

广发证券股份有限公司

关于深圳市铂科新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
发行保荐书



二〇一九年十一月

广发证券股份有限公司
关于深圳市铂科新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
发行保荐书

声 明

广发证券股份有限公司及具体负责本次证券发行项目的保荐代表人
已根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规
定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范
和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书及其附件的真实性、
准确性和完整性。

一、本次证券发行基本情况

（一）本次证券发行的保荐机构

本次证券发行的保荐机构为广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”或“本
保荐机构”）。

（二）本次证券发行的保荐机构工作人员情况

1、负责本次证券发行的保荐代表人姓名及其执业情况

玄虎成先生，注册保荐代表人，管理学硕士。曾先后参与或负责了特锐德（300001）
IPO 项目、建新股份（300107）IPO 项目、绿盟科技（300369）IPO 项目、凯发电气（300407）
IPO 项目、中设集团（603018）IPO 项目、富瀚微（300613）IPO 项目，具有丰富的投
资银行业务经验。

杜俊涛先生，注册保荐代表人，管理学博士，高级经济师。曾现场负责岳阳纸业
（600963）非公开发行股票、ST 天桥（600657）重大资产重组、中设集团（603018）、
勘设股份（603458）IPO 项目；曾参与东方国信（300166）IPO 项目、西安民生（000564）

重大资产重组、盐湖钾肥（000792）吸收合并盐湖集团、长江电力（600900）战略投资皖能集团等项目，具有丰富的投资银行业务经验。

2、其他项目组成员姓名

本项目其他项目组成员包括翁姗、徐兵、李清。其中徐兵、翁姗分别于 2019 年 9 月、2019 年 10 月离职。

（三）发行人基本情况

1、公司名称：深圳市铂科新材料股份有限公司

2、注册资本：人民币 4,320 万元

3、法定代表人：杜江华

4、成立日期：2009 年 9 月 17 日

5、股份公司设立日期：2015 年 9 月 6 日

6、住所：深圳市南山区北环路南头第五工业区 2 栋 3 层 301-306 室

7、经营范围：一般经营项目：磁性材料、电感器、贴片电感、线圈、磁性电子元器件及相关设备的研发与销售；不锈钢粉末、钢合金粉末、铁粉、铜粉、铝粉、特殊金属合金粉末、硬质合金粉末的销售；货物及技术进出口业务（法律、行政法规禁止的除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。（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）

许可经营项目：磁性材料、电感器、贴片电感、线圈、磁性电子元器件及相关设备、不锈钢粉末、钢合金粉末、铁粉、铜粉、铝粉、特殊金属合金粉末、硬质合金粉末的生产。

8、联系人：阮佳林、李正平

9、联系电话：0755-26654881

10、本次证券发行类型：股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市

（四）本次证券发行的保荐机构与发行人的关联关系

除本保荐机构全资子公司广发乾和投资有限公司持有发行人 261.44 万股股份（占发行人总股本的 6.05%）之外，本保荐机构与发行人之间不存在下列任何情形：

1、本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

2、发行人或控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员未拥有发行人权益，也未在发行人任职；

4、本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、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间除本次证券发行的业务关系外无其他关联关系。

（五）保荐机构内部审核程序和内核意见

1、保荐机构内部审核程序

为保证项目质量，将运作规范、具有发展前景、符合法定要求的企业保荐上市，本保荐机构实行项目流程管理，在项目立项、内核等环节进行严格把关，控制项目风险。本保荐机构制订了《投资银行业务立项审核工作规定》、《投资银行业务内核工作办法》等内部制度对内部审核程序予以具体规范。

2、本次证券发行内核意见

本保荐机构关于深圳市铂科新材料股份有限公司（以下简称“铂科新材”、“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市项目内核会议于 2017 年 3 月 10 日召开。2017 年 3 月 13 日，铂科新材首次公开发行股票并在创业板上市项目获得内核会审议通过。

二、保荐机构的承诺事项

（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，根据发行人的委托，本机构组织编制了本次申请文件，并据此出具本证券发行保荐书。

（二）本保荐机构已按照中国证监会的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查，并对本次发行申请文件进行了审慎核查，本保荐机构承诺：

1、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上市的相关规定；

2、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；

3、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；

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

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，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；

6、保证发行保荐书、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；

7、保证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；

8、自愿接受中国证监会依法采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

（三）本保荐机构及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人特别承诺

1、除本保荐机构全资子公司广发乾和投资有限公司持有发行人 261.44 万股股份（占发行人总股本的 6.05%）之外，本保荐机构与发行人之间不存在其他需披露的关

联关系；

2、本机构及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人未通过本次证券发行保荐业务谋取任何不正当利益；

3、负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人及其配偶未以任何名义或者方式持有发行人的股份。

（四）保荐机构关于先行赔偿的承诺

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。

三、保荐机构对本次证券发行的推荐意见

（一）本次证券发行所履行的程序

1、发行人股东大会已依法定程序作出批准本次股票发行的决议

发行人已按照《公司法》、《证券法》、中国证监会发布的规范性文件和《公司章程》的相关规定由股东大会批准了本次发行。

2016年5月4日，发行人召开第一届董事会第八次会议，审议并通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等关于本次发行的决议。

2016年5月24日，发行人召开2015年年度股东大会，审议并通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等关于本次发行的决议。

2017年5月4日，发行人第一届董事会第十一次会议审议通过了《关于公司最近三年及一期财务报告的议案》、《关于延长公司首次公开发行股票并在创业板上市相关决议有效期及股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜的授权期限的议案》等关于本次发行的决议。

2017年5月24日，发行人召开2016年年度股东大会，审议并通过了《关于延长公司首次公开发行股票并在创业板上市相关决议有效期及股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜的授权期限的议案》等关于本次发行的决议。

2018年5月4日，发行人第一届董事会第十五次会议审议通过了《关于延长公司首次公开发行股票并在创业板上市相关决议有效期及股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜的授权期限的议案》等关于本次发行的决议。

2018年5月24日，发行人召开2017年年度股东大会，审议并通过了《关于延长公司首次公开发行股票并在创业板上市相关决议有效期及股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜的授权期限的议案》等关于本次发行的决议。

2019年2月11日，发行人第二届董事会第五次会议审议通过了《关于延长公司首次公开发行股票并在创业板上市相关决议有效期及股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜的授权期限的议案》等关于本次发行的决议。

2019年2月26日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于延长公司首次公开发行股票并在创业板上市相关决议有效期及股东大会授权董事会办理公司首次公开发行股票并在创业板上市有关事宜的授权期限的议案》等关于本次发行的决议。

2、根据有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等规定，上述决议的内容合法有效。

本次发行方案经董事会、股东大会审议通过，其决策程序符合《公司法》第三十七条、第四十六条、第九十九条、第一百三十三条的规定，《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第二十一条的规定，其内容符合《公司法》第一百二十六条、《证券法》第五十条、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第二十二条的规定。

3、发行人股东大会授权董事会办理本次首次公开发行人民币普通股股票的相关事宜，上述授权范围及程序合法有效。

4、根据《证券法》第十三条、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第二十三条的规定，发行人本次发行尚须向中国证监会申报，经中国证监会核准。

5、根据《证券法》第四十八条的规定，发行人经中国证监会核准后申请上市交易尚须深圳证券交易所审核同意。

（二）本次证券发行的合规性

1、本保荐机构根据《证券法》，对发行人符合发行条件进行逐项核查，认为：

- （1）发行人具备健全且运行良好的组织机构；
- （2）发行人具有持续盈利能力，财务状况良好；
- （3）发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为；
- （4）发行人符合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。

2、本保荐机构依据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》，对发行人符合发行条件进行逐项核查情况，认为：

（1）发行人具备申请首次公开发行股票应该符合的下列条件：

① 根据发行人工商登记资料，发行人前身深圳市铂科磁材有限公司成立于 2009 年 9 月 17 日，于 2015 年 9 月 6 日整体变更为股份公司。发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

② 根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审【2019】3-329 号），发行人 2016 年、2017 年和 2018 年的净利润（扣除非经常性损益后孰低）分别为 5,525.63 万元、6,527.33 万元和 6,569.93 万元，符合“最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元”的要求。

③ 根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审【2019】3-329 号），发行人截至 2019 年 6 月 30 日归属于母公司所有者权益合计 39,985.76 万元，超过 2,000 万元，且不存在未弥补亏损。

④ 发行人本次发行前总股本 4,320 万元，根据《证券法》相关规定，本次公开发行不超过 1,440 万股，发行后发行人股本总额不少于 3,000 万元。

（2）通过对发行人历次验资报告及相关凭证资料的核查，本保荐机构认为发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资资产的财产权转移手续已办理完毕。发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

（3）发行人主营业务为合金软磁粉、合金软磁粉芯及相关电感元件产品的研发、

生产和销售，为下游用户电力电子设备或系统实现高效稳定、节能环保运行提供高性能软磁材料、模块化电感以及整体解决方案。经核查国家相关产业政策以及相关主管部门出具的合规证明，本保荐机构认为发行人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。

（4）通过对发行人历次董事会决议、股东（大）会决议以及工商登记资料等文件的核查，本保荐机构认为发行人最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更。

（5）通过对发行人工商登记资料、重要法律合同等文件的核查，并结合对相关人员的访谈，本保荐机构认为发行人的股权清晰，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不存在重大权属纠纷。

（6）发行人的独立性

① 经过对发行人各项资产权属资料的核查并结合现场实地考察，本保荐机构认为发行人的资产完整。发行人系由深圳市铂科磁材有限公司整体变更设立，各项资产权利由发行人依法承继，发行人成立后依法办理了相关资产的变更登记。发行人目前没有以其资产、权益或信誉为股东的债务提供担保，不存在资产、资金被股东占用而损害发行人利益的情况。

② 经过对发行人股东（大）会、董事会、监事会资料、内部组织机构设置等文件的审阅并结合现场实地考察，本保荐机构认为发行人的业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

③ 经过对发行人股东（大）会、董事会、监事会资料的核查，并结合对发行人高级管理人员的访谈，本保荐机构认为发行人的人员独立。发行人的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员未在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，未在实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职。

④ 经过对发行人财务会计资料、开户凭证、税务登记资料等文件的核查，本保荐机构认为发行人的财务独立。发行人建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东及

其控制的其他企业共用银行账户。

⑤ 经过对发行人机构设置情况的核查，并结合对相关高级管理人员的访谈，本保荐机构认为发行人的机构独立。发行人建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，不存在受股东及其他任何单位或个人干预公司机构设置的情形。

⑥ 经过对发行人业务开展情况、财务资料的核查，并结合发行人控股股东、实际控制人出具的相关承诺，本保荐机构认为发行人的独立性良好。发行人独立于控股股东、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之间不存在同业竞争以及严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易。

基于以上情况，本保荐机构认为，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，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，以及严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。

（7）经过对发行人有关会议资料的核查，本保荐机构认为发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全了股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、董事会战略委员会、董事会提名委员会、董事会审计委员会、董事会薪酬与考核委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人依法建立健全了股东投票计票制度，建立了发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，能够切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

（8）经过对发行人相关管理制度及财务资料的核查，发行人会计基础工作规范，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发行人的财务状况、经营成果和现金流量。天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的审计报告。

（9）经过对发行人各项内部控制制度的审阅，并结合对发行人董事、高级管理人员的访谈，本保荐机构认为发行人的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。天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制鉴证报告》（天健审【2019】3-330 号），认为“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有效的内部控制”。

（10）经过对发行人的董事、监事和高级管理人员有关情况的核查和对相关人士的访谈，并结合相关人士出具的承诺，本保荐机构认为发行人的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在下列情形：

- ① 被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- ② 最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责；
- ③ 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。

（11）经过核查有关部门出具的证明及对相关人员的问询，并结合发行人及控股股东出具的承诺，本保荐机构认为：

- ① 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。
- ② 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

（12）经本保荐机构核查，发行人本次募集资金的投向如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	投入募集资金
1	高性能软磁产品生产基地扩建项目	31,367.55	20,423.33
2	研发中心建设项目	7,488.87	3,628.15
3	补充与主营业务相关的营运资金	15,000.00	9,000.00
合计		53,856.42	33,051.48

若本次发行实际募集资金小于上述第1-3项项目投资资金需求，缺口部分由公司自筹解决。同时，为把握市场机遇，在募集资金到位之前，公司将根据项目进展的实际需要以自筹资金先行投入，待本次发行募集资金到位之后，公司将按有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

本保荐机构认为发行人募集资金用于主营业务，并有明确的用途，募集资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力及未来资本支出规划等相适应，发行人募集资金运用符合有关规定。

3、本保荐机构依据国务院办公厅发布《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》、《关于进一步促进资本市场健康发展若干意见》及中国证监会制定并发布了《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》，对发行人进行核查，认为：

发行人通过的《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的议案》及发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理员签署的《关于对公司首次公开发行股票涉及填补即期回报措施能够得到切实履行的承诺函》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》、《关于进一步促进资本市场健康发展若干意见》及中国证监会《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》的规定。

（三）关于聘请第三方行为的说明及保荐机构对发行人聘请第三方行为的核查情况

1、保荐机构关于聘请第三方行为的说明

保荐机构在发行人首次公开发行股票并上市项目存在有偿聘请第三方的行为，如下：

为降低保荐风险，提高申报材料质量，我司 IPO 项目在内核时聘请专业顾问（以下简称外聘顾问）提供专业意见，外聘顾问通过审核申报材料，提供专业的书面审核意见。铂科新材 IPO 项目外聘顾问为张晓彤律师和张毅强会计师，铂科新材内核时，我司按照税后 10,000 元/项目/人的标准支付报酬，并在项目内核工作结束后的次月扣除代扣代缴税费后支付，资金来源为我司自有资金。

外聘顾问的基本情况如下：

（1）张晓彤，现就职于北京市通商律师事务所，合伙人，法学硕士，1995 年 5 月取得中国律师执业资格，2014 年 10 月被我司聘任为 IPO 项目专业顾问，每任期 2 年，已连任三期；

(2) 张毅强，现就职于安永华明会计师事务所（特殊普通合伙），审计合伙人，会计硕士，2000年4月取得中国注册会计师资质，2016年12月被我司聘任为IPO项目专业顾问，每任期2年，已连任两期。

除上述情形以外，保荐机构为铂科新材首发项目不存在其他各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

2、保荐机构对发行人聘请第三方行为的核查情况

保荐人对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在该类项目依法需聘请的律师事务所、会计师事务所、资产评估机构之外，由于募集资金投资项目的可行性研究需要，还聘请了深圳市金证智通投资咨询有限公司对发行人的高性能软磁产品生产基地扩建项目、研发中心建设项目进行了可行性分析，发行人与第三方均签订了相关服务合同，并取得了相应可行性研究报告，经保荐机构核查，此聘请行为合法合规。

四、发行人竞争劣势与主要风险提示

（一）发行人竞争劣势

1、高端人才储备相对不足

高端人才储备是未来提升发行人产品市场竞争力的重要保证。随着发行人业务规模不断扩大，产品线的不断丰富，在可预见的将来，发行人在技术研发等方面的高级人才储备相对不足。发行人一方面需要不断完善内部人才培养机制，另一方面需要加大外部人才的引进力度，以快速充实高端人才储备。

2、产能规模相对较小，发展资金不足

发行人虽然近年发展迅速，业务不断扩大，但是相比国外大型企业和国内上市公司，发行人经营规模和资金实力目前还相对较弱。由于电感元件产品销量较大，发行人受自有产能限制不能完全承担生产任务，因此发行人将电感元件产品委托外协单位进行生产加工。发行人目前的产能规模已经制约了其承接更多的国内外一流客户的订单，限制了公司的进一步发展。发行人长期以来主要依靠自有资金发展，融资渠道较少，因此，进一步拓展融资渠道，获得充足的发展资金，是发行人发展规划顺利实施的关键。

（二）发行人的主要风险

1、成长性风险及经营业绩下滑的风险

电感磁性材料是电子元件行业发展的基础，受到国家政策的大力支持。报告期内，凭借着技术创新和产品研发，发行人的经营业绩总体保持上升趋势。但是，发行人未来的发展与国家宏观经济环境、产业政策、行业竞争格局、下游需求等外部因素及发行人发展战略、技术研发、新产品开发、市场开拓、产品竞争力等内部因素密切相关，如果上述因素发生重大不利变化，发行人未来的成长性将受到不利影响。

为进一步促进光伏行业健康可持续发展，提高发展质量，加快补贴退坡以及行业的增效降本，2018年5月31日，国家发改委、财政部、国家能源局联合发布《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源【2018】823号），其中包括暂不安排2018年普通光伏电站建设规模、规范分布式光伏发展、加快光伏发电补贴退坡，降低补贴强度等措施，对2018年国内光伏发电产业造成比较大的影响，短期内会对包括发行人在内的光伏发电行业上游供应商经营业绩带来一定的影响。报告期内公司来自太阳能光伏行业的收入占比较高。同时，受下游客户及用户成本控制等影响，公司产品存在一定的价格下降压力。公司未来存在经营业绩下滑的风险。

2、经营业绩波动风险

报告期内，发行人经营业绩总体保持上升的趋势，但具有一定的波动性。2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，发行人营业收入分别为22,873.87万元、33,905.55万元、32,416.94万元和18,982.76万元，2017年较2016年增长48.23%，2018年较2017年下降4.39%；2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为5,525.63万元、6,527.33万元、6,569.93万元和3,931.77万元，2017年较2016年增长18.13%，2018年较2017年增长0.65%。报告期内，发行人的经营业绩整体上呈现增长态势，但电感磁性材料市场竞争较为激烈，市场供需变化快，如果发行人未来不能及时提供满足市场需求的产品和服务，将导致发行人未来业绩存在大幅波动的风险。

3、毛利率下降的风险

（1）成本上升导致毛利率下降的风险

报告期内，发行人生产过程中直接材料的利用效率较高：一方面，发行人自主研发并不断优化和改进制粉工艺使生产过程中合金软磁粉的收得率较高；另一方面，发行人注重与用户的协同开发，能够提高直接材料的有效利用率。因此，除生产过程中的正常损耗外，发行人生产的合金软磁粉基本都可以被综合利用。同时，报告期内，发行人通过不断提升设备自动化水平和生产效率，实现规模化生产、降低生产过程中对劳动力成本的需求，有效降低了生产成本中的直接人工成本。上述情况，一定程度上降低了公司的营业成本。未来，若直接材料的价格上升或者发行人自主研发能力及研发模式发生变化导致公司合金软磁粉的利用效率降低，或者发行人规模化生产的边际效益降低，将导致发行人无法持续降低生产成本，毛利率将会面临下降的风险。

（2）市场竞争加剧导致毛利率下降的风险

我国目前正加速成为世界磁性材料生产基地和销售市场。国际方面，国外知名磁性材料制造企业通过在中国设厂转移生产能力，在提升我国磁性材料工业整体生产技术水平的同时，也对国内磁性材料制造企业造成一定冲击；国内方面，行业内已有数家从事磁性材料生产和电感磁性元器件生产制造的企业在国内 A 股市场上市，其生产销售的产品虽与发行人存在差异，但未来可能通过兼并、收购等行为扩大产品市场，改变市场竞争格局。此外，发行人潜在竞争对手进入相关领域市场或者公司产品向其他应用领域扩展也可能引起市场竞争加剧。未来，发行人面临因市场竞争加剧导致毛利率下降的风险。

4、应收账款发生坏账的风险

报告期内各期末，发行人应收账款账面价值分别为9,655.90万元、11,221.67万元、11,528.55万元和13,985.03万元，2017年末、2018年末分别较上年增长16.22%和2.73%。虽然发行人应收账款余额较大，但发行人主要客户资信状况良好，应收账款质量较高，报告期内无重大应收账款未能收回情况。但随着发行人经营规模的扩大，应收账款绝对金额可能进一步增加，应收账款和客户信用政策的管理难度将增大；如发行人采取的收款措施不力或客户信用发生变化，发行人应收账款发生坏账的风险将加大。

5、技术创新风险

发行人自成立以来就十分重视提升自身的技术创新能力，能够紧密贴合客户的市场需求。结合对电感磁性材料发展趋势的把握，发行人实现了技术创新与市场需求的融合，建立了有效的技术创新与产品研发机制，提高了产品的市场竞争力。由于创新技术研发以及行业发展趋势的不确定性仍然可能导致发行人产品、技术研发偏离行业发展趋势，且发行人人力、物力、财力有限，未来若发行人研发投入不足、不能及时更新技术、不能持续开发出适应市场需求的新产品或在前瞻性技术创新领域偏离行业发展趋势，将面临产品竞争力和客户认知度下降的风险，进而影响发行人的经济效益甚至持续发展。

6、核心人员流失和技术失密风险

拥有自己的核心技术及与之配套的高端、专业人才是电感磁性材料企业综合竞争力的体现和未来持续发展的基础。发行人自成立以来一直重视技术、产品研发和研发团队建设，通过多年的实践和积累，发行人已经研发并储备了多项核心技术和自主知识产权，培养、积累了一批核心研发技术人员。当前发行人多项产品和技术处于研发阶段，核心技术人员稳定及核心技术保密对发行人的发展尤为重要。发行人对核心技术采取了严格的保密措施，并通过申请专利知识产权等方式对核心技术进行了必要的保护。如果未来在技术和人才的市场竞争中，发行人出现核心技术失密或者核心技术人员大量流失情况，将对公司经营产生不利影响。

7、管理风险

报告期内，发行人的资产规模持续扩大，员工人数持续增加。发行人目前规模相对较小，随着募集资金投资项目的实施，发行人资产规模和人员规模将会大幅增长，需要发行人在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行调整，对各部门工作的协调性、严密性、连续性也提出了更高的要求。如果发行人公司管理层素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着发行人规模的扩大而及时调整、完善，将削弱发行人的市场竞争力，存在规模迅速扩张导致的管理风险。

8、所得税税收优惠政策变化风险

2013年7月22日，发行人被认定为高新技术企业，并获得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的编号GR201344200465的高新技术企业证书，有效期三年。2016年11月21日，发行人获得编号为GR201644203735的高新技术企业证书，有效期三年。依据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定，发行人自2013年1月1日起执行高新技术企业优惠税率，减按15%的税率计缴企业所得税。2016年、2017年和2018年，公司因此享受的所得税减免优惠数额分别为686.68万元、718.16万元和625.20万元，占净利润的比例分别为12.15%、10.38%和9.06%。未来如果发行人不符合或不持续符合高新技术企业的认定条件，或相关的税收优惠和政府补助政策发生重大变化，将对发行人的经营成果产生一定的影响。

9、出口退税政策变动的风险

发行人执行国家对于生产企业出口货物增值税“免、抵、退”的税收政策，报告期内，发行人出口的电感器产品适用的出口退税率为17%、16%、13%。未来国家可能根据宏观经济状况、出口形势等因素调整出口退税政策，降低甚至取消电感产品的出口退税税率，将会影响发行人产品的市场竞争力，并直接影响到公司的利润水平。

10、汇率波动风险

报告期内，发行人存在境外销售客户，并以美元进行结算，发行人自签订销售合同和采购合同至收付汇具有一定周期。报告期内，发行人与境外销售客户外汇结算相对及时，汇兑损益金额相对较小。随着发行人经营规模的不断扩大，境外销售也可能随之增加，如在未来期间汇率发生较大变动或不能及时结算，且发行人不能采取有效措施，则发行人将面临盈利能力受汇率波动影响的风险。

11、净资产收益率下降的风险

2016年度、2017年度和2018年度，发行人扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为28.76%、25.60%和20.27%。本次发行完成后，发行人净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目建成投产后才能达到预计的收益水平，因此短期内发行人净资产收益率将有一定幅度的下降，从而存在净资产收益率下降的风险。

12、控制权风险

发行人实际控制人为杜江华先生，其通过直接和间接方式控制发行人 40.55%的股份。本次发行后，杜江华控制的发行人股份比例将有所下降，发行人股权相对分散，从而存在发行人上市后控制权变化的可能性。如果发行人控制权发生变化，发行人的经营管理团队、核心技术人员、发展战略、主营业务、经营业绩等方面可能发生较大变化，进而导致发行人经营存在不确定性的风险。

13、本次公开发行可能摊薄即期回报的风险

发行人首次公开发行股票完成后，发行人的股本规模、净资产规模较发行前将有较大幅度增长。由于募集资金投资项目建设需要一定周期，且产生效益尚需一定的运行时间，无法在发行当年即产生预期效益，项目建设期间股东回报主要还是通过现有业务实现。如本次公开发行后遇到不可预测的情形，导致募投项目不能按既定计划贡献利润，发行人原有业务可能将未能获得相应幅度的增长。综合考虑上述因素，发行人存在即期回报被摊薄的风险。

14、募集资金投资项目风险

发行人本次募集资金拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	投入募集资金
1	高性能软磁产品生产基地扩建项目	31,367.55	20,423.33
2	研发中心建设项目	7,488.87	3,628.15
3	补充与主营业务相关的营运资金	15,000.00	9,000.00
合计		53,856.42	33,051.48

发行人本次发行募集资金投资项目是依据公司发展战略制定的，该等项目的实施有利于进一步提升发行人核心竞争力、开拓新业务、增强市场风险抵御能力。但本次发行募集资金投资项目可能存在以下风险：

（1）项目组织实施风险

为保证募集资金投资项目的顺利实施，发行人成立了专门的项目实施小组，以有效控制项目实施进度、项目资金的合理运用，并做好技术研发人才引进、员工培训、

市场推广等前期工作，保证项目顺利实施。尽管本次募集资金投资项目均属于发行人长期以来专注经营的领域，符合行业发展趋势，具有广泛而现实的客户需求，市场潜力巨大，但是在项目实施过程中，面临着技术开发的不确定性、技术替代、政策环境变化、市场环境变化、与客户的合作关系变化等诸多影响因素，任何一项因素向不利于发行人的方向转化，都有可能导项目致投资效益不能如期实现，进而导致发行人的盈利能力下降。

（2）项目产品的市场风险

尽管发行人已对上述募集资金投资项目产品的市场前景进行了充分的调研和论证，发行人现有的客户可以成为上述募集资金投资项目产品的潜在客户，但发行人在开拓市场、推销产品的过程中依然会面临一定的不确定性。如果上述产品未来的市场需求增长低于预期，或产品的市场推广进展与预测产生偏差，将会导致募集资金投资项目投产后达不到预期效益的风险。

（3）折旧、摊销费用增加导致利润下滑的风险

发行人本次募集资金投资项目将新增固定资产折旧、无形资产摊销及研发支出。报告期内，发行人固定资产和无形资产规模较小，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人固定资产和无形资产账面价值分别为 15,713.51 万元和 2,714.11 万元，分别占发行人当期末资产总额的 29.01%和 5.01%。根据发行人目前的经营状况和发展速度，发行人有足够的消化募集资金投资项目新增的额外支出，不会对发行人正常经营造成影响。但如果募集资金投资项目无法实现预期收益，发行人存在因折旧和摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

15、房屋租赁风险

发行人资产规模较小，正处于快速成长期，根据发行人的实际发展情况，发行人在深圳本地未购置土地、房产，主要办公场所系通过租赁方式取得。虽然发行人与房屋出租方依法签署了《房屋租赁合同书》，且发行人与出租方一直保持了良好的租赁关系，但一旦出现合同到期不能续约或者出租方提前终止协议的情形，将在短时间内对发行人的经营产生一定的不利影响。

16、安全生产风险

发行人在合金软磁粉、合金软磁粉芯的生产过程中涉及熔化、雾化、绝缘、压制成型等环节，上述生产环节具有高温高压等特点，具有一定的危险性。发行人已经通过制订安全生产制度、组织安全生产培训等形式防止安全生产事故的发生。报告期内，发行人未出现重大安全事故。如若未来发行人安全生产制度不能有效执行、生产过程中违规操作不能有效禁止，发行人将存在一定的安全生产风险。

17、临时建筑物被拆除的风险

为缓解场地生产经营紧张的局面，发行人子公司惠州铂科在铂科实业土地上加盖了部分临时钢结构建筑物（面积约 3,000 平方米，占发行人房产面积的比例约 4.67%）用于生产和仓储。2019 年 6 月末，该处临时建筑物账面净值为 410.06 万元，占公司资产总额的 0.76%。2018 年临时建筑物带来的销售收入约 1,302.70 万元，占公司 2018 年营业收入的 4.02%，占比较低。惠东县住房和城乡建设局已出具《关于补办临时建筑物工程规划许可证的复函》，同意铂科实业申请补办临时建筑物的临时建设工程规划许可证，目前该等临时建筑物的临时建设工程规划许可证正在办理中。公司实际控制人杜江华承诺，如发行人及子公司因未能遵守城乡规划、建设等有关法律法规而被有权政府部门责令限期拆除地上建筑物或其他设施、处以罚款或要求承担其他法律责任的，其将足额赔偿由此给发行人及子公司造成的一切经济损失。铂科实业厂房一、厂房七已经办理完毕竣工验收备案手续，部分生产设施已进行搬迁，厂房六、厂房九已在建、厂房八已经完成建设等待竣工验收。待新厂房建设验收合格后，发行人计划逐步将剩余生产设施搬迁至新厂房并逐步拆除临时建筑物。

五、对发行人发展前景的评价

发行人自设立以来一直从事合金软磁粉、合金软磁粉芯及相关电感元件产品的研发、生产和销售，为电能变换各环节电力电子设备或系统实现高效稳定、节能环保运行提供高性能软磁材料、模块化电感以及整体解决方案。发行人产品和解决方案广泛应用于变频空调、光伏发电、UPS、新能源汽车、充电桩等众多新兴领域。发行人的客户主要为服务电能变换的电子元件、电气设备制造商，客户的主要服务对象包括 ABB、伊顿（EATON）、华为、格力、美的、比亚迪等国内外知名企业。

发行人目前正面临着良好的发展机遇。发行人所处的感磁性材料行业受国家产业

政策的鼓励 and 大力支持，国务院在2006年2月发布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》中就明确指出新材料技术将向材料的结构功能复合化、功能材料智能化、材料与器件集成化、制备和使用过程绿色化发展。同时，开发超导材料、智能材料、能源材料等特种功能材料，开发超级结构材料、新一代光电信息材料等新材料。科技部、工信部、发改委等部门都发布过支持电感性行业的多项政策，如工信部在2012年1月发布的《新材料产业“十二五”发展规划》指出国家将进一步推动高磁导率软磁材料、高导电率金属材料及相关型材的标准化和系列化，提高电磁兼容材料产业化水平，并在其发布的《工业转型升级投资指南》中提出将铁基非晶合金带材、高磁导率软磁合金材料、高导电率金属材料等列为转型升级目标。2016年3月十二届全国人大四次会议审议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》指出国家将加快突破新材料等领域的核心技术，重点突破关键基础材料的发展瓶颈。同时提出支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大。电感性材料行业正面临着良好的发展机遇。

公司是经认定的国家级高新技术企业。通过多年的自主创新和技术研发，公司积累并掌握了低氧精炼技术、气雾化喷嘴技术、粉体绝缘技术、高密度成型技术、片状粉末制备技术、磁性复合材料技术等多项核心技术，截至2019年7月18日，发行人已取得97项境内授权专利，其中4项发明专利，1项美国发明专利，为公司保持持续产品创新奠定了技术基础。

报告期内发行人不断丰富产品类型、提高产品品质及服务，从而为产品终端需求行业的不断拓展、客户群的不断积累壮大、市场份额不断提升打下了良好的基础。凭借良好的产品创新、技术、品牌、客户服务等优势，报告期内发行人营业收入、净利润、资产总额稳定增长，展现出良好的成长性。

最近三年，发行人业绩呈现稳定增长态势，营业收入从2016年的22,873.87万元增长到2018年的32,416.94万元，年均复合增长率为19.05%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润从2016年的5,525.63万元增长到2018年的6,569.93万元，年均复合增长率为9.04%。

本保荐机构经深入尽职调查后，认为发行人具有较强的自主创新能力和良好的成

长性，发展前景良好。

六、广发证券对本次证券发行的保荐意见

广发证券认为铂科新材本次公开发行股票符合《公司法》、《证券法》和《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等有关法律法规的规定。铂科新材资产质量优良，成长性良好，历史沿革清晰，在细分行业中已形成一定的竞争优势，持续盈利能力较强，广发证券同意向中国证监会保荐铂科新材申请首次公开发行股票。

七、其他需要说明的事项

无其他需要说明的事项。

附件：1、保荐代表人专项授权书

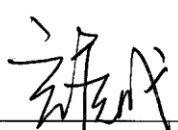
2、发行人成长性专项意见

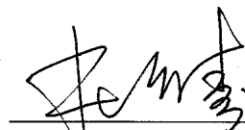
(此页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于深圳市铂科新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人（签名）：_____

年 月 日

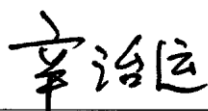
保荐代表人（签名）：


张虎成


杜俊涛

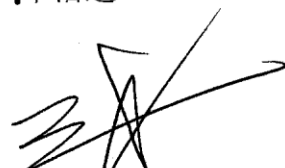
2019 年 11 月 12 日

内核负责人（签名）：


辛治运

2019 年 11 月 12 日

保荐业务负责人（签名）：


张威

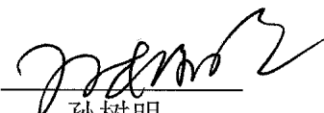
2019 年 11 月 12 日

保荐机构总经理（签名）：


林治海

2019 年 11 月 12 日

保荐机构法定代表人（签名）：


孙树明

2019 年 11 月 12 日

保荐机构（盖章）：广发证券股份有限公司



2019 年 11 月 12 日

附件 1:

广发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:

兹授权我公司保荐代表人玄虎成和杜俊涛, 根据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》及国家其他有关法律、法规和证券监督管理规定, 具体负责我公司担任保荐机构(主承销商)的深圳市铂科新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目(以下简称“本项目”)的保荐工作。

保荐代表人玄虎成无作为签字保荐代表人申报的在审企业。保荐代表人杜俊涛作为签字保荐代表人申报的在审企业有 1 家, 为雪龙集团股份有限公司, 属于上海证券交易所主板在审企业。

保荐代表人杜俊涛最近三年已完成的保荐项目包括: 担任上海富瀚微电子股份有限公司首次公开发行并上市项目保荐代表人, 该公司于 2017 年 2 月 20 日挂牌上市; 担任贵州省交通规划勘察设计研究院股份有限公司首次公开发行并上市项目保荐代表人, 该公司于 2017 年 8 月 9 日挂牌上市; 担任北大青鸟环宇消防设备股份有限公司首次公开发行并上市项目保荐代表人, 该公司于 2019 年 8 月 9 日挂牌上市。保荐代表人玄虎成最近三年未曾担任过已完成的首发、再融资项目签字保荐代表人。

保荐代表人杜俊涛不存在如下情形: (一) 最近 3 年内有过违规记录, 违规记录包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分; (二) 最近 3 年内未曾担任过已完成的首发、再融资项目签字保荐代表人。杜俊涛符合双签资格。

保荐代表人玄虎成最近 3 年内未曾担任过已完成的首发、再融资项目签字保荐代表人, 不符合双签资格。

保荐机构法定代表人孙树明认为本项目的签字保荐代表人符合《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》的相关要求, 同意推荐玄虎成和杜俊涛担任本项目的保荐代表人。

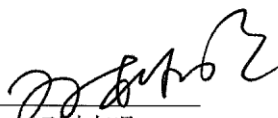
保荐机构法定代表人孙树明以及保荐代表人玄虎成和杜俊涛承诺：对相关事项的真实、准确、完整性承担相应的责任。

本专项授权书之出具仅为指定我公司保荐（主承销）的深圳市铂科新材料股份有限公司首次公开发行股票项目的保荐代表人和项目协办人，不得用于任何其他目的或用途。如果我公司根据实际情况对上述保荐代表人或项目协办人做出调整，并重新出具相应的专项授权书的，则本专项授权书自新的专项授权书出具之日起自动失效。

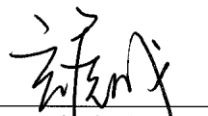
（以下无正文）

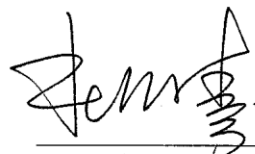
(此页无正文，专用于《广发证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》之签字盖章页)

保荐机构法定代表人（签名）：


孙树明

保荐代表人（签名）：


陈虎成


杜俊涛



2019 年 11 月 12 日

**广发证券股份有限公司关于
深圳市铂科新材料股份有限公司
成长性专项意见**



二〇一九年十一月

广发证券股份有限公司（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深圳市铂科新材料股份有限公司（以下简称“发行人”、“铂科新材”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、报告期内发行人的成长性分析

发行人自设立以来一直从事合金软磁粉、合金软磁粉芯及相关电感元件产品的研发、生产和销售，为下游用户电力电子设备或系统实现高效稳定、节能环保运行提供高性能软磁材料、模块化电感以及整体解决方案，主要产品包括合金软磁粉（制造合金软磁粉芯的核心材料）、合金软磁粉芯（电感元件的核心部件）、电感元件等。

发行人是国家级高新技术企业，是国内能够规模化生产全系列铁硅合金软磁粉芯的主要厂家之一。发行人产品和解决方案广泛应用于变频空调、光伏发电、UPS、新能源汽车、充电桩等众多新兴领域。发行人的客户主要为服务电能变换的电子元件、电气设备制造商，客户的主要服务对象包括ABB、伊顿（EATON）、华为、格力、美的、比亚迪等国内外知名企业。

报告期内，发行人不断丰富产品类型、提高产品品质及服务，从而为客户群的不间断积累壮大、市场份额不断提升打下了良好的基础。凭借良好的产品创新、技术、品牌、客户服务等优势，报告期内发行人营业收入、净利润、资产总额持续增长，展现出良好的成长性。

（一）营业收入持续增长

报告期内，发行人实现营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	18,870.21	99.41	32,160.78	99.21	33,738.19	99.51	22,662.71	99.08
其他业务收入	112.55	0.59	256.16	0.79	167.36	0.49	211.16	0.92
合计	18,982.76	100.00	32,416.94	100.00	33,905.55	100.00	22,873.87	100.00

报告期内，发行人分别实现营业收入 22,873.87 万元、33,905.55 万元、32,416.94 万元和 18,982.76 万元，2016 年-2018 年年均复合增长率达 19.05%，其中主营业务收入占比在 99%以上，主营业务突出。报告期内发行人营业收入总体呈现良性增长的原因如下：

1、电子元件、磁性材料行业发展形势良好

近年来，国家不断推出关于支持和鼓励电子元件、磁性材料发展的政策，电子元件、磁性材料行业迎来发展良机；同时，电感磁性材料被广泛应用于节能环保领域，包括变频空调、智能电源、新能源汽车、充电桩、光伏发电等，是节能环保产业政策的重点鼓励发展对象。良好的宏观政策和产业环境为发行人快速发展创造了有利条件。

2、宏观经济环境变化影响公司产品市场需求

磁性材料行业作为国民经济发展的基础性行业，下游应用领域比较广泛，行业整体属于顺经济周期发展，因此，宏观经济周期对行业整体的景气程度有一定影响。发行人销售的产品主要是合金软磁粉芯及其制成的电感元件，广泛应用于变频空调、光伏发电、新能源汽车、智能电源等众多新兴行业产业，这些新兴产业的特点是高效、节能、环保，受到国家产业政策的大力支持，代表了未来经济转型的方向。这些产业与宏观经济发展状况密切相关。宏观经济环境变化会影响发行人下游行业的发展，从而影响发行人产品的市场需求。

近年来，光伏发电、新能源汽车、充电桩及高频变频空调等下游应用领域市场蓬勃发展，带动了发行人所处磁性材料和电感元件市场的良性发展。发行人紧跟下游行业发展趋势，积极调整产品和市场结构，开拓国内光伏发电行业的用户和其他应用领域市场，发行人客户结构更加合理，为以后的发展奠定了良好的基础。

3、发行人不断加大研发投入，持续推出符合市场需求的创新产品

发行人所处的电感磁性材料行业是技术密集型行业，需要发行人持续不断地进行材料技术创新、磁元件设计制造技术创新以及向高端客户提供新技术的解决方案，才能维持发行人的市场竞争力。发行人十分重视产品和技术的研发创新，报告期内的研发人员和专利数量持续增长，研发支出也保持在较高水平。依靠自身的核心技术优势，发行人不断推出符合市场需求的创新产品，为发行人营业收入保持增长提供了有力保

障。

（二）资产规模持续增长

报告期各期末，发行人总资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
流动资产	30,701.70	56.69	28,162.20	56.32	27,270.46	60.58	20,901.53	61.74
非流动资产	23,457.38	43.31	21,840.74	43.68	17,748.41	39.42	12,950.41	38.26
资产总计	54,159.08	100.00	50,002.93	100.00	45,018.87	100.00	33,851.94	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 33,851.94 万元、45,018.87 万元、50,002.93 万元和 54,159.08 万元。2018 年末和 2017 年末，公司资产总额分别较上年末增长 11.07% 和 32.99%，呈较快增长趋势。

二、发行人成长的可持续性分析

（一）发行人具有良好的国家产业政策的支持

国家有关行业主管部门陆续针对磁性材料行业及其上下游相关领域的发展推出了一系列政策、法律法规及相关措施。

（1）行业相关政策

电子元件、磁性材料得到国家相关产业政策的大力扶持，具体如下：

序号	颁布主体及时间	政策名称	政策内容
1	国务院 (2006 年 2 月)	国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）	纲要指出新材料技术将向材料的结构功能复合化、功能材料智能化、材料与器件集成化、制备和使用过程绿色化发展。同时，开发超导材料、智能材料、能源材料等特种功能材料，开发超级结构材料、新一代光电信息材料等新材料。
2	科技部、财政部和国家税务总局 (2008 年 4 月)	国家重点支持的高新技术领域	文件将高导磁、低功耗、抗电磁干扰的软磁材料（高于 OP8F、CL11F、PW40 牌号性能）制造技术列入国家重点支持的高新技术领域。
3	发改委、工信部 (2009 年 9 月)	电子信息产业技术进步和技术改造投资方向	文件指出国家将重点支持高性能磁性材料的研发和产业化。

序号	颁布主体及时间	政策名称	政策内容
4	国务院 (2010 年 10 月)	国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定	文件指出国家将重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、新能源、新材料、新能源汽车等产业。到 2020 年，新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济的先导产业。
5	工信部 (2012 年 1 月)	工业转型升级投资指南	指南提出将铁基非晶合金带材、高磁导率软磁合金材料、高导电率金属材料等列为转型升级目标。
6	工信部 (2012 年 1 月)	新材料产业“十二五”发展规划	规划指出国家将进一步推动高磁导率软磁材料、高导电率金属材料及相关型材的标准化和系列化，提高电磁兼容材料产业化水平。
7	工信部 (2012 年 2 月)	电子信息制造业“十二五”发展规划	规划指出要在关键元器件、重要电子材料等领域突破一批核心关键技术。
8	工信部 (2012 年 2 月)	电子基础材料和关键元器件“十二五”规划	规划将新型元器件材料中的高性能磁性材料和新能源汽车配套中的高性能磁性元器件列为发展重点。
9	国务院 (2012 年 7 月)	“十二五”国家战略性新兴产业发展规划	规划指出国家将支持突破先进和特色电子芯片制造工艺技术、材料核心技术并鼓励发展新型功能性材料、加快推进磁敏材料产业化。
10	发改委 (2013 年 2 月)	产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）	文件提出了我国产业结构调整的方向和重点，其中包括新型电子元器件（电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件等）制造等。
11	国务院 (2015 年 5 月)	中国制造 2025	文件明确指出“针对基础零部件、电子元器件等重点行业，实施工业产品质量行动计划，产品的性能稳定性、质量可靠性、环境适应性、使用寿命等指标达到国际同类产品先进水平”
12	十二届全国人大四次会议 (2016 年 3 月)	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	纲要指出国家将加快突破新材料等领域的核心技术，重点突破关键基础材料的发展瓶颈。同时提出支持新一代信息技术、新能源汽车、生物技术、绿色低碳、高端装备与材料、数字创意等领域的产业发展壮大。
13	国务院 (2016 年 11 月)	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	顺应制造业智能化、绿色化、服务化、国际化发展趋势，围绕“中国制造 2025”战略实施，加快突破关键技术与核心部件，推进重大装备与系统的工程应用和产业化，促进产业链协调发展，塑造中国制造新形象，带动制造业水平全面提升。力争到 2020 年，高端装备与新材料产业产值规模超过 12 万亿元。
14	工信部、发改委、科技部和财政部	新材料产业发展指南	突破重点应用领域急需的新材料；布局一批前沿新材料；强化新材料产业协同创新体系建设；加

序号	颁布主体及时间	政策名称	政策内容
	(2016 年 12 月)		快重点新材料初期市场培育；突破关键工艺与专用装备制约；完善新材料产业标准体系；实施“互联网+”新材料行动；培育优势企业与人才团队；促进新材料产业特色集聚发展。
15	工信部、发改委、国防科工局等 9 部委 (2018 年 3 月)	新材料标准领航计划 (2018-2020 年)	从新材料技术、产业发展的战略性、基础性特点出发，科学规划标准化体系，明确新材料标准建设的方向，建立标准领航产业发展工作机制，重点部署研制一批“领航”标准，指导新材料产品品质提升，带动科技创新，引领产业健康有序发展。
16	工信部、财政部 (2018 年 4 月)	关于印发国家新材料产业资源共享平台建设方案的通知	到 2020 年，围绕先进基础材料、关键战略材料和前沿新材料等重点领域和新材料产业链各环节，基本形成多方共建、公益为主、高效集成的新材料产业资源共享服务生态体系。初步建成具有较高的资源开放共享程度、安全可控水平和运营服务能力的垂直化、专业化网络平台，以及与之配套的保障有力、服务协同、运行高效的线下基础设施和能力条件。

(2) 下游领域相关政策

电感磁性材料被广泛应用于节能环保领域，包括变频空调、UPS、新能源汽车、充电桩、光伏发电等，为节能环保产业政策的重点鼓励发展对象，具体如下：

序号	颁布主体	政策名称	政策内容
1	国务院 (2012 年 6 月)	国务院关于印发节能与新能源汽车产业发展规划 (2012—2020 年)的通知	通知指出加快培育和发展节能汽车与新能源汽车，是加快产业转型升级、培育新的经济增长点和国际竞争优势的战略举措。在发展规模上，到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆，燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展。
2	国家能源局 (2012 年 7 月)	国家能源局《关于印发风电发展“十二五”规划的通知》 的通知	规划把发展风电作为优化能源结构、推动能源生产方式变革、构建安全稳定经济清洁的现代能源产业体系的重大战略举措。规划到 2015 年，投入运行的风电装机容量达到 1 亿千瓦时，到 2020 年，风电总装机容量超过 2 亿千瓦。
3	国务院 (2013 年 7 月)	国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见	文件指出要把扩大国内市场、提高技术水平、加快产业转型升级作为促进

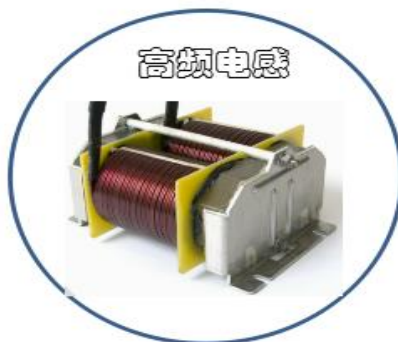
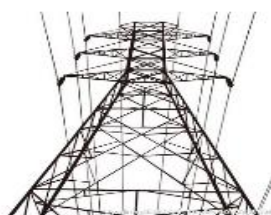
序号	颁布主体	政策名称	政策内容
			光伏产业持续健康发展的根本出路和基本立足点，建立适应国内市场的光伏产品生产、销售和服务体系，形成有利于产业持续健康发展的法规、政策、标准体系和市场环境。2013—2015年，年均新增光伏发电装机容量 1000 万千瓦左右，到 2015 年总装机容量达到 3500 万千瓦以上。
4	国务院 (2014 年 6 月)	国务院办公厅关于印发能源发展战略行动计划(2014-2020 年)的通知	通知指出加快发展太阳能发电。有序推进光伏基地建设，同步做好就地消纳利用和集中送出通道建设。加快建设分布式光伏发电应用示范区，稳步实施太阳能热发电示范工程。加强太阳能发电并网服务。鼓励大型公共建筑及公用设施、工业园区等建设屋顶分布式光伏发电。到 2020 年，光伏装机达到 1 亿千瓦左右，光伏发电与电网销售电价相当。
5	国家发展改革委、国家能源局、国家工业和信息化部、住房城乡建设部 (2015 年 10 月)	关于印发《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020 年)》的通知	指南提出进一步大力推进充电基础设施建设，是当前加快电动汽车推广应用的紧迫任务，也是推进能源消费革命的一项重要战略举措。并计划到 2020 年，新增集中式充换电站超过 1.2 万座，分散式充电桩超过 480 万个，以满足全国 500 万辆电动汽车充电需求。
6	十二届全国人大四次会议 (2016 年 3 月)	中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	纲要指出要继续推进风电、光伏发电发展，积极支持光热发电。大力推进先进半导体、智能系统、高效储能与分布式能源系统、智能材料、高效节能环保等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。
7	国家能源局 (2016 年 12 月)	太阳能发展“十三五”规划	继续扩大太阳能利用规模，不断提高太阳能在能源结构中的比重，提升太阳能技术水平，降低太阳能利用成本。到 2020 年底，太阳能发电装机达到 1.1 亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到 1.05 亿千瓦以上。
8	工信部、发改委、科技部 (2017 年 4 月)	汽车产业中长期发展规划	以新能源汽车和智能网联汽车为突破口，加速跨界融合，构建新型产业生态，带动产业转型升级，实现由大到强发展。到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆，动力电池单体比能

序号	颁布主体	政策名称	政策内容
			量达到 300 瓦时/公斤以上。到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20%以上。
9	发改委、财政部、科技部、工信部和国家能源局 (2017 年 9 月)	关于促进储能技术与产业发展的指导意见	“十四五”期间，储能项目广泛应用，形成较为完整的产业体系，成为能源领域经济新增长点；全面掌握具有国际领先水平的储能关键技术和核心装备，部分储能技术装备引领国际发展；形成较为完善的技术和标准体系并拥有国际话语权；基于电力与能源市场的多种储能商业模式蓬勃发展；形成一批有国际竞争力的市场主体。

(二) 发行人下游市场需求旺盛、新兴产业发展迅速

利用磁性材料制成的电感元件是电力电子技术领域核心配套元件之一，以电力电子装置为载体，起到逆变（直流变成交流）、斩波（直流变成直流）、变频（改变供电频率）、开关和智能控制等作用；其技术研发以应用磁学为理论基础，与物理学、化学、电磁学、粉末冶金学等其他学科技术相互渗透、相互交叉、相互联系，成为现代高新技术领域中不可或缺的组成部分，并广泛应用于变频空调、光伏发电、智能电源、新能源汽车、电能质量整治等领域。

电感元件的下游市场具体如下图所示：



以发行人目前重点服务的变频空调、光伏发电、UPS 电源产业为例，目标市场对发行人产品的需求情况如下：

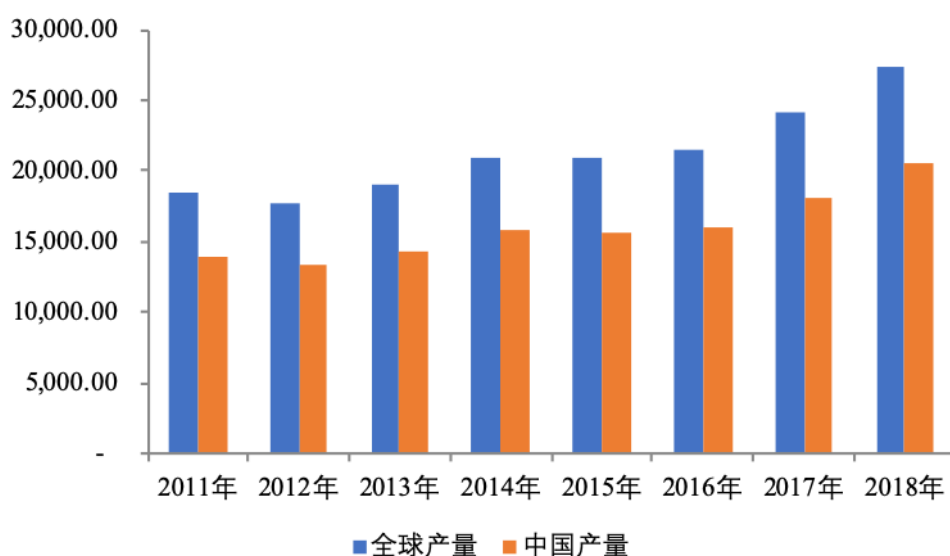
1、变频空调

发行人合金软磁粉芯应用于变频空调变频器上的高频板载PFC电感中，在变频空调输入整流电路中，起到电源输入功率因数的调节、抑制电网高次谐波的储能升压电感的作用。目前我国电网的电压为220V、50Hz，在此环境下工作的空调被称为定频空调；而变频空调是指可根据环境温度，通过变频器改变压缩机供电频率，调节压缩机转速，进而通过压缩机转速的快慢调节制冷量，从而达到控制室内温度的目的的空调。与传统定频空调相比，变频空调具有快速制冷（制热）、节能、温度精准控制、电压适应范围宽等优点。因此，在国家大力鼓励发展节能环保产品的社会大背景下得到越来越广泛的应用。

据中怡康线下月度零售监测数据统计，2017 年，变频空调的市场零售量占比为

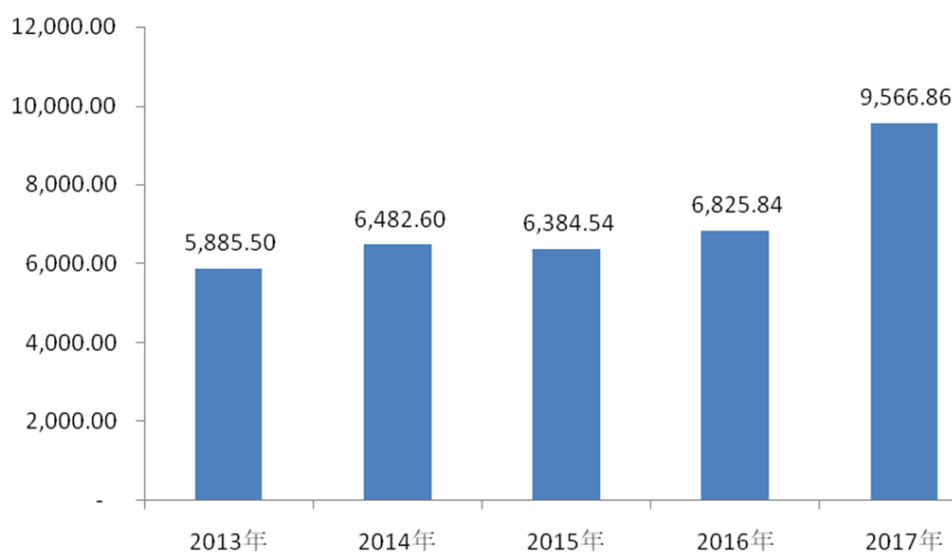
67.6%，同比增长约 4.5 个百分点。若照此计算，2016 年我国变频空调销量约为 6,825.84 万台，2017 年为 9,566.86 万台。国际市场上，早在 2007 年时，变频空调器已占日本市场（家用机）的 99%以上，日本各著名公司的家用空调器中变频空调的生产量也已占 90%以上。在欧美等发达国家，变频空调普及率也在 70%以上。整体而言，变频空调在全球空调市场中的渗透率呈增长态势。据统计，2018 年全球空调产量为 27,314.67 万台，较 2017 年增长约 13.56%。

2011 年-2018 年全球及中国空调产量（万台）



数据来源:工信部、国家统计局、齐鲁证券研究所

2013 年—2017 年我国变频空调销量（万台）



数据来源：Choice 数据库、国家信息中心、中怡康

根据发行人生产及行业经验数据，在目前的控制水平下，每台家用变频空调平均所需铁硅合金软磁材料 0.25KG，在高频化方案下，按照 2017 年国内销售的变频空调来测算，将来每年所需铁硅软磁合金材料约 2.4 万吨。全球范围内，以变频空调的渗透率为 50%估算，2018 年全球变频空调领域对铁硅软磁材料的需求量约为 3.41 万吨。

随着消费者节能、环保意识的增强以及空调生产厂家的相互竞争，高频变频空调已经成为未来空调行业的发展趋势，预计未来将保持稳定的增长。

2、光伏发电

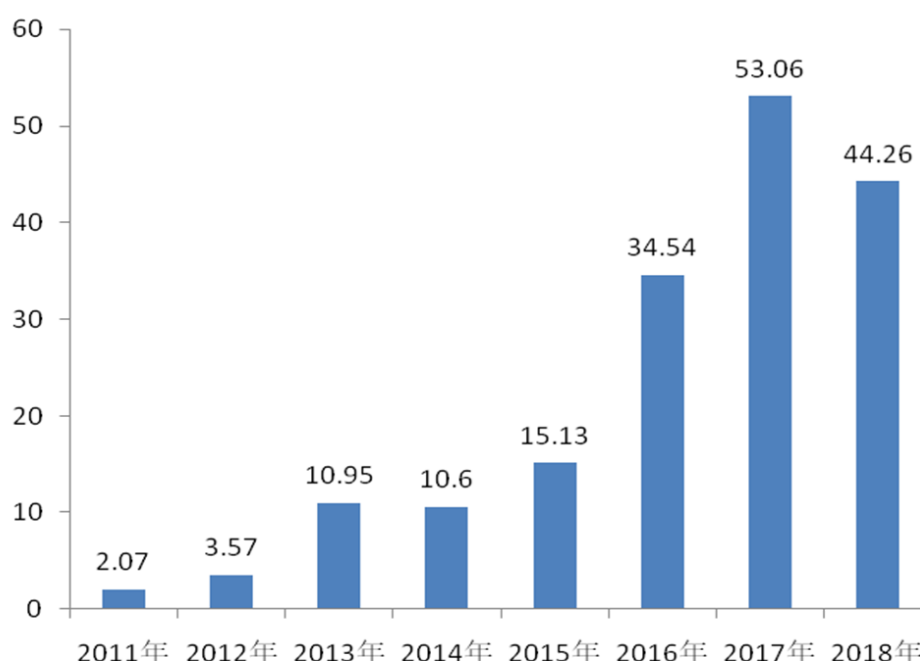
发行人合金软磁粉芯制成的电感元件应用于光伏发电系统中的光伏发电逆变器上。逆变器是一种电源转换装置，主要功能是将直流电逆变成交流电。通过全桥电路，一般采用正弦脉宽调制处理器经过调制、滤波、升压等环节处理后，得到与负载频率、电压等相匹配的正弦交流电，供系统终端用户使用或并入公共电网。作为光伏发电系统中的核心部件，光伏逆变器的市场规模随着光伏市场的强劲增长而不断扩大。



据国家能源局统计数据显示，2017 年我国光伏发电新增装机容量 53.06GW，同比增长 53.6%，2018 年我国光伏发电新增装机容量 44.26GW，仅次于 2017 年新增装机量，为历史第二高，连续 6 年居世界第一位，累计装机总量达到 174GW，连续 4 年居全球

首位。在国家“优化能源结构、加大节能减排力度”的推动下，以及随着配套政策及融资手段的不断完善，预计未来我国光伏市场仍将保持一定的市场体量。

2011 年—2018 年我国光伏新增装机量（GW）



数据来源：国家能源局、中国光伏行业协会

此外，国务院2014年6月发布《能源发展战略行动计划（2014-2020）》，提出到2020年，光伏装机容量达1亿千瓦左右，光伏发电与电网销售电价相当。国家能源局也于2015年推出旨在促进先进光伏技术产品应用和产业升级的光伏“领跑者”计划。展望未来，在国家“优化能源结构、加大节能减排力度”的推动下，以及随着配套政策及融资手段的不断完善，我国光伏行业将迎来新一轮的发展契机。

为进一步促进光伏行业健康可持续发展，提高发展质量，加快补贴退坡以及行业的增效降本，2018年5月31日，国家发改委、财政部、国家能源局联合发布《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源【2018】823号），采取了分类调控方式对需要国家补贴的普通电站和分布式电站建设规模合理控制增量，对光伏发电领跑基地建设有序推进，对光伏扶贫和不需国家补贴项目大力支持，有序发展；加快光伏发电补贴退坡，降低补贴强度；发挥市场配置资源决定性作用，进一步加大市场化配置项目力度。该通知对2018年国内光伏发电产业造成比较大的影响，短期内会对包括公司在内的光伏发电行业上游供应商经营业绩带来一定的影响。

光伏发电是绿色清洁的能源，符合能源转型发展方向，在能源革命中具有重要作用。培育壮大清洁能源产业、支持光伏发电等清洁能源发展是能源生产革命、消费革命的重要内容。光伏行业的暂时调整是为了行业未来健康可持续发展，从长期来看，太阳能光伏行业一直受到国家政策的大力支持，有着良好的发展前景。

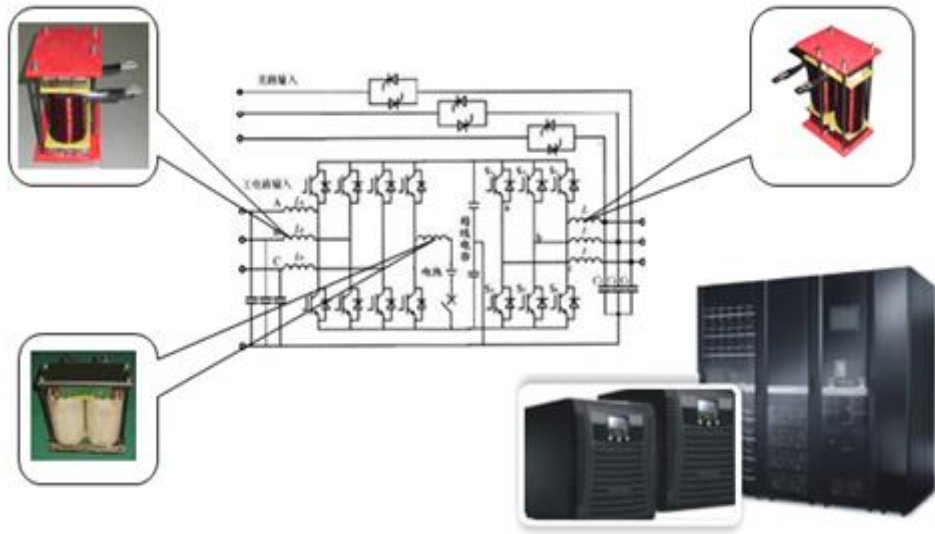
在全球范围内，随着节能环保步伐的加快，光伏发电的巨大潜力以及较好的社会效益日益引起人们的关注，其在全球能源结构中的比例也不断增大，新增装机容量提升较快。2016年、2017年、2018年全球太阳能光伏发电新增装机容量分别为76.6GW、102GW、104.1GW，其中国内新增装机容量分别为34.5GW、53GW、44.3GW，国外新增装机容量分别为42.1GW、49GW、59.8GW，国内由于2018年产业政策调整稍有下降，国外近年有较快速的增长。国际市场上，除传统太阳能光伏行业强国外，印度等新兴国家太阳能光伏行业发展迅速。预计未来3年，全球太阳能光伏发电新增装机量将以每年100GW的速度持续增长。

根据发行人生产及行业经验数据，在目前的控制水平下，单位千瓦装机容量平均所需铁硅合金软磁材料0.38KG，由此测算，未来3年每年全球光伏发电市场新增装机容量所需铁硅合计软磁材料约3.8万吨。

3、UPS电源市场

UPS，即不间断电源，是一种含有储能装置，以逆变器为主要元件、稳压稳频输出的电源保护设备。主要应用于单台计算机、计算机网络系统或其他电力电子设备，为其提供不间断的电力供应。当市电输入正常时，UPS将市电稳压后供应给负载使用，此时的UPS实质是充当一台交流市电稳压器的功能，同时它还向机内电池充电。当市电中断时，UPS立即将机内电池的电能，通过逆变器转换为220V交流电，以使负载维持正常工作，并保护负载软硬件不受损坏。公司合金软磁粉芯制成的UPS电感应用于高频UPS电源中，实现整流、滤波、稳压等功能。

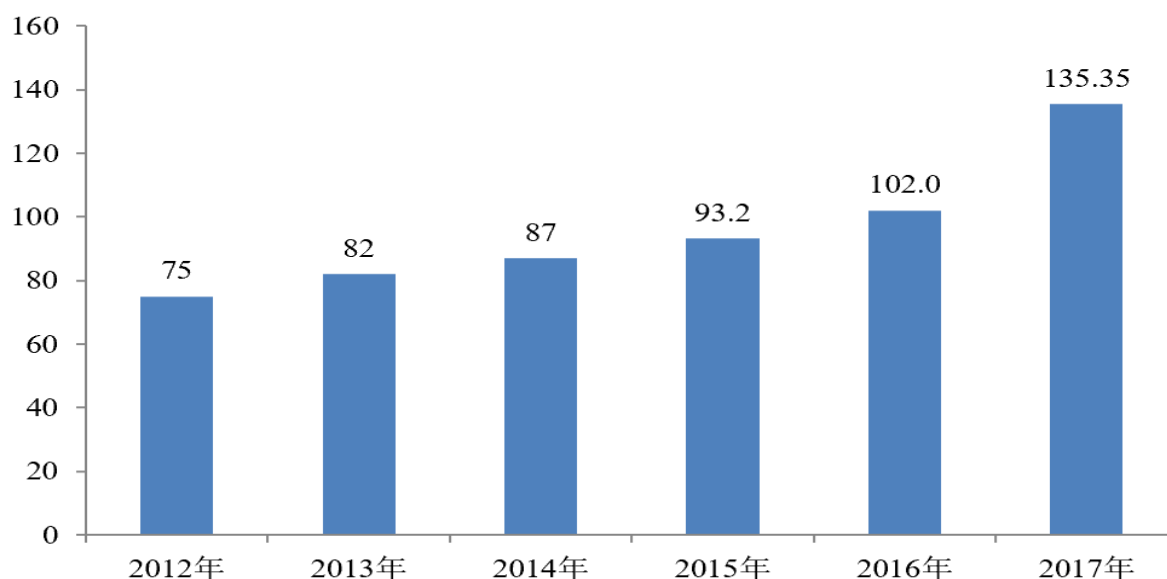
电感在 UPS 中的应用



UPS电源系统从产生至今已经有超过40年的历史，UPS发展到今天已经不再是单独的电源系统，已成为集不间断电源、电源管理、散热、电力电缆和数据布线为一体的全套电源供应与管理解决方案。这就极大的利于用户的选购、安装、维护和扩容，一方面降低了日常管理和维护的成本，另一方面也能对整个网络中的硬件设备、运行程序和数据以及数据的传输途径进行全面保护，使之成为不间断供电网络。此网络还具有可靠性高、抗干扰能力强、智能化监控及防雷击等功能。所以，UPS目前已广泛应用于金融、电信、政府、制造行业以及教育和医疗等领域。

据中国电源学会统计数据显示，2016 年中国 UPS 电源市场规模为 102 亿元，2017 年为 135.35 亿元，同比增长 32.70%。

2012-2017 年中国 UPS 电源产业规模（亿元）



数据来源：中国电源行业年鉴 2018

得益于云计算在全球范围内的快速推广以及大数据应用的规模建设需求，在世界经济温和复苏的局势下，全球UPS市场也恢复增长态势。据统计，2014年，全球UPS市场销售收入为60.2亿美元，同比增长1.6%。2015年和2016年则分别可达61.24亿美元和62.31亿美元，预计未来将继续呈稳定增长态势。

根据发行人生产及行业经验数据，在目前的控制水平下，发行人生产的软磁材料在UPS市场规模中占比约在3%，全球范围内每年的市场需求超过12亿元。

上述3个产业是发行人目前重点服务的行业，除上述3个产业外，发行人产品还可广泛应用于新能源汽车与充电桩、智能电源、电能整治等领域。其市场发展情况如下：

1、新能源汽车与充电桩市场

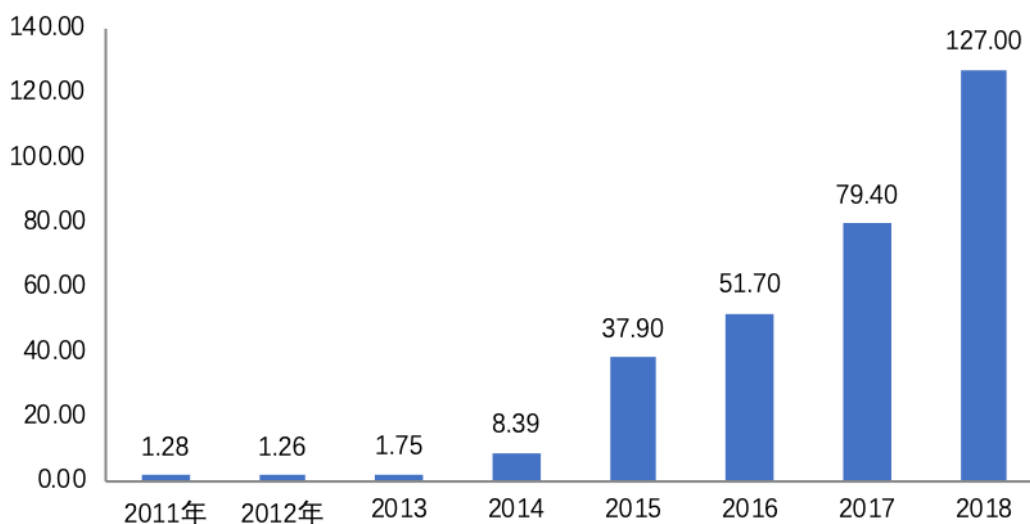
（1）新能源汽车

随着我国汽车保有量的快速增长，能源安全和环境污染问题日益突出，大力发展新能源汽车成为当前汽车产业发展的必然选择。新能源汽车产业的快速发展推动电动汽车用电源变换器需求的持续增长。发行人合金软磁粉芯制成的PFC整流、滤波电感、升降压电感分别应用于AC/DC车载充电机和车载DC/DC变换器中。

在众多优惠政策的推动下，新能源汽车已经成为国内汽车市场的生力军。据工信

部统计数据显示，2018年新能源汽车产量为127万辆，同比增长59.95%。全国形成了珠江三角洲、长江三角洲、中原地区和京津冀等4大动力电池产业聚集区域，比亚迪、北汽等企业新能源汽车销量位居全球前10，中国成为全球最大的新能源汽车市场。

2011年—2018年新能源汽车产量情况（万辆）



数据来源：工信部、中国汽车工业协会

根据国务院2012年6月发布的节能与新能源汽车产业发展规划，到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆，燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展。未来，随着各种扶持政策和措施的持续出台以及消费者节能环保意识的不断提高，新能源汽车行业将迎来快速发展期并继续助力中国构建清洁、高效、安全、可持续的现代能源体系。

（2）充电桩市场

作为新能源汽车的能源供给装置，充电桩对新能源汽车产业而言无疑是不可或缺的重要设备。新能源汽车充电设施（充电桩）是新能源汽车产业链的重要组成部分，新能源汽车行业高速发展将大力推动充电桩相关产业的发展。发行人合金软磁粉芯制成的高频PFC电感等应用于充电桩的充电器上，起整流、滤波作用。

根据中国充电基础设施发展报告（2018-2019），截止2018年12月底，我国公共充电桩保有数量33.1万个，比2017年净增约11.7万个，私人充电桩数量47.7万个，规模持续保持世界首位。另据国家发改委、能源局等2015年10月联合发布的《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》显示，到2020年国内充换电站数量将达到1.2万个，

充电桩将达到450万个；电动汽车与充电设施的比例接近标配的1:1。若以充电桩均价2万元/个，充电站300万元/座估计，未来五年国内新能源汽车充电桩（站）的直接市场规模有望达到1,260亿元。

2、轨道交通

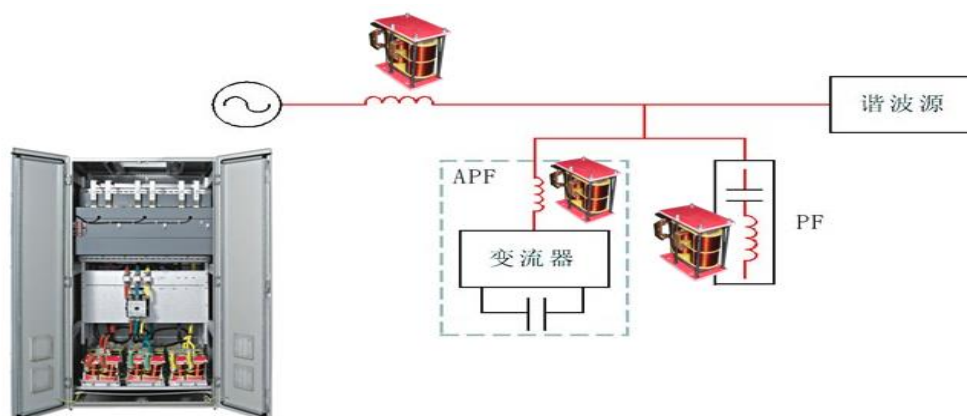
现代轨道交通机车使用直流或交流高压供电。先由变电所将750V~25kV高压电送上牵引动力网，再由机车采用第三轨方式或接触网方式从动力网受电。此后，再通过不同的电源转换系统，将高压电转换为各种适于使用的电能形式，以用于牵引动力、控制、信号、照明、空调、通讯、显示等系统。发行人合金软磁粉芯制成的电感元件应用于上述电源转换系统中的各种逆变器和DC-DC转换器中，实现储能、变压、滤波等功能。随着国家在轨道交通领域投资的加大，轨道交通机车购置需求也将同步提升，进而带动对公司产品的需求。

《铁路十三五发展规划征求意见稿》提出，十三五铁路固定资产投资规模将达3.5万亿元至3.8万亿元，其中基本建设投资约3万亿元，至2020年全国铁路里程15万Km，高铁3万Km。随着机车车辆购置投资在铁路投资结构中占比的提升，预计“十三五”期间机车车辆购置投资占比将达3%左右，“十三五”机车车辆投资总额较“十二五”增加50%。

3、电能质量整治

电力网络中使用的大量非线性负荷（如逆变器、整流器、变频器、开关电源等），产生了大量的谐波以及新能源分布式电源并网（如风电并网）所产生电压偏差、电压波动等电能质量问题，给电网安全稳定运行带来了严重影响，电能质量整治被越来越多的重视。发行人合金软磁粉芯制成的高频滤波电感应用于有源滤波器（APF）中，起滤波等作用。APF装置能快速补偿负荷的谐波电流而防止谐波电流流入电网系统造成谐波污染。伴随着国家对电能质量整治领域投资的加大，将带动电能治理质量设备需求的进一步增长。

电感在APF中的应用



据统计，每年因电能质量扰动和电气环境污染所造成的经济损失巨大。美国电力科学研究院报告显示，全美因谐波等电能质量问题造成的损失每年达几百亿美元。另据相关资料显示，日本的电能使用效率在56%左右，美国为52%，欧洲在52-56%之间，我国目前的电能使用效率仅有35%左右，造成此现象的重要原因之一就是电能质量低下。若大范围提高电能质量，就可以大幅度提高电能的使用效率，对节能减排意义重大。

目前，电能质量问题解决方案主要分三类，一是电能质量治理设备，如无功补偿装置、谐波治理设备等；二是电能检测系统，帮助用户了解电网供电或用电状态；三是软件系统，帮助企业实现电能质量监控和治理的自动化和智能化。我国国内电能质量治理设备市场仍在初级阶段，随着国家对电能质量问题的重视，未来我国电能质量治理设备市场将有巨大的发展空间和潜力。

4、储能电站

在国家环保节能政策的推动下，新能源发电得到蓬勃发展，风电以及光伏发电并网越来越多。大量新能源分布式电源的接入，一方面有利于清洁能源的有效利用，另一方面其间歇性和波动性给电网造成的功率冲击严重威胁电网的安全稳定运行。为了有效解决大规模可再生能源发电接入电网引起的功率波动，储能电站被接入。储能电站有充电和放电两种工作模式，既可作为负荷消耗电能，也可以作为电源为电网提供电能。所以，极其适合作为电网中的缓冲部分，平衡分布式发电带来的电网功率波动。

在能源互联网时代，储能产业所充当的“电力硬盘”角色越来越受到人们的关注。储能产业已经从概念逐步发展为智能电网建设的重要组成部分。纵观全球，各国的电

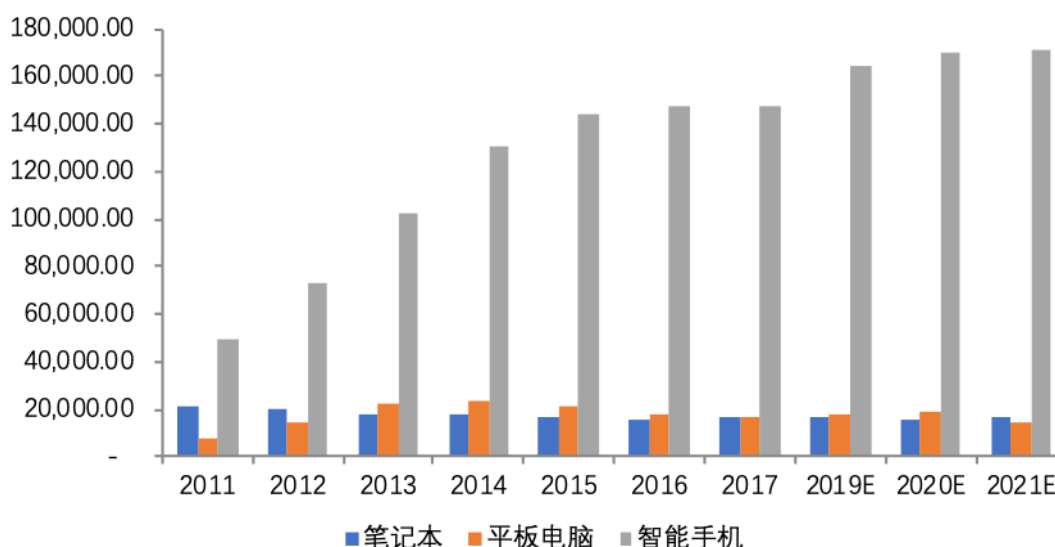
网都在积极参与推动这一领域的技术变革。随着我国电力市场化程度的不断提高，储能产业在新电改的驱动下将迎来新一轮的发展契机。特别是由于储能产业的发展将有助于解决风电、光伏发电等可再生能源的发展难题，储能产业已成为我国新一轮的投资热点。作为储能产业的重要组成部分，储能电站也将随着储能产业的快速发展而不断发展。

我国新能源储能技术应用始于2011年，截至2014年底储能技术累计装机量约81MW。2014年6月，国务院颁布《能源发展战略行动计划（2014—2020年）》，其中明确提出为提高可再生能源利用水平，要“加强电源与电网统筹规划，科学安排调峰、调频、储能配套能力”。储能作为新能源建设的配套设施将迎来爆发式增长。中国储能市场（不包含抽蓄，压缩空气及储热）的容量有望于2020年超过1GW，对应65%的复合增长率。

5、消费电子

随着微电子电路以及表面贴装技术的不断突破，轻、薄、短、小成为衡量电子整机产品的重要标志，从而推动了电子元器件向高频化、片式化、微型化、薄型化、高精度、高功率、模块化和智能化发展。发行人合金软磁粉芯制成的微型功率电感可应用于手机、平板电脑和笔记本电脑等消费电子中。据 Statista 统计数据显示：2017 年全球智能手机出货量为 147,240 万部，预计 2019 年全球智能手机出货量将达 164,230 万部。在平板电脑和笔记本电脑方面，2017 年出货量分别为 16,370.00 万台和 16,160.00 万台。

2011—2020 年全球消费电子出货量及预测（万部）



数据来源：Statista。

（三）发行人具备较强的竞争优势

1、技术研发优势

作为国家高新技术企业，发行人始终将技术创新作为发展驱动力，截至 2019 年 7 月 18 日，发行人已获境内授权专利 97 项，美国发明专利 1 项。通过多年研发积累和技术创新，发行人围绕电感磁性材料领域自主研发并掌握了低氧精炼技术、气雾化喷嘴技术、粉体绝缘技术、高密度成型技术、片状粉末制备技术、磁性复合材料技术等关键核心技术。这些核心技术的掌握，为发行人产品实现下游大功率环境下的电能储能和变换提供了性能保证。

发行人在技术研发创新过程中，不仅考虑下游终端应用对于磁性材料性能的要求，同时还深入结合市场，提升产品的综合竞争力。例如发行人通过研发出行业领先的气雾化喷嘴技术，实现了粉末的大批量生产，并且实现了较高的可用粉收得率，大幅降低发行人雾化制粉成本，实现了高性能铁硅磁粉材料的产业化。

为满足实现大功率环境下的电能储能和变换，需要电感元件具备高功率密度、高频化等多种性能，而决定电感元件性能的核心是磁性材料。发行人通过掌握从合金软磁粉核心技术及应用、合金软磁粉芯压制技术工艺及应用到电力电子技术应用，进而使产品从磁粉、磁粉芯到电感元件均能够满足在下游应用需求。

2、协同优势

通过对合金软磁粉核心技术及应用、合金软磁粉芯压制生产工艺及应用和电力电子技术应用的掌握，发行人整合了磁性材料产业链从磁粉到电感元件的研发、生产和销售环节，发行人具备了同客户及用户协同发展的能力，其形成经历了多年技术、应用、市场等方面的积累。

发行人通过与客户及用户的协同发展，来指导研发和生产，以达到共同发展的目的。一方面，发行人通过材料技术创新、电感元件设计制造技术创新，真正做到以用户需求为中心；另一方面，借助对产业链上下游技术及应用的掌控，发行人对整个磁材产业具有更深刻的领悟和敏感度，可以为用户提供世界前沿的新技术解决方案。同时，发行人通过在磁芯及电感元件领域与客户的协同合作也可以开发新产品以满足或者创造用户的更高需求。

通过协同发展的模式，发行人可以从磁性材料原材料到电感元件的各环节进行生产成本和品质的控制，更好满足客户在时间、成本、效率、性能方面对产品的要求，使发行人铁硅类磁性材料及电感元件在性能占优的前提下更具性价比优势，从而具备了较强的市场竞争力和应用领域拓展能力。

3、行业先发优势

新能源产业、新能源汽车产业、节能环保产业的快速发展，其电气系统必须具备高电能质量和高运行效率，因此需要通过高性能的半导体微处理器和软件技术以及大功率环境下的电能储能和变换来实现。为了满足这一新的能量应用需求趋势，发行人在多年前就率先寻求与行业先进企业的合作，在电源、电感元件以及电感磁性材料的技术方案等方面进行设计和产品创新。由于发行人的先发优势，与用户形成了良好的合作关系，发行人在市场开拓、产品性能、产品附加值等方面始终处于行业主动地位。

4、用户优势

发行人在电感磁性材料行业经过多年积累，积累了一大批下游优质用户，对于发行人在行业中的不断发展以及市场拓展起到了积极的促进作用。发行人与ABB、华为、格力、美的、比亚迪等一大批国内外知名厂商开展了广泛的技术和市场合作。2015年，

发行人获得ABB中国区电能变换业务单元“2014-2015年度优秀供应商”称号；2018年，公司获得阳光电源授予的“战略合作伙伴奖”。

由于发行人产品往往对用户产品或系统的性能、稳定性等具有关键作用，出于时间成本、可靠性成本等考虑，行业用户一般会保持相对稳定的合作关系，从而使发行人业绩能够保持较为稳定的发展，同时，优质用户能够对发行人品牌及声誉形成良好的市场口碑，进而提高了发行人在行业内的知名度和竞争力。

5、产品质量控制优势

随着发行人对市场空间的进一步拓展，应对的客户要求越来越广泛，客户对产品的性能要求也各不相同，为此，发行人一直十分重视产品质量管理，建立了较为完善的质量管理体系，并且按照体系管理的要求策划、制定和实施质量方针和质量目标；配备了先进的检测分析设备，对来料和产品进行全方位的质量检验和监控。发行人先后通过了ISO9001质量体系认证、ISO14001环境管理体系认证。

在多年的生产过程中，发行人凭着自身的技术积累通过大量的试样试验，不断对生产设备进行改造和优化，为产品的质量提供可靠的保证。

（四）发行人具有可持续的技术创新能力

1、发行人专利证书

（1）境内专利权

截至2019年7月18日，公司累计获得境内已授权专利97项，其中发明专利4项，具体如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	专利权人
1	一种充电桩电感	ZL201721586075.8	实用新型	2017.11.23	2018.08.31	发行人
2	一种一体式双层电感	ZL201721395143.2	实用新型	2017.10.25	2018.05.29	发行人
3	磁芯（P006）	ZL201730364804.4	外观设计	2017.08.10	2018.01.16	发行人
4	磁芯（P005）	ZL201730364805.9	外观设计	2017.08.10	2018.01.16	发行人
5	磁芯（P001）	ZL201730364806.3	外观设计	2017.08.10	2018.01.16	发行人
6	磁芯（P002）	ZL201730364810.X	外观设计	2017.08.10	2018.01.16	发行人
7	磁芯（P004）	ZL201730365167.2	外观设计	2017.08.10	2018.01.16	发行人

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	专利权人
8	磁芯（P003）	ZL201730365149.4	外观设计	2017.08.10	2018.02.02	发行人
9	一种带安装固定结构的 UPS 用电感	ZL201621086329.5	实用新型	2016.09.27	2017.05.31	发行人
10	一种 EQ 型磁芯	ZL201621085992.3	实用新型	2016.09.27	2017.05.10	发行人
11	一种新型高频三相电感	ZL201621086440.4	实用新型	2016.09.27	2017.05.10	发行人
12	一种连绕方形线圈	ZL201520664311.8	实用新型	2015.08.28	2016.04.13	发行人
13	一种灌封电感	ZL201520664485.4	实用新型	2015.08.28	2016.04.13	发行人
14	一种梯形线磁环立绕电感	ZL201520667029.5	实用新型	2015.08.28	2016.02.24	发行人
15	一种新型圆柱形组合磁粉芯	ZL201520664610.1	实用新型	2015.08.28	2016.02.24	发行人
16	一种用于磁粉芯送料的送料设备	ZL201520662744.X	实用新型	2015.08.28	2016.02.24	发行人
17	一种半圆环型磁粉芯模具及电感耦合线圈	ZL201520662771.7	实用新型	2015.08.28	2016.02.24	发行人
18	一种圆环型磁粉芯及立绕电感	ZL201520868980.7	实用新型	2015.11.03	2016.02.24	发行人
19	一种立绕线圈圆环形电感	ZL201520664516.6	实用新型	2015.08.28	2015.12.30	发行人
20	磁芯结构及电感耦合线圈	ZL201520662710.0	实用新型	2015.08.28	2015.12.30	发行人
21	一种椭圆铝壳灌封的电感	ZL201520666912.2	实用新型	2015.08.28	2015.12.30	发行人
22	一种电感	ZL201520664672.2	实用新型	2015.08.28	2015.12.30	发行人
23	一种防滑电感	ZL201520664843.1	实用新型	2015.08.28	2015.12.30	发行人
24	一种 U 型磁粉芯	ZL201520662751.X	实用新型	2015.08.28	2015.12.30	发行人
25	一种稳固型 U 型磁粉芯	ZL201520664553.7	实用新型	2015.08.28	2015.12.30	发行人
26	一种电感外壳	ZL201520662696.4	实用新型	2015.08.28	2015.12.30	发行人
27	一种出线优化的灌封电感	ZL201520664596.5	实用新型	2015.08.28	2015.12.23	发行人
28	一种防震大功率电感	ZL201520664841.2	实用新型	2015.08.28	2015.12.23	发行人
29	一种散热优化的电感	ZL201520664479.9	实用新型	2015.08.28	2015.12.23	发行人
30	一种新型组合磁芯	ZL201520662767.0	实用新型	2015.08.28	2015.12.23	发行人
31	一种新型方形线圈治具	ZL201520664313.7	实用新型	2015.08.28	2015.12.23	发行人
32	一种新型组合磁芯	ZL201520664597.X	实用新型	2015.08.28	2015.12.23	发行人

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	专利权人
33	一种新型一体式电感	ZL201520678656.9	实用新型	2015.09.02	2015.12.23	发行人
34	一种 U 型磁粉芯装置	ZL201520662755.8	实用新型	2015.08.28	2015.12.16	发行人
35	一种磁芯结构及电感耦合线圈	ZL201520662699.8	实用新型	2015.08.28	2015.12.16	发行人
36	一种出线角度优化的电感	ZL201520662715.3	实用新型	2015.08.28	2015.12.16	发行人
37	一种大功率圆环形新型电抗器	ZL201520363085.X	实用新型	2015.05.29	2015.09.23	发行人
38	环形磁芯自动上料机	ZL201520290839.3	实用新型	2015.05.07	2015.09.23	发行人
39	一种电抗磁芯	ZL201420698528.6	实用新型	2014.11.19	2015.04.15	发行人
40	一种新型电感器	ZL201420229218.X	实用新型	2014.05.06	2014.11.19	发行人
41	一种线圈结构	ZL201420229050.2	实用新型	2014.05.06	2014.11.19	发行人
42	一种 EI 型组合磁芯	ZL201420230219.6	实用新型	2014.05.06	2014.11.05	发行人
43	一种 ER 型组合磁芯	ZL201420230286.8	实用新型	2014.05.06	2014.11.05	发行人
44	一种 ER 型磁芯	ZL201420230261.8	实用新型	2014.05.06	2014.11.05	发行人
45	一种新型磁芯	ZL201420229907.0	实用新型	2014.05.06	2014.11.05	发行人
46	一种 EI 型三相电抗器	ZL201420229909.X	实用新型	2014.05.06	2014.11.05	发行人
47	一种新型立绕线包夹线治具	ZL201420229903.2	实用新型	2014.05.06	2014.11.05	发行人
48	一种不同磁导率的组合磁芯	ZL201420229261.6	实用新型	2014.05.06	2014.11.05	发行人
49	一种线圈结构	ZL201420229854.2	实用新型	2014.05.06	2014.11.05	发行人
50	一种截面积优化的磁芯	ZL201420230288.7	实用新型	2014.05.06	2014.11.05	发行人
51	一种 ER 型三相电抗器	ZL201420230208.8	实用新型	2014.05.06	2014.11.05	发行人
52	一种贴片式磁芯	ZL201320462785.5	实用新型	2013.07.31	2014.01.22	发行人
53	一种圆弧结构优化的磁芯	ZL201320462992.0	实用新型	2013.07.31	2014.01.22	发行人
54	一种节约材料的磁芯	ZL201320462969.1	实用新型	2013.07.31	2014.01.22	发行人
55	一种节约线材的磁芯	ZL201320462970.4	实用新型	2013.07.31	2014.01.22	发行人
56	一种发热损耗较小的磁芯	ZL201320462755.4	实用新型	2013.07.31	2014.01.22	发行人
57	一种电磁线绕线机的压线轮及电磁线绕线机	ZL201320462200.X	实用新型	2013.07.31	2014.01.22	发行人
58	一种送线器与绕	ZL201320462203.3	实用新型	2013.07.31	2014.01.22	发行人

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	专利权人
	线模具的位置可调整的磁芯绕线设备					
59	一种新型组合磁芯	ZL201220048136.6	实用新型	2012.02.15	2012.12.26	发行人
60	电抗器	ZL201220173324.1	实用新型	2012.04.23	2012.12.05	发行人
61	一种磁芯下冲模块	ZL201420235184.5	实用新型	2014.05.08	2015.01.21	惠州铂科
62	一种倒角刀具	ZL201420257343.1	实用新型	2014.05.19	2014.12.24	惠州铂科
63	方块组合压紧治具	ZL201420241955.1	实用新型	2014.05.12	2014.11.19	惠州铂科
64	一种软磁产品晾干设备	ZL201420235250.9	实用新型	2014.05.08	2014.11.19	惠州铂科
65	手动高度检测通止规	ZL201420241952.8	实用新型	2014.05.12	2014.11.05	惠州铂科
66	自动高度分选机	ZL201420241963.6	实用新型	2014.05.12	2014.11.05	惠州铂科
67	用于磁粉芯送料的送料设备	ZL201420224627.0	实用新型	2014.05.04	2014.11.05	惠州铂科
68	磁芯喷涂托板	ZL201320438675.5	实用新型	2013.07.22	2014.03.12	惠州铂科
69	用于环形磁芯的倒角刀具	ZL201320435294.1	实用新型	2013.07.19	2014.03.12	惠州铂科
70	用于磁粉芯的成型模具	ZL201320417777.9	实用新型	2013.07.12	2014.02.26	惠州铂科
71	一种磁粉芯专用的 R 棒模具	ZL201320445031.9	实用新型	2013.07.24	2014.01.22	惠州铂科
72	软磁圆环形产品电感测试的治具	ZL201320444659.7	实用新型	2013.07.24	2014.01.22	惠州铂科
73	磁芯电感检测治具	ZL201320445968.6	实用新型	2013.07.24	2014.01.22	惠州铂科
74	一种磁粉芯喷漆翻料机构	ZL201320435292.2	实用新型	2013.07.19	2014.01.22	惠州铂科
75	一种磁芯专用方块模具	ZL201220718048.2	实用新型	2012.12.24	2013.06.05	惠州铂科
76	粉料自动上料机构及具有该机构的磁粉芯压机	ZL201220647873.8	实用新型	2012.11.30	2013.06.05	惠州铂科
77	环状件倒角磨具	ZL201220648358.1	实用新型	2012.11.30	2013.06.05	惠州铂科
78	自动下料系统及具有该系统的磁粉芯压机	ZL201220648047.5	实用新型	2012.11.30	2013.06.05	惠州铂科
79	一种雾化制粉熔炼加料的防护盖	ZL201720998366.1	实用新型	2017.08.10	2018.06.08	发行人、惠州铂科、铂科实业
80	一种雾化制粉的喷枪水冷套	ZL201721001749.3	实用新型	2017.08.10	2018.06.08	发行人、惠州铂科、铂科实业

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	专利权人
81	一种谐振电感	ZL201821268116.3	实用新型	2018.08.07	2019.04.05	发行人、惠州铂科、铂科实业
82	一种磁粉芯专用的可分拆粉盒	ZL201821271025.5	实用新型	2018.08.07	2019.04.05	发行人、惠州铂科、铂科实业
83	一种机械手取料提升机构	ZL201821271236.9	实用新型	2018.08.07	2019.04.05	发行人、惠州铂科、铂科实业
84	一种单绕组电感	ZL201821271422.2	实用新型	2018.08.07	2019.04.05	发行人、惠州铂科、铂科实业
85	一种磁芯载具整形夹具	ZL201821271237.3	实用新型	2018.08.07	2019.04.05	发行人、惠州铂科、铂科实业
86	一种带清理装置的真空雾化制粉桶	ZL201721400873.7	实用新型	2017.10.26	2018.05.29	发行人、惠州铂科、铂科实业
87	一种片状粉末脱酒精装置	ZL201720794460.5	实用新型	2017.07.03	2018.05.29	发行人、惠州铂科、铂科实业
88	一种中频炉加料装置	ZL201720794459.2	实用新型	2017.07.03	2018.02.02	发行人、惠州铂科、铂科实业
89	一种带支撑结构的光伏逆变器用串联电感	ZL201621085597.5	实用新型	2016.09.27	2017.05.10	发行人、惠州铂科、铂科实业
90	一种电动汽车用高功率密度电感	ZL201621086328.0	实用新型	2016.09.27	2017.05.10	发行人、惠州铂科、铂科实业
91	一种气雾化粉的收集结构	ZL201520290675.4	实用新型	2015.05.07	2015.12.02	发行人、惠州铂科、铂科实业
92	四杆粉末喷涂机	ZL201420241962.1	实用新型	2014.05.12	2014.11.19	发行人、惠州铂科、铂科实业
93	压机送粉系统	ZL201420242059.7	实用新型	2014.05.12	2014.11.19	发行人、惠州铂科、铂科实业
94	立绕电感器的环形磁芯的制造方法及制造装置	ZL201410092933.8	发明	2014.03.13	2017.02.22	发行人、惠州铂科、铂科实业
95	一种大功率圆环形电抗器及其制造方法	ZL201510288201.0	发明	2015.05.29	2017.04.19	发行人、惠州铂科、铂科实业
96	一种新型高密度	ZL201510288368.7	发明	2015.05.29	2016.04.13	发行人、惠

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	专利权人
	一体成型电感的 制造方法					州铂科、铂 科实业
97	一种电感用高密 度新型磁性复合 材料	ZL201510289775.X	发明	2015.05.29	2016.05.11	发行人、惠 州铂科、铂 科实业

发明专利有效期 20 年，实用新型、外观设计专利有效期 10 年，均为自专利申请日开始计算。公司上述专利均为自主研发取得。经向国家知识产权局查询并取得证明，截至 2019 年 7 月 18 日，公司所拥有专利的法律状态均为“专利权维持”，合法有效，不存在因年费未缴纳而被终止的情形。

（2）境外专利权

截至本招股说明书签署之日，公司取得 1 项美国授权专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权日	专利权人
1	Method For Manufacturing High-density Integrally-molded Inductor	US10283250B2	发明专利	2017.05.08	2019.05.07	发行人

该专利有效期自申请之日起 20 年。

截至本成长性专项意见出具之日，发行人有多项专利正在申请过程中。

2、发行人的核心技术情况

序号	核心技术名称	简介	所处阶段	技术来源
1	低氧精炼技术	合金软磁材料由铁、硅、铬、铝等元素经高温熔化后合金化而成，但由于硅、铬、铝等易与氧发生反应，从而造成合金钢液氧含量升高，这直接影响软磁材料性能，甚至因氧化成渣而造成雾化漏嘴的堵塞。本技术通过合理控制熔化温度、熔化时间，有效保证合金成分的均匀性，添加去氧除杂剂，以及采用气氛保护等方式有效减少钢液与氧的接触，保证合金的低氧含量以及雾化的顺利进行。	成熟应用	自主研发

序号	核心技术名称	简介	所处阶段	技术来源
2	气雾化喷嘴技术	雾化是个复杂的过程，包含浇注、钢液引流、雾化喷嘴、以及气压控制等，其中雾化喷嘴是雾化的最核心部分。本技术采用国际最先进的紧耦合雾化喷嘴，并且经过多年的优化改进，有效提高了雾化喷嘴出口处气体压力，提高了气体与钢液接触瞬间的动能转换，增加了钢液的破碎程度，提高了细粉的收得率。发行人通过该技术，实现了粉末的大批量生产，显著提高粉体的收得率，降低了公司雾化制粉成本，提高了公司的竞争力。	成熟应用	自主研发
3	粉体绝缘技术	损耗为软磁材料最重要的性能指标之一，其中损耗包括磁滞损耗和涡流损耗，高频下涡流损耗是磁粉芯的主要损耗，随着电力电子应用频率的提高，降低涡流损耗是软磁材料工程师面对的主要问题。发行人通过多年的技术研究，目前成功开发出了多种粉体绝缘技术，涉及物理包覆和化学包覆，绝缘层具有致密性好、厚度薄、耐高温等优良综合性能，可以有效降低颗粒间的涡流损耗，提高了磁粉芯的电磁性能。	成熟应用	自主研发
4	高密度成型技术	密度是材料的固有属性，密度可体现多种性能，磁粉芯通过提高成型密度，可以有效降低损耗，提高饱和磁通密度 B_s 和直流偏置性能 $DCbias$ ，因此密度是磁粉芯性能优劣的重要体现。本技术通过优化粉体粒径配比，降低粉体之间搭桥效应，减少粉末之间的空隙度，改进脱模方式，有效降低脱模力，提高了成型压力的利用率，进一步通过温压等方式有效减少粉体成型过程中的弹性变形，通过一系列技术保证粉芯成型后的高密度化。	成熟应用	自主研发
5	片状粉末制备技术	片状粉末是吸波材料的重要原材料，尤其是铁硅铝片状粉末，但是铁硅铝具有硬脆等特点，本技术通过改进球磨方式，包含球径、转速等方式，有效实现铁硅铝片状粉末的制备，且制备粉末具有宽厚比大、厚度薄、表面光洁等特点。通过这些优化可以使吸波材的磁导率更高。	成熟应用	自主研发
6	磁性复合材料技术	磁性复合材料是公司产品的重要补充，该产品可以制备大尺寸产品，且形状不受压机的限制。本技术通过不同粒径的球形粉体配比，以及偶联剂、高温树脂等材料的复合，复合固化后具有密度高、磁导率高等优异性能。	成熟应用	自主研发

3、发行人的技术储备情况

（1）发行人正在研发的项目

除募集资金投资项目外，发行人在做好提高、完善现有产品的各项技术、功能的同时，正在进行或拟进行的新产品开发项目如下：

序号	在研项目	用途或目的	进展情况
1	超细软磁合金粉末的开发	开发出用于手机等微小型电感用软磁粉末。	已经完成技术改造，目前正

序号	在研项目	用途或目的	进展情况
			在应用实施和推广使用阶段
2	高耐压绝缘技术的开发	研制具有耐高电压的绝缘技术，提高绝缘层的耐压水平，增强电感的应用领域。	项目进行中
3	超低损耗合金粉芯的开发	随着电力电子应用频率的不断提高，损耗制约了合金粉芯的应用，本项目将有效开发出超低损耗的金属粉芯，为后续金属粉芯的发展提供必要的技术保障。	项目进行中
4	雾化分级系统的开发	通过多级旋风收集，在气雾化过程中有效分离筛分有用合金粉末。	已经完成技术改造，目前正在应用实施和推广使用阶段
5	非接触式雾化技术的开发	通过该技术，有效实现高纯合金粉末的制备，为实现高性能软磁粉芯提供有效粉末	项目进行中
6	高磁导率铁硅铬粉末的研究	铁硅铬粉末是未来手机电感制备的重要原材料，高 μ 值可以有效减小手机电感的体积和绕线圈数，是未来手机用电感发展的重要趋势	项目进行中
7	电动汽车 BOOST 电感的研究与开发	通过对材料成份和压制工艺的研究，制备出磁导率高，直流偏置好，损耗低的磁粉芯，有效降低汽车电感的体积和损耗，提高电动汽车的性能。	项目进行中
8	模壁润滑技术的开发	通过模壁润滑技术的开发，可以有效降低成型过程中的脱模力，提高压力的利用率，增加粉芯的成型密度	已经完成技术改造，目前正在应用实施和推广使用阶段
9	电感用高密度新型磁性复合材料的开发	通过该新型磁性复合材料的开发，可以有效实现形状复杂及大尺寸磁芯的制备。	已经完成技术改造，目前正在应用实施和推广使用阶段
10	异型合金磁粉芯用造粒粉末的开发	通过造粒胶及造粒工艺的开发，提高造粒粉末特性，制备球形造粒粉末，改进流动性和提高松装密度，同时提高造粒粉末的收得率，有效改进异型磁粉芯的成型效果，提高产品特性。	项目进行中

（2）研发投入情况

报告期内，发行人研发投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发投入	956.68	1,772.17	2,014.56	868.22

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	18,982.76	32,416.94	33,905.55	22,873.87
占营业收入的比重	5.04%	5.47%	5.94%	3.80%

4、技术创新机制

（1）研发机构设置

发行人以市场需求为导向，坚持产品开发和平台积累并重的原则，建立了符合自身情况和行业特点的研发部门，研发部门由技术研发总监负责研发中心的建设和进行技术创新工作，各研发小组作为实施研发的主体。技术研发中心由公司总部直接管理，全面负责知识产权和市场信息管理、试验检测和技术研发等工作。

（2）核心技术人员及研发人员情况

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人共有研发人员 50 人，占公司员工总数的 7.42%。发行人的核心技术人员主要为郭雄志、阮佳林、陶家智等公司董事、高级管理人员。

发行人核心技术人员和团队具有丰富的研发经验，先后为发行人开发出“低氧精炼技术”、“雾化喷嘴技术”、“粉体绝缘技术”等核心技术。截至 2019 年 7 月 18 日，公司共取得 97 项境内专利，其中 4 项发明专利，1 项美国发明专利，全部为自主研发取得。

3、人才培养及技术创新机制

（1）人才培养

发行人十分注重自身科技人才的培养，一方面，为发行人技术人员提供优良的待遇，保障技术队伍的稳定性；另一方面，发行人将培训作为激励研发人员素质提高的一种措施，通过公司内部及外部培训加大在岗人员培训力度，增强在岗人员的业务素质。发行人还通过高校招聘优秀的毕业生作为研发人才储备，通过吸纳社会有经验的研发人才，扩大公司研发队伍，提升发行人自身技术研发水平。

（2）技术创新机制

发行人坚持将创新技术应用于产品，每一项创新技术均有明确的目标定位，以提高产品的竞争力、巩固市场优势地位、开拓新的市场空间。每项创新技术均从市场出

发，通过创新技术转化机制，将其融入公司产品研发和应用方案研发中，用市场化的绩效目标来考察和判断技术创新的成果和价值。

发行人积极与高校及科研院所开展“产学研”合作，始终坚持以科技创新引导企业的发展，为了实现技术发展的跨越，加强对前沿技术的应用，加快促进科技成果的产业化转化。在研发活动中，发行人采用自主研发为主，合作研发为辅的模式，充分整合研发资源。

（五）募集资金运用将极大推动发行人未来的持续成长

发行人本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于主营业务。具体项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	投入募集资金
1	高性能软磁产品生产基地扩建项目	31,367.55	20,423.33
2	研发中心建设项目	7,488.87	3,628.15
3	补充与主营业务相关的营运资金	15,000.00	9,000.00
合计		53,856.42	33,051.48

若本次发行实际募集资金小于上述第 1-3 项项目投资资金需求，缺口部分由发行人自筹解决。同时，为把握市场机遇，在募集资金到位之前，发行人将根据项目进展的实际需要以自筹资金先行投入，待本次发行募集资金到位之后，发行人将按有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

发行人本次募集资金投资项目是在现有主营业务的基础上，结合未来市场发展的需求而对现有产品进行的升级换代或技术延伸。募集资金投资项目的实施，一方面可以增加公司产品技术含量、优化产品性能、提高产品的附加值，另一方面，可以丰富公司产品线，拓展新的市场，针对客户的需求提供更为行之有效的解决方案。募集资金投资项目的实施、达产，将进一步提升发行人的研发能力和技术水平，开发符合市场需求和未来业务发展的产品，保持并扩大发行人在优势产品上的技术领先优势，增强发行人的核心竞争力，从而提高发行人的盈利能力。

综上，发行人所处的磁性材料行业面临着良好的发展前景，受到国家政策的大力支持，发行人已经在人员、技术、市场等方面做了充足的准备，发展潜力巨大。

三、发行人持续成长的前提与风险

（一）发行人未来成长性判断的前提

- 1、公司所处的国内社会环境未发生重大变化；
- 2、国家相关的产业政策未发生重大改变；
- 3、本次公开发行能顺利完成，募集资金能及时足额到位，对于募投项目的实施能够顺利完成并到达预期收益；
- 4、公司无重大经营决策失误且公司管理层及核心技术人员未发生重大变化；
- 5、公司执行的财务、税收政策无重大不利改变；
- 6、无其他人为不可抗拒及不可预见因素带来的重大不利影响。

（二）发行人持续成长的风险

1、成长性风险及经营业绩下滑的风险

电感磁性材料是电子元件行业发展的基础，受到国家政策的大力支持。报告期内，凭借着技术创新和产品研发，发行人的经营业绩总体保持上升趋势。但是，发行人未来的发展与国家宏观经济环境、产业政策、行业竞争格局、下游需求等外部因素及发行人发展战略、技术研发、新产品开发、市场开拓、产品竞争力等内部因素密切相关，如果上述因素发生重大不利变化，发行人未来的成长性将受到不利影响。

为进一步促进光伏行业健康可持续发展，提高发展质量，加快补贴退坡以及行业的增效降本，2018年5月31日，国家发改委、财政部、国家能源局联合发布《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源【2018】823号），其中包括暂不安排2018年普通光伏电站建设规模、规范分布式光伏发展、加快光伏发电补贴退坡，降低补贴强度等措施，对2018年国内光伏发电产业造成比较大的影响，短期内会对包括发行人在内的光伏发电行业上游供应商经营业绩带来一定的影响。报告期内公司来自太阳能光伏行业的收入占比较高。同时，受下游客户及用户成本控制等影响，公司产品存在一定的价格下降压力。公司未来存在经营业绩下滑的风险。

2、经营业绩波动风险

报告期内，发行人经营业绩总体保持上升的趋势，但具有一定的波动性。2016年、

2017年、2018年及2019年1-6月，发行人营业收入分别为22,873.87万元、33,905.55万元、32,416.94万元和18,982.76万元，2017年较2016年增长48.23%，2018年较2017年下降4.39%；2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为5,525.63万元、6,527.33万元、6,569.93万元和3,931.77万元，2017年较2016年增长18.13%，2018年较2017年增长0.65%。报告期内，发行人的经营业绩整体上呈现增长态势，但电感磁性材料市场竞争较为激烈，市场供需变化快，如果发行人未来不能及时提供满足市场需求的产品和服务，将导致发行人未来业绩存在大幅波动的风险。

3、毛利率下降的风险

（1）成本上升导致毛利率下降的风险

报告期内，发行人生产过程中直接材料的利用效率较高：一方面，发行人自主研发并不断优化和改进制粉工艺使生产过程中合金软磁粉的收得率较高；另一方面，发行人注重与用户的协同开发，能够提高直接材料的有效利用率。因此，除生产过程中的正常损耗外，发行人生产的合金软磁粉基本都可以被综合利用。同时，报告期内，发行人通过不断提升设备自动化水平和生产效率，实现规模化生产、降低生产过程中对劳动力成本的需求，有效降低了生产成本中的直接人工成本。上述情况，一定程度上降低了公司的营业成本。未来，若直接材料的价格上升或者发行人自主研发能力及研发模式发生变化导致公司合金软磁粉的利用效率降低，或者发行人规模化生产的边际效益降低，将导致发行人无法持续降低生产成本，毛利率将会面临下降的风险。

（2）市场竞争加剧导致毛利率下降的风险

我国目前正加速成为世界磁性材料生产基地和销售市场。国际方面，国外知名磁性材料制造企业通过在中国设厂转移生产能力，在提升我国磁性材料工业整体生产技术水平的同时，也对国内磁性材料制造企业造成一定冲击；国内方面，行业内已有数家从事磁性材料生产和电感磁性元器件生产制造的企业在国内A股市场上市，其生产销售的产品虽与发行人存在差异，但未来可能通过兼并、收购等行为扩大产品市场，改变市场竞争格局。此外，发行人潜在竞争对手进入相关领域市场或者公司产品向其他应用领域扩展也可能引起市场竞争加剧。未来，发行人面临因市场竞争加剧导致毛利率下降的风险。

4、应收账款发生坏账的风险

报告期内各期末，发行人应收账款账面价值分别为9,655.90万元、11,221.67万元、11,528.55万元和13,985.03万元，2017年末、2018年末分别较上年增长16.22%和2.73%。虽然发行人应收账款余额较大，但发行人主要客户资信状况良好，应收账款质量较高，报告期内无重大应收账款未能收回情况。但随着发行人经营规模的扩大，应收账款绝对金额可能进一步增加，应收账款和客户信用政策的管理难度将增大；如发行人采取的收款措施不力或客户信用发生变化，发行人应收账款发生坏账的风险将加大。

5、技术创新风险

发行人自成立以来就十分重视提升自身的技术创新能力，能够紧密贴合客户的市场需求。结合对电感磁性材料发展趋势的把握，发行人实现了技术创新与市场需求的融合，建立了有效的技术创新与产品研发机制，提高了产品的市场竞争力。由于创新技术研发以及行业发展趋势的不确定性仍然可能导致发行人产品、技术研发偏离行业发展趋势，且发行人人力、物力、财力有限，未来若发行人研发投入不足、不能及时更新技术、不能持续开发出适应市场需求的新产品或在前瞻性技术创新领域偏离行业发展趋势，将面临产品竞争力和客户认知度下降的风险，进而影响发行人的经济效益甚至持续发展。

6、核心人员流失和技术失密风险

拥有自己的核心技术及与之配套的高端、专业人才是电感磁性材料企业综合竞争力的体现和未来持续发展的基础。发行人自成立以来一直重视技术、产品研发和研发团队建设，通过多年的实践和积累，发行人已经研发并储备了多项核心技术和自主知识产权，培养、积累了一批核心研发技术人员。当前发行人多项产品和技术处于研发阶段，核心技术人员稳定及核心技术保密对发行人的发展尤为重要。发行人对核心技术采取了严格的保密措施，并通过申请专利知识产权等方式对核心技术进行了必要的保护。如果未来在技术和人才的市场竞争中，发行人出现核心技术失密或者核心技术人员大量流失情况，将对公司经营产生不利影响。

7、管理风险

报告期内，发行人的资产规模持续扩大，员工人数持续增加。发行人目前规模相

对较小，随着募集资金投资项目的实施，发行人资产规模和人员规模将会大幅增长，需要发行人在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行调整，对各部门工作的协调性、严密性、连续性也提出了更高的要求。如果发行人公司管理层素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着发行人规模的扩大而及时调整、完善，将削弱发行人的市场竞争力，存在规模迅速扩张导致的管理风险。

8、所得税税收优惠政策变化风险

2013年7月22日，发行人被认定为高新技术企业，并获得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的编号GR201344200465的高新技术企业证书，有效期三年。2016年11月21日，发行人获得编号为GR201644203735的高新技术企业证书，有效期三年。依据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定，发行人自2013年1月1日起执行高新技术企业优惠税率，减按15%的税率计缴企业所得税。2016年、2017年和2018年，公司因此享受的所得税减免优惠数额分别为686.68万元、718.16万元和625.20万元，占净利润的比例分别为12.15%、10.38%和9.06%。未来如果发行人不符合或不持续符合高新技术企业的认定条件，或相关的税收优惠和政府补助政策发生重大变化，将对发行人的经营成果产生一定的影响。

9、出口退税政策变动的风险

发行人执行国家对于生产企业出口货物增值税“免、抵、退”的税收政策，报告期内，发行人出口的电感器产品适用的出口退税率为17%、16%、13%。未来国家可能根据宏观经济状况、出口形势等因素调整出口退税政策，降低甚至取消电感产品的出口退税税率，将会影响发行人产品的市场竞争力，并直接影响到公司的利润水平。

10、汇率波动风险

报告期内，发行人存在境外销售客户，并以美元进行结算，发行人自签订销售合同和采购合同至收付汇具有一定周期。报告期内，发行人与境外销售客户外汇结算相对及时，汇兑损益金额相对较小。随着发行人经营规模的不断扩大，境外销售也可能随之增加，如在未来期间汇率发生较大变动或不能及时结算，且发行人不能采取有效措施，则发行人将面临盈利能力受汇率波动影响的风险。

11、净资产收益率下降的风险

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，发行人扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 28.76%、25.60%和 20.27%。本次发行完成后，发行人净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目建成投产后才能达到预计的收益水平，因此短期内发行人净资产收益率将有一定幅度的下降，从而存在净资产收益率下降的风险。

12、控制权风险

发行人实际控制人为杜江华先生，其通过直接和间接方式控制发行人 40.55%的股份。本次发行后，杜江华控制的发行人股份比例将有所下降，发行人股权相对分散，从而存在发行人上市后控制权变化的可能性。如果发行人控制权发生变化，发行人的经营管理团队、核心技术人员、发展战略、主营业务、经营业绩等方面可能发生较大变化，进而导致发行人经营存在不确定性的风险。

13、本次公开发行可能摊薄即期回报的风险

发行人首次公开发行股票完成后，发行人的股本规模、净资产规模较发行前将有较大幅度增长。由于募集资金投资项目建设需要一定周期，且产生效益尚需一定的运行时间，无法在发行当年即产生预期效益，项目建设期间股东回报主要还是通过现有业务实现。如本次公开发行后遇到不可预测的情形，导致募投项目不能按既定计划贡献利润，发行人原有业务可能将未能获得相应幅度的增长。综合考虑上述因素，发行人存在即期回报被摊薄的风险。

14、募集资金投资项目风险

发行人本次募集资金拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	投入募集资金
1	高性能软磁产品生产基地扩建项目	31,367.55	20,423.33
2	研发中心建设项目	7,488.87	3,628.15
3	补充与主营业务相关的营运资金	15,000.00	9,000.00
合计		53,856.42	33,051.48

发行人本次发行募集资金投资项目是依据公司发展战略制定的，该等项目的实施有利于进一步提升发行人核心竞争力、开拓新业务、增强市场风险抵御能力。但本次发行募集资金投资项目可能存在以下风险：

（1）项目组织实施风险

为保证募集资金投资项目的顺利实施，发行人成立了专门的项目实施小组，以有效控制项目实施进度、项目资金的合理运用，并做好技术研发人才引进、员工培训、市场推广等前期工作，保证项目顺利实施。尽管本次募集资金投资项目均属于发行人长期以来专注经营的领域，符合行业发展趋势，具有广泛而现实的客户需求，市场潜力巨大，但是在项目实施过程中，面临着技术开发的不确定性、技术替代、政策环境变化、市场环境变化、与合作关系变化等诸多影响因素，任何一项因素向不利于发行人的方向转化，都有可能导致项目投资效益不能如期实现，进而导致发行人的盈利能力下降。

（2）项目产品的市场风险

尽管发行人已对上述募集资金投资项目产品的市场前景进行了充分的调研和论证，发行人现有的客户可以成为上述募集资金投资项目产品的潜在客户，但发行人在开拓市场、推销产品的过程中依然会面临一定的不确定性。如果上述产品未来的市场需求增长低于预期，或产品的市场推广进展与预测产生偏差，将会导致募集资金投资项目投产后达不到预期效益的风险。

（3）折旧、摊销费用增加导致利润下滑的风险

发行人本次募集资金投资项目将新增固定资产折旧、无形资产摊销及研发支出。报告期内，发行人固定资产和无形资产规模较小，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人固定资产和无形资产账面价值分别为 15,713.51 万元和 2,714.11 万元，分别占发行人期末资产总额的 29.01%和 5.01%。根据发行人目前的经营状况和发展速度，发行人有足够的消化募集资金投资项目新增的额外支出，不会对发行人正常经营造成影响。但如果募集资金投资项目无法实现预期收益，发行人存在因折旧和摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

15、房屋租赁风险

发行人资产规模较小，正处于快速成长期，根据发行人的实际发展情况，发行人在深圳本地未购置土地、房产，主要办公场所系通过租赁方式取得。虽然发行人与房屋出租方依法签署了《房屋租赁合同书》，且发行人与出租方一直保持了良好的租赁关系，但一旦出现合同到期不能续约或者出租方提前终止协议的情形，将在短时间内对发行人的经营产生一定的不利影响。

16、安全生产风险

发行人在合金软磁粉、合金软磁粉芯的生产过程中涉及熔化、雾化、绝缘、压制成型等环节，上述生产环节具有高温高压等特点，具有一定的危险性。发行人已经通过制订安全生产制度、组织安全生产培训等形式防止安全生产事故的发生。报告期内，发行人未出现重大安全事故。如若未来发行人安全生产制度不能有效执行、生产过程中违规操作不能有效禁止，发行人将存在一定的安全生产风险。

17、临时建筑物被拆除的风险

为缓解场地生产经营紧张的局面，发行人子公司惠州铂科在铂科实业土地上加盖了部分临时钢结构建筑物（面积约 3,000 平方米，占发行人房产面积的比例约 4.67%）用于生产和仓储。2019 年 6 月末，该处临时建筑物账面净值为 410.06 万元，占公司资产总额的 0.76%。2018 年临时建筑物带来的销售收入约 1,302.70 万元，占公司 2018 年营业收入的 4.02%，占比较低。惠东县住房和城乡建设局已出具《关于补办临时建筑物工程规划许可证的复函》，同意铂科实业申请补办临时建筑物的临时建设工程规划许可证，目前该等临时建筑物的临时建设工程规划许可证正在办理中。公司实际控制人杜江华承诺，如发行人及子公司因未能遵守城乡规划、建设等有关法律法规而被有权政府部门责令限期拆除地上建筑物或其他设施、处以罚款或要求承担其他法律责任的，其将足额赔偿由此给发行人及子公司造成的一切经济损失。铂科实业厂房一、厂房七已经办理完毕竣工验收备案手续，部分生产设施已进行搬迁，厂房六、厂房九已在建、厂房八已经完成建设等待竣工验收。待新厂房建设验收合格后，发行人计划逐步将剩余生产设施搬迁至新厂房并逐步拆除临时建筑物。

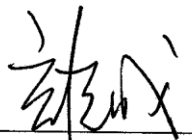
四、结论性意见

通过上述分析，报告期内发行人持续稳定成长，主要源自长期以来积累的技术、产品、品牌等优势及下游行业市场的持续需求。根据发行人目前所处的市场地位、竞争优势以及持续的技术创新能力，我们认为：发行人在可预见的未来具有持续成长性。

（此页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于深圳市铂科新材料股份有限公司成长性专项意见》的签字盖章页）

项目协办人（签名）：_____

保荐代表人（签名）：


陈虎成


杜俊涛



广发证券股份有限公司

2019 年 11 月 12 日