

民生证券股份有限公司  
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

之

发 行 保 荐 书

保荐人（主承销商）



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

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室）

## 声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本发行保荐书，并保证所出具文件真实、准确和完整。

## 第一节 本次证券发行基本情况

### 一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

#### (一) 保荐机构名称

民生证券股份有限公司（以下简称“我公司”“民生证券”或“本保荐机构”）

#### (二) 本保荐机构指定保荐代表人情况

##### 1、保荐代表人姓名

廖陆凯、施卫东

##### 2、保荐代表人保荐业务执业情况

廖陆凯：男，保荐代表人，民生证券投资银行事业部业务总监，2007 年开始从事投资银行工作，2014 年注册为保荐代表人。作为保荐代表人，参与了伟时电子 IPO 项目；作为项目组成员，参与了电广传媒 2012 年非公开发行、中科三环 2011 年非公开发行、泰尔重工 2012 年公开发行可转债、利德曼 IPO 等项目；作为持续督导保荐代表人，参与了电广传媒非公开发行、中科三环非公开发行、利德曼 IPO 等项目的持续督导工作；以及多家公司的改制辅导工作，具有丰富的投资银行业务经验。

施卫东：男，保荐代表人，注册会计师，民生证券投资银行事业部业务总监，2000 年开始从事投资银行工作，2008 年注册为保荐代表人。作为保荐代表人和项目负责人，主持了伟时电子 IPO 项目、电广传媒 2012 年非公开发行、中科三环 2011 年非公开发行、方圆支承 2010 年非公开发行项目；作为项目组成员，参与了高淳陶瓷 IPO、晋亿实业 IPO、金陵饭店 IPO、云海金属 IPO、洋河股份 IPO 等项目；作为持续督导保荐代表人，参与了大同煤业 IPO、湘潭电化 IPO、利德曼 IPO 等项目的持续督导工作；以及多家公司的改制辅导工作，具有丰富的投资银行业务经验。

#### (三) 本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人：刘开旭

2、其他项目组成员：王恒、刘坤、许力、俞新、邢文彬、江李星

上述项目成员均具备证券从业资格，无被监管机构处罚的记录。

### 二、发行人基本情况

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
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
联系电话	0516 - 8798 0258
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）
本次证券发行类型	人民币普通股（A 股）
发行股数、占发行后总股本的比例	公司首次公开发行股票数量不超过 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，公司股东不进行公开发售股份（即不进行老股转让）
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所创业板

### 三、保荐机构与发行人之间是否存在关联关系的情况说明

民生证券自查后确认，发行人与保荐机构之间不存在下列情形：

（一）保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

（二）发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

### 四、本保荐机构内部审核程序和内核意见

#### （一）内部审核程序说明

第一阶段：保荐项目的立项审查阶段

本保荐机构投资银行业务项目立项审核委员会、投资银行事业部业务管理及质量控制部（以下简称“业管及质控部”）负责保荐项目的立项审核及管理，对各业务部门经过尽职调查和风险评估后拟承接的项目进行立项登记及审核批准。

业管及质控部首先对项目正式立项申请材料进行审核，形成书面的立项审核意见并下发给项目组；项目组对立项审核意见进行书面回复后，由业管及质控部提请召开项目立项审核委员会会议，对正式立项申请进行审核。立项审核委员会通过对保荐项目进行事前评估，对申请立项的项目做出基本评判，以保证项目的整体质量，从而达到控制项目风险的目的。

### **第二阶段：保荐项目的管理和质量控制阶段**

保荐项目执行过程中，业管及质控部对项目实施贯穿全流程、各环节的动态跟踪和管理，以便对项目进行事中的管理和控制，进一步保证和提高项目质量。

### **第三阶段：项目的内核阶段**

根据中国证监会对保荐承销业务的内核审查要求，本保荐机构对保荐项目在正式申报前进行内部审核，以加强项目的质量管理和风险控制。业务部门在申请内核前，须由项目负责人、签字保荐代表人、业务部门负责人及业务部门负责人指定的至少 2 名非该项目的专业人员共同组成项目复核小组，对全套内核申请文件和工作底稿进行全面审核，对项目材料制作质量进行评价。

业务部门审核通过后，应当将全套内核申请文件及工作底稿提交业管及质控部审核。对于保荐项目，业管及质控部在收到项目内核申请文件后，报内核委员会办公室（以下简称“内核办公室”）审核前，应按照公司制度要求进行内核前核查，出具核查报告并及时反馈项目组，项目组须对核查报告进行书面回复。业管及质控部应对尽职调查工作底稿进行审阅，并出具明确验收意见；保荐项目内核前全部履行问核程序，业管及质控部负责组织实施该项目的问核工作，并形成书面或者电子文件记录，由问核人员和被问核人员确认。

业管及质控部在对项目尽职调查工作底稿验收通过，并收到项目组对核查报告的书面回复后，制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论，与问核情况记录一并提交内核办公室申请内核。

内核办公室在收到项目内核申请文件后，经初审认为符合内核会议召开条件的，负责组织内核委员召开内核会议。内核委员按照中国证监会等监管部门的有关规定，在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，

重点关注审议项目是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责，是否具备申报条件。

民生证券所有保荐项目的发行申报材料都经由民生证券内核审查通过，并履行公司审批程序后，方能向中国证监会申报。

## **（二）内核意见说明**

2019年10月22日，本保荐机构召开内核委员会会议，对徐州浩通新材料科技股份有限公司（以下简称“浩通科技”）首次公开发行股票并在创业板上市项目进行了审核。本次应参加内核委员会会议的内核委员会成员人数为七人，实际参加人数为七人，达到规定人数。

经审议，本保荐机构认为浩通科技符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件，其证券发行申请文件真实、准确、完整，符合《公司法》《证券法》的规定，不存在重大的法律和政策障碍。经表决，内核委员会成员7票同意，表决结果符合公司内核会议2/3以上表决票通过原则，表决通过，同意保荐浩通科技首次公开发行股票并在创业板上市。

## 第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书；

（二）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行并上市的相关规定；

（三）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（五）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与其他证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（六）保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（七）发行保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（八）对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（九）本保荐机构在本次保荐工作中不存在直接或间接有偿聘请第三方的情况，不存在未披露的聘请第三方行为；

（十）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

### 第三节 对本次证券发行的推荐意见

#### 一、发行人关于本次证券发行的决策程序

##### （一）发行人第五届董事会第六次会议审议了有关发行上市的议案

发行人第五届董事会第六次会议于 2019 年 9 月 1 日在会议室召开，会议审议并通过了以下与本次公开发行有关的议案：

1、《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》；

2、《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》；

3、《关于首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》；

4、《关于公司三年一期财务报告的议案》；

5、《关于上市后三年内稳定股价的预案的议案》；

6、《关于公司上市后未来三年分红回报规划的议案》；

7、《关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺的议案》；

8、《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出具有关承诺的议案》；

9、《关于公司〈内部控制的自我评估报告〉的议案》；

10、《关于提请股东大会授权董事会办理与首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市有关事宜的议案》；

11、《关于修订〈徐州浩通新材料科技股份有限公司章程（上市后实施）〉的议案》；

12、《关于修订〈徐州浩通新材料科技股份有限公司股东大会会议事规则（上市后实施）〉的议案》；

13、《关于修订〈徐州浩通新材料科技股份有限公司董事会议事规则（上市后实施）〉的议案》；

14、《关于修订〈徐州浩通新材料科技股份有限公司募集资金管理制度（上市后实施）〉的议案》。

上述董事会会议的通知、召开及决议程序合法，上述董事会决议的内容合法、有效。

##### （二）发行人 2019 年第二次临时股东大会对本次发行与上市相关事项的批

## 准与授权

发行人 2019 年第二次临时股东大会于 2019 年 9 月 28 日在会议室召开，会议审议并通过了以下与本次公开发行有关的议案：

1、《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》；

2、《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》；

3、《关于首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》；

4、《关于公司三年一期财务报告的议案》；

5、《关于上市后三年内稳定股价的预案的议案》；

6、《关于公司上市后未来三年分红回报规划的议案》；

7、《关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺的议案》；

8、《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出具有关承诺的议案》；

9、《关于公司〈内部控制的自我评估报告〉的议案》；

10、《关于提请股东大会授权董事会办理与首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市有关事宜的议案》；

11、《关于修订〈徐州浩通新材料科技股份有限公司章程（上市后实施）的议案》；

12、《关于修订〈徐州浩通新材料科技股份有限公司股东大会会议事规则（上市后实施）〉的议案》；

13、《关于修订〈徐州浩通新材料科技股份有限公司董事会议事规则（上市后实施）〉的议案》；

14、《关于修订〈徐州浩通新材料科技股份有限公司募集资金管理制度（上市后实施）〉的议案》；

15、《关于修订〈徐州浩通新材料科技股份有限公司监事会议事规则（上市后实施）〉的议案》。

上述股东大会会议的通知、召开及决议程序合法，上述股东大会决议的内容合法、有效。

### **（三）发行人第五届董事会第九次会议审议了有关发行上市的议案**

发行人第五届董事会第九次会议于 2020 年 2 月 29 日在会议室召开，会议审议并通过了以下与本次公开发行有关的议案：

- 1、《修改〈上市后三年内稳定股价的预案〉》

上述董事会会议的通知、召开及决议程序合法，上述董事会决议的内容合法、有效。

#### **（四）发行人第五届董事会第十次会议审议了有关发行上市的议案**

发行人第五届董事会第十次会议于 2020 年 4 月 7 日在会议室召开，会议审议并通过了以下与本次公开发行有关的议案：

- 1、《调整公司首次公开发行股票募集资金运用及可行性研究报告》

上述董事会会议的通知、召开及决议程序合法，上述董事会决议的内容合法、有效。

#### **（五）发行人 2019 年年度股东大会对发行方案对本次发行与上市相关议案调整事项的批准**

发行人 2019 年年度股东大会于 2020 年 4 月 18 日在会议室召开，会议审议并通过了以下与本次公开发行有关的议案：

- 1、《修改〈上市后三年内稳定股价的预案〉》
- 2、《调整公司首次公开发行股票募集资金运用及可行性研究报告》

上述股东大会会议的通知、召开及决议程序合法，上述股东大会决议的内容合法、有效。

## **二、发行人符合《证券法》规定的发行条件**

经保荐机构逐项核查，发行人符合《证券法》规定的公司公开发行新股的条件：

- （一）具备健全且运行良好的组织机构；
- （二）具有持续经营能力；
- （三）最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；
- （四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；
- （五）经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

## **三、发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）**

## （以下简称“《创业板注册管理办法》”）发行条件

### （一）本次发行申请符合《创业板注册管理办法》第十条的规定

发行人系按照《公司法》的规定由徐州浩通新材料技术有限公司整体变更设立的股份有限公司。2006年7月5日，发行人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：3203002113860）。经查阅发行人工商档案、年检报告、发起人协议、验资报告等历史沿革资料，历年财务报告及审计报告等财务资料，并经审慎核查后，本保荐机构认为：发行人是依法成立且持续经营三年以上的股份有限公司。

发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会制度，根据发行人提供的发行人设立后历次股东大会、董事会及监事会的材料，发行人股东大会、董事会及监事会的召开、决议内容及签署，历次授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。因此，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

### （二）本次发行申请符合《创业板注册管理办法》第十一条的规定

经本保荐机构核查，发行人的会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

### （三）本次发行申请符合《创业板注册管理办法》第十二条的规定

发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

发行人的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。经过对发行人历次三会资料、工商登记资料等文件的核查，本保荐机构认为，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所

持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

#### **（四）本次发行申请符合《创业板注册管理办法》第十三条的规定**

经本保荐机构核查，发行人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，生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。

最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

### **四、发行人存在的主要问题和风险**

#### **（一）经营风险**

##### **1、公司主要经营成果受贵金属价格波动影响较大的风险**

报告期内，公司业绩受贵金属价格波动影响较大，为分析排除贵金属价格波动后公司业绩情况，采取适当方法对排除贵金属价格波动后经营成果进行了估算。经估算，公司排除贵金属价格波动后报告期主要经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
营业收入	99,241.28	62,370.44	53,704.42
营业利润	5,291.75	5,049.19	4,745.37
净利润	4,981.14	4,486.36	4,330.01
归属于母公司所有者的净利润	4,981.04	4,486.36	4,330.01
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,909.01	4,392.91	3,915.73

报告期内，公司经营业绩整体受益于贵金属价格波动，贵金属价格波动带来的收益占比情况如下：

单位：万元

项目		2020年	2019年	2018年
营业利润	报表数 (A)	13,323.54	7,630.97	5,492.37
	排除后数 (B)	5,291.75	5,049.19	4,745.37
	差额 (C=A-B)	8,031.79	2,581.78	747.00
	占比 (C/A)	60.28%	33.83%	13.60%
净利润	报表数 (A)	12,124.55	6,760.09	4,884.84
	排除后数 (B)	4,981.14	4,486.36	4,330.01
	差额 (C=A-B)	7,143.41	2,273.73	554.84
	占比 (C/A)	58.92%	33.63%	11.36%
扣除非经常性损益后净利润	报表数 (A)	12,052.43	6,666.64	4,470.57
	排除后数 (B)	4,909.01	4,392.91	3,915.73
	差额 (C=A-B)	7,143.41	2,273.73	554.84
	占比 (C/A)	59.27%	34.11%	12.41%

报告期内，公司主要经营成果受贵金属价格波动影响较大，特提请投资者关注。

## 2、贵金属市场价格波动可能影响公司持续经营能力的风险

贵金属价格受经济形势、美元汇率、政治局势、疫情等特殊事件等因素的影响较大，尤其是重大突发事件，可能导致贵金属价格短期内剧烈波动。

2009年至2020年，按照公司承受贵金属价格波动期间计算铂、钯、铑、银月均价涨跌幅情况如下：

项目	铂 (+2月)	钯 (+2月)	铑 (+3月)	银 (+1月)
样本总数 (A)	142	142	141	143
涨跌幅均值	0.17%	3.96%	7.20%	0.74%
涨跌幅标准差	6.89%	9.93%	20.80%	6.44%
涨幅超过 5%的样本数 (B)	32	65	70	23
涨幅超过 10%样本数 (C)	14	35	51	13
跌幅超过 5%月份数 (D)	29	26	41	29
跌幅超过 10%的样本数 (E)	9	12	25	5
大幅波动样本数占比 (F= (C+E) /A)	16.20%	33.10%	53.90%	12.59%

中等幅度波动样本数占比 (G=(B+D-C-E)/A)	26.76%	30.99%	24.82%	23.78%
小幅波动样本数占比(H=I-F-G)	57.04%	35.92%	21.28%	63.64%
最大涨幅	15.59%	35.74%	101.96%	26.37%
最大跌幅	-19.45%	-18.20%	-30.92%	-15.77%

注：铂(+2月)涨跌幅=T+2月均价/T月均价，2009年至2020年共144个月，故有142(144-2)个样本，其他金属算法相同。

2009年至2020年，铂、银价格波动相对平稳，在多数周期内均为小幅波动(≤±5%)，钯、铑价格波动相对强烈，其中铑大幅波动周期样本数占比过半。

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。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。以2020年为基准，贵金属销售价格变化引起收入变化对公司利润总额的影响如下：

单位：万元

产品	项目	销售价格变动幅度及利润总额影响			
铂	变动幅度	5.00%	2.50%	-2.50%	-5.00%
	对2020年利润总额影响数	109.01	54.51	-54.51	-109.01
钯	变动幅度	9.00%	4.50%	-4.50%	-9.00%
	对2020年利润总额影响数	394.83	197.42	-197.42	-394.83
铑	变动幅度	13.00%	6.50%	-6.50%	-13.00%
	对2020年利润总额影响数	4,390.17	2,195.09	-2,195.09	-4,390.17
银	变动幅度	7.00%	3.50%	-3.50%	-7.00%
	对2020年利润总额影响数	2,379.70	1,189.85	-1,189.85	-2,379.70
利润总额影响合计		7,273.72	3,636.86	-3,636.86	-7,273.72

在所有贵金属价格均达到2009年至2020年最大跌幅情况下，收入下降将导致公司利润总额下降7,273.72万元，在所有贵金属价格均达到2009年至2020年最大跌幅50%的情况下，收入下降将导致公司利润总额下降3,636.86万元。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 20,080.98 万元、22,577.07 万元和 36,115.96 万元，占总资产的比例分别为 41.54%、40.06%和 45.61%。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。以 2020 年末为例，公司期末存货减值损失对贵金属价格下跌敏感性分析情况如下：

单位：元/克（价格）、万元（金额）

项目	铂（+2月）	钯（+2月）	铑（+3月）	银（+1月）
一、测算基础数据				
2009 年至 2020 年经营周期计算最大跌幅（A）	-19.45%	-18.20%	-30.92%	-15.77%
变动基准月价格（B）	174.54	505.70	3,111.45	4.54
二、存货期末跌价情况				
（一）价格下跌至 2009 年至 2020 年最大跌幅的 50%				
1、期末金属价格（B+B*A/2）	157.57	459.68	2,630.43	4.18
2、跌价损失				
（1）原料跌价损失	-23.53	-134.93	-7.09	-591.51
（2）在产品跌价损失		-49.10	-592.07	-26.09
（3）库存商品跌价损失	-740.95	-	-54.07	-
3、已套期原料减值转回	-	-	-	339.38
跌价损失合计	-764.48	-184.02	-110.26	-301.23
各类金属跌价总计	-1,879.96			
（二）价格下跌至 2009 年至 2020 年最大跌幅				
1、期末金属价格（B+B*A）	157.45	413.66	2,149.41	3.82
2、跌价损失				
（1）原料跌价损失	-23.59	-461.80	-263.33	-1,147.91
（2）在产品跌价损失	-	-121.44	-951.37	-160.11
（3）库存商品跌价损失	-747.72	-42.47	-412.72	-
3、已套期原料减值转回	-	-	-	658.61
跌价损失合计	-771.31	-625.72	-1,627.42	-649.42
各类金属跌价总计	-3,673.87			

注：铂、钯、铑、银变动基准月月均价格分别为 2019 年 10 月均价、10 月均价、9 月均价、11 月均价。铂价测算最低价格按照 2009 年至今铂最低价格计算。铑库存商品平均库龄短于 1 个月，铑库存商品基准价格按照 2020 年 11 月 31 日价格计算，最大跌幅取 2009 年至 2020 年单月最大跌幅-18.92%。

在所有贵金属价格均达到 2009 年至 2020 年最大跌幅情况下，存货跌价损失将导致公司利润总额下降 3,673.87 万元，在所有贵金属价格均达到 2009 年至 2020 年最大跌幅 50%的情况下，存货跌价损失将导致公司利润总额下降 1,879.96 万元。

公司从多层面防范风险，以防范贵金属价格剧烈波动对持续经营造成重大不利影响为经营前提，但若公司原材料未及时、适当比例、有效的进行价格风险管理，或公司库存规模过大、成本过高，或公司未能适度控制财务杠杆及出现其他风险管理不当情况，在贵金属快速下跌的情况下，公司短期可能出现巨额亏损或流动性枯竭，从而对公司持续经营能力造成重大不利影响。

### 3、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、中石油两家公司 2019 年营业收入占石油和化工行业营业收入达 44.15%，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。

### 4、公司主要客户及供应商南京东锐暂停经营风险

报告期内，南京东锐铂业有限公司（以下简称“南京东锐”）为公司主要客户及供应商，公司向南京东锐销售银、采购铂。2018 年、2019 年及 2020 年，公司向南京东锐的销售收入分别为 2,728.33 万元、10,236.51 万元及 0 万元，占当期营业收入总额的比例分别为 5.02%、15.74%及 0，占同期银销售总额的比例分别为 24.18%、53.43%及 0；公司向南京东锐的采购金额分别为 21,866.87 万元、5,193.04 万元及 0 万元，占当期采购总额的比例分别为 36.03%、9.06%及 0，占同期铂采购总额的比例分别为 61.22%、46.09%及 0。南京东锐因涉嫌骗取出口退税被立案调查，2019 年 5 月以来处于暂停经营状态。

公司与南京东锐合作的银和铂产品均为标准产品，流动性较强，市场上替代者众多，南京东锐暂停经营之后，公司原有合作方即已满足相关交易需求，对公司经营无重大不利影响。

## （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

### 1、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28.94%、21.68%和23.25%，毛利率波动较大主要系业务模式比重变动、产品结构变化、贵金属价格波动等因素引致。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。

### 2、未来采取更积极、更全面管理贵金属价格波动风险相关措施可能降低公司盈利能力的风险

公司业绩受贵金属价格波动影响较大，2019年、2020年，公司采取了签订远期交付合同、期货套期保值等措施对冲风险，但未对全部经手和在手贵金属进行价格风险管理，导致公司整体受益于贵金属价格上涨。目前钯、铑等贵金属已处于阶段性高位，公司经营所面临的贵金属价格波动风险加大，未来公司将综合采取远期交付合同、远期合约、期货等方式进行价格风险管理，同时亦可能根据风险程度减少风险敞口比例。因采取期货合约、远期合约、远期交付合同等方式

将使公司增加价格折让、保证金成本、手续费等经营成本或费用，若上述成本或费用不能在前期原料定价阶段通过价格折让转嫁，则可能降低公司盈利能力。

### 3、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 12.49%、16.35%和 24.07%，公司扣除非经常性损益后每股收益分别为 0.53 元/股、0.78 元/股和 1.42 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。

### 4、应收账款坏账风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 1,914.80 万元、2,164.34 万元及 6,174.44 万元。发行人应收款项金额增长较快主要系销售规模增长等因素所致。

公司客户山东胜星化工有限公司资金较为紧张，导致其对公司债务无法按期偿付。截至 2020 年 12 月 31 日，公司对山东胜星化工有限公司逾期尚未回收的应收账款余额 157.01 万元，已计提坏账准备 78.50 万元。目前公司正积极沟通，并拟通过催化剂回收合作等方式收回欠款。公司管理层进一步加强了应收账款的管理，加大应收账款的催收力度，严格执行相关的信用政策、内控收款政策。

在目前业务快速增长状态下，尽管公司采取了措施进一步完善应收账款回收管理，但未来若市场环境发生不利变化或部分客户出现经营风险而不能按期回款，公司可能存在因大额计提坏账准备导致经营业绩下滑的风险。

## （四）技术风险

### 1、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综合优势的有力支撑。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。

### 2、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。

### 3、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

### 1、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。

### 2、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 24,725.67 万元，固定资产年折旧额新增 2,015.73 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，报告期内，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
	《关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》（财税〔2015〕78 号）（2015 年 7 月 1 日实施）	公司销售以废催化剂为原料生产的金属、合金和金属化合物或者提供加工劳务等享受增值税即征即退 30% 的政策

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，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。以 2020 年为例，若不享受上述税收优惠，则公司净利润由 12,124.55 万元下降至 10,517.97 万元。

### （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

截至本发行保荐书签署日，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 760,000 股股份，合计持有 44,968,830 股股份，占本次发行前总股本的 52.90%，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，2017 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，结合发行人的内外部环境，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。

#### **（十一）发行失败风险**

公司在中国证监会同意注册决定启动发行后，如存在发行人预计不满足上市条件，或存在其他中止发行的情形，发行人将面临发行失败的风险。

### **五、保荐机构对发行人发展前景的评价**

虽然发行人存在上述对未来发展前景产生影响的主要风险，但考虑到如下有利因素，保荐机构认为发行人未来具有良好的发展前景：

发行人所处行业属于国家重点支持并鼓励的产业范围，产业发展规划符合国家相关政策导向；发行人拥有相关产品的自主知识产权和核心技术及与其发展成长相适应的自主创新能力；发行人的主要产品具有良好的市场前景，有能够满足其发展的市场空间。

### **六、保荐机构对发行人的财务专项核查情况**

根据《关于做好首次公开发行股票公司 2012 年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函（2012）551 号）（以下简称“发行监管函（2012）551 号文”）、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告（2012）14 号）（以下简称“证监会公告（2012）14 号文”）的有关要求，保荐机构对发行人报告期内的财务会计信息开展了全面核查工作，对发

行人报告期内可能造成粉饰业绩或财务造假的重大事项履行了必要的核查程序，确保发行人财务会计信息的真实性。

财务核查过程中，保荐机构对主要客户、供应商进行了实地走访和执行了函证程序，获取并查阅了主要客户、主要供应商工商登记资料、发行人银行账户流水、账簿明细及原始单据等文件，并综合运用抽样、分析性复核、详细测试等审计措施对发行人报告期内财务会计信息进行了全面核查。经核查，保荐机构认为：发行人内部控制制度健全合理，收入及盈利真实，不存在人为调节、粉饰业绩等财务造假的情形。

## 七、保荐机构关于本次发行无聘请第三方行为的核查意见

保荐机构按照《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（〔2018〕22号）的规定，就本次发行直接或间接有偿聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的行为核查如下：

### （一）保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为

经自查，在本次发行上市过程中，民生证券不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

### （二）浩通科技除依法需聘请的中介机构外不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为

经核查，在本次发行上市过程中，浩通科技除聘请民生证券股份有限公司担任保荐机构和主承销商，聘请北京市康达律师事务所担任法律顾问，聘请中汇会计师事务所（特殊普通合伙）担任审计机构，聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）担任验资及验资复合机构，聘请坤元资产评估有限公司担任资产评估复核机构等依法需聘请的证券服务机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

## 八、根据《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规对发行人股东是否存在私募投资基金的核查情况

本保荐机构已根据《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规和自律

规则中有关私募投资基金及其备案的规定，对发行人股东中的私募投资基金相关情况进行了核查，情况如下：

### （一）发行人股东中是否有私募投资基金

经核查，发行人非自然人股东包括徐州高新创业投资有限公司、广州凯得创业投资股份有限公司和徐州博通企业管理合伙企业（有限合伙）。其中徐州高新创业投资有限公司属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金；广州凯得创业投资股份有限公司属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募基金管理人；徐州博通企业管理合伙企业（有限合伙）属于发行人员工持股平台，不属于私募投资基金。

### （二）发行人股东中的私募投资基金是否按规定履行了备案程序

经核查中国证券基金业协会公开信息，徐高创投于 2014 年 4 月 29 日在中国证券投资基金业协会完成备案，基金编号为 SD3299，基金类型为创业投资基金，基金管理人为南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）；广州凯得创业投资股份有限公司在中国证券投资基金业协会完成备案，登记编码为 P1002244。

## 九、审计截止日后的主要经营情况

保荐机构关注了发行人审计基准日后主要经营状况是否发生重大变化，经核查，截至本发行保荐书出具日，发行人的经营模式、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

## 十、保荐机构关于发行人及其董事、高级管理人员对于融资所导致的即期回报摊薄及填补措施和承诺的核查结论

保荐机构对发行人所预计的即期回报摊薄情况、填补即期回报措施进行了审慎核查：

1、发行人所预计的本次公开发行摊薄即期回报的情况是合理的，并就填补即期回报采取了相应的措施，且实际控制人、董事、高级管理人员对发行人填补即期回报措施能够得到切实履行作出了相应的承诺；

2、发行人本次公开发行涉及摊薄即期回报相关事项已经公司董事会及股东大会审议通过。

经核查，保荐机构认为，发行人所预计即期回报摊薄情况、填补即期回报措施及相应承诺主体的承诺事项，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》的规定，未损害中小投资者合法权益。

## **十一、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论**

综上所述，本保荐机构认为，发行人符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件，其证券申请文件真实、准确、完整，符合《公司法》《证券法》的规定，不存在重大的法律和政策障碍，同意保荐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。

（以下无正文）

**附件一：保荐代表人专项授权书**

**附件二：发行人成长性专项意见**

(本页无正文,为《民生证券股份有限公司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之发行保荐书》之签章页)

保荐代表人: 廖陆凯      施卫东  
廖陆凯                      施卫东

项目协办人: 刘开旭  
刘开旭

内核负责人: 袁志和  
袁志和

保荐业务部门负责人: 杨卫东  
杨卫东

保荐业务负责人: 杨卫东  
杨卫东

总经理: 冯鹤年  
冯鹤年

法定代表人(董事长): 冯鹤年  
冯鹤年



## 附件一：

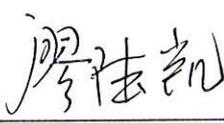
### 民生证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》（证监会令第63号）及有关文件的规定，我公司作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的保荐机构，授权廖陆凯先生、施卫东先生担任保荐代表人，具体负责该公司本次发行上市的尽职保荐及持续督导等工作。

特此授权。

(本页无正文, 为《民生证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人:   
廖陆凯

  
施卫东

法定代表人:   
冯鹤年



附件二：

民生证券股份有限公司  
关于  
徐州浩通新材料科技股份有限公司成长性  
专项意见

保荐人（主承销商）



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

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室）

## 声 明

民生证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”）提醒投资者注意，本专项意见不构成对徐州浩通新材料科技股份有限公司（以下简称“浩通科技”“发行人”“股份公司”或“公司”）的任何投资建议，对投资者根据本专项意见所做出的投资决策而产生的任何风险，本保荐机构不承担任何责任。请投资者仔细阅读发行人公告的招股说明书等材料，自行决定投资行为承担相应风险。

## 一、发行人的基本情况

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。

公司是国内综合服务领先的贵金属二次资源综合利用企业之一，是江苏省科技厅等部门联合认定的高新技术企业，是科技部认定的国家火炬计划重点高新技术企业，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在2012年评为“战略合作伙伴”、2018年评为“战略合作供应商”，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、报告期内发行人的成长性分析

### （一）营业收入、营业利润和净利润整体呈较快增长态势

报告期内，发行人营业收入、营业利润和净利润均呈现出较快增长态势：

2018年、2019年及2020年，发行人营业收入分别为54,371.31万元、65,031.43万元及107,589.46万元，收入规模不断增长。

2018年、2019年及2020年，发行人营业利润分别为5,492.37万元、7,630.97万元及13,323.54万元，营业利润不断上升。

2018年、2019年及2020年，发行人扣除非经常性损益后净利润分别为4,470.57万元、6,666.64万元及12,052.43万元。

### （二）主营业务收入整体呈较快增长态势

单位：万元、%

项目	2020年	2019年	2018年
----	-------	-------	-------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>一、贵金属回收</b>	<b>61,029.15</b>	<b>56.76</b>	<b>33,122.43</b>	<b>50.98</b>	<b>18,616.22</b>	<b>34.26</b>
（一）自产自销	56,980.88	52.99	30,139.48	46.39	15,245.29	28.06
（二）受托加工	4,048.27	3.76	2,982.95	4.59	3,370.92	6.20
1、服务费	2,821.40	2.62	1,799.86	2.77	2,122.41	3.91
2、产品	1,226.88	1.14	1,183.08	1.82	1,248.51	2.30
<b>二、新材料</b>	<b>7,141.28</b>	<b>6.64</b>	<b>6,146.37</b>	<b>9.46</b>	<b>2,533.61</b>	<b>4.66</b>
<b>三、贸易</b>	<b>39,356.97</b>	<b>36.60</b>	<b>25,700.62</b>	<b>39.56</b>	<b>33,180.98</b>	<b>61.07</b>
<b>合计</b>	<b>107,527.40</b>	<b>100.00</b>	<b>64,969.42</b>	<b>100.00</b>	<b>54,330.80</b>	<b>100.00</b>

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18,616.22万元、33,122.43万元及61,029.15万元，占主营业务收入的比重分别为34.26%、50.98%及56.76%，系公司核心业务。本次募集资金到位后，发行人将加快主要产品的产业化进程，产品线及产品结构将进一步丰富与优化，为发行人提供了更为有力的高成长性业绩增长支撑。

### **（三）发行人净资产规模快速扩大**

随着经营成果的持续增长，报告期内，发行人净资产规模呈现快速增长态势，抗风险能力进一步提升。2018年末、2019年末及2020年末，发行人净资产分别为37,982.45万元、44,001.36万元及56,147.99万元，呈现快速增长趋势。发行人净资产规模的扩张主要来源于净利润的积累及股东投入的增加，为未来成长奠定了良好的基础。

## **三、发行人未来成长性分析**

### **（一）发行人未来成长性分析的假设和前提**

- 1、公司所遵循的国家现行法律、法规、方针、政策没有发生重大变化；
- 2、公司主要经营所处地区的社会经济环境没有发生重大变化；
- 3、发行人所处行业保持稳定发展，没有发生重大的市场突变情形；
- 4、本次股票发行如期完成，公司募集资金及时到位，项目如期顺利实施；
- 5、国家对发行人所处行业的产业政策没有发生重大改变；
- 6、不会发生对公司业务经营造成重大不利影响和导致公司财产重大损失的任何不可抗力因素和不可预见因素。

## （二）发行人成长的外部环境分析

### 1、上下游行业的快速发展为发行人业务规模的扩大提供了良好的市场环境

#### （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 年中国石油及化工行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

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	2017	2018	2019	2020	2021	2022
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。

### （3）国内铂、钯、铑、银等贵金属及其新材料市场

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。

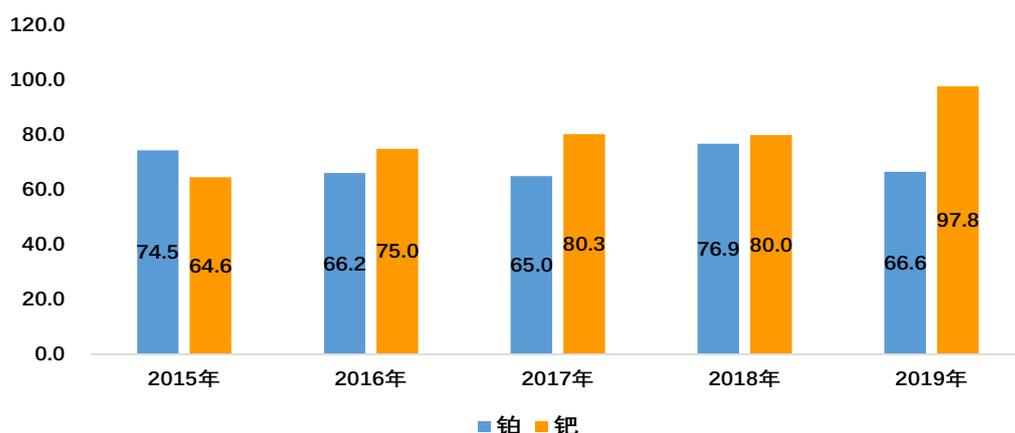
#### ①铂族金属及其新材料

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 69.84 吨、钯需求 79.54 吨。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 2019 年为例，饰品行业需求约占我国铂总需求的 52.25%。

单位：吨

我国铂和钯需求情况



数据来源：庄信万丰

#### A. 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和 2019 年国 VI 标准的实施，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。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 2015 年至 2019 年，铂的需求由 4.2 吨上升至 4.7 吨，年复合增长率约 2.85%；钯的需求由 51.4 吨上升至 83 吨，年复合增长率 12.73%。全球汽催行业 2015 年至 2019 年铑的需求由 23.6 吨上升至 31.4 吨，年复合增长率约 7.40%。

汽催行业是钯、铑最主要的需求来源，2019 年占国内钯需求总量的 84.87%、全球铑需求总量的 88.20%。

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，2019 年新能源乘用车批发 106.00 万台，同比增速 5.1%。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。

#### B. 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 2015 年的 5.1 吨增长至 2019 年 13.5 吨，实现了 27.55% 的高速年复合增长。

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 4-9 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。

#### C. 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，2017 年至 2019 年，全国规模以上电子信息制造业增加值同比增长 13.8%、13.1% 和 9.3%。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。

#### D. 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，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，2019

年，规模以上医药制造业企业实现主营业务收入 23,908.60 亿元，实现利润总额 3,119.50 亿元，2017 年至 2019 年，规模以上医药制造业企业主营业务收入增长率分别为 12.5%、12.6%和 7.4%。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，2016 年-2018 年，我国银矿产供应量为 3,400 吨至 3,600 吨，仅次于墨西哥和秘鲁，位列世界第三；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，2016 年-2018 年，我国银消费量分别为 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，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。

## 2、国家产业政策的支持为发行人的快速成长提供了充分的保障

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再生资源综合利用行业的健康、快速发展。

## 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,我国对贵金属二次资源综合利用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。行业监管体系的不断完善,为我国贵金属二次资源综合利用行业向着制度化、规范化方向发展打下坚实的基础,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。

#### 4、较高的行业壁垒为发行人的快速成长提供了较好的市场环境

##### (1) 资质壁垒

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

贵金属二次资源综合利用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,由于此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。

### **（三）公司成长的内在因素分析**

#### **1、内在核心竞争优势是发行人未来持续增长的稳固基石**

##### **（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，是高铼酸、铼酸铵、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。近年来公司新推出的纯度超过 99.99% 的铼粉，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，目前公司的铂溶解液富集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，并与夫·尼·古利朵夫克拉斯诺亚尔斯克有色金属厂开放式股份公司开展合作。公司参与的“废汽车尾气净化催化剂电弧炉熔炼关键技术及装备工程示范”项目，被国家科技部列为“2020 年国家重点研发计划项目”。通过

自主研发和对外合作相结合，公司加速技术研发和工艺更新步伐，不断巩固和提升技术领先优势。

凭借较强的技术研发实力，公司主持制定了 2 项国家、10 项行业、1 项团体标准，参与制定了 5 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 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

公司客户主要包括两类，一是石油和化工行业企业，二是贵金属贸易商、其他贵金属应用行业企业，其中第一类客户为公司的主要服务对象。

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在 2012 年评为“战略合作伙伴”、2018 年评为“战略合作供应商”；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。此外，公司积极拓展地方性石油和化工行业合作伙伴，目前已与兖矿鲁南化工有限公司、陕西延长石油(集团)有限责任公司等形成良好的合作关系。

#### （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能，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）技术应用程度高

公司科研成果转化能力较强，大多科研成果实现了产业化。公司核心技术应用情况如下：

技术名称	技术来源	创新类型	技术特点	应用阶段
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	产业化
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，从而降低废催化剂的处理成本，实现生产过程减	产业化

			量化、资源化的目的	
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，采用特定工艺净化溶液，制成硫酸铝净水剂产品，实现了液相、固相的零排放	产业化
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，达到降低焙烧时间和能耗的目的	产业化
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	产业化
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，极大限度地节能减排	产业化
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术，开发出含氯、硝酸根的钯盐等新一代绿色电镀用新材料	已具备技术实力，待推向市场

#### (9) 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 39 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、募集资金投资项目的推进为发行人未来持续快速增长提供了重要支撑

本次募集资金投资项目“新建贵金属二次资源综合利用项目”是公司在原有产品基础上的扩产项目，对公司现有产品结构进行的补充和优化；“年产 10 吨贵金属新材料建设项目”是对公司现有产业链的延伸，满足客户对贵金属化合物产品多样化需求；“研发中心项目”是公司提升研发能力，进行新产品研发、新

技术储备以及现有产品技术、工艺改进而规划的项目；“工厂智能化改造建设项目”是对公司生产厂区进行整体智能化提升，打造智能化工厂的项目。因此，募集资金投资项目的实施将进一步巩固和扩大公司主要产品的市场份额，提升公司技术优势、品牌和渠道优势等，从而提高公司综合竞争力。

本次募集资金到位后，公司的财务状况进一步改善，公司资产规模、净资产、每股净资产将进一步增加，偿债能力、持续经营能力和融资能力将会得到明显增强，从而降低公司财务风险、增强公司信用、拓宽利用财务杠杆进行融资的空间，并增强公司防范财务风险的能力。

### **3、未来发展规划的实施为发行人持续快速增长提供了有力的战略支持**

公司将进一步加强在自主研发、新产品制造方面的投入，提升贵金属二次资源综合利用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）在现有的研发队伍的基础上，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，不断增强公司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，完善相关制度，巩固研发团队凝聚力，提高研发团队的积极性，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，努力适应贵金属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二次资源综合利用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。

## **四、影响发行未来成长的风险因素分析**

### **（一）经营风险**

#### **1、公司主要经营成果受贵金属价格波动影响较大的风险**

报告期内，公司业绩受贵金属价格波动影响较大，为分析排除贵金属价格波动后公司业绩情况，采取适当方法对排除贵金属价格波动后经营成果进行了估算。经估算，公司排除贵金属价格波动后报告期主要经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
营业收入	99,241.28	62,370.44	53,704.42
营业利润	5,291.75	5,049.19	4,745.37
净利润	4,981.14	4,486.36	4,330.01
归属于母公司所有者的净利润	4,981.04	4,486.36	4,330.01
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,909.01	4,392.91	3,915.73

报告期内，公司经营业绩整体受益于贵金属价格波动，贵金属价格波动带来的收益占比情况如下：

单位：万元

项目		2020年	2019年	2018年
营业利润	报表数 (A)	13,323.54	7,630.97	5,492.37
	排除后数 (B)	5,291.75	5,049.19	4,745.37
	差额 (C=A-B)	8,031.79	2,581.78	747.00
	占比 (C/A)	60.28%	33.83%	13.60%
净利润	报表数 (A)	12,124.55	6,760.09	4,884.84
	排除后数 (B)	4,981.14	4,486.36	4,330.01
	差额 (C=A-B)	7,143.41	2,273.73	554.84
	占比 (C/A)	58.92%	33.63%	11.36%
扣除非经常性损益后净利润	报表数 (A)	12,052.43	6,666.64	4,470.57
	排除后数 (B)	4,909.01	4,392.91	3,915.73
	差额 (C=A-B)	7,143.41	2,273.73	554.84
	占比 (C/A)	59.27%	34.11%	12.41%

报告期内，公司主要经营成果受贵金属价格波动影响较大，特提请投资者关注。

## 2、贵金属市场价格波动可能影响公司持续经营能力的风险

贵金属价格受经济形势、美元汇率、政治局势、疫情等特殊事件等因素的影响较大，尤其是重大突发事件，可能导致贵金属价格短期内剧烈波动。

2009年至2020年，按照公司承受贵金属价格波动期间计算铂、钯、铑、银月均价涨跌幅情况如下：

项 目	铂 (+2月)	钯 (+2月)	铑 (+3月)	银 (+1月)
样本总数 (A)	142	142	141	143
涨跌幅均值	0.17%	3.96%	7.20%	0.74%
涨跌幅标准差	6.89%	9.93%	20.80%	6.44%
涨幅超过 5%的样本数 (B)	32	65	70	23
涨幅超过 10%样本数 (C)	14	35	51	13
跌幅超过 5%月份数 (D)	29	26	41	29
跌幅超过 10%的样本数 (E)	9	12	25	5
大幅波动样本数占比 (F= (C+E) /A)	16.20%	33.10%	53.90%	12.59%
中等幅度波动样本数占比 (G= (B+D-C-E) /A)	26.76%	30.99%	24.82%	23.78%
小幅波动样本数占比 (H=1-F-G)	57.04%	35.92%	21.28%	63.64%
最大涨幅	15.59%	35.74%	101.96%	26.37%
最大跌幅	-19.45%	-18.20%	-30.92%	-15.77%

注：铂 (+2月) 涨跌幅=T+2月均价/T月均价，2009年至2020年共144个月，故有142 (144-2) 个样本，其他金属算法相同。

2009年至2020年，铂、银价格波动相对平稳，在多数周期内均为小幅波动 ( $\leq \pm 5\%$ )，钯、铑价格波动相对强烈，其中铑大幅波动周期样本数占比过半。

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。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。以2020年为基准，贵金属销售价格变化引起收入变化对公司利润总额的影响如下：

单位：万元

产品	项目	销售价格变动幅度及利润总额影响
----	----	-----------------

铂	变动幅度	5.00%	2.50%	-2.50%	-5.00%
	对2020年利润总额影响数	109.01	54.51	-54.51	-109.01
钯	变动幅度	9.00%	4.50%	-4.50%	-9.00%
	对2020年利润总额影响数	394.83	197.42	-197.42	-394.83
铑	变动幅度	13.00%	6.50%	-6.50%	-13.00%
	对2020年利润总额影响数	4,390.17	2,195.09	-2,195.09	-4,390.17
银	变动幅度	7.00%	3.50%	-3.50%	-7.00%
	对2020年利润总额影响数	2,379.70	1,189.85	-1,189.85	-2,379.70
利润总额影响合计		7,273.72	3,636.86	-3,636.86	-7,273.72

在所有贵金属价格均达到2009年至2020年最大跌幅情况下，收入下降将导致公司利润总额下降7,273.72万元，在所有贵金属价格均达到2009年至2020年最大跌幅50%的情况下，收入下降将导致公司利润总额下降3,636.86万元。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为20,080.98万元、22,577.07万元和36,115.96万元，占总资产的比例分别为41.54%、40.06%和45.61%。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。以2020年末为例，公司期末存货减值损失对贵金属价格下跌敏感性分析情况如下：

单位：元/克（价格）、万元（金额）

项目	铂(+2月)	钯(+2月)	铑(+3月)	银(+1月)
一、测算基础数据				
2009年至2020年经营周期计算最大跌幅(A)	-19.45%	-18.20%	-30.92%	-15.77%
变动基准月价格(B)	174.54	505.70	3,111.45	4.54
二、存货期末跌价情况				
(一) 价格下跌至2009年至2020年最大跌幅的50%				
1、期末金属价格(B+B*A/2)	157.57	459.68	2,630.43	4.18
2、跌价损失				
(1) 原料跌价损失	-23.53	-134.93	-7.09	-591.51
(2) 在产品跌价损失		-49.10	-592.07	-26.09
(3) 库存商品跌价损失	-740.95	-	-54.07	-
3、已套期原料减值转回	-	-	-	339.38
跌价损失合计	-764.48	-184.02	-110.26	-301.23
各类金属跌价总计	-1,879.96			

(二) 价格下跌至 2009 年至 2020 年最大跌幅				
1、期末金属价格 (B+B*A)	157.45	413.66	2,149.41	3.82
2、跌价损失				
(1) 原料跌价损失	-23.59	-461.80	-263.33	-1,147.91
(2) 在产品跌价损失	-	-121.44	-951.37	-160.11
(3) 库存商品跌价损失	-747.72	-42.47	-412.72	-
3、已套期原料减值转回	-	-	-	658.61
跌价损失合计	-771.31	-625.72	-1,627.42	-649.42
各类金属跌价总计	-3,673.87			

注：铂、钯、铑、银变动基准月月均价分别为 2019 年 10 月均价、10 月均价、9 月均价、11 月均价。铂价测算最低价格按照 2009 年至今铂最低价格计算。铑库存商品平均库龄短于 1 个月，铑库存商品基准价格按照 2020 年 11 月 31 日价格计算，最大跌幅取 2009 年至 2020 年单月最大跌幅-18.92%。

在所有贵金属价格均达到 2009 年至 2020 年最大跌幅情况下，存货跌价损失将导致公司利润总额下降 3,673.87 万元，在所有贵金属价格均达到 2009 年至 2020 年最大跌幅 50%的情况下，存货跌价损失将导致公司利润总额下降 1,879.96 万元。

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%、甚至亏损的风险。

公司从多层面防范风险，以防范贵金属价格剧烈波动对持续经营造成重大不利影响为经营前提，但若公司原材料未及时、适当比例、有效的进行价格风险管理，或公司库存规模过大、成本过高，或公司未能适度控制财务杠杆及出现其他风险管理不当情况，在贵金属快速下跌的情况下，公司短期可能出现巨额亏损或流动性枯竭，从而对公司持续经营能力造成重大不利影响。

### 3、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、中石油两家公司 2019 年营业收入占石油和化工行业营业收入达 44.15%，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。

#### **4、公司主要客户及供应商南京东锐暂停经营风险**

报告期内，南京东锐铂业有限公司（以下简称“南京东锐”）为公司主要客户及供应商，公司向南京东锐销售银、采购铂。2018年、2019年及2020年，公司向南京东锐的销售收入分别为2,728.33万元、10,236.51万元及0万元，占当期营业收入总额的比例分别为5.02%、15.74%及0，占同期银销售总额的比例分别为24.18%、53.43%及0；公司向南京东锐的采购金额分别为21,866.87万元、5,193.04万元及0万元，占当期采购总额的比例分别为36.03%、9.06%及0，占同期铂采购总额的比例分别为61.22%、46.09%及0。南京东锐因涉嫌骗取出口退税被立案调查，2019年5月以来处于暂停经营状态。

公司与南京东锐合作的银和铂产品均为标准产品，流动性较强，市场上替代者众多，南京东锐暂停经营之后，公司原有合作方即已满足相关交易需求，对公司经营无重大不利影响。

### **（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**

#### **1、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28.94%、21.68%和23.25%，毛利率波动较大主要系业务模式比重变动、产品结构变化、贵金属价格波动等因素引致。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。

## **2、未来采取更积极、更全面管理贵金属价格波动风险相关措施可能降低公司盈利能力的风险**

公司业绩受贵金属价格波动影响较大，2019年、2020年，公司采取了签订远期交付合同、期货套期保值等措施对冲风险，但未对全部经手和在手贵金属进行价格风险管理，导致公司整体受益于贵金属价格上涨。目前钯、铑等贵金属已处于阶段性高位，公司经营所面临的贵金属价格波动风险加大，未来公司将综合采取远期交付合同、远期合约、期货等方式进行价格风险管理，同时亦可能根据风险程度减少风险敞口比例。因采取期货合约、远期合约、远期交付合同等方式将使公司增加价格折让、保证金成本、手续费等经营成本或费用，若上述成本或费用不能在前期原料定价阶段通过价格折让转嫁，则可能降低公司盈利能力。

## **3、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 12.49%、16.35%和 24.07%，公司扣除非经常性损益后每股收益分别为 0.53 元/股、0.78 元/股和 1.42 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。

## **4、应收账款坏账风险**

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 1,914.80 万元、2,164.34 万元及 6,174.44 万元。发行人应收款项金额增长较快主要系销售规模增长等因素所致。

公司客户山东胜星化工有限公司资金较为紧张，导致其对公司债务无法按期偿付。截至 2020 年 12 月 31 日，公司对山东胜星化工有限公司逾期尚未回收的应收账款余额 157.01 万元，已计提坏账准备 78.50 万元。目前公司正积极沟通，并拟通过催化剂回收合作等方式收回欠款。公司管理层进一步加强了应收账款的管理，加大应收账款的催收力度，严格执行相关的信用政策、内控收款政策。

在目前业务快速增长状态下，尽管公司采取了措施进一步完善应收账款回收管理，但未来若市场环境发生不利变化或部分客户出现经营风险而不能按期回款，公司可能存在因大额计提坏账准备导致经营业绩下滑的风险。

#### **（四）技术风险**

##### **1、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综合优势的有力支撑。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。

##### **2、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。

##### **3、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**

##### **1、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。

## 2、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 24,725.67 万元，固定资产年折旧额新增 2,015.73 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，报告期内，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
	《关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》（财税〔2015〕78 号）（2015 年 7 月 1 日实施）	公司销售以废催化剂为原料生产的金属、合金和金属化合物或者提供加工劳务等享受增值税即征即退 30% 的政策

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，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。以 2020 年为例，若不享受上述税收优惠，则公司净利润由 12,124.55 万元下降至 10,517.97 万元。

#### **（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**

截至本发行保荐书签署日，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 760,000 股股份，合计持有 44,968,830 股股份，占本次发行前总股本的 52.90%，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，2017 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，结合发行人的内外部环境，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。

## （十一）发行失败风险

公司在中国证监会同意注册决定启动发行后，如存在发行人预计不满足上市条件，或存在其他中止发行的情形，发行人将面临发行失败的风险。

## 五、关于发行人创新能力的说明

发行人系江苏省高新技术企业，凭借深厚的技术积淀和持续的自主创新在贵金属二次资源综合领域取得了较强的技术优势。发行人始终致力于贵金属回收及相关产品的研发、生产与销售，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。

### （一）发行人的技术和产品创新

自成立以来，公司坚持自主创新，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、新产品的研究和产品开发，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	技术先进性	保护措施
铂溶解液的富集	自主研发	原始创新	国内领先	专利
钯浸出液循环使用技术	合作研发	原始创新	国内领先	专利
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	国内领先	内部保密
含铂、含钯废催化剂物料的焙烧技术	自主研发	原始创新	国内领先	专利
火法回收铂族金属技术	合作研发	原始创新	国内领先	正申请专利
含银废催化剂无污染回收技术	自主研发	原始创新	国内领先	正申请专利
电镀用钯盐的制备技术	自主研发	原始创新	国内领先	内部保密

### （二）发行人拥有的专利

截至本发行保荐书签署日，公司拥有专利 21 项，其中发明专利 6 项，该等专利均为有效状态，其中发明专利权利期限为自申请日起 20 年，其他专利权利期限为自申请日起 10 年。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

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
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
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	铸银锭溜槽加热装置	201620295416.5	浩通科技	实用新型	2016-04-11	原始取得	10	无
21	一种醋酸四氨铂(II)的制备方法	201811094140.4	浩通科技	发明	2018-09-19	原始取得	20	无

### （三）研发费用占营业收入比重

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，报告期内，公司研发费用情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
研发费用（万元）	2,299.36	1,600.86	758.88
母公司营业收入（万元）	71,317.03	49,954.26	23,792.26
研发费用占母公司营业收入比重（%）	3.22	3.20	3.19
公司合并营业收入（万元）	107,589.46	65,031.43	54,371.31
研发费用占公司合并营业收入比重（%）	2.14	2.46	1.40

注：此部分研发费用系按照《高新技术企业认定管理办法》口径归集的研发费用，与财务报表中的研发费用归集口径存在差异。

### 六、保荐机构关于发行人成长性的专项意见

综上分析，本保荐机构认为，发行人具有良好的成长性，其所处的贵金属二次资源综合利用行业未来发展前景广阔。发行人在所处行业中具有较为突出的行业地位和较为明显的竞争优势，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等法规的要求。

（本页无正文，为《民生证券股份有限公司关于徐州浩通新材料科技股份有限公司成长性专项意见》之签章页）

保荐代表人：   
廖陆凯

  
施卫东

法定代表人：   
冯鹤年

