原股东及实际控制人应向投资方支付相应的差额并对此承担连带责任。
5.8 经营决策权	在公司董事会 9 名人员组成中，投资方有权提名 1 名董事，原股东及实际控制人应投赞成保证投资方提名的董事候选人当选。公司合格 IPO 之前，相关重大事项必须经投资方提名或委派的董事同意后方可批准，如投资方提名或委派的董事投出反对票的，原股东或实际控制人必须保证其提名或委派的董事亦必须投出有效反对票，否则投资方视情形有权要求公司或原股东或实际控制人按照本协议第 5.6 条款执行股份赎回。
9. 附则	9.4 如果本补充协议与公司章程产生冲突，公司、原股东及实际控制人应采取有效措施保障投资方根据本补充协议所享有的权益，包括但不限于通过签署股东间协议来保障投资方的权益。 9.5 如果本补充协议中的任何条款由于对其适用的法律而无效或不可强制执行，则该条款应当视为自始不存在而不影响本补充协议其他条款的有效性。 9.6 本补充协议第 5 条所约定的投资方权利（除投资方有权提名 1 名董事），在公司提交合格 IPO 申请时（以上市申请文件签署日为准）终止效力；如果因为任何原因公司的该等上市申请未获通过或撤回上市申请材料，则该等规定重新恢复效力且追溯至协议签署日，直至公司再次提出上市申请。公司合格 IPO 之后，投资方的权利和义务将以经公司股东大会批准的公司章程为准。

2、对赌协议的履行

因 2014、2015 年承诺业绩未实现，夏军后续与徐高创投签署了《业绩补偿协议》《业绩补偿展期协议》，约定业绩补偿事项。

2019 年 4 月 20 日，徐高创投分别与夏军、张辉、欧阳志坚签署《股份转让协议》，徐高创投将其持有的公司 85.00 万股股份以 841.50 万元的价格（9.90 元/股）转让给夏军，将其持有的公司 85.00 万股股份以 841.50 万元的价格（9.90 元/股）转让给张辉，将其持有的公司 30.00 万股股份以 297.00 万元的价格（9.90 元/股）转让给欧阳志坚；夏军与徐高创投签署《承诺函》，约定夏军另行向徐高创投支付 700 万元，作为徐高创投本次转让股权的补充转让对价。

2019 年 11 月 27 日，夏军向徐高创投支付了 700 万元补充转让对价。

2019 年 12 月 5 日，徐高创投确认：发行人、夏军及相关股东与徐高创投签署的《补充协议》《业绩补偿协议》《业绩补偿展期协议》及《承诺函》等关于业

绩补偿的约定全部执行完毕。

3、对赌协议的有关影响

截至本招股说明书签署日，发行人及其原股东、实际控制人与徐高创投全部协议和承诺中关于业绩补偿的约定全部执行完毕。

根据《补充协议》第 9.6 条，《补充协议》第 5 条所约定的徐高创投资权利（除徐高创投有权提名 1 名董事），在发行人提交合格 IPO 申请时（即本次发行文件签署日）终止效力，发行人已不再作为《补充协议》对赌义务履行主体，不存在影响公司控制权、持续经营能力或其他严重影响投资者权益的情形。

八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）公司正在执行的股权激励情况

为了增强骨干员工对公司的归属感，实现骨干员工与公司未来利益的一致性，公司于 2016 年设立员工持股平台徐州博通，截至本招股说明书签署日，徐州博通持有发行人 2.12% 的股份。

激励对象涉及浩通科技员工 16 人，浩通贸易员工 2 人。徐州博通最初设立时的股权结构、激励对象公司任职如下：

序号	合伙人姓名	认缴合伙份额 (万元)	认缴份额比例 (%)	公司任职
1	沈海蓉	214.60	20.56	副总经理、董事会秘书
2	李宗铎	116.00	11.11	董事、副总经理
3	石勇	116.00	11.11	财务总监
4	奚红杰	69.60	6.67	检测中心主任
5	康平	69.60	6.67	浩通贸易项目总监
6	赵来运	69.60	6.67	生产部部长
7	马小宝	69.60	6.67	审计经理
8	索永喜	34.80	3.33	生产经理
9	申忠诚	34.80	3.33	营销经理
10	王晗丹	34.80	3.33	行政经理
11	李富荣	34.80	3.33	技术管理
12	汪吉东	34.80	3.33	工程师
13	李波	34.80	3.33	浩通贸易工程师
14	张来进	34.80	3.33	营销员
15	李孝腾	23.20	2.22	工程师

序号	合伙人姓名	认缴合伙份额 (万元)	认缴份额比例 (%)	公司任职
16	宗世玉	17.40	1.67	操作班长
17	李怀岗	17.40	1.67	维修班长
18	杨婷婷	17.40	1.67	生产部助理
合计	-	1,044.00	100.00	-

激励对象按照每股 1 元的价格对徐州博通出资，出资时公司实际控制人夏军按照激励对象出资徐州博通的款项每 5.8 元给予 2.8 元借款，并在协议中约定 5 年服务期限，每满一年免除激励对象 1/5 的债务。

对于实际控制人给予激励对象的借款在服务期限内免除的，认定为股份支付；该激励计划参照一次授予、分期行权的激励计划，每期结果相对独立，因此会计处理将其认定为 5 个独立的股份支付计划处理，在接受服务的企业按照权益结算的股份支付进行账务处理，在等待期内的每个资产负债表日，以可行权的权益工具数量的最佳估计数为基础，按权益工具授予日的公允价值进行计量。由于实际控制人与被激励对象约定了服务期限，故依据约定的服务期限进行分摊，并增加相关成本，增加所有者权益。

本公司实际控制人夏军从退出上述股权激励计划的激励对象手中受让其持有的徐州博通企业管理合伙企业（有限合伙）的股权，受让价格按照授予日的价格加上适当的资金占用费，由于实际控制人受让股权价格和同期股东转让或出资价格存在差异，故参照实际控制人受让股权价格和同期股权交易价格之间的差额确认为股份支付。

（二）公司其他的股权激励或制度安排情况

除上述股权激励外，公司不存在其他正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的员工持股计划、限制性股票、股票期权等股权激励及其他制度安排。

九、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，公司及子公司员工人数变化情况如下：

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
员工人数	86	76	68	65

（二）员工构成情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司及子公司员工构成情况如下：

1、专业结构划分

类别	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	人数	占比（%）	人数	占比（%）	人数	占比（%）	人数	占比（%）
管理人员	18	20.93	18	23.68	15	22.06	18	27.69
研发人员	18	20.93	16	21.05	17	25.00	12	18.46
营销人员	10	11.63	9	11.84	11	16.18	9	13.85
生产人员	40	46.51	33	43.42	25	36.76	26	40.00
合计	86	100.00	76	100.00	68	100.00	65	100.00

2、教育程度划分

教育程度	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	人数	占比（%）	人数	占比（%）	人数	占比（%）	人数	占比（%）
本科以上	9	10.47	7	9.21	8	11.76	7	10.77
本科	35	40.70	30	39.47	25	36.76	27	41.54
大专	20	23.26	18	23.68	17	25.00	20	30.77
大专以下	22	25.58	21	27.63	18	26.47	11	16.92
合计	86	100.00	76	100.00	68	100.00	65	100.00

（三）发行人社会保障制度执行情况

发行人实行劳动合同制度，严格执行《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定。公司已按国家及地方所在地的有关规定，为员工缴纳社会保险（养老、医疗、失业、工伤、生育保险）和住房公积金。

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内各期末，公司及子公司社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
一、应缴情况				
员工人数	86	76	68	65
应缴人数	83	74	65	63
差异人数	-3	-2	-3	-2
差异说明	退休返聘 2 人 人才引进 1 人	退休返聘 1 人 人才引进 1 人	退休返聘 2 人 人才引进 1 人	退休返聘 2 人
二、社会保险缴纳				
实缴人数	83	69	64	67
差异人数	-	-5	-1	4

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
差异说明	/	离职待转出 1 人 入职待转入 6 人	入职待转入 1 人	离职待转出 4 人
三、住房公积金缴纳				
实缴人数	84	74	65	63
差异人数	1	-	-	-
差异说明	离职待转出 1 人	/	/	/

2、主管部门出具的证明文件

根据公司及境内子公司所在地社会保险及住房公积金主管部门出具的证明，公司报告期内不存在因违反社会保险有关法律法规、规章和规范性文件而受到相关主管部门处罚的情形。2018 年 2 月，公司被徐州市人力资源和社会保障局评定为徐州市社会保险诚信等级 A 级单位。

3、控股股东、实际控制人关于社会保险和住房公积金的相关承诺

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人夏军出具《承诺函》：

（1）若浩通科技及其子公司在首次公开发行股票并在创业板上市前被相关部门要求为其员工补缴或者被有关方面追偿社会保险、住房公积金的，本人将无条件替浩通科技补缴或赔偿应缴纳的全部社会保险、住房公积金，使浩通科技不会因此而遭受任何损失。

（2）浩通科技及其子公司如因首次公开发行股票并在创业板上市前未执行社会保险制度、住房公积金制度而被相关部门予以行政处罚，本人将无条件替浩通科技支付全部罚款款项，使浩通科技不会因此而遭受任何损失。

十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

具体内容详见“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺”。

（二）关于稳定股价的承诺

具体内容详见“重大事项提示”之“二、关于稳定股价的预案”。

（三）关于股份回购的承诺

具体内容详见“重大事项提示”之“三、关于股份回购的承诺”。

（四）关于依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

具体内容详见“重大事项提示”之“四、关于依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺”。

（五）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

具体内容详见“重大事项提示”之“五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（六）关于利润分配政策的承诺

就本次首次公开发行股票并在创业板上市后的公司利润分配政策安排，本公司作出承诺如下：

1、根据《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，本公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分红政策，并在上市后届时适用的《公司章程（上市后实施）》《公司上市后未来三年分红回报规划》中予以体现。

2、公司上市后将严格执行《公司章程（上市后实施）》确定的利润分配政策，严格执行利润分配政策中关于现金分红的规定以及股东大会批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的利润分配政策进行调整或变更的，应满足该章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序。

3、倘若届时本公司未按照《公司章程（上市后实施）》之规定执行相关利润分配政策，则本公司应遵照签署的《关于公司未履行相关承诺时的约束措施》之要求承担相应的责任并采取相关后续措施。

（七）其他承诺事项

1、避免同业竞争的承诺

具体内容详见“重大事项提示”之“六、（一）关于避免同业竞争的承诺”。

2、规范和减少关联交易的承诺

具体内容详见“重大事项提示”之“六、（二）关于规范和减少关联交易的承诺”。

3、关于直接或间接持有的公司股份是否存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或其他有争议的情况的承诺

具体内容详见“重大事项提示”之“六、（三）关于直接或间接持有的公司股份是否存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或其他有争议的情况的承诺”。

（八）上述承诺约束措施及履行情况

具体内容详见“重大事项提示”之“六、（四）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员，5%以上股东违反相关承诺的约束措施”。

（九）本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺

具体内容详见“重大事项提示”之“四、关于依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务及变化情况

（一）发行人的主营业务情况

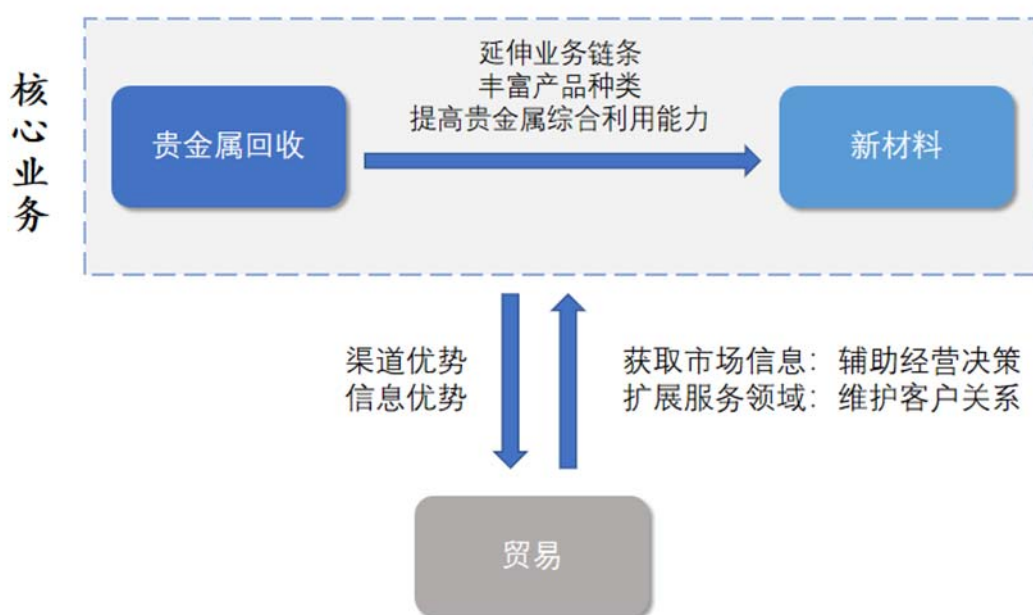
公司主营业务为贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售和服务。具体分为贵金属回收、贵金属为主的新材料、贸易三个业务板块。

贵金属回收：从含贵金属废催化剂等二次资源中回收铂、钯、铑、银等贵金属及其他有经济效益的产品。

新材料：贵金属回收业务的延伸和拓展，将贵金属等进一步加工为新材料，比如二氯四氨铂、二氯二氨钯、高纯铑酸铵等。

贸易：主要为公司服务贵金属回收、新材料业务，满足客户对铂、钯等商品的需求，为客户提供专业、安全、高效的采购、运输、检测等一体化服务。

目前，公司已建立了较完善的经营体系，各板块业务相互促进、协同发展。即以贵金属回收、新材料为核心业务，凭借技术、工艺、装备及管理的综合优势，为客户提供优质、优价的贵金属及其衍生产品，并与上、下游建立了良好合作关系；利用贵金属回收、新材料带来的成本、渠道、信息优势，为客户提供优价、便捷的贸易服务；贵金属回收、贸易为新材料提供优质、优价的原料；同时，贸易又能及时反馈贵金属价格等市场信息，为公司生产经营提供决策依据。



公司是国内综合服务领先的贵金属回收企业之一，是江苏省科技厅等部门联合认定的高新技术企业，是国家知识产权局认定的国家知识产权优势企业，是江苏省首批循环经济试点单位，并荣获江苏省创新型企业等荣誉称号。

公司技术中心是江苏省经济与信息化委员会等部门认定的省企业技术中心，是江苏省科学技术厅认定的省贵金属综合利用工程技术研究中心。公司建有江苏省企业院士工作站及研究生工作站，与中国矿业大学签订了产学研合作协议，与东北大学签订了高层次人才培养战略合作协议，建立了产学研的长期合作关系。

凭借较强的研究开发和自主创新能力，公司主持制定了 4 项国家、6 项行业、1 项团体标准，参与制定了 1 项国家、10 项行业、2 项团体标准，具体如下：

序号	类别	名称	标准号	状态
一、主持制定				
1	国标	石油化工废铂催化剂化学分析方法-铂含量的测定-电感耦合等离子体原子发射光谱法	GBT 23524-2019	2020 年 5 月实施
2		废钯炭催化剂化学分析方法-钯量的测定-电感耦合等离子体原子发射光谱法	GB/T 30014-2013	2014 年 8 月实施
3		海绵铂	GB/T 1419-2015	2016 年 4 月实施
4		海绵钯	GB/T 1420-2015	2016 年 4 月实施
5	行标	丁辛醇废催化剂化学分析方法-铈量的测定-电感耦合等离子体原子发射光谱法	YS/T 832-2012	2013 年 3 月实施
6		铈酸铵化学分析方法-铈酸铵中铍、镁、铝、钾、钙、钛、铬、锰、铁、钴、铜、锌和钼量的测定-电感耦合等离子体原子发射光谱法	YS/T833-2012	2013 年 3 月实施
7		废铂重整催化剂烧失率的测定方法	YS/T834-2012	2013 年 3 月实施
8		高铈酸	YS/T836-2012	2013 年 3 月实施
9		铈酸铵	YS/T 894-2018	2018 年 9 月实施
10		二氯四氨铂	YS/T 939-2019	2020 年 1 月实施
11	团标	石油化工固体废催化剂采样方法	T/CRRA 0703-2018	2019 年 1 月实施
二、参与制定				
1	国标	铂铈	GB/T 37653-2019	2020 年 5 月实施
2	行标	齿科烤瓷修复用金基和钯基合金化学分析方法-第 1 部分：金量的	YS/T 938.1-2013	2014 年 3 月实施

序号	类别	名称	标准号	状态
		测定-亚硝酸钠还原重量法		
3		齿科烤瓷修复用金基和钯基合金化学分析方法-第 2 部分：钯量的测定-丁二酮肟重量法	YS/T 938.2-2013	2014 年 3 月实施
4		齿科烤瓷修复用金基和钯基合金化学分析方法-第 3 部分：银量的测定-火焰原子吸收光谱法和电位滴定法	YS/T 938.3-2013	2014 年 3 月实施
5		齿科烤瓷修复用金基和钯基合金化学分析方法-第 4 部分：金、铂、钯、铜、锡、钨、锌、镓、铍、铁、锰、锂量的测定-电感耦合等离子体原子发射光谱法	YS/T 938.4-2013	2014 年 3 月实施
6		氯化钯化学分析方法-第 1 部分：钯量的测定-丁二酮肟重量法	YS/T 1121.1-2016	2017 年 1 月实施
7		氯化钯化学分析方法-第 2 部分：镁、铝、铬、锰、铁、镍、铜、锌、钨、铈、银、锡、铋、铂、金、铅、铋量的测定-电感耦合等离子体质谱法	YS/T 1121.2-2016	2017 年 1 月实施
8		氯铂酸化学分析方法-第 1 部分：铂量的测定-氯化铵沉淀重量法	YS/T 1122.1-2016	2017 年 1 月实施
9		氯铂酸化学分析方法-第 2 部分：钯、铈、铋、金、银、铬、铜、铁、镍、铅、锡量的测定-电感耦合等离子体质谱法	YS/T 1122.2-2016	2017 年 1 月实施
10		铂化合物化学分析方法-第 1 部分：铂量的测定-高锰酸钾电流滴定法	YS/T 646.1-2017	2018 年 1 月实施
11		银化学分析方法-铜、铋、铁、铅、铈、钯、硒、碲、砷、金、钴、锰、镍、铂、铈、锡、锌、镉的测定-电感耦合等离子体质谱法	YS/T 1198-2017	2018 年 1 月实施
12	团标	石油化工固体废催化剂包装规范	T/CRRA 0704-2018	2019 年 1 月实施
13		石油化工固体废催化剂收集规范	T/CRRA 0705-2018	2019 年 1 月实施

公司“废重整催化剂综合利用二期工程”被国家发改委列入“2011 年度资源节约和环境保护项目”，“含贵金属废重整催化剂综合利用及清洁生产三期工程”被列为“2016 年徐州市国家节能减排财政政策综合示范城市重点行业节能改造项目”。

凭借严格的质量控制和规模化的生产能力，公司与中石油、中石化、中海油、

中化集团、巴斯夫、陶氏化学等中外知名企业建立了良好合作关系，公司被中国石化催化剂有限公司贵金属分公司连续在 2010 年评为“优秀供应商”、2012 年评为“战略合作伙伴”、2018 年评为“战略合作供应商”荣誉称号，2016 年公司取得中石油“物资供应商准入证”，公司业已成为以上客户重要的贵金属回收服务商之一。

（二）发行人主要产品及服务介绍

自成立至今，公司秉承“资源有限、循环无限、以人为本、科学发展”的经营理念，专注于贵金属回收及以贵金属为主的新材料，多年来不断加大技术研发投入、积极培养专业人才、持续提高产品质量、优化产品结构，业已成为国内综合服务领先的贵金属回收企业之一。主要产品为铂、钯、铑、银等贵金属及其系列新材料产品，具体业务板块下属产品及服务如下：

1、贵金属回收

贵金属回收主要产品如下：

产品名称	主要性状和用途
铂 (Pt)	银白色金属，具有可延展、色泽光亮、密度大、耐腐蚀、化学性质极稳定等特性，可用于首饰，汽车尾气净化催化剂，石化重整、异构化等催化剂，医药，合金，电子元器件等
钯 (Pd)	银白色金属，具有质软、良好延展性和可塑性、能大量吸氢和释放氢、与其它贵金属的合金能提高电阻率、强度、硬度等特性，可用于首饰、汽车尾气净化催化剂、石化氢化和脱氢催化剂、电子元器件等
铑 (Rh)	银白色金属，具有质地坚硬，耐磨、有延展性等特点，可用作高质量科学仪器的防磨涂料和催化剂，也可在一些铂合金中用作催化剂
银 (Ag)	银白色金属，具有质软、极好延展性、化学性质稳定、导热、导电性好等特性，可用于首饰，石化催化剂，合金，电子元器件，银币等

2、新材料

新材料主要产品如下：

产品名称	主要性状和用途
二氯四氨铂 (Pt (NH ₃) ₄ Cl ₂)	白色针状结晶，具有极易溶于水、水溶液呈中性等特性，是制作载铂催化剂的前驱化合物，广泛应用于石化含铂催化剂等
二氯二氨钯 (Pd (NH ₃) ₂ Cl ₂)	黄色粉末，具有在空气中稳定、难溶于水等特性，是制作各种载钯催化剂的前驱化合物、中间体化合物，广泛应用于石化、精细化工含钯催化剂、生物医药、电子电镀等
铼酸铵 (NH ₄ ReO ₄)	白色片状结晶，具有微溶于冷水、极易溶于热水、化学性质稳定、能促进铂的催化活性等特性，是制作铂铼催化剂的重要前驱化合物，制取金属铼粉、微电子高新产业中新材料的基础原料，广泛应用于石化含铂铼催化剂、电子、航天工业等

3、贸易

公司利用贵金属回收、新材料业务建立的购销渠道及市场信息优势，为客户提供基于贸易的贵金属采购、检测、运输等综合服务，全面满足客户需求，增强客户粘性，提高公司综合服务能力及市场竞争力。

（三）主营业务收入构成

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、贵金属回收	15,211.80	39.34	18,992.46	34.96	14,726.31	42.07	8,638.55	36.51
（一）自产自销	13,484.18	34.87	15,462.10	28.46	10,943.67	31.26	6,507.80	27.51
（二）受托加工	1,727.62	4.47	3,530.36	6.50	3,782.65	10.81	2,130.75	9.01
1、服务费	893.66	2.31	2,122.41	3.91	2,150.31	6.14	1,338.91	5.66
2、产品	833.95	2.16	1,407.94	2.59	1,632.34	4.66	791.85	3.35
二、新材料	2,509.64	6.49	2,533.61	4.66	2,363.72	6.75	1,460.09	6.17
三、贸易	20,947.11	54.17	32,804.74	60.38	17,913.45	51.18	13,561.39	57.32
合计	38,668.55	100.00	54,330.80	100.00	35,003.49	100.00	23,660.03	100.00

报告期内，贵金属回收、贸易业务系公司主要收入来源，其中贵金属回收为主要利润来源，贸易对利润的贡献较小。报告期，贵金属回收收入分别为8,638.55万元、14,726.31万元、18,992.46万元及15,211.80万元，占主营业务收入的比重分别为36.51%、42.07%、34.96%及39.34%，系公司核心业务。

（四）主要经营模式

报告期内，公司具体业务模式分类结构如下：



1、贵金属回收

经营模式包括自产自销、受托加工两种模式，具体情况如下：

（1）自产自销模式

该模式下，公司直接购买含贵金属废催化剂等原料，从中回收铂、钯、铑、银等贵金属并对外销售。

①采购模式

A. 主要原材料的采购

生产所需主要原材料为含贵金属废催化剂。目前，公司直接向石化、精细化工等行业的产废企业采购，包括催化剂生产企业生产过程中报废的含贵金属催化剂，公司与众多相关企业建立了良好的合作关系，业已形成定向流动、专业回收的体系，主要原材料的供应稳定。

公司通过谈判、招投标等方式获取订单。公司已取得中石化、中石油等众多企业的含贵金属废催化剂处置的准入资质。其中，中石化每年按预计报废量将含贵金属废催化剂提前分配给有入网资质的企业处置；其余企业则主要采用谈判、招投标的方式来选择处置企业。公司参与招投标的主要流程为公司通过招投标网站等公开渠道获取招标信息，经内部决策后确定是否参与招投标，根据招标公告提供的含贵金属废催化剂处置信息及公司的相关费用、预期利润确定投标价格、回收率等，而后制作投标文件参与招投标，中标后签订合同。

对于列入《国家危险废物名录》的原料，公司严格按照规定聘请有资质的单位运输。原料运抵公司后，检测中心检测贵金属含量，市场部、生产部确认重量，分类暂存以便后续处理。

B. 主要原材料定价模式

国内贵金属二次资源已形成了较为固定的市场化定价模式，即根据贵金属含量、约定回收率得出计价贵金属量，再按市场价格的一定折扣确定价格，具体如下：

$$A=G \times b\% \times a\% \times (P_1-P_2)$$

A：原料价格

G：原料重量

b%：原料中贵金属含量，根据双方共同检测或者第三方检测协商确认

a%：约定回收率，双方协商确认

P₁：该类贵金属市场交易价格

P₂：该类贵金属单位重量扣除项目，包括回收服务费、分析费、仓储费等

C. 辅料采购

生产所需辅料，生产部向采购部门报备需求，采购部门在合格供应商间进行比质比价采购，公司对供应商进行档案管理、测评。

所需辅料中的硫酸、盐酸、液碱等危险化学品，公司在生产经营过程中，均严格执行《危险化学品安全管理条例》等有关规定。

②生产模式

针对不同种类、批次原料，技术中心选择适宜的生产工艺下达给生产部执行，检测中心跟踪生产情况并及时反馈给生产部、技术中心修正生产工艺，从而保证了产品质量和生产的经济性。

公司凭借自身的技术、工艺及装备优势，对不同种类、批次的原料采用了适宜的生产方案，在兼顾贵金属回收率更大化的同时，实现经济效益的最大化。

③销售模式

产品主要为铂、钯、铑、银等贵金属，流通性强，公司采用直接销售的方式销售。

公司销售时，参考上海黄金交易所等平台发布的贵金属时价，与下游客户协商定价。公司在确定主要原材料采购价格同时，根据贵金属预计回收量、回收期，通常采取两种方式应对贵金属价格波动风险，一是同时与下游客户签订贵金属销售协议，锁定价格；二是期货对冲，即在期货市场卖出贵金属期货合约，待生产

出产品于现货市场卖出时，同时平仓先期卖出的期货合约。

公司销售原则上要求先款后货或货到付款，但在确保收益和风险可控的前提下，可按客户的履约能力灵活执行不同的付款信用期限：一、对中石油、中石化等大型客户，执行其内部付款周期规定；二、综合考虑客户实力、信誉、后期合作、保障措施等因素后，内部审批后特殊确定。

（2）受托加工模式

该模式下，由客户提供含贵金属废催化剂等原料，公司为其提供回收服务，按合同约定交付贵金属、收取回收服务费。

①订单获取

与自产自销模式基本一致。

②回收服务费定价模式

目前，国内贵金属二次资源的受托加工业已形成了较为固定的定价模式，即根据其贵金属含量约定回收率、回收服务费。具体如下：

$$S=P_3 \times G \times b\% \times a\%$$

S：回收服务费

P_3 ：该类贵金属单位重量回收服务费

G：原料重量

b%：原料中贵金属含量，根据双方共同检测或者第三方检测协商确认

a%：约定回收率，双方协商确认

③生产模式

与自产自销模式下的生产模式一致。

（3）自产自销模式和受托加工模式对公司生产经营的不同影响

项目	自产自销	受托加工	
		服务费	产品
是否分摊废催化剂原材料成本	是	否	否
是否分摊辅料成本	是	是	是
是否对外销售	是	/	是

2、新材料

新材料业务是贵金属回收的延伸和拓展，公司利用外购或受托的贵金属、含贵金属废催化剂等进一步生产成新材料，主要产品为二氯四氨铂、二氯四氨钯等。

经营模式也分为自产自销、受托加工两种，除自产自销模式下新材料的销售价格根据金属价格、生产成本、合理利润等以加成方式定价外，在采购、生产、销售的其他环节与贵金属回收业务基本一致，不做赘述。

3、贸易

由于上海黄金交易所的会员制度和产品限制（仅单向销售铂），以及钯、铑等贵金属在国内无实质交易平台的现状，同时客户对于贵金属数量、价格、付款方式、交易时间、质量等的差异化需求，因而很多客户需要在其他市场渠道购买贵金属。公司收到客户需求信息后，依托自身的供应商网络向供应商询价，综合询价结果和预期利润后与客户达成交易。

依托渠道、品牌等优势，公司贸易业务近年来发展势头良好。公司开展贸易业务的主要目的为：一、维护贵金属回收和新材料业务客户，满足其对贵金属的大量需求，基于公司信息、专业等优势，为其提供贵金属采购服务；二、鉴于同行业大型企业如贺利氏、贵研铂业等均构建了“回收-新材料-贸易”的完整贵金属业务体系，公司通过贸易业务完善公司业务体系，提升公司竞争力；三、扩大市场影响力，及时获取市场信息，充分了解市场和行业的发展趋势；四、为贵金属回收等核心业务提供产品流通渠道，为其发展提供支持。

4、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势

公司充分分析所处行业特征、客户需求、自身情况等因素，结合所处产业链上下游发展情况及市场变化，逐步确定目前的经营模式。因此，行业特征、客户需求、自身情况、所处产业链及市场发展情况为影响公司经营模式的关键因素。报告期内，上述影响因素未发生重大变化，预计在可预见的未来一定时期内，公司经营模式不会发生重大变化。

（五）公司自设立以来，主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司主营业务为贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售和服务，主要业务包括贵金属回收、新材料和贸易，主要产品为铂、钯、铑、银等贵金属及其系列新材料产品，主要经营模式为自产自销、受托加工。自设立以来，公司主营业务、主要产品、主要经营模式未发生重大变化。

（六）主要产品的工艺流程图

1、总体工艺技术路线

贵金属回收的处理过程主要涉及预处理、富集、精炼及深加工等多道工序。“预处理”包括物理方式的筛分、分选、破碎以及化学方式的焙烧、热解等，目的是去除杂物、达到粒度要求、脱除物料水分、积炭及有机物等，以满足后续工序要求；“富集”是指按照工艺设计，实现贵金属与非贵金属的分离，形成更高品位的贵金属；“精炼及深加工”是进一步加工从而获得高纯贵金属等目标产品。

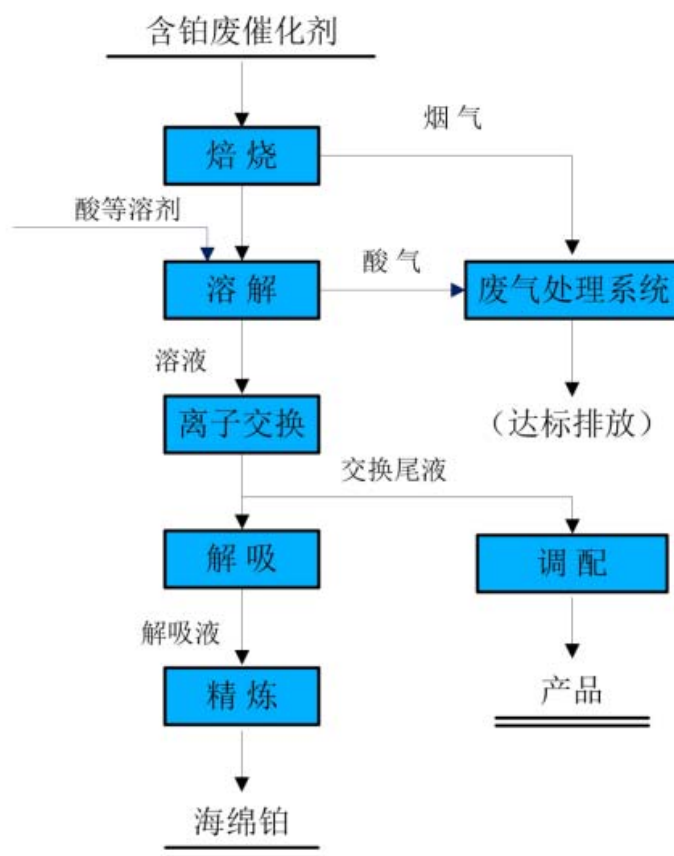


2、具体工艺流程

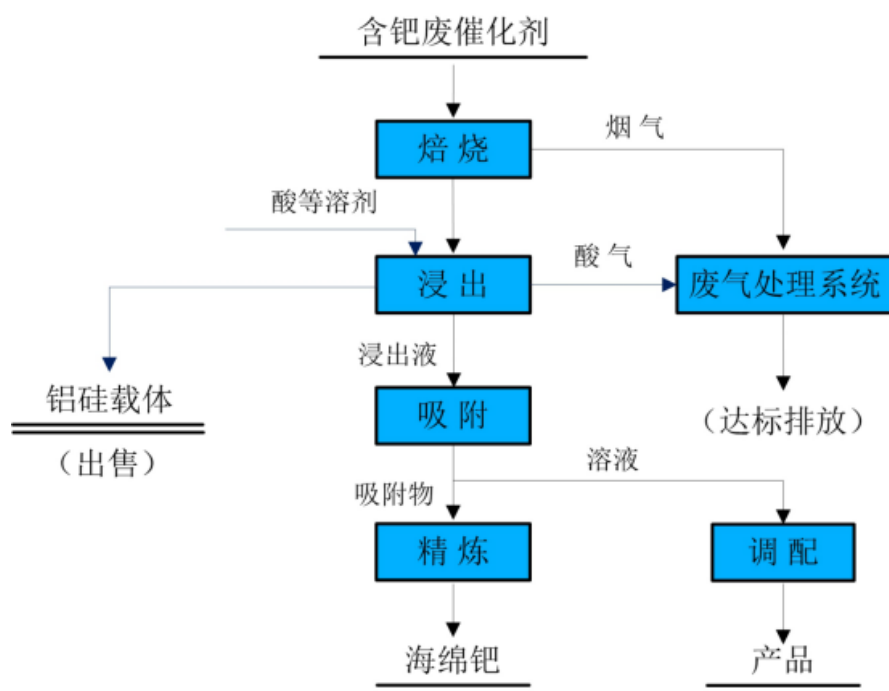
（1）贵金属回收

公司从含贵金属废催化剂等原料中回收贵金属，不同种类原料的工艺流程有一定差异，具体如下：

①含铂废催化剂

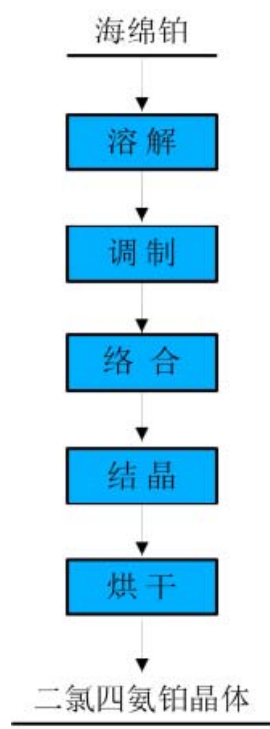


②含钯废催化剂

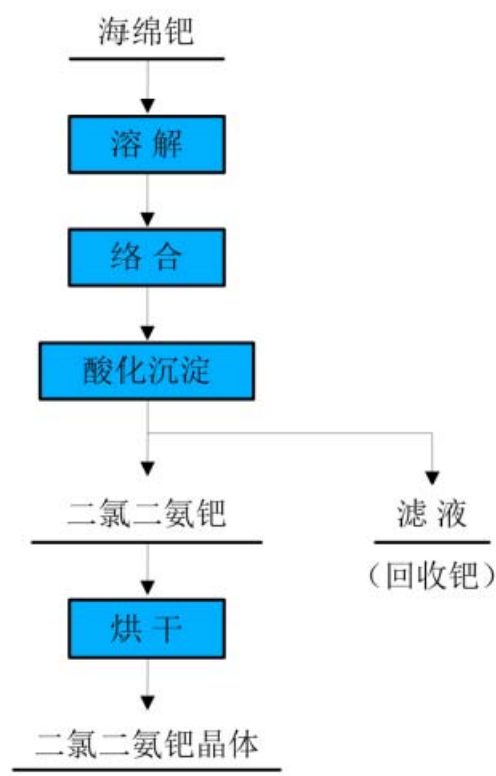


（2）新材料

①二氯四氨铂



②二氯二氨钯



二、发行人所处行业的基本情况

公司主营业务为贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售和服务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“废弃资源综合利用业（C42）”。根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019 年本），公司属于鼓励类行业“环境保护与资源节约综合利用”。

（一）行业主管部门、自律协会、法律法规及政策

1、行业管理体制

公司所处行业的主管部门是国家发改委、生态环境部、工业和信息化部。全国性行业自律组织为中国物资再生协会贵金属产业委员会。行业的主管部门及其主要职能情况如下：

机构名称	职能
一、行政管理部门	
国家发改委	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展，研究制定相关产业政策，对相关行业的发展规划进行宏观调控
生态环境部	负责拟订并组织实施生态环境政策、规划和标准，统一负责生态环境监测和执法工作，监督管理污染防治、核与辐射安全，组织开展环保督察等
工业和信息化部	研究提出工业发展战略，拟定和实施行业规划、产业政策和标准，

机构名称	职能
	指导工业行业技术法规的制定实施，检测工业日常运行等
二、行业自律组织	
中国物资再生协会贵金属产业委员会	建立和完善行业自律机制，配合政府机构制定行业的法规、标准、产业规划，作为行业管理者维护会员合法权益，积极推动贵金属产业合规化经营，引领行业规模化、国际化发展。通过开展行业统计研究、咨询、引进先进技术、专业培训、产品认证、会议及国际交流合作等，全方位为会员提供优质服务

2、行业主要法律法规

目前，本行业生产经营涉及主要法律法规、部门规章如下：

序号	名称	主要内容	发布单位、实施时间
1	《危险废物转移联单管理办法》	详细规定了危险废物的主管部门、运输转移规定的细则、监督检查部门职责等	环保总局\1999 年 10 月 1 日实施
2	《再生资源回收管理办法》	明确规定了从事再生资源回收经营活动的经营规则和监督管理要求；第一章第五条：国家鼓励以环境无害化方式回收处理再生资源，鼓励开展有关再生资源回收的科学研究、技术开发和推广	商务部、国家发改委、公安部、建设部、工商总局、环保总局\2007 年 5 月 1 日实施
3	《危险废物经营许可证管理办法》	明确规定了申请领取危险废物经营许可证的条件和程序的细则	国务院\2016 年 2 月 6 日第二次修订
4	《中华人民共和国循环经济促进法》	明确提出了国家鼓励循环经济的发展，并对生产、流通和消费等过程的减量化、资源化再利用等方面进行了规定	全国人民代表大会常务委员会\2018 年 10 月 26 日第一次修订
5	《中华人民共和国环境保护法》	对我国环境监督管理制度、保护和改善环境的职责、防治环境污染和其他公害的义务、法律责任等问题作出了纲要性规定	全国人民代表大会常务委员会\2015 年 1 月 1 日第一次修订
6	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	对固体废物污染环境的防治特别是对危险废物污染环境的防治作出了明确规定	全国人民代表大会常务委员会\2016 年 11 月 7 日第四次修订

3、行业主要政策

目前，本行业生产经营相关的主要产业政策包括：

序号	名称	主要相关内容
1	《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》（2011 年）	提出要规范产生单位危险废物管理，加强危险废物经营单位管理，禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。发展一批危险废物利用处置骨干企业
2	《国民经济和社会发展规划》	提出实施循环发展引领计划，推进生产和生活系统循环

序号	名称	主要相关内容
	十三个五年规划纲要》 （2016 年）	链接，加快废弃物资源化利用。推进城市矿山开发利用，做好工业固废等大宗废弃物资源化利用。实施环境风险全过程管理。加强危险废物污染防治，开展危险废物专项整治。加大重点区域、有色等重点行业重金属污染防治力度
3	《“十三五”节能环保产业发展规划》（2016 年）	加大对节能环保产业的扶持力度，规范市场秩序，推动节能环保产业做大做强。强调再生资源的利用。鼓励企业研发和应用智能型回收设备。鼓励研发和推广基于物联网的再生资源收运系统
4	《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》 （2016 年）	到 2020 年，基本建成管理制度健全、技术装备先进、产业贡献突出、抵御风险能力强、健康有序发展的再生资源产业体系，再生资源回收利用量达到 3.5 亿吨。建立较为完善的标准规范，产业发展关键核心技术取得新的突破，培育一批具有市场竞争力的示范企业，再生资源产业进一步壮大。开发原料处理、火法冶炼、湿法分离、有价金属提炼等先进工艺。提高铜、镍、金、银、铂、钯等金属利用效率。建设再生贵金属吨级以上资源化示范企业
5	《循环发展引领行动》 （2017 年）	明确到 2020 年，资源循环利用产业产值达到 3 万亿元，75%的国家级园区和 50%的省级园区开展循环化改造。通过构建循环型产业体系、完善城市循环发展体系、壮大资源循环利用产业、强化制度供给、激发循环发展新动能、实施重大专项行动、完善保障措施、加强组织实施来落实和实现这一目标
6	《绿色产业指导目录（2019 年版）》	鼓励发展清洁生产产业中的危险废物处理处置产业
7	《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（2019 年）	提出到 2025 年年底，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系；各省（区、市）危险废物利用处置能力与实际需求基本匹配，全国危险废物利用处置能力与实际需要总体平衡，布局趋于合理。优化危险废物跨省转移审批手续、明确审批时限、运行电子联单，为危险废物跨区域转移利用提供便利
8	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	将“再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”列为鼓励类

4、行业主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响

上述行业主要法律法规及政策对行业发展起到规划、监控、指导等宏观调控作用，总体而言有利于公司的规划、发展。一方面，《中华人民共和国循环经济促进法》《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》（2016 年）以及《循环发展引领行动》（2017 年）等法律法规及政策明确提出鼓励、推动再生资源回

收利用的发展，建设再生贵金属吨级以上资源化示范企业，创造了利于公司发展的良好外部机遇；另一方面，《中华人民共和国环境保护法》和《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（2019年）等法律法规及政策加大了环保监管的力度，有助于淘汰行业中部分不合格的中小企业，为公司提供了健康、有序的市场发展环境。

公司持有《危险废物经营许可证》和《江苏省排放污染物许可证》，且在报告期内连年被徐州市生态环境保护局评为“绿色企业”。

（二）行业发展情况

1、国际

铂族金属在全球属于稀缺资源且分布不均。据美国地质调查局 2019 年公布的数据显示，目前全球已查明的铂族金属储量 6.9 万吨，其中南非以 6.3 万吨高居首位，其次为俄罗斯、津巴布韦和美国。据其历年数据统计，2015 至 2017 年全球矿产铂、钯的年均产量约为 193 吨和 217 吨。若无新的矿藏发现，在市场需求逐年增量的情况下，其稀缺性将进一步提高。

由于贵金属的稀缺性，发达国家均把贵金属回收作为一个重要的产业关键环节加以布局和支持。当前，国际贵金属回收产业主要集中于欧洲、日本、北美等发达国家和地区，英国庄信万丰、德国巴斯夫、贺利氏、比利时优美科、日本田中等大型跨国公司掌握着先进的贵金属回收技术，占领了较大的市场份额。

据统计，2018 年世界上约 40%的铂、85%的钯、85%的铑都用于催化剂的制备。根据 Ceresana 的报告，预计 2021 年全球催化剂市场价值将达到 220 亿美元以上，含贵金属废催化剂回收不仅可以获得显著的经济效益，更可以提高资源利用率，减少环境问题。

2、国内

我国在铂族金属资源上属于极度匮乏的国家，据贺利氏统计，2018 年我国铂供应量占全球 1%、需求量占全球 26%，钯供应量占全球 3%、需求量占 24%，铑供应量占全球 1%、需求量占 20%，铂族金属主要依赖进口。但我国作为一个贵金属消费大国，每年产生大量的贵金属二次资源，贵金属回收是对贵金属资源稀缺的重要补充，符合我国可持续发展的目标要求。

但与欧美等发达国家和地区相比，我国贵金属回收产业发展起步较晚，技术

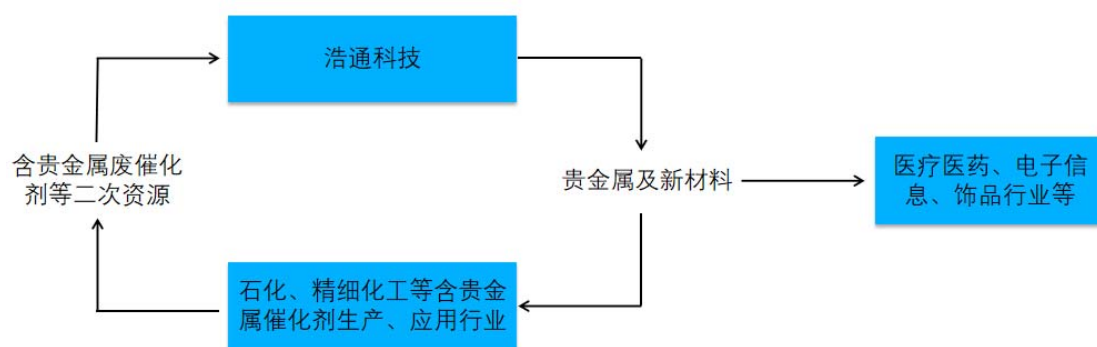
起点低。近年来，国家对资源综合利用行业高度重视，相继出台了一系列促行业发展的政策，随着行业的发展，从事贵金属回收的企业逐渐增多，技术也在不断进步，以贵研铂业、浩通科技为代表的企业已建立起相对成熟的贵金属回收体系，我国贵金属回收产业已取得了长足进步。

目前，全球高端制造业向我国转移的布局已经逐渐成熟，未来随着宏观经济的持续发展和经济结构的转型升级，贵金属催化剂在下游产业中的重要作用将进一步凸显，贵金属回收的市场前景将不容小觑。

同时，贵金属跨国企业如德国贺利氏、比利时优美科和英国庄信万丰等均把我国作为重点目标市场，纷纷到国内成立了独资或合资企业。内资企业通过扩大建设规模、提高研发投入、提升经营管理水平及行业内兼并收购等方式，逐渐缩小了与国外同行的差距，且内资企业凭借加工成本低、市场反应速度快的综合服务优势在与其抗衡时占据了市场优势。

（三）行业上下游关系

本行业的上游为石化、精细化工、汽车工业等产生含贵金属二次资源的行业。上述行业因需要使用贵金属生产催化剂，也是本行业的主要下游行业。公司从上述行业产生的贵金属二次资源中回收贵金属给上述行业使用，实现了贵金属的循环，同时公司生产的新材料也可作为上述催化剂的前驱体，这是贵金属回收行业的最大特点。此外，贵金属及其新材料产品也应用于医疗医药、电子、首饰饰品等行业。



（四）行业市场规模

1、行业原材料供应情况

国家生态环境部把含贵金属废催化剂纳入危险废物，根据《控制危险废料越境转移及其处置巴塞尔公约》，各国应对越境转移危险废物进行严格管控，我国

是巴塞尔公约缔约国，因此对含贵金属废催化剂而言，国内产生的难以出口，国外产生的则严禁入境。浩通科技未就回收业务开展海外经营，因此，以下仅就国内情况予以分析：

（1）石化、精细化工行业含贵金属废催化剂市场

石化、精细化工行业有成千上万种产品，其中 85%以上的生产需要催化剂，而催化剂中又有 50%以上与铂族金属有关。贵金属催化剂的主要种类如下：

类别	应用领域
含铂催化剂	催化重整、异构化催化剂制对二甲苯（PX）、加氢精制精对苯二甲酸（PTA）、丙烷脱氢制丙烯等
含钯催化剂	加氢精制精对苯二甲酸（PTA）、蒽醌法制双氧水、煤制乙二醇等
含铑催化剂	制丁辛醇等
含银催化剂	乙烯环氧化制环氧乙烷等

2017 年中国石油及化工业含贵金属催化剂装填概况如下：

行业	含金属种类	装填量（吨）	金属量（吨）
石油	铂、钯、银	19,500	860.9
化工	铂、钯、铑	3,028	21.2

数据来源：中信证券研究部

假设各年度中国石油及化工业含贵金属催化剂装填量变动率与相关行业固定资产投资实际完成额变动率保持一致，且假设石油及化工业含贵金属催化剂平均使用寿命为 3 年，据此测算各年度石化行业含贵金属废催化剂产生量如下：

单位：吨

年份	2013 年	2014 年	2015 年
装填量	21,882	24,107	23,709
年份	2016 年	2017 年	2018 年
废剂产生量	7,294	8,036	7,903

数据来源：同花顺 iFind

注：装填量变动率参考石油加工、炼焦及核燃料加工业及化学原料、化学制品制造业固定资产投资实际完成额变动率。

随着《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（以下简称“国 VI”）的实施，国内成品油面临质量升级的压力，进而对石油炼化的生产流程、装置结构及催化剂使用造成影响。根据国家发改委等七部委联合发布的《加快成品油质量升级工作方案》，要求“重点加快深度加氢脱硫、吸附脱硫、催化重整……等装置建设”。随着环保要求的趋严，石化行业将扩大对催化剂的需求。

（2）废汽车尾气净化催化剂市场

汽车尾气净化催化剂（以下简称“汽催”）中所含贵金属为铂、钯、铑，贵金属总含量约为 0.2%。理论上，汽催在使用 5 年左右失效，机动车需更换新的汽催。但现实中，车主常采用其他措施而非更换汽催来通过尾气年检，故大多机动车在报废后才产出废汽催。预计未来数年我国汽车报废量将逐年增加，以假设每辆汽车汽催用量为 0.6 公斤测算，废汽催市场规模如下：

我国废汽催市场规模测算

年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
车报废量（万辆）	716	858	907	1,384	1,851	2,200	2,450
废汽催量（吨）	4,296	5,148	5,442	8,304	11,106	13,200	14,700

数据来源：中国产业信息网、中投顾问产业研究中心

我国废汽催的市场规模巨大且增速强劲，但国内废汽催回收产业还未形成规模。然而，考虑以下两个因素：一、国内废汽催回收企业在努力弥补与国外企业的差距，工艺技术不断提升，目前已直追国外企业，且国内企业还有明显的成本优势；二、我国把废汽催列为危险废物，随着环保监管趋严，走私出口将被逐渐杜绝。综上考虑，我国废汽催回收产业将迎来快速增长。

2、行业市场需求情况

贵金属二次资源综合利用行业的主要产品为铂、钯、铑、银等贵金属及其新材料，广泛应用于石化、精细化工、汽车工业、医疗医药、电子信息以及饰品等行业。

（1）铂族金属及其新材料

国内的铂族金属矿产资源稀缺，根据国土资源部《中国矿产资源报告 2019》，截至 2018 年底，中国查明的铂族矿产资源仅为 401.00 吨。而中国是铂族金属需求大国，根据庄信万丰的研究报告，中国近 5 年年均铂需求 71.66 吨、钯需求 72.36 吨。如本节之“二、（二）行业发展情况”所述：“据贺利氏统计，2018 年我国铂供应量占 1%、需求量占 26%，钯供应量占 3%、需求量占 24%，铑供应量占 1%、需求量占 20%，铂族金属主要依赖进口”。但我国作为一个贵金属消费大国，每年产生大量的贵金属二次资源，贵金属回收是对贵金属资源稀缺的重要补充。现阶段中国铂族金属的来源主要依赖进口和回收。

国内铂族金属的主要应用领域包括汽车、石化、精细化工、电子信息、医疗医药、饰品等行业，其中饰品行业对铂族金属的需求主要为铂，且占铂总需求比例较大，以 2018 年为例，饰品行业需求约占我国铂总需求的 55.42%。



数据来源：庄信万丰

①汽车工业

汽车工业对铂族金属的需求，目前主要来源于汽催，未来新能源燃料电池的发展将会大幅增加对铂的需求。

随着汽车工业的发展，目前我国汽催对铂族金属的需求稳步上升。根据庄信万丰数据，国内汽催行业 2014 年至 2018 年，铂的需求由 4.0 吨上升至 4.5 吨，年复合增长率约 3%；钯的需求由 50 吨上升至 64.7 吨，年复合增长率 6.66%。全球汽催行业 2014 年至 2018 年铂的需求由 24 吨上升至 27 吨，年复合增长率约 3%。随着 2019 年国 VI 标准开始实施，更加严格的汽车尾气排放标准刺激汽催进一步升级和加大贵金属的使用量。根据庄信万丰数据，预计 2019 年汽催行业对贵金属的需求量，国内铂增至 7.1 吨、钯增至 79.6 吨；全球铂增至 29.8 吨。

汽催行业是钯、铂最主要的需求来源，2018 年占国内钯需求总量的 82.42%、全球铂需求总量的 84.91%。

新能源燃料电池目前主要应用于新能源汽车。新能源汽车市场方面，根据乘用车市场信息联席会的统计，2017 年新能源汽车销量达 54.59 万辆，同比增长 110.9%。新能源汽车使用的新一代发电技术的质子交换膜燃料电池，内中含铂的

催化剂是此类燃料电池的关键技术之一。根据《节能与新能源汽车技术路线图》，2030 年中国使用燃料电池的新能源汽车的规模将达到百万辆，预计将会带来大量对铂的需求。

②石化、精细化工

化工行业是铂的另一主要需求领域。2015 年，国家发改委等七部委联合发布《加快成品油质量升级工作方案》，要求“重点加快深度加氢脱硫、吸附脱硫、催化重整……等装置建设”。据庄信万丰《铂族金属市场报告 2017》，“为了生产更高质量的产品以满足新的汽车排放法规的要求，中国石油炼制行业在 2017 进行了设施升级，由此加大了投资。鉴于中国的目标是实现对化工产品的自给自足，中国正在建设炼化一体化项目，从而提升了对铂金新的需求”。另据庄信万丰《铂族金属市场报告 2019》，地方炼化企业在 2017 至 2019 年间新增大量产能，使催化重整催化剂需求量至少提高四分之一。受以上因素综合影响，中国化工行业的铂总需求从 2014 年的 5.7 吨增长至 2018 年 11.9 吨，实现了 20.2% 的高速年复合增长。随着为了适应国 VI 标准的炼油升级改造完成和新的炼化一体化项目投资放缓，庄信万丰测算 2019 年国内化工行业的铂需求小幅增长至 12.3 吨。

化工行业为钯的第二大需求领域，根据庄信万丰数据，近 5 年的国内钯需求在 4-6 吨左右。化工行业同样是铑的主要需求领域，根据庄信万丰数据，近 5 年的全球铑需求在 2-3 吨左右。

③电子信息

在电子信息制造业中，贵金属电接触材料、贵金属浆料、贵金属焊接材料等产品被广泛应用于电子元器件、电路板等产品的制作以及电子封装等生产过程。

在中国产业结构的转型升级与优化过程中，电子信息产业实现了持续快速发展，产业规模稳步扩大。据工信部数据，2016 年至 2018 年，全国规模以上电子信息制造业增加值同比增长 10.0%、13.8% 和 13.1%。2016 年底，我国“十三五”规划出台，代表新一轮科技革命和产业变革方向的战略性新兴产业将被摆在经济社会发展更加突出的位置。同期出台的《“十三五”国家信息化规划》中明确制定了我国信息化的发展目标，这些规划为电子信息产业指明了长远的发展方向。随着电子产品的日益丰富，科学技术的不断提升以及国家全力支持的背景下，电子信息产业蕴含了巨大的市场机遇，这也赋予相关贵金属及其新材料产品以极佳

的市场前景。

④医疗医药

贵金属及其新材料产品在医疗和医药领域的应用广泛。例如，在药物合成过程中作为催化剂；利用贵金属材料的抗腐蚀、无毒、生物相容等特性，将其应用于牙科材料、体内置入式电子装置、药物、生物传感器等。

随着国民经济的发展、人民健康意识的日益增强以及医药科技领域的不断创新发展，医疗医药行业在近年保持了持续的增长。根据国家统计局数据，2015年，规模以上企业实现主营业务收入 26,885 亿元，实现利润总额 2,768 亿元，2016 年至 2018 年，规模以上医药制造业企业主营业务收入增长率分别为 9.7%、12.5%和 12.6%。我国人口众多，而且老龄化程度不断加剧，对医疗服务的刚性需求将不断提升；而随着国民消费观念的转变，人们更倾向于采用疗效更好、副作用更小的医疗方式，对医疗服务的非刚性需求也会逐渐增加，这使得独具特性的贵金属材料在医疗医药行业的应用前景一片光明。

（2）银及其新材料

根据世界白银协会数据，我国近 3 年银矿产供应量为 3,500 吨至 3,600 吨，仅次于墨西哥和秘鲁，位列世界第三；近 3 年，国内再生银供应量为 700 吨至 800 吨。我国银需求巨大，根据世界白银协会数据，我国近 3 年银消费量分别为 5,873 吨、6,241 吨、6,262 吨，呈逐年上升状态。工业需求始终是我国银消费的主流，近三年消耗量为 4,479 吨、4,840 吨、4,898 吨，占到消费总量的 70%以上，此外还有银币银章银条生产、珠宝首饰和家用银具、投资等其他需求占到约 20%-30%的银需求。尽管我国银矿产供应量位居世界前列，但我国银总体消费无法仅依靠自有矿产资源满足，回收的重要性不可忽视。

（五）行业内主要企业和竞争格局

1、行业内主要企业

行业内其他主要企业如下：

区域	企业名称	基本情况
国际	庄信万丰	成立于 1817 年，致力于发展催化剂、贵金属和精细化学品核心技术，在全球 30 多个国家和地区设有分支机构，是全球最大的贵金属交易商、产品制造商，主要产品包括汽车催化剂、精细化学品、贵金属以及玻璃和陶瓷工业的颜料和涂料等，广泛用于汽车尾气净化、化学品工业、石化等

区域	企业名称	基本情况
	贺利氏	成立于 1851 年，总部位于德国，供应贵金属产品及技术的全球性集团公司，在贵金属、齿科、传感器、石英玻璃及特种光源领域的市场及技术方面世界领先。贵金属业务主要涉及贵金属化学品、回收、合金材料、电子浆料等
	优美科	成立于 1906 年，总部位于比利时，贵金属领域全球领先企业，专注于材料技术和回收，主要业务领域涵盖贵金属催化剂、贵金属和其它有色金属回收、能源及表面处理技术等
	巴斯夫	成立于 1885 年，产品和业务主要包括印刷电路板和贵金属膜层材料、继电器和接插件、粘结技术和精密加工、仪器和测量装置、催化剂和化合物、贵金属回收等
	日本田中	成立于 1885 年，产品和业务主要包括印刷电路板和贵金属膜层材料、继电器和接插件、粘结技术和精密加工、仪器和测量装置、催化剂和化合物、贵金属回收等
国内	贵研铂业股份有限公司	成立于 2000 年，2003 年 5 月在上海证券交易所上市，目前注册资本 43,770.80 万元人民币。位于云南省昆明市，拥有较完整的贵金属产业链，业务领域涵盖了贵金属合金材料、化学品、电子浆料、汽车催化剂、工业催化剂、金银及铂族金属回收、贵金属贸易和分析检测，产品广泛应用于汽车、电子信息、国防、新能源、石化、生物医药等行业
	青岛惠城环保科技股份有限公司	成立于 2006 年，2019 年 5 月 22 日在深圳交易所创业板上市，目前注册资本 10,000 万人民币。位于山东省青岛市，专业为石化行业提供危险废物处置服务并将危险废物进行综合利用。主营业务是为炼油企业提供废催化剂处理服务，研发、生产、销售 FCC 催化剂、复活催化剂、再生平衡剂等资源化综合利用产品

注：上述资料来自于企业官网或其他公开信息

2、行业竞争格局

（1）贵金属回收市场

①国际市场集中度高，欧美厂商占据较大份额

从全球范围看，贵金属回收技术在国外属于高度集成和保密的专有技术，主要厂商集中在欧洲、北美、日本等发达国家和地区，英国庄信万丰、德国巴斯夫、德国贺利氏、比利时优美科、日本田中等大型跨国公司凭借先进工艺技术在国际市场占领了较大的份额。以废汽催领域为例，2018 年各地区铂、钯回收量如下：

地区	铂		钯	
	回收量（吨）	占比（%）	回收量（吨）	占比（%）
欧洲	18.76	42.98	17.08	20.18
日本	2.15	4.92	3.89	4.60
北美	18.01	41.27	50.39	59.56

中国	0.75	1.71	4.04	4.78
其他地区	3.98	9.12	9.21	10.88
总计	43.64	100.00	84.60	100.00

数据来源：庄信万丰

与此同时，国外大型企业还利用其资金和技术优势，以设立独资或合资企业的形式进入以中国为代表的亚太地区市场，如德国贺利氏、比利时优美科和英国庄信万丰纷纷在中国大陆成立了独资或合资企业。

②国内市场各细分领域优势企业突出，集中度或将提高

我国贵金属二次资源综合利用行业起步较晚，产业技术水平较国外先进水平尚存在一定差距，行业内许多企业规模小且不规范。但近年来国内贵研铂业、浩通科技等少数几家具备研发和技术优势的企业通过提高工艺技术水平、积极开发新产品、提升管理水平，逐渐缩小了与国外同行的距离，并且这些优质企业已在各自的细分领域有了明显优势。如本公司在石化、精细化工含贵金属废催化剂回收领域、贵研铂业在废汽催回收领域均建立起良好的品牌效应且具备较高的客户认可度。

随着国内领先企业综合服务水平的不断提高及行业监管体系的日渐完善，未来国内贵金属二次资源综合利用行业竞争格局将至少体现以下两个特点：其一，规模小且不规范的企业将被淘汰，优质企业获得更好的发展机遇、更大的市场份额；其二，国内厂商力量壮大且集中，将逐步占据较大国内市场份额。

（2）新材料市场

①需求增大，国际巨头占领中国市场

贵金属新材料由于其独特的理化性能和不可替代性被广泛应用于汽车、石化、精细化工、电子、医疗医药、国防等行业，且随着经济发展，其需求量越来越大。庄信万丰、贺利氏等跨国企业依托其品牌、技术及资金优势纷纷在中国建厂，已成为贵金属材料的主要供应商。

②国内企业技术相对落后、产品单一，未形成规模效应

国内企业起步晚，面对跨国企业有巨大的竞争压力，技术能力和硬件水平与国外企业存在一定差距。国内企业由于资金、规模尤其是技术积淀不足的限制，往往专注于生产一种或几种产品来形成细分领域的竞争优势。

（3）贸易市场

贵金属贸易市场的贸易商具有多元化的特性，包括产品制造商、贸易商以及银行等都参与贵金属贸易。中国是贵金属消费大国，但国内铂族金属矿产资源有限，目前主要来源于进口，贵金属价格也主要由国际市场决定。国内贵金属最重要的交易市场是上海黄金交易所，主要交易金、银、铂等几种贵金属，其他铂族金属主要由生产商和贸易商场外交易，目前国内贸易商较为零散，未形成较有实力的贸易参与者。

（六）进入行业的主要壁垒

1、资质壁垒

本行业企业主要从含贵金属废催化剂中回收贵金属，根据《国家危险废物名录》，含贵金属废催化剂绝大多数属于危险废物，国家对其施行重点监管，在其经营准入层面设置了较高的监管门槛。目前，我国对危险废物相关业务实行资质许可制度，根据《危险废物经营许可证管理办法》，企业从事危险废物收集、贮存和处置活动必须取得相应的许可证。《危险废物经营许可证》是从事属于危险废物的含贵金属废催化剂处置、利用的必备资质，该证书对企业申请条件的要求较为严格，审批时间较长，获取难度较大，对新进入者构成较高的资质壁垒。

2、技术壁垒

本行业涉及的专业学科较多，需要将应用化学、材料化学、冶金工程、机械电子工程、化学工程与工艺、电气工程与智能控制等学科有机结合并加以综合应用，属于技术密集型产业，具有较高的技术壁垒。贵金属回收对工艺、产品、设备、材料及环保技术具有较高的要求，而包括离子交换、萃取、高温高压溶解、选择性溶解分离等在内的工艺技术是决定贵金属产品质量和生产经济性的最重要因素。工艺技术的获得与突破需大量研发投入，专业知识的掌握、先进技术的吸收、新技术的创新等都需要长期的钻研及资金投入，尤其在专业人才的培养方面更非一蹴而就。此外，由于本行业主要产品为贵金属及其新材料，客户对产品质量、加工周期等方面要求较高。因此，技术能力是本行业新进入者面临的重要壁垒之一。

3、规模壁垒

石化、精细化工含贵金属废催化剂市场的供应方主要为中石油、中石化、中海油、大型地方炼油厂等石化企业以及中化集团、巴斯夫、陶氏化学等大型化学

工业企业，该等企业倾向与规模较大、资质齐全、运营规范的贵金属回收企业进行合作。如果新进企业不具备全面的贵金属二次资源综合处理能力和相应的处理规模，则很难获得与其合作的机会，并且由于新进企业缺少业绩及运作经验，开拓市场较难，短期难以形成规模效应。从本行业的资金需求来看，贵金属回收加工需要购置先进的专用生产设备、检测仪器，建造专业的加工车间及技术中心，对建设投资资金要求较高；同时，因贵金属单位价值高，资金占用大，新进企业需要具备较强的资金实力方能形成规模效益。

（七）行业利润水平变动趋势及变动原因

未来，随着贵金属回收行业的进一步发展，部分竞争力较弱、经营不规范的企业由于技术、规模、品质和环保等方面的原因将逐步被淘汰出市场，行业集中度将进一步提高，市场资源逐步向优势企业集中，具备较强技术实力和规模优势的企业利润水平将稳步提高，行业利润率将有一定提升。

（八）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策大力扶持

近年来，国家支持本行业发展的政策纷纷出台，引导产业向规模化、产业化的方向发展。2011年2月，环保部、卫生部发布《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》，要求加强危险废物经营单位管理，发展一批危险废物利用处置骨干企业。2016年12月，国家发改委、科技部、工信部、环保部联合发布《“十三五”节能环保产业发展规划》，提出加大对节能环保产业的扶持力度，规范市场秩序，推动节能环保产业做大做强，强调再生资源的利用。2017年4月国家发改委会同有关部门制定了《循环发展引领行动》，明确了“十三五”期间循环经济发展的工作部署。2019年10月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录》，提出要鼓励建设环境保护与资源节约综合利用中再生资源回收利用产业化项目。上述政策将有效促进贵金属二次资源综合利用行业的健康、快速发展。

（2）上游行业供应充足，下游行业前景广阔

本行业上游行业为石化、精细化工、汽车工业等会产生含贵金属废催化剂的行业。上述行业因需要使用含贵金属催化剂，所以也是本行业的主要下游行业。

近年来，随着我国石化、精细化工行业的发展、汽车产量的不断增长、汽车尾气排放标准的日益严格，我国石化、精细化工含贵金属催化剂及汽催市场的不断扩大，为本行业的发展奠定了坚实基础。同时，贵金属作为现代工业的维生素，在现代科技和工业领域中，有着重要和不可替代的作用，随着我国经济的发展，贵金属需求量也将持续增加，进而持续推动本行业的发展。

（3）行业监管体制不断完善，为行业发展营造了良好的政策环境

目前，我国对本行业初步建立了较为完善的监督管理体系，上世纪 90 年代，我国先后出台了《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对固体废物污染环境的防治特别是对危险废物污染环境的防治作出了明确规定。2016 年 2 月，国务院修订了《危险废物经营许可证管理办法》，对危险废物经营单位进行统一分类管理，明确规定了申请领取危险废物经营许可证的条件和程序。行业监管体制不断完善，为我国贵金属二次资源综合利用行业向制度化、规范化方向发展打下了坚实的基础，为拥有自主知识产权和核心竞争力的优质企业提供了良好的发展空间和外部环境。

2、不利因素

（1）行业起步晚，与国外企业存在差距

我国贵金属回收产业起步较晚，大部分企业在技术研发、资金设备、人才培养等方面投入有限。虽然近年来国内少数几家具备研发和技术优势的企业通过提高工艺技术水平、积极开发新产品，逐渐缩小了与国外同行的距离。但行业整体发展水平与国外先进水平仍存在一定差距。

（2）国内企业规模普遍偏小，资金实力相对偏弱

国外大型贵金属跨国公司或大型催化剂生产商很多都有百年的发展历史，其产品种类繁多，应用广泛，设备较为先进，已形成成熟的贵金属生产、回收体系。而我国贵金属回收企业相比国际大型企业，生产规模小，资金实力弱，综合竞争力还有差距。目前，国内企业普遍专注于一种或几种贵金属二次资源的综合利用，以此提升企业的核心竞争力，来应对国际大公司的竞争压力，国内企业目前尚未形成规模优势。

（九）行业技术水平及特有的经营模式

本行业融合了应用化学、材料化学、冶金工程、机械电子工程、化学工程与

工艺、电气工程与智能控制等学科，属于技术密集型产业。贵金属回收对工艺技术、产品技术、设备技术、材料技术、参数、流程控制和管理科学均有较高的要求。

本行业经营模式主要有自产自销和受托加工两种，在实际经营过程中采用何种模式，主要视上游企业需求而定。且为维护供应商或客户的关系，贵金属回收企业常辅以新材料和贸易业务，以满足其个性化需求。

（十）行业的周期性、季节性或区域性特征

1、行业周期性

一方面，含贵金属废催化剂等二次资源的产生量与宏观经济及上游石化、精细化工、汽车工业等行业的周期性息息相关。宏观经济趋好，上游企业新增投资加大、开工率提高，含贵金属废催化剂等二次资源的产生量增加，反之亦然；另一方面，催化剂在使用过程中因中毒等原因将逐渐失去催化活性而需要定期更换，不同类型的催化剂有不同的使用寿命，以含铂的连续重整催化剂为例，其使用寿命为4-6年，但催化剂实际使用周期一般在使用寿命内与生产线检修周期同步，一般不超过其使用寿命，从而使得不同种类含贵金属废催化剂的报废存在一定的周期性。

2、行业区域性

目前，本行业企业分布较为分散，没有明显的区域性特征。

3、行业季节性

上游石化、精细化工行业受春节放假及冬季大部分地区气温较低的影响，尤其是北方地区一般安排在春、夏、秋进行生产线检修和更换催化剂，因此，上游行业的季节性特征会对公司的生产经营产生一定的影响。

三、公司的生产、销售及主要客户情况

（一）报告期内主要产品情况

1、含贵金属废催化剂设计处理量和实际处理量

报告期内，公司含贵金属废催化剂等二次资源处理的产能和产能利用率如下：

年份	设计处理量(吨)	初次投料量(吨)	实际处理量(吨)	产能利用率(%)
2019年1-6月	1,500	591.36	1,213.54	86.68

年份	设计处理量(吨)	初次投料量(吨)	实际处理量(吨)	产能利用率(%)
2018年	3,000	923.18	2,333.13	77.77
2017年	3,000	970.90	2,407.54	80.25
2016年	1,400	582.64	1,340.64	89.38

注：贵金属回收一般需多次循环投料，上表实际处理量系回收过程中累计投料量。

2、主要贵金属产品产量和销量

报告期内，公司主要产品的产量和销量情况如下：

单位：千克

产品		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
铂	产量	582.47	1,696.85	2,046.01	1,426.23
	销量及交付量合计	559.41	1,696.69	2,053.32	1,399.25
	产销率(%)	96.04	99.99	100.36	98.11
钯	产量	149.22	298.81	47.39	210.95
	销量及交付量合计	163.19	282.45	45.96	209.85
	产销率(%)	109.36	94.52	96.98	99.48
铑	产量	-	-	22.70	8.43
	销量及交付量合计	-	-	24.11	7.02
	产销率(%)	-	-	106.21	83.27
银	产量	50,152.74	36,924.56	16,900.08	-
	销量及交付量合计	49,744.74	36,745.00	16,898.39	-
	产销率(%)	99.19	99.51	99.99	-

注：以上产品、服务价格等仅指贵金属回收业务

3、贵金属产品销售及回收服务费价格变动情况

报告期内，公司产品销售及回收服务费价格变动情况如下：

单位：元/克

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
受托加工-服务费				
铂	9.76	12.83	12.18	11.47
钯	15.87	12.36	26.83	7.05
银	0.18	0.18	-	-
受托加工-产品				
铂	176.43	192.81	194.70	202.57
钯	297.09	203.36	200.27	122.51

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
银	3.08	-	-	-
自产自销				
铂	173.06	180.51	186.31	193.99
钯	310.23	-	193.36	136.86
铑	-	-	240.41	170.88
银	3.16	3.06	3.23	-

注：以上产品、服务价格等仅指贵金属回收业务

（二）报告期内主要客户情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

2019年1-6月			
客户名称		金额（万元）	占比（%）
1	南京东锐铂业有限公司	10,236.51	26.45
2	中石化	9,594.52	24.79
3	中海油太原贵金属有限公司	4,150.37	10.72
4	郴州雄风环保科技有限公司	2,520.99	6.51
5	上海品纯金属材料有限公司	1,562.12	4.04
合计		28,064.51	72.51
2018年			
客户名称		金额（万元）	占比（%）
1	中石化	24,936.63	45.86
2	辽宁省环保集团有限责任公司	5,086.65	9.36
3	铁岭贵鑫环保科技有限公司	3,149.61	5.79
4	永兴招金贵金属加工制造有限公司	3,011.92	5.54
5	辽宁海化石油化工有限公司	3,004.40	5.53
合计		39,189.21	72.08
2017年			
客户名称		金额（万元）	占比（%）
1	湖南巨思石化科技有限公司	6,743.62	19.23
2	中石化	6,037.69	17.22
3	永兴招金贵金属加工制造有限公司	5,459.16	15.57
4	山东胜星化工有限公司	3,538.12	10.09
5	中海油太原贵金属有限公司	1,690.35	4.82

合计		23,468.94	66.93
2016年			
客户名称		金额（万元）	占比（%）
1	铁岭贵鑫环保科技有限公司	10,815.57	45.63
2	中石化	3,319.16	14.00
3	中石油	2,207.01	9.31
4	上饶市得利金属材料有限公司	974.91	4.11
5	上海誉洋合金材料有限公司	923.08	3.89
合计		18,239.72	76.95

注：受同一实际控制人控制的客户，其销售额合并计算。

中石化包括：中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院、中国石化催化剂有限公司贵金属分公司、中国石化催化剂有限公司长岭分公司、湖南建长石化有限公司。

辽宁省环保集团有限责任公司包括：辽宁省环保集团碧海环境保护有限公司、辽宁环保贵鑫科技开发有限公司。

中石油包括：中国石油天然气股份有限公司兰州化工研究中心、中国石油天然气股份有限公司大连石化分公司、中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司、中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司、中国石油天然气股份有限公司锦州石化分公司、中国石油天然气股份有限公司乌鲁木齐石化分公司、中国石油天然气股份有限公司长庆石化分公司、中国石油天然气股份有限公司玉门油田分公司、中石油克拉玛依石化有限责任公司、大连石油添加剂有限公司。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员、主要关联方和持有5%以上股份的股东在上述客户不存在占有权益的情况。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）报告期内发行人主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料及能源供应情况

报告期内公司原材料及能源供应占主营业务成本的比例较为稳定，具体如下：

单位：%

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
原辅材料	96.38	92.48	91.07	88.52
燃料动力	0.66	1.65	2.67	1.80

（1）原材料

公司采购的原辅材料主要为含铂、钯、铑、银等贵金属废催化剂等二次资源及各类辅料。报告期内，公司原辅材料供应持续、稳定。

（2）能源

公司主要能源为电和天然气，该等能源供应持续、稳定。

2、主要原材料和能源价格变动趋势

（1）主要原材料供应情况

报告期内，公司主要原材料为各类含贵金属废催化剂等二次资源。

（2）主要原材料价格变动趋势

报告期内，含贵金属废催化剂等二次资源采购价格根据计价贵金属市场交易价格的一定折扣确定，其变动趋势与对应贵金属市场交易价格变动趋势一致。按含贵金属废催化剂等二次资源中贵金属计量的采购单价如下：

单位：元/克

原料	计价金属	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
含铂废催化剂	铂	155.75	130.80	169.07	186.23
含钯废催化剂	钯	270.28	197.22	146.08	128.11
含铑废催化剂	铑	439.32	-	56.01	-
含银废催化剂	银	3.00	2.72	3.08	-

注：采购单价=含贵金属废催化剂等二次资源采购价格/含贵金属量

（3）主要能源价格变动趋势

能源名称	类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
电	平均单价 （元/度）	峰时	1.112	1.112	1.112
		平时	0.667	0.667	0.667
		谷时	0.322	0.322	0.322
天然气	平均单价（元/立方）	3.20	3.12	3.09	3.06

（二）报告期内发行人主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元、%

2019年1-6月				
供应商名称		类别	金额	占比
1	上海全银贸易有限公司	钯、银	7,867.88	28.65
2	南京东锐铂业有限公司	铂	5,193.04	18.91
3	上海史邵金属材料有限公司	钯	5,118.93	18.64
4	山东菏泽玉皇化工有限公司	废催化剂	2,288.95	8.34
5	湖南省郴州市湘晨高科实业有限公司	铂	1,380.56	5.03
合计			21,849.36	79.57

2018 年				
	供应商名称	类别	金额	占比
1	南京东锐铂业有限公司	铂	21,866.87	35.81
2	中沙（天津）石化有限公司	废催化剂	14,721.82	24.11
3	湖南省郴州市湘晨高科实业有限公司	铂	8,722.14	14.28
4	陕西延长石油（集团）有限责任公司炼化公司	废催化剂	3,052.88	5.00
5	无锡市豪鼎贵金属材料有限公司	铂、钯	2,217.84	3.63
合计			50,581.55	82.83
2017 年				
	供应商名称	类别	金额	占比
1	南京东锐铂业有限公司	铂	10,774.00	32.71
2	湖南省郴州市湘晨高科实业有限公司	铂	6,780.46	20.58
3	联泓新材料科技股份有限公司	废催化剂	3,901.85	11.85
4	中石油	废催化剂	3,117.39	9.46
5	江苏德纳化学股份有限公司	废催化剂	2,058.30	6.25
合计			26,632.00	80.85
2016 年				
	供应商名称	类别	金额	占比
1	有研亿金新材料有限公司	铂	6,479.63	30.05
2	中石油	废催化剂	3,917.83	18.17
3	中海油太原贵金属有限公司	铂	3,181.47	14.76
4	南京东锐铂业有限公司	铂	2,003.91	9.29
5	北方华锦化学工业股份有限公司	废催化剂	1,629.74	7.56
合计			17,212.58	79.83

注：受同一实际控制人控制的供应商，对其采购额合并计算。

中石油包括：中国石油天然气股份有限公司长庆石化分公司、中国石油天然气股份有限公司大连石化分公司、中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司、吉林石油集团有限责任公司。

有研亿金新材料有限公司包括：北京翠铂林有色金属技术开发中心有限公司。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员、主要关联方和持有5%以上股份的股东在上述供应商中没有占有权益的情况。

五、发行人的主要固定资产及无形资产等资源要素

（一）主要固定资产

公司生产经营使用的主要设施为生产设备和房屋建筑物，截至 2019 年 6 月

30 日，固定资产价值为 11,099.28 万元。

单位：万元

资产类别	原值	累计折旧	净值	成新率（%）
房屋及建筑物	11,601.15	2,896.76	8,704.40	75.03
生产设备	5,015.03	2,599.56	2,252.57	48.16
工具、器具、家具	264.78	197.90	66.88	25.26
运输设备	175.81	158.97	16.83	9.57
电子设备	278.30	219.70	58.60	21.06
合计	17,335.07	6,072.89	11,099.28	64.97

1、主要生产设备

截至 2019 年 6 月 30 日，公司主要生产设备情况如下：

序号	设备名称	单位	数量	成新率（%）
1	综合生产线	条	1	33.19
2	银回收生产线	条	1	64.82
3	钯回收生产线	条	1	59.90
4	铑回收生产线	条	1	66.70
5	前处理线	条	1	56.56
6	新材料生产线	条	1	73.33

2、房屋建筑物

截至 2019 年 6 月 30 日，公司主要拥有房屋建筑物 2 处，具体情况如下：

序号	房屋所有权证号	地址	建筑面积（m ² ）	用途	所有权人	他项权利
1	苏（2016）徐州市不动产权 0045837 号	经济技术开发区	16,167.49	工业	浩通科技	抵押
2	苏（2017）徐州市不动产权 0019612 号	区刘荆路 1 号	8,148.59	工业	浩通科技	抵押

（二）主要无形资产

公司无形资产主要包括土地使用权、专利权等，截至 2019 年 6 月 30 日，无形资产账面价值为 1,207.48 万元。

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	1,369.26	200.62	—	1,168.64
专利权	321.18	159.50	161.68	—
软件	60.57	21.73	—	38.85

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
合计	1,751.01	381.85	161.68	1,207.48

1、土地使用权

截至 2019 年 6 月 30 日，公司共拥有 3 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	土地使用证号	土地位置	用途	面积（m ² ）	终止日期	使用权人	取得方式	他项权利
1	苏（2016）徐州市不动产权 0045837 号	经济技术开发区刘荆路 1 号	工业	18,319.50	2057 年 06 月 24 日	浩通科技	出让	抵押
2	苏（2017）徐州市不动产权 0019612 号		工业	11,488.89	2056 年 12 月 09 日	浩通科技	出让	抵押
3	苏（2019）徐州市不动产权 0066839 号	徐州经济技术开发区金港路绿化带以南	工业	52,639.90	2056 年 08 月 12 日	浩通科技	出让	无

2、商标

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有 4 项商标，具体情况如下：

序号	商标名称	注册号	类别	权利人	有效期	取得方式
1	 HOOTECH	第5783501号	第40类	浩通科技	2010-01-21至 2030-01-20	原始取得
2	 HOOTECH	第6139349号	第01类	浩通科技	2010-02-21至 2030-02-20	原始取得
3	 HOOTECH	第11680535号	第14类	浩通科技	2014-04-07至 2024-04-06	原始取得
4	 HOOTECH	第11680566号	第01类	浩通科技	2014-04-07至 2024-04-06	原始取得

3、专利权

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有专利 20 项，其中发明专利 5 项，该等专利均为有效状态。具体如下：

序号	专利名称	专利号	申请/专利权人	专利类型	专利申请日	取得方式	期限（年）	他项权利
1	去除含贵金属废料中的炭及有机物的方法	201010018103.2	浩通科技	发明	2010-01-12	原始取得	20	无
2	利用液下电弧高效制造电弧燃气装置	201110064232.X	浩通科技	发明	2011-03-09	继受取得	20	无
3	一种含有机质废弃物的两级等离子体气化熔融裂解方法及其装置	201010505509.3	浩通科技	发明	2010-09-28	继受取得	20	无

序号	专利名称	专利号	申请/专利权人	专利类型	专利申请日	取得方式	期限（年）	他项权利
4	处理负载型含钯废催化剂的方法和系统	201510347576.X	浩通科技/中国恩菲工程技术有限公司/东北大学	发明	2015-06-19	原始取得	20	无
5	一种大孔弱碱性阴离子交换树脂的制备方法	201510142797.3	浩通科技	发明	2015-03-27	原始取得	20	无
6	防腐内衬银反应釜	201620297293.9	浩通科技	实用新型	2016-04-12	原始取得	10	无
7	防结晶的改进型铈酸钾交换柱	201620295420.1	浩通科技	实用新型	2016-04-11	原始取得	10	无
8	刮壁式搅拌贵金属反应器	201620312335.1	浩通科技	实用新型	2016-04-14	原始取得	10	无
9	贵金属反应釜防溢出装置	201620295377.9	浩通科技	实用新型	2016-04-11	原始取得	10	无
10	贵金属回收旋转蒸发仪	201620312362.9	浩通科技	实用新型	2016-04-14	原始取得	10	无
11	贵金属生产用反应釜	201620366371.6	浩通科技	实用新型	2016-04-27	原始取得	10	无
12	贵金属试验用树脂交换装置	201620295380.0	浩通科技	实用新型	2016-04-11	原始取得	10	无
13	含铈有机废气去除异味的清洁生产装置	201620373754.6	浩通科技	实用新型	2016-04-28	原始取得	10	无
14	回收、提纯过程产生的铂催化剂尾液处理装置	201620297294.3	浩通科技	实用新型	2016-04-12	原始取得	10	无
15	金属及其化合物破碎装置	201620373776.2	浩通科技	实用新型	2016-04-28	原始取得	10	无
16	可拆卸式保温贵金属反应釜	201620312364.8	浩通科技	实用新型	2016-04-14	原始取得	10	无
17	循环回流式贵金属催化剂反应釜	201620295419.9	浩通科技	实用新型	2016-04-11	原始取得	10	无
18	一种新型银浸出装置	201620297317.0	浩通科技	实用新型	2016-04-12	原始取得	10	无
19	用于贵金属提取生产中废气回收利用的冷凝器	201620312361.4	浩通科技	实用新型	2016-04-14	原始取得	10	无
20	铸银铈溜槽加热装置	201620295416.5	浩通科技	实用新型	2016-04-11	原始取得	10	无

（三）公司获得的主要荣誉和资质

1、公司获得的相关荣誉和奖项

序号	名称	颁发时间	颁发机构
1	江苏省专精特新产品-高纯度、高活性铂粉（海绵铂）	2018年9月	江苏省经济和信息化委员会

序号	名称	颁发时间	颁发机构
2	国家知识产权优势企业	2018 年 5 月	国家知识产权局
3	徐州市社会保险诚信登记证书（A 级）	2018 年 2 月	徐州市人力资源和社会保障局
4	江苏省民营科技企业	2017 年 10 月	江苏省民营科技企业协会
5	江苏省贵金属综合利用工程中心	2017 年 8 月	江苏省发改委
6	江苏省企业知识产权管理标准化合格单位	2016 年 12 月	江苏省知识产权局
7	徐州市专利小巨人企业	2016 年 12 月	徐州市科技局、知识产权局
8	高新技术企业	2016 年 10 月	江苏省科技厅、财政厅、国税局、地税局
9	2016 年徐州市国家节能减排财政政策综合示范城市重点行业节能改造项目	2016 年 4 月	徐州市发改委、经济和信息化委员会
10	中国有色金属工业科学技术奖二等奖（齿科烤瓷修复用金基和钯基合金化学分析方法）	2016 年 1 月	中国有色金属工业协会、学会
11	2014 年省认定企业技术中心	2014 年 11 月	江苏省经济和信息化委员会、发改委、科技厅、财政厅、国税局、地税局、南京海关
12	江苏省企业院士工作站	2014 年 11 月	江苏省科技厅、财政厅
13	江苏省企业研究生工作站（优秀工作站）	2014 年 5 月	江苏省教育厅、科技厅
14	江苏省企业信用管理贯标合格单位	2013 年 12 月	江苏省社会信用体系建设领导小组办公室
15	国家火炬计划重点高新技术企业	2013 年 10 月	科技部火炬高技术产业开发中心
16	江苏省创新型企业	2011 年 12 月	江苏省科技厅、国资委、总工会、工商业联合会
17	2011 年国家发展改革委资源节约和环境保护项目	2011 年 5 月	国家发改委
18	环境保护科学技术奖三等奖（“电子废弃物有价成分脉动气流分选及应用”项目）	2010 年 12 月	环境保护部
19	江苏省贵金属综合利用工程技术研究中心	2010 年 12 月	江苏省科技厅
20	2008 年国家发展改革委循环经济和资源节约重大示范项目	2008 年 1 月	国家发改委

2、公司取得的相关资质

公司持有徐州市经济技术开发区行政审批局颁发的《危险废物经营许可证》（JSXZ039100D264-9），有效期至 2020 年 2 月，核准经营内容为“处置、利用含（铂、钯、铑、银）的废催化剂（HW50，251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-156-50、261-157-50、261-158-50、

261-159-50、261-160-50、261-161-50、261-163-50、261-165-50、261-169-50、261-171-50、261-181-50、261-182-50、261-183-50、900-048-50、900-049-50）4,000 吨/年”。

公司持有江苏省徐州市环境保护局徐州经济开发区分局颁发的《江苏省排放污染物许可证》（3203612015000006），行业类别为金属废料和碎屑加工处理，核准排污种类为废水、废气、噪声，有效期自 2017 年 6 月 9 日至 2019 年 6 月 9 日。根据环境保护部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》的规定，废弃资源综合利用业中的金属废料和碎屑加工处理应于 2019 年内申请排污许可证。2019 年 5 月 20 日，徐州市生态环境局徐州经济开发区分局出具《关于徐州浩通新材料科技股份有限公司排污许可证换证的意见》，公司以前办理的江苏省排污许可证在国家排污许可证办理期间继续有效。

公司持有徐州市交通运输管理处颁发的《道路运输经营许可证》（苏交运管许可徐字 320300304338），有效期至 2020 年 1 月 11 日，经营范围为“道路普通货物运输，货物专用运输（罐式）”。

报告期内，公司持有徐州市经济和信息化委员会、徐州市环境保护局 2013 年 12 月 31 日核发的徐清验 2013-38 号《徐州市清洁生产审核合格证》，有效期至 2018 年 12 月 31 日。根据《清洁生产审核办法（2016 修订）》第十七条，列入本办法第八条第（一）款和第（三）款规定实施强制性清洁生产审核的企业，应当在名单公布之日起一年内，完成本轮清洁生产审核并将清洁生产审核报告报当地县级以上环境保护主管部门和清洁生产综合协调部门。根据 2019 年 2 月公布的《江苏省生态环境厅关于公布省第十五批强制性清洁生产审核重点企业名单的通告》，浩通科技属于第十五批强制性清洁生产审核重点企业。截至本招股说明书签署日，公司正在进行清洁生产审核。

六、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况。

七、公司主要产品的核心技术和研发情况

（一）公司主要产品的核心技术情况

1、公司主要产品的核心技术

自成立以来，公司始终坚持自主创新，重视研发团队培养，以市场为导向，

以技术为依托，不断致力于新工艺、新产品的研究和开发，目前已形成较为完整的技术链条。公司目前的核心技术主要来源于自主研发，主要核心技术具体如下：

技术名称	技术来源	创新类型	技术特点	技术先进性	专利或非专利技术
铂溶解液的富集	自主研发	原始创新	利用特定离子交换树脂对铂的高效吸附作用，实现了高效、经济地富集溶液中铂的目的，经济、环保、劳动强度低	国内领先	专利技术：一种大孔弱碱性阴离子交换树脂的制备方法（201510142797.3）
钯浸出液循环使用技术	合作研发	原始创新	钯浸出液富集钯后返回浸出，多次循环利用，较国内外常规工艺的用量降低了80%以上，极大地节能减排	国内领先	专利技术：处理负载型含钯废催化剂的方法和系统（201510347576.X）
含铂废催化剂尾液制备硫酸铝净水剂技术	自主研发	原始创新	提取铂后的硫酸体系尾液，采用特定工艺将溶液净化，制成硫酸铝净水剂产品，实现了液相和固相的零排放	国内领先	非专利技术
含铂、含钯废催化剂物料的焙烧技术	自主研发	原始创新	利用含铂、含钯物料的不同成分特点，采用针对性的焙烧技术，脱除物料中的炭及有机物，一次性脱除率达到98%以上，大大提高了物料一次性浸出率	国内领先	专利技术：去除含贵金属废料中的炭及有机物的方法（201010018103.2）
火法回收铂族金属技术	合作研发	原始创新	利用电弧炉将物料中的铂族金属富集成合金，提高了金属回收率，无废水排放，玻璃体可用于建筑材料，实现了二次资源的减量化、无害化、资源化	国内领先	专利技术：电弧炉回收铂族金属的工艺流程（201910024661.0）；一种火法回收汽车废催化剂中贵金属铂的方法（201810185054.8）
含银废催化剂无污染回收技术	自主研发	原始创新	利用特定无污染选择性浸出、还原工艺，浸出液循环使用，较常规用酸量减少40%以上，极大地节能减排	国内领先	正在申请相关专利：一种含银废催化剂综合回收的绿色工艺（201711104014.8）
废有机物的无害化处理技术	自主研发	原始创新	利用等离子技术，将有机物熔融裂解为小分子气体，作为燃料利用，熔融体用于回收贵金属，实现了节能减排	国内领先	专利技术：一种含有机质废弃物的两级等离子体气化熔融裂解方法及其装置（201010505509.3）
电镀用钯盐的制备技术	自主研发	原始创新	采用溶解竞争原理、创新配位体系，利用不同配位体溶解性质差异、配位数转移等创新技	国内领先	非专利技术

技术名称	技术来源	创新类型	技术特点	技术先进性	专利或非专利技术
			术，开发出 不含氯、硝酸根的钪盐等新一代绿色电镀用新材料		

2、核心技术产品占营业收入的比例

报告期内，公司核心技术产品销售收入为贵金属回收、新材料业务销售收入，占营业收入比例如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
核心技术产品营业收入（万元）	17,721.45	21,526.07	17,090.04	10,098.64
报告期内公司营业收入（万元）	38,703.56	54,371.31	35,063.56	23,704.26
核心技术产品占营业收入比例（%）	45.79	39.59	48.74	42.60

（二）公司研发费用占营业收入比例

公司一贯重视技术开发和技术创新，把产品研发及技术创新作为提升核心竞争力的重要保证，不断加大技术开发和投入力度，公司研发费用包括研发人员工资、折旧与摊销费、材料费等，2016 年-2018 年，公司研发费用情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
研发费用（万元）	758.88	658.87	560.22
母公司营业收入（万元）	23,792.26	21,893.10	13,625.90
研发费用占母公司营业收入比重（%）	3.19	3.01	4.11
公司合并营业收入（万元）	54,371.31	35,063.56	23,704.26
研发费用占公司合并营业收入比重（%）	1.40	1.88	2.36

（三）合作开发和研究情况

公司以自身技术力量为主的同时还积极整合外部研发资源。报告期内，公司与东北大学进行了合作研发，以提升公司的技术创新能力和研发效率，具体情况如下：

合作研发内容	研发进展	研发成果	研发成果归属条款	技术保密条款
含钪废催化剂物料的高效清洁提取技术研究	完成	1、取得专利《处理负载型含钪废催化剂的方法和系统》（201510347576.X） 2、取得江苏省颁发的《高新技术产品认定证书（高纯钪粉）》 3、报告期内，该技术已得到应用	因合作产生的实验结果及其知识产权归属由双方享有申请专	项目参加人员对研究获得的结果保密五年，泄密将赔偿不超过合同实际进款额
直流电弧炉	实施中	已申报发明专利，目前处于实质审查		项目参加人员对

合作研发内容	研发进展	研发成果	研发成果归属条款	技术保密条款
熔炼提取贵金属合金工艺开发		阶段	利的权利	研究所有技术文件保密十年，泄密将赔偿不超过合同额

（四）发行人核心技术人员及研发人员情况

1、研发人员情况

截至2019年6月30日，公司共有研发人员18名，占公司员工总数的20.93%。

报告期内，公司研发人员的变化情况如下：

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
研发人员数量（人）	18	16	17	12
员工总数量（人）	86	76	68	65
研发人员数量占期末总人数比例（%）	20.93	21.05	25.00	18.46

2、核心技术人员情况

公司核心技术人员的具体情况如下：

姓名	公司职务	取得的专业资质及重要科研成果和获得的奖项
夏军	董事长	兼职硕士生导师，中国矿业大学电力工程学院专家指导委员会委员，全国有色金属标准化技术委员会贵金属分技术委员会委员。作为主要起草人制定《废铂重整催化剂烧失率的测定方法》行业标准，曾主持并参与的“废重整催化剂综合利用工程”项目被列入国家发改委循环经济和资源节约重大示范项目，曾主持并参与的“废重整催化剂综合利用二期工程”项目被列入国家发改委2011年度第一批资源节约和环境保护项目，曾主持并参与的“从含银废催化剂中回收制备高纯银”项目被列入2014年度江苏省工业和信息产业转型升级专项引导资金项目，曾参与完成的“电子废弃物有价成分脉动气流分选及应用”项目获得2010年度环境保护科学技术奖三等奖
王锐利	董事、总经理	工程师，兼职硕士生导师。作为主要起草人制定《石油化工废铂催化剂化学分析方法-铂含量的测定-电感耦合等离子体原子发射光谱法》国家标准和《高铈酸》行业标准
奚红杰	技术中心主任	高级工程师，中国有色金属学会理化检验学术委员会委员、国家标准样品技术委员会有色金属分技术委员会委员。曾作为项目负责人主持采用真空亚沸蒸馏新技术生产7.5N超纯汞，《超纯汞生产新工艺》荣获国家国防科学技术二等奖，填补了国内空白。主持采用先进真空涡流搅拌新技术生产铟锡合金，技术达到国内先进水平，《液晶材料用铟—锡合金的研制》荣获葫芦岛市科学技术进步一等奖。参与采用新型添加剂研制无汞电池锌粉，《无汞电池锌粉的研制》荣获第五届辽宁省优秀新产品三等奖。公开发表学术论文16篇，署名

姓名	公司职务	取得的专业资质及重要科研成果和获得的奖项
		的国家标准和行业标准 6 项
孙树臣	技术顾问	东北大学冶金学院副教授，中国稀土学会理事、中国稀土学会湿法委员会委员、日本金属学会会员，主要从事有色金属冶金、稀土冶金与应用、硼化合物的制备及应用等方面的研究。2009 年-2010 年在日本爱媛大学做访问学者。作为项目负责人承担了国家“973”、“863”支撑计划项目 4 项、省部级项目 5 项及多项校企合作横向课题，有 2 项科技成果通过专家鉴定，5 项发明专利。发表专著 1 部，学术论文 60 余篇，被 SCI、EI 等收录 30 余篇。科研成果曾获中国有色金属协会科技一等奖、辽宁省科技进步奖三等奖、葫芦岛市科技进步一等奖
李富荣	工程师	高级工程师。参加省市科技计划项目 4 项，署名发明专利 3 项，曾荣获中国有色金属工业科学技术二等奖
索永喜	职工代表 监事、生产 副部长	工程师。承担省市科技计划项目 3 项，署名发明专利 3 项，作为主要起草人起草国家标准 1 项、行业标准 2 项

报告期内，公司核心技术人员未发生离职等情形。

八、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司仅有一家境外子公司浩通国际，其经营范围为金属材料 and 产品的贸易、投资等，基本情况详见第五节之“五、（一）、2、浩通国际”。

九、发行人业务开展合法合规情况

（一）发行人有关环境保护情况

1、环保组织结构及相关制度

报告期内，公司严格执行《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）等环境保护相关法律法规的规定，并建立《环安工作规定》《公司环境检测报告》《公司生产线启停报告》《危废仓库管理规定》等内部控制制度，设立环安职能部门，由公司生产副总领导，负责日常环境管理工作，配备专职人员负责环保工作。

2017 年 5 月 29 日，公司取得《环境管理体系认证证书》，认定公司环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准，有效期三年。

2、环保费用、环保投入及未来的环保投入情况

（1）报告期内，公司环保费用、环保投入情况，具体如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
环保费用投入（万元）	169.17	471.64	525.00	251.97

注：上述环保费用包括当年度的环保设施以及环保日常治污费用

（2）公司未来环保投入情况

公司本次募投项目中环保措施投资金额为 1,057.00 万元，资金来源为募集资金，可满足募投项目建设完成后正常运营的环境保护需要。

3、发行人污染处理方法及设施情况

（1）发行人主要污染物及处理方法

公司主要从事石化、精细化工含贵金属废催化剂等二次资源的回收及处理，在生产经营活动中产生的污染物及相应的处理方法如下：

污染物类别	污染源	污染物	治理措施
废气	1#排气筒	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、二噁英	二次燃烧室+急冷换热器+袋式收尘器+碱液洗涤塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放
	2#排气筒	HCl、Cl ₂ 、NH ₃ 、NO _x 、非甲烷总烃	二级（水+碱液）吸收洗涤处理或碱液喷淋后通过合并后的 1 根 30m 高排气筒排放
废水	生活污水	COD、氨氮、SS、总磷	化粪池处理
固体废物	一般工业固体废物	玻璃体、生活垃圾	出售、环卫部门清运
	危险废物	废活性炭、废石灰粉	委托有资质单位处置
噪声	分离机、离心机、泵、风机	噪声	隔声、减震、低噪设备

（2）环保设施投入及运转情况

公司的环保设施投入及运转情况如下：

污染物种类	环保设施情况			处置能力	实际运行情况
	设备名称	数量（台/套）	功能		
废气	二级洗涤吸收	4	处理浸出工序废气	充足	正常
	碱液喷淋	2	处理精炼及化合物制备废气	充足	正常
	半干急冷、干式反应器、碱液喷淋、二燃室、袋式收尘	1	处理焙烧废气	充足	正常
废水	化粪池	6	生活污水预处理	充足	正常
	初期雨水收集池和应急池	7	初期雨水收集和环保安全应急	充足	正常
固体废物	一般固废贮存场所	1	收集后出售	充足	正常
	次生危废贮存场所	3	收集后委托有资质单位处置	充足	正常

	危废贮存场所	2	原料暂存，进入生产区 综合利用	充足	正常
--	--------	---	--------------------	----	----

4、环保合规情况

2017年5月19日，徐州市环境保护局作出“徐环罚决字（2017）6004号”《行政处罚决定书》，认定公司存在“危险废物包装袋未按照国家规定进行申报”的行为，该行为违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十三条第一款“产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料”，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条第一款第二项“违反本法有关危险废物污染环境防治的规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款：……（二）不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的……有前款第一项、第二项、第七项、第八项、第九项、第十项、第十一项、第十二项、第十三项行为之一的，处一万元以上十万元以下的罚款；有前款第三项、第五项、第六项行为之一的，处二万元以上二十万元以下的罚款；有前款第四项行为的，限期缴纳，逾期不缴纳的，处应缴纳危险废物排污费金额一倍以上三倍以下的罚款”之规定，对公司处罚款2.8万元。

2019年8月26日，徐州市生态环境局经济技术开发区分局出具说明，证明经过监察人员现场核查，浩通科技的该次行为未造成污染，已及时整改补充申报。

发行人已投入生产经营的项目和募投项目已经取得了相应环境影响评价批复，发行人已投入生产经营的项目均已取得了相应的环保验收。

（二）发行人有关质量控制情况

1、质量控制体系

报告期内，公司按照GB/T19001-2016/ISO9001:2015《质量管理体系要求》建立质量管理体系，并取得了《质量管理体系认证证书》。公司制定《样品管理规定》《产品监视与测量控制程序》《不合格品管理程序》等制度，并设立检测中心，由公司技术副总领导，负责公司质量工作。

2、质量控制措施

公司高度重视质量控制，作为贵金属回收行业的领先者，公司先后主持和参与制订了21项国家标准及行业标准。根据公司颁布的质量管理体系，公司制定

《产品监视与测量控制程序》《不合格品管理程序》等质量管理与质量检验流程规章，使公司质量管理的各项工作有序合理进行。公司质量控制措施主要有：

（1）检测中心具体负责质量体系的建设、优化，负责质量标准工作，组织做好质量意识宣导和技能培训，负责质量事故处理，做好监督、考核。

（2）凡采购产品必须经过检验人员的检验和验证，以证明其质量符合采购要求，防止不合格原料进入生产程序，使生产出的产品符合标准。采购产品检验具体执行《产品控制标准》。

（3）经授权的检验人员依据《产品控制标准》对最终产品进行监视和测量，填写“成品检测报告单”，并传达生产部办理入库手续。不合格品按《不合格管理程序》执行。

（4）经与客户协商，不合格产品可以达到预期使用要求的，按让步交付处理；客户反映的不合格情况和性质比较严重，通过上门服务已难达到客户满意时，作退货处理。

3、质量纠纷情况

公司严格执行上述质量控制流程，产品符合国家及行业产品标准要求，最近三年及一期内未发生重大质量纠纷。

（三）发行人有关安全生产情况

1、安全生产组织结构及相关制度

报告期内，公司严格执行《中华人民共和国安全生产法》等环境保护相关法律法规的规定，并建立《环安工作规定》等内部控制制度，设立环安职能部门，由公司生产副总领导，负责安全生产工作。

2017年5月29日，公司取得《职业健康安全管理体系认证证书》，认定公司职业健康安全管理体系符合GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007标准，有效期三年。

2018年1月4日，公司取得了徐州市安全生产协会颁发的《安全生产标准化证书》，认定公司为安全生产标准化三级企业，有效期三年。

2、安全生产合规情况

2019年6月11日，徐州经济技术开发区安全生产监督管理局作出“徐开安监罚〔2019〕6号”《行政处罚决定书》，认为公司存在未按期整改安监局下发的《责令限期整改指令书》的行为，认为公司违反了“《安全生产违法行为行政处

罚办法》第十七条第一款的规定”，“依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（七）项的规定，决定给与警告，处人民币贰万元罚款的行政处罚”。对于上述违法行为，公司及时进行整改，并及时缴纳了上述罚款。

2019年9月18日，徐州经济技术开发区应急管理局出具《证明》认为：浩通科技的上述违法行为情节轻微，没有造成危害后果，不属于重大违法违规行为。

（四）发行人在危险废物的收集、处置、运输方面的合法合规性

根据《国家危险废物名录》，公司生产的主要原材料含贵金属废催化剂等二次资源绝大多数属于危险废物，公司制定了详细的的安全管理制度。对于危险废物的转移和存放，公司严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行。

根据2016年8月1日起生效的《国家危险废物名录》（2016修订，环境保护部、国家发改委、公安部令第39号）以及2016年2月6日修订的《危险废物经营许可证管理办法》（国务院令第666号）的规定，发行人已经取得《危险废物经营许可证》，可处置、利用含（铂、钯、铑、银）的废催化剂。

报告期内，发行人对于危险废物的运输均委托根据《中华人民共和国道路运输条例》《道路危险货物运输管理规定》等规定已经获得相关资质的第三方承运。

十、发行人的竞争情况

（一）发行人的行业地位

公司长期专注于贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售和服务。经过多年发展，公司以先进的技术水平、完善的质量管控体系和丰富的业务经验为基础，形成贵金属回收、新材料和贸易业务三大板块协同发展的业务格局，与中石油、中石化、中海油等知名石化企业建立了长期良好的合作关系，在行业中确立了有利的竞争地位，“浩通”品牌的行业影响力不断扩大。

根据估算，2016年、2017年、2018年石化行业含贵金属废催化剂产出量分别为7,294吨、8,036吨、7,903吨，同期公司含贵金属废催化剂处理量分别为591.36吨、923.18吨、970.90吨，以此测算，公司贵金属回收业务市场份额分别为8.11%、11.49%、12.29%，在国内石化领域处于领先水平。

（二）竞争的优势及劣势

1、发行人竞争优势

（1）品牌及产品优势

为塑造品牌形象、确立产品优势，公司从采购、生产到流通等各个环节均建立了完善的质量管理体系和客户服务体系，以确保产品持续符合客户的要求。

公司 2008 年通过了 ISO9001 质量体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证。公司是海绵铂产品国家标准的主持起草人，是高铈酸、铈酸铵、二氯四铵铂等产品行业标准的主持起草人。历经十多年的市场磨砺，公司海绵铂产品已在行业内享有较高的美誉度，部分客户将其列为免检产品。近年来公司新推出的纯度超过 99.99% 的铈粉，也获得了国内客户的广泛认可。“浩通”品牌在贵金属市场上已形成较高的知名度，良好的品牌及产品优势为公司的市场开拓和持续发展奠定了坚实的基础。

（2）技术优势

公司注重科技创新，坚持以技术进步带动业务发展，每年投入大量的人力、物力、财力进行技术升级和改造，目前公司掌握的铂溶解液富集技术、钯浸出液循环使用技术等多项自主研发的核心技术处于国内领先水平。

公司拥有江苏省贵金属综合利用工程技术研究中心、江苏省认定企业技术中心、江苏省企业院士工作站和江苏省企业研究生工作站，同时不断巩固与东北大学、中国矿业大学等科研院所的产学研合作，通过自主研发和对外合作相结合，加速技术研发和工艺更新步伐，不断巩固和提升公司技术领先优势。

凭借较强的技术研发实力，公司主持制定了 4 项国家、6 项行业、1 项团体标准，参与制定了 1 项国家、10 项行业、2 项团体标准，在行业技术标准制定和规范运作等方面具有较为广泛的影响力。

（3）工程优势

公司现有生产线的工程设计主要由业内领先的中国恩菲工程技术有限公司（原中国有色工程设计研究总院）设计实施。公司自 2007 年建成了全封闭生产线，2010 年实现了全 DCS 自动化控制生产线改造，2015 年完成了分布式生产管理控制系统上线。目前公司所有生产线均采用全封闭生产工艺，基本实现了自动化生产，达到了行业先进水平，被国家发改委认定为循环经济和资源节约重大示范项目。

公司厂区覆盖光伏发电，建有全雨水收集回用、余热回收利用系统；2012 年建设成了高 2 米、宽 2.2 米、长已 300 余米的地下管网系统，工艺、热力、雨、

污、纯水、消防、强电、弱电等各类管线汇集其中，杜绝了破路维护，实现了可视管理，且极大方便了后续工艺、设计与装备的持续改进和提升。

（4）产业链一体化及综合服务优势

公司深耕贵金属回收业务十余年，积累了丰富的服务经验，以此为基础，进一步延伸产业链，拓展新材料和贸易业务，使公司具备了为客户提供从贵金属原料供给到新材料制造再到回收的一体化服务的能力，增强了客户粘性。同时，各业务板块从采购到生产至销售环节的协同互补，使公司具有了对内优化组织生产、降低成本费用，对外提高客户需求响应效率及服务质量的能力，有助于公司盈利水平的提升。

（5）信息化管理优势

多年来，公司致力于生产和经营管理体系的信息化、自动化和系统化，硬件投资已近千万元；在人员配备上，公司现有 3 名软件工程师，持续维护、优化公司的信息管理系统。公司重视管理数据的输入和维护，历时多年，将厂区内工程资料完整输入 BIM（建筑信息模型）中，实现了查阅的便捷、维护的方便和后期优化设计的高效。公司于 2009 年开始使用 ERP 系统，目前该系统覆盖了采购、销售、财务等业务模块，并通过定制开发涵盖了人事、供应商、客户、培训等档案管理工作，基本实现经营管理信息的流程化审批、自动化统计及透明化展示。

信息化管理水平的持续提升，助力公司有效改善经营效率、降低综合成本、提升竞争力，为公司落实扁平化管理，实现组织的高效提供了有力保障。

（6）客户资源优势

公司凭借优良的工艺技术、较强的研发能力、规模化的生产能力、严格的质量控制和高效的管理体系，形成了较强的综合服务和竞争能力，目前与中石油、中石化、中海油、中化集团、巴斯夫、陶氏化学等中外知名企业均建立了良好合作关系。公司被中国石化催化剂有限公司贵金属分公司连续在 2010 年评为“优秀供应商”、2012 年评为“战略合作伙伴”、2018 年评为“战略合作供应商”荣誉称号；2016 年公司取得中石油“物资供应商准入证”。公司业已成为以上客户重要的贵金属回收服务商之一。

（7）循环经济优势

公司拥有较强的综合回收能力，循环经济优势突出。经长期生产实践，公司积累了对贵金属回收过程中产生的废弃物进行再利用的丰富经验和技术，将废弃物中的可溶性催化剂载体合成净水剂，用于污水处理，将废弃物中的不可溶性载体制成纯度较高的硅铝材料，用于建材和陶瓷生产。公司将废弃物再生利用后作为副产品销售，环境治理成本低，符合国家循环经济发展战略，具有良好的经济效益和社会效益。

（8）文化和管理优势

公司始终坚持“以人为本、守法合规、精益求精、持续改进”的管理方针，以“发展民族工业，致力国家强盛，做世界先进企业”为愿景，弘扬“员工、客户、公司三位一体”的团队文化及“坦诚、友善”的交流方式，恪守“遵守规则、流程做事”的工作标准，努力打造“学习型、前进型、挑战型”企业。

多年以来，在“文化统一、职责明确、流程清晰”的管理目标指引下，公司内部管理体系透明、目标明确、简单高效。公司非常重视人才的培养和向先进企业的学习，自2007年以来公司累计外派员工37人次赴日本参加AOTS培训，学习先进的日本制造企业的管理经验，培训人员基本覆盖了主要岗位管理人员。

良好的公司文化和不断提升的管理水平，有助于增强公司竞争力和发展的可持续性。

2、发行人竞争劣势

（1）资金限制

贵金属单位价值高，资金占用大，公司在过往的经营过程中主要依靠股东投入、经营积累和银行贷款来解决资金问题。但单一的融资方式限制了公司的发展，作为民营企业，公司希望拥有更多的融资渠道，支持公司持续发展。

（2）生产规模限制

当前，本行业处于较快发展之中，面临下游市场需求在未来持续稳定增长的机遇，虽然公司已成为国内综合优势领先的企业之一，但与国外大型企业相比，公司的规模还存在一定差距。为进一步提高市场份额，巩固行业领先优势，提升本土企业的市场竞争力和影响力，公司必须适时扩大产能，但现有融资渠道难以满足快速发展的需求，限制了公司进一步扩大规模和长远发展。

十一、发行人未来发展规划

（一）公司未来的发展战略

公司经过十余年的发展，在贵金属二次资源综合利用行业积累了较高知名度和影响力，得到国内众多知名客户的普遍认可。为实现将贵金属回收业务做强做大的发展战略，未来将结合国内外贵金属二次资源综合利用行业的发展趋势，在巩固和扩大现有产品市场占有率的同时，紧跟国内外新技术、新产品的发展，加强企业自主研发能力，加大技术研发投入和产品开发力度，提高装备、工艺和自动化水平，逐步扩大石化、精细化工领域的市场份额，努力拓展废汽催市场，完善公司业务结构。同时，结合现有新材料工艺技术优势，尽快研发生产更多品种新材料产品，实现新材料产品规模化生产，满足客户新材料产品多样化需求，进一步延伸产品产业链，打造新的盈利增长点，提升公司规模竞争优势。

（二）公司的经营目标和发展规划

根据上述发展战略，公司的整体经营目标是：通过建立符合公司未来发展目标的经营体系，以现代化的企业管理制度和法人治理结构完善公司的组织架构，不断增强技术研发及产品创新能力，利用资本市场合理进行生产规模的扩张，进一步加强市场开发能力，持续提升公司的综合竞争力和可持续发展能力。结合募投项目，公司未来3~5年的发展规划如下：

1、技术研发规划

公司将进一步加强在自主研发、新产品开发方面的投入，提升贵金属回收技术创新和研究开发的核心竞争力；从而提高公司产品创新与生产能力，丰富公司贵金属及其系列新材料产品。公司将紧密围绕市场需求实施技术研发规划：

（1）在现有研发队伍的基础上，通过吸收更高水平的专业人才，加强与国内外技术团队、科研院所的合作，在汲取他人先进技术的同时，不断增强自身研发团队的技术水平。

（2）在现有技术及产品研发制度上，不断完善激励措施、相关制度，巩固研发团队凝聚力，提高研发团队积极性，从而进一步提升研发团队的主观能动性。

（3）公司技术创新将以市场需求为出发点，加强自主研发能力，努力适应市场发展趋势的变化，提升公司的技术水平和生产工艺，巩固公司的竞争优势。公司将进一步发挥贵金属回收技术创新和研究开发的优势，完善技术创新体系和运作机制，根据国家、地方及公司的发展要求，结合自身技术基础，加大对科技

创新的投入。

2、产能扩充规划

公司始终坚持以市场需求为导向的产能规划设计，根据市场对贵金属二次资源回收的需求，有针对性的进行相关生产设备的投入，从而根据市场需求提升自身的产品响应效率，增强相关产品和服务的竞争力。公司将以产能扩大、技术升级和质量提升为重点，进一步提高公司对含贵金属废催化剂等二次资源的处理能力，不断提高公司市场占有率，并持续提升贵金属回收服务能力。

公司将大力提高自主研发能力、生产制造能力，延伸公司在贵金属二次资源综合利用行业的产业链，提升贵金属二次资源的规模化生产能力。

公司将紧跟石化、精细化工、汽车工业等行业的节能环保趋势，在公司现有业务基础上拓展新的业务领域，为促进循环经济产业发展，提高资源综合利用水平，建设资源节约型和环境友好型和谐社会做出积极贡献，同时努力开拓公司未来发展空间。

3、市场开发规划

公司将通过核心产品和服务提升市场影响力，进一步带动市场开发工作。同时，公司将进一步完善激励和约束机制，充分调动营销人员的积极性，提高其专业水平、服务意识和市场洞察能力，使公司及时了解客户的需求，提供满足客户需求的产品。

公司多年来已经形成良好的客户群体，公司将进一步提升产品和服务质量，依靠高性能、高稳定性、高质量的产品，保持与客户的紧密业务关系，巩固公司的有利竞争地位。同时，公司将加大市场开发力度，紧跟市场需求热点，不断增强公司产品的市场适用性。公司将努力抓住近年来发展势头良好的契机，在保证产品质量、维护好现有客户的基础上，依托公司的技术优势，进一步提升公司的产能，开拓新市场、挖掘新客户、拓展公司的发展空间。

4、财务结构优化规划

本次募集资金到位后，将进一步改善公司财务状况。公司资产规模、净资产、每股净资产将进一步增加，资产结构、资本结构将不断优化，财务风险将有所降低，利用财务杠杆经营能力将进一步增强。公司将根据生产经营需要，适时采用银行贷款或资本市场融资筹集资金，用于公司的技术改造、产品研发、扩大再生

产或补充流动资金。在财务风险可控的前提条件下，提高净资产利用效率和收益水平，实现股东利益最大化。

（三）拟定上述规划所依据的假设条件

- 1、本次募集资金能及时到位，募投项目能顺利如期完成；
- 2、国家宏观经济发展稳定，公司所处行业相关法律、法规、政策及标准无重大不利变化；
- 3、公司所处行业持续稳定发展，原材料供应及产品销售无重大变化，市场价格处于正常变动范围内；
- 4、公司在新技术和新产品的研发、制造方面不存在重大困难，产业化和市场化顺利实现，公司研发的新技术和新产品短期内不会出现重大替代；
- 5、公司经营管理层和核心技术人员未发生重大变化；
- 6、不存在对公司经营和发展产生重大不利影响的其他不可预见因素。

（四）实施上述规划将面临的主要困难和解决措施

1、实施上述规划和目标面临的主要困难

（1）资金方面

经过多年的稳步发展，公司已具备一定的资本积累，但要实现经营目标，在产品研发、产能提升、市场布局、员工培训和人才引进等方面需要投入大量的资金，单纯依靠自有资金不能有效满足公司发展对资金的需求，将对公司的快速发展形成制约。

（2）人员方面

公司战略规划的实施必须引进研发、生产、营销和管理人才，相关的高端人才较为紧缺，因此能够稳定公司现有专业团队并及时根据业务的发展聘用合适人才对公司上述规划的实施至关重要。

（3）管理方面

随着公司规模的逐步扩大，公司在战略规划、组织设计、资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等方面将面临更大的挑战。

2、确保实现上述规划和目标拟采用的方法、途径

（1）本次股票发行将为上述经营目标和发展规划的实现提供资金支持。发行完成后，公司将按计划认真组织项目的实施，加大研发投入，完善技术创新机

制，提升公司产品科技含量。通过生产能力的扩大和技术水平的提升，进一步提高公司的核心竞争力。

（2）公司上市后将严格遵照法律、法规及规范性文件的相关要求规范运作、完善法人治理结构、强化决策的科学性和透明度，促进管理体制的升级和创新。

（3）进一步加大研发投入增强自主创新能力，按发展规划的要求对项目立项、开发过程和开发成果进行全过程的考核和激励，有效衔接研发与生产，推动研发成果转化，并利用公司与大专院校稳定良好的合作关系，深化产学研合作的平台和机制。

（4）进一步完善公司各项基础管理制度，积极推进现代企业制度的形成和高效运行。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立性情况

发行人自成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与主要股东分开，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整方面

发行人拥有独立的生产经营场所，合法拥有与公司经营有关的采购、研发和销售系统及房产、设备、著作权、商标、非专利技术的所有权或使用权。公司具有独立的采购及产品研发、销售系统，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施经营。

发行人资产权属清晰、完整，不存在对主要股东及其控制的其他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被主要股东及其控制的其他企业占用而损害发行人利益的情况。

（二）人员独立方面

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

发行人设置了独立的财务部门，建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度。发行人设立了单独的银行账户，发行人不存在与主要股东及其控制的其他企业共用银行账户的情况。发行人独立办理了税务登记证并依法独立进行纳税申报和税收缴纳。

（四）机构独立方面

发行人根据经营发展的需要，建立了符合发行人实际情况的独立、健全的内部管理机构，独立行使管理职权。发行人的生产经营和办公场所与主要股东及其控制的其他企业严格分开，不存在与主要股东及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立方面

发行人业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

保荐机构认为，发行人成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作、独立经营，在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的经营资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。发行人在招股说明书中关于自身独立经营情况的表述内容真实、准确、完整。

二、同业竞争情况

（一）同业竞争情况说明

截至本招股说明书签署日，夏军为公司控股股东、实际控制人，夏军未从事任何与公司相同、相似的业务或活动，与公司之间不存在同业竞争。

夏军还控制徐州博通、徐州水射流、广东水射流三个公司。该等公司未从事与浩通科技相同或相似的业务，与公司之间不存在同业竞争。关于夏军控制的其他企业情况详见第五节之“六、（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

本次募投项目也不会导致公司与主要股东及其控制的企业之间形成同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人夏军以及公司股东徐州博通，分别向公司出具《关于避免同业竞争承诺函》，具体内容详见“重大事项提示”之“六、（一）关于避免同业竞争的承诺”。

三、关联交易情况

（一）关联方与关联关系

1、公司关联方

（1）控股股东、实际控制人

序号	名称	关联关系	备注
1	夏军	控股股东、实际控制人	直接持有公司 52.01%股份

（2）持股 5%以上的其他股东

序号	名称	关联关系	备注
----	----	------	----

1	林德建	持股 5%以上的其他股东	直接持有公司 5.63%股份
---	-----	--------------	----------------

(3) 控股子公司

序号	名称	关联关系	备注
1	浩通国际	控股子公司	公司持有 100%股权
2	浩通贸易	控股子公司	公司持有 100%股权

(4) 董事、监事及高级管理人员

序号	名称	关联关系	备注
1	夏军	董事、监事及高级管理人员	董事长
2	王锐利		董事、总经理
3	尤劲柏		董事
4	林德建		董事
5	沈海蓉		董事、副总经理、董事会秘书
6	赵来运		职工代表董事、副总经理
7	边疆		独立董事
8	鄂海涛		独立董事
9	卜华		独立董事
10	朱晋		监事会主席
11	余志灏		监事
12	索永喜		职工代表监事
13	朱丰		副总经理
14	马小宝		财务总监

(5) 其他关联方

序号	名称	关联关系	备注
1	徐州博通	实际控制人控制的其他企业	夏军持有该企业 37.22%的份额，并担任普通合伙人
2	徐州水射流	实际控制人控制的其他企业	夏军持有该公司 55.53%股权
3	广东水射流	实际控制人控制的其他企业	徐州水射流持有该公司 70.00%股权
4	王锐英	实际控制人关系密切的家庭成员	夏军之配偶
5	夏硕	实际控制人关系密切的家庭成员	夏军之姐
6	江山	实际控制人关系密切的家庭成员	夏军之姐夏炎之配偶
7	上海锦塘联	发行人可以施加重大影响的参股企业	/
8	牛勇	其他	报告期内与公司有担保业务

序号	名称	关联关系	备注
			的小股东
9	徐州苏煤矿山设备制造有限公司	其他	牛勇控制的企业

公司主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员和其控制、共同控制或施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业是公司关联方，董事、监事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的企业详见第八节之“一、（六）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况”及“三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况”。

2、报告期内的历史关联方

序号	名称	曾经的关联关系	备注
1	姜宁	独立董事	2016年3月辞职
2	李宗铎	董事、副总经理	2017年12月期满离任
3	杨林	独立董事	2017年12月期满离任
4	石勇	财务总监	2018年8月辞职
5	浩通投资	实际控制人控制的其他企业	2019年1月注销
6	吴亚东	持股5%以上股东	2016年12月公司增资后吴亚东持股比例低于5%
7	袁吉隆	职工监事	2016年12月离职
8	徐高创投	持股5%以上股东	2019年4月转让部分股权，现持股比例为3.53%
9	南京晶流机械科技有限公司	关联自然人控制并任职董事的企业	江山控制并任职，2019年9月注销

（二）报告期的关联交易

1、经常性的关联交易

（1）向徐州水射流出租房屋

①基本情况

报告期内，公司存在向徐州水射流出租房屋的情况：

承租方名称	租赁资产种类	确认的租赁收益（万元）			
		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
徐州水射流	房屋建筑物	-	-	14.21	19.01

上述租赁租金价格参照周边区域平均租赁价格确定。2017年下半年，公司不再向徐州水射流出租房屋。

②履行程序

上述关联交易事项已经发行人第四届第七次董事会及 2015 年度股东大会审议通过。发行人独立董事就上述关联交易发表了独立意见，认为：关联交易以及相关协议的签署，均遵循了平等、自愿的原则，合同条款公允、合理，关联交易价格由交易方根据市场情况及变化协商确定，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（2）向上海锦塘联销售货物

①基本情况

报告期内，公司与上海锦塘联存在以下交易：

A. 银现货交易

货物名称	合同日期	数量（kg）	单价（元/g）	金额（万元）
银	2019.01.22	2,507.00	3.13	784.73

B. 铈远期交易

货物名称	合同日期	数量（kg）	单价（元/g）	交付日期
铈	2019.06.11	28.00	654.87	2019年12月31日前

②履行程序

上述关联交易事项已经发行人第五届第四次董事会及 2018 年度股东大会审议通过。发行人独立董事就上述关联交易发表了独立意见，认为：关联交易以及相关协议的签署，均遵循了平等、自愿的原则，合同条款公允、合理，关联交易价格由交易方根据市场情况及变化协商确定，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（3）关键管理人员薪酬

单位：万元

报告期间	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
关键管理人员人数	12	14	14	17
在本公司领取报酬人数	12	14	14	17
薪酬总额	139.75	306.40	297.47	276.71

2、偶发性关联交易

（1）基本情况

①关联担保

报告期内，公司偶发性关联交易主要为关联方为公司及子公司浩通贸易提供

担保：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
夏军	浩通科技	1,000.00	2015-6-10	2016-1-5	是
夏军	浩通科技	500.00	2015-6-10	2016-6-12	是
夏军、徐州水射流	浩通科技	1,000.00	2015-9-24	2016-1-5	是
徐州水射流、夏军	浩通科技	790.00	2015-11-10	2016-10-19	是
徐州水射流、夏军	浩通科技	710.00	2015-11-10	2016-9-5	是
徐州水射流、夏军	浩通科技	800.00	2016-1-13	2016-12-8	是
徐州水射流、夏军	浩通科技	1,100.00	2016-1-27	2016-9-20	是
徐州水射流、夏军	浩通科技	100.00	2016-1-27	2016-12-1	是
夏军	浩通科技	210.00	2016-9-6	2017-2-22	是
夏军	浩通科技	300.00	2016-9-6	2017-8-23	是
夏军	浩通科技	700.00	2016-9-6	2017-8-25	是
夏军	浩通科技	1,100.00	2016-9-21	2017-1-9	是
夏军	浩通科技	200.00	2016-10-28	2017-2-14	是
夏军	浩通科技	590.00	2016-10-28	2017-2-22	是
夏军	浩通科技	900.00	2016-12-1	2017-1-9	是
徐州苏煤矿山设备制造有限公司、夏军、王锐英	浩通科技	2,000.00	2016-6-28	2016-8-23	是
徐州苏煤矿山设备制造有限公司、夏军、王锐英	浩通科技	2,000.00	2016-8-23	2017-2-4	是
徐州水射流	浩通科技	595.00	2016-10-31	2016-12-20	是
夏军	浩通科技	1,650.00	2016-8-19	2016-8-25	是
夏军	浩通科技	150.00	2016-8-19	2016-8-30	是
夏军	浩通科技	200.00	2016-9-5	2016-9-8	是
夏军	浩通科技	200.00	2016-9-5	2016-9-23	是
夏军	浩通科技	700.00	2016-9-20	2016-9-23	是
夏军	浩通科技	200.00	2016-9-20	2016-9-29	是
夏军	浩通科技	350.00	2016-9-29	2016-10-21	是
夏军	浩通科技	300.00	2016-10-11	2016-10-21	是
夏军	浩通科技	100.00	2016-10-31	2016-11-9	是
夏军	浩通科技	260.00	2016-10-31	2016-11-10	是
夏军	浩通科技	120.00	2016-10-31	2016-11-14	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
夏军	浩通科技	200.00	2016-10-31	2016-11-15	是
夏军	浩通科技	200.00	2016-10-31	2016-12-20	是
夏军	浩通科技	320.00	2016-10-31	2016-12-21	是
夏军	浩通科技	30.00	2016-11-25	2016-12-21	是
夏军	浩通科技	200.00	2016-11-25	2016-12-26	是
夏军	浩通科技	400.00	2016-11-25	2016-12-27	是
夏军	浩通科技	250.00	2016-11-25	2016-12-28	是
夏军	浩通科技	20.00	2016-11-25	2016-12-28	是
夏军	浩通科技	480.00	2016-11-29	2016-12-28	是
夏军	浩通科技	50.00	2016-11-29	2016-12-28	是
夏军	浩通科技	50.00	2016-11-29	2016-12-29	是
夏军	浩通科技	600.00	2018-12-7	2019-4-15	是
夏军	浩通科技	400.00	2018-12-7	2019-4-9	是
夏军	浩通科技	700.00	2018-12-7	2019-4-4	是
夏军	浩通科技	500.00	2018-12-7	2019-4-2	是
夏军	浩通科技	800.00	2018-12-7	2019-3-18	是
夏军	浩通科技	1,000.00	2018-12-7	2019-3-1	是
夏军、王锐英	浩通科技	800.00	2018-12-10	2019-2-15	是
夏军、王锐英	浩通科技	1,200.00	2018-12-10	2019-2-11	是
夏军	浩通科技	2,000.00	2019-5-6	2019-6-20	是
夏军	浩通科技	2,500.00	2019-5-13	2020-5-6	否
夏军、王锐英	浩通科技	2,000.00	2019-5-14	2019-11-6	是

②资金拆借

资金借入方	资金借出方	借款金额（万元）	借入日期	归还日期	是否计息
浩通科技	浩通投资	115.00	2018-9-21	2018-9-21	否

因业务急需资金，公司于2018年9月21日向浩通投资借入资金115万元备用，后因资金得以落实，公司当日向浩通投资归还了上述借款，公司未支付相关利息。

（2）履行程序情况

报告期内，公司偶发关联交易为关联方为公司贷款担保、短期拆借资金备用等，上述交易公司为纯受益方，根据《公司章程》《徐州浩通新材料科技股份有限公司治理章程》等有关规定，上述交易无须审议。

3、关联方应收应付款项余额

报告期内，公司与关联方的应收款、应付款项余额情况如下表：

项目名称	关联方名称	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
其他应收款（万元）	王锐利	-	-	-	0.50
其他应付款（万元）	浩通投资	-	-	23.89	23.89

2016年末，公司其他应收王锐利0.50万元，系其尚未归还的出差备用金；其他应付浩通投资23.89万元，系清理与关联方之间代垫款项。

（三）报告期内关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方之间的经常性关联交易金额较小，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响；公司与关联方之间的偶发性关联交易主要为接受担保等，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。公司同关联方的上述交易均有合理定价依据，公平、公允，遵循市场定价原则。

四、公司关联交易的决策权限与程序

公司已在《公司章程（上市后实施）》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《徐州浩通新材料科技股份有限公司治理章程》等公司内部制度中明确规定了关联交易相关事项的管理规定，以确保关联交易的合法、公允，以保护发行人及其股东的利益不因关联交易而受到损害。

（一）《公司章程（上市后实施）》的有关规定

第六十六条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应不参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应主动向股东大会声明关联关系并回避表决。股东没有主动说明关联关系并回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避。召集人应依据有关规定审查该股东是否属关联股东及该股东是否应回避。

应予回避的关联股东对于涉及自己的关联交易可以参加讨论，并可就该关联交易产生的原因、交易基本情况、交易是否公允合法等事宜向股东大会作出解释和说明。

如有特殊情况关联股东无法回避时，可以按照正常程序进行表决，并在股东

大会决议中作出详细说明。

股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，或股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据本章程的有关规定向人民法院起诉。

第一百零八条 董事会会议应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名、代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应在授权范围内行使董事的权利。董事未出席会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

一名董事不得在一次会议上接受超过两名以上董事的委托代为出席。

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。

（二）公司章程的有关规定

1、股东大会关联交易审议权限及回避制度

第二十九条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（十四）审议公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产及其他公司纯获利益的交易除外，以下同）金额在 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；

（十五）审议以下关联交易：1、每年年初预计的公司本年度将发生的日常性关联交易总金额；2、超出前述年度日常性关联交易总金额，且超出董事会决策权限的日常性关联交易。

第六十四条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应不参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应主动向股东大会声明关联关系并回避表决。股东没有主动说明关联关系并回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避。召集人应依据有关规定审查该股东是否属关联股东及该股东是否应回避。

应予回避的关联股东对于涉及自己的关联交易可以参加讨论，并可就该关联交易产生的原因、交易基本情况、交易是否公允合法等事宜向股东大会作出解释

和说明。

如有特殊情况关联股东无法回避时，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议中作出详细说明。

股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，或股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据本章程的有关规定向人民法院起诉。

2、董事会关联交易审议权限及回避制度

第八十九条 董事会行使下列职权：

（八）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。

第九十二条 股东大会授权董事会的交易审批权限为：

（六）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易以及公司与关联法人发生的交易金额在 100 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；交易金额在 1,000 万元以上且占公司最近一期经审计的净资产值绝对值 5%以上的关联交易（公司提供担保、受赠现金资产及其他公司纯获利益的交易除外）须经董事会审议通过并作出决议后，提请公司股东大会批准。

上述事项涉及其他法律、法规、部门规章、公司章程另有规定的，从其规定。

第一百零四条 董事会会议应由董事本人出席……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。

（三）《徐州浩通新材料科技股份有限公司治理章程》

1、第二章 独立董事

第十三条 独董除履行上述职责外，还应对下列事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（四）关联交易；

（六）对外担保；

2、第四章 关联交易

（1）关联交易原则

第四十四条 关联交易应遵循以下基本原则：

- （一）诚实信用；
- （二）不损害公司及非关联股东合法权益；
- （三）关联股东及董事应回避；

（四）公正、公平、公开。交易的价格或收费，原则上不偏离市场独立第三方的标准，对于难以比较市场价格或定价受到限制的交易，通过合同明确有关成本和利润的标准。

（2）关联交易权限及回避原则

第四十九条 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易、公司与关联法人发生的交易金额在人民币 100 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，需提交董事会审议。低于上述金额的关联交易可由总经理批准。公司与关联人发生的交易金额在人民币 1,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外），以及公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生的关联交易，需提交股东大会审议。

公司为关联人提供担保的，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。

第五十三条 董事会审议关联交易时，下列董事关联董事应回避表决：

- （一）交易对方；
- （二）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该交易对方直接或间接控制的法人单位任职；
- （三）拥有交易对方的直接或间接控制权；
- （四）交易对方或其直接或间接控制人关系密切的家庭成员（参见第四十七条第（四）项规定）；
- （五）交易对方或其直接或间接控制人的董事、监事和高管的关系密切家庭成员（同上）；
- （六）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。

第五十四条 股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

- （一）交易对方；
- （二）拥有交易对方直接或者间接控制权的；

- （三）被交易对方直接或者间接控制的；
- （四）与交易对方受同一法人或者自然人直接或者间接控制的；
- （五）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员；
- （六）在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或者间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的情形）；
- （七）因与交易对方或者其关联人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者影响的；
- （八）公司认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或者自然人。

五、公司规范和减少关联交易的措施

（一）完善制度并严格执行

《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《徐州浩通新材料科技股份有限公司治理章程》等相关制度都完善了关联交易决策权限和程序。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按制度规范操作，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

（二）相关主体出具的减少和规范关联交易的承诺

公司实际控制人夏军、公司股东徐州博通及公司全体董事、监事及高级管理人员分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容详见“重大事项提示”之“六、（二）关于规范和减少关联交易的承诺”。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司本届董事会由 9 名成员组成，其中独立董事 3 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任期
1	夏军	董事长	第四届董事会	2017 年 12 月-2020 年 12 月
2	王锐利	董事、总经理	第四届董事会	2017 年 12 月-2020 年 12 月
3	尤劲柏	董事	第四届董事会	2017 年 12 月-2020 年 12 月
4	林德建	董事	第四届董事会	2017 年 12 月-2020 年 12 月
5	沈海蓉	董事、副总经理、董事会秘书	第四届董事会	2017 年 12 月-2020 年 12 月
6	赵来运	职工代表董事、副总经理	职工代表大会	2017 年 12 月-2020 年 12 月
7	边疆	独立董事	第四届董事会	2017 年 12 月-2020 年 12 月
8	鄂海涛	独立董事	第四届董事会	2017 年 12 月-2020 年 12 月
9	卜华	独立董事	第四届董事会	2017 年 12 月-2020 年 12 月

公司董事简历如下：

夏军先生，1969 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾荣获江苏省科技企业家、徐州市创新型企业企业家、优秀民营企业企业家称号。曾任国内贸易部物资再生利用研究所工程师，浩通投资执行董事兼总经理，浩通有限执行董事兼总经理，浩通科技总经理。现任浩通国际董事，浩通贸易执行董事，徐州博通执行事务合伙人，徐州水射流董事长兼总经理，上海锦塘联董事，公司董事长。其董事任期为 2017 年 12 月至 2020 年 12 月。

王锐利先生，1972 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾任解放军三五三五工厂设备动力处主管，浩通有限副总经理，浩通投资监事。现任徐州水射流董事，浩通贸易总经理，公司总经理、董事。其董事任期为 2017 年 12 月至 2020 年 12 月。

尤劲柏先生，1973 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾任江苏会计师事务所审计员，华泰证券有限责任公司投资银行部高级经理，江苏高科技投资集团有限公司投资总监，江苏高投创业投资管理有限公司副经理。

理。现任江苏毅达股权投资基金管理有限公司董事、总经理，南京毅达股权投资基金管理有限公司董事，杭州东翰高投长三角股权投资管理有限公司董事，江苏高投创新科技创业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表，中小企业发展基金（江苏有限合伙）执行事务合伙人委派代表，南京毅达汇聚股权投资企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表，北京科诺伟业科技股份有限公司董事，上海雅仕投资发展股份有限公司董事，华创毅达（昆山）股权投资管理有限公司董事，江苏广晟健发再生资源股份有限公司董事，徐州中国矿大岩土工程新技术发展有限公司董事，江苏丰山集团股份有限公司董事，南京埃森环境技术股份有限公司董事，江苏车置宝信息科技股份有限公司董事，南京凯瑞得信息科技有限公司董事，江西省瑞明科技股份有限公司董事，江苏欧索软件有限公司董事，智慧天下（北京）科技有限公司董事，苏州艾科瑞思智能装备股份有限公司董事，公司董事。其董事任期为2017年12月至2020年12月。

林德建先生，1966年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任中国石油大学（广州）基础教研室副主任。现任深圳市聚源成投资有限公司董事长兼总经理，广州大有精细化工厂执行董事兼总经理，广州众合环保工程技术有限公司执行董事兼总经理，广州大有制药化学技术有限公司执行董事兼总经理，广东水射流执行董事兼总经理，岳阳聚成化工有限公司董事，公司董事。其董事任期为2017年12月至2020年12月。

沈海蓉女士，1974年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任徐州高压齿轮泵厂劳动人事科科长，徐州工程机械桥箱公司人力资源处处长，徐州美驰车桥有限公司持续改进发展部部长，江苏艾德太阳能科技有限公司管理处总监。现任公司副总经理、董事会秘书、董事。其董事任期为2017年12月至2020年12月。

赵来运先生，1983年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任徐州苏源天祥热镀锌有限公司化验员。现任公司副总经理、职工代表董事。其董事任期为2017年12月至2020年12月。

边疆先生，1973年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任中共中央统战部办公厅团委书记，北京汉江科技发展有限公司总经理，澳大利亚中国企业推广中心中国总部总经理，中国物资再生协会事业发展部主任。现

任中国物资再生协会贵金属产业委员会副会长兼秘书长，同华铂金企业管理（北京）有限公司执行董事兼总经理，北京世华通达科技开发有限公司董事，公司独立董事。其独立董事任期为2017年12月至2020年12月。

鄂海涛先生，1964年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任甘肃省广播电视厅无线电台管理处助理工程师，甘肃电视台技术部高级工程师。现任南京航空航天大学电视台高级工程师，常州光洋轴承股份有限公司独立董事，公司独立董事。其独立董事任期为2017年12月至2020年12月。

卜华先生，1963年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。曾任中国矿业大学子弟中学教师，中国矿业大学企业办公室部门经理。现任中国矿业大学管理学院教授、财务与会计研究所所长，徐州市企业财务管理学会副会长，公司独立董事。其独立董事任期为2017年12月至2020年12月。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司本届监事会由3名成员组成，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任期
1	朱晋	监事会主席	第四届监事会	2017年12月-2020年12月
2	余志灏	监事	第四届监事会	2017年12月-2020年12月
3	索永喜	职工代表监事	职工代表大会	2018年10月-2020年12月

公司监事简历如下：

朱晋先生，1969年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任北京有色金属研究总院矿冶所技术员、北京有色金属研究总院电子浆料中心主任、有研亿金科技有限公司贵金属分厂厂长、有研亿金科技有限公司综合职能部经理。现任北京贵稀科技有限公司执行董事兼总经理，公司监事会主席。其监事任期为2017年12月至2020年12月。

余志灏先生，1964年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任上海贵金属提炼厂副厂长、上海供销物资总公司企业发展部经理。现任上海贵鑫金属材料有限公司执行董事兼总经理，公司监事。其监事任期为2017年12月至2020年12月。

索永喜先生，1985年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。现任公司生产副部长、职工代表监事。其监事任期为2018年10月至2020年12月。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员共 5 名，简历如下：

王锐利先生，总经理，简历详见本节之“一、（一）董事会成员”。

赵来运先生，副总经理，简历详见本节之“一、（一）董事会成员”。

沈海蓉女士，副总经理、董事会秘书，简历详见本节之“一、（一）董事会成员”。

朱丰女士，副总经理，1969 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任交通银行徐州分行大客户二部总经理兼铜山路支行行长，徐州科融环境资源股份有限公司副总经理。

马小宝先生，财务总监，1983 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任浩通科技财务经理、审计经理、职工代表监事。

（四）核心技术人员

夏军先生，简历详见本节之“一、（一）董事会成员”。

王锐利先生，简历详见本节之“一、（一）董事会成员”。

奚红杰先生，技术中心主任，1970 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任中冶葫芦岛有色金属集团有限公司高纯金属研究所所长、葫芦岛同心技术开发有限公司总经办副总经理、中冶葫芦岛有色金属集团有限公司中心化验室主任、山东黄金锡盟山金锌业有限公司中心化验室主任、山东黄金赤峰山金银铅有限公司质量检查部经理，中国有色金属学会理化检验学术委员会委员，国家标准样品技术委员会有色金属分技术委员会委员。

孙树臣先生，技术顾问，1971 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，东北大学冶金学院副教授，中国稀土学会理事、中国稀土学会湿法委员会委员、日本金属学会会员。曾任职于烟台鹏晖铜业有限公司；曾作为日本爱媛大学材料学访问学者；中科院沈阳金属研究所金属腐蚀与防护国家重点实验室博士后。

李富荣女士，技术中心研发工程师，1965 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任徐州北矿金属循环利用研究院高级工程师。

索永喜先生，简历详见本节之“一、（二）监事会成员”。

（五）董事、监事、高级管理人员的任职资格

上述公司董事、监事及高级管理人员均符合《公司法》及国家有关法律法规规定的任职资格条件。

（六）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的兼职情况如下表：

姓名	职务	其他单位兼职情况	所兼职单位与发行人的关联关系
夏军	董事长	浩通国际董事	控股子公司
		浩通贸易执行董事	
		徐州博通执行事务合伙人	实际控制人控制的其他企业
		徐州水射流董事长兼总经理	
		上海锦塘联董事	参股公司
		中国矿业大学电力工程学院专家指导委员会委员、兼职硕士生导师	/
		全国有色金属标准化技术委员会贵金属分技术委员会委员	
王锐利	董事 总经理	浩通贸易总经理	控股子公司
		徐州水射流董事	实际控制人控制的其他企业
		中国矿业大学电力工程学院兼职硕士生导师	/
尤劲柏	董事	江苏毅达股权投资基金管理有限公司董事兼总经理	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		南京毅达股权投资基金管理有限公司董事	
		杭州东翰高投长三角股权投资管理有限公司董事	
		江苏高投创新科技创业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表	
		中小企业发展基金（江苏有限合伙）执行事务合伙人委派代表	
		南京毅达汇聚股权投资企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表	
		北京科诺伟业科技股份有限公司董事	
		上海雅仕投资发展股份有限公司董事	
		华创毅达（昆山）股权投资管理有限公司董事	
		江苏广晟健发再生资源股份有限公司董事	
		徐州中国矿大岩土工程新技术发展有限公司董事	

姓名	职务	其他单位兼职情况	所兼职单位与发行人的关联关系
		江苏丰山集团股份有限公司董事	
		南京埃森环境技术股份有限公司董事	
		江苏车置宝信息科技股份有限公司董事	
		南京凯瑞得信息科技有限公司董事	
		江西省瑞明科技股份有限公司董事	
		江苏欧索软件有限公司董事	
		智慧天下（北京）科技有限公司董事	
		苏州艾科瑞思智能装备股份有限公司董事	
林德建	董事	深圳市聚源成投资有限公司董事长兼总经理	公司董事实际控制并任职的企业
		广州大有精细化工厂执行董事	
		广州众合环保工程技术有限公司执行董事兼总经理	
		广州大有制药化学技术有限公司执行董事兼总经理	
		岳阳聚成化工有限公司董事	
		广东昊通水射流科技有限公司执行董事兼总经理	实际控制人控制的其他企业
边疆	独立董事	同华铂金企业管理（北京）有限公司执行董事兼总经理	公司董事实际控制并任职的企业
		北京世华通达科技开发有限公司董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		中国物资再生协会贵金属产业委员会副会长兼秘书长	/
鄂海涛	独立董事	南京航空航天大学电视台高级工程师	/
		常州光洋轴承股份有限公司独立董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
卜华	独立董事	中国矿业大学管理学院教授	/
		徐州市企业财务管理学会副会长	/
朱晋	监事会主席	北京贵稀科技有限公司执行董事兼总经理	公司监事实际控制并任职的企业
余志灏	监事	上海贵鑫金属材料有限公司执行董事兼总经理	公司监事实际控制并任职的企业
孙树臣	技术顾问	东北大学冶金学院副教授	/

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他

兼职情况。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

在上述成员中，王锐利为夏军配偶之弟。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（八）发行人董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

保荐机构已对发行人董事、监事及高级管理人员进行了股票发行上市、上市公司规范运作等相关法律法规的辅导和培训，上述人员已经了解与股票发行上市相关的法律法规，知悉其作为上市公司董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况

（一）直接持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份的具体情况如下：

姓名	职务或亲属关系	直接持股数量（股）	直接持股比例（%）
夏军	董事长	44,208,830	52.01
王锐利	董事、总经理，夏军配偶之弟	1,335,290	1.57
林德建	董事	4,784,000	5.63
朱晋	监事会主席	700,000	0.82
余志灏	监事	2,650,000	3.12
夏硕	夏军之姐	2,867,880	3.37
江山	夏军之姐夏炎之配偶	1,200,000	1.41

截至本招股书签署日，上述董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有的公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

（二）间接持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，徐州博通持有公司 2.12% 的股份，公司部分董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属通过徐州博通间接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	职务	间接持股数量（股）	间接持股比例（%）
夏军	董事长	670,000	0.79
沈海蓉	董事、副总经理、董事会秘书	200,000	0.24
赵来运	职工代表董事、副总经理	120,000	0.14
索永喜	职工代表监事、生产副部长	60,000	0.07
马小宝	财务总监	120,000	0.14

注：以上人员间接持有浩通科技的股份数量和比例分别按照“上述人员持有持股企业的股权比例×持股企业持有浩通科技的股份总数”和“上述人员持有持股企业的股权比例×持股企业持有浩通科技的股权比例”计算。

公司董事尤劲柏通过徐高创投间接持有公司 4,880 股，徐高创投直接持股公司 3.53%股份，南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）持有徐高创投 1.67%的股份，南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）为江苏毅达股权投资基金管理有限公司 100%实际控制企业，尤劲柏在江苏毅达股权投资基金管理有限公司中实际控制的股份比例计算为 9.74%，进而计算得尤劲柏间接持有公司 4,880 股。

截至本招股说明书签署日，上述董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有的公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的其他对外投资情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的其他对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资单位	注册资本/出资额（万元）	持股比例（%）
夏军	董事长	徐州博通	1,044.00	37.22
		徐州水射流	1,000.00	55.53
王锐利	董事、总经理	徐州水射流	1,000.00	1.37
尤劲柏	董事	南京毅达资本管理企业（有限合伙）	1,213.00	16.24
		南京毅达同盈企业管理咨询中心（有限合伙）	200.00	19.84
		南京毅达投资管理有限公司	25.00	16.00
		江苏高投紫金文化投资管理有限公司	1,000.00	3.00
林德建	董事	深圳市聚源成投资有限公司	1,500.00	80.00
		广州众合环保工程技术服务有限公司	500.00	80.00

姓名	职务	对外投资单位	注册资本/出资额（万元）	持股比例（%）
		广州大有制药化学技术有限公司	1,000.00	70.00
		广州大有精细化工厂	1,608.00	67.00
		徐州水射流	1,000.00	4.50
		广东水射流	1,000.00	30.00
沈海蓉	董事、副总经理、 董事会秘书	徐州博通	1,044.00	11.11
赵来运	职工代表董事、 副总经理	徐州博通	1,044.00	6.67
边疆	独立董事	同华铂金企业管理（北京）有限公司	10.00	80.00
		北京世华通达科技开发有限公司	50.00	16.00
朱晋	监事会主席	北京贵稀科技有限公司	100.00	70.00
余志灏	监事	上海贵鑫金属材料有限公司	50.00	50.00
索永喜	职工代表监事、 生产副部长	徐州博通	1,044.00	3.33
马小宝	财务总监	徐州博通	1,044.00	6.67
奚红杰	技术中心主任	徐州博通	1,044.00	6.67
李富荣	工程师	徐州博通	1,044.00	3.33

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均不存在其他重大对外投资情况。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资与发行人均不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成及确定依据如下：

公司董事（除独立董事及未在公司专职领薪的董事）、监事（除未在公司专职领薪的监事）、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由基本薪酬（包括工资、津贴、补贴和职工福利）与绩效奖金组成，其中基本薪酬根据其工作岗位等确定，绩效奖金根据个人考核结果确定。独立董事在公司领取津贴。

公司制订有《董事会工作细则》，里面规定薪酬与考核委员会的主要职责为：根据董事及高管岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平，制定薪酬计划或方案。同时《董事会工作细则》还规定薪酬与考核委员会提出的董事薪酬计划，须报经董事会同意，并提交股东大会审议通过后方可实

施；高管的薪酬分配方案须报经董事会批准。

（二）最近三年的薪酬总额及占公司利润总额的比重

最近三年内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司领取的薪酬总额占公司利润总额的比重情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
薪酬总额（万元）	139.75	306.40	297.47	276.71
利润总额（万元）	3,019.89	5,639.02	3,688.30	1,399.23
占比（%）	4.63	5.43	8.07	19.78

（三）最近一年从公司及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司及关联企业领取薪酬情况如下表：

姓名	本公司职务	领薪企业	2018年度薪酬（万元）
夏军	董事长	本公司	30.23
王锐利	董事、总经理	本公司	44.10
尤劲柏	董事	-	-
林德建	董事	-	-
沈海蓉	董事、副总经理、董事会秘书	本公司	38.23
赵来运	职工代表董事、副总经理	本公司	26.26
边疆	独立董事	本公司	6.00
鄂海涛	独立董事	本公司	6.00
卜华	独立董事	本公司	6.00
朱晋	监事会主席	-	-
余志灏	监事	-	-
索永喜	职工代表监事、生产副部长	本公司	14.25
马小宝	财务总监、原职工代表监事	本公司	26.91
奚红杰	技术中心主任	本公司	38.37
孙树臣	技术顾问	本公司	21.00
李富荣	工程师	本公司	19.21
李宗铎	原副总经理	本公司	10.34
石勇	原财务总监	本公司	19.50

注1：尤劲柏、林德建系外部董事未在公司领取薪酬，朱晋、余志灏系外部监事未在公司领取薪酬。

注2：2017年12月-2018年10月期间，马小宝担任公司职工代表监事，2018年10月，

公司职工代表大会免去马小宝职工代表监事一职，同时选举索永喜为职工代表监事。2018年10月，马小宝被公司董事会聘任为财务总监。2017年12月，李宗铎期满离任。2018年8月，石勇辞去财务总监职务。

除上述薪酬收入外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在公司享受其他待遇或退休金计划。

五、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的协议

在本公司专职领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司之间均签订了《劳动合同》及《保密协议》，除此之外，公司未与上述人员签订其他协议。截至本招股说明书签署日，前述《劳动合同》及《保密协议》均得到有效执行。

六、公司董事、监事、高级管理人员近两年内的变动情况

（一）董事会成员变动情况

2017年初，公司董事会成员为夏军、王锐利、尤劲柏、林德建、李宗铎、赵来运、边疆、鄂海涛、杨林。其中，赵来运为职工代表董事，边疆、鄂海涛、杨林为独立董事。

2017年12月10日，公司召开2017年第二次临时股东大会，公司董事会换届，选举夏军、王锐利、尤劲柏、林德建、沈海蓉为非独立董事，边疆、鄂海涛、卜华为独立董事，与职工代表董事赵来运共同组成第五届董事会。杨林、李宗铎期满离任。

（二）监事会成员变动情况

2017年初，公司监事会成员为朱晋、余志灏、马小宝。其中，马小宝为职工代表监事。

2017年12月10日，公司召开2017年第二次临时股东大会，公司监事会换届，选举朱晋、余志灏为监事，与职工代表监事马小宝共同组成第五届监事会。2018年10月31日，公司职工代表大会免去马小宝的第五届监事会职工代表监事一职，选举索永喜为第五届监事会职工代表监事，与朱晋、余志灏共同组成监事会。

（三）高级管理人员变动情况

2017年初，公司总经理为王锐利，副总经理为李宗铎、沈海蓉，财务总监为石勇，董事会秘书为沈海蓉。

2017年12月，李宗铎期满离任。

2018年8月1日，石勇因个人原因辞去公司财务总监职务。

2018年11月20日，经公司第五届董事会第三次会议决议，聘任赵来运为副总经理，聘任马小宝为财务总监。

2019年8月17日，经公司第五届董事会第五次会议决议，聘任朱丰为副总经理。

综上，上述人员变动主要系公司完善治理结构、调整相关人员工作职责，公司的核心管理层始终保持稳定，相关人员变动未影响公司的持续经营。公司最近两年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

七、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

公司建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理架构，形成了权力机构、执行机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制。公司同时根据《公司法》《证券法》等法律法规制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《徐州浩通新材料科技股份有限公司治理章程》等治理制度。

报告期内，股东大会、董事会和监事会会议的召集和召开程序、决议内容没有违反《公司法》《公司章程》等规定的情形，也没有损害股东、债权人及第三人合法利益的情况。上述机构和人员均能够切实履行其职责和义务，公司规范运行良好。

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，发行人公司治理不存在重大缺陷。

（二）发行人股东大会、董事会、监事会的运行情况

1、股东大会运行情况

2016年以来，公司共召开了十二次股东大会，具体情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席情况
1	2016年3月28日	2016年第一次临时股东大会	100%表决权

序号	会议时间	会议名称	出席情况
2	2016年5月28日	2015年度股东大会	100%表决权
3	2016年10月7日	2016年第二次临时股东大会	100%表决权
4	2016年12月24日	2016年第三次临时股东大会	100%表决权
5	2017年2月11日	2017年第一次临时股东大会	100%表决权
6	2017年5月20日	2016年年度股东大会	100%表决权
7	2017年12月10日	2017年第二次临时股东大会	100%表决权
8	2018年6月23日	2017年年度股东大会	100%表决权
9	2019年3月30日	2018年年度股东大会	100%表决权
10	2019年9月1日	2019年第一次临时股东大会	100%表决权
11	2019年9月28日	2019年第二次临时股东大会	100%表决权
12	2019年11月9日	2019年第三次临时股东大会	100%表决权

公司股东大会对选举公司董事会和监事会成员、财务预算和决算、利润分配等事项作出有效决议，并对公司的首次公开发行股票事项作出有效决议。股东大会的召集、通知、召开方式、表决程序、决议内容及会议记录等方面均严格按照《公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》的要求规范运行。

2、董事会运行情况

2016年至今，公司共召开了十四次董事会，具体情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席情况
1	2016年3月10日	第四届董事会第六次会议	全体董事
2	2016年5月7日	第四届董事会第七次会议	全体董事
3	2016年8月31日	第四届董事会第八次会议	全体董事
4	2016年12月9日	第四届董事会第九次会议	全体董事
5	2017年1月26日	第四届董事会第十次会议	全体董事
6	2017年4月28日	第四届董事会第十一次会议	全体董事
7	2017年11月25日	第四届董事会第十二次会议	全体董事
8	2017年12月10日	第五届董事会第一次会议	全体董事
9	2018年6月2日	第五届董事会第二次会议	全体董事
10	2018年11月20日	第五届董事会第三次会议	全体董事
11	2019年3月9日	第五届董事会第四次会议	全体董事
12	2019年8月17日	第五届董事会第五次会议	八名董事
13	2019年9月1日	第五届董事会第六次会议	全体董事
14	2019年10月21日	第五届董事会第七次会议	全体董事

公司董事会对选举公司董事长、聘任公司高级管理人员，对公司管理机构设置、公司治理机制执行情况、对外投资、经营策略等作出决议，确保了董事会的工作效率和科学决策。董事会的召集、通知、召开方式、表决程序、决议内容及会议记录等方面均严格按照《公司法》《公司章程》及《董事会议事规则》的要求规范运行。

3、监事会运行情况

2016 年至今，公司共召开了十次监事会，具体情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席情况
1	2016 年 5 月 7 日	第四届监事会第五次会议	全体监事
2	2016 年 12 月 31 日	第四届监事会第六次会议	全体监事
3	2017 年 4 月 28 日	第四届监事会第七次会议	全体监事
4	2017 年 11 月 25 日	第四届监事会第八次会议	全体监事
5	2017 年 12 月 10 日	第五届监事会第一次会议	全体监事
6	2018 年 6 月 2 日	第五届监事会第二次会议	全体监事
7	2018 年 11 月 20 日	第五届监事会第三次会议	全体监事
8	2019 年 3 月 9 日	第五届监事会第四次会议	全体监事
9	2019 年 8 月 17 日	第五届监事会第五次会议	全体监事
10	2019 年 9 月 1 日	第五届监事会第六次会议	全体监事

公司监事会对选举监事会主席等监事会职权范围内的事项作出了有效决议，对公司经营管理及运行实施有效的监督。监事会的召集、通知、召开方式、表决程序、决议内容及会议记录等方面均严格按照《公司法》《公司章程》及《监事会议事规则》的要求规范运行。

报告期内，公司历次股东大会、董事会、监事会会议的召集、通知、召开、审议、表决、决议及会议记录等均符合《公司法》《公司章程》的规定，决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违法《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）发行人独立董事的履职情况

报告期内，公司独立董事均能依照相关法律法规和《公司章程》《公司治理章程》的有关规定认真履行职责，参加公司董事会并仔细审阅相关文件资料，就公司内控完善、规范运作、关联交易等事项发表独立意见，为进一步完善公司法人治理结构、保护中小股东的利益及保证公司科学决策发挥了重要作用。

报告期内，未发生独立董事对发行人有关事项提出异议的情况。

（四）发行人董事会秘书制度的运行情况

报告期内，公司董事会秘书制度始终保持规范、有序运行，保障了董事会各项工作的顺利开展，发挥了应有的作用。

（五）审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和战略委员会四个专门委员会。2018年6月2日，公司召开第五届董事会第二次会议，审议通过了四个专门委员会委员的选举。截至本招股说明书签署日，各专门委员会人员构成如下：

专门委员会	委员	主任委员（召集人）
审计委员会	卜华、鄂海涛、赵来运	卜华
战略委员会	夏军、尤劲柏、林德建、边疆	夏军
薪酬与考核委员会	卜华、王锐利、边疆	卜华
提名委员会	边疆、夏军、卜华	边疆

报告期内，公司各专门委员会始终保持规范、有序运行，保障了董事会各项工作的顺利开展，为强化董事会决策功能、完善公司治理结构起到了积极的作用。

八、公司内部控制制度的情况简述

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：“公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的。”

（二）注册会计师的鉴证意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制的有效性进行了专项审核，出具了《内部控制的鉴证报告》，报告的结论性意见为：“我们认为，浩通科技公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2019年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

九、公司近三年的规范运作情况

公司遵守国家的有关法律与法规，合法经营，报告期内不存在重大违法违规的行为。

报告期内，本公司受到监管部门罚款情况如下：

（一）环保处罚

2017年5月19日，徐州市环境保护局作出“徐环罚决字（2017）6004号”《行政处罚决定书》，认定公司存在“危险废物包装袋未按照国家规定进行申报”的行为，该行为违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十三条第一款“产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。”依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条第一款第二项“违反本法有关危险废物污染环境防治的规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款：…（二）不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的…有前款第一项、第二项、第七项、第八项、第九项、第十项、第十一项、第十二项、第十三项行为之一的，处一万元以上十万元以下的罚款；有前款第三项、第五项、第六项行为之一的，处二万元以上二十万元以下的罚款；有前款第四项行为的，限期缴纳，逾期不缴纳的，处应缴纳危险废物排污费金额一倍以上三倍以下的罚款。”之规定，对公司处罚款2.8万元。

2019年8月26日，徐州市生态环境局经济技术开发区分局出具说明，证明经过监察人员现场核查，浩通科技的该次行为未造成污染，已及时整改补充申报。

（二）安监处罚

2019年6月11日，徐州经济技术开发区安全生产监督管理局作出“徐开安监罚（2019）6号”《行政处罚决定书》，认为公司存在未按期整改安监局下发的《责令限期整改指令书》的行为，认为公司违反了“《安全生产违法行为行政处罚办法》第十七条第一款的规定”，“依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（七）项的规定，决定给与警告，处人民币贰万元罚款的行政处罚”。对于上述违法行为，公司及时进行整改，并及时缴纳了上述罚款。

2019年9月18日，徐州经济技术开发区应急管理局出具《证明》认为：浩通科技的上述违法行为情节轻微，没有造成危害后果，不属于重大违法违规行为。

十、公司近三年资金占用和违规担保情况

公司近三年不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

十一、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排，说明决策权限及程序等规定，并说明最近三年的执行情况

公司已按照《公司法》《上市公司治理准则》《关于规范上市公司对外担保行为的通知》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定制订了《徐州浩通新材料科技股份有限公司治理章程》里面对财务管理、资金管理、对外投资决策和对外担保管理等方面进行了详细约定，同时，《公司章程》中也对资金管理、对外担保、对外投资等进行了规定。

（一）公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排

1、资金管理制度

公司通过了《徐州浩通新材料科技股份有限公司治理章程》，对资金管理范围、资金审批权限、资金支出、资金结算等进行规范，严格和完善了公司的资金管理，有利于提高公司资金管理效率。

2、对外投资制度

公司的对外投资制度规定了相关职责权限和决策程序如下：“（一）交易涉及的资产总额低于公司最近一期经审计总资产 10%（交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据）的，由总经理办公会审定；10%以上的，由董事会审定；但 50%以上的，还应提交股东大会审议；（二）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入低于公司最近一个会计年度经审计营业收入 10%，或绝对金额低于 1,000 万元的，由总经理办公会审定；10%以上，且绝对金额在 1,000 万元以上，或绝对金额低于 3,000 万元的，由董事会审定；但 50%以上，且绝对金额在 3,000 万元以上的，还应提交股东大会审议；（三）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润低于公司最近一个会计年度经审计净利润 10%，或绝对金额低于 100 万元的，由总经理办公会审定；10%以上，且绝对金额在 100 万元以上，或绝对金额低于 300 万元的，由董事会审定；但 50%以上，且绝对金额在 300 万元以上的，还应提交股东大会审议；（四）交

易成交金额（含承担债务和费用）低于公司最近一期经审计净资产 10%，或绝对金额低于 1,000 万元的，由总经理办公会审定；10%以上，且绝对金额在 1,000 万元以上，或绝对金额低于 3,000 万元的，由董事会审定；但 50%以上，且绝对金额在 3,000 万元以上的，还应提交股东大会审议；（五）交易产生的利润低于公司最近一个会计年度经审计净利润 2%，或绝对金额低于 100 万元的，由总经理办公会审定；10%以上，且绝对金额在 100 万元以上，或绝对金额低于 300 万元的，由董事会审定；但交 50%以上，且绝对金额在 300 万元以上的，还应提交股东大会审议；（六）与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元，与关联法人发生的交易金额低于 300 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的，由总经理办公会审定；公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上，或与关联法人发生的交易金额在 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，由董事会审定；但公司与关联方发生的交易金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的，应提交股东大会批准后方可实施；（七）股东大会以决议形式通过的其他授权事项。”

3、对外担保制度

公司的对外担保制度中规定应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：1、单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；2、公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；3、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；4、为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；5、连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；6、连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元人民币；7、对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；8、深圳证券交易所或《公司章程》规定的其他担保情形。董事会审议担保事项时，应经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。股东大会审议本条第 5 项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。如果董事与该审议事项存在关联关系，则该董事应当回避表决，该董事会会议由无关联关系的董事的过半数出席即可举行，董事会会议所做决议应由全体无关联关系董事的三分之二以上同意

通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足 3 人的，应将该担保事项提交股东大会。

（二）公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度执行情况

报告期内，公司在资金管理、对外投资、对外担保方面执行情况良好，不存在违规事项。

十二、投资者权益保护的情况

为了保护投资者权益，促进公司的诚信自律、合法运作，根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律、法规及相关规范性文件，公司制定了一系列的制度用以保护投资者的合法权益，包括《公司章程（上市后实施）》《股东大会议事规则》《信息披露事务管理制度》《投资者关系管理制度》等制度性文件。上述制度有效地保障了投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利。

（一）保障公司投资者知情权

《公司章程》规定：公司股东享有查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告的权利。

《信息披露事务管理制度》对公司信息披露的原则、内容、程序、管理等作出了详尽的规定，以保证信息披露的真实、准确、完整、及时，保障所有股东都能以快捷、经济的方式获取公司信息。

（二）保障公司投资者享有资产收益

《公司章程》规定：公司股东有权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；公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配。

《上市后分红回报规划》对利润分配的考虑因素、制定原则、制订和决策作出了详尽的规定，保障投资者的资产收益权利。

（三）保障公司投资者参与重大决策和选择管理者权利

《公司章程》规定：公司股东可以依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询。

为保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司完善股东投票机制，选举2名及以上董事、监事进行表决时，应当实行累积投票制。股东大会选举、更换监事时，可以实行累积投票制。

《公司章程》《股东大会议事规则》《投资者关系管理制度》对股东参与选举管理者提供多种方式和途径，包括网络形式的投票平台等现代技术手段、实行累积投票制度，更好地保障中小股东选择权。

（四）建立中小投资者表决应当单独计票以及法定事项采取网络投票机制

《公司章程》规定股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

股东大会应依法依规对董事会提出的分红议案进行表决，并通过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，并及时答复中小股东关心的问题。在召开股东大会时除现场会议外，还应向股东提供网络形式的投票平台。为了切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。股利分配政策调整方案的审议，经出席会议的全体股东所持表决权的2/3以上通过。

第九节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告，并以合并数反映。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司报告期经审计的财务报表及附注的主要内容。

公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
流动资产：				
货币资金	45,340,960.73	21,540,140.52	27,744,755.68	22,409,499.65
交易性金融资产	15,700,000.00	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	872,279.20
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	2,362,408.78	-	8,736,731.77	10,450,000.00
应收账款	34,004,109.36	19,147,971.11	18,074,489.94	40,917,595.19
应收款项融资	-	-	-	-
预付款项	107,712,345.94	13,593,712.94	4,025,097.90	5,677,245.53
其他应收款	3,226,526.89	1,356,584.50	14,987,937.48	6,524,715.01
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	137,409,367.73	202,206,669.36	70,552,641.87	41,957,881.74
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	15,853,979.83	49,271,209.70	49,581,075.93	7,652,971.28
流动资产合计	361,609,699.26	307,116,288.13	193,702,730.57	136,462,187.60
非流动资产：	-	-	-	-
债权投资	-	-	-	-

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
可供出售金融资产	-	-	9,950,000.00	9,950,000.00
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	10,752,100.10	11,359,427.03	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	110,992,819.09	115,503,925.82	124,771,567.44	135,035,841.46
在建工程	15,467,117.28	11,517,459.46	1,875,746.54	777,510.06
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	12,074,845.35	12,262,232.97	12,648,170.12	20,928,948.22
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	2,429,508.33	2,585,674.50	1,733,202.45	1,889,542.87
其他非流动资产	27,087,190.65	24,511,286.59	20,177,346.94	12,742,997.06
非流动资产合计	178,803,580.80	177,740,006.37	171,156,033.49	181,324,839.67
资产总计	540,413,280.06	484,856,294.50	364,858,764.06	317,787,027.27

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
流动负债：				
短期借款	65,000,000.00	80,000,000.00	-	60,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	2,411,037.96	3,343,624.63	6,690,834.94	5,638,236.61
预收款项	44,405,950.02	1,905,651.48	5,683,109.55	-

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
应付职工薪酬	1, 492, 508. 57	2, 174, 067. 09	1, 666, 291. 41	1, 306, 009. 38
应交税费	7, 237, 495. 56	7, 310, 739. 88	7, 320, 819. 08	4, 580, 938. 67
其他应付款	10, 140, 493. 50	191, 417. 41	362, 661. 71	569, 713. 08
其中：应付利息	63, 800. 00	116, 966. 66	—	239, 475. 00
应付股利	—	—	—	—
持有待售负债	—	—	—	—
一年内到期的非流动 负债	—	—	—	—
其他流动负债	—	—	—	—
流动负债合计	130, 687, 485. 61	94, 925, 500. 49	21, 723, 716. 69	72, 094, 897. 74
非流动负债：	—	—	—	—
长期借款	—	—	—	—
应付债券	—	—	—	—
其中：优先股	—	—	—	—
永续债	—	—	—	—
长期应付款	—	—	—	—
长期应付职工薪酬	—	—	—	—
预计负债	—	—	—	—
递延收益	8, 124, 894. 18	8, 558, 994. 30	7, 094, 694. 54	7, 952, 894. 78
递延所得税负债	360, 008. 38	360, 008. 38	—	197, 428. 29
其他非流动负债	—	—	—	—
非流动负债合计	8, 484, 902. 56	8, 919, 002. 68	7, 094, 694. 54	8, 150, 323. 07
负债合计	139, 172, 388. 17	103, 844, 503. 17	28, 818, 411. 23	80, 245, 220. 81
所有者权益：	—	—	—	—
股本	85, 000, 000. 00	85, 000, 000. 00	85, 000, 000. 00	73, 872, 411. 00
其他权益工具	—	—	—	—
其中：优先股	—	—	—	—
永续债	—	—	—	—
资本公积	123, 735, 739. 62	122, 985, 373. 43	122, 127, 860. 10	66, 631, 206. 23
减：库存股	—	—	—	—
其他综合收益	-10, 322. 91	-10, 968. 74	-39, 157. 85	74, 018. 24
专项储备	—	—	—	—
盈余公积	18, 560, 305. 51	18, 560, 305. 51	13, 669, 635. 58	10, 342, 013. 03

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
未分配利润	173,955,169.67	154,477,081.13	115,282,015.00	86,622,157.96
归属于母公司所有者 权益合计	401,240,891.89	381,011,791.33	336,040,352.83	237,541,806.46
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	401,240,891.89	381,011,791.33	336,040,352.83	237,541,806.46
负债和所有者权益总计	540,413,280.06	484,856,294.50	364,858,764.06	317,787,027.27

（二）合并利润表

单位：元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
一、营业收入	387,035,617.29	543,713,072.46	350,635,564.52	237,042,557.52
减：营业成本	344,857,356.02	475,166,648.83	301,885,786.45	205,912,401.91
税金及附加	1,350,491.51	2,135,275.60	2,028,915.85	1,118,086.39
销售费用	806,751.38	1,640,915.16	1,252,138.82	1,198,651.40
管理费用	5,303,081.43	9,139,784.48	8,963,358.97	9,266,130.29
研发费用	2,255,790.41	3,886,007.47	3,861,422.27	3,207,148.70
财务费用	1,612,890.55	733,564.81	1,033,671.28	3,105,933.47
其中：利息费用	1,459,126.25	406,483.32	491,525.85	2,841,301.56
利息收入	22,135.95	38,731.81	81,922.77	217,960.19
加：其他收益	469,100.12	8,249,208.64	5,860,261.63	-
投资收益（损失以“－” 号填列）	-458,272.72	2,636,417.50	-1,004,152.15	164,113.84
其中：对联营企业和合营 企业的投资收益	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以 “－”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失 以“－”号填列）	-	-	-	26,187.18
信用减值损失（损失以 “－”号填列）	-965,653.56	-	-	-
资产减值损失（损失以 “－”号填列）	341,685.46	-5,575,961.86	111,939.17	-3,740,609.08
资产处置收益（损失以 “－”号填列）	-	-	-85,961.77	90,028.44
二、营业利润（亏损以 “－”号填列）	30,236,115.29	56,320,540.39	36,492,357.76	9,773,925.74
加：营业外收入	82,778.89	71,865.12	418,604.11	4,218,697.49
减：营业外支出	120,000.00	2,161.88	28,000.03	339.90

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	30,198,894.18	56,390,243.63	36,882,961.84	13,992,283.33
减：所得税费用	2,220,805.64	6,354,507.57	4,895,482.25	1,112,742.32
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	27,978,088.54	50,035,736.06	31,987,479.59	12,879,541.01
（一）按经营持续性分类	-	-	-	-
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	27,978,088.54	50,035,736.06	31,987,479.59	12,879,541.01
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-	-
1、归属于母公司所有者的净利润	27,978,088.54	50,035,736.06	31,987,479.59	12,879,541.01
2、少数股东损益	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	645.83	28,189.11	-113,176.09	120,994.60
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	645.83	28,189.11	-113,176.09	120,994.60
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2、权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3、其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4、企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	645.83	28,189.11	-113,176.09	120,994.60
1、权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2、其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
4、金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产	-	-	-	-

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
损益				
6、其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7、现金流量套期储备	-	-	-	-
8、外币财务报表折算差额	645.83	28,189.11	-113,176.09	120,994.60
9、其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额（综合亏损总额以“-”号填列）	27,978,734.37	50,063,925.17	31,874,303.50	13,000,535.61
归属于母公司股东的综合收益总额	27,978,734.37	50,063,925.17	31,874,303.50	13,000,535.61
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.33	0.59	0.39	0.19
（二）稀释每股收益（元/股）	0.33	0.59	0.39	0.19

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
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	485,558,217.32	650,080,329.93	441,755,473.88	238,078,621.17
收到的税费返还	-	6,076,508.40	4,511,728.42	2,989,144.01
收到其他与经营活动有关的现金	27,946,236.35	120,698,356.32	112,027,243.05	86,643,587.05
经营活动现金流入小计	513,504,453.67	776,855,194.65	558,294,445.35	327,711,352.23
购买商品、接受劳务支付的现金	411,757,851.69	728,561,701.77	371,520,111.47	260,253,188.67
支付给职工以及为职工支付的现金	6,109,137.86	8,566,463.38	7,324,180.51	8,395,558.79
支付的各项税费	11,291,347.32	18,230,502.46	13,690,591.40	5,623,706.65
支付其他与经营活动有关的现金	23,091,890.03	130,096,231.69	98,287,400.74	89,997,092.46

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
经营活动现金流出小计	452,250,226.90	885,454,899.30	490,822,284.12	364,269,546.57
经营活动产生的现金流量净额	61,254,226.77	-108,599,704.65	67,472,161.23	-36,558,194.34
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	479,370,000.00	962,968,000.00	256,214,711.12	19,525,895.99
取得投资收益收到的现金	149,054.21	1,226,990.47	278,974.05	168,465.36
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	2,121.69	-	127,184.47
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	10,965,740.19	-	-
投资活动现金流入小计	479,519,054.21	975,162,852.35	256,493,685.17	19,821,545.82
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,442,163.70	17,199,885.30	13,044,588.30	30,924,576.87
投资支付的现金	475,770,000.00	943,268,000.00	296,383,068.30	29,476,895.99
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	115,340.41	1,684,156.00
投资活动现金流出小计	483,212,163.70	960,467,885.30	309,542,997.01	62,085,628.86
投资活动产生的现金流量净额	-3,693,109.49	14,694,967.05	-53,049,311.84	-42,264,083.04
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	64,540,016.20	33,479,983.80
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	85,000,000.00	80,000,000.00	-	170,250,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	85,000,000.00	80,000,000.00	64,540,016.20	203,729,983.80
偿还债务支付的现金	100,000,000.00	-	60,000,000.00	150,250,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,012,292.91	6,239,516.66	728,600.04	2,669,924.48

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	110,012,292.91	6,239,516.66	60,728,600.04	152,919,924.48
筹资活动产生的现金流量净额	-25,012,292.91	73,760,483.34	3,811,416.16	50,810,059.32
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	645.83	28,189.11	767,957.05	-722,609.30
五、现金及现金等价物净增加额	32,549,470.20	-20,116,065.15	19,002,222.60	-28,734,827.36
加：期初现金及现金等价物余额	788,682.98	20,904,748.13	1,902,525.53	30,637,352.89
六、期末现金及现金等价物余额	33,338,153.18	788,682.98	20,904,748.13	1,902,525.53

二、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制财务报表。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并报表范围及其变化

子公司名称	是否纳入合并范围			
	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
浩通贸易	是	是	是	是
浩通国际	是	是	是	是

三、审计意见类型

（一）审计意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）接受委托，审计了公司报告期内的财务报表，出具了标准无保留意见的《审计报告》。审计意见如下：

我们审计了徐州浩通新材料科技股份有限公司（以下简称“浩通科技公司”）财务报表，包括 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了浩通科技公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）审计关键事项

关键审计事项	在审计中如何应对关键审计事项
收入确认	
相关会计期间：2019年1-6月、2018年度、2017年度、2016年度。 2019年1-6月、2018年度、2017年度、2016年度，浩通科技公司营业收入分别为387,035,617.29元、543,713,072.46元、350,635,564.52元、237,042,557.52元，主要来源于贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售和服务，由于收入是公司关键业绩指标之一，存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此我们将公司收入的发生和完整以及收入的确认作为关键审计事项。	2019年1-6月、2018年度、2017年度、2016年度财务报表审计中，我们针对该关键审计事项，执行的主要审计程序包括但不限于： 1、了解和测试与产品销售收入确认相关的内部控制； 2、检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、出库单、销售发票、产品运输单、客户签收单等； 3、针对资产负债表日前后确认的销售收入核对至客户签收单等支持性文件，以评估销售收入是否在恰当的期间确认； 4、执行分析性复核程序，评价产品销售收入和毛利率变动的合理性； 5、对重要客户执行现场走访程序； 6、对重要客户执行函证程序。

四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

公司主营业务为贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售和服务。具体分为贵金属回收、贵金属为主的新材料、贸易三个业务板块。其中，影响公司收入的主要因素是上下游市场前景、技术服务水平、客户开发维护能力等。报告期内，依托公司在技术服务水平、客户开发维护等方面的优势，得益于上下游行业的稳定发展，公司利润规模稳步增长。未来，公司将继续以较高的技术服务水平维护原客户，并积极利用自身优势，通过新客户的开发为公司利润的增长提供持续动力。

2、影响公司成本的主要因素

公司产品成本主要由原材料、辅料、直接人工和制造费用构成，其中原材料主要为含贵金属废催化剂等二次资源等；人工成本主要包含生产部门人员的工资、五险一金等；制造费用主要包含折旧费等。报告期内，自产自销模式下的原材料占成本比重较高，其价格波动是影响公司成本变动的主要因素。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，公司期间费用分别为 1,677.79 万元、1,511.06 万元、1,540.03 万元和 997.85 万元，总体较稳定。

除上述因素外，税收优惠政策、投资收益、政府补助等因素亦对公司利润产生一定影响。有关公司收入、成本、费用和利润变动情况的分析详见本节之“十二、盈利能力分析”。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，公司含贵金属废催化剂等原料处理量对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强预示作用。

报告期内，公司含贵金属废催化剂等原料处理量分别为 591.36 吨、923.18 吨、970.90 吨和 582.64 吨，稳步增长且位居行业前列，具有较强规模优势，能够较好的满足规模化生产要求。

上述指标表明公司报告期内经营情况良好，具有较强的盈利能力，预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具有较强的持续盈利能力和市场

竞争力。

五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要经营情况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，主营业务、经营模式未发生重大变化，管理层及主要核心业务人员保持稳定，未出现对公司生产经营能力产生重大不利影响的事项，也未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

六、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地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）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

本申报财务报表的实际会计期间为 2016 年 1 月 1 日起至 2019 年 6 月 30 日止。

（三）营业周期

正常营业周期是指公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。公司境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定港币为其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2、非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比

较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明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。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，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；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投

资方的权力影响该回报金额。合并范围包括公司及全部子公司。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并报表的编制方法

公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中

的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，公司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与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本节之“六、（十八）长期股权投资”或“六、（十）金融工具”。

5、分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

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，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。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即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自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。

合营企业，是指公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本节之“六、（十八）、3、（2）权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

共同经营，是指公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- 1、确认公司单独所持有的资产，以及按公司份额确认共同持有的资产；
- 2、确认公司单独所承担的负债，以及按公司份额确认共同承担的负债；
- 3、确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- 4、按公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- 5、确认单独所发生的费用，以及按公司份额确认共同经营发生的费用。

当公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，公司仅确认因该项交易产生的损益中属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由公司向共同经营投出或者出售资产的情况，公司全额确认损失；对于公司自共同经营购买资产的情况，公司按承担的份额确认该损失。

（八）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起3个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务折算和外币报表的折算

1、外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及（3）可供出售/以公允价值计量且变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

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的记账本位币金额计量。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，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

3、外币报表折算

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，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算；年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表股东权益项目下的“其他综合收益”项目反映。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。

现金流量表采用现金流量发生日的当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

（十）金融工具

（以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的

合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

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。对于以常规方式购买或出售金融资产的，公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。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，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本节之“六、（二十七）收入”的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：A. 公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；B. 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：A. 扣除已偿还的本金；B. 加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；C. 扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预

计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：A. 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。B. 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：A. 公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。B. 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述①、②情形外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地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。公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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（含属于金融负债的衍生工具）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。在非同一控制下的企业合并中，公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的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公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本节之“六、（十）、2、金融资产转移的确认依据及计量方法（自2019年1月1日起适用）”进行计量。

③财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述①或②情形的财务担保合同，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：A. 按照本节之“六、（十）、5、金融工具的减值（自2019年1月1日起适用）”的方法确定的损失准备金额；B. 初始确认金额扣除按照本节之“六、（二十七）收入”的收入确认方法确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

除上述①、②、③情形外，公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（5）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具，包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。衍生工具于初始确认时以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，公司不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用公司关于金融资产分类的会计政策。若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，公司将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独的衍生工具处理：

- ①嵌入衍生工具的经济特征及风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。
- ②与该嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。
- ③该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，公司按照适用的会计准则规定对混合合

同的主合同进行会计处理。公司无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的，该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后，该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的，公司将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若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，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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）被转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收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。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）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收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。对于公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法详见本节之“六、（十一）公允价值”。

5、金融工具的减值

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本节之“六、（十）、1、（3）、③财务担保合同（自2019年1月1日起适用）”进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的应收款项及租赁应收款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，公司按照一般方法计量损失准备，在每个

资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（以下与金融工具有关的会计政策适用于 2016 年度-2018 年度）

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或者权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。金融资产和金融

负债在初始确认时以公允价值计量。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，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分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、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

（1）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。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：1）取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；2）属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；3）属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可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：1）该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；2）公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在计算实际利率时，公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。

可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。取得时按照公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的

汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于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，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然企业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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则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。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该项金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。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）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；（2）所转移金融资产的账面价值。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中对应终止确认部分的金额之和；（2）终止确认部分的账面价值。

3、金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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初始确认时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，其分类与前述在初始确认时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的条件一致。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

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，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）财务担保合同

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，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

4、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或者部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面

价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或者承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- （1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。
- （2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- （3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- （4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是公司的金融负债；如果是后者，该工具是公司的权益工具。

6、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的

期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未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或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

7、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法详见本节之“六、（十一）公允价值”。

8、金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：（1）发行方或债务人发生严重财务困难；（2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；（3）公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；（4）债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；（5）因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；（6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或者债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；（7）债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；（9）其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（1）持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，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。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值

公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，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，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

9、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（十一）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是公司在计量日能够进入的交易市场。

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十二）应收款项减值

（以下与应收款项减值有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

1、应收票据减值

公司按照本节之“六、（十）、5、金融工具的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的

现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2、应收账款减值

公司按照本节之“六、（十）、5、金融工具的减值（自2019年1月1日起适用）”所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款

3、其他应收款减值

公司按照本节之“六、（十）、5、金融工具的减值（自2019年1月1日起适用）”所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款

（以下与应收款项减值有关的会计政策适用于2016年度-2018年度）

应收款项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	金额 500 万元以上（含）且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	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，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；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

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，下同）	5	5
1—2 年	10	10
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	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	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

4、对于其他应收款项（包括应收票据、应收利息、长期应收款等），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。

5、如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（十三）存货

1、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、在途物资和委托加工物资等。

2、企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。（2）2016 年度-2018 年度，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以该存货的公允价值为基础确定其入账价值；2019 年 1 月 1 日起，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属

于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、企业发出自产及外贸商品采用先进先出法计价，发出受托加工商品采用个别计价法计价，领用原材料采用个别计价法计价，领用辅料采用月末一次加权平均法计价。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

5、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；

（2）需要经过加工的材料存货，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。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、

具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度为永续盘存制。

（十四）持有待售资产

1、划分为持有待售类别的条件

公司主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，在满足下列条件时，将其划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监督部门批准后方可出售的，公司已经获得批准。确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，当拟出售的子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

持有待售的非流动资产或处置组不再满足持有待售类别划分条件的，公司停止将其划分为持有待售类别。部分资产或负债从持有待售的处置组中移除的，处置组中剩余资产或负债新组成的处置组仍满足持有待售划分条件的，公司将新组成的处置组划分为持有待售类别，否则将满足持有待售类别划分条件的非流动资产单独划分为持有待售类别。

对于当期首次满足持有待售类别划分条件的非流动资产或处置组，不调整可比会计期间的资产负债表。

2、持有待售类的非流动资产或处置组的初始计量及后续计量

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除公司合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

公司将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。在初始计量或资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中的负债的利息和其他费用应继续予以确认。

公司对持有待售的处置组确认资产减值损失金额时，先抵减处置组商誉的账面价值，再根据处置组中适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称第 42 号准则）计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中不适用第 42 号准则计量规定的资产和负债的账面价值，再按照上述相关规定进行会计处理。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益；划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用第 42 号准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额依据处置组中除商誉外的适用第 42 号准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值，同时将转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值以及划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

3、划分为持有待售类别的终止确认和计量

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十五）债权投资减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司按照本节之“六、（十）、5、金融工具的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”所述的一般方法确定债权投资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按单项债权投资应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量债权投资的信用损失。

（十六）其他债权投资减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司按照本节之“六、（十）、5、金融工具的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”所述的一般方法确定其他债权投资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按单项其他债权投资应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他债权投资的信用损失。

（十七）长期应收款减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司对租赁应收款和由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的包含重大融资成分的长期应收款项按照本节之“六、（十）、5、金融工具的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”所述的简化原则确定预期信用损失，对其他长期应收款按照本节之“六、（十）、5、金融工具的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”所述的一般方法确定预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按单项长期应收款应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量长期应收款的信用损失。

（十八）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决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。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2、长期股权投资的投资成本的确定

（1）同一控制下的合并形成的，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，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的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现金、转让的非现金资产、所承担债务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。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产/其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作

为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为可供出售金融资产/其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

（3）除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：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，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。2016 年度-2018 年度，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定；2019 年 1 月 1 日起，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益

法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产/其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资

损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

（1）权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

（2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十九）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
生产设备	年限平均法	3-15	5	6.33-31.67
工具、器具、家具	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
运输设备	年限平均法	5	5	19.00
电子设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（二十）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。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结算的，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。

（二十一）借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

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，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当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）暂停资本化：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。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

（3）停止资本化：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者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产

中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

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（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（二十二）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。2016年度-2018年度，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。2019年1月1日起，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应

支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	2-5
专利	预计受益期限	6-10
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	40-50

对使用寿命不确定的无形资产，使用寿命不确定的判断依据是：

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地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法

摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：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。

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，可证明其有用性；（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地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（二十三）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

- 1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；
- 2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期

或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见本节之“六、（十一）公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（二十四）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

（二十五）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为

公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十六）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，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。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计

可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；

如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及公司与公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及公司与公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中一在公司内，另一在公司外的，在公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十七）收入

1、收入的总确认原则

（1）销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：①公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；②公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，

也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（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地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务收入，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。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照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的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（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、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、公司收入的具体确认原则

（1）销售商品：

①金属标准化产品（如高纯铂、高纯银等）在产品送至合同约定地点，客户签收货物后，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，收入金额和成本能够可靠计量时确认收入。

②金属新材料在产品送至合同约定地点，客户签收且在合同约定的验收期内未提出异议后，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，收入金额和成本能够可靠计量时确认收入。

（2）受托加工：本公司完成受托加工业务并将产成品送至合同约定地点，客户对货物签收后，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，收入金额和成本能够可靠计量时确认收入。

（二十八）政府补助

（以下与政府补助有关的会计政策自 2017 年 1 月 1 日起适用）

1、政府补助的分类

政府补助，是指公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普

惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的。

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性。

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

（4）根据公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

（以下与政府补助有关的会计政策适用于 2016 年度）

1、政府补助的分类

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。

与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：政府补助文件未明确约定补助款项用于购建资产的，将其确认为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资

产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认和计量

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性。

（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的。

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

（4）根据公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。

公司取得与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。公司取得与收益相关的政府补助，分别下列情况进行处理：①用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；②用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十九）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

公司根据资产、负债与资产负债日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。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。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

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。

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。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。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（三十）租赁

1、租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

2、经营租赁的会计处理

（1）出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（三十一）套期保值

（以下与套期保值有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

1、套期包括公允价值套期/现金流量套期/境外经营净投资套期。

2、对于满足下列条件的套期工具，运用套期会计方法进行处理：（1）套期关系仅由符合条件的套期工具和被套期工具组成；（2）在套期开始时，公司正式指定了套期工具和被套期项目，并准备了关于套期关系和公司从事套期的风险管理策略和风险管理目标的书面文件；（3）该套期关系符合套期有效性要求。

套期同时满足下列条件时，公司认定套期关系符合套期有效性要求：（1）被套期项目和套期工具之间存在经济关系；（2）被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响不占主导地位；（3）套期关系的套期比率等于公司实际套期的被套期项目数量与对其进行套期的套期工具实际数量之比，但不反映被套期项目和套期工具相对权重的失衡。

公司在套期开始日及以后期间持续地对套期关系是否符合套期有效性要求进行评估。套期关系由于套期比率的原因而不再符合套期有效性要求，但指定该套期关系的风险管理目标没有改变的，公司进行套期关系再平衡。

3、套期会计处理

（1）公允价值套期

①套期工具产生的利得或损失计入当期损益。如果套期工具是对选择以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具（或其组成部分）进行套期的，套期工具产生的利得或损失计入其他综合收益。

②被套期项目因风险敞口形成的利得或损失计当期损益，同时调整未以公允价值计量的已确认被套期项目的账面价值。被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具（或其组成部分），其因被套期风险敞口形成的利得或损失计入当期损益，不调整其账面价值；被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分）的，其因被套期风险敞口形成的利得或损失计入其他综合收益，不调整其账面价值。

被套期项目为尚未确认的确定承诺（或其组成部分）的，其在套期关系指定后因被套期风险引起的公允价值累计变动额确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入各相关期间损益。当履行确定承诺而取得资产或承担负债时，调整该

资产或负债的初始确认金额，以包括已确认的被套期项目的公允价值累计变动额。

被套期项目为以摊余成本计量的金融工具（或其组成部分）的，公司对被套期项目账面价值所作的调整按照开始摊销日重新计算的实际利率进行摊销，并计入当期损益。被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具（其组成部分）的，按照相同的方式对累计已确认的套期利得或损失进行摊销，并计入当期损益，但不调整债务工具（或其组成部分）的账面价值。

（2）现金流量套期

①套期工具利得或损失中属于有效套期的部分，作为现金流量套期储备，计入其他综合收益，无效部分计入当期损益。现金流量套期储备的金额按照以下两项的绝对额中较低者确认：①套期工具自套期开始的累计利得或损失；②被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额。

②被套期项目为预期交易，且该预期交易使公司随后确认一项非金融资产或非金融负债的，或者非金融资产和非金融负债的预期交易形成一项适用于公允价值套期会计的确定承诺时，公司将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。

③其他现金流量套期，原计入其他综合收益的现金流量套期储备金额，在被套期预期交易影响损益的相同期间转出，计入当期损益。

（3）境外经营净投资套期

套期工具形成的利得或损失中属于有效套期的部分，计入其他综合收益，并在处置境外经营时，将其转出计入当期损益；套期工具形成的利得或损失中属于无效套期的部分，计入当期损益。

（以下与套期保值有关的会计政策适用于 2016 年度-2018 年度）

1、套期包括公允价值套期/现金流量套期/境外经营净投资套期。

2、对于满足下列条件的套期工具，运用套期会计方法进行处理：（1）在套期开始时，公司对套期关系（即套期工具和被套期项目之间的关系）有正式指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和套期策略的正式书面文件；（2）该套期预期高度有效，且符合公司最初为该套期关系所确定的风险管理策略；（3）对预期交易的现金流量套期，预期交易很可能发生，且必须使公司面临最终将影响损

益的现金流量变动风险；（4）套期有效性能可靠地计量；（5）持续地对套期有效性进行评价，并确保该套期在套期关系被指定的会计期间内高度有效。

套期同时满足下列条件时，公司认定其高度有效：（1）在套期开始及以后期间，该项套期预期会高度有效地抵销套期指定期间被套期风险引起的公允价值或现金流量变动；（2）该套期的实际抵销结果在 80%至 125%的范围内。

3、套期会计处理

（1）公允价值套期

套期工具为衍生工具的，套期工具公允价值变动形成的利得或损失计入当期损益；套期工具为非衍生工具的，套期工具账面价值因汇率变动形成的利得或损失计入当期损益。被套期项目因被套期风险形成的利得或损失计入当期损益，同时调整被套期项目的账面价值。

（2）现金流量套期

①套期工具利得或损失中属于有效套期的部分，直接确认为所有者权益，无效部分计入当期损益。

②被套期项目为预期交易，且该预期交易使公司随后确认一项金融资产或一项金融负债的，原直接确认为所有者权益的相关利得或损失，在该金融资产或金融负债影响企业损益的相同期间转出，计入当期损益；如果该预期交易使公司在随后确认一项非金融资产或非金融负债的，将原直接在所有者权益中确认的相关利得或损失转出，计入该非金融资产或非金融负债的初始确认金额。

其他现金流量套期，原直接计入所有者权益的套期工具利得或损失，在被套期预期交易影响损益的相同期间转出，计入当期损益。

③境外经营净投资套期

套期工具形成的利得或损失中属于有效套期的部分，直接确认为所有者权益，并在处置境外经营时，将其转出计入当期损益；套期工具形成的利得或损失中属于无效套期的部分，计入当期损益。

（三十二）其他重要的会计政策和会计估计

交换柱用铂系公司回收环节“离子交换”工艺占用的铂。在工艺富集阶段，交换柱中树脂与含铂溶液发生离子交换，将铂离子从溶液中捕集，再经特定溶剂清洗将树脂中铂离子解析形成富集溶液，进行后续生产。树脂会存留一定量铂离

子（以下简称“存量”），吸附铂离子超过存量后，才能通过特定溶剂清洗将超出存量部分的铂离子解析，存量部分仍存留在树脂颗粒中且只有将树脂颗粒破坏才能取出。鉴于交换柱存留的存量铂的上述特性，公司将其确认为“其他非流动资产”，使用年限超过一个会计年度，按购入成本进行初始计量，期末进行减值测试。

（三十三）重大会计判断和估计说明

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的分类

公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2、金融资产的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3、坏账准备计提（适用于 2016-2018 年度）

公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值基于对应收款项可收回性的评估，涉及管理层的判断和估计。实际的应收款项减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

4、存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

5、折旧和摊销

公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

6、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

7、所得税

公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

（三十四）重要会计政策和会计估计变更说明

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2016 年 12 月 3 日发布《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22 号），自发布之日起施行。	注 1
财政部于 2017 年 4 月 28 日发布《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会〔2017〕13 号），自 2017 年 5 月 28 日起执行。	注 2
财政部于 2017 年 5 月 10 日发布《关于印发修订〈企业会计准则第 16 号——政府补助〉的通知》（财会〔2017〕15 号，以下简称“新政府补助准则”），自 2017 年 6 月 12 日起施行。	注 3
财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。	注 4

注 1：《增值税会计处理规定》规定 2016 年 5 月 1 日之后发生的与增值税相关交易，影响资产、负债等金额的，按该规定调整。利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目，房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等原计入管理费用的相关税费，自 2016 年 5 月 1 日起调整计入“税金及附加”。

本公司按照规定对此项会计政策变更自 2016 年 5 月 1 日起采用未来适用法处理，变更当期及以后期间的受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2016 年度利润表项目		
管理费用	-589,969.74	-566,906.04
税金及附加	589,969.74	566,906.04
2017 年度利润表项目		
管理费用	-1,063,965.72	-1,010,726.32
税金及附加	1,063,965.72	1,010,726.32
2018 年度利润表项目		
管理费用	-1,146,454.60	-1,035,839.58
税金及附加	1,146,454.60	1,035,839.58
2019 年 1-6 月利润表项目		
管理费用	-591,213.78	-570,195.10
税金及附加	591,213.78	570,195.10

注 2：《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》规定对

于执行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。

本公司按照规定对此项会计政策变更自 2017 年 5 月 28 日起采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

注 3：新政府补助准则规定，与企业日常活动相关的政府补助应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关的成本费用；与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收入，企业应当在“利润表”中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，反映计入其他收益的政府补助。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

本公司按照规定自 2017 年 6 月 12 日起执行新政府补助准则，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，变更当期及以后期间的受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2017 年度利润表项目		
其他收益	5,860,261.63	5,860,261.63
营业外收入	-5,860,261.63	-5,860,261.63
2018 年度利润表项目		
其他收益	8,249,208.64	8,249,208.64
营业外收入	-8,249,208.64	-8,249,208.64
2019 年 1-6 月利润表项目		
其他收益	469,100.12	469,100.12
营业外收入	-469,100.12	-469,100.12

注 4：新金融工具准则改变了原准则下金融资产的分类和计量方式，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益、按公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司考虑金融资产的合同现金流量特征和自身管理金融资产的业务模式进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但对非交易性权益类投资，在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益，该等金融资产终止确认时累计利得或损失从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

新金融工具准则将金融资产减值计量由原准则下的“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同。

本公司按照新金融工具准则的相关规定，对比较期间财务报表不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益或其他综合收益。

2、会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

单位：元

项目	2018.12.31	2019.1.1	调整数
----	------------	----------	-----

交易性金融资产	不适用	19,300,000.00	19,300,000.00
其他流动资产	49,271,209.70	29,971,209.70	-19,300,000.00

除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外，首次执行新金融工具准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

（2）母公司资产负债表

单位：元

项目	2018.12.31	2019.1.1	调整数
交易性金融资产	不适用	14,100,000.00	14,100,000.00
其他流动资产	37,296,268.84	23,196,268.84	-14,100,000.00

除对本表列示的母公司资产负债表项目进行调整外，首次执行新金融工具准则未对其他母公司资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

4、首次执行新金融工具准则调整信息

（1）本公司金融资产在首次执行日按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

单位：元

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（贷款和应收款项）	21,540,140.52	摊余成本	21,540,140.52
应收款项	摊余成本（贷款和应收款项）	20,504,555.61	摊余成本	20,504,555.61
			以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	-
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（准则要求）	-
交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益（交易性）	19,300,000.00	以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	19,300,000.00

（2）本公司金融资产在首次执行日原账面价值调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新账面价值的调节表：

单位：元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日）
摊余成本				

项 目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日）
货币资金	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	21,540,140.52	-	-	21,540,140.52
应收款项	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	20,504,555.61	-	-	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益（新 CAS22）	-	-	-	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（新 CAS22）	-	-	-	-
重新计量：预期信用损失准备	-	-	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	20,504,555.61
以摊余成本计量的总金融资产	42,044,696.13	-	-	42,044,696.13
以公允价值计量且其变动计入当期损益				
交易性金融资产	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	19,300,000.00	-	-	19,300,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的总金融资产	19,300,000.00	-	-	19,300,000.00

（3）本公司在首次执行日原金融资产减值准备期末金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备调节表：

单位：元

计量类别	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提信用损失准备
贷款和应收款项（原 CAS22）/以摊余成本计量的金融资产（新 CAS22）				
应收款项	1,189,545.29	-	-	1,189,545.29

七、适用的税率及享受的税收优惠政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	13%、16%、17%等
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	8.25%、15%、16.5%、25%

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率
公司	15%
浩通国际	8.25%及16.5%
徐州贸易	25%

注：浩通国际 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日按 16.5% 的税率计缴；根据香港《2018 年税务（修订）（第 3 号）条例》，自 2018 年 4 月 1 日起，香港地区开始执行两级制利得税税率，对于不超过（含）港币 200 万元的税前利润执行 8.25% 的税率，对于税前利润超过港币 200 万元以上的部分执行 16.5% 的税率。

（二）享受的税收优惠政策

1、根据江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组《关于公布江苏省 2016 年度第一批高新技术企业名单的通知》（苏高企协〔2016〕11 号），公司通过高新技术企业复审，有效期三年，自 2016 年至 2018 年按 15% 的税率计缴企业所得税。2019 年 11 月 7 日，高新技术企业认定管理工作网公示《关于公示江苏省 2019 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，公司被列入公示名单。

2、根据财政部、国家税务总局《关于铂金及其制品税收政策的通知》（财税〔2003〕86 号），公司自产自销的铂金实行增值税即征即退 100% 的政策。

3、根据财政部、国家税务总局《关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕47 号），对公司以工业废渣为原料生产的银取得的收入，在计算应纳税所得额时，减按 90% 计入收入总额。

八、分部信息

报告期内，公司主要从事贵金属二次资源的综合利用及相关产品的研发、生

产和销售。公司分业务主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
贵金属回收	15,211.80	39.34%	18,992.46	34.96%	14,726.31	42.07%	8,638.55	36.51%
新材料	2,509.64	6.49%	2,533.61	4.66%	2,363.72	6.75%	1,460.09	6.17%
贸易	20,947.11	54.17%	32,804.74	60.38%	17,913.45	51.18%	13,561.39	57.32%
小计	38,668.55	100.00%	54,330.80	100.00%	35,003.49	100.00%	23,660.03	100.00%

报告期内，公司分业务主营业务成本情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
贵金属回收	11,885.39	34.46%	13,400.81	28.20%	10,393.72	34.44%	6,635.97	32.23%
新材料	1,991.96	5.78%	1,702.18	3.58%	1,999.38	6.62%	933.49	4.53%
贸易	20,608.39	59.76%	32,413.67	68.22%	17,788.94	58.94%	13,018.12	63.23%
小计	34,485.74	100.00%	47,516.66	100.00%	30,182.04	100.00%	20,587.58	100.00%

九、非经常性损益

会计师对公司报告期内的非经常性损益进行了鉴证，并出具了《非经常性损益鉴证报告》（中汇会鉴〔2019〕5004号），会计师认为浩通科技公司管理层编制的非经常性损益明细表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益（2008）》的规定。

报告期内，公司的非经常性损益如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
非流动资产处置损益	-	-	-8.60	9.00
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	46.91	217.27	155.35	204.80
委托他人投资或管理资产的损益	14.91	122.70	27.90	0.89
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价	-	140.94	-128.31	18.14

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.72	6.97	39.06	0.13
小计	58.09	487.88	85.40	232.96
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	9.06	73.61	33.08	32.23
非经常性损益净额	49.03	414.27	52.32	200.73
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	49.03	414.27	52.32	200.73
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-	-
占净利润比重	1.75%	8.28%	1.64%	15.59%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	2,748.78	4,589.30	3,146.43	1,087.22

报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助、理财产品投资收益、期货投资损益及持有上海锦塘联股权产生的损益等。

十、报告期内的主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率（倍）	2.77	3.24	8.92	1.89
速动比率（倍）	0.75	0.43	2.51	1.04
资产负债率（母公司）	25.43%	20.93%	10.28%	24.76%
每股净资产（元）	4.72	4.48	3.95	3.22
无形资产占净资产比例（扣除土地使用权）	0.10%	0.11%	0.14%	0.00%
项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
存货周转率（次/年）	2.03	3.48	5.37	4.91
应收账款周转率（次/年）	14.56	29.21	11.89	5.79
归属于发行人股东的净利润（万元）	2,797.81	5,003.57	3,198.75	1,287.95
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）	2,748.78	4,589.30	3,146.43	1,087.22
息税折旧摊销前利润（万元）	3,700.39	6,732.25	4,848.07	2,580.26
利息保障倍数（倍）	25.36	165.62	98.63	9.08
每股净现金流量（元/股）	0.38	-0.24	0.22	-0.39

每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.72	-1.28	0.79	-0.49
----------------------	------	-------	------	-------

注：上述财务指标计算如未特别指出，均为合并财务报表口径，其计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债，速动资产=流动资产-预付款项-存货-其他应收款-其他流动资产

资产负债率（母公司）=母公司负债总额/母公司资产总额

每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/年度末普通股份总数

无形资产占净资产比例（扣除土地使用权）=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/归属于母公司所有者权益合计

存货周转率=营业成本/存货期初期末账面价值平均额

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末账面价值平均额

扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润=归属于发行人股东的净利润-当年非经常性损益

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+当年折旧提取数+当年无形资产摊销额+当年长期待摊费用摊销额

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息费用

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/年度末普通股份总数

每股经营活动净现金流量=经营活动的现金流量净额/年度末普通股份总数

（二）近三年净资产收益率及每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010）的规定，公司报告期加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）			
	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
归属于公司普通股股东的净利润	7.15	13.97	10.42	6.52
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.02	12.82	10.25	5.50

2、每股收益

单位：元/股

项目		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益	0.33	0.59	0.39	0.19
	稀释每股收益	0.33	0.59	0.39	0.19
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益	0.32	0.54	0.38	0.16
	稀释每股收益	0.32	0.54	0.38	0.16

十一、期后事项、或有事项及其他重要事项

公司不存在需要披露的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项。

十二、盈利能力分析

公司主营业务为贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售和服务，具体分为贵金属回收、贵金属为主的新材料、贸易三个业务板块，并以贵金属回收为主要利润来源。目前 A 股上市公司及新三板挂牌公司不存在与公司业务结构高度可比的公司，相对而言贵研铂业较为接近。公司在选择同行业对比公司时，选择了较为接近的贵研铂业，及业务属性（危险废物处置和资源综合利用等）相对接近的其他上市公司。同行业对比公司情况如下：

单位：万元

项目	贵研铂业	惠城环保	格林美	东江环保	浩通科技
主营业务及占比	1、贵金属贸易，49.55%； 2、贵金属再生资源材料，15.32%； 3、贵金属特种功能材料，14.26%； 4、贵金属前驱体材料，11.72%； 5、机动车催化净化器，6.61%； 6、贵金属工业催化剂材料，1.52%； 7、贵金属信息功能材料，0.70%	1、FCC 催化剂（新剂），73.87%； 2、危险废物处理处置服务，10.85%； 3、分子筛，6.85%	1、电池材料与电池原料，57.39%； 2、钴镍钨粉末与硬质合金，21.45%； 3、电子废弃物与报废汽车拆解，12.42%； 4、贸易，7.79%； 5、环境服务（含固体废物处置、污水治理、江河治理等），0.95%	1、工业废物处理处置服务收入，39.18%； 2、废物资源化产品销售收入，37.40%； 3、市政固废处理处置服务收入，7.98%； 4、电子废弃物拆解，4.19%； 环境工程及服务收入，5.28%； 5、再生能源及 CDM 交易收入，2.78%； 6、贸易及其他收入，3.18%	1、贵金属回收业务，34.96%； 2、新材料业务，4.66%； 3、贸易业务，60.38%
总资产	600,104.94	65,386.92	2,495,982.64	924,014.74	48,485.63
净资产	226,365.85	32,787.54	1,022,366.17	432,184.75	38,101.18
营业收入	1,707,404.13	34,387.24	1,387,822.91	328,408.07	54,371.31
净利润	18,474.31	6,374.64	77,870.40	47,411.72	5,003.57

注：同行业公司数据来源于同花顺 iFind 之 2018 年数据

与上述同行业公司相比：第一，业务构成上，上述公司均存在废物处置、材料和资源化产品收入，其中贵研铂业与发行人产品和业务结构较为接近；第二，贸易占比上，除惠城环保外，其他公司主要业务均包含贸易收入，贵研铂业与公司贸易业务占比较为接近；第三，主要财务数据上，公司与惠城环保较为接近，其他公司因较早上市，均借助资本市场多次融资实现了快速发展，资产规模和盈利水平均比较高。

（一）营业收入情况

报告期内，公司营业收入如下表：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	38,668.55	99.91%	54,330.80	99.93%	35,003.49	99.83%	23,660.03	99.81%
其他业务收入	35.01	0.09%	40.50	0.07%	60.07	0.17%	44.22	0.19%
合计	38,703.56	100.00%	54,371.31	100.00%	35,063.56	100.00%	23,704.26	100.00%

1、营业收入变动情况

报告期内，公司经营规模不断扩张，营业收入呈上涨趋势，其中，主营业务收入占比分别为99.81%、99.83%、99.93%和99.91%。

报告期各期，公司主营业务收入分别为23,660.03万元、35,003.49万元、54,330.80万元和38,668.55万元，收入规模不断增长。

2、营业收入分析

（1）主营业务收入变动总体情况

报告期内，公司主营业务收入按产品划分情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、贵金属回收	15,211.80	39.34%	18,992.46	34.96%	14,726.31	42.07%	8,638.55	36.51%
（一）自产自销	13,484.18	34.87%	15,462.10	28.46%	10,943.67	31.26%	6,507.80	27.51%
（二）受托加工	1,727.62	4.47%	3,530.36	6.50%	3,782.65	10.81%	2,130.75	9.01%
1、服务费	893.66	2.31%	2,122.41	3.91%	2,150.31	6.14%	1,338.91	5.66%
2、产品	833.95	2.16%	1,407.94	2.59%	1,632.34	4.66%	791.85	3.35%
二、新材料	2,509.64	6.49%	2,533.61	4.66%	2,363.72	6.75%	1,460.09	6.17%
三、贸易	20,947.11	54.17%	32,804.74	60.38%	17,913.45	51.18%	13,561.39	57.32%
合计	38,668.55	100.00%	54,330.80	100.00%	35,003.49	100.00%	23,660.03	100.00%

报告期内，公司主营业务收入包括贵金属回收、新材料和贸易收入，上述业务均呈现出较好的发展态势。

（2）贵金属回收

①业务模式介绍

公司贵金属回收业务分为自产自销和受托加工两种模式。

自产自销：公司直接购买含有铂、钯、铑、银等贵金属的废催化剂等原料，从中回收贵金属，并对外销售。

受托加工：公司与客户签署含贵金属废催化剂等二次资源受托加工合同，为客户提供贵金属回收服务，向客户交付约定数量的贵金属产品，取得加工费收入。若实际回收数量低于约定数量，公司补足贵金属产品；若实际回收数量超过约定数量，超出部分归公司所有（客户另有要求的除外）。

上述两种业务模式主要由客户视需求决定。

②报告期内贵金属回收业务收入的详细构成情况

A. 报告期内，公司贵金属回收业务收入实现情况如下：

单位：元/克（均价）、千克（数量）、万元（金额）

项目	2019年1-6月				2018年			
	均价	数量	金额	收入占比	均价	数量	金额	收入占比
一、自产自销								
（一）铂	173.06	129.82	2,246.59	5.80%	180.51	285.03	5,144.92	9.46%
（二）钯	310.23	25.13	779.57	2.01%	-	-	-	-
（三）铑	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）银	3.16	33,053.50	10,458.02	27.02%	3.06	33,745.53	10,317.18	18.98%
小计	-	-	13,484.18	34.84%	-	-	15,462.10	28.44%
二、受托加工								
（一）服务费								
1、铂	9.76	409.21	399.23	1.03%	12.83	1,359.36	1,743.52	3.21%
2、钯	15.87	126.94	201.50	0.52%	12.36	262.80	324.80	0.60%
3、银	0.18	16,222.97	292.93	0.76%	0.18	2,999.47	54.09	0.10%
小计	-	-	893.66	2.31%	-	-	2,122.41	3.90%
（二）产品								
1、铂	176.43	20.38	359.52	0.93%	192.81	52.30	1,008.40	1.85%
2、钯	297.09	11.12	330.38	0.85%	203.36	19.65	399.54	0.73%
3、银	3.08	468.27	144.05	0.37%	-	-	-	-
小计	-	-	833.95	2.15%	-	-	1,407.94	2.59%
合计	-	-	15,211.80	39.30%	-	-	18,992.46	34.93%
项目	2017年				2016年			

	均价	数量	金额	收入占比	均价	数量	金额	收入占比
一、自产自销								
（一）铂	186.31	228.43	4,255.82	12.14%	193.99	270.25	5,242.54	22.12%
（二）钯	193.36	33.57	649.02	1.85%	136.86	83.69	1,145.34	4.83%
（三）铑	240.41	24.11	579.67	1.65%	170.88	7.02	119.91	0.51%
（四）银	3.23	16,898.39	5,459.16	15.57%	-	-	-	-
小计	-	-	10,943.67	31.21%	-	-	6,507.80	27.45%
二、受托加工								
（一）服务费								
1、铂	12.18	1,743.66	2,123.86	6.06%	11.47	1,091.08	1,251.39	5.28%
2、钯	26.83	9.86	26.45	0.08%	7.05	124.23	87.52	0.37%
3、银	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	-	-	2,150.31	6.13%	-	-	1,338.91	5.65%
（二）产品								
1、铂	194.70	81.23	1,581.57	4.51%	202.57	37.92	768.18	3.24%
2、钯	200.27	2.53	50.77	0.14%	122.51	1.93	23.66	0.10%
3、银	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	-	-	1,632.34	4.66%	-	-	791.85	3.34%
合计	-	-	14,726.31	42.00%	-	-	8,638.55	36.44%

报告期内，公司贵金属回收业务总体呈良好的发展态势。

2017年，公司贵金属回收业务收入同比增加6,087.76万元、增幅70.47%，主要系公司含银催化剂回收业务收入增长所致。2017年，公司积极拓展采购渠道，陆续取得了江苏德纳化学股份有限公司、联泓新材料科技股份有限公司等单位含银废催化剂回收业务，当年银回收收入同比增加5,459.16万元。

2018年，贵金属回收业务同比增加4,266.14万元、增幅28.97%，主要系公司银回收业务增长所致。2018年，公司获得郑州煤炭工业集团商丘中亚化工有限公司及中沙（天津）石化有限公司含银原料，同时联泓新材料科技股份有限公司含银催化剂回收收入部分在本年度实现，使公司2018年银自产自销收入同比增加4,858.02万元。

2019年上半年，公司贵金属回收业务继续保持较好的发展态势。

③公司贵金属回收业务不断增长的具体原因

A. 行业规模不断扩大

随着我国经济的发展，公司上下游行业发展情况良好，为公司业务发展奠定了良好的产业基础。公司上下游行业发展情况详见第六节之“二、（四）行业市场规模”。

B. 报告期公司资金实力不断增强

因铂、钯、铑、银等价值高、流通性好，因此为防范风险，产废单位对下游回收企业支付能力要求较高。以卖断模式处置的，一般要求先款后货；以受托加工模式处置的，一般也会要求回收企业以交付保证金、贵金属或保函等方式提供担保。进而对回收企业资金实力、融资能力和资金回笼能力提出了较高要求。

公司在2016年12月和2017年3月完成两次增资，获得股东注入资金合计9,802万元，增强了公司资金实力，促进公司业务不断向好，融资能力随之提高，进而有助于公司在业务资源竞争中获胜。

C. 公司不断提升技术工艺、不断开拓业务资源

报告期内，公司不断优化和提升技术工艺，通过对湿法回收工艺进行改造，进一步降低生产成本。此外，2018年公司实现火法回收工艺的突破，贵金属回收实现湿法与火法并举，进一步丰富了公司可回收的原料种类，拓宽了公司业务增长空间。

D. 公司综合实力不断增强，促进公司竞争力提升

自成立以来，公司一直深耕贵金属回收领域，在铂、钯、铑、银等领域积累了丰富的生产经验，技术水平和人员素质不断提升，同时公司不断深化管理、规范运营，在行业内重信守誉，获得了合作对象的广泛好评。

随着行业的规范，越来越多的产废单位通过招投标等方式选择合作企业，技术服务水平、过往业绩、资金实力、经营规范程度等是其选择回收企业的重要参考指标。公司在技术服务、过往业绩、资金实力及规范运营水平等方面处于较有利地位，有助于在竞争中获胜。

E. 我国环保监管加强有助于加速行业集中

近年来，我国环保监管体系日趋完善，环保督查常态化，有助于行业集中。2015年新环保法实施后，垂直监管、排污许可证、环保税法等相继出台。2016年开始，中央加大环保督察力度，环保督查覆盖面更广、整治力度逐步趋严，我

国环保监管体系日趋完善。

在石化领域废催化剂环保监管方面，国家环保部于2014年8月颁布了《国家危险废物名录》（征求意见稿），并于2016年8月1日起正式施行。根据《国家危险废物名录》，“石油产品催化裂化过程中产生的废催化剂”为危险废物，产生危险废物的企业应将危险废物委托有危险废物经营许可资质的单位进行安全处置并承担处置费。发行人已经取得了《危险废物经营许可证》，可处置和利用含铂、钯、铑、银等贵金属的废催化剂等危险废物。

国家环保监管的加强，对行业内环保不规范企业冲击较大，给行业内优势企业加速发展创造了良好的条件，更有利行业内优势企业获得上游原料资源。

④报告期内公司处理废催化剂的情况

报告期内，公司贵金属回收业务废催化剂等原料处理量情况如下：

单位：吨

项目		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
含铂原料	自产自销	34.41	105.77	14.15	92.16
	受托加工	97.64	398.58	610.68	357.72
	小计	132.05	504.35	624.83	449.88
含铂、铑原料	自产自销	16.42	5.56	36.27	16.35
	受托加工	52.33	79.46	36.26	45.34
	小计	68.75	85.02	72.53	61.69
含铂、钯原料	自产自销	1.27	0.00	25.91	0.00
	受托加工	0.28	80.75	0.00	0.47
	小计	1.55	80.75	25.91	0.47
含钯原料	自产自销	42.21	0.00	5.72	5.66
	受托加工	119.37	158.77	32.11	34.68
	小计	161.59	158.77	37.83	40.34
含铑原料	自产自销	0.00	0.50	56.34	38.98
	受托加工	0.00	0.00	0.00	0.00
	小计	0.00	0.50	56.34	38.98
含银原料	自产自销	115.94	123.23	105.74	0.00
	受托加工	102.75	18.27	0.00	0.00
	小计	218.69	141.50	105.74	0.00
合计		582.64	970.90	923.18	591.36

报告期内，公司贵金属回收业务废催化剂等原料处理量稳步增长，与公司经营业绩持续增长的趋势匹配。

（3）新材料

①公司新材料业务基本情况

报告期内，公司对外销售或提供深加工服务的新材料产品目前主要包括：铂基材料（二氯四氨铂等）、钯基材料（二氯二氨钯、硝酸钯等）、铑基材料（乙酰丙酮三苯基膦羰基铑等）、铼基材料（铼酸铵等）。

公司新材料业务主要分为自产自销和受托加工两种模式。

自产自销：公司与客户签署销售合同，生产加工新材料产品销售给客户。

受托加工：客户与公司签署相关协议并提供原料，公司将原料加工成指定的新材料产品，收取受托加工服务费。

②公司新材料业务收入变化情况

报告期内新材料业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
一、自产自销								
（一）铂基材料	532.76	1.38%	961.08	1.77%	1,079.93	3.08%	3.87	0.02%
（二）钯基材料	1,465.02	3.79%	258.88	0.48%	1,080.63	3.08%	326.67	1.38%
（三）铑基材料	-	-	8.41	0.02%	-	-	-	-
（四）铼基材料	248.79	0.64%	635.47	1.17%	101.31	0.29%	875.21	3.69%
小计	2,246.57	5.80%	1,863.83	3.43%	2,261.88	6.45%	1,205.75	5.09%
二、受托加工								
（一）铂基材料	150.44	0.39%	323.06	0.59%	49.89	0.14%	63.08	0.27%
（二）钯基材料	112.63	0.29%	223.23	0.41%	-	-	16.93	0.07%
（三）铼基材料	-	-	123.47	0.23%	51.95	0.15%	174.32	0.74%
小计	263.07	0.68%	669.77	1.23%	101.84	0.29%	254.33	1.07%
合计	2,509.64	6.48%	2,533.61	4.66%	2,363.72	6.74%	1,460.09	6.16%

报告期内，公司积极开拓新材料市场需求，不断丰富公司贵金属材料产品线，目前新材料业务发展前景良好，有望成为公司业绩重要增长点。

2017年，公司贵金属材料业务收入增加903.63万元，主要系氯化钯等产品

收入增长较快所致。

2018 年，公司新开发的氯钨酸、乙酸四氨铂、乙酸四氨钨等材料产品实现销售，上述新产品合计形成收入 760.54 万元，带动了新材料业务收入的增长。

2019 年上半年，公司新开发的乙酸四氨合铂、乙酸四氨合钨等产品实现销售，同时其他贵金属材料同比保持较好的增长，上半年实现收入已与 2018 年全年收入接近，展示了良好的发展势头。

（4）贸易

①贸易业务形成背景

公司贵金属贸易业务主要包括以下几种情形：

A. 贵金属回收业务衍生的贸易业务。贵金属在石化、精细化工、汽车工业等行业的流转路径一般为：贵金属-制备催化剂-处置废催化剂-回收或新购金属用于制备催化剂。为缩短装填新剂的停工周期，降低停工损失，客户通常会提前制备贵金属催化剂，进而要求贵金属回收企业提前交付贵金属。为服务该类客户，公司采购贵金属，向其销售或用于提前交付（在回收完成后，对应已提前交付部分的产品销售计入贸易业务）。

B. 公司提供采购服务产生的贸易业务。石化、精细化工、汽车工业、医疗医药等行业客户存在贵金属采购需求，为扩大市场影响力、密切联系客户，公司基于信息、专业等优势，为其提供贵金属采购服务。

②报告期内贵金属贸易业务收入情况

单位：元/克（均价）、千克（数量）、万元（金额）

项目	2019 年 1-6 月				2018 年			
	均价	数量	金额	收入占比	均价	数量	金额	收入占比
铂	167.65	452.46	7,585.58	19.60%	178.14	1,673.56	29,812.78	54.83%
钨	302.01	201.04	6,071.63	15.69%	204.11	101.91	2,080.07	3.83%
银	3.13	23,297.34	7,289.90	18.84%	3.04	2,999.47	911.89	1.68%
硝酸钨	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	20,947.11	54.12%	-	-	32,804.74	60.33%
项目	2017 年				2016 年			
	均价	数量	金额	收入占比	均价	数量	金额	收入占比
铂	185.75	928.07	17,238.63	49.16%	195.76	677.03	13,253.86	55.91%

钯	224.94	30.00	674.82	1.92%	127.43	22.38	285.18	1.20%
银	-	-	-	-	-	-	-	-
硝酸钯	-	-	-	-	215.93	1.04	22.35	0.09%
合计	-	-	17,913.45	51.09%	-	-	13,561.39	57.21%

公司贸易业务产品主要包括铂、钯、银等，报告期内贸易业务收入分别为13,561.39万元、17,913.45万元、32,804.74万元和20,947.11万元，随着贵金属回收和新材料业务的发展，公司贸易业务也呈现出良好的发展态势。

3、其他业务收入分析

报告期内，其他业务收入为44.22万元、60.07万元、40.50万元和35.01万元，分别占公司营业收入的0.19%、0.17%、0.07%和0.09%，主要为公司贵金属回收业务副产品净水剂、场地出租收入。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本规模及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	34,485.74	100.00%	47,516.66	100.00%	30,182.04	99.98%	20,587.58	99.98%
其他业务成本	-	-	-	-	6.54	0.02%	3.66	0.02%
合计	34,485.74	100.00%	47,516.66	100.00%	30,188.58	100.00%	20,591.24	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为20,591.24万元、30,188.58万元、47,516.66万元和34,485.74万元。其中，主营业务成本占营业成本的比例分别为99.98%、99.98%、100.00%和100.00%。

2、主营业务总体构成情况

（1）按产品划分的主营业成本情况

报告期内，公司主营业务成本情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
一、贵金属回收	11,885.39	34.46%	13,400.81	28.20%	10,393.72	34.44%	6,635.97	32.23%

	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
（一）自产自销	11,551.72	33.50%	12,505.91	26.32%	9,488.07	31.44%	6,026.25	29.27%
（二）受托加工	333.67	0.97%	894.91	1.88%	905.65	3.00%	609.72	2.96%
1、服务费	306.41	0.89%	846.72	1.78%	860.29	2.85%	587.31	2.85%
2、产品	27.26	0.08%	48.19	0.10%	45.36	0.15%	22.41	0.11%
二、新材料	1,991.96	5.78%	1,702.18	3.58%	1,999.38	6.62%	933.49	4.53%
三、贸易	20,608.39	59.76%	32,413.67	68.22%	17,788.94	58.94%	13,018.12	63.23%
合计	34,485.74	100.00%	47,516.66	100.00%	30,182.04	100.00%	20,587.58	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 20,587.58 万元、30,182.04 万元、47,516.66 万元和 34,485.74 万元，与主营业务收入变动趋势基本保持一致。

（2）按料工费划分的总体成本情况

贸易业务系公司采购商品后直接对外销售。故以下对营业成本构成分析不包括贸易业务。

报告期内，公司主营业务成本料工费构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
原辅材料	13,374.61	96.38%	13,967.68	92.48%	11,286.61	91.07%	6,700.45	88.52%
直接人工	172.59	1.24%	305.58	2.02%	255.76	2.06%	265.23	3.50%
制造费用	238.53	1.72%	580.04	3.84%	519.54	4.19%	467.91	6.18%
燃料动力	91.63	0.66%	249.69	1.65%	331.19	2.67%	135.88	1.80%
合计	13,877.35	100.00%	15,102.99	100.00%	12,393.10	100.00%	7,569.46	100.00%

公司产品成本以原辅材料为主，报告期内，原辅材料占产品成本的比重分别为 88.52%、91.07%、92.48%和 96.38%，其中直接材料占产品成本比重分别为 86.54%、89.46%、91.35%和 95.41%，由于制造费用和人工费用各期相对固定，燃料动力金额较小，因此随着公司生产规模的扩大，原辅材料占比逐年上升，这与公司业务变动趋势相符。

2018 年燃料动力金额同比减少，主要系不同类型原料在焙烧、溶解环节单位能耗差异所致。此外，2018 年，公司进一步升级工艺，原来难溶解的料渣，一般需要加热提升反应条件多次溶解。工艺改进后，可将难溶剂在焙烧后再进行湿法回收，减少了溶解次数，节约了水、电、气等能源用量。

报告期内，公司主营业务成本料工费各期构成趋于稳定，且与主营业务收入

变动趋势基本保持一致。

（三）毛利率分析

1、营业收入毛利率

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
主营业务毛利率	10.82%	12.54%	13.77%	12.99%
其他业务毛利率	100.00%	100.00%	89.11%	91.73%
综合毛利率	10.90%	12.61%	13.90%	13.13%

报告期内，公司综合毛利率分别为 13.13%、13.90%、12.61%和 10.90%，主营业务毛利率分别为 12.99%、13.77%、12.54%和 10.82%，总体保持稳定，各期变化主要系公司收入结构变化所致。

2、主营业务毛利分析

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、贵金属回收	3,326.41	79.53%	5,591.65	82.06%	4,332.60	89.86%	2,002.58	65.18%
二、新材料	517.69	12.38%	831.43	12.20%	364.34	7.56%	526.60	17.14%
三、贸易	338.72	8.10%	391.06	5.74%	124.51	2.58%	543.27	17.68%
主营业务毛利	4,182.82	100%	6,814.14	100%	4,821.45	100%	3,072.45	100%

报告期内，公司主营业务分别实现毛利 3,072.45 万元、4,821.45 万元、6,814.14 万元和 4,182.82 万元，总体呈增长态势。

（1）贵金属回收业务。公司毛利主要来源于贵金属回收业务，报告期各期分别实现毛利 2,002.58 万元、4,332.60 万元、5,591.65 万元和 3,326.41 万元，占比分别为 65.18%、89.86%、82.06%、79.53%。2016 年，受资金紧张、危废转移从严管理等因素影响，公司贵金属回收业务收入和毛利占比相对较低。2017 年以来，公司贵金属回收业务持续扩张，各期毛利占比均较高。

（2）新材料业务。报告期内，公司不断深挖客户需求、提升工艺技术水平、丰富产品种类，新材料业务总体发展良好，报告期各期分别实现毛利 526.60 万元、364.34 万元、831.43 万元和 517.69 万元，占比分别为 17.14%、7.56%、12.20%和 12.38%。2018 年，公司新材料业务进入快速发展期，毛利贡献扩大，当年毛利比 2017 年增加 467.09 万元，毛利占比提升 4.64%，成为公司盈利重要增长点。

（3）贸易业务。报告期各期，公司贸易业务分别实现毛利 543.27 万元、

124.51 万元、391.06 万元和 338.72 万元，占比分别为 17.68%、2.58%、5.74% 和 8.10%。

3、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率变动情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年
	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率
一、贵金属回收	21.87%	-7.57%	29.44%	0.02%	29.42%	6.24%	23.18%
（一）自产自销	14.33%	-4.79%	19.12%	5.82%	13.30%	5.90%	7.40%
（二）受托加工	80.69%	6.03%	74.65%	-1.41%	76.06%	4.67%	71.38%
1、服务费	65.71%	5.61%	60.11%	0.11%	59.99%	3.86%	56.14%
2、产品	96.73%	0.15%	96.58%	-0.64%	97.22%	0.05%	97.17%
二、新材料	20.63%	-12.19%	32.82%	17.40%	15.41%	-20.65%	36.07%
三、贸易	1.62%	0.42%	1.19%	0.50%	0.70%	-3.31%	4.01%
合计	10.82%	-1.72%	12.54%	-1.23%	13.77%	0.79%	12.99%

公司业务板块毛利率贡献情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年
	毛利率贡献	增减	毛利率贡献	增减	毛利率贡献	增减	毛利率贡献
一、贵金属回收	8.60%	-1.69%	10.29%	-2.09%	12.38%	3.91%	8.46%
（一）自产自销	5.00%	-0.44%	5.44%	1.28%	4.16%	2.12%	2.04%
（二）受托加工	3.60%	-1.25%	4.85%	-3.37%	8.22%	1.79%	6.43%
1、服务费	1.52%	-0.83%	2.35%	-1.34%	3.69%	0.51%	3.18%
2、产品	2.09%	-0.42%	2.50%	-2.03%	4.53%	1.28%	3.25%
二、新材料	1.34%	-0.19%	1.53%	0.49%	1.04%	-1.18%	2.23%
三、贸易	0.88%	0.16%	0.72%	0.36%	0.36%	-1.94%	2.30%
合计	10.82%	-1.72%	12.54%	-1.23%	13.77%	0.79%	12.99%

注：毛利率贡献=毛利率×主营业务收入占比

（1）贵金属回收业务。公司贵金属回收业务对主营业务毛利率贡献最大，报告期内，公司贵金属回收业务毛利率贡献分别 8.46%、12.38%、10.29%和 8.60%。其中，自产自销模式下，公司买断原料后回收出产品对外销售，采购时主要根据定价基准期间确认单位金属价格，产品对外销售按时价进行销售，毛利率主要受贵金属价格波动、废料类型、运输周期、生产周期、回收率等因素影响；受托模式下，服务收入毛利率主要受剂型因素影响，产品收入毛利率主要受剂型、贵金

属价格波动等因素影响。

（2）新材料业务。报告期内，新材料业务毛利率贡献分别为 2.23%、1.04%、1.53%和 1.34%。新材料业务主要系根据客户要求定制化生产或受托加工，报告期内，公司不断丰富新材料品类，各期业务类型和品类存在差异，导致毛利率贡献略有波动。

（3）贸易业务。报告期内，贸易业务毛利率贡献分别为 2.30%、0.36%、0.72%和 0.88%。公司贸易业务收入占比虽然较大，但是由于毛利率较低，因此，除 2016 年外，对公司毛利率贡献较小。

公司主营业务毛利率 2017 年比 2016 年上升了 0.79 个百分点，主要原因是贵金属回收业务收入占比和毛利率均有所有提升，带动了主营业务毛利率的增长。

公司主营业务毛利率 2018 年比 2017 年下降了 1.23 个百分点，主要原因是贵金属回收业务中受托加工模式收入占比下降所致。

公司主营业务毛利率 2019 年比 2018 年下降了 1.72 个百分点，主要原因是贵金属回收业务毛利率下降所致，虽然 2019 年上半年贵金属回收业务收入占比上升，但由于业务类型和产品结构变化，贵金属回收业务综合毛利率下降 7.57 个百分点，综合导致当期毛利率下降。

4、主要产品和服务毛利率情况

报告期内，公司贵金属回收业务毛利贡献较大，是公司主要的盈利来源。

（1）贵金属回收业务

①分产品、业务毛利情况

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月			2018 年		
	收入	毛利	毛利占比	收入	毛利	毛利占比
一、自产自销						
铂	2,246.59	387.97	9.28%	5,144.92	1,525.64	22.42%
钯	779.57	311.64	7.45%	-	-	-
铑	-	-	-	-	-	-
银	10,458.02	1,232.85	29.47%	10,317.18	1,430.56	21.03%
小计	13,484.18	1,932.46	46.20%	15,462.10	2,956.20	43.45%
二、受托加工						

（一）服务费						
铂	399.23	266.01	6.36%	1,743.52	1,057.33	15.54%
钯	201.50	111.09	2.66%	324.80	183.48	2.70%
银	292.93	210.16	5.02%	54.09	34.89	0.51%
小计	893.66	587.25	14.04%	2,122.41	1,275.70	18.75%
（二）产品						
铂	359.52	345.23	8.25%	1,008.40	975.32	14.34%
钯	330.38	319.46	7.64%	399.54	384.43	5.65%
银	144.05	142.00	3.39%	-	-	-
小计	833.95	806.69	19.29%	1,407.94	1,359.75	19.99%
合计	15,211.80	3,326.41	79.53%	18,992.46	5,591.65	82.19%
项目	2017 年			2016 年		
	收入	毛利	毛利占比	收入	毛利	毛利占比
一、自产自销						
铂	4,255.82	516.26	10.71%	5,242.54	388.00	12.63%
钯	649.02	210.48	4.37%	1,145.34	66.46	2.16%
铑	579.67	409.88	8.50%	119.91	27.09	0.88%
银	5,459.16	318.97	6.62%	-	-	-
小计	10,943.67	1,455.60	30.19%	6,507.80	481.55	15.67%
二、受托加工						
（一）服务费						
铂	2,123.86	1,271.54	26.37%	1,251.39	724.97	23.60%
钯	26.45	18.48	0.38%	87.52	26.62	0.87%
银	-	-	-	-	-	-
小计	2,150.31	1,290.02	26.76%	1,338.91	751.60	24.46%
（二）产品						
铂	1,581.57	1,538.61	31.91%	768.18	748.29	24.35%
钯	50.77	48.37	1.00%	23.66	21.15	0.69%
银	-	-	-	-	-	-
小计	1,632.34	1,586.98	32.92%	791.85	769.44	25.04%
合计	14,726.31	4,332.60	89.86%	8,638.55	2,002.58	65.18%

报告期内，公司贵金属回收业务分别实现毛利 2,002.58 万元、4,332.60 万元、5,591.65 万元和 3,326.41 万元，总体呈上升趋势。

公司贵金属回收业务分为自产自销和受托加工模式，主要由客户视需求决定。公司自产自销处理原料分别为 153.16 吨、240.13 吨、235.07 吨和 210.26 吨，各期实现毛利分别为 481.55 万元、1,455.60 万元、2,956.20 万元和 1,932.46 万元；受托加工处理原料分别为 438.20 吨、679.05 吨、735.83 吨和 372.38 吨，各期实现毛利分别为 1,521.03 万元、2,877.00 万元、2,635.45 万元和 1,393.94 万元。处理量变动趋势与毛利变动趋势基本一致。

②分产品毛利率分析

报告期内，公司贵金属回收业务毛利率具体情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年
	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率
一、自产自销							
铂	17.27%	-12.38%	29.65%	17.52%	12.13%	4.73%	7.40%
钯	39.98%	-	-	-	32.43%	26.63%	5.80%
铑	-	-	-	-	70.71%	48.12%	22.59%
银	11.79%	-2.08%	13.87%	8.02%	5.84%	-	-
二、受托加工							
（一）服务费							
铂	66.63%	5.99%	60.64%	0.77%	59.87%	1.94%	57.93%
钯	55.13%	-1.36%	56.49%	-13.36%	69.85%	39.43%	30.42%
银	71.74%	7.25%	64.50%	-	-	-	-
（二）产品							
铂	96.02%	-0.70%	96.72%	-0.56%	97.28%	-0.13%	97.41%
钯	96.70%	0.48%	96.22%	0.93%	95.28%	5.90%	89.38%
银	98.58%	-	-	-	-	-	-

报告期内，公司自产自销业务毛利率主要受贵金属价格波动、废料类型、运输周期、生产周期、回收率等因素影响，波动较大。

受托加工服务费和产品收入毛利率影响因素较少，相对比较平稳。

（2）新材料业务

①分产品、业务毛利情况

报告期内，公司新材料业务毛利如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年
----	--------------	--------

	收入	毛利	毛利占比	收入	毛利	毛利占比
一、自产自销						
（一）铂基材料	532.76	21.32	0.51%	961.08	24.62	0.36%
（二）钯基材料	1,465.02	167.41	4.00%	258.88	6.10	0.09%
（三）铑基材料	-	-	-	8.41	6.90	0.10%
（四）铼基材料	248.79	134.27	3.21%	635.47	291.77	4.28%
小计	2,246.57	323.00	7.72%	1,863.83	329.40	4.83%
二、受托加工						
（一）铂基材料	150.44	112.80	2.70%	323.06	279.19	4.10%
（二）钯基材料	112.63	81.89	1.96%	223.23	169.48	2.49%
（三）铑基材料	-	-	-	123.47	53.36	0.78%
小计	263.07	194.69	4.65%	669.77	502.03	7.37%
合计	2,509.64	517.69	12.38%	2,533.61	831.43	12.20%
项目	2017 年			2016 年		
	收入	毛利	毛利占比	收入	毛利	毛利占比
一、自产自销						
（一）铂基材料	1,079.93	17.84	0.37%	3.87	-0.60	-0.02%
（二）钯基材料	1,080.63	212.63	4.41%	326.67	3.39	0.11%
（三）铑基材料	-	-	-	-	-	-
（四）铼基材料	101.31	66.07	1.37%	875.21	386.80	12.59%
小计	2,261.88	296.54	6.15%	1,205.75	389.60	12.68%
二、受托加工						
（一）铂基材料	49.89	44.59	0.92%	63.08	39.31	1.28%
（二）钯基材料	-	-	-	16.93	9.67	0.31%
（三）铑基材料	51.95	23.22	0.48%	174.32	88.02	2.86%
小计	101.84	67.80	1.41%	254.33	137.00	4.46%
合计	2,363.72	364.34	7.56%	1,460.09	526.60	17.14%

报告期内，公司新材料业务分别实现毛利 526.60 万元、364.34 万元、831.43 万元和 517.69 万元。

公司新材料业务分为自产自销和受托加工模式，主要依客户需求决定。报告期内，公司不断提升工艺技术、开拓市场销售、丰富产品种类，报告期内新增硫酸四氨钯、氯钯酸、乙酸四氨合铂、乙酸四氨铂、乙酸四氨合钯、乙酸四氨钯等品类收入，整体来看处于良好的态势，已经渐渐发展为公司新的收益增长点。

②分产品毛利率分析

报告期内，公司新材料业务毛利率具体情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年
	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率
一、自产自销							
（一）铂基材料	1.65%	-0.91%	2.56%	0.91%	1.65%	17.03%	-15.38%
（二）钯基材料	13.59%	11.24%	2.35%	-17.32%	19.68%	18.64%	1.04%
（三）铑基材料	-	-	82.14%	-	-	-	-
（四）铼基材料	55.09%	9.16%	45.92%	-19.28%	65.21%	21.01%	44.20%
二、受托加工							
（一）铂基材料	74.98%	-11.44%	86.42%	-2.95%	89.37%	27.05%	62.32%
（二）钯基材料	72.70%	-3.22%	75.92%	-	-	-	57.11%
（三）铼基材料	-	-	43.21%	-1.47%	44.69%	-5.80%	50.49%

报告期内，公司新材料业务毛利率主要受直接材料价格波动、产品类型、供求关系等因素影响。

自产自销业务。公司自产自销业务使用直接材料主要可分为库存原料投入和外购原料投入。新材料产品定价一般由客户采购时点贵金属单价、加工费等确定，在使用公司库存原料生产，若库存材料单价与定价存在差异，将导致毛利率产生波动。以铂为例，2016年，公司铂基材料毛利率为负，系铂基材料主要以库存材料生产，因铂价格整体呈下降态势，导致库存材料单价高于定价单价，因此为负毛利。

受托加工业务。公司受托加工业务相对毛利率水平较高，公司根据产品类型、加工难易程度、供需关系等与客户协商定价。因各期受托加工产品类型存在差异等原因，导致公司各期毛利率存在波动。

(3) 贸易业务

①分产品、业务毛利情况

报告期内，公司贸易业务毛利如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月			2018年		
	收入	毛利	毛利占比	收入	毛利	毛利占比
铂	7,585.58	175.63	4.20%	29,812.78	425.56	6.25%

钯	6,071.63	186.27	4.45%	2,080.07	-32.47	-0.48%
银	7,289.90	-23.18	-0.55%	911.89	-2.03	-0.03%
硝酸钯	-	-	-	-	-	-
合计	20,947.11	338.72	8.10%	32,804.74	391.06	5.75%
项目	2017 年			2016 年		
	收入	毛利	毛利占比	收入	毛利	毛利占比
铂	17,238.63	102.47	2.13%	13,253.86	493.98	16.08%
钯	674.82	22.04	0.46%	285.18	47.51	1.55%
银	-	-	-	-	-	-
硝酸钯	-	-	-	22.35	1.78	0.06%
合计	17,913.45	124.51	2.58%	13,561.39	543.27	17.68%

报告期内，公司贸易业务分别实现毛利 543.27 万元、124.51 万元、391.06 万元和 338.72 万元。

公司贸易业务与其他业务板块关系较为密切，贸易业务产生的原因详见本节之“十二、（一）、2、（4）贸易”之相关内容。随着公司整体发展，贸易业务也呈良性发展态势。

②分产品毛利率分析

报告期内，贸易业务毛利率情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年
	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率
铂	2.32%	0.89%	1.43%	0.83%	0.59%	-3.13%	3.73%
钯	3.05%	4.61%	-1.56%	-4.83%	3.27%	-13.39%	16.66%
银	-0.33%	-0.11%	-0.22%	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	7.97%

公司贸易业务主要分为两类：外购产品交付、库存产品交付。其中以外购产品交付的，公司买卖时点接近，贵金属价差较小，收益主要为代理费，毛利率为：单位代理费/单位售价；以库存产品交付的，毛利率为：（单位代理费+单位价差）/单位售价。报告期内，贸易业务毛利率波动，主要受上述两种交付模式占比变化影响。

5、与同行业对比情况

报告期内，发行人综合毛利率与可比上市公司对比情况如下：

单位：%

公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
贵研铂业	3.33	3.48	2.70	2.49
惠城环保	38.35	40.14	40.64	38.49
格林美	19.37	19.16	19.90	15.71
东江环保	36.69	35.29	34.75	34.94
平均	24.44	24.52	24.50	22.91
浩通科技	10.90	12.61	13.90	13.13

报告期内，同行业可比公司平均毛利率为 22.91%、24.50%、24.52%、24.44%，发行人毛利率分别为 13.13%、13.90%、12.61%、10.90%，发行人综合毛利率低于行业平均水平。主要系公司与可比上市公司产品和服务差异所致，此外，公司贸易业务占比较大，也拉低了公司综合毛利率。

（1）回收业务对比情况

公司贵金属回收业务毛利率与同行业公司比较情况如下：

单位：%

公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
贵研铂业	8.64	9.32	9.32	5.27
惠城环保	67.12	66.94	67.37	56.53
东江环保	37.49	34.37	35.58	38.58
平均	37.75	36.88	37.42	33.46
浩通科技	21.87	29.44	29.42	23.18

注：贵研铂业相关数据系其子公司贵研资源（易门）有限公司毛利率；惠城环保相关数据系其危险废物处置服务业务相关毛利率；东江环保相关数据系其危废、固废等处置和产品服务收入综合毛利率。

公司贵金属回收业务毛利率低于可比公司平均水平，主要系公司产品和业务结构与同行业公司差异所致。根据公开资料分析，贵研资源（易门）有限公司与公司业务较为接近，该公司毛利率水平较低。公司自成立以来深耕于铂族贵金属回收业务，持续进行工艺和技术革新，是贵金属回收领域多项国家标准、行业标准的起草者，且公司实行扁平化管理，上述因素都有助于公司实现更高的毛利率。

（2）新材料业务对比情况

公司材料业务毛利率与同行业公司比较情况如下：

单位：%

公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
贵研铂业	6.49	5.59	5.77	6.28

公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
格林美	22.97	22.01	24.02	21.77
平均	14.73	13.80	14.90	14.03
浩通科技	20.63	32.82	15.41	36.07

公司新材料业务毛利率高于可比公司平均水平，主要因公司受托加工业务占比相对较大，该业务毛利率较高。公司新材料业务系定制化服务且与贵金属回收业务协同生产，成本较低、定价较高。

（3）贸易业务

公司贸易业务毛利率与同行业公司比较情况如下：

单位：%

公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
贵研铂业	-	0.33	0.36	0.38
格林美	0.92	1.20	2.01	1.57
平均	0.92	0.77	1.19	0.98
浩通科技	1.62	1.19	0.70	4.01

注：贵研铂业、格林美毛利率系贸易业务毛利率

公司贸易业务与贵金属回收业务关联度较强，提供包括采购、检测、运输等综合服务，故毛利率相对较高。

（四）税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加明细构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
城市维护建设税	44.29	57.68	56.29	30.81
教育费附加	31.64	41.20	40.21	22.00
房产税	24.06	48.12	48.75	29.92
土地使用税	20.61	47.18	40.83	22.31
印花税	14.36	18.92	12.13	6.69
车船税	0.09	0.42	4.68	0.07
合计	135.05	213.53	202.89	111.81

注：计缴标准详见本节之“七、适用的税率及享受的税收优惠政策”

根据财政部《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22号），公司将2016年5月以后的印花税/房产税/土地使用税和车船税的发生额列报于“税金及附加”项目，2016年5月之前的发生额列报于“管理费用”项目。

（五）期间费用分析

1、总体情况

报告期内，公司期间费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
销售费用	80.68	0.21%	164.09	0.30%	125.21	0.36%	119.87	0.51%
管理费用	530.31	1.37%	913.98	1.68%	896.34	2.56%	926.61	3.91%
研发费用	225.58	0.58%	388.60	0.71%	386.14	1.10%	320.71	1.35%
财务费用	161.29	0.42%	73.36	0.13%	103.37	0.29%	310.59	1.31%
合计	997.85	2.58%	1,540.03	2.83%	1,511.06	4.31%	1,677.79	7.08%

报告期内，公司期间费用合计分别为 1,677.79 万元、1,511.06 万元、1,540.03 万元和 997.85 万元。

2017 年公司期间费用同比减少 166.73 万元、降幅 9.94%，主要系管理费用和财务费用下降所致，（1）管理费用下降原因：2016 年公司首次申报境内公开发行股票，当年中介机构费用计入管理费用导致基数较高。2016 年，公司业绩同比下滑，公司积极采取应对措施，一方面增资扩股增强公司资金实力，积极开拓业务资源、寻求业绩新的增长点；另一方面，深化、细化管理，加强了对公司的费用管控。（2）财务费用下降原因：2016 年 12 月和 2017 年 3 月，公司完成两次增资，股东新增投入 9,802 万元，公司资金实力进一步增强，当年度银行贷款使用量下降、期限较为灵活，同时将闲置资金用于购买理财等，进一步节约了财务费用。

2、销售费用分析

（1）报告期内销售费用情况

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工薪项目	45.57	56.49%	82.50	50.28%	87.71	70.05%	79.11	66.00%
差旅费	12.18	15.09%	18.07	11.01%	16.59	13.25%	18.05	15.06%
业务招待费	6.00	7.44%	29.03	17.69%	14.99	11.97%	10.77	8.98%

运输费	6.23	7.72%	6.10	3.72%	1.49	1.19%	3.33	2.78%
招投标费用	5.14	6.37%	25.18	15.35%	0.63	0.50%	3.23	2.69%
其他	5.56	6.89%	3.21	1.96%	3.81	3.04%	5.38	4.49%
合计	80.68	100.00%	164.09	100.00%	125.21	100.00%	119.87	100.00%

公司销售费用主要包括工资薪酬、差旅费、业务招待费、运输费、招投标费用等。报告期内，销售费用合计分别为119.87万元、125.21万元、164.09万元和80.68万元，占营业收入比重分别为0.51%、0.36%、0.30%和0.21%。公司销售费用占比在2016年至2018年期间呈下降趋势，主要系公司收入增长较快，而期间费用中工薪项目等相对粘性的费用占比较大，导致费用同比增幅低于业务收入增幅所致。

（2）与同行业对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率比较情况如下：

公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
贵研铂业	0.32%	0.36%	0.34%	0.39%
惠城环保	5.17%	5.21%	4.77%	3.83%
格林美	0.78%	0.57%	0.75%	0.74%
东江环保	3.68%	3.00%	2.25%	2.25%
平均	2.48%	2.28%	2.03%	1.80%
浩通科技	0.21%	0.30%	0.36%	0.51%

数据来源：同行业可比公司数据来源于同花顺 iFind 及公开披露信息

报告期内，公司销售费用率低于同行业平均水平，但与业务较为接近的贵研铂业相当，主要原因如下：

①收入结构差异

报告期内，可比公司贸易收入占比情况如下：

公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
贵研铂业	—	49.55%	58.19%	56.31%
惠城环保	—	—	—	—
格林美	6.01%	7.79%	7.26%	18.71%
东江环保	—	3.18%	4.19%	4.63%
浩通科技	54.17%	60.38%	51.18%	57.32%

注：以上数据来源于同花顺，其中东江环保为贸易和其他业务收入占比。

公司与贵研铂业主营业务最为接近，贸易收入占比均较大，贵金属贸易业务

具有单笔价值较大，占用人力、物力相对较小，边际成本较低的特点，因此贸易收入占比大，拉低了公司销售费用占收入比例。

②销售费用中部分费用项目存在粘性

报告期内，公司工薪成本占销售费用的比例较大，为保持员工预期收益的稳定性，公司建立了相对平稳的薪酬体系，并结合业绩情况给与员工部分年终奖励，员工薪酬在当地具有一定的竞争力。

含贵金属废催化剂回收需有危险废物经营资质，贸易客户一般更关注交易对手信用和声誉，因此公司业务开展更多是依赖公司销售体系和综合实力。公司已经建立了相对完善的销售体系，建立了客户管理信息体系，使员工更多的利用业务平台系统开展业务。因此，公司职工薪酬相对粘性，总体未与收入同等幅度提高。

此外，公司贵金属产品单位价值较高、体积相对较小，运输费用一般与运输距离相关，而与运输货物价值量相关度较小，因此与收入变化相关性不强。

3、管理费用分析

（1）管理费用情况

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工薪项目	240.12	45.28%	378.77	41.44%	397.36	44.33%	358.66	38.71%
服务费	15.31	2.89%	32.61	3.57%	12.67	1.41%	24.17	2.61%
汽车费用	16.56	3.12%	26.22	2.87%	10.92	1.22%	12.94	1.40%
中介机构费用	39.16	7.38%	81.04	8.87%	21.70	2.42%	124.71	13.46%
水电费	5.53	1.04%	12.36	1.35%	14.15	1.58%	9.53	1.03%
咨询顾问费	5.05	0.95%	4.86	0.53%	3.12	0.35%	4.27	0.46%
停工损失	2.28	0.43%	14.83	1.62%	61.77	6.89%	90.84	9.80%
无形资产摊销	18.74	3.53%	38.59	4.22%	55.40	6.18%	14.24	1.54%
折旧费	160.32	30.23%	295.93	32.38%	298.34	33.28%	215.52	23.26%
其他	27.24	5.14%	28.77	3.15%	20.91	2.33%	71.74	7.74%
合计	530.31	100.00%	913.98	100.00%	896.34	100.00%	926.61	100.00%

报告期各期，公司管理费用分别为 926.61 万元、896.34 万元、913.98 万元和 530.31 万元。

公司管理费用 2017 年同比减少 30.28 万元，主要原因如下：

第一，2016 年公司首次申报境内公开发行股票，当年管理费用包含审计、律师、保荐机构等相关中介机构服务费，费用基数较高。

第二，2016 年，公司业绩同比下滑，为扭转短期不利局面，2017 年公司进一步梳理战略、管理，优化经营，一方面增资扩股增强公司资金实力，积极开拓业务资源、寻求业绩增长点；另一方面，加强了费用管控。

（2）同行业公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率比较情况如下：

公司	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
贵研铂业	0.54%	0.62%	1.00%	1.39%
惠城环保	10.81%	7.51%	8.34%	7.60%
格林美	3.27%	3.20%	6.31%	5.86%
东江环保	9.68%	11.40%	13.40%	12.98%
平均	6.07%	5.69%	7.26%	6.96%
浩通科技	1.37%	1.68%	2.56%	3.91%

数据来源：同行业可比公司数据来源于同花顺 iFind 及公开披露信息

同行业可比公司管理费用率差异较大，浩通科技低于同行业可比公司平均值，但高于贵研铂业，公司与同行业可比公司管理费用率差异主要系收入规模、业务结构差异所致。

4、研发费用分析

报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	94.46	41.87%	176.71	45.47%	169.28	43.84%	89.63	27.95%
直接材料	8.73	3.87%	27.65	7.11%	16.30	4.22%	18.95	5.91%
折旧与摊销	91.93	40.75%	181.45	46.69%	190.37	49.30%	207.79	64.79%
其他	30.46	13.50%	2.79	0.72%	10.19	2.64%	4.34	1.35%
合计	225.58	100%	388.60	100%	386.14	100%	320.71	100%

公司研发费用主要包括研发人员的薪酬、研发过程中消耗的直接材料及折旧

摊销等。报告期各期研发费用分别为 320.71 万元、386.14 万元、388.60 万元和 225.58 万元，研发费用逐年增加。

5、财务费用分析

报告期内，公司财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
利息费用	145.91	40.65	49.15	284.13
减：利息收入	2.21	3.87	8.19	21.80
手续费支出	17.59	36.58	62.41	48.26
合计	161.29	73.36	103.37	310.59

（1）利息费用和手续费支出

公司财务费用主要由利息支出和汇款手续费支出构成。

2017 年公司财务费用同比减少 207.23 万元，主要系 2016 年 12 月和 2017 年 3 月公司共两次增资扩股，合计融资 9,802 万元，资金实力得以增强，减少了银行贷款的使用量所致。

2018 年公司财务费用下降主要系公司经营业绩向好、整体实力增强，与金融机构开展业务的议价能力增强，大部分金融机构降低了保函手续费用及减免了汇款手续费所致。

2019 年上半年，由于公司业务量的增大，公司资金需求量增加，因此增加了银行贷款的使用量，利息费用相应增加。

（2）利息收入

公司利息收入主要系保函保证金利息及闲置资金的活期存款利息。2016 年之前，公司暂时闲余资金一般通过通知存款形式理财，收益率较低。2017 年之后，公司加强了对闲置资金的管理，根据每日资金计划，将闲置资金投资可次日赎回的短期理财产品，收益率相对较高，该部分收益计入投资收益。

（六）信用及资产减值损失分析

报告期内，公司信用及资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
信用减值损失	-96.57	-	-	-
坏账损失	-	125.33	62.27	-188.26

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
存货跌价损失	34.17	-526.04	-18.99	-185.80
其他非流动资产减值损失	-	-156.88	-32.09	-
合计	-62.40	-557.60	11.19	-374.06

信用减值及坏账损失。公司注重风险控制同时下游客户信誉度较高，因此公司实际发生坏账损失或信用减值的情况较少。

存货跌价损失。报告期内，公司存货跌价损失波动较大，主要原因如下：（1）公司保有一定量的周转库存。部分受托客户会要求公司在回收完成前就交付一定量的贵金属用于其新催化剂生产，为满足客户需要，公司需要保有一定量的贵金属满足交付需求；同时，公司亦需保有一定量贵金属用于应对材料产品紧急订单。公司期末对周转库存进行了减值测试并计提相关存货跌价损失；（2）公司期末原料、在产品、待售产成品等存货跌价损失。

其他非流动资产减值损失，主要系交换柱用铂减值损失。交换柱用铂有关情况详见本节之“十三、（二）、12、其他非流动资产”。

（七）投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
权益法核算的长期股权投资收益	-60.73	-	-	-
处置可供出售金融资产产生的投资收益	-	140.94	-	-
理财收益	14.91	122.70	27.90	0.89
期货投资损益	-	-	-128.31	15.52
合计	-45.83	263.64	-100.42	16.41

报告期内，公司投资收益主要为权益法核算的长期股权投资收益、处置可供出售金融资产产生的投资收益、理财收益、期货投资收益等。

权益法核算的长期股权投资收益及处置可供出售金融资产产生的投资收益主要系公司持有上海锦塘联相关股权收益。2016年，公司出资995万元参与设立上海锦塘联，持股比例为19.90%，2016年、2017年上述股权计入可供出售金融资产并按相应准则核算。2018年，浩通科技取得了上海锦塘联董事席位，期末公司将所持上海锦塘联股权调整为长期股权投资，当年因重分类产生损益

140.94 万元。2019 年上半年，公司确认持有上海锦塘联股权按照权益法核算的长期股权投资收益-60.73 万元。

理财收益主要为公司用短期闲置资金购买理财产品产生的收益。2016 年 12 月和 2017 年 3 月公司两次增资合计募资 9,802 万元，资金实力得以增强，同时公司 2017 年始全面加强管理，将原闲置资金理财方式由通知存款转变为购买短期理财，2017 年、2018 年理财收益逐年增加。随着公司业务的壮大，公司资金需求量随之增加，理财产品投资规模随之减少，因此 2019 年上半年公司理财收益有所下降。

期货投资损益为公司为对冲贵金属价格波动风险，由子公司浩通国际通过购买期货等产品进行套期操作产生的损益。因管理链条较长、外汇使用限制等原因，公司 2017 年下半年开始，公司未再通过浩通国际进行套期操作。

（八）其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
增值税退税	-	607.65	430.67	-
徐州开发区财政局2015年苏北科技创新券试点工作经费政府补助	-	-	10.00	-
徐州开发区财政局2016年度区紧缺型人才资助资金（奚红杰）	-	-	15.00	-
徐州开发区财政局2014年度区紧缺型人才第三批资助资金（郭福田）	-	-	12.00	-
徐州开发区财政局2016年推动科技创新专项资金	-	-	12.50	-
徐州开发区财政局2016年省科学技术奖励经费	-	-	8.00	-
徐州开发区财政局2016年省新增江苏省名牌产品配套奖励资金	-	-	1.00	-
徐州开发区财政局2017年专利资助经费	-	-	2.60	-
有色金属技术经济研究院2017年有色金属国家标准制订项目补助经费	-	-	4.40	-
徐州职工失业保险基金稳岗补贴	-	-	4.03	-
标准化战略项目专项补助资金	-	45.00	-	-
2016年推动科技创新专项资金	-	37.50	-	-
2017年第二批金龙湖紧缺型人才资助资金	-	30.00	-	-

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
2017年度新增徐州市名牌奖励	-	1.00	-	-
2018年度省知识产权创造与运用专项资金	-	0.20	-	-
2018年度第三批知识产权专项资金	-	10.00	-	-
徐州经开区东环街道办事处纳税贡献奖企业奖金	3.00	-	-	-
徐州开发区财政局2018年度第二批知识产权专项资金	0.50	-	-	-
一期进区项目扶持资金	0.32	0.65	0.65	-
循环经济专项补助	1.59	3.17	3.17	-
一期国债项目补助	7.50	15.00	15.00	-
一期技术改造补助	-	2.75	3.00	-
二期技术改造补助	1.50	3.00	3.00	-
二期进区项目扶持资金	0.50	1.00	1.00	-
二期期国债项目补助	22.00	44.00	44.00	-
徐州市国家节能减排财政政策综合示范城市项目	10.00	24.00	16.00	-
合计	46.91	824.92	586.03	-

报告期内，公司其他收益主要为政府补助。

（九）营业外收支

1、营业外收入

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
政府补助	-	-	-	421.71
退土地款占用利息	-	-	41.86	-
无法支付的应付款	8.28	7.07	-	-
其他	-	0.11	-	0.16
合计	8.28	7.19	41.86	421.87

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助及退土地款占用利息。

（1）政府补助

公司营业外收入主要来源于政府补助，明细如下：

单位：万元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	金额	与资产相关/与收益相关
2016 年度							
一期进区项目扶持资金	徐州经济开发区管委会	补助	因符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的补助	是	否	0.65	与资产相关
循环经济专项补助	徐州市经济贸易委员会	补助	因研究开发、技术更新及改造等获得的补助	是	否	3.17	与资产相关
一期国债项目补助	国家发改委	补助	因从事国家鼓励和扶持特定行业、产业而获得的补助	是	否	15.00	与资产相关
一期技术改造补助	徐州市经济贸易委员会	补助	因研究开发、技术更新及改造等获得的补助	是	否	3.00	与资产相关
二期技术改造补助	徐州市经济贸易委员会	补助	因研究开发、技术更新及改造等获得的补助	是	否	3.00	与资产相关
二期进区项目扶持资金	徐州经济开发区管委会	补助	因符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的补助	是	否	1.00	与资产相关
二期国债项目补助	国家发改委	补助	因从事国家鼓励和扶持特定行业、产业而获得的补助	是	否	44.00	与资产相关
开发区财政局 2013、2014 区紧缺型高层次人才资金	徐州经济技术开发区管委会	补助	因从事国家鼓励和扶持特定行业、产业而获得的补助	是	否	17.00	与收益相关
开发区财政局 2015 年市双创区级配套资金	徐州经济技术开发区财政局	补助	因研究开发、技术更新及改造等获得的补助	是	否	15.00	与收益相关
徐州经济开发区财政局 2016 年江苏省工业和信息产业转型升级专项资金项目	徐州市财政局	补助	因研究开发、技术更新及改造等获得的补助	是	否	50.00	与收益相关
有色金属技术经济研究院 2015-2016	全国有色金属标准化技术委员会	补助	因研究开发、技术更新及改造等获得的补助	是	否	1.60	与收益相关

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	金额	与资产相关/与收益相关
年度有色金属标准制修订补助							
徐州经济开发区财政局加快推进企业上市融资奖励	徐州市人民政府	奖励	奖励上市而给予的政府补助	是	否	50.00	与收益相关
徐州职工失业保险基金稳岗补贴	徐州市人力资源和社会保障局	补助	因从事国家鼓励和扶持特定行业、产业而获得的补助	是	否	1.38	与收益相关
增值税退税	徐州市经济技术开发区国家税务局	补助	因从事国家鼓励和扶持特定行业、产业而获得的补助	是	否	216.91	与收益相关
合计	-	-	-	-	-	421.71	-

（2）退土地款占用利息

2017 年下半年，公司将部分土地退还徐州市经济技术开发区，并收到资金占用费等补偿。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
资产报废、毁损损失	-	0.21	-	-
违约金支出	10.00	-	-	-
税收滞纳金	-	-	-	0.03
罚款支出	2.00	-	2.80	-
其他	-	0.00	0.00	0.00
合计	12.00	0.22	2.80	0.03

（十）所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
一、所得税费用	222.08	635.45	489.55	111.27

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
其中：本期所得税费用	206.46	684.70	493.66	76.93
递延所得税费用	15.62	-49.25	-4.11	34.35
二、利润总额	3,019.89	5,639.02	3,688.30	1,399.23
三、占比	7.35%	11.27%	13.27%	7.95%

报告期内，公司所得税费用金额分别为 111.27 万元、489.55 万元、635.45 万元和 222.08 万元，公司所得税费用占同期利润总额的比重分别为 7.95%、13.27%、11.27%和 7.35%。

（十一）主要利润来源分析

公司利润来源构成如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业利润	3,023.61	100.12%	5,632.05	99.88%	3,649.24	98.94%	977.39	69.85%
营业外收支净额	-3.72	-0.12%	6.97	0.12%	39.06	1.06%	421.84	30.15%
合计	3,019.89	100.00%	5,639.02	100.00%	3,688.30	100.00%	1,399.23	100.00%

报告期内，营业利润分别为 977.39 万元、3,649.24 万元、5,632.05 万元和 3,023.61 万元。报告期各期，公司营业利润占利润总额的比例分别为 69.85%、98.94%、99.88%和 100.12%。2016 年营业利润占比偏低，系因 2016 年政府补助 421.71 万元计入营业外收入，2017 年起公司实施了《企业会计准则第 16 号-政府补助（2017 年修订）》，相关政府补助计入其他收益所致。报告期内，公司业务发展势头良好，2016 年至 2018 年盈利规模快速增长，2019 年上半年依然保持良好的发展势头。

十三、财务状况分析

（一）资产构成分析

1、资产构成情况

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	36,160.97	66.91%	30,711.63	63.34%	19,370.27	53.09%	13,646.22	42.94%
非流动资产	17,880.36	33.09%	17,774.00	36.66%	17,115.60	46.91%	18,132.48	57.06%

资产总额	54,041.33	100.00%	48,485.63	100.00%	36,485.88	100.00%	31,778.70	100.00%
------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

报告期各期末，公司资产总额分别为 31,778.70 万元、36,485.88 万元、48,485.63 万元和 54,041.33 万元。公司资产规模总体呈增长趋势，报告期各期末流动资产在总资产中占比分别为 42.94%、53.09%、63.34%和 66.91%，非流动资产在总资产中占比分别为 57.06%、46.91%、36.66%和 33.09%。

报告期内流动资产的占比呈逐渐上升趋势，主要原因为：（1）公司经营状况良好，最近几年连续盈利，经营规模持续扩大；（2）为了应对生产经营需求，公司加大周转库存储备；（3）随着市场的拓展和资金实力的增强，公司原料来源更充足，生产的季节性减弱，产能利用更加均衡，新增固定资产投资主要为对原产线的升级改造和火法回收产线的建设等，规模相对较少。

2、流动资产构成情况

报告期内，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	总资产占比	金额	总资产占比	金额	总资产占比	金额	总资产占比
货币资金	4,534.10	8.39%	2,154.01	4.44%	2,774.48	7.60%	2,240.95	7.05%
交易性金融资产	1,570.00	2.91%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	87.23	0.27%
衍生金融资产	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
应收票据	236.24	0.44%	-	0.00%	873.67	2.39%	1,045.00	3.29%
应收账款	3,400.41	6.29%	1,914.80	3.95%	1,807.45	4.95%	4,091.76	12.88%
应收款项融资	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
预付款项	10,771.23	19.93%	1,359.37	2.80%	402.51	1.10%	567.72	1.79%
其他应收款	322.65	0.60%	135.66	0.28%	1,498.79	4.11%	652.47	2.05%
其中：应收利息	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
应收股利	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
存货	13,740.94	25.43%	20,220.67	41.70%	7,055.26	19.34%	4,195.79	13.20%
持有待售资产	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
一年内到期的非流动资产	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
其他流动资产	1,585.40	2.93%	4,927.12	10.16%	4,958.11	13.59%	765.30	2.41%

合计	36,160.97	66.91%	30,711.63	63.34%	19,370.27	53.09%	13,646.22	42.94%
----	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、预付账款、存货、其他流动资产等项目构成，报告期各期末，货币资金、交易性金融资产、应收账款、预付账款、存货、其他流动资产合计占总资产的比例分别为 37.33%、46.59%、63.06%和 65.88%。

2017 年末流动资产同比增加 5,734.05 万元，主要系 2017 年末存货和其他流动资产增加所致。

2018 年末流动资产同比增加 11,341.36 万元，主要系 2018 年末存货增加所致。

2019 年 6 月末流动资产同比增加 5,449.34 万元，主要系货币资金和预付账款增加所致。

3、非流动资产构成情况

报告期内，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	总资产占比	金额	总资产占比	金额	总资产占比	金额	总资产占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	995.00	2.73%	995.00	3.13%
长期股权投资	1,075.21	1.99%	1,135.94	2.34%	-	0.00%	-	0.00%
固定资产	11,099.28	20.54%	11,550.39	23.82%	12,477.16	34.20%	13,503.58	42.49%
在建工程	1,546.71	2.86%	1,151.75	2.38%	187.57	0.51%	77.75	0.24%
无形资产	1,207.48	2.23%	1,226.22	2.53%	1,264.82	3.47%	2,092.89	6.59%
递延所得税资产	242.95	0.45%	258.57	0.53%	173.32	0.48%	188.95	0.59%
其他非流动资产	2,708.72	5.01%	2,451.13	5.06%	2,017.73	5.53%	1,274.30	4.01%
合计	17,880.36	33.09%	17,774.00	36.66%	17,115.60	46.91%	18,132.48	57.06%

报告期各期末，公司非流动资产主要是固定资产、在建工程和其他非流动资产，报告期各期末，在建工程、固定资产和其他非流动资产合计占总资产的比例分别为 46.75%、40.24%、31.25%和 28.41%。

（二）主要资产情况

1、货币资金

报告期内，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019. 6. 30		2018. 12. 31		2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.20	0.05%	2.03	0.09%	3.09	0.11%	2.21	0.10%
银行存款	3,331.61	73.48%	76.83	3.57%	2,087.39	75.24%	188.04	8.39%
其他货币资金	1,200.28	26.47%	2,075.15	96.34%	684.00	24.65%	2,050.70	91.51%
合计	4,534.10	100.00%	2,154.01	100.00%	2,774.48	100.00%	2,240.95	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 2,240.95 万元、2,774.48 万元、2,154.01 万元和 4,534.10 万元。报告期内其他货币资金主要为保函保证金。

2、交易性金融资产

报告期内，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2019. 6. 30		2018. 12. 31		2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
交易性金融资产	1,570.00	2.91%	-	-	-	-	-	-

2019 年 6 月末，公司交易性金融资产为尚未赎回的银行理财产品。

3、应收账款

（1）应收账款基本情况

报告期内，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
一、应收账款				
（一）账面价值	3,400.41	1,914.80	1,807.45	4,091.76
（一）同比增幅	77.59%	5.94%	-55.83%	
二、与营业收入的比较				
（一）营业收入	38,703.56	54,371.31	35,063.56	23,704.26
（二）营收增幅		55.07%	47.92%	
（三）应收账款账面价值占营业收入比例	8.79%	3.52%	5.15%	17.26%
三、与资产总额的比较				
（一）资产总额	54,041.33	48,485.63	36,485.88	31,778.70
（二）应收账款账面价值占资产总额的比例	6.29%	3.95%	4.95%	12.88%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,091.76 万元、1,807.45 万

元、1,914.80 万元和 3,400.41 万元。公司对应收款项管理较好，回款较快，各期末应收账款金额较小。

根据客户资信和以往合作基础，公司存在不同的账期政策，对受托业务客户，一般要求对方在签收后 2 周至 2 个月内付款；对于贵金属或金属材料直接销售客户，主要存在两种情况，（1）先款后货，无账期；（2）公司先货后款，2 个工作日内至 2 个月账期。

（2）按应收账款坏账计提方法的分类

①2019 年 6 月 30 日

单位：万元

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,579.38	100.00	178.97	5.00	3,400.41
合计	3,579.38	100.00	178.97	5.00	3,400.41

②2018 年 12 月 31 日

单位：万元

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	2,016.05	100.00	101.25	5.02	1,914.80
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	2,016.05	100.00	101.25	5.02	1,914.80

③2017 年 12 月 31 日

单位：万元

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,910.91	100.00	103.46	5.41	1,807.45
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	1,910.91	100.00	103.46	5.41	1,807.45

④2016 年 12 月 31 日

单位：万元

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	4,307.12	100.00	215.36	5.00	4,091.76
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	4,307.12	100.00	215.36	5.00	4,091.76

(3) 应收账款账龄情况

报告期各期末公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄及坏账准备计提情况如下表：

单位：万元

2019. 6. 30				
账龄	账面余额	占比（%）	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	3,579.38	100.00	178.97	5.00
2018. 12. 31				
账龄	账面余额	占比（%）	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	2,015.05	99.95	100.75	5.00
2-3 年	1.00	0.05	0.50	50.00
小计	2,016.05	100.00	101.25	5.02
2017. 12. 31				
账龄	账面余额	占比（%）	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	1,752.55	91.71	87.63	5.00
1-2 年	158.36	8.29	15.84	10.00
小计	1,910.91	100.00	103.46	5.41
2016. 12. 31				
账龄	账面余额	占比（%）	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	4,307.12	100.00	215.36	5.00

从账龄结构分析，报告期各期末除单项计提坏账准备的应收账款外，账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 100%、91.71%、99.95%和 100%。公司贵金属回收业务客户大都属于国内大中型石化企业、客户信用较好，公司根据客户信用评级等制定了相应的回款条件，付款期在合理范围内。公司应收账款质量良好，大

额长期坏账风险较小。

（4）各期应收账款前五名情况

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占比（%）	坏账准备期末余额
2019. 6. 30				
中石化	2,340.84	1年以内	65.40	117.04
中石油	651.40	1年以内	18.20	32.57
江苏扬子催化剂有限公司	419.64	1年以内	11.72	20.98
山东胜星化工有限公司	157.01	1年以内	4.39	7.85
徐州国祯水务运营有限公司	8.97	1年以内	0.25	0.45
小计	3,577.86	-	99.96	178.89
2018. 12. 31				
南京东锐铂业有限公司	680.96	1年以内	33.78	34.05
中石化	617.28	1年以内	30.62	30.86
珠海长炼石化设备有限公司	225.01	1年以内	11.16	11.25
山东胜星化工有限公司	157.01	1年以内	7.79	7.85
万华化学集团股份有限公司	126.12	1年以内	6.26	6.31
小计	1,806.38	-	89.61	90.32
2017. 12. 31				
永兴招金贵金属加工制造有限公司	793.70	1年以内	41.54	39.69
中石化	766.54	1年以内	40.11	38.33
上海泽源金属材料有限公司	156.77	1-2年	8.20	15.68
上海贵森贵金属有限公司	54.76	1年以内	2.87	2.74
中化泉州石化股份有限公司	51.41	1年以内	2.69	2.57
小计	1,823.17	-	95.41	99.00
2016. 12. 31				
中石化	1,892.93	1年以内	43.95	94.65
新疆金塔有色金属有限公司	753.64	1年以内	17.50	37.68
江苏中铭新型材料有限公司	655.79	1年以内	15.23	32.79
铁岭贵鑫环保科技发展有限公司	264.00	1年以内	6.13	13.20
上海泽源金属材料有限公司	219.05	1年以内	5.09	10.95
小计	3,785.40	-	87.90	189.27

（5）同行业分析

①坏账计提政策

同行业公司应收账款坏账准备计提比例如下表所示：

单位：%

账龄	贵研铂业	惠城环保	格林美	东江环保	公司
1年以内（含1年，下同）	3.00	5.00	5.00	1.5-5	5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00	20.00	10.00
2-3年	20.00	30.00	100.00	50.00	50.00
3-4年	40.00	50.00	100.00	100.00	100.00
4-5年	40.00	80.00	100.00	100.00	100.00
5年以上	40.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注：以上数据来源于上市公司年报

与同行业公司相比，公司应收账款坏账计提政策较为谨慎。

②应收账款周转率

单位：次

公司	2018年	2017年	2016年
贵研铂业	26.26	29.95	24.04
惠城环保	3.28	3.19	2.57
格林美	6.71	5.38	5.41
东江环保	4.74	5.13	4.27
平均	10.25	10.91	9.07
浩通科技	29.21	11.89	5.79

注：以上数据来自于 iFind、招股说明书等公开资料

与同行业可比公司比较，公司近年应收账款周转率逐步提高，主要系 2016 年以来公司营业收入持续扩大且全年分布趋于均匀，而公司应收账款账期较短，未导致期末应收账款余额同比扩大，因此导致应收账款周转率持续提高。

因业务结构相对接近，公司 2018 年应收账款周转率与贵研铂业基本相当。

4、预付账款

(1) 预付款项基本情况

报告期内，公司预付款项情况如下表：

单位：万元

公司	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
账面余额	10,771.23	1,359.37	402.51	567.72
增幅	692.37%	237.72%	-29.10%	-

公司	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
占总资产的比例	19.93%	2.80%	1.10%	1.79%

报告期各期末，公司预付款项分别为 567.72 万元、402.51 万元、1,359.37 万元和 10,771.23 万元，占总资产的比例分别为 1.79%、1.10%、2.80%和 19.95%，主要为公司预付购买原料款项。

（2）报告期期末余额前 5 名的预付款情况

截至 2019 年 6 月 30 日，预付款项余额前 5 名单位情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	期末数	账龄	占预付款项期末 余额合计数的比 例（%）	未结算原因
山东玉皇化工集团	9,000.59	1 年以内	83.56	交易未结束
铁岭贵鑫环保科技有限公司	900.00	1 年以内	8.36	交易未结束
山东鲁南化工有限公司	600.00	1 年以内	5.57	交易未结束
上海黄金交易所	130.21	1 年以内	1.21	交易未结束
中国石化催化剂有限公司贵金属分公司	81.80	1 年以内	0.76	交易未结束
合计	10,712.60	-	99.46	-

注：山东玉皇化工集团包括：山东玉皇化工有限公司、山东菏泽玉皇化工有限公司。

2019 年 6 月末，公司预付山东玉皇化工集团款项为采购含钯废催化剂之货款。

5、其他应收款

（1）基本情况

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

款项性质	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
保证金	349.37	153.27	662.57	677.58
押金	1.93	0.09	-	-
备用金	-	-	4.80	11.68
应退土地款	-	-	928.57	-
账面余额小计	351.30	153.36	1,595.94	689.26
减：坏账准备	28.65	17.70	97.15	36.79
账面价值小计	322.65	135.66	1,498.79	652.47

公司其他应收款主要为保证金。2017 年末，公司服从徐州市经济技术开发

区规划退还部分土地，期末应收土地退款 928.57 万元。

（2）账龄情况

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款情况如下表：

单位：万元

账龄	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
1 年以内	313.59	80.20	1,319.26	683.49
1-2 年	25.72	63.69	271.01	3.17
2-3 年	3.20	4.30	3.17	0.60
3 年以上	8.80	5.17	2.50	2.00
账面余额小计	351.30	153.36	1,595.94	689.26
减：坏账准备	28.65	17.70	97.15	36.79
账面价值小计	322.65	135.66	1,498.79	652.47

（3）报告期期末其他应收款前五名情况

单位：万元

单位名称	款项的性质或内容	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
中石化	保证金	87.54	1 年以内	29.87	4.38
		14.22	1-2 年		1.42
		3.20	2-3 年		1.60
山东玉皇化工有限公司	保证金	50.00	1 年以内	14.23	2.50
中石油	保证金	40.00	1 年以内	12.18	2.00
		2.80	3 年以上		1.40
宁波利万聚酯材料有限公司	保证金	40.00	1 年以内	11.39	2.00
山东时代工程咨询有限公司	保证金	31.35	1 年以内	8.92	1.57
合计	-	269.10	-	76.59	16.87

6、存货

（1）存货基本情况

报告期内，公司存货情况如下：

单位：万元

账龄	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
存货余额	14,005.95	20,762.19	7,074.25	4,381.59
跌价准备	265.01	541.52	18.99	185.80

账龄	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
账面价值	13,740.94	20,220.67	7,055.26	4,195.79
账面价值占总资产的比例	25.43%	41.70%	19.34%	13.20%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,195.79 万元、7,055.26 万元、20,220.67 万元和 13,740.94 万元，占总资产的比例分别为 13.20%、19.34%、41.70%和 25.43%。

（2）公司存货结构情况

公司存货结构如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	391.37	2.85%	8,600.34	42.53%	94.45	1.34%	96.29	2.29%
在产品	1,027.89	7.48%	807.82	4.00%	935.45	13.26%	-	-
库存商品	12,321.68	89.67%	10,812.50	53.47%	6,025.36	85.40%	4,099.50	97.71%
合计	13,740.94	100%	20,220.67	100%	7,055.26	100%	4,195.79	100%

①原材料

报告期内，公司各期末原材料账面价值分别为 96.29 万元、94.45 万元、8,600.34 万元和 391.37 万元。

为加速资金周转，原料入库后，公司均尽快安排生产并对外销售，2016 年、2017 年，公司贵金属回收业务主要集中于中石油、中石化下属公司，办理危废转移手续后，一般集中于下半年运抵公司回收，因此 2016 年、2017 年末原材料金额较小。

随着公司实力的不断增强，公司积极开拓市场，原料储备充足，2018 年末原料账面价值 8,600.34 万元。

2019 年 6 月末，因公司从山东玉皇化工有限公司采购货值 9,000.59 万元的原料尚未入库，因此期末原材料账面价值较小。

②在产品

报告期内，公司各期末在产品账面价值分别 0 万元、935.45 万元、807.82 万元和 1,027.89 万元。

公司 2016 年在产品金额为 0 万元，系受资金实力、环保等因素影响，期末无原料入库，在产品均已完工入库所致。

公司单批料生产周期相对较短，产品分批产出，各期末在产品金额较小与生产特点吻合。

③库存商品

公司库存商品主要分两部分：持有待售的商品和周转库存。

公司持有贵金属周转库存，原因如下：

A. 满足客户提前交付需求。客户为尽快完成新剂生产，一般会要求公司提前交付贵金属，公司保有一定的量的贵金属，使公司保持一定的即时交付能力，有效降低采购和销售频次，节约交易成本、减少管理成本

B. 新材料产品应急生产需要。公司部分新材料客户订单具有加工数量大、生产周期短的特点，公司保有一定量贵金属有助于提升对客户紧急大额订单的响应效率。

C. 应对贵金属回收业务产品价格波动风险。公司买入贵金属废催化剂等原料时，对应销售一定量的贵金属，通过对周转库存的循环使用，降低价格波动风险。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
理财产品	-	1,930.00	3,900.10	0.10
待抵扣进项税	547.13	630.68	108.57	86.04
待认证进项税	923.70	2,366.44	949.44	661.32
预缴企业所得税	114.58	-	-	17.84
合计	1,585.40	4,927.12	4,958.11	765.30

8、可供出售金融资产及长期股权投资

报告期内，公司可供出售金融资产及长期股权投资情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	总资产占比	金额	总资产占比	金额	总资产占比	金额	总资产占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	995.00	2.73%	995.00	3.13%
长期股权投资	1,075.21	1.99%	1,135.94	2.34%	-	-	-	-

2016年，公司出资995万元参与设立上海锦塘联，持股比例为19.90%，2016

年、2017 年上述股权计入可供出售金融资产。2018 年公司取得了上海锦塘联董事席位，期末将上海锦塘联股权重分类为长期股权投资。

9、固定资产

报告期各期末，固定资产及固定资产清理基本情况如下：

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
固定资产	11,099.28	11,550.39	12,477.16	13,503.58
固定资产清理	-	-	-	-
合计	11,099.28	11,550.39	12,477.16	13,503.58

（1）固定资产基本情况

报告期内，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
原值	17,335.07	17,270.34	17,187.15	17,191.46
增幅	0.37%	0.48%	-0.03%	-
累计折旧	6,072.89	5,557.05	4,547.10	3,524.98
减值准备	162.90	162.90	162.90	162.90
账面价值	11,099.28	11,550.39	12,477.16	13,503.58
占总资产的比例	20.54%	23.82%	34.20%	42.49%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 13,503.58 万元、12,477.16 万元、11,550.39 万元和 11,099.28 万元。

（2）公司固定资产结构情况

公司固定资产结构情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
一、原值				
房屋及建筑物	11,601.15	11,569.78	11,637.84	11,632.86
生产设备	5,015.03	4,988.02	4,835.96	4,843.59
工具、器具、家具	264.78	264.28	262.89	264.55
运输设备	175.81	175.81	175.81	175.81
电子设备	278.30	272.46	274.66	274.66
合计	17,335.07	17,270.34	17,187.15	17,191.46
二、折旧累计				

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
房屋及建筑物	2, 896. 76	2, 616. 35	2, 052. 19	1, 488. 24
生产设备	2, 599. 56	2, 379. 22	1, 961. 61	1, 538. 55
工具、器具、家具	197. 90	192. 37	181. 43	170. 81
运输设备	158. 97	156. 83	152. 55	148. 26
电子设备	219. 70	212. 28	199. 31	179. 12
合计	6, 072. 89	5, 557. 05	4, 547. 10	3, 524. 98
三、减值准备累计				
房屋及建筑物	-	-	-	-
生产设备	162. 90	162. 90	162. 90	162. 90
工具、器具、家具	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
合计	162. 90	162. 90	162. 90	162. 90
四、账面价值				
房屋及建筑物	8, 704. 40	8, 953. 43	9, 585. 64	10, 144. 62
生产设备	2, 252. 57	2, 445. 89	2, 711. 45	3, 142. 14
工具、器具、家具	66. 88	71. 91	81. 46	93. 74
运输设备	16. 83	18. 98	23. 26	27. 55
电子设备	58. 60	60. 18	75. 35	95. 54
合计	11, 099. 28	11, 550. 39	12, 477. 16	13, 503. 58

公司固定资产为房屋及建筑物、生产设备、工具、器具、家具、运输设备、电子设备等组成。报告期内，房屋及建筑物和生产设备是固定资产的主要组成部分，二者净额合计分别占固定资产净额的 98.39%、98.56%、98.69%和 98.72%。

10、在建工程

报告期各期末，公司在建工程及工程物资情况如下：

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
在建工程	1, 546. 71	1, 151. 75	187. 57	77. 75
工程物资	-	-	-	-
合计	1, 546. 71	1, 151. 75	187. 57	77. 75

（1）在建工程基本情况

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
在建工程	1,546.71	1,151.75	187.57	77.75
占总资产的比例	2.86%	2.38%	0.51%	0.24%

(2) 报告期各期末在建工程账面价值情况

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
废催化剂建设项目	43.61	43.61	25.10	61.60
前处理项目	593.09	418.63	-	-
生产车间改造项目	589.43	482.26	96.79	-
稀贵金属项目	258.92	118.74	55.30	16.15
零星项目	61.67	88.51	10.39	-
合计	1,546.71	1,151.75	187.57	77.75

11、无形资产情况

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
土地使用权	1,168.64	1,184.29	1,216.25	2,092.89
专利权	-	-	-	-
软件程序	38.85	41.93	48.57	-
合计	1,207.48	1,226.22	1,264.82	2,092.89

2017年，公司退还部分土地，导致期末土地使用权账面价值减少。

12、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
交换柱用铂	2,262.28	2,262.28	1,928.55	1,208.76
预付设备工程款	446.44	188.85	89.18	65.54
合计	2,708.72	2,451.13	2,017.73	1,274.30

公司其他非流动资产主要系交换柱用铂及预付设备工程款。交换柱用铂系公司回收环节“离子交换”工艺占用的铂。在工艺富集阶段，交换柱中树脂与含铂溶液发生离子交换，将铂离子从溶液中捕集，再经特定溶剂清洗将树脂中铂离子解析形成富集溶液，进行后续生产。树脂会存留一定量铂离子（以下简称“存量”），吸附铂离子超过存量后，才能通过特定溶剂清洗将超出存量部分的铂离子解析，

存量部分仍存留在树脂颗粒中且只有将树脂颗粒破坏才能取出。鉴于交换柱存留的存量铂的上述特性，公司将其确认为“其他非流动资产”，使用年限超过一个会计年度，按购入成本进行初始计量，期末进行减值测试。

（三）负债构成分析

1、负债构成情况

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	13,068.75	93.90%	9,492.55	91.41%	2,172.37	75.38%	7,209.49	89.84%
非流动负债	848.49	6.10%	891.90	8.59%	709.47	24.62%	815.03	10.16%
合计	13,917.24	100.00%	10,384.45	100.00%	2,881.84	100.00%	8,024.52	100.00%

报告期各期末，公司的负债总额分别为 8,024.52 万元、2,881.84 万元、10,384.45 万元和 13,917.24 万元。报告各期末负债规模的差异主要来自于流动负债规模的变化，非流动负债在报告期内规模相对稳定。

公司负债结构中，流动负债占比较高，报告期各期末分别占负债总额的 89.84%、75.38%、91.41%和 93.90%。非流动负债在报告期各期末占负债总额比例分别是 10.16%、24.62%、8.59%和 6.10%。

2、流动负债构成情况

报告期内，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	6,500.00	49.74%	8,000.00	84.28%	—	—	6,000.00	83.22%
交易性金融负债	—	—	—	—	—	—	—	—
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	—	—	—	—	—	—	—	—
衍生金融负债	—	—	—	—	—	—	—	—
应付票据	—	—	—	—	—	—	—	—
应付账款	241.10	1.84%	334.36	3.52%	669.08	30.80%	563.82	7.82%
预收款项	4,440.60	33.98%	190.57	2.01%	568.31	26.16%	—	—

应付职工薪酬	149.25	1.14%	217.41	2.29%	166.63	7.67%	130.60	1.81%
应交税费	723.75	5.54%	731.07	7.70%	732.08	33.70%	458.09	6.35%
其他应付款	1,014.05	7.76%	19.14	0.20%	36.27	1.67%	56.97	0.79%
其中：应付利息	6.38	0.05%	11.70	0.12%	—	—	23.95	0.33%
应付股利	—	—	—	—	—	—	—	—
持有待售负债	—	—	—	—	—	—	—	—
一年内到期的非流动负债	—	—	—	—	—	—	—	—
其他流动负债	—	—	—	—	—	—	—	—
合计	13,068.75	100.00%	9,492.55	100.00%	2,172.37	100.00%	7,209.49	100.00%

报告期各期末，公司流动负债总额分别为 7,209.49 万元，2,172.37 万元，9,492.55 万元和 13,068.75 万元，主要包括短期借款、应付账款、预收账款、应交税费等项目。

3、非流动负债构成情况

报告期内，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	—	—	—	—	—	—	—	—
应付债券	—	—	—	—	—	—	—	—
其中：优先股	—	—	—	—	—	—	—	—
永续债	—	—	—	—	—	—	—	—
长期应付款	—	—	—	—	—	—	—	—
长期应付职工薪酬	—	—	—	—	—	—	—	—
预计负债	—	—	—	—	—	—	—	—
递延收益	812.49	95.76%	855.90	95.96%	709.47	100.00%	795.29	97.58%
递延所得税负债	36.00	4.24%	36.00	4.04%	—	—	19.74	2.42%
其他非流动负债	—	—	—	—	—	—	—	—
合计	848.49	100.00%	891.90	100.00%	709.47	100.00%	815.03	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债总额分别为 815.03 万元、709.47 万元、891.90 万元和 848.49 万元。报告期内，公司非流动负债为递延收益。

（四）主要负债情况

1、短期借款

报告期内，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019. 6. 30		2018. 12. 31		2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
保证借款	2,000.00	30.77%	2,000.00	25.00%	-	-	4,000.00	66.67%
信用借款	2,000.00	30.77%	2,000.00	25.00%	-	-	-	-
保证 & 抵押借款	2,500.00	38.46%	4,000.00	50.00%	-	-	2,000.00	33.33%
合计	6,500.00	100.00%	8,000.00	100.00%	-	-	6,000.00	100.00%

公司短期借款由保证借款、信用借款和保证&抵押借款构成，报告期各期末短期借款分别为6,000万元，0万元，8,000万元和6,500万元。2017年末，公司短期借款为0万元，主要系2016年12月、2017年3月两次增资后，公司资金相对充裕，期末归还了短期借款。随着业务的发展，公司资金需求量增大，增加了银行借款融资。

2、应付账款

（1）应付账款基本情况

报告期内，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
一、应付账款				
（一）账面价值	241.10	334.36	669.08	563.82
（二）同比增幅	-27.89%	-50.03%	18.67%	-
二、与营业成本的比较				
（一）营业成本	34,485.74	47,516.66	30,188.58	20,591.24
（二）营业成本增幅	-27.42%	57.40%	46.61%	-
（三）应付账款账面价值占营业成本比例	0.70%	0.70%	2.22%	2.74%
二、应付账款与负债总额的比较				
（一）负债总额	13,803.29	10,316.04	2,881.84	8,024.52
（二）应付账款账面价值占负债总额的比例	1.75%	3.24%	23.22%	7.03%

公司应付账款主要系设备款、工程款、存货采购款等，在报告期各期末，公司应付账款占负债总额比例分别为 7.03%、23.22%、3.24%和 1.75%，公司应付账款金额分别为 563.82 万元、669.08 万元、334.36 万元和 241.10 万元。2017 年末较 2016 年末增长 105.26 万元、增幅 18.67%；2018 年末较 2017 年末减少 334.72 万元、降幅 50.03%；2019 年 6 月底较 2018 年末减少 93.26 万元，降幅 27.89%。

（2）应付账款账龄情况

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
1 年以内	201.63	297.44	480.05	485.30
1-2 年	15.83	1.42	123.33	10.36
2-3 年	23.41	26.94	2.13	19.46
3 年以上	0.23	8.57	63.58	48.70
合计	241.10	334.36	669.08	563.82

公司应付账款以账龄在 1 年以内的为主，对应付账款及时偿付。

3、预收款项

（1）预收款项基本情况

报告期内，公司预收款项情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
一、预收款项				
（一）账面价值	4,440.60	190.57	568.31	-
（一）同比增幅	2230.22%	-66.47%	-	-
二、与营业成本的比较				
（一）营业成本	34,485.74	47,516.66	30,188.58	20,591.24
（二）预收款项账面价值占营业成本比例	12.88%	0.40%	1.88%	0.00%
三、预收款项与负债总额的比较				
（一）负债总额	13,917.24	10,384.45	2,881.84	8,024.52
（二）预收款项账面价值占负债总额的比例	31.91%	1.84%	19.72%	0.00%

公司预收账款主要为预收的尚未发货或尚未生产完成但已提前交货收到对方支付的款项。报告期各期末，公司预收款项分别为 0 万元、568.31 万元、190.57 万元和 4,440.60 万元。

（2）预收款项账龄情况

报告期各期末，公司预收款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
1 年以内	4, 440. 60	65. 56	568. 31	-
1-2 年	-	125. 01	-	-
合计	4, 440. 60	190. 57	568. 31	-

4、应付职工薪酬

（1）应付职工薪酬情况

报告期内，公司应付职工薪酬情况如下：

①2019 年 6 月 30 日

单位：万元

项目	2019. 1. 1	本期增加	本期减少	2019. 6. 30
短期薪酬	217. 41	490. 55	558. 70	149. 25
离职后福利—设定提存计划	-	69. 06	69. 06	-
合计	217. 41	559. 61	627. 76	149. 25

②2018 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	2018. 1. 1	本期增加	本期减少	2018. 12. 31
短期薪酬	166. 63	832. 97	782. 19	217. 41
离职后福利—设定提存计划	-	104. 35	104. 35	-
合计	166. 63	937. 32	886. 54	217. 41

③2017 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	2017. 1. 1	本期增加	本期减少	2017. 12. 31
短期薪酬	130. 60	707. 88	671. 85	166. 63
离职后福利—设定提存计划	-	96. 54	96. 54	-
合计	130. 60	804. 43	768. 40	166. 63

④2016 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	2016. 1. 1	本期增加	本期减少	2016. 12. 31
短期薪酬	181. 01	756. 04	806. 45	130. 60
离职后福利—设定提存计划	-	113. 38	113. 38	-

项目	2016. 1. 1	本期增加	本期减少	2016. 12. 31
合计	181. 01	869. 42	919. 83	130. 60

(2) 短期薪酬

报告期内，公司短期薪酬情况如下：

①2019 年 6 月 30 日

单位：万元

项目	2019. 1. 1	本期增加	本期减少	2019. 6. 30
1、工资、奖金、津贴和补贴	171. 74	417. 64	483. 57	105. 81
2、职工福利费	-	10. 97	10. 97	-
3、社会保险费	-	40. 25	40. 25	-
其中：医疗保险费	-	34. 81	34. 81	-
工伤保险费	-	1. 69	1. 69	-
生育保险费	-	3. 75	3. 75	-
4、住房公积金	3. 48	21. 69	21. 15	4. 02
5、工会经费和职工教育经费	42. 18	-	2. 77	39. 41
小计	217. 41	490. 55	558. 70	149. 25

②2018 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	2018. 1. 1	本期增加	本期减少	2018. 12. 31
1、工资、奖金、津贴和补贴	114. 17	723. 96	666. 39	171. 74
2、职工福利费	-	14. 37	14. 37	-
3、社会保险费	-	56. 72	56. 72	-
其中：医疗保险费	-	49. 20	49. 20	-
工伤保险费	-	2. 14	2. 14	-
生育保险费	-	5. 38	5. 38	-
4、住房公积金	3. 10	37. 92	37. 54	3. 48
5、工会经费和职工教育经费	49. 36	-	7. 18	42. 18
小计	166. 63	832. 97	782. 19	217. 41

③2017 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	2017. 1. 1	本期增加	本期减少	2017. 12. 31
1、工资、奖金、津贴和补贴	61. 59	614. 96	562. 38	114. 17
2、职工福利费	-	6. 83	6. 83	-

项目	2017.1.1	本期增加	本期减少	2017.12.31
3、社会保险费	-	50.51	50.51	-
其中：医疗保险费	-	45.24	45.24	-
工伤保险费	-	1.62	1.62	-
生育保险费	-	3.66	3.66	-
4、住房公积金	6.78	35.58	39.26	3.10
5、工会经费和职工教育经费	62.23	-	12.87	49.36
小计	130.60	707.88	671.85	166.63

④2016年12月31日

单位：万元

项目	2016.1.1	本期增加	本期减少	2016.12.31
1、工资、奖金、津贴和补贴	131.90	612.27	682.58	61.59
2、职工福利费	-	21.25	21.25	-
3、社会保险费	-	57.29	57.29	-
其中：医疗保险费	-	49.82	49.82	-
工伤保险费	-	4.73	4.73	-
生育保险费	-	2.73	2.73	-
4、住房公积金	-	49.70	42.92	6.78
5、工会经费和职工教育经费	49.11	15.53	2.42	62.23
小计	181.01	756.04	806.45	130.60

（3）设定提存计划

报告期内，公司设定提存计划情况如下：

①2019年6月30日

单位：万元

项目	2019.1.1	本期增加	本期减少	2019.6.30
基本养老保险	-	67.18	67.18	-
失业保险费	-	1.88	1.88	-
小计	-	69.06	69.06	-

②2018年12月31日

单位：万元

项目	2018.1.1	本期增加	本期减少	2018.12.31
基本养老保险	-	101.65	101.65	-
失业保险费	-	2.69	2.69	-

项目	2018. 1. 1	本期增加	本期减少	2018. 12. 31
小计	-	104. 35	104. 35	-

③2017 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	2017. 1. 1	本期增加	本期减少	2017. 12. 31
基本养老保险	-	94. 03	94. 03	-
失业保险费	-	2. 51	2. 51	-
小计	-	96. 54	96. 54	-

④2016 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	2016. 1. 1	本期增加	本期减少	2016. 12. 31
基本养老保险	-	107. 86	107. 86	-
失业保险费	-	5. 52	5. 52	-
小计	-	113. 38	113. 38	-

5、应交税费

报告期内，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2019. 6. 30		2018. 12. 31		2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税	633. 97	87. 60%	428. 61	58. 63%	449. 62	61. 42%	296. 17	64. 65%
城市维护建设税	12. 03	1. 66%	-	-	8. 54	1. 17%	5. 81	1. 27%
企业所得税	43. 98	6. 08%	275. 80	37. 73%	231. 47	31. 62%	121. 98	26. 63%
房产税	12. 03	1. 66%	12. 03	1. 65%	12. 47	1. 70%	13. 68	2. 99%
印花税	1. 21	0. 17%	2. 21	0. 30%	4. 36	0. 60%	1. 03	0. 23%
土地使用税	10. 31	1. 42%	10. 31	1. 41%	16. 26	2. 22%	13. 01	2. 84%
教育费附加	8. 59	1. 19%	-	-	6. 10	0. 83%	4. 15	0. 91%
代扣代缴个人所得税	1. 63	0. 23%	2. 11	0. 29%	3. 26	0. 45%	2. 25	0. 49%
合计	723. 75	100. 00%	731. 07	100. 00%	732. 08	100. 00%	458. 09	100. 00%

报告期内，公司应交税费主要为增值税、企业所得税、城市维护建设税、房产税、土地使用税、地方教育费附加等项目。

6、其他应付款

报告期内，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
应付利息	6.38	11.70	—	23.95
应付股利	—	—	—	—
其他应付款	1,007.67	7.45	36.27	33.02
合计	1,014.05	19.14	36.27	56.97

报告期各期末，公司其他应付款合计分别为 56.97 万元、36.27 万元、19.14 万元和 1,014.05 万元。

（1）应付利息

报告期内，公司应付利息情况如下：

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
短期借款应付利息	6.38	11.70	—	23.95

报告期各期末，公司应付利息由短期借款应付利息构成，余额分别为 23.95 万元、0 万元、11.70 万元和 6.38 万元。

（2）应付股利

截至 2019 年 6 月 30 日，公司不存应付股利。

（3）其他应付款

①其他应付款情况：

报告期内，公司其他应付款按款项性质分类情况如下表：

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
代收款	2.20	5.17	2.91	0.48
预提费用	0.68	0.68	1.97	2.80
往来款	1,004.79	1.59	27.52	25.88
其他	—	—	3.87	3.87
小计	1,007.67	7.45	36.27	33.02

②金额较大的其他应付款项性质或内容的说明

报告期内，公司金额较大的其他应付款项情况如下表：

单位：万元

单位名称	期末数	款项性质或内容
2019. 6. 30		

单位名称	期末数	款项性质或内容
南京东锐铂业有限公司	1,004.38	注
2017.12.31		
浩通（徐州）投资有限公司	23.89	往来款
2016.12.31		
浩通（徐州）投资有限公司	23.89	往来款

注：南京东锐铂业有限公司正在接受调查，公司目前无法与其开展正常经营活动，本公司已发函通知对方解除合同，并进行登报广告，期末将与其交易往来余额列入其他应付款。

7、递延收益

（1）递延收益情况

报告期内，公司金额较大的其他应付款项情况如下：

①2019年6月30日

单位：万元

项目	2019.1.1	本期增加	本期减少	2019.6.30	形成原因
政府补助	855.90	-	43.41	812.49	政府补助本期摊销

②2018年12月31日

单位：万元

项目	2018.1.1	本期增加	本期减少	2018.12.31	形成原因
政府补助	709.47	240.00	93.57	855.90	本期增加系科创专项资金200万元及节能减排示范项目40万元补助，本期减少系政府补助摊销

③2017年12月31日

单位：万元

项目	2017.1.1	本期增加	本期减少	2017.12.31	形成原因
政府补助	795.29	-	85.82	709.47	本期减少系政府补助摊销

④2016年12月31日

单位：万元

项目	2016.1.1	本期增加	本期减少	2016.12.31	形成原因
政府补助	705.11	160.00	69.82	795.29	本期增加系2016年12月徐州国家节能减排项目资金160万元，本期减少系各项政府补助期间摊销

（2）涉及政府补助的项目

报告期内，公司涉及政府补助的项目情况如下：

单位：万元

补助项目	初始确 认年度	初始确 认金额	列报项目	计入报告期损益	
				损益项目	金额
2019 年 1-6 月					
一期进区项目扶持资金	2006	32.29	递延收益	其他收益	0.32
循环经济专项补助	2008	60.00	递延收益	其他收益	1.59
一期国债项目补助	2008	280.00	递延收益	其他收益	7.50
二期技术改造补助	2010	30.00	递延收益	其他收益	1.50
二期进区项目扶持资金	2010	46.70	递延收益	其他收益	0.50
二期国债项目补助	2011	440.00	递延收益	其他收益	22.00
徐州市国家节能减排财政政策综合示范城市项目	2016	200.00	递延收益	其他收益	10.00
徐州经开区东环街道办事处纳税贡献奖企业奖金	2019	3.00	递延收益	其他收益	3.00
徐州开发区财政局 2018 年度第二批知识产权专项资金	2019	0.50	递延收益	其他收益	0.50
合计	-	-	-	-	46.91
2018 年度					
一期进区项目扶持资金	2006	32.29	递延收益	其他收益	0.65
循环经济专项补助	2008	60.00	递延收益	其他收益	3.17
一期国债项目补助	2008	280.00	递延收益	其他收益	15.00
一期技术改造补助	2008	30.00	递延收益	其他收益	2.75
二期技术改造补助	2010	30.00	递延收益	其他收益	3.00
二期进区项目扶持资金	2010	46.70	递延收益	其他收益	1.00
二期国债项目补助	2011	440.00	递延收益	其他收益	44.00
徐州市国家节能减排财政政策综合示范城市项目	2016	160.00	递延收益	其他收益	24.00
增值税退税	2018	607.65	其他收益	其他收益	607.65
标准化战略项目专项补助资金	2018	45.00	其他收益	其他收益	45.00
2016 年推动科技创新专项资金	2018	25.00	其他收益	其他收益	25.00
2016 年推动科技创新专项资金	2018	12.50	其他收益	其他收益	12.50
2017 年第二批金龙湖紧缺型人才资助资金	2018	30.00	其他收益	其他收益	30.00
2017 年度新增徐州市名牌奖励	2018	1.00	其他收益	其他收益	1.00
2018 年度省知识产权创造与运用专项资金	2018	0.20	其他收益	其他收益	0.20
2018 年度第三批知识产权专项资金	2018	10.00	其他收益	其他收益	10.00

合计	-	-	-	-	824.92
2017 年度					
一期进区项目扶持资金	2006	32.29	递延收益	其他收益	0.65
循环经济专项补助	2008	60.00	递延收益	其他收益	3.17
一期国债项目补助	2008	280.00	递延收益	其他收益	15.00
一期技术改造补助	2008	30.00	递延收益	其他收益	3.00
二期技术改造补助	2010	30.00	递延收益	其他收益	3.00
二期进区项目扶持资金	2010	46.70	递延收益	其他收益	1.00
二期国债项目补助	2011	440.00	递延收益	其他收益	44.00
徐州市国家节能减排财政政策综合示范城市项目	2016	160.00	递延收益	其他收益	16.00
徐州开发区财政局 2015 年苏北科技创新券试点工作经费政府补助款	2017	10.00	其他收益	其他收益	10.00
徐州开发区财政局 2016 年度区紧缺型人才资助资金（奚红杰）	2017	15.00	其他收益	其他收益	15.00
徐州开发区财政局 2014 年度区紧缺型人才第三批资助资金（郭福田）	2017	12.00	其他收益	其他收益	12.00
徐州开发区财政局 2016 年推动科技创新专项资金	2017	12.50	其他收益	其他收益	12.50
徐州开发区财政局 2016 年省科学技术奖励经费	2017	8.00	其他收益	其他收益	8.00
徐州开发区财政局 2016 年省新增江苏省名牌产品配套奖励资金	2017	1.00	其他收益	其他收益	1.00
徐州开发区财政局 2017 年专利资助经费	2017	2.60	其他收益	其他收益	2.60
有色金属技术经济研究院 2017 年有色金属国家标准制修订项目补助经费	2017	4.40	其他收益	其他收益	4.40
增值税退税	2017	430.67	其他收益	其他收益	430.67
收徐州职工失业保险基金稳岗补贴款	2017	4.03	其他收益	其他收益	4.03
合计	-	-	-	-	586.03
2016 年度					
一期进区项目扶持资金	2006	32.29	递延收益	营业外收入	0.65
循环经济专项补助	2008	60.00	递延收益	营业外收入	3.17
一期国债项目补助	2008	280.00	递延收益	营业外收入	15.00
一期技术改造补助	2008	30.00	递延收益	营业外收入	3.00
二期技术改造补助	2010	30.00	递延收益	营业外收入	3.00
二期进区项目扶持资金	2010	46.70	递延收益	营业外收入	1.00
二期国债项目补助	2011	440.00	递延收益	营业外收入	44.00

徐州市国家节能减排财政政策综合示范城市项目	2016	160.00	递延收益	营业外收入	-
开发区财政局 2013、2014 区紧缺型高层次人才资金款	2016	17.00	营业外收入	营业外收入	17.00
开发区财政局 2015 年市双创区级配套资金款	2016	15.00	营业外收入	营业外收入	15.00
徐州经济开发区财政局 2016 年江苏省工业和信息产业转型升级专项资金项目	2016	50.00	营业外收入	营业外收入	50.00
有色金属技术经济研究院 2015-2016 年度有色金属标准制修订补助经费	2016	1.60	营业外收入	营业外收入	1.60
徐州经济开发区财政局加快推进企业上市融资奖励	2016	50.00	营业外收入	营业外收入	50.00
徐州职工失业保险基金稳岗补贴款	2016	1.38	营业外收入	营业外收入	1.38
增值税退税	2016	216.91	营业外收入	营业外收入	216.91
合计	-	-	-	-	421.71

（五）所有者权益构成及变动分析

报告期内，公司所有者权益变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
股本	8,500.00	8,500.00	8,500.00	7,387.24
资本公积	12,373.57	12,298.54	12,212.79	6,663.12
其他综合收益	-1.03	-1.10	-3.92	7.40
盈余公积	1,856.03	1,856.03	1,366.96	1,034.20
未分配利润	17,395.52	15,447.71	11,528.20	8,662.22
归属于母公司所有者权益合计	40,124.09	38,101.18	33,604.04	23,754.18
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	40,124.09	38,101.18	33,604.04	23,754.18

1、股本

（1）2016 年增资

2016 年 12 月 24 日，公司股东大会通过决议，注册资本由 6,810 万元增至 7,800 万元，注册资本增加 990 万元，由徐州博通、何学超、林德建、牛勇、欧阳志坚、沙迪、王晓、夏九庆、杨勇、余志灏、张辉、张敬红以货币资金 5,742.00 万元认购，其中 990 万元计入股本，余额计入资本公积。

（2）2017 年增资

2017年2月11日，公司股东大会通过决议，注册资本由7,800万元增至8,500万元，由李冠丘、黄灿桂、黄灿佳、余志灏、周喜德、杨勇、何学超、牛勇、林德建以货币资金4,060.00万元认购，其中700万元计入股本，余额计入资本公积。

2、资本公积

报告期内，公司资本公积变动主要原因如下：

（1）报告期内存在增资

详见本节之“十三、（五）、1、股本”相关内容。

（2）股权激励确认资本公积

①公司控股股东夏军2016年12月与员工持股平台股东签订借款协议书，约定受激励对象在公司工作每满一年，控股股东免除20%债务（不满一年的，不免除当年借款的20%），直至免除全部借款（即5年服务期满）或激励对象不在公司任职。

2016年12月份成立徐州博通企业管理合伙企业（有限合伙）作为员工持股平台，激励对象涉及公司员工18人。激励对象按照每股1元的价格对徐州博通企业管理合伙企业（有限合伙）出资，出资时公司实际控制人夏军按照激励对象出资徐州博通的款项每5.8元给予2.8元借款，并在协议中约定服务期限，服务期限为5年，每满一年免除激励对象1/5的债务。

对于实际控制人给予激励对象的借款在服务期限内免除的，认定为股份支付；该激励计划参照一次授予、分期行权的激励计划，每期结果相对独立，因此会计处理将其认定为5个独立的股份支付计划处理，在接受服务的企业按照权益结算的股份支付进行账务处理，在等待期内的每个资产负债表日，以可行权的权益工具数量的最佳估计数为基础，按权益工具授予日的公允价值进行计量。由于实际控制人与被激励对象约定了服务期限，故依据约定的服务期限进行分摊，并增加相关成本，增加所有者权益。②公司实际控制人夏军从退出上述股权激励计划的激励对象手中受让其持有的徐州博通的股权，受让价格按照授予日的价格加上适当的资金占用费，由于实际控制人受让股权价格和同期股东转让或出资价格存在差异，故参照实际控制人受让股权价格和同期股权交易价格之间的差额确认为股份支付。

3、盈余公积

公司根据当期净利润的 10%计提法定盈余公积。

4、未分配利润

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
上年年末余额	15,447.71	11,528.20	8,662.22	7,503.35
加：本期归属于母公司所有者的净利润	2,797.81	5,003.57	3,198.75	1,287.95
减：提取法定盈余公积	-	489.07	332.76	129.09
应付普通股股利	850.00	595.00	-	-
期末未分配利润	17,395.52	15,447.71	11,528.20	8,662.22

（六）偿债能力分析

报告期内各期，公司的偿债能力指标情况如下：

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
流动比率	2.77	3.24	8.92	1.90
速动比率	0.75	0.43	2.51	1.04
速动比率（调整）	1.69	1.57	5.28	1.61
资产负债率（合并）	25.75%	21.42%	7.90%	25.25%
息税折旧摊销前利润（万元）	3,700.39	6,732.25	4,848.07	2,580.26
利息保障倍数（倍）	25.36	165.62	98.63	9.00

注：速动比率（调整）=速动资产（调整）/流动负债，速动资产（调整）=流动资产-预付款项-存货-其他应收款-其他流动资产+库存商品

公司存货主要为贵金属产品，变现能力较强，从流动比率、速动比率（调整）等指标来看，公司资产变现能力较强；从合并口径资产负债率来看，公司的资本结构较为稳健，长期偿债能力较强，虽然 2018 年以来资产负债率有所上升，但总体仍处于相对较低水平。息税折旧摊销前利润反映了公司有较强的盈利和利息支付能力。利息保障倍数处于较高水平，显示公司具有较强的利息偿还能力。

（七）公司资产周转能力分析

1、相关财务指标

项目	2018 年	2017 年	2016 年
应收账款周转率（次/年）	29.21	11.89	5.79
应收账款周转天数（天）	12.32	30.28	62.18
存货周转率（次/年）	3.48	5.37	4.91

项目	2018 年	2017 年	2016 年
存货周转天数（天）	103.45	67.04	73.32

2、与同行业公司相关比率的比较情况

（1）应收账款周转率（次/年）

公司	2018 年	2017 年	2016 年
贵研铂业	26.26	29.95	24.04
惠城环保	3.28	3.19	2.57
格林美	6.71	5.38	5.41
东江环保	4.74	5.13	4.27
平均	10.25	10.91	9.07
浩通科技	29.21	11.89	5.79

公司 2016 年应收账款周转率较低，主要系报告期初公司贵金属回收业务主要集中于下半年，全年营收分布不均衡。随着公司市场资源的开拓，公司年度收入实现逐步均衡，报告期内应收账款周转率处于上升趋势。

（2）存货周转率（次/年）

公司	2018 年	2017 年	2016 年
贵研铂业	7.55	9.47	11.33
惠城环保	6.32	4.35	3.30
格林美	2.34	2.13	2.10
东江环保	6.94	6.86	6.23
平均	5.79	5.70	5.74
浩通科技	3.48	5.37	4.91

公司 2016 年存货周转率低于行业平均水平，主要系公司长期持有的周转库存计入存货，拉低了存货周转率。2018 年末，公司原料储备增加，期末金额较大，导致 2018 年存货周转率有所下降。

十四、现金流量分析

（一）经营活动现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量主要情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
销售商品、提供劳务收到的现金	48,555.82	65,008.03	44,175.55	23,807.86

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
收到的税费返还	-	607.65	451.17	298.91
收到其他与经营活动有关的现金	2,794.62	12,069.84	11,202.72	8,664.36
经营活动现金流入小计	51,350.45	77,685.52	55,829.44	32,771.14
购买商品、接受劳务支付的现金	41,175.79	72,856.17	37,152.01	26,025.32
支付给职工以及为职工支付的现金	610.91	856.65	732.42	839.56
支付的各项税费	1,129.13	1,823.051	1,369.06	562.37
支付其他与经营活动有关的现金	2,309.19	13,009.62	9,828.74	8,999.71
经营活动现金流出小计	45,225.02	88,545.49	49,082.23	36,426.95
经营活动产生的现金流量净额	6,125.42	-10,859.97	6,747.22	-3,655.82

公司经营性现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金及收到的其他与经营活动有关的现金。其中收到其他与经营活动有关的现金情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
利息收入	2.21	3.87	8.19	21.80
补贴收入	3.50	363.70	69.53	294.98
往来款	33.47	110.14	122.96	131.52
收回的履约保证金	2,755.44	11,592.01	10,960.18	8,215.90
其他	0.01	0.11	41.86	0.16
合计	2,794.62	12,069.84	11,202.72	8,664.36

经营性现金流出主要包括购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金以及支付其他与经营活动有关的现金等。其中支付其他与经营活动有关的现金情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
支付的费用	170.79	295.24	146.89	298.07
银行手续费	17.59	36.58	62.41	48.26
往来款	25.85	33.30	38.18	12.80
支付的履约保证金	2,076.67	12,641.85	9,578.47	8,640.55
其他	18.28	2.65	2.80	0.03
合计	2,309.19	13,009.62	9,828.74	8,999.71

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,655.82 万元、6,747.22 万元、-10,859.97 万元和 6,125.42 万元，同期净利润分别为 1,287.95

万元、3,198.75万元、5,003.57万元和2,797.81万元，差异主要系公司各期购买存货现金流出差异所致。公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	2,797.81	5,003.57	3,198.75	1,287.95
加：资产减值准备	-34.17	557.60	-11.19	374.06
信用减值损失	96.57	-	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	515.84	1,013.99	1,055.22	872.98
无形资产摊销	18.74	38.59	55.40	23.92
长期待摊费用摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-	8.60	-9.00
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	0.21	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-2.62
财务费用（收益以“-”号填列）	145.91	40.65	49.15	284.13
投资损失（收益以“-”号填列）	45.83	-263.64	100.42	-16.41
净敞口套期损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	15.62	-85.25	15.63	14.60
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	36.00	-19.74	19.74
存货的减少（增加以“-”号填列）	6,513.90	-13,694.95	-2,775.67	-1,728.81
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-10,555.20	-3,187.57	4,107.61	-3,043.70
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	6,489.54	-404.92	754.62	-1,732.68
处置划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组（子公司和业务除外）时确认的损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
其他	75.04	85.75	208.42	-
经营活动产生的现金流量净额	6,125.42	-10,859.97	6,747.22	-3,655.82

（二）投资活动现金流量

1、投资活动现金流量情况

报告期内，公司投资活动产生的现金流量主要情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
收回投资收到的现金	47,937.00	96,296.80	25,621.47	1,952.59
取得投资收益收到的现金	14.91	122.70	27.90	16.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.21	-	12.72
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	1,096.57	-	-
投资活动现金流入小计	47,951.91	97,516.29	25,649.37	1,982.15
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	744.22	1,719.99	1,304.46	3,092.46
投资支付的现金	47,577.00	94,326.80	29,638.31	2,947.69
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	11.53	168.42
投资活动现金流出小计	48,321.22	96,046.79	30,954.30	6,208.56
投资活动产生的现金流量净额	-369.31	1,469.50	-5,304.93	-4,226.41

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,226.41万元、-5,304.93万元、1,469.50万元和-369.31万元。

2、投资活动现金流入情况

公司投资活动现金流入主要为理财产品赎回及投资收益产生的流入。公司其他现金流入情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
徐州市财政局	-	1,096.57	-	-

2016年，徐州市财政局向公司支付土地退还补偿款928.57万元和项目开工保证金168万元。

3、投资活动现金流出情况

公司投资活动其他现金流出主要为将闲置资金用于购买理财产品、购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金和投资支付的现金。报告期内，公司开展了前处理项目、生产车间改造项目、稀贵金属项目等项目建设，因此从2016年开始，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加较多。支付其他与投资活动有关的现金情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
期货手续费	-	-	11.53	0.42
徐州市财政局	-	-	-	168.00
合计	-	-	11.53	168.42

（三）筹资活动现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量主要情况如下表：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
吸收投资收到的现金	-	-	6,454.00	3,348.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	8,500.00	8,000.00	-	17,025.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	8,500.00	8,000.00	6,454.00	20,373.00
偿还债务支付的现金	10,000.00	-	6,000.00	15,025.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,001.23	623.95	72.86	266.99
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	11,001.23	623.95	6,072.86	15,291.99
筹资活动产生的现金流量净额	-2,501.23	7,376.05	381.14	5,081.01

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为5,081.01万元、381.14万元、7,376.05万元和-2,501.23万元。筹资活动现金流入主要为取得投资款、借款收到的现金和收到其他与筹资活动有关的现金。筹资活动现金流出主要为偿还债务支付的现金和支付其他与筹资活动有关的现金。

（四）不涉及现金收支的重大投资和筹资活动分析

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。

（五）未来资本性支出计划和资金需求量

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金有关投资外，发行人无可预见的重大资本性支出计划。本次发行对公司业务和经营成果的影响详见“第十节募集资金运用”中的有关内容。

十五、股利分配的政策

（一）发行前利润分配政策

1、股利分配的一般政策

公司股票全部为普通股，每股享有同等权益，实行同股同利的分配政策，按各股东持有股份的比例派发股利。

2、利润分配的顺序

（1）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。

（2）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%。

（3）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。

（4）公司根据财务状况和业务发展需要决定是否进行利润分配，并可采取现金或者股票方式分配股利。

（二）最近三年实际分配股利情况

2018 年 6 月 23 日公司 2017 年度股东大会审议通过 2017 度利润分配方案，以 2017 年 12 月 31 日总股本 85,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.70 元（含税），共计 595 万元。

2019 年 3 月 30 日公司 2018 年度股东大会审议通过 2018 年度利润分配方案，以 2018 年 12 月 31 日总股本 85,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），共计 850 万元。

（三）滚存利润分配安排

经公司 2019 年第二次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票完成之后，本次发行前的滚存未分配利润，由本次发行完成后的新老股东按各自所持公司股份比例共同享有。

（四）本次发行后的利润分配政策

公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过了《徐州浩通新材料科技股份有限公司章程（上市后实施）》（以下简称“《公司章程（上市后实施）》”），有关股利分配主要条款如下：

1、利润分配原则

公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：

- （1）按法定顺序分配的原则；
- （2）存在未弥补亏损，不得向股东分配利润的原则；
- （3）同股同权、同股同利的原则；
- （4）公司持有的本公司股份不得参与分配利润的原则。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

3、利润分配的期间间隔

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期现金或股票股利分配。

4、利润分配的顺序

公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

5、利润分配的条件和比例

（1）现金分配的条件和比例：在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营，审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；满足前述条件的情况下，应当采取现金方式分配股利，公司原则上每年进行至少一次现金分红，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

（2）发放股票股利的具体条件：公司根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，综合考虑公司成

长性、每股净资产摊薄等因素，可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后提交股东大会审议决定。

（3）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、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，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①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%；

②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%；

③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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

上述重大资金支出安排是指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且绝对金额超过 1,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%。

上述重大资金支出安排事项需经公司董事会批准并提交股东大会审议通过。

6、利润分配应履行的审议程序

（1）利润分配方案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配方案时，需经全体董事过半数表决同意，且经公司过半数独立董事表决同意。监事会在审议利润分配方案时，需经全体监事过半数表决同意。

（2）股东大会在审议利润分配方案时，需经出席股东大会的股东所持表决权的过半数表决同意。

（3）公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证

和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

7、董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的研究论证程序和决策机制

（1）定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证生产正常经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配的预案，独立董事应在制定现金分红预案时发表明确意见。

（2）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（3）公司董事会制定具体的利润分配方案时，应遵守法律、法规和本章程规定的利润分配政策；利润分配方案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配方案的合理性发表独立意见。

（3）公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配方案，提交股东大会批准；公司董事会未做出现金利润分配方案的，应当征询独立董事和外部监事的意见，并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

（5）董事会、监事会和股东大会在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。

8、利润分配政策调整

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会、监事会审议后方能提交股东大会批准，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见，同时，公司应充分听取中小股东的意见，应通过网络、电话、邮件等方式收集中小股东意见，并由公司董事会办公室汇集后交由董事会。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因，并充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

下列情况为前款所称的外部经营环境或者自身经营状况的较大变化：

（1）国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

（2）出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不

可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

（3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

（4）公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可分配利润的 20%；

（5）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

如出现以上五种情形，公司可对利润分配政策中的现金分红比例进行调整。除以上五种情形外，公司不进行利润分配政策调整。

（五）公司未来三年分红回报的规划

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（上市后实施）》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过了《首次公开发行股票并在创业板上市后股东分红回报规划》，具体内容如下：

1、制定分红回报规划的考虑因素

公司在制定本规划时，综合考虑公司实际经营情况、发展战略和目标、未来盈利规模、现金流量状况、项目投资资金需求、社会资金成本、外部融资环境、股东的要求及意愿等因素，对公司利润分配作出制度性安排，建立对投资者持续、稳定、科学和透明的分红回报机制。

2、分红回报规划的制定原则

根据《公司法》等相关法律法规和公司章程中利润分配相关条款的规定，在保证公司正常经营发展的前提下，充分考虑和听取公司股东（尤其是中小股东）、独立董事和监事的意见，兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展的需要，确定合理的利润分配方案，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。公司董事会还应当综合考虑行业特点、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，区分情况并按照公司章程规定的程序，提出差异化分红政策。

3、分红回报规划

（1）利润分配原则：公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，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，利润分配不得超

过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（2）公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润，优先采用现金分红的利润分配方式。

（3）现金分红的条件

①公司该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；

②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（4）现金分红的比例和期间间隔

在满足现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（5）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、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，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①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%；

②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%；

③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%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定的 20% 处理。

上述重大资金支出安排是指以下情形之一：

①公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且绝对金额超过 1,000 万元；

②公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超

过公司最近一期经审计总资产的 10%。

4、利润分配应履行的审议程序

（1）公司制定利润分配政策时，应当履行公司章程规定的决策程序。公司的利润分配预案由公司董事会结合公司章程、盈利情况、资金需求和分红回报规划提出并拟定。

（2）董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，且需事先书面征询全部独立董事的意见，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（3）董事会就利润分配方案形成决议后提交股东大会审议。股东大会在审议利润分配方案时，应充分听取中小股东的意见和诉求，为股东提供网络投票的方式。

（4）监事会应对董事会执行公司利润分配政策和分红回报规划的情况及决策程序进行监督。

（5）公司当年盈利但未提出现金利润分配预案的，董事会应在当年的定期报告中说明未进行现金分红的原因，以及未用于现金分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

5、公司未分配利润的使用原则

公司留存的未分配利润主要用于补充公司流动资金，在扩大现有业务规模的同时，积极拓展新的项目，促进公司持续发展，最终实现股东利益最大化。

十六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）每股收益变动趋势

发行人按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）要求计算的每股收益如下：

期间	报告期利润	每股收益（元）	
		基本	稀释
2016 年	归属于普通股股东的净利润	0.19	0.19
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	0.16	0.16
2017 年	归属于普通股股东的净利润	0.39	0.39
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	0.38	0.38

2018 年	归属于普通股股东的净利润	0.59	0.59
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	0.54	0.54
2019 年 1-6 月	归属于普通股股东的净利润	0.33	0.33
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	0.32	0.32

本次发行募集资金到位后，公司资产规模和股本总额均将大幅度提升，募集资金将充实公司资本实力，降低公司财务风险。募投项目达产后，公司营业收入规模及利润水平也将有所增加，公司综合竞争力得到加强。但由于募投项目建设周期的存在，短期内募投项目对公司经营业绩的贡献程度将较小，因此预计发行当年每股收益与上年同期相比将下降。

（二）本次融资的必要性和合理性

1、本次融资的必要性

本次融资将大幅提升公司的总资产、净资产规模，募集资金将充实公司资本实力，降低公司财务风险。募投项目达产后，公司营业收入规模及利润水平也将有所增加，将进一步巩固和扩大公司主要产品的市场份额，提升公司综合竞争优势。本次募投项目“新建贵金属二次资源综合利用项目”、“年产 10 吨贵金属新材料建设项目”是公司原有产品基础上的扩产项目，“研发中心建设项目”是为公司现有和未来产品提供研发和服务支持。

关于公司项目实施的必要性，详细情况请详见第十节之“二、（一）项目实施的必要性”。

2、本次融资的合理性

贵金属回收行业属于我国产业政策支持行业，上游行业为石化行业、汽车工业、精细化工等行业。上述行业因需要使用含贵金属的催化剂，从而对贵金属有较大需求，所以也是本行业的下游行业。近年来，随着我国石化行业的发展、汽车产量的不断增长，我国石化、精细化工、废汽催市场不断扩大，为本行业的发展奠定了坚实基础。同时，贵金属作为现代工业的维生素，在现代科技和工业领域中，有着重要的和不可替代的作用，随着我国经济的发展，贵金属需求量也将持续增加，进而持续推动本行业的发展。

通过多年的自主创新，不断加大技术研发投入、积极培养专业人才、持续提高产品质量、不断优化产品结构，公司已成为国内综合优势领先的贵金属回收企业之一。凭借严格的质量控制和规模化的生产能力，公司与中石油、中石化、中

海油等集团内企业建立了良好的合作关系，并成为该等客户重要的贵金属回收服务商之一。公司业已具备实施本次募投项目所需的技术、生产经验、销售渠道等各项必要条件。

本次募投项目达产后，公司产能将得以充分提升，有利于公司合理配置生产资源，对公司的持续发展具有重大的战略意义。

因此，从市场需求、公司实施项目的条件以及公司可持续发展战略，公司实施募投项目具备合理性。

（三）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

公司本次募投项目“新建贵金属二次资源综合利用项目”、“年产10吨贵金属新材料建设项目”、“研发中心建设项目”全部属于或者服务于公司主营业务，项目的实施有助于提高公司的研发与生产技术，扩大公司部分核心产品的生产能力。募投项目的实施符合公司所处行业的发展趋势及公司发展规划，对提升公司产品的技术，扩大公司产能，增强公司的核心竞争力，使公司更好地服务于下游客户有着重要的意义。

发行人自设立以来，一直从事贵金属回收及相关产品的研发、生产与销售，长期的生产经营为发行人积累了人力资源、技术资源和市场资源。

人员方面，截至2019年6月30日，公司总人员86人，其中技术研发人员18人，生产人员40人，销售人员10人，管理人员18人；同时，发行人核心技术人员夏军、王锐利等拥有多年从业经历。完善的人员结构为发行人从事募投项目的实施奠定了人力基础。

技术方面，公司在贵金属生产上，采用领先的全封闭生产工艺和技术，配备了先进的检测设备，实现了自动化生产，并成功研发了综合回收处理含贵金属废催化剂二次资源的全新生产工艺技术，成为国内技术领先的贵金属回收企业。在长期自主研发和创新的过程中，公司积累了丰厚的成果，有利于公司募投项目的顺利实施。

市场方面，经过多年的经营，凭借严格的质量控制和持续的研发投入，公司先后与中石油、中石化、中海油等国内知名石化企业建立了良好的合作关系，下游客户对于废催化剂处理的稳定需求，有效保证了公司业务规模的持续增长。丰富的客户资源为公司募投项目的实施奠定了基础。

（四）填补回报的具体措施

本次公开发行及股东公开发售股票后公司股本总额和净资产将大幅增加。公司募集资金将应用于公司主营业务，募投项目符合行业发展趋势及公司的发展规划。但由于募投项目实施并产生效益需要一定时间，在此之前，如公司净利润未产生相应幅度的增长，公司的每股收益和净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。

因此，公司拟通过积极提高公司竞争力，加强市场开拓，完善利润分配制度，积极实施募投项目等方式，提高公司盈利能力，以填补被摊薄即期回报。具体措施为：

1、积极提高公司竞争力，加强市场开拓

公司将不断加大研发投入、加强技术创新、完善管理制度及运行机制、加强与科研机构合作。同时，公司将不断增强国内市场开拓能力和市场快速响应能力，进一步提升公司市场影响力及主营产品市场占有率。在国内市场，公司将在稳固现有市场客户的基础上，大力开拓、发展更多市场客户，不断做深、做细国内市场，健全服务体系，进一步提高客户的满意度和忠诚度，建立更加广泛、优质和稳定的客户群体，进一步扩大市场份额。

2、积极实施募投项目

本次募投项目经过公司充分论证，符合行业发展趋势及公司发展规划，项目实施后将进一步巩固和扩大公司主要产品的市场份额，提升公司综合竞争优势。在募集资金到位前，公司以自有资金先期投入建设，以争取尽早产生收益。

3、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩

公司将不断完善目标管理和绩效考核体系，设置科学的业绩考核指标，对各级管理人员和全体员工进行合理的考核与评价。公司通过晋升规划、补充规划、培训开发规划、职业规划等人力资源计划确保员工队伍持续优化，实现人力资源管理的良性循环。

4、完善利润分配制度

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》意见，公司已在《徐州浩通新材料科技股份有限公司章程（上市后实施）》，规定了公司的利润分配政策、利润分配方案的决策和实施程序、利润分配政策的制定和调整

机制以及股东的分红回报规划，加强了对中小投资者的利益保护。进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，明确了现金分红优先于股利分红；并制定了《关于徐州浩通新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后未来分红回报规划》，进一步明确对新老股东权益分红的回报，细化了本次发行后关于股利分配原则的条款。

（五）董事、高级管理人员对公司填补回报措施作出的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作如下承诺：

- 1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、承诺积极推动董事会或薪酬委员会制订完善薪酬制度，使之与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、承诺若公司后续推出股权激励政策，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

经核查，保荐机构认为：发行人制定的填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

（六）保荐机构对公司关于首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施等相关事项的核查情况

保荐机构查阅了公司针对首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施相关事项所形成的董事会决议，对公司的董事、高级管理人员进行了访谈，获取了公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报保障措施的书承诺。

经核查，保荐机构认为：发行人关于本次发行对即期回报的摊薄影响分析具备合理性，发行人填补即期回报的措施及董事、高级管理人员所做出相关承诺事项符合《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄

即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕31号）等相关文件中关于保护中小投资者合法权益的精神及要求。

第十节 募集资金运用

公司主营业务为贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售与服务；主要产品为铂、钯、铑、银等贵金属及其系列新材料产品，并为客户提供贵金属回收服务。本次募投项目将投资于本公司主营业务，包括：“新建贵金属二次资源综合利用项目”、“年产 10 吨贵金属新材料建设项目”、“研发中心建设项目”、“补充流动资金”。

一、募集资金运用概况

（一）募集资金拟投资项目

2019 年 9 月 28 日，公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市方案的议案》。公司拟申请向社会公开发行人民币普通股 A 股，发行数量不超过 2,833.3334 万股，占发行后总股本的 25.00%。募集资金总额将根据市场情况和向询价对象的询价情况确定。根据公司《募集资金管理制度》的规定，本次募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

本次发行 A 股募集资金计划用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投资额
1	新建贵金属二次资源综合利用项目	18,874.29	18,874.29
2	年产 10 吨贵金属新材料建设项目	2,741.10	2,741.10
3	研发中心建设项目	2,311.07	2,311.07
4	补充流动资金	12,000.00	12,000.00
合计		35,926.46	35,926.46

（二）投资项目履行的审批、核准或备案情况

序号	项目名称	备案文号	项目环评情况
1	新建贵金属二次资源综合利用项目	徐开经发备〔2018〕86 号	徐开行环〔2018〕6 号
2	年产 10 吨贵金属新材料建设项目	徐开经发备〔2018〕84 号	徐开行环〔2018〕7 号
3	研发中心建设项目	徐开经发备〔2018〕85 号	徐开行环〔2018〕8 号
4	补充流动资金	不适用	不适用

（三）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

在本次公开发行股票募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况，暂以自有资金或贷款等方式筹集资金先行投入，待本次公开发行股票募集资金到位后，再予以置换。发行实际募集资金若不能满足上述投资项目的资金需求，不足部分将由公司自行解决。

二、募投项目必要性和可行性分析

（一）项目实施的必要性

1、新建贵金属二次资源综合利用项目的必要性

（1）有利于实现贵金属的循环再利用和行业可持续发展

催化剂在制备的过程中，为了确保催化反应所要求的活性、选择性、毒性和一定的强度和寿命等，常常选择一些有色金属乃至贵金属作为其主要组成。尽管催化剂在使用过程中，其形态和结构会发生一定变化，但是其成分含量基本上是不变的，仍然会保持一定量的铜钴镍和铂钯钌，但其含量远远高于矿石中的含量。从含贵金属废催化剂中回收贵金属相比从矿石中提炼，所得贵金属的品位高，投资少，成本低，效益高。随着经济发展，贵金属矿产资源消耗速度日益增加，富矿、高品位矿逐渐减少甚至枯竭，人们对贵金属资源循环利用的认识逐步加深。而将含贵金属废催化剂作为二次矿源来利用，可从中回收再利用贵金属，提高现有贵金属资源的利用率，真正实现贵金属资源的循环再利用和可持续发展，而且同时可以创造可观的经济和社会价值。

本次募投项目有利于进一步巩固公司在该细分行业的领先地位，同时有助于社会的资源循环利用以及可持续发展。

（2）满足持续增长的贵金属市场的需求

贵金属的未来需求趋势看好。首先是汽车行业，虽受贸易摩擦等因素影响2018年汽车产量较2017年小幅下降，但居民购车需求依然旺盛，对贵金属的需求不断增加。同时，汽车尾气排放法规趋于严格，有利于贵金属的消费。化工方面，亚洲地区PTA的建设浪潮趋缓，但中国煤制乙二醇技术取得重大突破，目前已经开始用于乙二醇生产，煤制乙二醇有望成为贵金属的重要消费领域。贵金属的主要应用领域是汽车工业、首饰业、电子行业和化工行业等领域，随着相关行业的快速发展，贵金属国内总需求不断增加。本项目可从石油化工、精细化工及汽车尾气净化处理等行业废催化剂中综合回收贵金属，有利于满足市场对贵金属

的需求。

（3）贯彻公司发展战略，发挥竞争优势的需要

公司经过十余年的发展，在贵金属二次资源综合利用行业积累了较高知名度，得到国内众多知名客户的普遍认可。公司为了实现将贵金属二次资源综合利用做强做大的发展战略，未来建设贵金属二次资源综合利用项目，增加废催化剂的处理能力，符合公司战略发展的方向和特点，有利用公司充分发挥工艺技术优势，对进一步巩固和提升公司竞争力将形成有力支撑。

2、年产 10 吨贵金属新材料建设项目的必要性

（1）有利于拓展贵金属的应用领域，符合贵金属市场发展趋势需要

贵金属新材料产业是国家重点支持的战略性新兴产业，也是公司重点发展领域之一。贵金属新材料产品可用于石油化工行业的催化剂制备、汽车尾气处理的三元催化剂制备、电子信息行业的集成电路以及航空航天的高温合金制备等。公司目前贵金属新材料客户包括中石化、中石油、扬子石化等大型石油化工企业并逐步向武汉市格力浦电子有限公司、安泰天龙钨钼科技有限公司、江苏金桐表面活性剂有限公司等电子、有色金属、精细化工行业拓展，根据公司规模，未来公司还将进一步拓展航空航天、医疗等应用领域。本项目的建设，将大大拓展贵金属新材料产品的应用范围。

本次年产 10 吨贵金属新材料建设项目主要产品为铂、钯、铑等贵金属新材料，具体产品包括二氯四氨铂、氯钯酸、氯化钯、二氯二氨钯、氯铑酸、水合三氯化铑等，符合贵金属市场发展的趋势，具有广阔的应用前景。

（2）延伸公司产品产业链，满足客户对贵金属化合物产品多样化需求

公司作为国内综合优势领先的贵金属二次资源综合利用企业之一，目前主要产品为铂、钯、铑、银等贵金属及其系列新材料产品，但受制于产能瓶颈，贵金属新材料产品品种及产量较少，尚不能满足客户的需求；由于贵金属新材料附加值较高，公司可以充分利用现有铂、钯、铑、银等贵金属产品规模化优势，并结合现有贵金属新材料优势工艺技术，尽快研发生产更多品种贵金属新材料产品，实现公司贵金属新材料产品规模化生产，满足客户贵金属新材料产品多样化需求，构建从废催化剂原料到贵金属再到贵金属新材料的产业链优势，打造新的盈利增长点，提升公司规模竞争优势。

3、研发中心建设项目的必要性

（1）适应市场发展变化的需要

研发中心的建设是适应市场发展变化的需要。国内贵金属二次资源综合利用在产业技术水平和规模等方面相较国外同行尚存在一定差距。国内贵金属回收企业大多起步较晚，少数综合竞争力较强的企业拥有领先的研发实力和工艺技术，能保持较强的竞争优势。随着产业集中度的进一步提高，市场资源将逐步向具备较强技术实力的优势企业集中。为此，公司须适应市场发展趋势的变化，加强自主研发能力，进一步提升公司的技术水平和生产工艺，巩固并提升公司的竞争优势。

（2）企业自身发展的需要

公司一直致力于不断提升贵金属二次资源综合利用技术水平，研发全资源化、生态化清洁生产技术，构建循环经济产业链，打造国家循环经济产业示范基地，为此，公司需要构建一个高水平贵金属综合利用研究、应用技术平台。研发中心建设项目将集研发、试验、试制于一体，将公司的销售、生产与科研紧密结合起来，进一步加大自主研发力度，为公司提供充足的技术储备，并不断完善公司下游产品链，为公司实现可持续发展奠定坚实的理论基础和技术基础。

4、补充流动资金的必要性

（1）满足公司经营规模不断扩大的需要

公司主营业务为贵金属回收及相关产品的研发、生产、销售与服务。公司所处行业为资金密集型行业，投资规模较大，企业需要在产能扩张和技术更新改造等方面保持长期、大量的资金投入。未来，随着日常生产规模及研发投入的进一步扩大，公司资本性支出规模将保持较高水平。

随着市场需求的快速增加，公司营业收入也不断增加。报告期内，公司的主营业务收入分别为 23,660.03 万元、35,003.49 万元、54,330.80 万元和 38,668.55 万元。贵金属的价值量相对较大，公司在采购贵金属原材料环节也存在大量的资金占用。随着公司营业规模的持续增长以及募投项目的实施，公司产品、服务范围和业务规模将继续扩展和延伸，公司日常运营所需的营运资金规模将持续上升，对流动资金需求更为迫切。

（2）有利于公司核心竞争力的提升

增加与主营业务相关的营运资金，可使公司的资金更加充裕，减少流动负债规模，有利于公司更好地把握市场发展机遇，实现公司各类业务的全面发展；同时进一步加大对核心团队的建设力度和研发投入，有利于提升公司的核心竞争力。

（二）项目实施的可行性

1、新建贵金属二次资源综合利用项目可行性分析

（1）国家产业政策大力扶持

近年来，国家支持本行业发展的政策纷纷出台，引导产业向规模化、产业化的方向发展。详见第六节之“二、（一）、3、行业主要政策”。

（2）贵金属产品市场需求日益增长

随着经济的发展和科技的进步，我国对贵金属的需求量快速增加，相关分析详见第六节之“二、（四）、2、行业市场需求情况”。

（3）新建贵金属二次资源综合利用项目具备实施的各项条件

公司作为国内综合优势领先的贵金属回收企业之一，已具备扩产所需的技术、生产经验、销售渠道等各项必要条件。在技术上，公司长期从事贵金属回收，公司采用领先的全封闭生产工艺和技术，配备了先进的检测设备，基本实现了自动化生产，达到行业先进水平。在生产经验上，公司现有的生产线工艺流程成熟，岗位分工明确，生产、维修和技术人员操作熟练，并制定了有效的质量控制程序和生产考核制度。在销售渠道上，公司凭借严格的质量管理体系及有效的质量控制，经过多年来的市场深度开拓，公司先后与中石油、中石化、中海油等国内知名厂商建立了良好的合作关系。

2、年产10吨贵金属新材料建设项目可行性分析

公司作为国内技术领先的贵金属回收企业之一，已具备贵金属新材料项目扩产所需的技术、生产经验、销售渠道等各项必要条件。在技术上，公司在多年从事贵金属回收综合利用的基础上，熟练掌握了贵金属新材料的基本生产技术及成熟工艺，产品质量获得中石油、中石化等客户的认可。在生产经验上，公司现有的生产线工艺流程成熟、岗位分工明确，生产、维修技术人员操作熟练，并制定了有效的质量控制程序和生产考核制度。在销售渠道上，公司将充分利用现有成熟的客户服务体系优势进行市场开拓。

3、研发中心建设项目的可行性分析

伴随着公司近几年业务的迅速发展，技术水平和研发水平也随之在不断提升，公司现有研发人员 18 人，约占员工总数的 20%以上。经过多年的发展，逐步建成了以夏军、王锐利为首的研发团队。同时，公司目前已经配备了 ICP、X 荧光和原子吸收光谱仪等一大批性能优良的检测仪器，拥有高温萃取反应釜、自动浓缩蒸馏釜、电动反应釜、电加热浸出系统、自动调节通风橱、酸碱淋洗塔、离子交换设备、双层油浴高硅玻璃反应釜等设备设施，技术设备达到国内先进水平，为公司多个新产品和工艺的开发及试验提供了关键数据和依据，大大提高公司贵金属综合利用和新产品研发开发的水平。

三、新建贵金属二次资源综合利用项目

（一）项目投资概算

本项目位于江苏省徐州市经济技术开发区，建成达产后将新增废催化剂处理能力 1,500 吨/年，本项目新增建筑面积 24,576 平方米，新增各种主要的生产及辅助设备 593 台（套）。

本项目资本金投入 18,874.29 万元，其中项目建设投资 17,629.38 万元，铺底流动资金 1,244.92 万元，项目建设期为 2 年。投资构成情况如下：

序号	投资构成	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	3,906.33	20.70%
	设备购置费	10,113.30	53.58%
	安装工程费	1,011.33	5.36%
	工程建设其他费用	995.75	5.28%
	预备费	1,602.67	8.49%
	小计	17,629.38	93.40%
2	铺底流动资金	1,244.92	6.60%
合计		18,874.29	100.00%

（二）项目产品及新增产能消化情况

贵金属具有良好的导电性、耐腐蚀性、抗氧化性、延展性、催化活性及较高的密度，其独特的物理、化学性质被用做电子、电工、仪表材料、感光材料、催化剂等领域中，有不可替代的作用。铂、钯、铑、银等贵金属属于公司现有主要产品，随着未来市场需求的扩大，公司有必要提高产能，本项目建成后可形成废

催化剂处理能力 1,500 吨/年。

报告期内，公司废催化剂处理能力和贵金属回收能力处于较高水平，业已成为国内综合优势领先的贵金属回收企业之一。自成立以来，公司一直致力于从事贵金属回收，核心生产工艺技术现已处于国内领先水平；同时，凭借严格的质量控制和持续的研发投入，公司先后与中石油、中石化、中海油等国内知名厂商建立了良好的合作关系。

根据本次募投项目的安排计划，项目全部达产后废催化剂处理设计产能由现有 3,000 吨/年增至 4,500 吨/年。为消化新增产能，公司将努力巩固目前已有的客户和市场，继续保持与现有客户建立的长期合作关系；同时，公司将通过对贵金属回收的关键生产工艺技术进一步改进，加强营销网络的建设，寻求与其他新客户的合作机会。综合考虑未来石化、精细化工废催化剂和废汽催市场容量、贵金属产品市场需求、公司的竞争优势以及既有业绩，本次募投项目的新增产能将会被市场充分消化。

（三）项目技术方案和主要设备选择

1、工艺流程

工艺流程图详细情况请详见第六节之“一、（六）主要产品的工艺流程图”。

2、产品技术水平

公司是国内综合优势领先的贵金属回收企业之一，是江苏省高新技术企业，是江苏省首批循环经济试点单位，并荣获江苏省创新型企业等荣誉称号。公司技术研发中心被江苏省经济与信息化委员会等部门认定为江苏省企业技术中心，并被江苏省科学技术厅认定为江苏省贵金属综合利用工程技术研究中心。公司建有江苏省企业院士工作站及江苏省研究生工作站，并分别与中国矿业大学签订产学研合作协议，与东北大学签订高层次人才培养战略合作协议，共同构建校企联盟的创新体系，建立产学研长期合作关系。

公司长期专注于技术创新，目前已建立起具有自主知识产权的核心技术体系和完善的知识产权保护体系。目前，公司拥有多项专利及非专利技术，掌握了铂溶解液的富集技术、含钯浸出液循环使用技术、脉动气流分选技术、含铂废催化剂尾液制备硫酸铝净水剂技术、含钯废催化剂尾液制备氯化铁净水剂技术等贵金属回收核心技术。凭借较强的技术研发实力，公司主持制定《石油化工废铂催化

剂化学分析方法-铂含量的测定-电感耦合等离子体原子发射光谱法》《废钯炭催化剂化学分析方法-钯量的测定-电感耦合等离子体原子发射光谱法》等多项国家标准。

本项目所采用的工艺技术来源于公司自主研发的生产技术，该技术经运行验证，具有安全生产情况良好，产品质量稳定可靠，副产品综合利用水平高的特点。

3、生产控制方案

本项目自动控制方面采用先进的控制策略和控制设备，自动化水平力争达到同行业国内领先、国际先进水平。生产工段采用技术先进的集散控制系统（DCS）。DCS 控制系统采用集中控制方式，仪控和电控共用一个控制系统，所有检测的工艺参数和电动设备的运行状态、故障状态均予全部接入。在控制系统操作员站，操作人员可以实现对各工艺设备的启停控制、顺序控制，完成对工艺参数的监视、报警、记录、打印及事故处理，和对工艺参数的自动调节。

各工段控制系统通过工业以太网将调度及生产管理需要的信息上传到总控制室，总控制室的 DCS 操作员站、工程师站可在各工段工艺流程图形主控台间灵活切换，直观了解到各工段的生产运行情况和所需要的工艺参数、检验化验数据、消耗能源计量、成品和原料等情况，同时也可通过 DCS 操作员站对各工段实现远程控制。

4、本项目新增加设备列表

本项目新增主要生产设备和辅助工程设备 593 台/套。具体如下：

废催化剂（含废汽催）前处理设备			
序号	设备名称	单位	数量
1	热解炉	台	1
2	回转窑	台	1
3	推板窑	套	1
4	裂解炉	套	2
5	电弧炉	套	2
6	网带窑	套	1
7	二燃室	台	1
8	除尘器	台	4
9	急冷塔	台	2
10	喷淋塔	台	2

11	烟囱	台	2
12	粉碎机	台	4
13	取样设备	套	1
14	换热器	套	5
15	脉动气流筛分机	台	1
16	雾化造粒设备	套	2
17	中频炉	台	1
18	铸锭炉	台	1
19	混料机	台	1
20	清洗设备	套	1
21	吊车	台	4
小计		-	40
废汽催湿法设备			
序号	设备名称	单位	数量
1	搪玻璃反应釜	套	14
2	磁力泵	台	4
3	离心泵	台	10
4	马弗炉	台	4
5	塑料储罐	台	42
6	吊车	台	1
小计		-	75
铂回收设备			
序号	设备名称	单位	数量
1	聚丙烯箱式压滤机	套	1
2	不锈钢储罐	台	16
3	塑料储罐	台	4
4	通风机	台	2
5	管式分离机	台	6
6	碟式分离机	台	5
7	离心泵	台	26
8	塑料储罐	台	49
9	搪玻璃反应釜	套	12
10	吸收塔	套	2
11	洗涤塔	套	2

12	中频炉	台	1
13	铸锭机	台	1
14	交换柱	套	20
15	搪玻璃反应釜	台	14
16	真空抽滤系统	套	4
17	干燥箱	台	2
18	吊车	台	2
小计		-	169
银回收设备			
序号	设备名称	单位	数量
1	聚丙烯箱式压滤机	套	3
2	不锈钢储罐	台	13
3	塑料储罐	台	4
4	电动隔膜泵	台	5
5	反应釜	套	4
6	沸腾床	套	2
7	粉末反应釜	套	2
8	通风机	台	2
9	还原釜	套	6
10	换热器	台	6
11	离心泵	台	28
12	配制槽	台	2
13	塑料储罐	台	28
14	吸收塔	套	1
15	洗涤塔	套	1
16	离心机	台	1
17	中频炉	台	1
18	铸锭机	台	1
19	吊车	台	1
小计		-	111
铈回收设备			
序号	设备名称	单位	数量
1	不锈钢储罐	台	4
2	塑料储罐	台	4

3	磁力泵	台	4
4	电动隔膜泵	台	3
5	风机	台	2
6	离心泵	台	12
7	塑料储罐	台	36
8	搪玻璃反应釜	套	10
9	吸收塔	套	1
10	洗涤塔	套	1
11	管式炉	台	1
12	马弗炉	台	1
13	吊车	台	1
小计		-	80
钼回收设备			
序号	设备名称	单位	数量
1	不锈钢储罐	台	2
2	磁力泵	台	2
3	风机	台	2
4	离心泵	台	20
5	塑料储罐	台	40
6	碳钢储罐	台	2
7	搪玻璃反应釜	套	14
8	吸收塔	套	1
9	洗涤塔	套	1
10	交换柱	套	20
11	干燥箱	台	2
12	吊车	台	1
小计		-	107
公辅设备			
序号	设备名称	单位	数量
1	循环冷却水系统	套	1
2	空压机组	套	1
3	给排水系统	套	1
4	环保消防设施	套	1
5	冷却塔	套	4

6	DCS 控制系统	台	1
7	溴化锂吸收式直燃机	台	1
8	供配电	套	1
小计		-	11
合计		-	593

（四）主要原材料和能源的供应情况

1、主要原辅材料

项目所需的主要原材料为石化、精细化工废催化剂和废汽催，辅料为硫酸、盐酸等。

2、主要能源供应

项目所需的主要能源为电、天然气，项目建设地能够满足所需能源供应。

（五）项目竣工时间、产量、产品销售方式

本项目建设期为 2 年，项目建成后第一年产能利用率达 50%，第二年产能利用率 70%，以后年度完全满负荷生产，届时将形成新增废催化剂处理能力 1,500 吨/年。公司将在现有客户基础上，进一步开拓市场。具体产品销售方式和营销措施详细情况详见第六节之“一、（四）主要经营模式”。

（六）环境保护

1、环境保护标准

本项目设计时遵守的环保标准为：

序号	标准	代码
1	《建设项目环境保护管理条例》	国务院（98）第 253 号
2	《地表水环境质量标准》	GB3838-2002IV 类标准
3	《地下水质量标准》	GB/T14848-1993
4	《城市区域环境噪声标准》	GB3096-20083 类标准
5	《大气污染物综合排放标准》	GB16297-1996
6	《环境空气质量标准》	GB3095-2012
7	《污水综合排放标准》	GB8978-1996
8	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008
9	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	GB18599-2001
10	《工业企业设计卫生标准》	GBZ1-2010
11	《工业炉窑大气污染物排放标准》	GB9078-1996

序号	标准	代码
12	《恶臭污染物排放标准》	GB14554-1993
13	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	GB18918-2002
14	《建筑施工场界噪声限值》	GB12523-2011
15	《危险废物贮存污染控制标准》	GB18597-2001

2、环境保护方案

（1）废气：本项目废气污染源主要为生产车间产生的硫酸雾、硝酸雾、氯化氢、氯气、氨气、氮气、氢气、氮氧化物、有机废气、二氧化碳、二氧化硫等。生产车间将根据废气的种类设置相应的吸收、洗涤处理系统，以达到完全净化处理的目的。

（2）废水：本项目废水的处理采用工业用水全循环系统，生产过程中产生的工业用水可直接进入生产环节再次利用，产生的副产品可作为净水剂出售，因此本项目在生产中无工业废水排放情况。生活污水经化粪池处理后排入市政截污管网。

（3）固体废物：本项目在物料处理过程中产生的氧化铝、氧化硅、氧化铁等残渣，经清洗后可作为铝硅材料出售或一般固废处理。生活垃圾则委托环卫部门收集后进行处理。

（4）噪声：本项目噪声源主要是各类泵、离心机、风机和循环冷却塔等设备运转噪声。针对该项目声源情况，采取减振、隔离、吸声等措施，减少对环境的影响。

本项目的预计环保投入合计约为 811.00 万元，主要用于环保工程建设及环保设备购置，可确保本项目各项污染物的排放符合相关法规与政策的要求。

（七）项目选址

项目建设单位从交通运输便利、基础设施配套完善、企业可共享经济开发区资源等多方面考虑，将本项目选址于江苏省徐州市经济技术开发区。

（八）项目的组织及实施

按照国家关于加强基础设施工程质量管理的有关规定，本项目将严格执行建设程序，确保建设前期工作质量，做到精心勘测、设计，强化施工管理，并对工程实现全面的社会监理，以确保工程质量和安全。

根据以上要求，并结合实际情况，本项目进度计划内容包括项目的前期准备、

方案勘察与设计、土建工程施工、设备采购、设备安装调试等。本项目建设期拟定为2年。具体进度如下：

序号	建设内容	双月进度											
		02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期工作												
2	初步设计、施工图设计												
3	土建工程、非标设备设计												
4	设备购置												
5	设备到货检验												
6	设备安装、调试												
7	职工培训												
8	试运行												
9	竣工												

（九）项目经济效益情况

本项目经济效益测算的计算期为12年，其中建设期为2年，生产运营期为10年，项目计算期第3年开始投产，生产负荷为50%，第4年生产负荷为70%，第5年及以后各年开始满负荷生产。根据可行性研究报告，在完全达产年度且各项经济因素与可行性研究报告预期相符的前提下，本项目的经济效益评价指标测算结果如下：

指标名称	指标值	
年平均销售收入（万元）	23,389.10	
年平均利润总额（万元）	5,851.33	
年平均上缴所得税（万元）	704.05	
年平均税后利润（万元）	5,147.28	
盈亏平衡点	45.01%	
-	所得税前	所得税后
内部收益率	23.60%	22.30%
财务净现值（ic=12%）（万元）	12,044.78	10,508.06
投资回收期（年）	6.01	6.17

（十）敏感性分析

本项目敏感性分析因素将选取产品销售价格、产品经营成本、原辅材料价格和建设投资四个因素，作一定幅度的单因素升降变化，分别考察它们对本项目所

得税前财务内部收益率的影响程度，计算它们对财务内部收益率（所得税税前）的敏感度。具体敏感度系数与临界点分析表如下：

序号	不确定性因素	变化率	内部收益率	敏感度系数
	基本方案	0%	23.62%	-
1	建设投资	10%	21.59%	-0.86
		5%	22.57%	-0.89
		-5%	24.74%	-0.95
		-10%	25.94%	-0.98
2	经营成本	10%	17.31%	-2.67
		5%	20.53%	-2.62
		-5%	26.59%	-2.52
		-10%	29.46%	-2.48
3	销售价格	10%	31.37%	3.28
		5%	27.60%	3.37
		-5%	19.36%	3.61
		-10%	14.63%	3.81
4	原辅材料价格	10%	18.59%	-2.13
		5%	21.15%	-2.09
		-5%	26.01%	-2.02
		-10%	28.33%	-2.00

四、年产 10 吨贵金属新材料建设项目

（一）项目投资概算

本项目位于江苏省徐州市经济技术开发区，建成达产后将形成年产 10 吨贵金属新材料的新增生产能力，本项目新增建筑面积 5,058 平方米，新增各种生产设备 303 台（套）。

本项目总投资 2,741.10 万元，其中建设投资 2,622.79 万元，铺底流动资金 118.30 万元，项目建设期为 2 年。项目投资具体情况如下表所示：

序号	投资构成		投资额（万元）	比例
1	建设投资	建筑工程费	676.44	24.68%
		设备购置费	1,335.80	48.73%
		安装工程费	200.37	7.31%
		工程建设其他费用	171.75	6.27%

序号	投资构成	投资额（万元）	比例
	预备费	238.44	8.70%
	小计	2,622.79	95.68%
2	铺底流动资金	118.30	4.32%
	合计	2,741.10	100.00%

（二）项目产品及新增产能消化情况

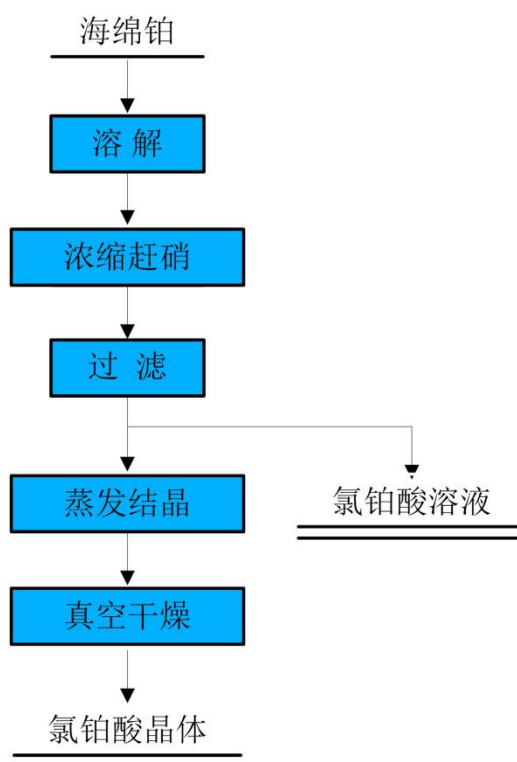
本项目具体产品包括氯铂酸、二氯四氨铂、氯钯酸、氯化钯、二氯二氨钯、氯铑酸、水合三氯化铑等新材料，可以用于制备各种催化剂等。

公司作为国内综合优势领先的贵金属回收企业之一，目前主要产品为铂、钯、铑、银等贵金属及其系列新材料产品，但受制于产能瓶颈，贵金属新材料产品品种及产量较少，尚不能满足客户的需求。根据本次募投项目的安排计划，项目全部达产后将新增年产 10 吨贵金属新材料的生产能力，为消化新增产能，公司将努力巩固目前已有的客户和市场，继续保持与现有客户建立的长期合作关系；同时，公司将通过对贵金属新材料关键生产工艺技术进一步研发及完善，不断提升公司产品质量，加强营销网络的建设，寻求与其他新客户的合作机会。综合考虑未来贵金属新材料的市场容量、公司的竞争优势以及既有业绩，本次募投项目的新增产能将会被市场充分消化。

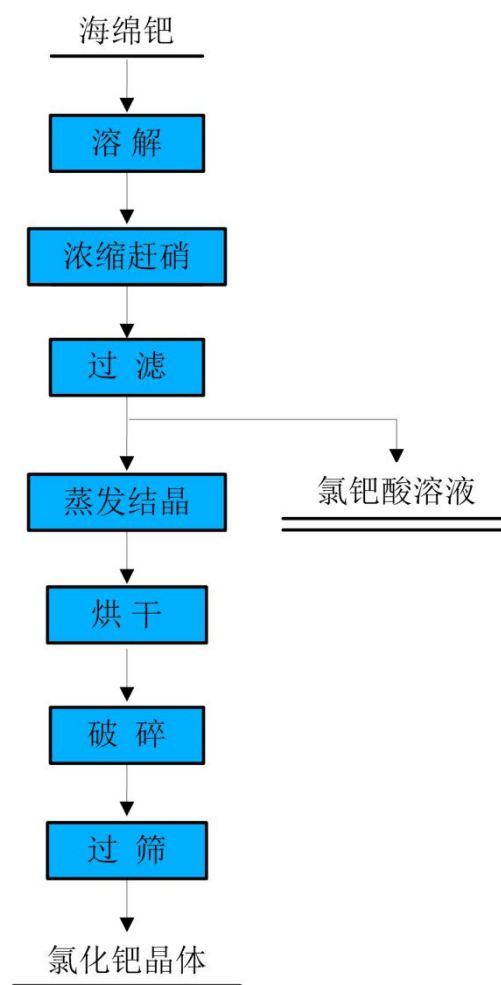
（三）项目技术方案和主要设备选择

1、工艺流程

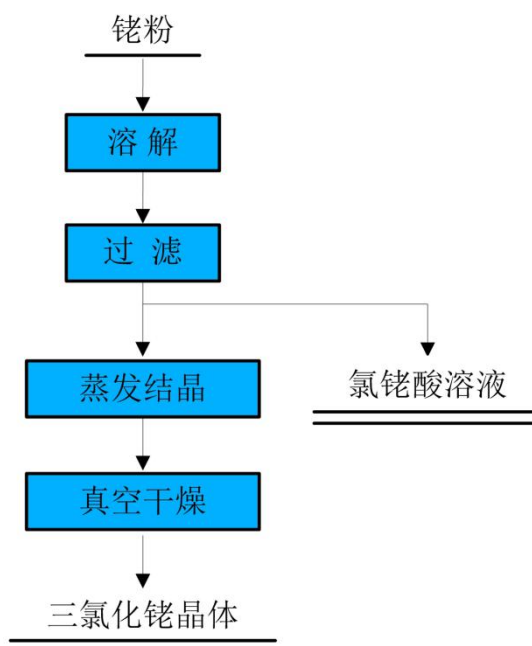
（1）氯铂酸



(2) 氯钼酸和氯化钼



（3）氯铈酸和水合三氯化铈



（4）二氯四氨铂，详见第六节之“一、（六）、2、（2）①二氯四氨铂”。

（5）二氯二氨钯，详见第六节之“一、（六）、2、（2）②二氯二氨钯”。

2、产品技术水平

本项目技术来源于公司自主研发的专有技术，主要包括溶解、还原、络合、结晶、过滤、干燥等生产过程，具有工艺设计合理，总收率较高，产品质量较好，副产品综合利用水平较高的技术特点。

3、生产控制方案

本项目自动控制方面采用先进的控制策略和控制设备，自动化水平力争达到同行业国内领先、国际先进水平。生产工段采用技术先进的集散控制系统（DCS）。DCS 控制系统采用集中控制方式，仪控和电控共用一个控制系统，所有检测的工艺参数和电动设备的运行状态、故障状态均予全部接入。在控制系统操作员站，操作人员可以实现对各工艺设备的启停控制、顺序控制，完成对工艺参数的监视、报警、记录、打印及事故处理，和对工艺参数的自动调节。

各工段控制系统通过工业以太网将调度及生产管理需要的信息上传到总控制室，总控制室的 DCS 操作员站、工程师站可在各工段工艺流程图形主控台间灵活切换，直观了解到各工段的生产运行情况和所需要的工艺参数、检验化验数据、消耗能源计量、成品和原料等情况，同时也可通过 DCS 操作员站对各工段实现远程控制。

4、本项目新增加设备列表

本项目拟购置各种主要生产设备 303 台/套。主要的生产设备清单如下：

序号	设备名称	单位	数量
1	增强聚丙烯箱式压滤机	台	2
2	不锈钢储罐	台	14
3	磁力泵	台	30
4	电炉	套	12
5	反应釜	套	5
6	电子天平	套	6
7	电子秤	套	6
8	搅拌器	套	10
9	蠕动泵	套	10
10	旋转蒸发器	套	6
11	烘箱	套	6
12	离心机	套	3
13	沸腾床	套	1
14	风机	套	4
15	管式分离机	套	3
16	碟式分离机	套	3
17	换热器	台	10
18	离心泵	台	33
19	马弗炉	台	8
20	塑料储罐	台	81
21	搪玻璃反应釜	套	27
22	玻璃反应釜	套	11
23	吸收塔	套	6
24	洗涤塔	套	6
合计		-	303

（四）主要原材料及能源的供应情况

1、主要原辅材料

本项目生产所需主要原辅材料主要为铂、钯、铑、盐酸、硝酸、乙醇等。

2、主要能源供应

本项目生产需要的主要能源为电力、蒸汽，项目建设地能够满足所需能源供

应。

（五）项目竣工时间、产量、产品销售方式

本项目建设期为2年，项目建成后第一年产能利用率达50%，第二年产能利用率达70%，第三年以后年度满负荷生产，届时将形成年产10吨贵金属新材料的生产能力。公司将在现有客户基础上，进一步开拓国内市场。具体产品销售方式和营销措施详细情况详见第六节之“一、（四）主要经营模式”。

（六）环境保护

1、环境保护标准

本项目设计时遵守的环保标准为：

序号	标准	代码
1	《建设项目环境保护管理条例》	国务院（98）第253号
2	《地表水环境质量标准》	GB3838-2002IV类标准
3	《地下水质量标准》	GB/T14848-1993
4	《城市区域环境噪声标准》	GB3096-20083类标准
5	《大气污染物综合排放标准》	GB16297-1996
6	《环境空气质量标准》	GB3095-2012
7	《污水综合排放标准》	GB8978-1996
8	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008
9	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	GB18599-2001
10	《工业企业设计卫生标准》	GBZ1-2010
11	《工业炉窑大气污染物排放标准》	GB9078-1996
12	《恶臭污染物排放标准》	GB14554-1993
13	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	GB18918-2002
14	《建筑施工场界噪声限值》	GB12523-2011
15	《危险废物贮存污染控制标准》	GB18597-2001

2、环境保护方案

（1）废气：对烘干过程中产生的废气进行吸收、洗涤两级净化处理，经过两级净化后的达标气体从洗涤塔上端排气管排入大气。

（2）废水：本项目生产用水可经废气处理系统吸收后循环利用，几乎无生产废水排放，少量废液委托具有相应资质的专业公司处置。生活污水经处理后排入市政截污管网。

（3）噪声：本项目噪声源主要是各类泵、离心机、风机和循环冷却塔等设备运转噪声。针对该项目声源情况，采取减振、隔离、吸声等措施，减少对环境的影响。

（4）固体废弃物：废包装物由有相应资质的单位处置；生活垃圾则委托环卫部门收集后进行处理。

本项目的预计环保投入合计约为 25.00 万元，主要依托“贵金属二次资源综合利用项目”的环保设施治理污染物，可确保本项目各项污染物的排放符合相关法规与政策的要求。

（七）项目选址

本项目从交通运输便利、基础设施配套等多方面考虑，选址于江苏省徐州市经济技术开发区。

（八）项目的组织及实施

按照国家关于加强基础设施工程质量管理的有关规定，本项目将严格执行建设程序，确保建设前期工作质量，做到精心勘测、设计，强化施工管理，并对工程实现全面的社会监理，以确保工程质量和安全。

根据以上要求，并结合实际情况，本项目进度计划内容包括项目的前期准备、方案勘察与设计、土建工程施工、设备采购、设备安装调试等。本项目建设期拟定为 2 年。具体进度如下：

序号	建设内容	双月进度											
		02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期工作												
2	初步设计、施工设计												
3	土建工程、非标设备设计												
4	设备购置												
5	设备到货检验												
6	设备安装、调试												
7	职工培训												
8	试运行												
9	竣工												

（九）项目经济效益情况

本项目经济效益测算的计算期为 12 年，其中建设期为 2 年，生产经营期为 10 年，其中完全达产年为 8 年。在完全达产年度，本项目的经济效益评价指标测算结果如下：

指标名称	指标值	
年平均销售收入（万元）	2,645.80	
年平均利润总额（万元）	1,482.76	
年平均上缴所得税（万元）	222.41	
年平均税后利润（万元）	1,260.35	
盈亏平衡点	34.90%	
—	所得税前	所得税后
内部收益率	36.30%	32.30%
财务净现值（ic=12%）（万元）	4,116.81	3,291.86
投资回收期（年）	4.81	5.07

（十）敏感性分析

本项目敏感性分析因素将选取产品价格、经营成本、原辅材料价格和建设投资四个因素，作一定幅度的单因素升降变化，分别考察它们对本项目所得税前财务内部收益率的影响程度，计算它们对财务内部收益率（所得税前）的敏感度。敏感度系数与临界点分析表具体如下：

序号	不确定性因素	变化率	内部收益率	敏感度系数
	基本方案	0%	36.26%	—
1	建设投资	6%	34.63%	-0.75
		3%	35.43%	-0.77
		-3%	37.13%	-0.80
		-6%	38.04%	-0.82
2	经营成本	6%	34.97%	-0.59
		3%	35.62%	-0.59
		-3%	36.90%	-0.59
		-6%	37.54%	-0.59
3	销售价格	6%	39.07%	1.29
		3%	37.68%	1.30
		-3%	34.82%	1.33
		-6%	33.35%	1.34

序号	不确定性因素	变化率	内部收益率	敏感度系数
4	原辅材料价格	6%	36.26%	0.00
		3%	36.26%	0.00
		-3%	36.27%	0.00
		-6%	36.27%	0.00

五、研发中心建设项目

（一）项目投资概算

本项目拟新建一座研发中心大楼，地址位于徐州市经济技术开发区，本项目新增建筑面积 4,500 平方米，新增各类主要设备共计 352 台（套）。

本项目总投资 2,311.07 万元，其中建设投资 2,202.07 万元，铺底流动资金 109.00 万元，项目建设期为 2 年。项目投资具体情况如下表所示：

序号	投资构成		投资额（万元）	比例
1	建设投资	建筑工程费	675.00	29.21%
		设备购置费	1,126.05	48.72%
		安装工程费	60.89	2.63%
		工程建设其他费用	139.94	6.06%
		预备费	200.19	8.66%
		小计	2,202.07	95.28%
2	铺底流动资金		109.00	4.72%
合计			2,311.07	100.00%

（二）研发中心方案设计

1、功能定位

研发中心未来功能定位如下：搭建一个多功能试验研发平台，提升现有产品生产工艺，开展新工艺、新产品的研发，推进实验成果产业化生产，为企业可持续发展提供技术支持，打造专业技术人才培养高地。

2、研发方向

研发中心将以市场为导向，在现有优势技术资源的基础上，充分利用产学研渠道，研制具有自主知识产权的贵金属回收新工艺、贵金属化合物新产品，并加快各类研发成果的转化和产业化。初步确定研究开发工作主要集中在以下几个方面：

主要项目研发课题一览表

序号	课题	研发意义	研发内容	研制状态
1	近期课题（2-3 年）			
1.1	开发从多组分复杂废料中综合回收贵金属的技术	由于贵金属二次物料成分复杂，往往是多种组分共存，现在行业中存在着贵金属回收率低和环境污染严重的问题，给社会带来了体积和数量更大、品位更低的贵金属废弃物。从贵金属资源的回收利用成本和技术层面分析，都将是极大的浪费，因此，为提高资源的利用率和贵金属的回收率，需要不断开发研究新的回收技术，改进工艺，提高贵金属废料的一次回收率，对保护贵金属资源和减少社会回收总支出是非常有利的	结合各类贵金属二次资源原料的特点，优化提取工艺参数及配方，提高资源回收率	公司拥有一批多种贵金属废料回收的专利及专有技术研究成果，特别是在贵金属石油化工失效催化剂、贵金属合金废料等二次资源的循环利用及绿色冶金技术方面，有一定的技术基础和产业化经验，为下步的深度研究奠定了一定技术基础
1.2	各种铂、钯、铑、铱、金、钌等贵金属化合物的开发和研究	公司一直致力于绿色循环经济的技术进步和研究，拥有多种贵金属化合物产品的制造及铂族金属系列回收专利及专有技术研究成果，在行业中居于领先地位。随着贵金属化合物的广泛应用，开发铂、钯、铑、铱、金、钌等多品种化合物产品，引领贵金属资源再生循环行业高新技术的潮流，为民族工业做大做强、参与国际竞争做出贡献是公司义不容辞的责任，同时，以先进的理念和强大的研发力量为基础，以技术进步化解经营中的风险更是发展的需要	根据市场需求，研发铂、钯、铑、铱、金、钌等贵金属化合物生产加工工艺	公司已有多项贵金属化合物产品制备技术，并拥有一定的市场份额，为开拓领域中新的化合物产品，来适应市场发展的需求，公司进行了初步的市场调研，为后续的产品开发做到了有的放矢
2	中远期课题			
2.1	开发从低品位物料中综合回收贵金属的清洁生产	随着贵金属应用产业的技术发展和进步，贵金属的使用量越来越低，因而贵金属二次物料的品位越来越低，为提高资源利用率，对贵金属的回收技术从而提出了更高的技术要求，同时随着环保标准的不断提高，开发研究从低品位物料中综合回收贵金属的清洁生产技术是势在必行	研究从各类低品位物料中综合回收贵金属的工艺，减少生产过程中的污染物排放，提高资源重复利用率	公司在长期的生产过程中，对低品位物料的回收和清洁生产积累了一定的经验及基础技术，为后续的深度研究奠定了基础。
2.2	根据市场需求对各种贵金属产品进	随着我国石化工业、汽车产业和生物医药产业、电子产业等的发展，对贵金属产品的需求越来越大，对品质要求越来越高，为适应市场发展的需要，公司必将以超前发展的理念，加	研发石化、汽车、生物医药、电子等行业所需的贵金属产品的	公司具有多种高新技术产品，并拥有一批技术力量，为进一步开发新产品提供了技术基础和

序号	课题	研发意义	研发内容	研制状态
	一步深度开发和研究，完成质量品质进一步提升	大研发力量的投入，为适应市场需求，开发出一系列高新技术产品，为公司在市场竞争中奠定坚实的技术基础	生产工艺	力量保障

（三）项目增加主要设备选择

本项目拟新增主要设备 352 台/套，其中进口设备 12 台（套），清单如下：

新增进口设备明细表

序号	设备名称	单位	数量
1	电感耦合等离子体发射光谱仪	台	2
2	电子天平	台	5
3	自动滴定仪	台	2
4	X 荧光	台	1
5	电感耦合等离子体发射质谱仪	台	1
6	玛瑙研磨仪	台	1
合计		-	12

新增国产设备明细表

序号	设备名称	单位	数量
1	数字式粘度计	台	2
2	浊度仪	台	2
3	酸度计	台	2
4	可见分光光度计	台	2
5	原子吸收分光光度计	台	2
6	X 荧光光谱仪	台	2
7	管式红外碳硫分析仪	台	2
8	微波消解/萃取仪	台	2
9	离子色谱仪	台	2
10	全自动压样机	台	2
11	瓶口分液器	台	8
12	电子天平	台	2
13	玻璃陶瓷电热板	台	3

序号	设备名称	单位	数量
14	紫外-可见分光光度计	台	1
15	电炉	台	30
16	管式炉	台	10
17	灰吹炉	台	5
18	烘箱	台	10
19	旋转蒸发器	台	5
20	真空发生器	台	10
21	玻璃反应釜	台	10
22	蠕动泵	台	20
23	取样器	台	2
24	塑料储罐	台	10
25	搪玻璃反应釜	台	10
26	试验台	台	20
27	通风试验台	台	20
28	洗涤塔	台	2
29	吸收塔	台	2
30	落地通风柜	台	10
31	计算机	台	30
32	摄像头	台	100
合计		-	340

（四）项目竣工时间

本项目将严格按照国家关于加强建设项目质量管理的有关规定严格执行建设程序，确保建设前期工作质量，做到精心勘测、设计，强化施工管理，并对工程实现全面的社会监理，以确保工程质量和安全。本项目建设期为2年。

（五）环境保护

1、环境保护标准

本项目设计时遵守的环保标准为：

序号	标准	代码
1	《中华人民共和国环境保护法》	-
2	《建设项目环境保护管理条例》	国务院（98）第253号
3	《地表水环境质量标准》	GB3838-2002

序号	标准	代码
4	《地下水质量标准》	GB/T14848-93
5	《声环境质量标准》	GB3096-2008
6	《大气污染物综合排放标准》	GB16297-1996
7	《环境空气质量标准》	GB3095-2012
8	《污水综合排放标准》	GB8978-1996
9	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008
10	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	GB18599-2001
11	《工业企业设计卫生标准》	GBZ1-2010
12	《工业炉窑大气污染物排放标准》	GB9078-1996
13	《恶臭污染物排放标准》	GB14554-93
14	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	GB18918-2002
15	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	GB12523-2011
16	《危险废物贮存污染控制标准》	GB18597-2001

2、环境保护方案

（1）废水：本项目研发和中试过程会产生少量废水，产生的废水先进入污水处理装置进行处理，达标后排放入园区污水接纳管网。

（2）废气：本项目试验过程中产生的有机废气经活性炭吸附、吸收及净化等处理达标之后排放。

（3）固废：本项目试验过程中产生的残渣、废水处理装置产生的污泥将委托专业的、具有相应资质的固废处理公司进行无害化处理；生活垃圾委托环卫部门收集后进行处理。

（4）噪声：本项目为研发项目，研发过程中无强噪音设备。同时设备在布置上尽量减少排布密度，个别产生较大噪声的设备在设备安装时加装防震垫。

本项目的预计环保投入合计约为 221.00 万元，主要用于活性炭吸附装置、污水处理设施、化粪池、厂区防渗措施等，可确保本项目各项污染物的排放符合相关法规与政策的要求。

（六）项目选址

本项目选址于徐州市经济技术开发区。

（七）项目的组织及实施

本项目建设期为 2 年，项目建设进度安排如下表：

序号	建设内容	双月进度											
		02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24
1	可行性研究												
2	初步设计												
3	施工图设计												
4	土建工程												
5	设备订货												
6	设备安装调试												
7	人员培训												
8	试运行												
9	竣工验收												

（八）项目的经济效益情况

本项目建设后，将成为国内领先的贵金属回收研发平台，为公司开展有较好市场前景的新技术、新工艺、新产品的开发研究，保证公司在前沿技术方面继续保持行业领先地位；同时作为对外技术合作的交流平台，为公司开展多种形式的产学研合作，建成自主创新的人才培养基地，努力打造成为国家级专项产品分析检测中心、国家级贵金属综合利用工程技术研究中心、国家重点实验室和国家循环经济产业示范基地，并力争主持或参与制定更多的国家标准和行业标准。

六、补充流动资金

（一）项目概况

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等经营情况，拟使用募集资金中的 12,000.00 万元来补充公司流动资金。

（二）项目资金管理安排

在用于补充流动资金的募集资金到位后，公司将根据自身对流动资金需求的实际情况审慎安排资金用途，并严格执行与募集资金使用相关的规定及办法，以确保募集资金得到有效管理和合理使用。

七、董事会对募投资金投资项目可行性意见

公司于 2019 年 9 月 1 日召开了公司第五届董事会第六次会议，审议通过了《关于首次公开发行股票募集资金运用及可行性研究报告的议案》，董事会对募投项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募投项目符合公司的战略发展规

划，有利于公司的可持续发展，具有广阔的市场空间，能够为公司创造良好的收益。本次募投项目与公司的规模、经营模式以及技术水平相匹配，公司已具备实施本次募投项目的各项基本条件。

八、募集资金管理制度

公司已制定了《徐州浩通新材料科技股份有限公司募集资金管理制度》（以下简称“《管理制度》”），对募集资金专户存储、募集资金使用、募集资金用途变更、募集资金管理与监督作出了明确规定。《管理制度》规定，募集资金将存放于董事会决定的专项账户，根据需要逐步投入。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构以及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

九、新增固定资产折旧对公司经营状况的影响

公司本次募投项目将有较大部分用于固定资产投资，建成后各项目的新增年折旧费用如下：

单位：万元

项目名称	房屋建筑物		机器设备		合计	
	投资额	年折旧	投资额	年折旧	投资额	年折旧
新建贵金属二次资源综合利用项目	4,558.43	216.53	11,188.16	1,062.88	15,746.59	1,279.40
年产10吨贵金属新材料建设项目	788.95	37.48	1,552.01	147.44	2,340.97	184.92
研发中心建设项目	787.20	37.39	1,188.08	75.24	1,976.27	112.64
合计	6,134.58	291.40	13,928.25	1,285.56	20,063.83	1,576.96

上述三个募投项目全部建成投产后，公司每年新增的折旧费用合计为1,576.96万元。

本次募集资金投资项目具有良好的盈利前景，预计给公司带来的新增经营业绩完全可以弥补项目实施后新增的折旧、摊销费用，且弥补后还将为公司创造较高的附加值，新增折旧、摊销费用不会因此对公司经营业绩产生不利影响。

十、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对公司净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产及每股净资产将大幅提高。同时，净资

产增加将使公司股票的内在价值有较大幅度的提高，增强公司资金规模和实力，提升公司后续持续融资能力和抗风险能力。

（二）对资产负债率和未来盈利能力的影响

本次募集资金到位后，公司资产总额有较大增加，资产流动性迅速提高，在没有扩大举债的情况下，公司资产负债率将进一步降低。在公司负债结构中，流动负债是主要部分，资产总额的增加和流动性的增强将极大提高公司流动比率、速动比率，增强公司对流动负债的偿债能力。同时，财务状况的改善和资产负债率的降低将提高公司利用财务杠杆进行经营的能力。结合募投项目的实施，公司将在巩固和扩大公司主要产品的市场份额、加速新产品的研发和生产等方面增强未来盈利能力。

（三）对资产结构及资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司货币资金将大幅增加，公司流动比率和速动比率将有较大幅度提高，公司投资项目所需长期资金基本得到解决。随着投资项目的建设，货币资金将按照工程进度逐步转化为在建工程和固定资产。本次发行完成后，将为公司引入多元化的投资主体，优化公司股权结构，有利于完善公司的法人治理结构。

十一、募集资金运用对公司经营模式的影响

本次募集资金投资的“新建贵金属二次资源综合利用项目”系公司原有产品基础上的扩产项目，“年产10吨贵金属新材料建设项目”为利用现有技术优势及客户资源进行的产业链延伸，研发中心建设项目以及补充流动资金是为公司现有和未来产品提供技术、服务和资金支持。公司客户对象基本不变，采购、生产、销售模式并没有实质性改变，公司现有经营模式无重大变化。

十二、募集资金投资项目的用地保障

本次募投项目使用的用地在徐州市经济技术开发区，厂区占地79亩，公司已经取得编号为“苏（2019）徐州市不动产权0066839号”的《不动产权证书》。

第十一节 其他重要事项

一、信息披露相关情况

（一）信息披露制度

根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及其他相关法律、法规、规章和规范性文件的规定，公司制定了《信息披露事务管理制度》，对公司信息披露的基本原则、信息披露的内容、信息披露的程序、保密措施、信息披露常设机构和联系方式、投资者关系管理的内容和方式等作出了具体规定。

（二）信息披露管理部门及人员

公司设立证券部，负责公司信息披露事务，部门负责人为公司董事会秘书。

董事会秘书：沈海蓉

联系电话：0516-8798 0258 传真：0516-8789 0702

电子邮箱：shr@hoootech.com.cn

二、重要合同

截至招股说明书签署日，发行人及其控股子公司正在履行的、对发行人及控股子公司的生产经营活动、未来发展或财务状况有重要影响的重大合同情况如下：

（一）发行人正在履行的标的额在 500 万元以上的采购合同

无。

（二）发行人正在履行的重大销售合同

1、标的额在 200 万元以上的受托加工合同

序号	客户名称	合同内容	合同金额 (万元)	签订日期
1	中国石化催化剂有限公司贵金属分公司	贵金属废催化剂回收	据实结算	2018.12.28
2	中石油克拉玛依石化有限责任公司	含铂废催化剂回收	308.97	2019.02.26

2、标的额在 500 万元以上的产品销售合同

序号	客户名称	合同内容	合同金额 (万元)	签订日期
----	------	------	--------------	------

1	江苏扬子催化剂有限公司	高铼酸等	519.64	2019.06.04
2	上海锦塘联	铈	2,072.00	2019.06.11
3	南通金源催化剂有限公司	新材料等	1,805.10	2019.11.19

（三）授信额度协议及相关使用情况

序号	授信银行	授信额度（万元）	额度使用期限
1	南京银行股份有限公司徐州分行	10,000.00	2019.10.09-2020.09.25
2	中国银行股份有限公司徐州经济开发区支行	5,000.00	2019.10.24-2020.10.23
3	招商银行股份有限公司徐州分行	4,000.00	2019.10.28-2020.10.27

1、贷款使用情况

序号	贷款银行	未还贷款金额（万元）	保证人及保证方式	贷款期限
1	交通银行股份有限公司徐州分行	1,000.00	夏军、浩通贸易连带责任保证；浩通科技苏（2016）徐州市不动产权 0045837 号《不动产权证书》的土地及房屋抵押担保	2019.05.13-2020.05.06
2		3,000.00		2019.07.25-2020.05.21
3	中国邮政储蓄银行股份有限公司徐州市分行	1,500.00	夏军、王锐英连带责任保证	2019.09.27-2020.03.25
4		500.00		2019.10.21-2020.02.20
5	南京银行股份有限公司徐州分行	1,000.00	夏军、王锐英连带责任保证	2019.10.23-2020.04.22
6		2,000.00		2019.11.06-2020.05.05

2、保函使用情况

序号	客户名称	保证金额（万元）	保函银行	有效期限
1	中国石化催化剂有限公司贵金属分公司	4,000.00	交通银行股份有限公司徐州分行	2019.05.10-2020.02.09
2	中国石化催化剂有限公司贵金属分公司	2,000.00	中国银行股份有限公司江苏省分行	2019.06.20-2020.03.19
3	中国石化催化剂有限公司贵金属分公司	4,250.00	中国银行股份有限公司江苏省分行	2019.10.28-2020.01.16
4	中国石化催化剂有限公司贵金属分公司	3,000.00	招商银行股份有限公司徐州分行	2019.10.28-2020.04.28
5	中国石油天然气股份有限公司玉门油田分公司	400.00	南京银行股份有限公司徐州分行	2019.10.29-2020.01.27
6	中国石化催化剂有限公司贵金属分公司	1,700.00	招商银行股份有限公司徐州分行	2019.11.08-2020.05.08
7	中海油惠州石化有限公司	4,300.00	南京银行股份有限公司徐州分行	2019.11.26-2020.05.25

（四）保荐协议、承销协议

2019年11月22日，发行人与民生证券签订《保荐协议》《主承销协议》，民生证券作为发行人本次发行的保荐机构（主承销商），承担本次发行的尽职推荐和持续督导工作，发行人依据该协议向民生证券支付承销及保荐费用。

三、公司对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司无对外担保情况。

四、相关诉讼或仲裁情况

（一）公司的相关诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、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。

（二）主要关联人及其他核心人员的重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）控股股东、实际控制人的违法行为

本公司控股股东、实际控制人夏军声明：最近三年内不存在重大违法违规行为。

（四）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员刑事诉讼情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十二节 有关声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

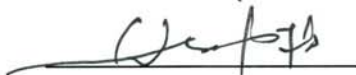
夏 军



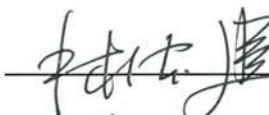
王锐利



尤劲柏



林德建



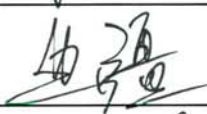
沈海蓉



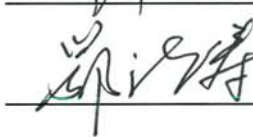
赵来运



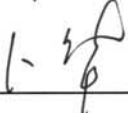
边 疆



鄂海涛



卜 华



全体监事签名：

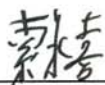
朱 晋



余志灏

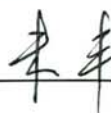


索永喜

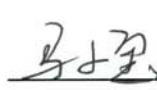


其他高级管理人员签名：

朱 丰



马小宝



徐州浩通新材料科技股份有限公司

2019年12月5日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人： 刘开旭
刘开旭

保荐代表人： 廖陆凯 施卫东
廖陆凯 施卫东

保荐业务负责人： 杨卫东
杨卫东

总经理： 周小全
周小全

法定代表人（董事长）： 冯鹤年
冯鹤年



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读徐州浩通新材料科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：


冯鹤年

民生证券股份有限公司

2019年12月5日



保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读徐州浩通新材料科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



周小全



民生证券股份有限公司

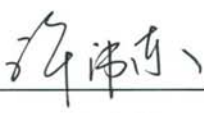
2019 年 12 月 5 日

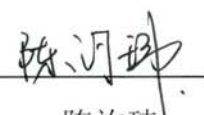
发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师：


周 延


许沛东


陈汐玮

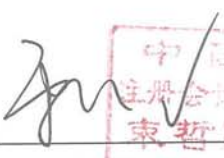
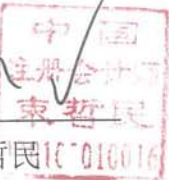
律师事务所负责人：


乔佳平



四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证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中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办会计师：  
东哲民 110100016

陈艳 
陈 艳 110100013

会计师事务所负责人：  
余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年12月5日

六、资产评估复核机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读徐州浩通新材料科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的坤元评报（2015）448号复核报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的复核报告的内容无异议，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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办资产评估师：


韦艺佳




潘华锋



法定代表人：


俞华开





天健会计师事务所

Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《徐州浩通新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验（2016）204号、天健验（2017）114号、天健验（2017）115号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对徐州浩通新材料科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

程志刚 程志刚印
张林 张林印

天健会计师事务所负责人：

郑启华 郑启华印

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一九年十二月五日

(特殊普通合伙)



天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

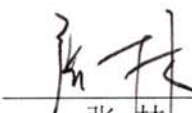
验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《徐州浩通新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验（2016）200 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对徐州浩通新材料科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


程志刚




张林



天健会计师事务所负责人：


郑启华



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一九年十二月五日



第十三节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（上市后实施）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、整套发行申请材料和备查文件查阅地点

投资者可以在下列地点查阅整套发行申请材料和有关备查文件：

（一）发行人：徐州浩通新材料科技股份有限公司

联系地址：徐州经济技术开发区刘荆路1号

联系人：沈海蓉

联系电话及传真：0516-8798 0258、0516-8789 0702（传真）

（二）保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

联系地址：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座16-18层

联系人：廖陆凯 施卫东

联系电话及传真：010-8512 7999、010-8512 7940（传真）