

股票简称：泰嘉股份

股票代码：002843



湖南泰嘉新材料科技股份有限公司

Bichamp Cutting Technology (Hunan) Co., Ltd.

(住所：长沙市望城经济技术开发区泰嘉路 68 号)

向特定对象发行股票

募集说明书

(申报稿)



保荐机构（主承销商）

平安证券

PINGAN SECURITIES

(深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层)

二〇二三年三月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

1、湖南泰嘉新材料科技股份有限公司向特定对象发行股票相关事项已经公司第五届董事会第二十四次会议、2022 年第二次临时股东大会、第五届董事会第三十一次会议审议通过。根据有关法律、法规的规定，本次发行尚需获得公司股东大会审议通过、深圳证券交易所审核通过并获得中国证监会同意注册的批复。本次向特定对象发行股票完成后，尚需向深圳证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理上市申请事宜。

2、本次发行的对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他机构投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在公司通过深圳证券交易所审核，并取得中国证监会同意注册的批复后，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，上市公司将按新的规定进行调整。

3、本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 60,805.62 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于投资以下项目：

单位：万元

序号	投资方向	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	智能锯切领域	高速钢双金属带锯条产线建设项目	12,280.50	9,849.40
		硬质合金带锯条产线建设项目	11,211.13	9,844.21
2	先进电源制造领域	新能源电源及储能电源生产基地项目	24,183.79	20,112.01
		研发中心建设项目	3,000.00	3,000.00
3	—	补充流动资金及偿还银行贷款	18,000.00	18,000.00
合计			68,675.42	60,805.62

若本次向特定对象发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，上市公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由上市公司自筹解决。本次发行募集资金到位之前，上市公司将根据募投项目实际进度情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

4、本次向特定对象发行股票的发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时根据中国证监会《上市公司证券发行注册管理办法》、《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定，本次向特定对象发行A股股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的30%，即不超过63,504,000股（含本数），并以中国证监会关于本次发行的注册批复文件为准。在上述范围内，最终发行数量将在上市公司取得中国证监会关于本次向特定对象发行的注册批复后，按照相关规定，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若在本次发行董事会决议公告日至发行日期间，因派息、送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等事项及其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次发行数量上限亦作相应调整。

5、本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的80%。定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日上市公司股票交易总额÷定价基准日前20个交易日上市公司股票交易总量。

若在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司股票发生派息、送股、回购、资本公积金转增股本等除权、除息或股本变动事项的，本次向特定对象发行股票的发行底价将进行相应调整。

在前述发行底价的基础上，最终发行价格将在上市公司取得中国证监会关于本次发行的同意注册核准文件后，由上市公司董事会在股东大会授权范围内与保

荐机构（主承销商）根据发行对象的申购报价情况，以竞价方式确定。

若国家法律、法规对向特定对象发行股票的定价基准日、发行价格或定价原则有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

6、发行对象认购的本次向特定对象发行的股份，自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。发行对象因本次交易取得的公司股票在锁定期届满后减持还需遵守《公司法》、《证券法》、《股票上市规则》等法律、法规、行政规章、规范性文件、证券交易所相关规定以及《公司章程》的相关规定。本次向特定对象发行完成后，发行对象所认购的公司本次向特定对象发行的股票因公司送红股、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股票亦应遵守上述股份限售安排。

若国家法律、法规对向特定对象发行股票的限售期有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

7、公司控股股东为长沙正元企业管理有限公司，实际控制人为方鸿先生，本次向特定对象发行股票完成后公司控股股东和实际控制人不变，本次向特定对象发行股票不会导致公司控制权发生变化、不会导致公司股权分布不具备上市条件。

8、本次向特定对象发行股票完成后，本次发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按发行后的股份比例共享。

9、为进一步增强公司现金分红的透明度，不断完善董事会、股东大会对公司利润分配事项的决策程序和机制，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的规定，公司董事会制定了《湖南泰嘉新材料科技股份有限公司未来三年股东回报规划（2022-2024 年）》，公司当前现金分红政策符合中国证监会的相关要求，分红标准和比例明确、清晰，相关的决策程序和机制完备，充分保障了中小投资者的合法权益。

10、本次向特定对象发行股票完成后，公司净资产规模和股本数量将有所提高，公司的每股收益、净资产收益率等指标存在摊薄的风险，特此提醒投资者关注本次向特定对象发行摊薄即期回报的风险。

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17

号)、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发[2013]110号)以及《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》(证监会公告[2015]31号)的要求,公司制定了本次向特定对象发行股票后摊薄即期回报的填补措施,同时公司实际控制人、控股股东、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了相应承诺。

虽然公司为应对即期回报被摊薄制定了填补措施,但所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证,投资者不应据此进行投资决策,投资者据此进行投资决策造成损失的,公司不承担赔偿责任,提请广大投资者注意。

特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第五节 风险因素” 注意投资风险:

(1) 下游行业景气度波动风险

发行人目前主营业务分别涉及双金属带锯条行业和电源行业,两项业务的未来收入水平和盈利能力均受下游行业景气度波动影响。其中双金属带锯条主要切割对象为各类钢材及有色金属,广泛应用于机械加工、汽车零部件、钢铁冶金、模具加工、军工制造、轨道交通、大型锻造、航空航天、有色金属、核电等行业,受国民经济运行和宏观经济环境变化影响较大。从目前来看,我国制造业景气度仍处于低位运行。如果国内外宏观经济形势走弱或发生新一轮经济危机,双金属带锯条的市场需求势必会受到影响,整体行业增长空间有限甚至整个行业出现萎缩,对公司产能消化、市场开拓及盈利水平产生重大不利影响。

现阶段,发行人电源业务下游主要行业为消费电子行业和光伏行业,上述两个行业的需求趋势直接影响发行人电源业务经营情况:

2022年以来,由于地缘政治冲突、全球通货膨胀等原因,消费者购买可选消费品的意愿有所下降。根据市场知名调研机构 IDC 的报告,2022年前三季度消费电子不同细分领域包括智能手机、个人电脑、平板电脑等的出货量均出现了同比下降的情况。未来,如果消费电子行业景气度继续下行,则会对公司消费电子电源的生产和营业收入造成不利影响。

2018年5月31日国家发改委、财政部、国家能源局三部委联合出台了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》,要求优化光伏发电新增建设规模、加快光

光伏发电补贴退坡及降低补贴强度、进一步加大市场化配置项目力度，该政策对国内光伏行业需求和光伏产品价格短期造成较大冲击。此次出台文件目的是为适应光伏行业发展实际，促进我国光伏行业提质增效，并引导行业集中度提升及加速行业市场化步伐，光伏行业发展的基本面良好，发展潜力巨大。尽管目前光伏行业在国家产业政策支持下发展良好，但若未来国家产业政策发生变化，下游行业及市场出现衰落下滑，将对公司本次发行募投项目产能消化及新能源电源业务造成不利影响。

（2）市场竞争风险

在锯切业务领域，随着双金属带锯条行业的不断发展，行业竞争呈现日趋激烈的趋势。如果公司不能持续提高科研实力、产品质量、服务水平或开发出满足客户需求的新产品，将会面临市场份额与市场地位下降的风险，此外，市场竞争的加剧可能会导致产品价格不断下降，这些都会对公司财务状况及未来发展产生不利影响。

在电源业务领域，公司所处的行业市场竞争充分。国际知名终端厂商早已在我国建立生产基地，生产各类电源产品，同时国内也有一批竞争实力较强的企业，预计未来市场竞争将保持较为激烈的状态。尽管发行人电源业务主要经营主体罗定雅达具有较强的研发能力和生产能力，并积累了一定的稳定优质客户，但如果公司发生经营决策失误，市场拓展失利，或下游行业技术在未来出现重大革新，则都会对公司电源业务盈利能力造成不利影响。

（3）收入下滑风险

双金属带锯条主要切割对象为各类钢材及有色金属，广泛应用于机械加工、汽车零部件、钢铁冶金、模具加工、军工制造、轨道交通、大型锻造、航空航天、有色金属、核电等行业，受国民经济运行和宏观经济环境变化影响较大。如果国内外宏观经济形势走弱或发生新一轮经济危机，双金属带锯条的市场需求势必会受到影响，整体行业增长空间有限甚至整个行业出现萎缩，对公司产能消化、市场开拓及盈利水平产生重大不利影响。

公司电源业务目前承接的境外大客户产品仍处于正常的生命周期内，且公司股份相对稳定，但不排除未来因为客户/市场需求变动或市场竞争加剧导致公司

份额下滑，从而对公司财务状况和盈利能力产生重大不利影响。

（4）固定资产减值风险

公司电源业务中包含消费电子电源产品，其中部分客户的充电器生产线专用性较强、通用程度不高。报告期内，罗定雅达和深圳雅达因部分充电器生产线所配套相关产品型号已停产、部分产品不再标配充电器导致订单下滑，并且客户对各供应商产线购置的认证严格等原因，难以将闲置资产出售、转让或改建，对生产设备和配套设施进行了大额资产减值。由于公司电源业务模式以 OEM 代加工为主，若未来下游客户产品更新换代或出现重大调整，而公司的产线难以进行相应的改造，则可能发生资产减值的风险。

（5）募集资金投资项目不能达到预期目标的风险

本次募集资金投资项目已进行了反复可行性论证。但由于项目的建设周期较长、资金投入大，项目在组织、管理和实施过程中，可能存在管理不善、发生意外情况等，并且在项目投产后，技术与设备、操作人员与设备还需要一段磨合期，生产能力和产品质量可能达不到设计水平。因此，募集资金投资项目存在达不到预期收益的风险。

（6）以租赁厂房实施募投项目的风险

公司本次募投项目中新能源电源及储能电源生产基地项目和研发中心建设项目将采用租赁厂房的方式实施。截至本募集说明书签署日，公司已同东莞市粤莞银创投资有限公司签署房屋租赁协议，相关厂房权属清晰不存在瑕疵。但另一方面，如果租赁合同到期后，公司不能正常续租，或者租赁费用大幅上涨，将对募投项目的实施造成不利影响。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
目 录	8
释 义	10
第一节 发行人基本情况	13
一、公司概况.....	13
二、股权结构、主要股东及实际控制人情况.....	13
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	16
四、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	50
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	58
六、最近一期末不存在金额较大财务性投资的基本情况.....	60
七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况.....	66
第二节 本次发行的方案概要	68
一、本次发行的背景和目的.....	68
二、发行对象及其与公司的关系.....	72
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	72
四、募集资金用途.....	74
五、本次发行是否构成关联交易.....	74
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	74
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	75
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	76
一、本次募集资金使用计划及资金缺口解决方式.....	76
二、募集资金投资项目的具体情况及可行性分析.....	76
三、本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策和板块定位.....	103
四、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响.....	105
五、前次募集资金使用情况.....	106
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	108

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	108
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	108
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	108
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	108
第五节 风险因素	110
一、宏观与市场风险.....	110
二、经营风险.....	112
三、财务风险.....	114
四、募集资金投资项目风险.....	115
五、审批风险.....	117
六、发行风险.....	117
七、证券市场波动风险.....	117
第六节 发行人及有关中介机构声明	118
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	118
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	124
三、保荐机构（主承销商）声明.....	125
四、发行人律师的声明.....	127
五、会计师事务所声明.....	128
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	129
附件一：前次募集资金使用情况对照表.....	133
附件二：前次募集资金投资项目实现效益情况对照表.....	134

释 义

除特别说明，在本募集说明书中，下列词语具有如下意义：

公司、本公司、股份公司、 发行人、泰嘉股份	指	湖南泰嘉新材料科技股份有限公司
泰嘉有限	指	湖南泰嘉新材料技术有限公司
美国常兴	指	美国常兴实业有限公司（Chang Xing Enterprise(U.S.A) Inc.），发行人原控股股东
中联重科	指	中联重科股份有限公司
上海柏智	指	上海柏智投资管理中心（有限合伙）
湖南嘉华	指	湖南嘉华资产管理有限公司
华林伟业	指	湖南华林伟业投资管理有限公司
北海国声	指	北海国声投资有限公司
长沙正元	指	长沙正元企业管理有限公司，上市公司控股股东
香港邦中	指	邦中投资有限公司
长创投资	指	湖南长创咨询管理合伙企业（有限合伙）
无锡衡嘉	指	无锡衡嘉锯切科技有限公司
济南泰嘉	指	济南泰嘉锯切科技有限公司
泽嘉投资	指	湖南泽嘉股权投资有限公司
泰嘉智能	指	湖南泰嘉智能科技有限公司
泰嘉香港	指	泰嘉新材（香港）有限公司
BICHAMP B.V.	指	BICHAMP CUTTING TECHNOLOGY B.V.，发行人的二级全资子公司
Bichamp India	指	Bichamp Cutting Technology (India) Private Limited，发行人的二级控股子公司
香港荟嘉	指	荟嘉国际（香港）有限公司
海容基金	指	嘉兴海容拾贰号股权投资合伙企业（有限合伙）
上海汇捍	指	上海汇捍企业管理合伙企业（有限合伙）
长沙荟金	指	长沙荟金企业管理合伙企业（有限合伙）
铂泰电子	指	东莞市铂泰电子有限公司
美特森	指	江苏美特森切削工具有限公司
罗定雅达	指	雅达电子（罗定）有限公司
深圳雅达	指	雅达消费电子（深圳）有限公司
雅达能源	指	雅达能源制品（东莞）有限公司
昂兹公司、ARNTZ 公司	指	ARNTZ GmbH + Co. KG
Consumer HK	指	Consumer HK Holdco II Limited，罗定雅达和深圳雅达原股东
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第

见第 18 号》		十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见—证券期货法律适用意见第 18 号》
《公司章程》	指	《湖南泰嘉新材料科技股份有限公司章程》
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
A 股	指	在中国境内发行的以人民币认购和交易的普通股
天职国际、审计机构	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
启元律师、发行人律师	指	湖南启元律师事务所
保荐机构（主承销商）	指	平安证券股份有限公司
发行预案	指	发行人为本次发行之目的编制并经发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《湖南泰嘉新材料科技股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票的预案》（修订稿）
发行方案	指	湖南泰嘉新材料科技股份有限公司本次向特定对象发行股票方案
本次发行	指	本次向特定对象发行人民币普通股（A 股）的行为
元、万元	指	人民币元、人民币万元
带锯	指	呈带状，一侧为锯齿，安装于两个轮上，通过两个轮的转动带动其朝一个方向运行，实现连续切割
双金属带锯条	指	锯齿部分为一种金属，而其余部分为另一种金属的带锯，简称带锯条或锯条
高速钢带锯条	指	一种双金属带锯条，其锯齿部分的材料为高速钢丝
硬质合金带锯条	指	一种双金属带锯条，其锯齿部分的材料为硬质合金
电力电子半导体器件	指	Power Electronic Device，又称为功率半导体器件，主要用于电力设备的电能变换和控制电路方面大功率的电子器件（通常指电流为数十至数千安，电压为数百伏以上）
3C 认证	指	全称为“强制性产品认证制度”，它是中国政府为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理、依照法律法规实施的一种产品合格评定制度
欧洲 CE 认证	指	即只限于产品不危及人类、动物和货品的安全方面的基本安全要求，而不是一般质量要求，协调指令只规定主要要求，一般指令要求是标准的任务。准确的含义是：CE 标志是安全合格标志而非质量合格标志，是构成欧洲指令核心的“主要要求”。“CE”标志是一种安全认证标志，被视为制造商打开并进入欧洲市场的护照
美国 UL 认证	指	UL 是美国保险商试验所（Underwriter Laboratories Inc.）的简写。UL 安全试验所是美国最权威的，也是世界上从事安全试验和鉴定的较大的民间机构。它是一个独立的、营利的、为公共安全做试验的专业机构。UL 认证在美国属于非强制性认证，主要是产品安全性能方面的检测和认证，其认证范围不包含产品的 EMC（电磁兼容）特性
美国 FCC 认证	指	又称为美国联邦通信认证，FCC（Federal Communications Commission，美国联邦通信委员会）于 1934 年由 COMMUNICATIONACT 建立是美国政府的一个独立机

		构，直接对国会负责。绝大部分无线电应用产品、通讯产品和数字产品要进入美国市场，都需要进行电磁兼容认证，都要求 FCC 的认可，FCC 认证是强制性的
IC、集成电路	指	Integrated Circuit，是采用一定的工艺，将一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线连在一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
PCB 板	指	将集成电路或分立器件芯片装入特制的管壳或用特定材料将其包容起来，保护芯片免受外界影响而能稳定可靠地工作；同时通过封装的不同形式，可以方便地装配（焊接）于各类整机
MOS 管	指	金属-氧化物半导体场效应晶体管，一种广泛使用在模拟电路与数字电路的场效应晶体管
OEM	指	Original Equipment Manufacturer 的缩写，即“原始设备制造商”，指一家厂家根据另一家厂商的要求，为其生产产品和产品配件，亦称为定牌生产或授权贴牌生产
ODM	指	Original Design Manufacturer 的缩写，即“原始设计制造商”，是一家厂商根据另一家厂商的规格和要求，设计和生产产品

第一节 发行人基本情况

一、公司概况

公司名称	湖南泰嘉新材料科技股份有限公司
英文名称	Bichamp Cutting Technology(Hunan) Co., Ltd.
股票简称	泰嘉股份
股票代码	002843
注册资本	21,168 万元
法定代表人	方鸿
成立日期	2003 年 10 月 23 日
上市日期	2017 年 1 月 20 日
上市地点	深圳交易所
主要业务	双金属带锯条的研发、生产和销售；电源产品的研发、生产和销售
经营范围	锯切工具、锯切装备、复合材料的研制、开发与生产；锯切加工服务；锯切技术服务；产品自销及进出口业务；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；五金产品制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；以自有合法资金开展金属制品、电子、智能装备产业及科技型项目投资（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	914300007533850216
信息披露负责人	谢映波
公司网址	www.bichamp.com
注册地址	长沙市望城经济技术开发区泰嘉路 68 号

二、股权结构、主要股东及实际控制人情况

（一）发行人股本结构

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人总股本为 211,680,000 股，股权结构如下：

股份类型	数量（股）	比例
一、有限售条件股份（股）	3,375.00	0.002%
1、国家持股（股）	-	-
2、国有法人持股（股）	-	-
3、其他内资持股合计（股）	-	-
4、高管持股（股）	3,375.00	0.002%
5、外资持股合计（股）	-	-
二、无限售流通股	211,676,625.00	99.998%
1、流通 A 股（股）	211,676,625.00	99.998%

股份类型	数量（股）	比例
2、其他流通股（股）	-	-
三、总股本	211,680,000.00	100.00%

（二）发行人前十名股东持股情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例
1	长沙正元企业管理有限公司	其它	58,897,350	27.82%
2	中联重科股份有限公司	其它	48,000,000	22.68%
3	邦中投资有限公司	投资公司	17,602,650	8.32%
4	湖南泰嘉新材料科技股份有限公司-2021 年员工持股计划	其它	6,288,000	2.97%
5	湖南长创咨询管理合伙企业（有限合伙）	其它	5,388,510	2.55%
6	中国建设银行股份有限公司-广发科技创新混合型证券投资基金	证券投资基金	3,273,100	1.55%
7	上海歌汝私募基金管理有限公司-歌汝奇点私募证券投资基金	投资公司	3,063,000	1.45%
8	上海歌汝私募基金管理有限公司-歌汝酋长一号私募证券投资基金	投资公司	2,860,000	1.35%
9	MORGAN STANLEY & CO. INTERNATIONAL PLC.	QFII	2,472,126	1.17%
10	广发基金-北京诚通金控投资有限公司-广发基金-诚通金控 3 号单一资产管理计划	基金资产管理计划	1,172,400	0.55%
合计		-	149,017,136	70.40%

（三）控股股东和实际控制人情况

截至本募集说明书出具之日，泰嘉股份的总股本为 211,680,000 股，长沙正元直接持有其 58,897,350 股股份，占比 27.82%，为公司的控股股东。方鸿先生间接控制公司 27.82% 的表决权股份，为公司的实际控制人。

1、控股股东的基本情况

企业名称	长沙正元企业管理有限公司
企业性质	有限责任公司（自然人独资）
成立日期	2016 年 11 月 15 日
法定代表人	方鸿
注册资本	4,000 万元
统一社会信用代码	91430122MA4L7D2R0L
住所	长沙市望城经济技术开发区马桥河路 5 号

经营范围	企业管理服务；企业总部管理。（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）
------	--------------------------------------------

2、实际控制人的基本情况

泰嘉股份实际控制人为方鸿先生，自公司成立以来未发生变更。

方鸿先生：1964 年出生，本科学历，工程师。曾任湖南省农机研究所助理工程师、工程师，湖南省机械设备进出口公司进口部经理、美国常兴总经理、泰嘉科技董事长、上海衡嘉执行董事、泽嘉投资执行董事、香港邦中董事、泰嘉股份总经理。现任泰嘉股份董事长，兼任公司子公司无锡衡嘉、济南泰嘉、泽嘉投资、泰嘉智能执行董事，长沙正元执行董事，泰嘉香港董事，BICHAMP CUTTING TECHNOLOGY B.V.董事，长沙涵旌隧管机械有限公司董事，荟嘉国际（香港）有限公司董事，ARNTZ GmbH + Co. KG 咨询委员会成员，湖南省机床工具工业协会副理事长，湖南省机械工业协会副理事长，长沙市第十六届人大代表，长沙市工商联兼职副主席。

3、实际控制人未来潜在变动情况

本次发行前，公司控股股东长沙正元持有公司 58,897,350 股股份，占公司总股本的 27.82%，为公司的控股股东。本次发行前，方鸿先生间接控制公司 27.82% 的表决权股份，为公司的实际控制人。

本次向特定对象发行股份不超过 63,504,000 股，若本次发行按发行数量的上限实施，本次发行后公司总股本将由发行前的 211,680,000 股增加到 275,184,000 股，则本次发行后，长沙正元持有公司股份占公司总股本的 21.40%，仍为公司控股股东，方鸿先生仍为公司实际控制人。

4、实际控制人、控股股东股权质押情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东长沙正元股权质押数量为 13,500,000 股，占其所持公司股份的 22.92%，占公司总股本的 6.38%。

（四）持有发行人 5%以上股份的其他股东

1、中联重科

截至 2022 年 9 月 30 日，中联重科持有泰嘉股份 48,000,000 股，占公司总股本的 22.68%。中联重科基本情况如下：

成立时间	1999年8月31日
注册资本	867,799.22万元
实收资本	867,799.22万元
法定代表人	詹纯新
住所	湖南省长沙市银盆南路361号
经营范围	开发、生产、销售工程机械、农业机械、环卫机械、汽车起重机及其专用底盘、消防车辆及其专用底盘、高空作业机械、应急救援装备、矿山机械、煤矿机械设备、物料输送设备、其它机械设备、金属与非金属材料、光机电一体化高新技术产品并提供租赁、售后技术服务；销售建筑装饰材料、工程专用车辆及金属材料、化工原料、化工产品（不含危化品和监控品）；润滑油、润滑脂、液压油的销售（不含危险化学品销售）；成品油零售（限分支机构凭许可证经营）；经营商品和技术的进出口业务；以自有资产进行房地产业投资（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。二手车销售；废旧机械设备拆解、回收。（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）

2、邦中投资

截至2022年9月30日，邦中投资持有泰嘉股份17,602,650股，占公司总股本的8.32%。邦中投资基本情况如下：

成立时间	1993年1月7日
注册资本	3,500万港币
实收资本	3,500万港币
住所	Flat / RM D 9/F Cantake Factory Building, 172 WAI YIP Street, Kwun Tong KL
股东构成及股权结构	赵树德持股比例100%。
经营范围	一般贸易及投资

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

泰嘉股份成立于2003年，并于2017年1月20日在深圳交易所挂牌上市。公司第一主业为金属加工锯切工具的研发、生产、销售和金属锯切技术服务，主要产品为双金属带锯条。根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司锯切业务所属行业为金属制品业（行业分类代码为C33），细分行业为金属制品业下的金属工具制造业中的切削工具制造行业。

泰嘉股份控股子公司铂泰电子主营业务为电源类产品的研发、生产和销售，具体产品主要包括充电器及适配器、定制电源、变压器、光伏优化器、光伏逆变器在内的电源供应器产品，广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、通信

基站、工业及医疗等行业。根据中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017），公司电源业务所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（行业分类代码为C39），细分行业为其他电子设备制造。

（一）行业监管体制、法律法规及产业政策

1、双金属带锯条行业

（1）行业主管部门

公司双金属带锯条业务所处行业的主管部门是中华人民共和国工业和信息化部及各地的工信委，主要负责拟订行业规划和产业政策并组织实施，指导行业技术法规和行业标准的拟订。同时，公司在质量、环保、固定资产投资、进出口、税务等方面接受国家及地方相关行政主管部门的监督管理。

公司双金属带锯条业务所处行业的自律组织为中国机床工具工业协会，主要职责是作为政府与企业间的桥梁与纽带，为企业技术创新和高科技技术产业化的各种需求提供服务，及时反映会员企业的正当需求，维护会员的合法权益。

（2）行业的主要法律法规和政策

作为国民经济各工业部门的基础配套产业，金属切削工具对提高制造业效率起着不可替代的作用。为了支持现代工具产业的发展，我国政府出台了一系列产业促进政策，为金属新材料、金属切削工具以及双金属复合材的发展创造了良好的环境，具体如下：

政策名称	相关产业政策	颁布单位
关于印发发挥民间投资作用推进实施制造强国战略指导意见	培育一批专注于核心基础零部件（元器件）、关键基础材料和先进基础工艺细分领域的专精特新“小巨人”企业。依托国家新型工业化产业示范基地，培育和建设一批特色鲜明、具备国际竞争优势的基础企业集聚区；鼓励和支持民营企业参与研发制造高档数控机床与工业机器人、增材制造装备等关键技术装备及《中国制造2025》十大领域急需的专用生产设备及测试装备、生产线及检测系统等关键短板装备，培育和提升民营企业智能制造系统集成服务能力。	发改委、科技部、工信部等16部门（2019）
国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	构建产业新体系，加快建设制造强国。实施智能制造工程，构建新型制造体系，促进新材料、高档数控机床和机器人、航空航天装备、生物医药等产业发展壮大。	全国人民代表大会通过（2016）
“十三五”国家科	强化新材料领域关键环节的重大技术开发，重点是	国务院（2016）

政策名称	相关产业政策	颁布单位
技术创新规划	高温合金、高品质特殊钢、先进轻合金、特种工程塑料、高性能纤维及复合材料、特种玻璃与陶瓷等技术及应用。	
促进中小企业发展规划（2016—2020年）	推动中小企业“专精特新”发展。打造一批专注于细分市场，技术或服务出色、市场占有率高的“单项冠军”。	工业和信息化部（2016）
国家认定企业技术中心管理办法	将新型切削工具行业列入2016-2018年认定重点领域。	国家发改委等五部门（2016）
中国制造2025	把结构调整作为建设制造强国的关键环节，大力发展先进制造业，改造提升传统产业，推动生产型制造向服务型制造转变。	国务院（2015）
关于加快新材料产业发展的意见	重点发展先进复合材料、储能材料、硬质材料、金属新材料、化工新材料、特种无机非金属材料等六大领域。	湖南省人民政府（2015）

2、消费电子及光伏电源行业

（1）行业主管部门

公司电源业务所处行业的主管部门为国家工业和信息化部。工业和信息化部主要职责为拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业经济运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

公司电源业务所处行业的自律性组织为中国电子元件行业协会（CECA）。该协会是由电子元件行业的企（事）业单位自愿组成的、行业性的、全国性的、非营利性的社会组织，其主要职责包括：开展行业调查研究；加强行业自律；经政府有关部门批准，组织新产品鉴定、科研成果评审、行业标准制订和质量监督等工作。

（2）行业的主要法律法规和政策

政策名称	相关产业政策	颁布单位
关于政协第十三届全国委员会第四次会议第5080号（工交邮电类553号）提案答复的函	我部将继续推进相关国家标准制定，促进充电接口及技术融合统一，提高电器电子产品回收利用率，着力推动消费电子产业高质量发展。	工信部（2022）
国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见（国发〔2021〕4号）	建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展。	国务院（2021）

政策名称	相关产业政策	颁布单位
关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知(发改运行(2021)266号)	大力发展可再生能源的重要意义，从可再生能源企业贷款展期或续贷、发放和合理支持补贴确权贷款、优先发放补贴和进一步加大信贷支持力度等方面对金融机构承担“绿色责任”提出要求。	国家发展改革委、财政部、中国人民银行、银保监会、国家能源局（2021）
关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知(国能发新能[2021]25号)	制定发布各省级可再生能源电力消纳责任权重和新能源合理利用率目标；2021年，风电、光伏发电量占比达到11%左右。	国家能源局（2021）
关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》(国发[2021]23号)	全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。	国务院（2021）
扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）	提升消费电子产品供给创新水平，利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级，提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量，推进智能可穿戴设备、虚拟/增强现实、超高清终端设备、消费类无人机等产品的研发及产业化，加快超高清视频在社会各行业应用普及。	工信部、发改委（2018）
信息产业发展指南）（工信部联规（2016）453号）	重点发展面向下一代移动互联网和信息消费的智能可穿戴、智慧家庭、智能车载终端、智慧医疗健康、智能机器人、智能无人系统等产品，面向特定需求的定制化终端产品；丰富智慧家庭产品供给，重点加大智能电视、智能音响、智能服务机器人等新型消费类电子产品供给力度，推动完善智慧家庭产业链；开展智慧健康养老服务应用，支持健康监测和管理、家庭养老看护等可穿戴设备发展。	工信部、发改委（2016）

（二）行业发展情况

1、锯切业务

（1）双金属带锯条行业发展概况

中国双金属带锯条行业开源于二十世纪八十年代，经历了从引进研发、小规模推广到快速发展乃至稳定增长的发展阶段。在高速钢双金属带锯条领域，随着国内双金属带锯条生产企业技术水平的提高，国内产品与国外产品的质量水平差距逐渐缩小，出现了包括泰嘉股份在内的可以与国外品牌相抗衡的国内企业，经过几年发展，正逐步替代进口品牌。在硬质合金带锯条领域，硬质合金带锯条在国内发展历程相对较短，该产品技术含量及生产难度远高于高速钢双金属带锯条。

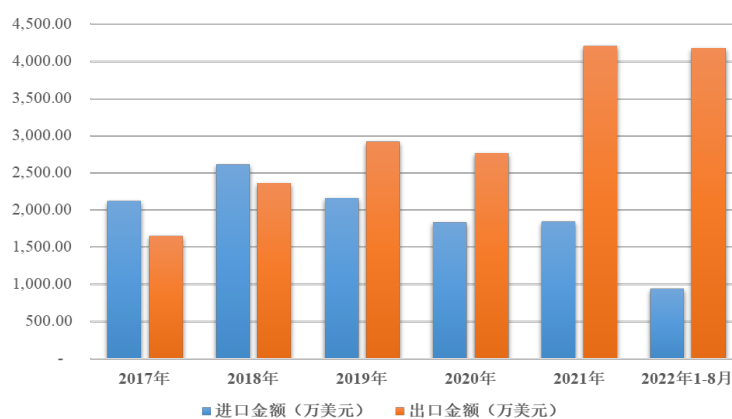
受资金、人才、技术等因素的制约，国内企业在硬质合金带锯条领域尚未形成强有力的竞争力。国际知名的带锯条生产厂家如雷诺仕、威库斯及百固等公司占据着中国大部分市场份额。

作为国民经济各工业部门的基础配套产业，双金属带锯条行业的产业关联度较高，对制造业各行业提高生产效率、降低生产成本有着较为重要的作用。同时，双金属带锯条市场需求受下游产业发展及相关产业政策的影响较大。

“十三五”、“十四五”期间，是我国从制造业大国到制造业强国转型的阶段。2015年《中国制造2025》提出了未来制造业发展“质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本”的基本原则。未来，我国制造业的发展方向将体现为：提高国产化率、提高国产工业产品质量、优化产业结构以及鼓励发展有助于节能减排的新技术和新材料。高速钢带锯条和硬质合金带锯条作为新材料领域的基础切削工具，在制造业各个部门使用广泛，凭借其高效、节能等优势，未来行业需求将进一步提高，行业稳步发展。

①产品国产化率将进一步提高

受国家产业政策的鼓励和扶持，国内双金属带锯条生产企业不断加大对新材料、新工艺、新产品的研发投入，在缩短与国外产品技术差距的同时，也扩大了国内产品的市场占有率。国内厂商凭借优质的产品和服务、更有优势的产品价格与国外市场展开竞争，逐步实现国产替代。



根据中国海关统计数据显示，2017年至2021年我国双金属带锯条的进口金额从2,125.92万美元下降至1,841.01万美元；而另一方面双金属带锯条的出口金额从1,652.93万美元增至4,207.11万美元，复合年均增长率达26.31%。2022年

1-8月，我国双金属带锯条进口额为944.88万美元、出口额为4,175.59万美元，如果按照月均值预测，则2022年全年预计进口总额为1,417.33万美元、出口总额为6,263.39万美元，预计净出口额将进一步扩大，国内双金属带锯条领先企业“走出去”的步伐速度加快。

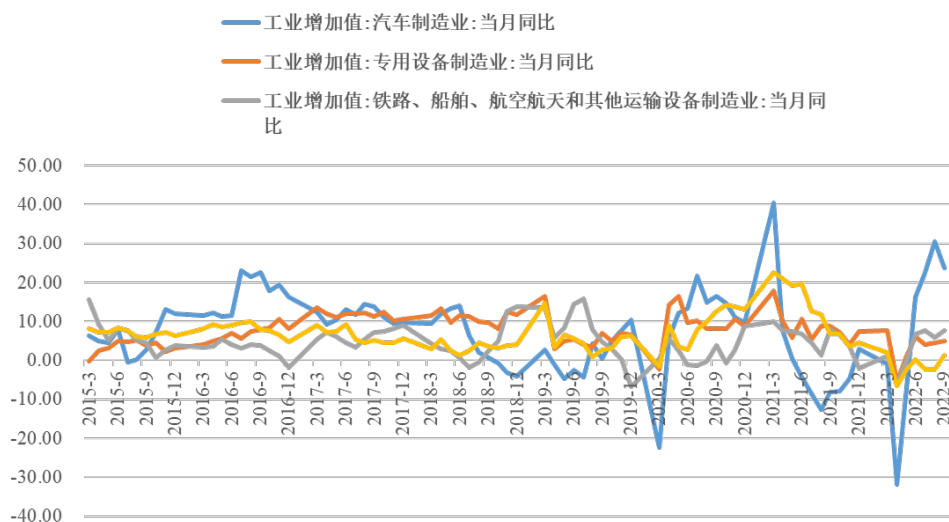
②行业逐步向“高精度、高效率、高可靠性和专用化”方向发展

提高加工质量和效率是锯切工具持续追求的目标，双金属带锯条行业在下游客户需求引导下，逐步向“高精度、高效率、高可靠性和专用化”方向发展。

在齿材方面，主要依靠改进生产工艺来提升高速钢的硬度，以及采用硬度更高的硬质合金或其它超硬材料，或者在锯齿上涂镀超硬耐磨的保护膜来增强锯齿的坚韧性，防止锯齿过度摩擦和发热，以延长锯条的使用寿命和切割精度；在齿型方面，行业内不断推出针对不同切割对象的专用齿型。如专门针对难切的高硬度材料而设计的大横截面齿型，这种特殊齿型具有增强的切割面，可避免断齿，防止锯条过早失效，减少毛刺，加快排屑，延长寿命并降低振动和噪声；在背材方面，行业内不断研发出韧性好、张力强的冷轧合金钢带，使带锯条在工作中能承受更大的运行速度和负载压力，提高了锯条的可靠性。

（2）下游行业发展概况

双金属带锯条下游行业遍及钢铁、机械加工、汽车及零部件、航空航天等制造业各部门，应用领域十分广阔，因此下游单一行业的景气度对双金属带锯条行业影响有限。但另一方面，一个国家的制造业整体水平和发展趋势对双金属带锯条行业有决定性影响。如果制造业整体景气指数下行，双金属带锯条市场需求也会出现减少乃至萎缩的情况。党的二十大报告中指出，“建设现代化产业体系，坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。”“十四五”规划中再次明确提出，保持制造业比重基本稳定，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。高端制造业已经成长为推动我国经济发展的新引擎，航空装备制造、核电装备制造、卫星装备制造、物联网相关装备、海洋工程装备和轨道交通装备等产业受到政策倾斜，拉动上下游产业环节蓬勃发展，双金属带锯条产品需求日益增长。



2021 年我国制造业行业增加值规模为 31.4 万亿元，占 GDP 比重为 27.4%，位居各行业首位。制造业增加值占商品增加值比重为 58%。从制造业增加值占世界比重来看，2021 年，我国制造业增加值占世界比重接近 30%，连续 12 年位居世界首位。双金属带锯条是金属切割加工的必备工具，是现代制造业的工具性耗材，被喻为“工匠之手”。我国制造业总体规模和发展趋势，为双金属带锯条行业的持续稳定发展提供了坚实的基础。

2、电源业务

（1）电源行业发展概况

电源是向电子设备提供功率的装置，也称电源供应器，是能够将电力能源的形式进行控制、转换的装置。电源是电子设备和机电设备的基础，与国民经济各部门紧密相关。随着中国宏观经济的持续高速发展，社会生产和人民生活水平的不断提高，以及社会电气化程度的逐步提高，电源产业总体来说一直保持着平稳的增长，且应用领域不断扩展。2015-2020 年中国电源产业产值规模如下：

年份	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
产值（亿元）	1,924	2,056	2,321	2,459	2,697	3,288
增长率（%）	6.10	6.90	12.90	5.95	9.68	21.91

数据来源：中国电源学会

电能终端消费比重在我国于 2019 年达到 27%，根据中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告 2020》，预计到 2035 年这一指标将超过 38%。根据能源基金会《五项策略实现中国 2060 年碳中和目标》研究，“电力部门脱

碳”和“终端用能部门电气化”是两个重要策略。电能终端消费比重的持续提升也将带动电源行业规模持续扩大。

公司控股子公司铂泰电子现阶段业务涉及的电源类产品主要包括消费电子电源和光伏/储能电源，对应的行业发展概况和下游市场情况如下：

①消费电子电源

A. 消费电子电源行业发展概况

公司消费电子电源产品以有线充电器为主，主要应用于消费电子行业，包括智能手机、平板电脑、智能电视等智能终端产品，市场化程度高。随着科技的进步、应用的发展以及人们对以智能手机、平板电脑、智能穿戴设备、智能家居为代表的消费电子产品追求越来越高的品质和功能，消费电子产品的更新换代的速度越来越快，这也给全球充电产品市场带来更大的增长空间。随着消费电子产品出货量的不断增长，有线充电器的出货量也将不断增加。根据“观研天下”发布的市场调研报告，2022年全球有线充电器市场规模达到114.31亿美元；无线充电器市场规模将达到15.64亿美元；普通充电器市场规模将达到86.88亿美元，占有有线充电器市场的76.00%；快充充电器市场规模将达到27.43亿美元，占有有线充电器市场的24.00%。

作为全球主要消费市场之一和供应链的重要环节，中国大陆地区成为全球消费电子产品制造行业的主要承接地，国际知名的智能终端品牌企业纷纷在大陆设厂，导致充电器等智能终端充电产品产能也逐渐向中国大陆集中。近几年，得益于我国智能手机市场的迅速普及与更新换代的不断加快，国内手机品牌在激烈的市场竞争中脱颖而出，荣耀、华为、小米、OPPO、vivo等国内智能手机品牌强势崛起。而随着国内智能手机行业集中度提升及品牌化发展，也促进和推动了充电器配套供应商优胜劣汰、结构优化，产能逐渐向行业内几家大型龙头企业集中。

目前，全球有线充电器行业生产企业主要包括赛尔康（芬兰）、光宝（台湾）、奥海科技、天宝（香港）、比亚迪以及发行人控股孙公司罗定雅达等，市场集中度相对较高。

B. 消费电子电源下游行业发展概况

a.手机充电器

全球智能手机出货量已多年维持在 13-14 亿部左右,整体市场并未明显增长。由于通货膨胀、汇率波动、俄乌冲突等经济不确定性抑制消费者需求,2022 年第二季度我国智能手机出货量 6,720 万部,同比减少 14.7%,环比减少 9.4%。在手机市场总量未明显增长的情况下,手机充电器市场主要依赖于存量市场。一方面,当前手机快充平均功率仍有较大增长空间,尤其是中低端中大功率快充的渗透率还处于较低水平,快充迭代升级有望提升手机充电器市场销量。此外,随着快充功率的增加,手机充电器单价快速提升,以某品牌充电器零售价为例:18W 快充售价为 49 元、22.5W 快充售价为 67 元、40W 快充售价为 159 元,中高功率手机快充渗透率的增加,有助于电源制造企业收入提升。此外, GaN (氮化镓)充电器具有体积小、功率大、散热好等优点,价格明显高于普通快充。随着各主流厂商陆续发布 GaN 快充产品,市场调研机构 BCC Research 预计 2025 年全球 GaN 充电器市场规模将超过 600 亿元。

b.物联网 (IoT) 设备充电器

随着 AIoT (智能物联网)及移动互联网技术持续渗透,智能家居、智能音箱、可穿戴设备等新兴消费电子层出不穷,电子产品已成为日常生活中的重要工具和娱乐载体,使用频次和使用场景不断增加,为电源产品的应用不断创造新的需求。2022 年 5 月,市场调研机构 IoT Analytics 发布《IoT 现状—2022 年春季版》,预测全球物联网设备连接数将由 2021 年的 122 亿个加速提升至 2025 年的 270 亿个,复合年均增长率达 21.97%。随着 AI、5G 等基础技术不断成熟,包括智能音箱、TWS 耳机、AR/VR、可穿戴设备在内的硬件逐渐普及,新一轮的 AIoT 硬件变革已经开启, AIoT 的应用场景不断丰富。预计 AIoT 行业市场规模将从 2019 年的 1,578 亿美元增长至 2025 年的 4,892 亿美元,超过智能手机成为消费电子电源新的配套领域。

c.动力工具通过电线为电动工具提供动力的方法很大程度上限制了电动工具的作业半径和作业条件,可操作性较差,因此电动工具逐步从有绳向无绳化发展。随着电池充电技术的逐渐成熟,以锂电池为动力的新一代无绳类电动工具具备轻巧便携、工作效率高、风险较小、电池密度大、环保、可适应多种应用场景下的工作等优势,得到广泛使用。市场调研机构 EV Tank 发布的《中国电动工

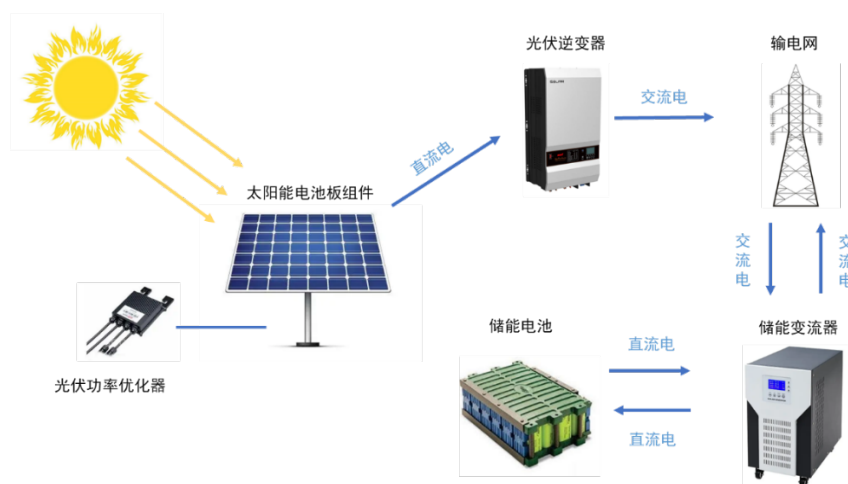
具行业发展白皮书（2022 年）》中指出，电动工具的无绳化比例在 2021 年已经达到 65%，其中锂电类电动工具在无绳电动工具中的占比达到 93.5%。

在消费者便携无绳化需求与技术发展的双重驱动下，锂电类无绳电动工具及配套充电器市场有望持续增长。根据市场调研机构 Grandview Research 预测，全球电动工具市场规模有望从 2020 年的 307 亿美元增长至 2027 年的 409 亿美元。

②光伏/储能电源

A. 光伏/储能电源行业发展概况

公司光伏/储能电源产品主要为光伏逆变器、光伏优化器和储能变流器，三者都是光伏系统中的核心部件。



光伏优化器：光伏优化器也被称为光伏功率优化器，光伏功率优化器采用独特的软件算法，能实时追踪到单块组件的最大功率点（MPP，Maximum Power Point），用户可根据光伏系统的实际运行状况，选用不同类型的功率优化器，来解决因阴影遮挡、组件朝向差异或组件衰减不一致所造成的光伏系统发电量降低的问题，提升太阳能电池板组件的发电效率。

光伏逆变器：光伏逆变器是光伏系统中的核心部件，最主要的功能是将光伏太阳能板产生的可变电转换为市电频率交流电，供离网的电网使用。其稳定性与安全性可直接影响光伏发电系统的运行与发电效率，同时逆变器寿命可影响光伏发电系统的使用周期。

储能变流器：储能变流器一般在光伏发电系统中搭配储能电池使用，在电网负荷低谷期，把电网的交流电能转换成直流电能，给蓄电池组充电，具有蓄电池

充放电管理功能；在电网负荷高峰期，它又把蓄电池组的直流电逆变成交流电，回馈至公共电网中去；在电能质量不好时，向电网馈送或吸收有功，提供无功补偿等。

a. 光伏逆变器

受益于世界各国政府对利用可再生能源和减少碳排放重视程度的日益增加，光伏逆变器市场增长迅速。根据市场调研机构 Wood Mackenzie 统计的数据，2019 年全球光伏逆变器出货量达到 126.7GW，同比增长 18%，营收达到 85.9 亿美元，同比增长 15.5%。随着户用光伏的蓬勃发展，预计到 2025 年全球光伏逆变器市场空间将达到 300GW，营收超过 180 亿美元。此外，有别于光伏组件 25-30 年的使用寿命，光伏逆变器的使用寿命一般在 10 年左右，这意味着在光伏电站运行周期内，至少需要更换一次逆变器产品。回顾全球光伏电站发展历程，早期光伏电站大约自 2001 年起进入商用发展快车道，随着时间积累，逆变器替换市场需求逐步显现。根据市场调研机构 Wood Mackenzie 数据显示，截至 2022 年一季度“使用到寿命终止”需要更换的光伏逆变器达到 21GW。根据 2019 年《光伏发电站设计规范》发布的容配比规定，按照国内容配比 1.12、海外 1.35 进行测算，估计 2025 年全球逆变器替换需求可达 45GW，市场空间广阔。

从全球光伏逆变器产能分布来看，中国为第一大产能国家，根据彭博新能源统计数据，2016 年至 2019 年中国逆变器产量占到全球逆变器产量的 60%左右，据全球第一位。中国逆变器企业主要包括华为、阳光电源、锦浪科技、固德威、科士达等。对于逆变器生产企业，其核心竞争力为技术迭代能力和渠道品牌构建，供应链管理、质量控制体系完善的头部企业，倾向于将部分或全部制造环节采取委外生产，以便快速形成产能，提高产品市场占有率。

b. 储能变流器

储能变流器可以将交流电转换成直流电向蓄电池充电储能，当市电停电时再将蓄电池储存的直流电转换成交流电供用户使用。储能是大规模发展可再生能源的关键支撑，对于光伏发电来说，作为一种间歇性能源，发电功率波动会给电网系统带来冲击，光储一体化则可在一定程度上抑制冲击，有利于实现光伏发电灵活并网和充分消纳。从光伏储能逆变器的工作原理来看，将光伏所发电能的多余

能量存储到蓄电池，在电能富余情况下选择性并入电网，在电能不足时，蓄电池放电供本地负载使用，从而降低对电网和传统能源的依赖。从储能逆变器的功效来看，该逆变器集成了光伏并网发电和储能电站的功能，克服了光伏组件受天气变化发电不稳定的缺点，提高电网品质。与此同时，通过波谷储存电能，波峰输出电能，大幅削减电网峰值发电量，大幅增加电网容量，提高电网利用率。由于储能对光伏发电稳定性和可行性的重要程度，2021年3月国家发改委和能源局共同发布了《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》，提出：分三级推进源网荷储一体化，优化整合本地电源侧、电网侧、负荷侧资源，严控火电-储能增量，鼓励风光水储一体化。根据中国光伏行业协会不完全统计，我国各地光储一体化相关政策如下：

序号	地区	光储一体化政策
1	新疆	新增光伏项目，原则上储能配套不低于15%，时长不低于2小时
2	甘肃	存量项目，部分地区需配套10-20%的储能，其他地区配套5%-10%的储能，时长不低于2小时
3	宁夏	新建新能源项目，储能配套不低于10%，时长连续2小时
4	青海	新建新能源项目，储能配套不低于10%，时长连续2小时
5	贵州	2021年在消纳受限区域的光伏项目，需配套10%
6	内蒙古	2020年竞价项目，储能配套不低于5%，时长不低于1小时
7	陕西	关中、陕北新增项目，储能配套不低于10%
8	湖北	百万千瓦基地，基地规模与可配置的新能源项目规模之差大于10%，时长大于2小时
9	湖南	新增项目配套10%储能
10	河北	2021-2025年光储示范工程，支持项目按照10%比例配套建设储能
11	山东	新建新能源项目，储能不低于10%
12	河南	新能源项目，储能不低于10%，时长不低于2小时

在分布式储能系统中，其成本包括电池、电池管理系统、储能变流器及能量管理系统等，其中电池和储能变流器为最主要的成本构成，分别占总成本的59%和15%。根据彭博新能源财经预测，2023年全球储能新增装机量将达到13.8GW，储能变流器市场前景广阔。

B. 光伏/储能电源下游行业发展概况

能源和环境问题是制约世界经济和人类文明可持续发展的两个突出难点。节能减排、降低化石能源在经济结构中占比、大力发展可再生能源已成为世界各国政府的基本共识和发展战略。2015年12月《巴黎协定》在全球第21次气候变

化大会中通过，195 个国家和地区代表联合约定加快可再生能源推广进度。随着各国政府对可再生能源支持力度的增加，以及光伏技术进步使得装机成本不断下降，光伏发电已经成为全球能源结构转型重要组成部分。

《2021 年国务院政府工作报告》提出，我国二氧化碳排放量力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。2020 年 12 月 21 日，国务院办公厅发布《新时代的中国能源发展》白皮书，指出开发利用非化石能源是推进能源绿色低碳转型的主要途径。在此背景下，我国政府出台了一系列政策，鼓励大力发展光伏行业。2021 年 10 月，国务院发布了《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号），要求全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。

根据中国光伏行业协会统计，2019-2021 年期间，全球光伏年度新增装机容量分别为 111.6GW、130GW 和 170GW。在全球经济增速放缓的情况下，最近三年光伏新增装机量仍然实现了持续增长，2019 至 2021 年复合增长率达 23.42%。在快速提升可再生能源装机量大趋势推动下，预计 2021-2025 年期间，全球每年平均新增光伏装机量将超过 220GW。至 2030 年，全球光伏年新增装机量将超过 300GW。2019-2021 年期间，中国光伏年度新装机容量分别为 30.1GW、48.2GW 和 54.88GW。预计 2021-2025 年期间，中国每年平均新增光伏装机将超过 75GW。

分布式光伏发电系统倡导就近发电、就近并网、就近转换、就近使用，有效解决了电力在升压及长距离输送过程中的损耗问题，是未来光伏发展的重要方向。2021 年 6 月，国家能源局颁布了《国家能源局综合司关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，明确党政机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 50%；学校、医院、村委会等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 40%；工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 30%；农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 20%。在政府鼓励性政策的支持下，国家能源局的统计数据显示，2022 年第一季度我国新增光伏装机 13.21GW，分布式光伏新增 8.87GW，占比 67.1%。

但另一方面，分布式光伏发电具有波动性、间歇性、不稳定性等问题，随着

并网新能源装机规模不断增长，电网对灵活性调节资源的需求也越来越迫切。在这种情况下，分布式光伏配建分散式储能已成为必要之举。分布式储能可在用户端构建小型微电网系统，增强光伏并网友好度，提升光伏自发自用率，有利于提升电网弹性和安全性。

综上所述，光伏行业及其子行业分布式光伏整体市场规模、行业增速以及政策前景良好，光伏/储能电源受益于下游行业的蓬勃发展，也将迎来更大的发展空间。

（三）行业竞争格局和市场化程度

1、锯切业务

（1）市场竞争格局

国内双金属带锯条行业竞争体现在高端产品和中低端产品两个领域。高端产品领域主要表现为国外企业与少数几家国内企业的竞争，中低端产品领域主要表现为国内企业的竞争。

在高端产品领域：长期以来，以美国雷诺仕、日本天田株式会社、德国威库斯等为代表的国外企业凭借先进生产工艺、过硬的产品质量占据我国高端双金属带锯条市场。近年来，随着我国双金属带锯条生产工艺的发展，逐渐出现了一批包括发行人在内的掌握高端双金属带锯条生产工艺的企业，并在高端产品领域与国外企业形成竞争。

在中低端产品领域：国内企业凭借产品价格和地域优势，逐渐占领了中低端双金属带锯条市场，发行人、本溪工具股份有限公司、福建恒而达新材料股份有限公司等企业凭借先进的生产工艺、稳定的产品质量逐渐成为行业的领先企业。其他规模较小的市场竞争者受生产工艺、生产设备、产品质量、品牌知名度等条件限制较难对领先企业的市场地位造成威胁。

（2）行业内主要企业情况

除公司外，目前行业内主营或兼营双金属带锯条的主要企业有：

①雷诺仕（LENOX）

美国雷诺仕公司成立于 1915 年，多年来一直从事锯切工具的生产和服务，

在超过 70 个国家开展业务。

②施泰力（Starrett）

美国施泰力公司成立于 1880 年，为纽约证券交易所上市公司。经过一百多年的发展，施泰力目前已成为世界最大的量具及锯类产品生产厂家之一，施泰力公司锯类产品包括双金属带锯条、曲线锯、往复锯及手锯片等。

③天田株式会社（AMADA）

日本天田株式会社成立于 1946 年，是一家专业生产金属加工机械的大型跨国公司，天田株式会社于 1969 年研制成功双金属带锯条和带锯床，其产品的研发、生产处于国际领先水平。

④百固（BAHCO）

百固系美国实耐宝旗下企业，实耐宝为美国上市公司。百固公司成立于 1886 年，是全球最早规模生产和销售锯条产品的企业。百固公司于 1967 年研制出双金属带锯条产品，现已发展成为全球最大的切割工具、手动工具和电动气动工具产品系列的工具设备制造商之一，产品包括双金属带锯条、手弓锯、孔锯以及其他切割产品。

⑤威库斯（WIKUS）

德国威库斯公司成立于 1958 年，是欧洲最大的锯条制造商之一，在全球 60 多个国家和地区都设有代表处，主要提供工具钢带锯条、双金属带锯条、硬质合金带锯条和金钢砂带锯条四种产品。

⑥罗特根（RONTGEN）

德国罗特根公司成立于 1899 年，经过一个多世纪的发展，如今业务范围覆盖金属切割工具、金属切割工具测试设备等领域。该公司的双金属带锯条和硬质合金带锯条用户遍布全球，是国际市场上主要的带锯条生产企业之一。

⑦本溪工具股份有限公司

本溪工具股份有限公司成立于 1998 年，位于中国辽宁省本溪市，主要产品为复合钢带、双金属带锯条、高精度硬质合金带锯条，品牌有 LION 雄狮、FORK 三叉、SHARE 斯尔、ROMANCE 诺漫斯等。

⑧福建恒而达新材料股份有限公司

福建恒而达新材料股份有限公司成立于 1995 年，位于中国福建省莆田市，并于 2021 年 2 月 8 日在深交所创业板上市（300946.SZ），公司主要从事模切工具、锯切工具、裁切工具等金属切削工具研发、生产和销售。

2、电源业务

（1）市场竞争格局

近年来，随着全球产业链分工和一体化进程的不断深化，中国大陆地区已经成为全球电源产品制造行业最主要的承接地和消费市场，消费电子、服务器、新能源电源等终端品牌纷纷在国内设立生产基地，导致电源产品产能也逐渐向国内集中。随着国内电源下游用户品牌知名度、产品市场定位以及质量控制水平的提升，其对配套电源供应商提出了更高的要求，大部分产品品质不佳、技术工艺落后、研发实力不强的电源制造企业被挤出市场。行业通过优胜劣汰，逐渐向行业内几家大型龙头生产企业集中。

（2）行业内主要企业情况

除公司外，目前行业内主营或兼营消费电子电源/新能源电源的主要企业有：

①立讯精密股份有限公司（002475.SZ）

立讯精密股份有限公司专注于连接线、连接器的研发、生产和销售，产品主要应用于 3C（计算机、通讯、消费电子）和汽车、医疗等领域。产品主要应用于 3C（电脑、通讯、消费电子）、汽车和通讯等领域，核心产品电脑连接器已树立了优势地位，台式电脑连接器覆盖全球 20%以上的台式电脑，并快速扩大笔记本电脑连接器的生产，公司已经开发出 DP、eDP、USB3.0、ESATA 等新产品，同时公司正逐步进入汽车连接器、通讯连接器和高端消费电子连接器领域，拓展新的产品市场，确立了自身的竞争优势。公司是 USB、HDMI、SATA 等协会的会员。公司拥有自主产品的核心技术和知识产权，已申请多项发明专利，实用新型专利及外观设计专利超过百项。

②东莞市奥海科技股份有限公司（002993.SZ）

东莞市奥海科技股份有限公司主要从事充电器、移动电源等智能终端充储电

产品的设计、研发、生产和销售，产品主要应用于智能手机、智能穿戴设备、智能家居、智能音箱等领域。公司目前已拥有广东东莞、江西遂川、印度、印尼四个生产基地。近年来，公司业务范围扩展到新能源电源和储能电源领域。

③光宝科技股份有限公司（2301.TW）

光宝科技股份有限公司创立于 1975 年，光宝产品广泛应用于计算机、通讯、消费性电子、汽车电子、LED 照明、云端运算、工业自动化及生技医疗等领域，光宝旗下产品包括光电产品、信息科技、储存装置、手机配件等。

④天宝集团控股有限公司（01979.HK）

天宝集团控股有限公司 1979 年在香港成立，是一家制造消费品开关电源及用作工业用途的智能充电器及控制器的厂商。天宝致力于研发电源技术及产品，广泛应用于多个不同的行业领域，包括消费品开关电源（电讯设备、媒体及娱乐设备、家庭电器、照明设备、保健产品等；工业用途的智能充电器及控制器（主要适用于电动工具）；新能源电动车行业的充电设备（主要适用于四轮电动车、二轮电动车）。天宝在中国及匈牙利设立生产基地，并在韩国、美国、印度等地区设有办事处。

⑤深圳可立克科技股份有限公司（002782.SZ）

深圳可立克科技股份有限公司成立于 1995 年，主要生产磁性元件和开关电源产品，磁性元件产品主要包括开关电源变压器和电源变压器、电感等，电源产品主要包括电源适配器、动力电池充电器以及各类定制电源。其产品被应用于 UPS 电源、PC 电源、LED 照明、汽车电子、工控及仪器仪表、网络通讯、智能电网、消费类电子产品等领域。

⑥广东领益智造股份有限公司（002600.SZ）

广东领益智造股份有限公司成立于 1975 年，主营业务为新型电子元器件、导电材料、导热绝缘材料、屏蔽防辐射材料的技术开发，生产经营新型电子元器件、手机及电脑配件，覆盖了材料、精密功能件及结构件、模组和精品组装业务全产业链，产品广泛应用于消费电子、新能源汽车、清洁能源、医疗、5G 通讯及物联网等领域。

⑦深圳市京泉华科技股份有限公司（002885.SZ）

深圳市京泉华科技股份有限公司（002885.SZ）成立于1996年，专注于电子元器件行业，主要从事磁性元器件、电源及特种变压器研发、生产及销售业务。京泉华主要产品包括高频变压器、低频变压器、适配器电源、裸板电源、光伏逆变电源、数字电源、三相变压器、特种电抗器等。产品广泛应用于家用电器、消费电子、UPS电源应用、LED照明、通信、光伏发电等领域，主要客户包括施耐德集团、富士康集团、松下集团、GE集团、伊顿集团、ABB集团、霍尼韦尔集团、格力集团、华为等国内外知名企业。

⑧深圳欧陆通电子股份有限公司（300870.SZ）

深圳欧陆通电子股份有限公司系中国大陆开关电源适配器生产商。主要产品包括电源适配器、服务器电源、通讯电源和动力电池充电器等。产品可广泛应用于办公电子、网络通信、安防监控、智能家居、新型消费电子设备、数据中心的边缘计算服务器及人工智能服务器、动力电池设备、新能源等众多领域。

（四）进入行业的主要壁垒

1、锯切业务

（1）技术及专业生产经验壁垒

双金属带锯条行业是技术密集型行业，需要较为深厚的技术积淀，其生产工艺涉及十余道工序，每个环节的误差都会持续往下累积，任何环节的偏差都会导致最终产品性能方面的缺陷，这种对繁复工序技术一致性的严格要求，目前国内仅有少数企业能够做到。除了生产技术以外，双金属带锯条企业还需具备持续研发能力，针对下游客户切割材料材质和要求方面的变化对锯条的齿型、材质进行相应的升级和改进，以适应市场的新需求。而新进入市场的竞争者，短时间内难以全面掌握锯条生产所需的技术和工艺要领，也缺乏广泛的客户基础以便根据客户反馈进行新产品研发，因此产品规格有限且质量一致性较差。

（2）资金壁垒

双金属带锯条生产中必需的关键设备价值较高，如铣床、磨床、调平校直机、焊接系统等，此外，由于双金属带锯条原材料价格较高，且采购周期较长，因此

原材料库存资金占用量较大。此外，随着下游行业的发展，用户对双金属带锯条制造技术水平要求显著提高，技术更新换代周期缩短，新技术的应用与新产品的开发成为双金属带锯条生产企业的核心竞争力。只有保持持续的创新能力和不断提高技术水平的企业才能在激烈竞争的市场中占有一席之地。而无论技术创新、工艺改进还是新产品开发都需要持续不断的资金投入，对行业参与者有较高的资金要求。对于新进入者来说，资金壁垒是双金属带锯条行业的进入壁垒之一。

（3）品牌认知度壁垒

双金属带锯条属于金属切削加工环节的易耗品，是带锯床的基础配件。相对于切削材料和加工机械而言，双金属带锯条单位价格较低，因此最终用户在决定选取哪种品牌的双金属带锯条时，价格敏感度相对不高，产品的业内认知度、口碑和品牌影响力是其作出选择的重要依据。由于形成和提升一个产品的品牌影响力是一个长期的过程，行业新进入者较难在短期内树立稳固的品牌形象。

（4）产品种类多样性壁垒

针对不同材质的切削对象，双金属带锯条锯齿密度、分齿设计等有较大区别。大部分下游客户，尤其是机械加工企业，在生产过程中需要切削的金属种类较多，通常要采购多种规格的双金属带锯条。出于集中采购优势和售后服务便利等因素，下游客户在同等条件下更青睐产品规格种类较多的带锯条生产厂商，以确保能长期、稳定获取所需全部型号的双金属带锯条及售后服务。而行业新入者很难在短期内掌握多种规格的双金属带锯条生产工艺，根据下游需求开发新规格齿型的能力也相对较差，竞争中处于劣势。

（5）专业人才壁垒

双金属带锯条产品质量、生产效率同一线生产、技术人员的经验和素质密不可分。生产企业需经长期培养才能建立熟练的生产人员和合格的专业技术人员队伍，并具备较高的技术开发能力、工艺技术水平以及检验和试验技巧。因此，人才壁垒是双金属带锯条行业新进入者面临的重要壁垒之一。

2、电源业务

（1）客户认证壁垒

消费电子电源以及新能源电源，下游客户主要为整机厂商、零售商超企业或配件品牌商，整机市场中品牌厂商为了维护品牌统一和严格的质量体系，更注重产品品质和规模化生产的成本优势；而零售消费市场中零售商超企业或配件品牌商一方面整体供应商门槛较高，对供应商规模、产能、品控体系具有一定的要求标准，另一方面为了迎合消费者的需求多样化，其在产品品质的基础上，也会更注重产品外观、包装的多样化、时尚化、便利性，从而对供应商的服务能力、解决方案能力提出了越来越高的要求。

上述客户在确定合格供应商名录前，通常会对其产品品质、企业的技术实力、生产条件、资产状况、质量保证体系、组织管理能力等各个方面进行全面考核评价，认证体系较为苛刻，且过程耗时较长。一旦通过客户的资格认定，为保证产品品质和交付的稳定，客户通常不会轻易更换供应商。严格的供应商资质认证机制以及长期稳定的客户关系，是电源制造先发企业的固有优势，并对拟进入行业的企业形成了较高的壁垒。

（2）产品认证壁垒

出于环保、安全、品质等方面的考虑，世界各国都对电源产品制定了严格的产品品质认证标准及环保标准。譬如对产品的安全性要求，在符合一般的体系要求基础上，还包括了中国 3C，澳洲 SAA，美国 UL/FCC，加拿大 CUL/IC，欧洲 CE，国际 CB，日本 PSE，欧洲 E-mark 等认证标准；对产品的环保性要求包括 RoHS 指令和 REACH 法规等。而取得这些认证，企业需要投入大量的资金和时间，同时对企业的技术水平提出了较高的要求，这对新进入本行业的企业构成了一定的壁垒。

（3）规模壁垒

随着下游终端设备产业集中度的提高，电源厂商作为配件生产商也需要具备一定的资本实力、生产规模才能应对下游客户区域战略布局的需要。此外，由于消费电子电源和新能源电源都具有批量化订单需求特征，生产规模较小的生产企业难以得到下游终端厂商的认证，因此，本行业具有较高的规模化壁垒。

（4）管理壁垒

电源制造行业具有多品种、跨品类、多工序的特点，在生产方面具有小批量、

多批次的特征，要求生产企业快速响应客户需求的同时，能够具备灵活调整生产计划、管控成本的柔性化生产能力。生产企业在对业务生产流程标准化、自动化的同时，需要对非自动化工序进行标准化，并严格控制良品率；对于研发的新品，需要坚持零部件标准化和规模化。这对拟进入本行业的企业的管理能力提出了较高的要求，新进入者往往因为缺乏生产管理能力和成本控制能力而无法在生产成本、货物交期等方面满足客户的需求。

（五）行业技术水平及技术特点

1、锯切业务

从国际主要企业的发展路径来看，产品系列化是金属切削工具行业的发展方向，以双金属带锯条为代表的锯切行业技术特点主要体现在金属材料研究、生产工艺和自动化专用装备开发等方面，具体如下：

在金属材料研究方面，金属切削工具的开发需要从材料研究入手，针对目标工具所需性能的不同，选择、开发金属材料，通过反复试验验证，完成金属材料元素成份配比调整，以满足后续金属热处理、金属材料加工的需要，并达到最好的成本效益。

在生产工艺方面，双金属带锯条产品生产时涉及十余道复杂工序，而其中的热处理工艺直接决定了产品的硬度、韧性、耐磨性等关键性能，是核心的工艺环节。热处理工艺具体包括退火、正火、淬火、回火等，通过精准掌控和调整工艺参数、气体成分、表面沉积层化学金相组织及布状态产品畸变规律及硬度分布指标等，赋予或改善其物理性能指标等，赋予或改善其物理性能。而上述热处理工艺的各个技术环节需要生产企业通过长期的技术研究、生产实践及客户应用反馈，方能不断进行工艺完善和技术提高。

在自动化专用装备开发方面，热处理工艺所使用的设备多为非标准化的设备，企业往往需要针对具体产品热处理的需要定制开发所需设备，以达到精确、高效、自动化的热处理工艺控制，而热处理设备的开发则涉及机械、材料学、力学、自动控制、计算机软件等多门类学科，技术难度较大。

金属切削工具的技术发展水平已经成为衡量一个国家制造业水平高低的重要指标。发达国家具备雄厚和完善的工业基础，对金属切削工具进行系列化开发，

达到了较高的技术水平。而我国起步较晚，但经过不断的发展已取得了长足进步，中低端市场基本实现了国产替代，不过在高端产品方面，市场占比还比较低，产品系列化程度也还不够。在双金属带锯条方面，国产双金属带锯条已经占据国内较大的市场份额，但主要集中于中低端领域，国内优势企业正向高端产品如硬质合金带锯条等领域延伸，与国际品牌的差距逐步缩小。

2、电源业务

（1）消费电子电源

随着智能终端设备功能的持续丰富和提升，相应的电池功耗也就越来越大，因此智能终端设备的内置电池的容量随之增加，相应的充电耗时也越来越长，提高充电效率、充电体验成为智能终端设备发展的重要需求，快速充电和无线充电渗透率持续提升。

①快充充电器正逐步成为智能终端设备的标配

伴随手机功能（如 5G 通信、高刷新率）升级，手机功耗进一步增加、续航时间更短。考虑锂电池受制于材质、难以兼顾“大容量电池”、“轻薄性”，为解决消费者“续航焦虑”的问题，手机厂商纷纷推出快充解决方案。以 iPhone11（3110mAh 电池）为例，传统的 5W 充电器半小时充电 16%、1 小时充电 32%；18W 快充半小时充电 32%、1 小时充电 80%。

在众多行业参与者的不断努力下，近年来快充技术得以长足发展，同时随着锂电池成本的快速下降，各手机厂商推出的新款智能手机的电池容量逐渐增加，各手机厂商一方面推出功率更大、充电速度更快的快充产品，功率已从 2014 年的 10W 提高到最新的 200W，另一方面也将快充技术从原仅在部分高阶机种配备拓展到更多手机机型，具备快充功能的智能手机渗透率不断提高，应用快充的终端产品也将更加普遍。

②充电接口及技术融合统一

2021 年，欧盟委员会提议，将 Type-C 接口作为智能手机、平板电脑等产品的通用接口。2022 年 1 月，工信部公布《关于政协第十三届全国委员会第四次会议第 5080 号（工交邮电类 553 号）提案答复的函》，提出将继续推进相关国家标准制定，促进充电接口及技术融合统一，提高电器电子产品回收利用率，着力

推动消费电子产业高质量发展；鼓励终端企业设计并生产接口统一、快速充电技术兼容的智能终端设备，在终端销售环节制定不同配件搭配方案，并进行合理定价，为消费者提供按需购买机会，进一步降低资源浪费。

（2）光伏/储能电源

公司光伏/储能电源产品主要为光伏逆变器。光伏逆变器属于电力电子技术，是电力技术和电子技术交叉的新兴学科，是使用电力电子器件对电能进行变换和控制的技术。电力电子技术是以功率半导体器件、集成电路技术、电路拓扑技术、软件算法控制技术以及通信和大数据技术等为支撑的综合技术平台，基本功能包括整流（交流变成直流）、逆变（直流变成交流）、斩波（直流变成另一个固定电压或可调电压的直流）、变频（改变供电频率）、开关和智能控制等。目前电力电子技术的应用已由传统的电气传动拓展到新能源、发电、输电、用电、节能等能源相关的各个领域，是新能源领域的关键技术之一。通过电力电子技术的应用，可以实现电能的高效消纳、削峰填谷、提高电网的智能化水平、安全性和能源使用效率。在电力电子技术中，逆变技术是将直流电转变成交流电的技术，是电力电子技术在新能源领域最主要、核心技术之一。

（六）行业经营模式

1、锯切业务

双金属带锯条是带锯床的易耗品，带锯切割应用范围广泛，覆盖钢铁、冶金、铸锻、机械制造、金属加工、船舶、航空航天等多个领域，其最终用户既包括大型设备制造厂，也涵盖了诸多中小机械加工企业，呈现出集中度低、区域分散的特点。此外，在金属锯切工艺环节，带锯条同切削液、切削油一样，属于生产所需的耗材，在生产成本中占比较低，加工企业通常不会大规模购备，而是在不影响正常生产的基础上逐次小批量采购。

受最终用户集中度低、布局较为分散、单次采购量较小、采购批次较为频繁这一行业特性影响，双金属带锯条直销成本较高，以经销为主。

2、电源业务

电源产品生产企业经营模式主要包括 OEM 和 ODM 两种，由于电源产品属于安全性要求很高的安规器件，终端品牌厂商主要专注于产品本身的研发和生产，

对电源产品的研发投入相对较少。此外，电源产品具有大批量、多批次生产特点，组织生产需要较大规模的资本性投入和人力资源，因此终端品牌商比较依赖专业的电源生产企业。OEM（Original Equipment Manufacture）即原始设备制造商或贴牌生产，产品的结构、外观、工艺均由品牌商提供，企业根据品牌商订单情况进行生产，产品生产完成后以品牌商的品牌出售，也称为“代工生产”。除 OEM 以外，近年来部分先进代工企业在 OEM 的基础上开始向 ODM（Original Design Manufacturer，原始设计制造商）经营模式转型。在 ODM 模式下，电源生产企业根据品牌厂商业务订单的规格和要求，自主设计产品方案并生产加工产品。区别于 OEM 模式，ODM 模式除了向下游品牌厂商提供生产制造的代工服务之外，还提供零部件或整机的设计方案，而且完成了外观、元器件选型、生产工艺流程及小批量试生产的测试。

（七）行业的区域性、季节性和周期性特征

1、锯切业务

（1）行业周期性

金属切割行业的下游服务对象遍及制造业各部门，不同行业之间的周期性不尽相同，因此单一下游行业景气周期对双金属带锯条行业影响较小。但另一方面，双金属带锯条行业周期同宏观经济系统性周期波动趋同，当宏观经济呈现快速发展势头时，制造业对金属材料的需求增加，从而使双金属带锯条市场需求随之上升；反之，当宏观经济发展趋缓时，金属材料需求下降，双金属带锯条市场需求也随之趋缓。

（2）行业区域性

目前国内双金属带锯条的生产厂家主要集中在湖南、辽宁、福建、浙江和江苏等省份，其中湖南省主要生产商为发行人，辽宁省主要生产商为本溪工具股份有限公司，福建省主要生产商为福建恒而达新材料股份有限公司，浙江省生产商以中小型生产商为主，江苏省则主要是日本天田株式会社（AMADA）和美国百固（BAHCO）在中国设立的子公司等。

作为制造业必不可少的切削工具，双金属带锯条的消费量与区域制造业发展水平密切相关。我国目前制造业较为发达的长三角、珠三角、环渤海及东北等地

区也是双金属带锯条的主要销售区域。随着国家西部大开发政策的持续深化，以陕西、四川为代表的中西部制造基地逐渐崛起，双金属带锯条在中西部地区的使用和消耗也在不断增加。

（3）行业季节性

双金属带锯条广泛应用于机械、汽车、航空航天等制造业各部门，产品覆盖面广，受单一行业或者区域影响较小，因此本行业没有明显的季节性。

2、电源业务

（1）行业周期性

①消费电子电源

消费电子配件行业与下游行业智能手机的周期性关系较大，而从整体上看，消费电子产品与宏观经济形势、新产品推出及技术革新等息息相关，在经济形势较好、有突破性新产品推出时，消费电子产品的市场需求量较大，增长率较高，从而带动消费电子配件产品企业产销量增加；反之，产销量则相应减少。

②光伏/储能电源

公司光伏/储能电源产品主要用于光伏发电系统，因此产品市场规模与光伏发电系统新增装机量密切相关，而后者与经济周期、产业政策等宏观因素存在一定的关联性。在宏观经济形式向好或者产业受政策鼓励时，光伏发电系统投资规模增加，并带动配套电源产品的市场需求增加；在宏观经济形式低迷或鼓励性政策取消，甚至出现限制性政策时，光伏发电系统投资规模也会随之减少，配套电源产品市场需求萎缩。

近年来，受益于清洁能源、碳中和鼓励性政策的接连出台，光伏/储能逆变器产品下游应用处于快速发展阶段，市场整体规模逐年增长。

（2）行业区域性

①消费电子电源

在全球视野下，中国大陆凭借在市场环境、劳动力成本、生产制造、产业链配套等各个领域的系统性优势吸引各大智能手机、平板电脑、可穿戴设备等智能终端品牌企业将中国大陆作为主要的生产基地，形成世界级的产业集群，消费电

子配件产业依托产业集群的优势，也将产能逐渐转移到中国大陆。近年来，受到印度、东南亚等新兴市场经济的发展、全球供应链重塑的影响，消费电子产业链部分产能也从中国大陆转移到了印度、东南亚等地区。

在中国大陆地区，得益于完善的交通物流条件和齐全的产业链配置，国内3C、汽车产业主要集中在长三角地区和珠三角地区，国内大部分消费电子配件厂商和其下游客户都集中于此。近年来，随着国家政策鼓励和长三角、珠三角地区土地、人工等成本不断上涨，部分制造业开始向中西部地区转移。

②光伏/储能电源

光伏/储能电源与光伏装机量的区域性趋同。由于太阳能光伏发电受经济发展水平以及政策影响较大，因此光伏逆变器行业主要分布在政策扶持力度大、经济较发达的国家和地区。就全球来看，逆变器企业集中在中国、美国、欧洲、日本等国家和地区；就国内来看，逆变器企业主要集中在长三角、珠三角等经济发达地区。

（3）行业季节性

①消费电子电源

消费电子产品销售具有季节性特征。作为智能终端设备的必备配件，消费电子电源产品销量波动主要受智能终端设备市场需求的影响。现阶段智能终端设备逐渐成为大众日常生活的标配，其消费需求特点逐渐趋于大众化，“双十一”、圣诞节、春节等节假日商家促销优惠成为常态，形成销售小高峰；智能终端设备厂商大多在下半年推出新款智能终端设备，推动销售，导致下半年市场销售量通常大于上半年，因此消费电子电源生产企业下半年销售收入往往大于上半年。

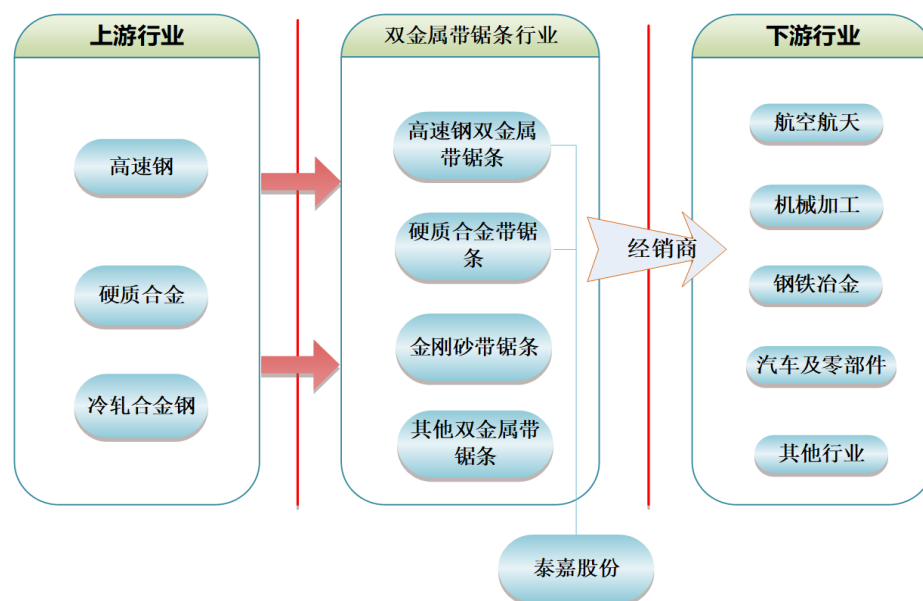
②光伏/储能电源

光伏/储能逆变器行业的季节性主要受下游客户的建设情况的影响，由于不同国家和地区政策各异，相关政策调整时间具有不确定性，因此行业总体没有显著的季节性特征。但光伏电站的土建施工会受到环境、温度因素的影响，在一些气候寒冷地区冬季开工的项目会相应减少。此外，每年一季度受元旦、春节假期影响，一季度经营业绩一般会低于其他季度。

（八）发行人所处行业与上下游行业的关联性、上下游行业发展状况对本行业发展状况的影响

1、锯切业务

公司锯切业务上游行业主要为高速钢、硬质合金钢、冷轧合金钢等钢铁行业；下游行业主要包括机械加工、汽车零部件、钢铁冶金、模具加工、军工制造、轨道交通、大型锻造、航空航天、有色金属、核电等行业。



（1）上游行业对双金属带锯条行业的影响

双金属带锯条上游行业为特种钢材行业，主要为双金属带锯条企业提供高速钢、硬质合金颗粒和冷轧合金钢带。高速钢和硬质合金具有硬度高、耐磨性高等优点，以上述两种金属为原料生产的高速钢丝和硬质合金颗粒是制作双金属带锯条齿材的重要原料；冷轧合金钢带具有弹性好、抗疲劳性强、塑性和韧性好等优点，可作为生产双金属带锯条的背材。

长期以来，我国双金属带锯条行业所需原材料主要从国外进口。近年随着国内钢厂技术进步和产品结构调整，宝钢、华菱涟钢等部份国内钢厂开始研发并批量生产双金属带锯条所需特种钢材，国产化替代趋势加快。

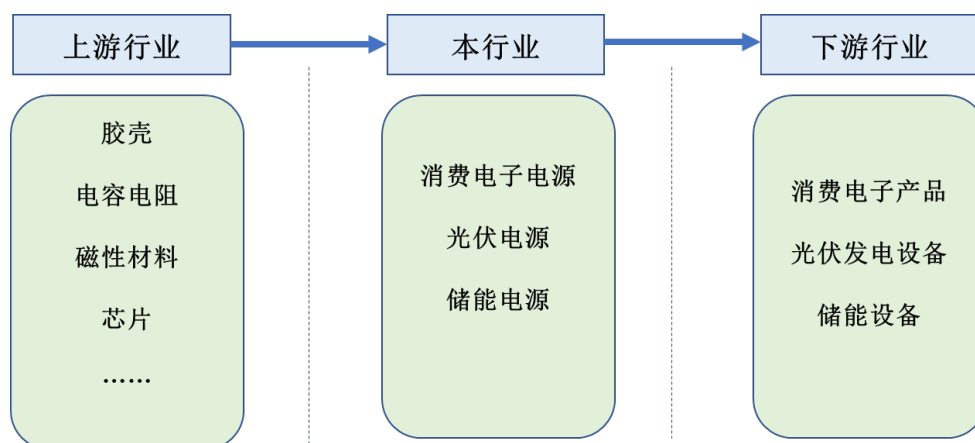
（2）与下游行业的关联性

双金属带锯条下游行业遍及钢铁、机械加工、汽车及零部件、航空航天等制造业各部门，应用领域十分广阔，因此下游单一行业的景气度对双金属带锯条行

业影响有限。但另一方面，一个国家的制造业整体水平和发展趋势对双金属带锯条行业有决定性影响。如果制造业整体景气指数下行，双金属带锯条市场需求也会出现减少乃至萎缩的情况。

2、电源业务

电源产品涉及到模具设计、工业设计、结构工程、电子工程、自动化等多个领域，本行业与上游行业所形成产业链结构如下图所示：



电源产品生产企业主要从上游供应商采购胶壳材料、电容电阻等电子元器件、磁性材料、芯片材料等各类原材料和配件。上游原材料市场价格波动对电源制造企业的生产成本影响较大。现阶段，电源制造上游行业除芯片行业具有明显的周期性供需波动外，其他原材料生产行业均处于充分竞争的供需平衡状态，生产企业众多，各企业不断加大产品研发及投资力度，供应链弹性较好，可以满足本行业的发展需求。

本行业下游行业主要是消费电子产品、光伏发电设备以及储能设备，行业内企业根据下游品牌厂商的需求定制化生产特定产品，并直接销售给品牌厂商或其指定的公司，品牌厂商以自己的品牌商标将产品直接销售给消费者。近年来，消费电子终端产品更新换代周期不断缩短，智能终端产品多元化程度不断提高，从较为单纯的智能手机市场向 VR/AR 设备、可穿戴健康设备、智能音箱、AI 小家电等多个领域延伸。智能终端市场出货量的大小直接决定了相应消费电子电源产品的市场规模。在光伏及储能电源领域，国内外光伏电站的投资规模和投资进度直接影响光伏及储能电源的市场规模。近年来，随着世界各主要经济体对提高可再生能源占比、降低碳排放达成共识，光伏装机量逐年上升，光伏及储能电源下

游行业蓬勃发展。

（九）发行人竞争地位

1、锯切业务

双金属带锯条行业具有技术密集的属性，在此类行业中，领先企业通常掌握了核心技术或关键生产工艺，并具备继续研发、创新所需的资本，行业常呈现寡头竞争格局。从国外现状来看，双金属带锯条的行业集中度较高。

我国双金属带锯条行业生产企业较多，但多数小规模企业尚停留在小规模生产、地域化销售阶段，真正掌握双金属带锯条生产工艺并实现规模化生产的仅有少数业内领先企业，在市场竞争优胜劣汰的作用下，整个行业的集中度仍有上升趋势。泰嘉股份在行业中的地位如下：

（1）2022年10月31日，泰嘉股份作为我国锯切领域引领企业，成功入选工信部第七批全国“制造业单项冠军示范企业”。

（2）双金属带锯条国家标准的起草单位。2011年3月，国家质量监督检验检疫总局和国家标准化委员会正式颁布了双金属带锯条行业的国家标准，泰嘉股份是该国家标准的起草单位。

（3）国家重点项目锯条的合格供应商。泰嘉股份被中国航天中国运载火箭技术研究院连续授予合格锯条供应商资格。

（4）具备成熟的、国内领先的宽带和超窄带生产技术。带锯条的带宽是衡量企业生产技术和能力的重要指标，从行业平均水平来看，国内双金属带锯条的带宽一般在27~41mm之间，27mm以下、41mm以上的高端双金属带锯条主要依赖进口。2010年，泰嘉股份成功生产出80mm宽型双金属带锯条和13mm超窄双金属带锯条，目前已掌握了成熟的生产技术。

（5）少数实现硬质合金带锯条规模生产的国内厂商。硬质合金钢是当今世界上硬度最高的合金之一，非常适合用于制作锯条齿材。但硬质合金加工难度大，将其应用到带锯条生产时需解决焊接、热处理、磨齿等一系列技术难题，之前只有美国、德国、日本等少数发达国家掌握其关键生产工艺。泰嘉股份经过多年研发，于2009年成功生产出硬质合金带锯条，并于2011年8月被科技部、商务部、

国家环保总局和国家质量监督检验检疫局联合认定为国家重点新产品。公司“分齿型高低齿硬质合金带锯条技术研究与应用”于2010年9月通过了湖南省科技成果鉴定。

2、电源业务

发行人电源业务经营主体为控股子公司铂泰电子。铂泰电子的全资子公司罗定雅达成立于1995年，在电源行业拥有接近30年的从业经验和行业积淀。罗定雅达在2010年即实现年营业收入接近20亿元，2014-2021年8年间，累计实现营业收入接近200亿元，到2020年7月已经累计出货充电器超过20亿只。

罗定雅达历史上隶属于雅达能源（Astec Power），其定位为雅达能源在中国的制造基地。雅达能源是全球领先的电源公司，能够提供从1w-6kw的AC/DC、DC/DC电源转换产品，雅达能源在1996年实现了约6亿美元的营业收入，于1999年被纽交所上市公司艾默生电气（EMERSON ELECTRIC，股票代码：EMR）收购。

自1999年开始，罗定雅达成为艾默生电气子公司，隶属于艾默生网络能源（英文名称 Emerson Network Power，以下简称为“艾默生网络能源”）。艾默生电气成立于1890年，其在《FORTUNE》杂志评选的2022年美国五百强公司中排名第199名，其在2021财年实现营业收入182亿美元，净利润23亿美元。艾默生电气原涉及五大经营领域：网络能源、过程控制、工业自动化、环境调节、家电和工具。艾默生网络能源是全球电源行业头部企业，拥有业界最宽、最完整的网络能源产品线，产品涉及通信电源、印刷板板装电源、客户定制电源、UPS、机房专用精密空调、户外柜式机房等等。

罗定雅达作为艾默生网络能源在中国的主要生产基地，其历史上产品品类丰富，涵盖了包括UPS电源、模块电源、通讯电源在内的各类电源，具有深厚的技术储备和产品生产能力，其产品并不局限于消费电子产品。

（十）发行人经营优势

1、锯切业务

（1）生产工艺优势

双金属带锯条生产工艺包括削边、焊接、铣齿、分齿等十余道工序，每道工序的技术水平和一致性都将决定最终产品的质量和可靠性。作为国内双金属带锯条生产的领先企业，泰嘉股份生产工艺在行业内具有较明显的优势，具体如下：

①焊接。公司是国内较早将激光焊接技术引入双金属复合钢带生产领域的企业，激光焊接具有焊缝连续性好、无气孔、无需真空环境、故障率低、焊接速度快等优点，其生产效率高于传统电子束焊。

②热处理。双金属带锯条的热处理工艺通常包括“淬火”、“回火”两个部分，是双金属带锯条生产过程中的核心环节。公司自主研发了“气刀与水冷块复合式锯带淬火冷却器”和“单炉多次循环回火热处理方法”取代弗利昂制冷淬火和井式回火，并将淬火、回火环节连为一体，形成高精密自动温控连续生产线，确保了每米带锯条淬火回火的一致性。该生产工艺同传统的淬火、三次回火工艺相比，热处理时间缩短，能耗降低，且产品稳定性更高，成材率大幅提高。

③表面处理。公司是国内较早将抛丸工艺应用到双金属带锯条生产领域的公司，与传统喷砂表面处理工艺相比，抛丸可显著改善锯条表面质量，提高产品背材疲劳性能，增强产品切削性能。

（2）产品优势

①产品性能

在高速钢双金属带锯条领域，产品性能主要体现为锯条的使用寿命、锯条寿命的稳定性（即相同规格的产品在切削同一材质的对象时，切削时间是否能够一直保持稳定）以及锯条的使用效率（包括切割精度和切割时间）。在目前国产高速钢双金属带锯条中，公司产品上述三项指标处于行业领先地位，并接近国际先进水平。

②产品规格

针对被切割金属种类的不同，所使用的双金属带锯条材质、带宽、齿型也各有区别；双金属带锯条下游用户以钢铁冶金、装备制造业和机械加工业为主，日常生产中需切割的金属材料种类繁多，所需带锯条规格较多；且带锯条属于生产耗材，因此，双金属带锯条下游用户通常希望一家带锯条生产企业可提供其所需的全部规格带锯条，以便于集中售后服务和稳定供货。

经过多年自主创新和产品开发，目前国内双金属带锯条生产企业之中，泰嘉股份的产品规格较为丰富。在锯条宽度方面，泰嘉新材产品覆盖了从 13mm 超窄带至 80mm 宽带范围内全部规格的产品，同时也是国内少数有能力生产 13mm 超窄带和 80mm 宽带的企业；在齿型方面，泰嘉新材根据下游客户所切割材料的变化，不断推陈出新，现已形成标准齿和变齿两大系列，上百种不同规格的产品。

③品牌知名度

公司产品及公司商标多次被评为知名品牌和著名商标，其中，“AA”商标于 2004 年、2007 年、2010 年和 2015 年先后 4 次被评为湖南省著名商标，于 2011 年 11 月被认定为“中国驰名商标”。公司“AA”牌双金属带锯条于 2002 年、2005 年、2008 年、2011 年、2014 年先后 5 次被评为湖南省名牌产品。2010 年、2013 年，公司“BICHAMP”商标获得湖南省国际知名品牌。2016 年公司获得工信部授予的“2015 年全国工业品牌培育示范企业”称号。

④售后服务质量

长期以来，公司一直重视售后服务，建立了较为完善的售后服务体系。公司销售人员每月会对各销售区域的经销商进行走访，对于经销商反馈的最终销售客户问题，销售人员会在第一时间进行现场解决，若销售人员无法解决，公司会主动联系客户询问具体情况，派技术人员和品保部人员进行现场分析，并将样本带回公司总部进行检验、试切，在充分了解问题原因后，经营部会出具完善的售后处理报告。

（3）营销网络优势

公司根据业务的分布将全国划分为华东、华北、华南、西南、西北、东北和中南（本部）七大区域。重点区域设有销售子公司，在每个区域的核心城市设有区域经营部，所辖区域中的重点城市设立有办事处，部分区域经营部配有仓库和技术服务人员，能为区域内经销商提供快捷的发货和及时的售后服务。

公司销售子公司、区域经营部和办事处的业务员广泛联系区域内的经销商，有选择的发展区域内的优质经销商，技术服务人员也配合业务员为经销商提供技术支持，有计划的协助经销商对其区域内的重要直接客户提供售前、售中和售后的技术服务，配合经销商拓展业务。通过对经销商的技术支持和售后服务，公司

与经销商形成了一种长期互惠的业务关系，在广大经销商乃至最终用户中赢得了良好的口碑。

在深耕国内市场的同时，公司也注重国际市场的开发，在荷兰、印度设立了分支机构，并参股了德国百年锯条企业 ARNTZ GmbH + Co. KG。2021 年以来，公司双金属带锯条出口收入上升较快。

2、电源业务

（1）品牌和市场地位优势

铂泰电子的全资子公司罗定雅达自成立日起即专注于电源产品，拥有接近 30 年的从业经验和行业积淀，在历史上是全球电源行业头部企业-艾默生网络能源在中国的主要生产基地之一，在 2010 年即实现年营业收入接近 20 亿元，2014-2021 年 8 年间年均营业收入约 25 亿元，在全球电源行业有着突出的品牌和市场地位优势，是电源行业的领先企业之一。

（2）突出的产品品质保障能力

罗定雅达和深圳雅达秉承“结果导向，风险思维，归纳演绎，持续改进”的质量文化，坚持运用 PDCA 质量管理流程持续提升产品质量，以质量管理（数据追溯、电子流承载、质控点防呆、过程监控）IT 化，生产过程自动化为基础；生产过程可视化，问题显性化，标准数字化实现质量可视，并运用大数据预警，精准抽样实现质量全面管控。罗定雅达于 2019 年获得中国质量协会全国六西格玛项目研修示范级（一等奖），在 2018 年成为客户的 60 余家 EMS（电子制造服务，Electronics Manufacturing Services，以下简称 EMS）工厂的零缺陷样板线标杆企业。QCC（Quality Control Circle，品管圈）活动于 2011 年在罗定雅达落地生根并持续至今，员工参与率达到 50%，每年 200 余课题，涉及安全、品质、效率、能耗等等，让一线员工逐步形成了可持续的学习氛围和质量改进意识，推动罗定雅达企业文化不断发展前行。

（3）大客户资源优势

罗定雅达和深圳雅达专注于电源行业产品的大规模生产制造，其充电器年生产能力最高达到 1.6 亿只，全球出货量累计超过 20 亿只，具有长期稳定、大规模高质量生产的历史记录。凭借多年稳定、先进的大规模制造能力和良好的声誉，

罗定雅达和深圳雅达赢得了众多国内外知名品牌客户的信赖，已与众多世界 500 强或业内顶尖企业建立了合作关系。国际顶级客户对供应商的选择和要求非常严苛，认证周期长，通常只会考虑业内头部的电源厂商。

（4）突出的研发和产品开发能力

自 2021 年以来，公司在原有基础上持续加大研发投入。在延续原有消费电子业务的基础上，研发团队成功开发、导入智能光伏优化器、光伏逆变器、光伏电源、户外电源等产品，并已实现量产。随着新产品快速增加和产品线不断扩充，未来公司在研发设计人员上将积极招聘经验丰富、具备大客户产品项目经历、高学历的高层次人才，以保持研发设计方面的核心竞争力。

（5）认证优势

电源属于日常使用频率较高的安规器件，产品质量直接关系到人身安全，电源产品的安规认证为强制性要求，企业需要投入大量时间获取认证。罗定雅达目前已通过中国、美国、欧盟、日本、德国、澳大利亚、新加坡、瑞士等多个国家/地区的产品认证。此外，罗定雅达也取得了 IATF16949 认证（认证范围：电源），能够向车载电源拓展业务。

（6）领先的实验室研发检测能力

罗定雅达拥有国内领先的电源研发实验室，满足各个功率段电源产品研发的需求；IQC、CFA 实验室具备各类型物料尺寸、电气参数、安规、可靠性、ROHS 检测能力；以及各种器件分析技术包括 X 射线、CT、超声扫描、EDX、化学解封、研磨，染色实验，热成像，雪崩测试等进行失效机理及原因分析的能力。罗定雅达拥有各类先进的产品可靠性检测试验设备 60 余台，涵盖了各类环境试验，电磁兼容，机械，电性能测试。充分暴露产品在不同应力下的质量表现、失效模式和失效机理，监控产品变异，为产品可靠性提供有效保障。

罗定雅达拥有自主研发的研发测试平台，处于业界领先水平，编程简单，可视化强、具备二次开发功能、任意调整测试项目的顺序、手动拖动项目到程序驱动树，灵活性很高、可对测试程序进行断点，选择执行调试、调试时可查看过程变量、支持单台、多台产品同时测试。

（7）先进的精益制造能力

罗定雅达拥有高度自动化的电源成品生产线，年产能超过 1 亿只充电器；拥有 SMT、磁性元器件、线缆等核心零组件自制能力，可以为客户提供电源一站式解决方案。

罗定雅达拥有完整的智能制造系统，自主研发工厂管控和数字云端预警系统，IT 防呆系统，实现制程 KPI 可视化；同时研发的可追溯系统可以赋予产品 ID，ID 回溯制程信息以及每个元器件的供应商，生产周期，批量号。为产品的一致性提供了坚实的保障。

四、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主营业务

1、泰嘉股份

报告期内，公司主营业务收入按产品应用分类及占比情况如下：

单位：万元

产品类型	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
双金属带锯条	40,283.84	89.56%	47,222.51	91.18%	37,073.46	93.64%	37,270.75	95.74%
双金属复合钢带	4,695.04	10.44%	4,566.88	8.82%	2,132.40	5.39%	1,531.79	3.93%
锯切加工服务	-	-	-	-	384.58	0.97%	126.31	0.32%
合计	44,978.87	100.00%	51,789.39	100.00%	39,590.44	100.00%	38,928.85	100.00%

报告期内，泰嘉股份主营业务收入分别为 38,928.85 万元、39,590.44 万元、51,789.39 万元和 44,978.87 万元，其中双金属带锯条占主营业务的比重分别为 95.74%、93.64%、91.18%和 89.56%。

2、铂泰电子

由于发行人对铂泰电子的合并日为 2022 年 9 月 27 日，因此发行人截至 2022 年 9 月 30 日的合并财务报表仅能在资产、负债方面体现铂泰电子的经营情况。鉴于铂泰电子全资子公司雅达能源为本次发行募投项目实施主体之一，为了更好的了解铂泰电子的业务情况，铂泰电子最近两年一期主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
手机充电器类产品	89,440.68	92.75%	59,437.31	84.79%	194,979.32	96.04%
其他电源类产品	6,992.93	7.25%	10,660.10	15.21%	8,036.27	3.96%
合计	96,433.62	100.00%	70,097.41	100.00%	203,015.59	100.00%

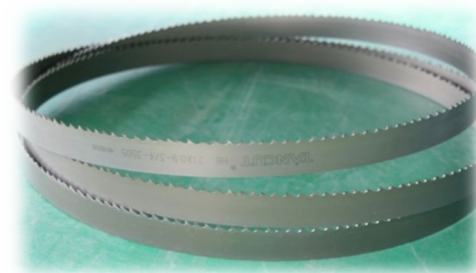
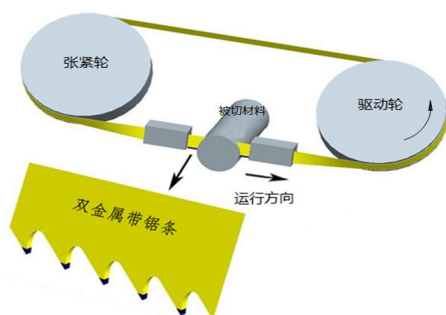
注：铂泰电子成立于2020年10月29日，2021年9月铂泰电子以8,303.79万元收购了Consumer HK持有的罗定雅达和深圳雅达100.00%股权。截至目前，铂泰电子收入主要来源于全资子公司罗定雅达和深圳雅达。因此，上述2020年、2021年数据来源于天职会计师出具的经审计的模拟合并报表，其假设铂泰电子2020年1月1日已成立，并假设铂泰电子于2020年1月1日已完成对罗定雅达和深圳雅达的收购，视同实际收购后的报告主体在以前期间一直存在，并假定现时业务框架在报告期初业已存在且持续经营。

手机充电器类产品是铂泰电子的主营产品，2021年较2020年，铂泰电子手机充电器类产品销售金额下降135,542.01万元，降幅69.52%，主要是因为：首先，2021年罗定雅达境外大客户的低功率充电器停产，部分型号不再标配充电器，减少了采购型号、采购数量，导致订单量减少；其次，2021年罗定雅达和深圳雅达原股东美国铂金基金（Platinum Equity）拟通过Consumer HK出售两家公司，采取了业务收缩策略，减少了新产品的投产计划。

2021年9月，铂泰电子取得罗定雅达和深圳雅达控制权后，对公司管理体系和业务结构进行了整合及优化，并取得了良好效果。2022年1-9月，铂泰电子主营业务收入96,433.62万元，较2021年全年增长了37.57%。

（二）主要产品

1、锯切业务



公司锯切业务主要产品为带锯条，带锯条是用一边开齿的连续钢带制成的环形钢带，是带锯床的消耗性刀具。在带锯床中，环形钢带被张紧在两个相距一定距离的锯轮上，随驱动轮单向循环传动进行切割。双金属带锯条是将两种不同特性的合金钢焊接在一起，再经机加工、热处理等一系列工艺制作而成的消耗性刀

具，其锯齿部分为一种金属，其余部分为另一种金属。目前绝大多数带锯床使用的锯条均为双金属带锯条。

公司锯切业务主要产品为高速钢带锯条和硬质合金带锯条。

（1）高速钢双金属带锯条

高速钢双金属带锯条是选用高速钢作齿部材料，冷轧合金钢带作背部材料，将两种材料焊接在一起，再经机加工、热处理等工序制造的高性能锯条。高速钢含有钨、钼、铬、钒、钴等碳化物形成合金元素，合金元素总量达 10~25%，在高速切削产生高热情况下（约 500℃）仍能保持高的硬度，具有良好的红硬性；冷轧合金钢带是在碳素钢的基础上通过适当加入一种或几种合金元素使其具有较高的抗拉强度和疲劳强度。高速钢和冷轧合金钢带的结合，解决了早期使用的单金属带锯条无法同时满足锯齿硬度和锯背柔韧的矛盾。与单金属带锯条相比，高速钢双金属带锯条锯齿硬度高，切割效果好，背脊抗疲劳强、能承受较大张力，做到了齿材硬度和背材柔韧的统一，较大幅度提高了带锯条的切割效率。

基于其性能特点，高速钢双金属带锯条在国内发展历程较长，广泛用于切割碳钢、合金钢、结构钢、有色金属、不锈钢、模具钢等较难加工的金属材料。

（2）硬质合金带锯条

硬质合金带锯条是以硬质合金为齿材，冷轧合金钢带为背材，通过高频电阻焊将两种材料焊接在一起，经磨齿等工序制作而成的高硬度带锯条。其与高速钢双金属带锯条相比，具有以下特点：①硬质合金带锯条齿部硬度高、耐磨性优；②硬质合金带锯条切割效率高、精度高、寿命长。

基于上述特点，硬质合金带锯条主要适用于高速钢双金属带锯条无法切割的高硬材料和高效率切割，如高温合金、高速钢等高硬材料。但受产品成本较高（通常为高速钢双金属带锯条的 4-5 倍）影响，目前使用范围不如高速钢双金属带锯条广泛。



硬质合金带锯条在国内发展历程较短，但随着我国对硬质材料切割需求的增加，硬质合金带锯条的需求也将随之扩大。

2、电源业务

铂泰电子电源类产品主要为消费电子电源和光伏/储能电源的代工生产。报告期内，铂泰电子主营业务收入主要来源于消费电子电源产品，包括手机充电器及适配器，占主营业务收入的 80%-90%。




（1）消费电子电源

消费电子电源产品主要包括用于给手机、智能穿戴设备、智能家居等智能终端产品充电的电源，例如手机充电器及适配器。

产品类别	代表产品	产品功能	产品照片
充电器及适配器	充电器（66W）	用于给手机、平板电脑等消费电子产品充电	
	手机、平板电脑充电器（20W）		

（2）光伏/储能电源

光伏/储能电源产品主要包括光伏优化器、光伏逆变器以及储能变流器。

产品类别	代表产品	产品功能	产品照片
光伏及储能电源	光伏优化器	光伏优化器是安装于光伏组件背面 DC/DC 转换电源，通过实时管理每个光伏组件的最大功率点来提高光伏系统的发电量	
	光伏逆变器	光伏逆变器是光伏发电系统的核心设备，将光伏发电系统所发的直流电转化成交流电	
	储能变流器	连接于储能电池和交流电网之间的电力转换设备，具有对电池充电和放电功能，可用于光伏、风力发电功率平滑、削峰填谷、微型电网等多种场合	

（三）经营模式

1、锯切业务

（1）采购模式

公司日常采购主要包括生产用原材料、铣刀、备件、包装物等其他消耗性材料和配件，其中生产用原材料冷轧合金钢带、高速钢丝及其他消耗材料、备件等主要在国内采购，铣刀目前 50%左右从国外进口。

①国际采购

公司生产所需原材料冷轧合金钢带（背材）少部分（10%左右）由国外生产商供应，进出口部根据年度采购计划与供应商签订合同进行采购。商品入库前品保部门做来料检验。

铣刀是公司产品生产的常规消耗件，海外供应商交货周期受国际原材料供应、物流等多方面的因素影响一般为 12 个月，运输基本采用空运的形式进行。计划物控部根据安全库存和采购周期做分月采购计划，并下达给进出口部，进出口部根据采购计划与供应商签订合同进行采购。

②国内采购

公司进出口部负责主要冷轧合金钢带、高速钢丝和铣刀的采购，计划物控部负责除原材料、铣刀外的其他国产消耗性材料、维修备件、国产设备等采购。

冷轧合金钢带大部分由国内生产企业供应。公司财务部根据年度经营目标制定总采购预算并下发计划物控部，计划物控部根据安全库存、前 6 个月实际销售数量和采购周期做分月采购计划，并下达给进出口部，进出口部根据采购计划与供应商签订合同进行采购。

高速钢丝供应商主要为国内生产企业。因运输周期相对较短，公司计划物控部根据安全库存和生产计划确定每种规格高速钢丝的采购计划，进出口部与供应商签订采购合同，供应商根据采购合同安排生产后供应。

公司品保部要求供应商提供每批次高速钢丝的样本进行质量检测，如果检验合格，则入库；若检验不合格，则退回。公司品保部会不定期指派技术人员到供应商生产一线进行产品抽查，核查产品质量及生产进度情况。

对于棕刚玉、油脂品、包装物、护齿带等日常消耗辅材物料和常用的备品配件，公司采用签署长期协议的形式进行采购，每年通过招标选择最优年度供应商。公司每年年初会制定年度采购计划，计划物控部根据公司年度采购计划，与长期

合作客户签订采购合同，并报公司相关部门审批。

对于采购金额在 5000 元以下，不常用或不属于经常性采购的其他物料，则通过京东等平台进行直接采购，直接采购的物料在采购之前亦会进行询价、比价。

（2）生产模式

根据客户要求或客户切削对象的材质不同，公司产品分为常规产品和非常规产品，常规产品为公司认为市场需求量较大、行业应用领域较广的产品，非常规产品为个别客户或个别行业需要，市场需求量相对较小的产品。

①常规产品—多部门协调生产

常规产品市场需求量大，公司每年根据年度市场需求的预测设定年度生产目标，制定相应的销售、生产预算计划，经总经理批准后作为年度计划。每月下旬，市场部会根据市场的实际情况制定后续一个月的销售预测，并发送至生产、财务、采购等相关部门，便于各部门提前进行资源准备。当月生产计划由计划物控部在上个月末制定，需考虑月销售订单和月销售预测计划、原材料、库存情况及各车间生产设备实际产能情况。月度生产计划需经计划物控部长审核并报生产副总批准执行。

②非常规产品—“创新研发、按需定制、以销定产”

非常规产品应用的领域较小，或者是单个客户的特殊需求。公司首先由技术中心对产品进行技术上的可行性分析，如技术上具有可行性，由技术中心编制发布试制工艺文件并安排技术人员进行试生产，如试生产产品达到客户要求，则按客户需求进行批量生产。市场部对产品进行市场预测评估，如果市场前景较好，则报财务部进行成本核算，如果能为公司带来预期的收益，则可安排进行批量生产。

（3）销售模式

公司销售模式分为直销和经销两种方式，受行业特性影响，公司主要采用经销的销售模式。

按地域不同，公司产品销售分为国内销售和国外销售两部分。国内销售方面，公司根据业务的分布将全国划分为华东、华北、华南、西南、西北、东北和中南

等七大区域。重点区域设有销售子公司，在每个区域的核心城市设有区域经营部，所辖区域中的重点城市设立有办事处。销售子公司、区域经营部和办事处为区域内经销商提供快捷的发货、售前、售中和售后的技术支持，配合经销商拓展业务、协助其区域一级经销商发展二级分销网络、开发最终用户等服务。国外销售方面，公司与国外经销商签订销售合同约定产品的型号、品质、价格以及结算条款。

（4）结算方式

公司和经销商的合作模式均为卖断式销售模式。每年初，公司同经销商签订年度授权经销协议，经销协议主要条款包括：授权经销区域；授权经销品牌；年度经销金额；不同品牌和规格锯条具体经销价格；运费承担方式；调价机制；年度销售返利/折让标准及比例；结算方式；禁止恶意串货及低价竞争条款等。

公司对国内经销商和国外经销商采取不同的结算方式，具体情况如下：

①与国内经销商的结算方式

公司同国内经销商采取“年周转额+月净额”的结算方式。在年周转额限度内，经销商可先货后款，累计金额达到年周转额后执行月净额结算，每年末经销商需同公司结清年周转额欠款，在月净额度范围内的货款需在约定期限前结清，超出月净额度执行款到发货的结算方式。

②与国外经销商的结算方式

公司同对长期合作的国外主要经销商给与一定的信用期，新合作经销商和小经销商执行款到发货的结算方式。

2、电源业务

公司电源业务收入主要来源于铂泰电子全资子公司罗定雅达。2022年1-9月，铂泰电子合并口径主营业务收入96,433.62万元，其中罗定雅达和深圳雅达收入为93,682.51万元，占主营业务收入的97.15%。因此，以下业务模式均以罗定雅达为准。

（1）采购模式

罗定雅达客户主要为消费电子行业的头部企业，质量管控严格。因此，罗定雅达制定了较为完善的采购管理制度，对采购流程进行了严格管控。电源产品主

要原材料有塑胶壳、PCB 板、电容、电阻、MOS 管、电感、变压器、插头等，供应商分为生产商、代理商两种，但采用代理商形式采购原材料占比较低。

罗定雅达采购部根据销售订单，生产计划安排下单采购物料，品质部门进行来料检验，检验合格后的物料仓库安排入库，不合格物料安排退货或换货处理。

2020 年 1 月至今，罗定雅达采购模式可分为两个阶段。自 2020 年初至 2021 年 10 月，罗定雅达和深圳雅达主要通过其原控股股东 Consumer HK 统一进口大部分原材料；在铂泰电子收购罗定雅达和深圳雅达后，2021 年 11 月至今，罗定雅达和深圳雅达自主进口原材料。

（2）生产模式

罗定雅达在获得客户项目后，综合衡量新产品发布期、规划总需求、承接份额等因素，客户通常会给出预测一段时期内（通常为 18 周或 3 个季度）的大计划，罗定雅达根据大计划协调原材料备货，后期以客户下达的具体订单确定排产，每个客户下订单的周期不一，短则一周两次，长则一月一次，或甚至直接以大计划排产。罗定雅达结合自身生产能力、原材料备货情况，合理制定生产计划。对于需求确定性比较高的、合作惯例稳定、无滞销风险的产品，罗定雅达会选择提前排产备货，以提高设备利用效率、缩短供货周期。

生产部门根据生产计划，具体组织协调各工序，并对质量、良率等方面实施全面管控，保证生产计划顺利完成。一般情况下，生产周期在 2-3 天。罗定雅达通过优化生产工艺和加强生产管理的手段，努力提高生产效率，保证满足客户的交货要求。

（3）销售模式

罗定雅达获取客户的方式全部是自主市场化开发；通过市场营销、研发投入、专业服务获取直接客户，日常执行过程中双方签订具体订单，完成验收与结算。订单金额、数量、付款方式等核心条款均与直接客户协商确定。

进入终端品牌客户供应链系统，都需要经过终端品牌商或直接客户的严格考察与全面认证，通常包括罗定雅达的设计研发能力、生产制造能力、质量控制与保证能力、供应能力、售后服务能力等，确保罗定雅达各项能力水平达到其认证要求。较高的认证难度使得一旦通过认证，与客户便结成稳定的合作关系，一般

不易被更换，形成较高的客户认证壁垒。

报告期内，基于历史合作惯例或双方签署的框架协议，罗定雅达与直接客户在供货方式、结算方式、质量保证等常规条款上达成一致的前提下，客户根据需求在实际采购中向公司发出订单，约定规格、数量、价格、交期等信息，罗定雅达组织生产、发货，双方定期结算、回款。

（4）结算模式

报告期内，罗定雅达的直接客户主要为信誉较好、规模较大的大型电子行业头部企业，在经客户验收并开具销售发票后一定期间内电汇收取货款。结算周期多为 45-90 天。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

公司秉承“做负责任的人”的核心理念，坚持持续创新发展，提供优质的产品和个性化的服务，致力将企业打造成为提供专业化、个性化服务的世界领先企业，从而为社会创造财富、为客户创造价值、为投资者创造效益、为员工谋求幸福。公司结合行业发展态势及市场竞争形势的分析制定了各项经营措施，以保证公司持续、健康、稳定发展。具体如下：

1、升级战略规划，专注价值创造

在锯切业务“双五十”发展战略基础上，明确了公司十四五发展规划：十四五期间，公司将围绕先进制造发展主轴线，以锯切业务、电源业务、产业投资三曲线发展战略为核心，积极实施“实业+资本”双轮驱动，夯实双主业发展基础，实现公司在先进制造领域的升级发展，从而进入可持续发展的上升通道。

2、持续模式创新和产品创新，纵深发展锯切业务

充分利用公司在锯切领域的技术优势、品牌优势、渠道优势等，为用户提供锯切整体解决方案及相关产品和服务，为进一步开拓市场份额提供有利支持。目前公司已将业务成功拓展到中车天力、浙江久立特钢、江苏天工、上海宝武特冶锻造厂等金属制品行业重点企业。报告期内，公司荣获“中国铝加工行业优秀供应商”、“中国铜加工行业优秀供应商”。未来，公司将继续聚焦军工、航空航

天、大型锻造等领域，通过持续的研发投入和产品改进，为客户解决难切割材料的锯切工艺以及锯切过程中的降本增效问题，并通过推进原材料国产化，增加高端产品的竞争力，进一步实现进口替代。

3、推进智能制造和精益管理，不断提高生产管理效率

得益于智能制造和精益管理的有序推进，公司生产管理效率不断提高，锯切产品质量稳步提升。报告期内，公司荣获“第二届长沙市市长质量奖”。未来公司将持续推进制造信息系统、制造数据交互系统、销售端信息化等智能制造和精益管理项目，将精益管理覆盖到公司生产成本、生产效率和运营等各个方面。

4、开拓电源业务

基于发展战略，公司在坚持双金属带锯条业务稳定发展的同时，利用在高端制造领域积累的丰富管理经验，积极拓展电源业务。报告期内，公司通过增资方式控股了铂泰电子，将公司主营业务拓展到电源领域。未来，公司将借助上市公司的融资和管理优势，在电源领域，尤其是新能源电源领域进一步增加投资力度，改善公司电源业务产品结构，提升电源业务盈利能力。

5、人才培养与企业文化建设

公司将继续关注人才培养，做好人才储备工作，完善岗位职责、薪酬考核、培训教育等体系建设，提升人才综合素质和能力水平。同时，充分利用好正在实施的股权激励机会，强化人才持续考核机制，有效推动企业文化建设，弘扬奋斗精神，培育创新意识，营造实干氛围。

（二）未来发展战略

一方面，公司未来将继续在双金属带锯条领域不断深耕细作，发挥自身在品牌、销售渠道、售后服务、产品质量等方面的优势，以“双金属带锯条国内市场占有率 50%，国外销售占公司锯切业务销售的 50%”为发展目标，进一步提高市场占有率，扩大业务规模，为股东持续创造价值，实现经济效益和社会效益的统一。

另一方面，公司未来将积极拓展电源业务，在电源领域，尤其是新能源电源领域进一步增加投资力度，改善公司电源业务产品结构，提升电源业务规模和盈

利能力。

六、最近一期末不存在金额较大财务性投资的基本情况

（一）关于财务性投资及类金融业务的认定标准

根据中国证监会 2023 年 2 月颁布的《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定，财务性投资的定义如下：

“（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（5）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（6）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（7）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

公司于 2022 年 10 月 28 日召开董事会审议通过本次向特定对象发行股票的相关议案，本次发行相关董事会决议日前六个月（即 2022 年 4 月 28 日）其至本募集说明书签署日，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况如下：

1、设立或投资产业基金、并购基金

2022 年 5 月 24 日，上市公司全资子公司湖南泽嘉股权投资有限公司签署了《财产份额转让协议》等相关文件，杨乾勋先生将其持有的长沙荟金企业管理合伙企业（有限合伙）的部分认缴份额人民币 1 万元转让给泽嘉投资，交易对价人民币 0 元，转让完成后，泽嘉投资将作为普通合伙人占长沙荟金 0.8846% 的合伙份额，并担任长沙荟金的执行事务合伙人，于 2022 年 5 月 27 日完成工商变更登记工作。

2022 年 7 月 13 日，泽嘉投资与长沙荟金其他合伙人达成财产份额转让协议，并完成工商变更登记。截至本募集说明书签署日，长沙荟金合伙份额 113.04 万元，其中普通合伙人、执行事务合伙人泽嘉投资出资 112.04 万元，有限合伙人杨乾勋出资 1.00 万元。

公司投资长沙荟金企业管理合伙企业（有限合伙）的目的是为了实现铂泰电子的收购和整合。截至本回复签署日，泰嘉股份直接持有并通过长沙荟金合计控制铂泰电子 63.49% 的出资份额，系铂泰电子的控股股东。

泰嘉股份主要从事锯切材料、锯切产品、锯切工艺和锯切装备等领域的研究开发、制造，锯切技术服务及锯切整体解决方案的提供，是国家工信部认定的第三批制造业单项冠军培育企业。但受限于细分行业总体规模限制，公司仅凭单一业务实现收入、利润大幅突破的难度较大。针对锯切行业特点和公司具体情况，泰嘉股份制定了如下发展战略：围绕先进制造发展主轴线，以三曲线发展战略为核心，即第一发展曲线为锯切业务，以“双金属带锯条国内市场占有率 50%，国外销售占公司锯切业务销售的 50%”为发展目标，稳步提升市占率；第二发展曲线为电源业务，充分发挥公司先进制造技术的综合应用能力，拓展公司发展空间，

培育新的业绩增长点；第三发展曲线为产业投资，借助投资机构的专业力量，以期提高投资效率和投资收益，并为主业发展寻求战略新兴产业资源。实施“实业+资本”双轮驱动，夯实双主业发展基础，实现公司在先进制造领域的升级发展，从而进入可持续发展的上升通道。

因此，公司通过投资长沙荟金实现对铂泰电子的收购和整合，符合公司战略发展方向，不属于财务性投资。

除上述情况以外，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，发行人不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

2、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，发行人不存在新增拆借资金的情形。

3、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司未设立集团财务公司。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在投资金融业务的情形。

7、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司未从事类金融业务

（三）公司最近一期末未持有金额较大的财务性投资

截至 2022 年 9 月 30 日，公司与财务性投资相关的各类资产科目如下：

单位：万元

科目	项目	金额	财务性投资金额
货币资金	银行存款、现金以及短期可当日赎回理财产品	20,131.42	-
交易性金融资产	风险低、收益波动小的理财产品	5,012.37	-
衍生金融资产	-	-	-
其他应收款	往来账款等	707.36	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	参股子公司投资	2,320.89	-
其他非流动金融资产	产业基金、并购基金	5,044.24	5,044.24
投资性房地产	对外出租的房屋	1,214.49	-
合计			5,044.24
截至 2022 年 9 月 30 日合并报表归母净资产			68,308.67
占比			7.38%

截至 2022 年 9 月末，公司持有的财务性投资金额占公司合并报表归属于母公司净资产的比例为 7.38%，未超过 30%，不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。具体分析如下：

1、货币资金

截至 2022 年 9 月末，公司货币资金主要为银行存款、现金等。除此以外，公司合并报表范围内控股孙公司罗定雅达截至 2022 年 9 月末货币资金科目中存在两笔银行理财，分别为工银理财“法人添利宝”的 3,500 万元，以及中银理财“乐享天天”的 250 万元，均为周期很短、风险较低的理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，因此不属于财务性投资。

2、交易性金融资产

截至 2022 年 9 月末，公司交易性金融资产具体明细情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	是否属于财务性投资	财务性投资金额
1	兴业理财“金雪球稳添利月盈”	5,000.00	否	-
2	兴业理财“添利 3 号”	1.00	否	-

序号	项目	金额	是否属于财务性投资	财务性投资金额
3	交易性金融资产-公允价值变动	11.37	否	-
合计		5,012.37	-	-

公司交易性金融资产科目主要为委托理财产品，公司通过购买理财产品对暂时闲置资金进行现金管理。公司所购买委托理财旨在不影响公司正常经营的前提下提高资金使用的效率和管理水平，且期限较短、风险较低、收益波动较小，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，因此不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至 2022 年 9 月末，公司其他应收款账面价值为 707.36 万元，主要为公司支付的押金、保证金以及向员工提供的普惠性购房借款，不存在对外资金拆借，不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2022 年 9 月末，公司长期股权投资具体明细情况如下：

单位：万元

名称	账面价值	间接持股比例	与公司主营业务关系	是否属于财务性投资	金额
ARNTZ GmbH+Co.KG	2,320.89	28.02%	公司参股的德国锯条企业	否	-
合计	2,320.89	-	-	-	-

ARNTZ GmbH+Co.KG 为德国双金属带锯条企业，与公司主营业务紧密相关。公司参股 ARNTZ GmbH+Co.KG 目的是为了打开海外市场，提高公司双金属带锯条产品欧美地区市场占有率，不以获取投资收益为目的，因此公司对 ARNTZ GmbH+Co.KG 的股权投资不属于财务性投资。

5、其他非流动金融资产

截至 2022 年 9 月末，公司其他非流动金融资产具体明细情况如下：

单位：万元

序号	基金名称	账面价值	出资比例	是否属于财务性投资	财务性投资金额
1	上海金浦科技创业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,573.72	3.33%	是	2,573.72
2	平潭冯源一号股权投资合伙企业（有限合伙）	2,470.52	31.69%	是	2,470.52
合计		5,044.24	-	-	5,044.24

(1) 2020年9月23日，泰嘉股份第五届董事会第三次会议审议通过了《关于与专业投资机构合作投资的议案》，同意公司与上海廩杰沣实企业管理中心(有限合伙)、上海金浦智能科技投资管理有限公司(基金管理人)签署《有限合伙人份额转让协议》等相关文件，上海廩杰沣实企业管理中心(有限合伙)将其持有的上海金浦科技创业股权投资基金合伙企业(有限合伙)(以下简称“金浦科创基金”)的部分认缴份额人民币2,000万元(对应金浦科创基金3.3333%的份额，未实缴出资)转让给公司，交易对价人民币0元。转让完成后，泰嘉股份将作为有限合伙人占金浦科创基金3.33%的合伙份额。截至2021年4月，泰嘉股份已合计实缴了2,000万元出资款。

泰嘉股份参与该项投资主要目的系充分利用基金平台与合作方的投资能力，通过投资高成长性的企业，对新兴产业及优质项目进行培育孵化，优化资源配置，提高资金盈利能力。基于谨慎性角度，将该投资认定为财务性投资。

(2) 2020年11月11日，泰嘉股份第五届董事会第五次会议审议通过了《关于与专业投资机构合作投资暨关联交易的议案》，同意公司与张晨签署《合伙权益转让协议》等相关文件，公司受让其持有的平潭冯源一号股权投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“冯源一号”)的部分认缴份额人民币2,500万元(未实缴出资)，交易对价人民币0元。转让完成后，泰嘉股份将作为有限合伙人占冯源一号31.69%的合伙份额。截至2021年12月，泰嘉股份已合计实缴了2,500万元出资款。

泰嘉股份参与该项投资主要目的系充分利用基金平台与合作方的投资能力，通过投资高成长性的企业，对新兴产业及优质项目进行培育孵化，优化资源配置，提高资金盈利能力。基于谨慎性角度，将该投资认定为财务性投资。

6、投资性房地产

截至2022年9月30日，公司投资性房地产账面价值为1,214.49万元，为发行人将闲置房屋转入投资性房地产，并采用成本计量模式，不属于财务性投资。

7、类金融业务

截至2022年9月30日，公司不存在实施或拟实施对融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务进行投资的情形。

8、非金融企业投资业务

截至 2022 年 9 月 30 日，公司不存在投资金融业务的情况，亦无拟投资金融业务的计划。

七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况

（一）重大诉讼或仲裁事项

本募集说明书所称的“重大诉讼”是指发行人及其控股子公司尚未了结的或可预见的诉讼标的为 100 万元以上的诉讼以及董事长、总经理等自然人尚未了结的或可预见的诉讼标的为 10 万元以上的诉讼。

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结或虽未发生但可预见的重大诉讼、仲裁案件。

（二）发行人及其子公司受到行政处罚的基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司受到的行政处罚基本情况如下：

2021 年 11 月 22 日，公司全资子公司美特森收到连云港市生态环境局出具的连灌环行罚字[2021]48 号《行政处罚决定书》，美特森双金属带锯条生产与销售项目需配套建设的环境保护设施未经验收，项目即于 2019 年 5 月投入生产；根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款的规定，连云港市生态环境局依法对公司处以罚款 36 万元。

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》关于第十条“严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为”、第十一条“严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为”和“严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为”的理解与适用，“重大违法行为的认定标准”是指：

“1、违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。

2、有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：

- (1) 违法行为轻微、罚款金额较小；
- (2) 相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；
- (3) 有权机关证明该行为不属于重大违法行为。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。

3、发行人合并报表范围内的各级子公司，如对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过百分之五），其违法行为可不视为发行人存在重大违法行为，但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。

4、如被处罚主体为发行人收购而来，且相关处罚于发行人收购完成之前已执行完毕，原则上不视为发行人存在相关情形。但上市公司主营业务收入和净利润主要来源于被处罚主体或者违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等的除外。”

公司全资子公司美特森是发行人 2022 年 9 月收购取得的全资子公司，其违法行为发生在 2021 年 11 月以前，且发行人收入和利润并非主要来源于美特森。

连云港市生态环境局于 2022 年 10 月 19 日出具了《证明》：“2021 年 11 月 22 日，我局对美特森作出连灌环行罚字[2021]48 号《行政处罚决定书》，美特森收到我局处罚决定后，已及时缴纳罚款，前述处罚事项所涉行为不属于重大违法违规行为，对社会影响较小，我局对其作出的处罚不属于情节严重的行政处罚”。因此，美特森前述违规行为不属于重大违法行为，且相关部门已出具证明，不会影响本次发行条件。

第二节 本次发行的方案概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、把握带锯条市场发展机遇，扩大产能规模，满足公司业务扩张需求

泰嘉股份成立于 2003 年 10 月 23 日，2008 年 1 月 18 日变更为股份有限公司，并于 2017 年 1 月 20 日在深圳交易所上市。自成立以来，泰嘉股份专注于锯切产品研发、生产和销售，公司的主营产品为双金属带锯条，包括高速钢双金属带锯条和硬质合金双金属带锯条。双金属带锯条是金属切割加工的必备工具，是现代制造业的工具性耗材，被喻为“工匠之手”。

经过长时间的市场竞争、自主研发和技术沉淀，泰嘉股份已成为国内双金属带锯条行业龙头企业，2021 年锯条销售量达到 2,165.75 万米，拥有 2 大品类、4 大品牌、8 种规格、11 大系列、248 种齿型双金属带锯条产品。公司所产的双金属带锯条已成为国内市场的主流产品，并远销包括欧美在内的四十多个国家和地区。2019 年至 2022 年 9 月末，公司营业收入分别为 39,811.66 万元、40,317.98 万元、52,670.00 万元和 45,827.20 万元，保持连续增长。

近两年，随着欧美等国通胀高企以及地缘冲突导致的能源价格上涨，欧美带锯条企业制造成本大幅上升、产品交付周期延长，市场竞争力明显下降，海外市场需求正向国内生产端快速转移。2022 年 1-9 月，泰嘉股份出口收入达 14,581.08 万元，较 2021 年全年提高 28.15%。但与此同时，公司双金属带锯条产能已处于饱和状态。作为国内双金属带锯条行业领军企业，面对进一步抢占海外市场份额的发展机遇，扩大产能规模、提升产品交付能力，已成为泰嘉股份增强市场竞争力、提升收入水平的迫切需求。

2、光伏已成为全球能源结构转型重要组成部分，相关产业发展前景良好

能源和环境问题是制约世界经济和人类文明可持续发展的两个突出难点。节能减排、降低化石能源在经济结构中占比、大力发展可再生能源已成为世界各国政府的基本共识和发展战略。2015 年 12 月《巴黎协定》在全球第 21 次气候变化大会中通过，195 个国家和地区代表联合约定加快可再生能源推广进度。随着

各国政府对可再生能源支持力度的增加，以及光伏技术进步使得装机成本不断下降，光伏发电已经成为全球能源结构转型重要组成部分。

《2021年国务院政府工作报告》提出，我国二氧化碳排放量力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。2020年12月21日，国务院办公厅发布《新时代的中国能源发展》白皮书，指出开发利用非化石能源是推进能源绿色低碳转型的主要途径。在此背景下，我国政府出台了一系列政策，鼓励大力发展光伏行业。2021年10月，国务院发布了《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23号），要求全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。

根据中国光伏行业协会统计，2019-2021年期间，全球光伏年度新增装机容量分别为111.6GW、130GW和170GW。在全球经济增速放缓的情况下，最近三年光伏新增装机量仍然实现了持续增长，2019至2021年复合增长率达23.42%。在快速提升可再生能源装机量大趋势推动下，预计2021-2025年期间，全球每年平均新增光伏装机量将超过220GW。至2030年，全球光伏年新增装机量将超过300GW。2019-2021年期间，中国光伏年度新装机容量分别为30.1GW、48.2GW和54.88GW。预计2021-2025年期间，中国每年平均新增光伏装机将超过75GW。

在光伏产业快速发展的背景下，光伏优化器、光伏逆变器作为光伏发电系统中的重要部件，未来市场前景良好。

3、分布式光伏发电是重要发展方向，并将带动储能产业发展

分布式光伏发电系统倡导就近发电、就近并网、就近转换、就近使用，有效解决了电力在升压及长距离输送过程中的损耗问题，是未来光伏发展的重要方向。2021年6月，国家能源局颁布了《国家能源局综合司关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，明确党政机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于50%；学校、医院、村委会等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于40%；工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于30%；农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于20%。在政府鼓励性政策的支持

下，国家能源局的统计数据显示，2022年第一季度我国新增光伏装机13.21GW，分布式光伏新增8.87GW，占比67.1%。

但另一方面，分布式光伏发电具有波动性、间歇性、不稳定性等问题，随着并网新能源装机规模不断增长，电网对灵活性调节资源的需求也越来越迫切。在这种情况下，分布式光伏配建分散式储能已成为必要之举。分布式储能可在用户端构建小型微电网系统，增强光伏并网友好度，提升光伏自发自用率，有利于提升电网弹性和安全性。在分布式储能系统中，其成本包括电池、电池管理系统、储能变流器及能量管理系统等，其中电池和储能变流器为最主要的成本构成，分别占总成本的59%和15%。根据彭博新能源财经预测，2023年全球储能新增装机量将达到13.8GW，储能变流器市场前景广阔。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、扩大锯切业务产能规模，满足市场快速增长需求

随着欧洲能源危机影响持续蔓延，欧洲多国家电力价格显著上行。以德国为例，截至2022年8月末，德国电力一年期合约价格已达到每兆瓦时995欧元。受能源危机和高通胀影响，欧洲制造业能源、原材料成本快速上升，产品售价提升且交付能力下降。在这种情况下，中国高端制造业出口产品性价比优势进一步增强，海外产能向国内转移趋势明显，国内先进制造企业正面临着有利的发展机遇。泰嘉股份作为国内双金属带锯条行业领先企业，报告期内主要产品产量逐年提升，产销率一直保持在较高水平，仅凭现有产能难以在本轮海外市场拓展中占得先机。因此，公司有必要进一步扩大产能，在巩固国内现有市场地位的同时提升海外市场销售规模，以便更好地实现公司锯切业务“双50%”战略发展目标。

“高速钢双金属带锯条产线建设项目”和“硬质合金带锯条产线建设项目”全部建成投产后，公司能有效缓解长期以来面临的产能紧张导致设备养护周期长、产能弹性较低等问题。随着生产能力的提升，公司一方面可以根据市场战略进一步调整产品结构，扩大经济型产品的销售量，提升市场占有率；另一方面可以根据海外市场需求，增加相应型号产品产量，增强锯切业务的盈利能力。

2、发挥铂泰电子技术和品牌优势，优化电源类产品结构，提升盈利能力

铂泰电子的全资子公司罗定雅达自成立日起即专注于电源产品，拥有接近

30 年的从业经验和行业积淀，在历史上是全球电源行业头部企业—艾默生网络能源在中国的主要生产基地之一，在 2010 年即实现年营业收入接近 20 亿元，2014-2021 年 8 年间年均营业收入约 25 亿元，在全球电源行业有着突出的品牌和市场地位优势，是电源行业的领先企业之一。

罗定雅达拥有完整的智能制造系统，并自主研发了工厂管控和数字云端预警系统、IT 防呆系统，成功实现了制程 KPI 可视化。同时，罗定雅达研发的可追溯系统可以赋予产品 ID，ID 回溯制程信息以及每个元器件的供应商、生产周期、批量等信息，为产品质量的一致性提供了坚实的保障。因此，罗定雅达具备较高水平的智能制造技术，新产品导入能力较强。

通过本次向特定对象发行股票，铂泰电子将充分利用自身在电源行业的技术和品牌优势，建设新的生产基地和产线，导入光伏逆变器、光伏优化器、储能变流器等新能源电源和储能电源领域的新产品，改善公司产品结构，扩展公司产品下游应用领域，增强公司抵御下游行业周期变动风险的能力，增强公司的盈利能力。

3、提升公司的研发能力，提高产品竞争力

公司电源业务所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”，该行业具有技术更新较快、产品升级迭代周期较短的特点，属于典型的技术密集型行业。行业内企业需要及时关注市场前沿需求、行业技术动态，持续进行研发投入，不断提高新技术、新产品的开发能力。本次募集资金投资项目之一为先进电源制造业务领域的研发中心建设项目，通过实施该项目：一方面，公司能提升基础技术、特殊工艺的研发能力，增厚技术储备；另一方面，公司可增强技术成果转化能力，有能力应对下游市场需求的快速变化。

本次募投项目的建设和实施，将进一步提升公司的研发能力，提高公司电源产品的竞争力。

4、优化上市公司资本结构，满足营运资金需求

现阶段，泰嘉股份锯切业务有望抢占海外市场，拓展新的增长空间；公司新增的电源业务，将成为公司未来重要的业绩增长点。因此，公司需要把握市场发展机遇，在提升锯切业务产能的同时，快速布局电源类产品。公司在业务规模扩

张、技术研发投入、产品升级优化等方面，均需要流动资金支持。通过本次向特定对象发行股票，上市公司的总资产及净资产规模将相应增加，部分募集资金将用于补充公司营运资金，有利于优化公司资本结构，提高公司偿债能力，增强公司抵御风险的能力。

本次向特定对象发行股票是公司业务提升和转型，优化公司资产结构，实现公司进一步增强盈利能力，提高可持续发展能力的重要举措，符合公司双主业发展战略以及国家相关产业政策，将切实提高公司综合竞争力，符合公司和全体股东利益。

二、发行对象及其与公司的关系

本次向特定对象发行股票的对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他机构投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终具体发行对象将在本次向特定对象发行取得中国证监会同意注册核准文件后，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，上市公司将按新的规定进行调整。

截至本募集说明书签署日，本次向特定对象发行尚无确定的发行对象，因而无法确定发行对象与上市公司的关系，发行对象与上市公司之间的关系将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行价格及定价方式

本次发行的定价基准日为公司本次向特定对象发行股票发行期首日。

本次发行的发行价格不低于本次向特定对象发行股票的定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定

价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量)。

如公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、回购、资本公积转增股本等除权、除息或股本变动事项的，则本次向特定对象发行的发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P1 为调整后发行价格，P0 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D，每股送红股或转增股本数为 N。

在前述发行底价的基础上，最终发行价格将在本次发行经深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会及深圳证券交易所相关规则，根据竞价结果，由公司董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。

（二）发行数量

截至本募集说明书签署日，上市公司总股本为 211,680,000 股。本次向特定对象发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，即不超过 63,504,000 股（含本数），并以中国证监会的同意注册的批复文件为准。在上述范围内，最终发行数量将在本次发行申请通过深圳证券交易所审核，并完成中国证监会注册后，按照相关规定，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若在本次发行董事会决议公告日至发行日期间，因派息、送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等事项及其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次发行数量上限亦作相应调整。

（三）限售期

本次发行对象认购的本次向特定对象发行的股票，自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让，上述股份锁定期届满后减持还需遵守《公司法》、《证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及上市公

司《公司章程》的相关规定。

在上述股份锁定期限内，发行对象所认购的本次发行股份因上市公司送股、资本公积金转增股本等事项而衍生取得的股份，亦应遵守上述股份限售安排。

四、募集资金用途

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 60,805.62 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于投资以下项目：

单位：万元

序号	投资方向	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	智能锯切领域	高速钢双金属带锯条产线建设项目	12,280.50	9,849.40
		硬质合金带锯条产线建设项目	11,211.13	9,844.21
2	先进电源制造领域	新能源电源及储能电源生产基地项目	24,183.79	20,112.01
		研发中心建设项目	3,000.00	3,000.00
3	—	补充流动资金及偿还银行贷款	18,000.00	18,000.00
合计			68,675.42	60,805.62

若本次向特定对象发行股票扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，上市公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由上市公司自筹解决。本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，上市公司将根据募投项目实际进度情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，上市公司本次发行尚无确定的发行对象。最终是否存在因关联方认购上市公司本次向特定对象发行股份构成关联交易的情形，将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日，长沙正元直接持有公司 27.82%的股份，为公司

的控股股东。本次发行完成后，公司总股本将变更为 275,184,000 股，长沙正元持股比例稀释至 21.40%，长沙正元仍为公司第一大股东和控股股东。方鸿先生持有长沙正元 100%的出资份额，仍为公司的实际控制人。

此外，公司将在发行阶段结合最终确定的发行股数，合理确定单一投资者及其一致行动人的认购上限，确保发行后公司控制权的稳定性。

因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）已履行的批准程序

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第五届董事会第二十四次会议审议通过。

2022 年 11 月 15 日，公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了公司 2022 年度向特定对象发行股票的相关事项，并授权公司董事会办理本次向特定对象发行股票相关事宜。

2023 年 2 月，中国证监会新颁布了《上市公司证券发行注册管理办法》，原《上市公司证券发行管理办法》（证监会令第 163 号）、《上市公司非公开发行股票实施细则》（证监会公告〔2020〕11 号）废止。公司根据《上市公司证券发行注册管理办法》最新规定对本次向特定对象发行股票相关事宜进行了修订，同时还对本次发行募投项目有关的内部审议情况、募集资金投资项目的审批、备案情况、募投项目实施主体以及募投项目效益等内容进行了更新。修订后的相关议案经公司第五届董事会第三十一次会议、2023 年第二次临时股东大会审议通过。

（二）尚需履行的批准程序

本次向特定对象发行股票相关事项尚需深圳证券交易所审核通过并获得中国证监会同意注册的批复。

在获得中国证监会同意注册的批复后，公司将向深交所和中国证券登记结算公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划及资金缺口解决方式

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 60,805.62 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于投资以下项目：

单位：万元

序号	投资方向	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	智能锯切领域	高速钢双金属带锯条产线建设项目	12,280.50	9,849.40
		硬质合金带锯条产线建设项目	11,211.13	9,844.21
2	先进电源制造领域	新能源电源及储能电源生产基地项目	24,183.79	20,112.01
		研发中心建设项目	3,000.00	3,000.00
3	—	补充流动资金及偿还银行贷款	18,000.00	18,000.00
合计			68,675.42	60,805.62

若本次向特定对象发行股票扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，上市公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由上市公司自筹解决。本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，上市公司将根据募投项目实际进度情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

二、募集资金投资项目的具体情况及可行性分析

（一）高速钢双金属带锯条产线建设项目

1、项目概况

本项目将在连云港市灌云县经济开发区自建标准化厂房及购置配套生产设备，建设高速钢双金属带锯条产线。项目实施后，公司预计新增年产 1,000 万米高速钢双金属带锯条生产能力，进一步提升公司双金属带锯条产品产能，满足公司业务发展和市场扩张需求，符合公司战略发展规划。

本项目的实施主体为美特森，位于江苏省连云港市灌云县经济开发区，系公

司全资子公司，项目总投资 12,280.50 万元，其中募集资金投入 9,849.40 万元。

2、项目实施的必要性

（1）符合行业发展趋势，满足市场需求

随着欧洲能源危机影响持续蔓延，欧洲多国家电力价格显著上行。以德国为例，截至 2022 年 8 月末，德国电力一年期合约价格已达到每兆瓦时 995 欧元。受能源危机和高通胀影响，欧洲制造业能源、原材料成本快速上升，产品售价提升且交付能力下降。在这种情况下，中国高端制造业出口产品性价比优势进一步增强，海外产能向国内转移趋势明显，国内先进制造企业正面临着有利的发展机遇。泰嘉股份作为国内双金属带锯条行业领先企业，报告期内主要产品产量逐年提升，产销率一直保持在较高水平，仅凭现有产能难以在本轮海外市场拓展中占得先机。因此，公司有必要进一步扩大产能，在巩固国内现有市场地位的同时提升海外市场销售规模，以便更好地实现公司锯切业务“双 50%”战略发展目标。

（2）扩大生产规模，巩固行业地位

目前，世界经济正处于新一轮科技革命和产业变革中，我国制造业正处于由大变强、由高速发展转变为高质量发展的关键阶段。以双金属带锯条领域为例，随着航空航天、军工、新能源汽车等行业高速发展，未来几年中国双金属带锯条市场容量将逐步上升。根据中国机床工具工业协会锯床分会统计数据，2021 年度，我国高速钢双金属带锯条市场规模约为 6,700 万米，全球高速钢双金属带锯条市场规模约为 13,600 万米。预计至 2025 年，我国高速钢双金属带锯条市场规模将超过 8,600 万米，全球高速钢双金属带锯条市场规模将超过 16,000 万米。公司作为国内双金属带锯条行业领军企业，现有生产设施已运行了十余年，面临着产能不足、设备技术领先程度下降等一系列问题，急需进行升级扩产，推动公司向价值链中高端持续迈进，增强公司智能制造的竞争优势，巩固公司的行业地位。

（3）提高运营效率，增强市场竞争力

本项目由公司全资子公司江苏美特森切削工具有限公司实施，美特森位于江苏省连云港市。长三角地区是我国最主要的经济区域，2021 年度长三角地区三省一市规模以上工业营收合计超过 30 万亿，占全国总量的四分之一，也是公司双金属带锯条产品最重要的销售区域。通过实施本募投项目，公司可在双金属带

锯条主要市场区域进行产能布局，增强公司的地缘优势，降低物流成本，缩短供货时间，提高公司服务客户的能力，增强市场竞争力。

3、项目投资可行性

（1）符合国家产业发展政策

作为国民经济各工业部门的基础配套产业，金属切削工具对制造业各行业提高生产效率、降低生产成本和提升产品质量有着至关重要的作用。“十四五”期间，是我国从制造业大国到制造业强国转型的关键阶段。随着《中国制造 2025》及配套政策的落地实施，我国制造业的发展方向将重点体现在提升国产化率、提高国产工业产品质量、优化产业结构以及鼓励发展有助于节能减排的新技术、新材料和新工艺。同时，国务院发布的《促进产业结构调整暂行规定》明确指出，以振兴装备制造业为重点发展先进制造业，发挥其对经济发展的重要支撑作用。双金属带锯条行业属于装备制造业中的机床及工具行业，作为国家重点支持的装备制造业的重要组成部分，双金属带锯条行业也得到了国家产业政策的大力扶持，符合国家产业发展方向。

（2）全球市场布局，项目市场前景广阔

公司深耕锯切行业多年，在国内已经完成了七大销售区域的布局，设立了香港子公司，并在华东区和华北区建立了物流配送中心和技术服务中心，拥有 300 多家产品经销服务商。近两年，随着欧美等国通胀高启以及地缘冲突导致的能源价格上涨，欧美带锯条企业制造成本大幅上升、产品交付周期延长，市场竞争力明显下降，海外市场需求正向国内生产端快速转移。面对海外需求的快速增长，公司已战略入股德国百年名企 ARNTZ 公司，投资设立荷兰、印度孙公司，在新西兰、日本、韩国等地拥有品牌独家代理。随着公司在全球市场布局的进一步完善，公司锯切产品在海外市场仍有较大成长空间，项目市场前景广阔。

（3）公司产品为行业知名品牌，售后服务获得了客户认可

公司产品及公司商标多次被评为知名品牌和著名商标，其中，“AA”商标于 2004 年、2007 年、2010 年和 2015 年连续 4 次被评为湖南省著名商标，于 2011 年 11 月被认定为“中国驰名商标”。公司“AA”牌双金属带锯条于 2002 年、2005 年、2008 年、2011 年、2014 年连续 5 次被评为湖南省名牌产品。2010 年、

2013年，公司“BICHAMP”商标获得湖南省国际知名品牌。2016年公司获得工信部授予的“2015年全国工业品牌培育示范企业”称号。

长期以来，公司一直重视售后服务，建立了较为完善的售后服务体系。公司销售人员每月会对各销售区域的经销商进行走访，对于经销商反馈的最终销售客户问题，销售人员会在第一时间进行现场解决，若销售人员无法解决，公司会主动联系客户询问具体情况，派技术人员和品保部人员进行现场分析，并将样本带回公司总部进行检验、试切，在充分了解问题原因后，经营部会出具完善的售后处理报告。

公司双金属带锯条品牌和售后服务体系获得了下游消费者的认可，为本项目实施提供了良好的品质保障。

4、新增产能规模的必要性和合理性

2022年公司高速钢双金属带锯条总产能约2,800万米（其中包括9月末新收购的美特森300万米产能），本次“高速钢双金属带锯条产线建设项目”将新增产能1,000万米，完全达产后公司高速钢双金属带锯条总产能将达到3,800万米。

报告期内，公司高速钢双金属带锯条产能利用率分别为97.91%、83.17%、99.43%和99.78%，一直保持在较高的水平。近两年，随着欧美等国通胀高启以及地缘冲突导致的能源价格上涨，欧美带锯条企业制造成本大幅上升、产品交付周期延长，市场竞争力明显下降，海外市场需求正向国内生产端快速转移。2022年1-9月，泰嘉股份出口收入达14,581.08万元，较2021年全年提高28.15%。但与此同时，公司双金属带锯条产能已处于饱和状态。作为国内双金属带锯条行业领军企业，面对进一步抢占海外市场份额的发展机遇，扩大产能规模、提升产品交付能力，已成为泰嘉股份增强市场竞争力、提升收入水平的迫切需求。

根据中国机床工具工业协会锯床分会统计数据，2021年度，我国高速钢双金属带锯条市场规模约为6,700万米，全球高速钢双金属带锯条市场规模约为13,600万米。预计至2025年，我国高速钢双金属带锯条市场规模将超过8,600万米，全球高速钢双金属带锯条市场规模将超过16,000万米。

综上所述，国内外双金属带锯条市场需求的快速增长为本募投项目产能消化提供了较为充分的保障，新增产能规模具备必要性和合理性。

5、项目投资概算

本项目投资主要包括车间建设、设备硬件、其他费用、铺底流动资金等，公司拟投资总额为 12,280.50 万元，本次发行募集资金拟投入 9,849.40 万元。本项目的投资数额安排明细情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	拟投资总额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金
1	建设投资	10,000.00	-	9,849.40
1.1	车间建设	3,614.40	是	3,614.40
1.2	设备硬件	6,235.00	是	6,235.00
1.3	其他费用	150.60	否	-
2	铺底流动资金	2,280.50	否	-
合计		12,280.50	-	9,849.40

6、项目建设安排

本项目建设周期为 24 个月，具体资金使用计划如下：

单位：万元

序号	工程建设或费用	投资估算			占总投资比例
		T+12	T+24	总额	
1	建设投资	4,920.00	5,080.00	10,000.00	81.43%
2	铺底流动资金	569.11	1,711.39	2,280.50	18.57%
项目总投资		5,489.11	6,791.39	12,280.50	100.00%

7、项目效益测算及评价

募投项目效益预测的假设条件，包括：

结合公司历史数据和市场前景预计产品销售收入及未来销售数量；项目建设期 2 年，主要生产设备的经济寿命期 10 年；整个项目计算期 12 年，第 2 年开始生产，第 4 年达产，第 2 年到第 4 年每年综合达产率分别为 15%、60%、100%，第 4 年以后综合达产率为 100%。

本项目完全达产年营业收入 20,350.00 万元、净利润 3,749.13 万元，投资回收期(含建设期,税后)6.43 年，完全达产年内部收益率(全部投资,税后)21.94%。效益测算过程如下：

单位：万元

科目	投产后第 1 年	投产后第 2 年	完全达产年
营业收入	3,052.50	12,210.00	20,350.00

科目	投产后第1年	投产后第2年	完全达产年
营业成本	2,434.34	7,992.97	12,579.71
税金及附加	54.60	73.08	232.70
期间费用合计	487.32	1,949.29	3,248.82
利润总额	76.23	2,194.66	4,288.77
企业所得税	-	267.38	539.64
净利润	76.23	1,927.27	3,749.13

（1）主营业务收入的的具体测算过程

序号	产品分类	项目	投产后第1年	投产后第2年	完全达产年
			15%	60%	100%
完全达产进度			15%	60%	100%
1	高速钢双金属带锯条	销量（万米）	150.00	600.00	1,000.00
		收入（万元）	3,052.50	12,210.00	20,350.00

注：假设产销率为100%

本项目收入来自高速钢双金属带锯条销售收入，收入预测是根据双金属带锯条预测销量和预测价格计算所得，考虑扩产后为了快速占领市场、顺利实现产能消化，产品预测价格以发行人同类产品目前销售价格为基础略微下调。

（2）主营业务成本的具体测算过程

单位：万元

序号	项目	投产后第1年	投产后第2年	完全达产年
1	营业成本	2,434.34	7,992.97	12,579.71
1.1	直接材料	1,290.00	5,263.20	8,947.44
1.2	直接人工	483.52	769.90	808.39
1.3	燃料动力	117.00	468.00	780.00
1.4	制造费用	543.82	1,491.88	2,043.88

①直接材料的预测

直接材料所需费用根据原材料的单价与所需数量计算得出，主要是参考同类原材料的市场价格确定，所需数量为根据产量估算得出。

②直接人工的预测

直接人工成本主要按照项目建成后劳动定员人数，参照公司职工薪酬标准及当地工资水平进行测算。

③燃料动力的预测

燃料动力费用按照本项目能耗水平，根据项目所在地能源平均市场价格确定。

④制造费用的预测

制造费用包固定资产折旧费、摊销费、人工费用、其他费用等。固定资产折旧按国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，机器设备按直线折旧法分 10 年折旧，残值率 3%；房屋建筑物按直线折旧法分 25 年折旧，残值率 3%。

（3）税金及附加

公司根据当年预计销售额及增值税率测算增值税销项额；根据当年预计材料成本及固定资产投资额及相应增值税率测算增值税进项额；根据销项额-进项额测算当年该项目产生的应交流转税额，然后根据附加税费比例测算当年税金及附加。

（4）期间费用

该项目销售费用率、管理费用率、研发费用率分别以公司各期平均数为基础，结合项目预计情况确定，再乘以本项目预测主营业务收入确定。其中所参考的管理费用扣除了股份支付、对外投资产生的基金管理费用、中介费用等非经常性费用，研发费用中只包括锯切业务的研发支出。

（5）与同行业上市公司相比，公司本次募投项目效益测算较为合理

项目	业务板块	毛利率			
		2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
恒锋工具	机床用精密复杂刃量具和精密高效刀具	49.31%	49.64%	48.58%	50.38%
岱勒新材	金刚石线锯	34.14%	13.82%	21.20%	17.82%
恒而达	双金属带锯条、重型模切工具	28.26%	30.31%	29.96%	29.31%
平均值		37.24%	31.26%	33.25%	32.50%
本项目完全达产年		38.18%			

2019至2022年9月，同行业可比公司毛利率区间为17.82%-50.38%，2022年1-9月可比公司平均毛利率为37.24%，公司本次募投项目经测算的完全达产年毛利率为38.18%，测算较为合理。

本募投项目投资内部收益率、投资回收期与同行业可比公司比较情况如下：

项目	投资内部收益率	投资回收期
恒锋工具2020年向特定对象发行A股股票募投项目	22.16%（税后）	6.63年（税后）
本项目	21.94%（税后）	6.43年（税后）

本募投项目投资内部收益率、投资回收期与恒锋工具2020年向特定对象发行A股股票募投项目接近，测算较为合理。

8、项目涉及报批事项情况

截至本募集说明书出具之日，本项目已取得灌云县行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（灌行审投资备〔2023〕45号），该项目尚未取得环评文件。

本项目拟建设地点位于灌云县经济开发区张洪河路南侧，已取得苏（2021）灌云县不动产权第5000288号土地使用权证。

（二）硬质合金带锯条产线建设项目

1、项目概况

本项目拟由全资子公司湖南泰嘉智能科技有限公司在公司位于长沙市望城县高塘岭镇泰嘉路68号的土地，建设标准化厂房及购置配套生产设备，建设硬质合金带锯条产线。项目实施后，公司预计年新增100万米硬质合金带锯条的生产能力，满足切割难度大、硬度较高的金属材料、高档木材等领域客户的需求，符合公司产线布局规划和整体发展战略。

本项目的实施主体为湖南泰嘉智能科技有限公司，位于湖南省望城经济技术开发区泰嘉路68号，系公司全资子公司，项目总投资11,211.13万元，其中募集资金投入9,844.21万元。

2、项目实施的必要性

（1）符合行业发展趋势，满足市场需求

硬质合金带锯条是以硬质合金为齿材，冷轧合金钢带为背材，通过高频电阻焊将两种材料焊接在一起，经磨齿等工序制作而成的高硬度带锯条。硬质合金带锯条主要适用于高速钢双金属带锯条无法切割的高硬材料和高效率切割，如高温合金、高速钢等高硬材料。硬质合金带锯条从2011年开始一直处于快速发展阶段。近年来，随着我国制造业升级转型步伐的加快，制造业生产效率不断提升，

高硬度材料适用范围不断扩大，客户对可以进行高速锯切和难切割材料锯切的硬质合金带锯条需求仍快速增长。根据中国机床工具工业协会锯床分会统计数据，2021年度，我国硬质合金带锯条市场规模约为150万米，全球硬质合金带锯条市场规模约为600万米。预计至2025年，我国硬质合金带锯条市场规模将超过310万米，全球硬质合金带锯条市场规模将超过1,000万米。因此，本项目符合行业发展趋势，可以满足不断增长的市场需求。

（2）扩大高端产品国产化规模，推动行业进步

硬质合金带锯条齿部硬度高、红硬性好、耐磨性优，特别是切割高硬度金属材料能力强、精度高，如汽车制造业中铸铝的锯切，高速钢带锯条的锯切效率仅为硬质合金带锯条的1/4。但另一方面，硬质合金带锯条制造加工难度很大，对于加工精度要求非常高，各工序要求较严格。由于制造难度较高，我国硬质合金双金属带锯条行业长期以来主要依赖进口。通过实施本项目，公司可以提高自身在硬质合金带锯条领域的技术储备转化效率，扩大高端硬质合金带锯条产品的国产化规模，使我国硬质合金带锯条的制造水平和生产能力跃上一个新的台阶，对于提高国内产品竞争能力，推动整个行业共同进步，引领中国锯切行业的发展步入新的台阶具有重要意义。

（3）优化产品结构，推进企业发展战略

受产能所限，报告期内公司硬质合金带锯条收入占比不高。通过实施本项目，公司可以大幅提升高端硬质合金带锯条产能，进一步优化产品结构，增加硬质合金带锯条产品规格，进一步提升产品质量和性能，缩短公司产品与国外厂商的差距，提升公司市场竞争力，为公司未来扩大高端锯条市场份额奠定良好的基础。因此，本项目符合公司发展战略，有利于提高公司可持续发展能力和盈利水平。

3、项目投资可行性

（1）符合国家产业发展政策

硬质合金是一种合金材料，由粘结金属和难熔金属的硬质化合物通过粉末冶金工艺制成，具有很高的强度、硬度、耐腐蚀性和耐磨性，被誉为“工业牙齿”。我国正处于由制造业大国向制造业强国转变的过程中，产业结构调整进程加快，装备制造业是实现产业结构调整的基础，是产业结构调整 and 工业升级的先导产业，

硬质合金是装备制造业的重要配套材料。针对国内硬质合金行业精加工程度不足的现状，国家出台了一系列鼓励政策对硬质合金产业进行支持，如《“十三五”材料领域科技创新专项规划》、《中国制造 2025》、《关于加快推进工业强基的指导意见》等，为硬质合金相关产品的发展营造了良好的政策环境。公司所生产的硬质合金带锯条属于硬质合金重要应用领域之一，符合国家产业发展政策。

（2）公司具有完善的销售体系，项目市场前景广阔

公司根据业务的分布将全国划分为华东、华北、华南、西南、西北、东北和中南（本部）七大区域。重点区域设有销售子公司，在每个区域的核心城市设有区域经营部，所辖区域中的重点城市设立有办事处，部分区域经营部配有仓库和技术服务人员，能为区域内经销商提供快捷的发货和及时的售后服务。

公司销售子公司、区域经营部和办事处的业务员广泛联系区域内的经销商，有选择地发展区域内的优质经销商，技术服务人员也配合业务员为经销商提供技术支持，有计划的协助经销商对其区域内的重要直接客户提供售前、售中和售后的技术服务，配合经销商拓展业务。通过对经销商的技术支持和售后服务，公司与经销商形成了一种长期互惠的业务关系，在广大经销商乃至最终用户中赢得了良好的口碑。

在深耕国内市场的同时，公司也注重国际市场的开发，在荷兰、印度设立了分支机构，并参股了德国百年锯条企业 ARNTZ GmbH + Co. KG。

经过多年发展，公司已建立了完善的销售体系，在中高端产品推广、自有品牌市场培育和开发、新客户拓展、海外市场开拓等方面均取得突破。公司完善的销售体系将为本项目达产后的产能消化提供坚实的保障。

（3）具有成熟的研发和工艺体系，为项目建设奠定基础

公司是硬质合金带锯条行业标准起草单位，是国内最早进入硬质合金带锯条领域的企业，曾研发并产业化国家重点新产品分齿型硬质合金带锯条，也是最早实现硬质合金带锯条规模生产与进口替代的国内企业。公司从 2009 年开始率先引进世界最先进的硬质合金焊接、磨齿生产线，并与湖南大学、广东工业大学等校企合作自主研发磨床、电阻焊机硬质合金生产设备，实现了关键设备的国产化，现已拥有硬质合金带锯条生产线 21 条。因此，公司有成熟的研发和工艺体

系，可以为本项目的实施奠定坚实的技术基础。

4、新增产能规模的必要性和合理性

2022 年公司硬质合金带锯条总产能约 60 万米，本次“硬质合金带锯条产线建设项目”将新增产能 100 万米，完全达产后公司硬质合金带锯条总产能将达到 160 万米。

与高速钢双金属带锯条相比，硬质合金带锯条锯齿硬度和切削效率更高。主要用于切割超硬合金，如高温合金、钛合金、相不锈钢等。2009 年之前，我国不具备硬质合金带锯条生产技术，该部分市场全部被国外企业垄断。泰嘉新材经过多年研发，于 2009 年成功生产出硬质合金带锯条，并于 2011 年 8 月被科技部、商务部、国家环保总局和国家质量监督检验检疫局联合认定为国家重点新产品。公司“分齿型高低齿硬质合金带锯条技术研究与应用”于 2010 年 9 月通过了湖南省科技成果鉴定。

报告期内，发行人硬质合金带锯条产能利用率分别为 50.86%、83.17%、72.61% 和 98.02%，产能利用率持续提高：一方面，公司开发的“分齿型高低齿硬质合金带锯条”被科技部、商务部、国家环保总局和国家质量监督检验检疫局联合认定为国家重点新产品，也是中国航天中国运载火箭技术研究院认可的硬质合金带锯条合格供应商。凭借突出的技术实力，公司硬质合金带锯条产品有较强的市场竞争力；另一方面，随着我国制造业升级转型步伐的加快，制造业生产效率不断提升，高硬度材料在制造业中的适用范围不断扩大，客户对可以进行高速锯切和难切割材料锯切的硬质合金带锯条需求快速增长。根据中国机床工具工业协会锯床分会统计数据，2021 年度，我国硬质合金带锯条市场规模约为 150 万米，全球硬质合金带锯条市场规模约为 600 万米。预计至 2025 年，我国硬质合金带锯条市场规模将超过 310 万米，全球硬质合金带锯条市场规模将超过 1,000 万米。

综上所述，我国制造业持续高质量发展和升级转型趋势为本募投项目产能消化提供了较为充分的保障，新增产能规模具备必要性和合理性。

5、项目投资概算

本项目投资主要包括车间建设、设备硬件、其他费用、铺底流动资金等，公司拟投资总额为 11,211.13 万元，本次发行募集资金拟投入 9,844.21 万元。本项

目的投资数额安排明细情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	拟投资总额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金
1	建设投资	9,999.39	-	9,844.21
1.1	车间建设	3,714.21	是	3,714.21
1.2	设备硬件	6,130.00	是	6,130.00
1.3	其他费用	155.18	否	-
2	铺底流动资金	1,211.74	否	-
	合计	11,211.13	-	9,844.21

6、项目建设安排

本项目建设周期为 24 个月，具体资金使用计划如下：

单位：万元

序号	工程建设或费用	投资估算			占总投资比例
		T+12	T+24	总额	
1	建设投资	5,532.39	4,467.00	9,999.39	89.19%
2	铺底流动资金	321.11	890.62	1,211.74	10.81%
	项目总投资	5,853.50	5,357.62	11,211.13	100.00%

7、项目效益测算及评价

募投项目效益预测的假设条件，包括：

结合公司历史数据和市场前景预计产品销售收入及未来销售数量；项目建设期 2 年，主要生产设备的经济寿命期 10 年；整个项目计算期 12 年，第 1 年开始生产，第 4 年达产，第 1 年到第 4 年每年综合达产率分别为 20%、50%、90%、100%，第 4 年以后综合达产率为 100%。

本项目完全达产年营业收入 10,600.00 万元、净利润 2,621.36 万元，投资回收期(含建设期,税后)5.62 年,完全达产年内部收益率(全部投资,税后)23.39%。

效益测算过程如下：

单位：万元

科目	投产后第 1 年	投产后第 2 年	投产后第 3 年	完全达产年
营业收入	2,120.00	5,300.00	9,540.00	10,600.00
营业成本	1,021.94	2,963.48	5,220.76	5,741.53
税金及附加	34.17	73.30	99.51	145.79
期间费用合计	338.45	846.13	1,523.03	1,692.26
利润总额	725.44	1,417.09	2,696.70	3,020.42
企业所得税	163.36	185.56	677.28	399.06

科目	投产后第1年	投产后第2年	投产后第3年	完全达产年
净利润	562.08	1,231.52	2,019.41	2,621.36

（1）主营业务收入的的具体测算过程

序号	产品分类	项目	投产后第1年	投产后第2年	投产后第3年	完全达产年
			完全达产进度	20%	50%	90%
1	硬质合金带锯条	销量（万米）	20.00	50.00	90.00	100.00
		收入（万元）	2,120.00	5,300.00	9,540.00	10,600.00

注：假设产销率为100%

本项目收入来自硬质合金双金属带锯条销售收入，收入预测是根据硬质合金带锯条预测销量和预测价格计算所得，产品预测价格参考发行人同类产品最新制定的销售价格。

（2）主营业务成本的具体测算过程

单位：万元

序号	项目	投产后第1年	投产后第2年	投产后第3年	完全达产年
1	营业成本	1,021.94	2,963.48	5,220.76	5,741.53
1.1	直接材料	572.60	1,460.13	2,680.80	3,038.24
1.2	直接人工	128.80	503.03	748.45	785.87
1.3	燃料动力	66.00	165.00	297.00	330.00
1.4	制造费用	254.54	835.33	1,494.52	1,587.42

①直接材料的预测

直接材料所需费用根据原材料的单价与所需数量计算得出，主要是参考同类原材料的市场价格确定，所需数量为根据产量估算得出。

②直接人工的预测

直接人工成本主要按照项目建成后劳动定员人数，参照公司职工薪酬标准及当地工资水平进行测算。

③燃料动力的预测

燃料动力费用按照本项目能耗水平，根据项目所在地能源平均市场价格确定。

④制造费用的预测

制造费用包固定资产折旧费、摊销费、人工费用、其他费用等。固定资产折旧按国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，机器设备按直线折旧法分10年

折旧，残值率 3%；房屋建筑物按直线折旧法分 25 年折旧，残值率 3%。

（3）税金及附加

公司根据当年预计销售额及增值税率测算增值税销项额；根据当年预计材料成本及固定资产投资额及相应增值税率测算增值税进项额；根据销项额-进项额测算当年该项目产生的应交流转税额，然后根据附加税费比例测算当年税金及附加。

（4）期间费用

该项目销售费用率、管理费用率、研发费用率分别以公司各期平均数为基础，结合项目预计情况确定，再乘以本项目预测主营业务收入确定。其中所参考的管理费用扣除了股份支付、对外投资产生的基金管理费用、中介费用等非经常性费用，研发费用中只包括锯切业务的研发支出。

（5）与同行业上市公司相比，公司本次募投项目效益测算较为合理

项目	业务板块	毛利率			
		2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
恒锋工具	机床用精密复杂刃量具和精密高效刀具	49.31%	49.64%	48.58%	50.38%
岱勒新材	金刚石线锯	34.14%	13.82%	21.20%	17.82%
恒而达	双金属带锯条、重型模切工具	28.26%	30.31%	29.96%	29.31%
平均值		37.24%	31.26%	33.25%	32.50%
本项目完全达产年		45.83%			

2019 至 2022 年 9 月，同行业可比公司毛利率区间为 17.82%-50.38%。由于硬质合金带锯条属于双金属带锯条中的高端产品，毛利率水平较高，公司本次募投项目经测算的完全达产年毛利率为 45.83%，测算较为合理。

本募投项目投资内部收益率、投资回收期与同行业可比公司比较情况如下：

项目	投资内部收益率	投资回收期
恒锋工具 2020 年向特定对象发行 A 股股票募投项目	22.16%（税后）	6.63 年（税后）
本项目	23.39%（税后）	5.62 年（税后）

本募投项目投资内部收益率、投资回收期略优于恒锋工具 2020 年向特定对象发行 A 股股票募投项目，处于合理水平且较为合理。

8、项目涉及报批事项情况

截至本募集说明书出具之日，本项目已取得望城经开区产业发展局出具的《企业投资项目备案告知承诺信息表》（望开管备〔2022〕161号）以及长沙市生态环境局出具的环境影响报告表批复（长环评〔望经开〕[2023]6号）。

本项目拟建设地点位于望城县高塘岭镇泰嘉路68号，已取得望变更国用（2008）第346号土地使用权证，该地块使用权人为泰嘉股份。

（三）新能源电源及储能电源生产基地项目

1、项目概况

本项目拟在租用的厂房中实施，对厂房进行装修改造并新购置设备搭建生产线，项目主要产出为优化器、逆变器和储能变流器。雅达能源制品（东莞）有限公司已与东莞市粤莞银创投资有限公司签署了租赁协议，租赁期限为2022年10月1日至2027年9月30日。

本项目实施主体为雅达能源制品（东莞）有限公司，位于广东省东莞市谢岗镇粤海大道215号1号楼601室，系公司控股子公司东莞市铂泰电子有限公司的全资子公司，项目总投资24,183.79万元，其中募集资金投入20,112.01万元。

2、项目实施的必要性

自设立以来，铂泰电子主营业务收入主要来源于消费电子电源类产品，主要下游市场包括智能手机、笔记本电脑、平板电脑等消费电子3C领域。从宏观角度来看，消费电子具有较强的周期性，其市场需求受居民可供支配收入、消费习惯、技术迭代影响较大，当经济景气周期下行、产品创新不足、技术迭代放缓时，消费电子市场需求就会呈现疲软状态。

铂泰电子全资子公司罗定雅达自成立日起即专注于电源产品，拥有接近30年的从业经验和行业积淀，在历史上是全球电源行业头部企业—艾默生网络能源在中国的主要生产基地之一，在2010年即实现年营业收入接近20亿元，2014-2021年8年间年均营业收入约25亿元，在全球电源行业有着突出的品牌和市场地位优势，是电源行业的领先企业之一。

罗定雅达拥有完整的智能制造系统，并自主研发了工厂管控和数字云端预警

系统、IT 防呆系统，成功实现了制程 KPI 可视化。同时，罗定雅达研发的可追溯系统可以赋予产品 ID, ID 回溯制程信息以及每个元器件的供应商、生产周期、批量等，为产品质量的一致性提供了坚实的保障。因此，罗定雅达具备较高水平的智能制造技术，新产品导入能力较强。

为了应对下游景气周期波动对公司生产经营带来的不利影响，公司拟通过本项目将业务拓展到新能源和储能等领域，优化产品结构，提高公司抗风险能力，并为未来业绩提供新的增长点。

3、项目投资的可行性

（1）光伏行业保持高景气度，逆变器关键部件市场需求快速增长

能源和环境问题是制约世界经济和人类文明可持续发展的两个突出难点。节能减排、降低化石能源在经济结构中占比、大力发展可再生能源已成为世界各国政府的基本共识和发展战略。2015 年 12 月《巴黎协定》在全球第 21 次气候变化大会中通过，195 个国家和地区代表联合约定加快可再生能源推广进度。随着各国政府对可再生能源支持力度的增加，以及光伏技术进步使得装机成本不断下降，光伏发电已经成为全球能源结构转型重要组成部分。

《2021 年国务院政府工作报告》提出，我国二氧化碳排放量力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。2020 年 12 月 21 日，国务院办公厅发布《新时代的中国能源发展》白皮书，指出开发利用非化石能源是推进能源绿色低碳转型的主要途径。在此背景下，我国政府出台了一系列政策，鼓励大力发展光伏行业。2021 年 10 月，国务院发布了《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号），要求全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。

根据中国光伏行业协会统计，2019-2021 年期间，全球光伏年度新增装机容量分别为 111.6GW、130GW 和 170GW。在全球经济增速放缓的情况下，最近三年光伏新增装机量仍然实现了持续增长，2019 至 2021 年复合增长率达 23.42%。在快速提升可再生能源装机量大趋势推动下，预计 2021-2025 年期间，全球每年

平均新增光伏装机量将超过 220GW。至 2030 年，全球光伏年新增装机量将超过 300GW。2019-2021 年期间，中国光伏年度新装机容量分别为 30.1GW、48.2GW 和 54.88GW。预计 2021-2025 年期间，中国每年平均新增光伏装机将超过 75GW。

从市场空间上看，根据 Global Market Insights 数据，2021 年全球光伏逆变器市场规模超过 191.8 亿美元，到 2028 年有望超过 270 亿美元，其中亚洲市场有望达 113 亿美元，2021-2028 年全球市场规模 CAGR 超 5%。根据光大证券的测算，2022-2025 年，国内光伏逆变器市场规模为 149 亿元、165 亿元、181 亿元和 196 亿元，海外光伏逆变器规模 546 亿元、605 亿元、644 亿元和 694 亿元，全球储能变流器市场规模为 200 亿元、280 亿元、330 亿元和 375 亿元，全球逆变器市场规模为 895 亿元、1,049 亿元、1,155 亿元和 1,265 亿元。

在全世界大力发展可再生能源的背景下，光伏逆变器等关键部件市场需求快速增长，可较充分的保障本项目的产能消化，确保项目顺利实施。

（2）分布式光伏发电是重要发展方向，并将带动储能产业发展

分布式光伏发电系统倡导就近发电、就近并网、就近转换、就近使用，有效解决了电力在升压及长距离输送过程中的损耗问题，是未来光伏发展的重要方向。2021 年 6 月，国家能源局颁布了《国家能源局综合司关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，明确党政机关建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 50%；学校、医院、村委会等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 40%；工商业厂房屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 30%；农村居民屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 20%。在政府鼓励性政策的支持下，国家能源局的统计数据显示，2022 年第一季度我国新增光伏装机 13.21GW，分布式光伏新增 8.87GW，占比 67.1%。

但另一方面，分布式光伏发电具有波动性、间歇性、不稳定性等问题，随着并网新能源装机规模不断增长，电网对灵活性调节资源的需求也越来越迫切。在这种情况下，分布式光伏配建分散式储能已成为必要之举。分布式储能可在用户端构建小型微电网系统，增强光伏并网友好度，提升光伏自发自用率，有利于提升电网弹性和安全性。在分布式储能系统中，其成本包括电池、电池管理系统、储能变流器及能量管理系统等，其中电池和储能变流器为最主要的成本构成，分

别占总成本的 59%和 15%。根据彭博新能源财经预测，2023 年全球储能新增装机量将达到 13.8GW，储能变流器市场前景广阔。

（3）公司具备大客户资源优势，为产能消化提供保障

铂泰电子全资子公司罗定雅达专注于电源行业产品的大规模生产制造，其充电器年生产能力最高达到 1.6 亿只，全球出货量累计超过 20 亿只，具有长期稳定、大规模高质量生产的历史记录。凭借多年稳定、先进的大规模制造能力和良好的声誉，公司赢得了众多国内外知名品牌客户的信赖，已与众多世界 500 强或业内顶尖企业建立了合作关系。上述国际顶级客户对供应商的选择和要求非常严苛，认证周期长，通常只会考虑业内头部的电源厂商。

因此，铂泰电子基于现有客户资源和长期以来建立的商业信任度，可以通过现有销售渠道继续推广本项目的新产品，从而拓展公司业务领域，并为项目产能消化提供保障。

（4）公司拥有突出的产品品质保障能力

罗定雅达秉承“结果导向，风险思维，归纳演绎，持续改进”的质量文化，坚持运用 PDCA 质量管理流程持续提升产品质量，以质量管理（数据追溯、电子流承载、质控点防呆、过程监控）IT 化，生产过程自动化为基础；生产过程可视化，问题显性化，标准数字化实现质量可视，并运用大数据预警，精准抽样实现质量全面管控。罗定雅达于 2019 年获得中国质量协会全国六西格玛项目研修示范级（一等奖），在 2018 年成为客户 60 余家 EMS（电子制造服务，Electronics Manufacturing Services，以下简称 EMS）工厂的零缺陷样板线标杆企业。

充电器属于日常使用频率较高的安规器件，产品质量直接关系到人身安全，电源产品的安规认证为强制性要求，企业需要投入大量时间获取认证。罗定雅达目前已通过中国、美国、欧盟、日本、德国、澳大利亚、新加坡、瑞士等多个国家/地区的产品认证。此外，罗定雅达也取得了 IATF16949 认证（认证范围：电源），能够向车载电源拓展业务。

综上所述，公司拥有突出的产品品质保障能力，可确保新产品达产后质量稳定可靠，为本项目的顺利实施提供质量保障基础。

（5）公司具备领先的产品研发能力

罗定雅达拥有国内领先的电源研发实验室，满足各个功率段电源产品研发的需求；IQC、CFA 实验室具备各类型物料尺寸、电气参数、安规、可靠性、ROHS 检测能力；以及各种器件分析技术包括 X 射线、CT、超声扫描、EDX、化学解封、研磨，染色实验，热成像，雪崩测试等进行失效机理及原因分析的能力。罗定雅达拥有各类先进的产品可靠性检测试验设备 60 余台，涵盖了各类环境试验，电磁兼容，机械，电性能测试。充分暴露产品在不同应力下的质量表现、失效模式和失效机理，监控产品变异，为产品可靠性提供有效保障。

罗定雅达拥有自主研发的研发测试平台，处于业界领先水平，编程简单，可视化强、具备二次开发功能、任意调整测试项目的顺序、手动拖动项目到程序驱动树，灵活性很高、可对测试程序进行断点，选择执行调试、调试时可查看过程变量、支持单台、多台产品同时测试。

综上所述，公司拥有领先的产品研发能力，可以根据下游市场需求变动对募投项目产出进行灵活调整，提高本项目的生产柔性，提高项目抗风险能力，有助于项目顺利实施。

4、拓展新能源电源及储能电源业务的原因

经过多年发展，泰嘉股份已成为国内双金属带锯条细分领域的领军企业，但受限于细分行业总体规模限制，公司仅凭单一业务实现收入、利润大幅突破的难度较大。针对锯切行业特点和公司具体情况，泰嘉股份制定了如下发展战略：围绕先进制造发展主轴线，以三曲线发展战略为核心，即第一发展曲线为锯切业务，以“双金属带锯条国内市场占有率 50%，国外销售占公司锯切业务销售的 50%”为发展目标，稳步提升市占率；第二发展曲线为电源业务，充分发挥公司先进制造技术的综合应用能力，拓展公司发展空间，培育新的业绩增长点；第三发展曲线为产业投资，借助投资机构的专业力量，以期提高投资效率和投资收益，并为主业发展寻求战略新兴产业资源。实施“实业+资本”双轮驱动，夯实双主业发展基础，实现公司在先进制造领域的升级发展，从而进入可持续发展的上升通道。

基于公司发展战略，泰嘉股份在坚持双金属带锯条业务稳定发展的同时，利用在高端制造领域积累的丰富管理经验，积极拓展电源业务。2021 年 5 月和 7 月，泰嘉股份通过控股主体海容基金先后向铂泰电子增资，并通过海容基金持有

铂泰电子 48.08%表决权。2022 年 9 月，泰嘉股份通过控股主体长沙荟金以现金对铂泰电子增资，并通过海容基金和长沙荟金合计持有铂泰电子 52.23%的表决权，并对铂泰电子实施控制。

铂泰电子主营业务为电源类产品的研发、生产和销售，具体产品主要包括充电器及适配器、定制电源、变压器、光伏优化器、光伏逆变器、储能变流器等，相关产品广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、通信基站、工业及医疗等行业，量产产品型号超 1,000 余种。

自设立以来，铂泰电子主营业务收入主要来源于消费电子电源类产品，主要下游市场包括智能手机、笔记本电脑、平板电脑等消费电子 3C 领域。从宏观角度来看，消费电子具有较强的周期性，其市场需求受居民可供支配收入、消费习惯、技术迭代影响较大，当经济景气周期下行、产品创新不足、技术迭代放缓时，消费电子市场需求就会呈现疲软状态。为了应对下游消费电子行业周期性波动对公司电源业务营收的负面影响，本次向特定对象发行股票“新能源电源及储能电源生产基地项目”拟产出产品为光伏逆变器、光伏优化器和储能电源，将业务拓展到新能源和储能等领域，优化产品结构，提高公司抗风险能力，并为未来业绩提供新的增长点。

5、公司具备开展本次募投项目所需的技术、人员储备

本募投项目的营运模式为 OEM 代加工生产，新能源电源和储能电源的生产工艺和技术与消费电子电源有诸多共通环节，但相同工艺技术所采用的设备差异较大，具体情况如下：

序号	工艺工序名称	工艺技术是否相通	原电源产品设备	新能源产品设备
1	SMT	是	原电源产品专用	新能源产品专用
2	预加工	是	原电源产品专用	新能源产品专用
3	分板	是	原电源产品专用	新能源产品专用
4	普波焊接	是	原电源产品专用	新能源产品专用
5	AOI	是	原电源产品专用	新能源产品专用
6	ICT	否	-	新能源产品专用
7	单板测试	是	原电源产品专用	新能源产品专用
8	激光焊接	否	-	新能源产品专用
9	选择性波峰焊接	否	-	新能源产品专用
10	超声焊接	否	原电源产品专用	-

序号	工艺工序名称	工艺技术是否相通	原电源产品设备	新能源产品设备
11	点胶	是	可通用设备	
12	涂覆	否	-	新能源产品专用
13	灌胶	是	原电源产品专用	新能源产品专用
14	整机组装	是	原电源产品专用	新能源产品专用
15	安规测试	是	原电源产品专用	新能源产品专用
16	烧录	是	原电源产品专用	新能源产品专用
17	功能测试	是	原电源产品专用	新能源产品专用
18	老化	是	原电源产品专用	新能源产品专用
19	共模测试	否	原电源产品专用	-
20	镭雕	否	原电源产品专用	-
21	气密测试	否	-	新能源产品专用
22	包装	是	原电源产品专用	新能源产品专用

铂泰电子全资子公司罗定雅达自成立日起即专注于电源产品，拥有接近 30 年的从业经验和行业积淀，在历史上是全球电源行业头部企业—艾默生网络能源在中国的主要生产基地之一，在 2010 年即实现年营业收入接近 20 亿元，2014-2021 年 8 年间年均营业收入约 25 亿元，在全球电源行业有着突出的品牌和市场地位优势，是电源行业的领先企业之一。

罗定雅达拥有完整的智能制造系统，并自主研发了工厂管控和数字云端预警系统、IT 防呆系统，成功实现了制程 KPI 可视化。同时，罗定雅达研发的可追溯系统可以赋予产品 ID，ID 回溯制程信息以及每个元器件的供应商、生产周期、批量等，为产品质量的一致性提供了坚实的保障。因此，罗定雅达具备较高水平的智能制造技术，新产品导入能力较强。

综上所述，公司具备开展本次募投项目所需的技术、人员、专利储备。

6、项目投资概算

本项目投资主要包括厂房装修工程、货仓建设投资、设备及软件购置、厂房租金、铺底流动资金等，公司拟投资总额为 24,183.79 万元，本次发行募集资金拟投入 20,112.01 万元。本项目的投资数额安排明细情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	拟投资总额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金
1	建设投资	20,112.01	-	20,112.01
1.1	厂房装修工程	3,075.00	是	3,075.00
1.2	货仓建设投资	857.01	是	857.01

序号	投资内容	拟投资总额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金
1.3	设备及软件购置	16,180.00	是	16,180.00
2	厂房租金及预备费	1,712.40	-	-
3	铺底流动资金	2,359.38	-	-
	合计	24,183.79	-	20,112.01

7、项目建设安排

本项目建设周期为 24 个月，具体资金使用计划如下：

单位：万元

序号	工程建设或费用	投资估算			占总投资比例
		T+12	T+24	总额	
1	建设投资	13,872.34	6,239.67	20,112.01	83.16%
2	厂房租金及预备费	600.00	1,112.40	1,712.40	7.08%
3	铺底流动资金	1,306.66	1,052.72	2,359.38	9.76%
	项目总投资	15,778.99	8,404.79	24,183.79	100.00%

8、项目效益测算及评价

募投项目效益预测的假设条件，包括：

结合公司历史数据和市场前景预计产品销售收入及未来销售数量；项目建设期 2 年，主要生产设备的经济寿命期 10 年；整个项目计算期 12 年，第 1 年开始生产，第 3 年达产。其中：光伏优化器产品第 1 年到第 3 年综合达产率分别为 33.33%、66.67%、100%，第 3 年以后综合达产率为 100%；光伏逆变器和储能变流器第 1 年到第 3 年综合达产率分别为 50%、66.67%、100%，第 3 年以后综合达产率为 100%。

本项目完全达产年营业收入 49,249.48 万元、净利润 3,954.08 万元，投资回收期(含建设期,税后)4.33 年,完全达产年内部收益率(全部投资,税后)32.56%。效益测算过程如下：

单位：万元

科目	投产后第 1 年	投产后第 2 年	完全达产年
营业收入	25,776.00	36,082.15	49,249.48
营业成本	19,973.52	29,499.77	41,051.64
税金及附加	78.81	267.94	478.89
期间费用合计	1,498.88	1,879.49	2,446.84
利润总额	4,224.79	4,434.94	5,272.11
企业所得税	1,056.20	1,108.74	1,318.03

科目	投产后第1年	投产后第2年	完全达产年
净利润	3,168.59	3,326.21	3,954.08

（1）主营业务收入的的具体测算过程

序号	产品分类	项目	投产后第1年	投产后第2年	完全达产年
			完全达产进度	33.33%	66.67%
1	光伏优化器	销量（千台）	2,400.00	4,800.00	7,200.00
		收入（万元）	3,018.07	5,734.34	8,171.43
序号	完全达产进度		50.00%	66.67%	100%
2	光伏逆变器	销量（千台）	630.00	840.00	1,260.00
		收入（万元）	13,150.94	16,657.85	23,737.44
3	储能变流器	销量（千台）	600.00	900.00	1,200.00
		收入（万元）	9,606.99	13,689.96	17,340.62

本项目收入来自光伏优化器、光伏逆变器和储能变流器，收入预测是根据三项产品目标客户的招标数量和采购价格，以及未来销售数量确定。

（2）主营业务成本的具体测算过程

单位：万元

序号	项目	投产后第1年	投产后第2年	完全达产年
1	营业成本	19,973.52	29,499.77	41,051.64
1.1	直接材料	8,355.09	11,867.29	16,259.53
1.2	直接人工	5,500.58	7,979.63	11,436.42
1.3	燃料动力	460.29	678.44	981.30
1.4	制造费用	3,516.70	6,113.86	8,086.89
1.5	运费	1,540.85	2,242.56	3,141.73
1.6	厂房租金及其他	600.00	618.00	1,145.77

①直接材料的预测

直接材料所需费用根据原材料的单价与所需数量计算得出，主要是参考计划三项产品的物料清单及市场采购价格确定，所需数量为根据产量估算得出。

②直接人工的预测

直接人工成本主要按照项目建成后劳动定员人数，参照公司职工薪酬标准及当地工资水平进行测算。

③燃料动力的预测

燃料动力费用按照本项目能耗水平，根据项目所在地能源平均市场价格确定。

④制造费用的预测

制造费用包固定资产折旧费、摊销费、人工费用、其他费用等。固定资产折旧按国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，厂房装修按直线折旧法分年 5 摊销，无残值率；机器设备按直线折旧法分 5-10 年折旧，残值率 3%。

⑤运费

运费按照目标产品报价单中运费占合同报价的比例进行测算。

（3）税金及附加

公司根据当年预计销售额及增值税率测算增值税销项额；根据当年预计材料成本及固定资产投资额及相应增值税率测算增值税进项额；根据销项额-进项额测算当年该项目产生的应交流转税额，然后根据附加税费比例测算当年税金及附加。

（4）期间费用

该项目销售费用率、管理费用率、研发费用率分别以公司控股子公司铂泰电子目前三项费用占销售收入比重为基础，结合项目预计情况确定，再乘以本项目预测主营业务收入确定。

（5）与同行业上市公司相比，公司本次募投项目效益测算较为合理

项目	业务板块	毛利率			
		2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
阳光电源	新能源电源设备的研发、生产、销售	25.36%	22.25%	23.07%	23.81%
固德威	光伏并网逆变器、储能产品和户用系统	30.98%	31.66%	37.60%	40.50%
锦浪科技	光伏为并网组串式逆变器和储能组串式逆变器	33.60%	28.71%	31.82%	34.57%
奥海科技	消费电子电源代工业务	20.67%	18.22%	23.14%	20.79%
平均值		27.65%	25.21%	28.91%	29.92%
本项目完全达产年		16.65%			

2019 至 2022 年 9 月，同行业可比公司毛利率区间为 18.22%-40.50%，2022 年 1-9 月可比公司平均毛利率为 27.65%。公司本次募投项目经测算的完全达产

年毛利率为 16.65%，由于公司为新能源电源代加工业务，因此毛利率水平要低于品牌厂商，并与同为电源代工业务的奥海科技毛利率处于同一水平，测算较为合理。

本募投项目投资内部收益率、投资回收期与同行业可比公司比较情况如下：

项目	投资内部收益率	投资回收期
固德威 2022 年向特定对象发行 A 股股票募投项目	36.28%（税后）	5.49 年（含建设期）
本项目	32.56%（税后）	4.33 年（含建设期）

本募投项目投资内部收益率、投资回收期与固德威 2022 年向特定对象发行 A 股股票募投项目募投项目接近，测算较为合理。

9、项目涉及报批事项情况

截至本募集说明书出具之日，本项目已取得东莞市谢岗镇经济发展局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2212-441900-04-05-463017）以及东莞市生态环境局出具的环境影响报告表的批复（东环建[2023]955 号）。

本项目拟在租赁土地房产上实施，雅达能源已与东莞市粤莞银创投资有限公司签署了租赁协议，租赁期限为 2022 年 10 月 1 日至 2027 年 9 月 30 日。

（四）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目计划在租赁土地房产上实施，拟采购先进的检验、检测、测试设备及配套软件，开展高端电源产品及关键制造技术的研发。雅达能源制品（东莞）有限公司已与东莞市粤莞银创投资有限公司签署了租赁协议，租赁期限为 2022 年 10 月 1 日至 2027 年 9 月 30 日。

本项目实施主体为雅达能源制品（东莞）有限公司，位于广东省东莞市谢岗镇粤海大道 215 号 1 号楼 601 室，系公司控股子公司东莞市铂泰电子有限公司的全资子公司。

2、项目实施的必要性

电源业务所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”，该行业具有技术更新较快、产品升级迭代周期较短的特点，属于典型的技术密集型行业。行

业内企业需要及时关注市场前沿需求、行业技术动态，持续进行研发投入，不断提高新技术、新产品的开发能力。随着公司业务规模的不断扩大，以及本次发行募投项目新产品的投产，未来公司工艺技术和产品研发数量将出现较大幅度上升，现有研发设备难以满足公司业务发展需求。因此，公司急需增强研发中心硬件水平、提升研发部门技术开发能力，从而使公司研发能力与业务发展水平相适应。本项目通过建设新的研发中心，采购先进的研发设备和软件，吸引行业高端技术人才，为公司新产品开发、技术升级提供有力的保障。

3、项目实施的可行性

铂泰电子全资子公司罗定雅达拥有国内领先的电源研发实验室；IQC、CFA实验室具备各类型物料尺寸、电气参数、安规、可靠性、ROHS检测能力；以及各种器件分析技术包括X射线、CT、超声扫描、EDX、化学解封、研磨，染色实验，热成像，雪崩测试等进行失效机理及原因分析的能力。罗定雅达拥有各类先进的产品可靠性检测试验设备60余台，涵盖了各类环境试验，电磁兼容，机械，电性能测试。充分暴露产品在不同应力下的质量表现、失效模式和失效机理，监控产品变异，为产品可靠性提供有效保障。此外，罗定雅达通过长期自主研发和技术创新，培养了一批技术过硬、行业经验丰富研发人员，并取得了丰富的研发成果。

综上所述，铂泰电子具备运营和管理研发设施的经验和能力。在本项目实施过程中，铂泰电子可通过内部人员调配、选拔以及外部招聘满足研发中心所需人员，具备开展研发活动必须的人才储备和技术基础，为本项目的顺利实施和稳定运营提供了技术保障。

4、项目实施周期及投资概算

本项目实施周期12个月。

本项目投资包括设备及软件购置费，公司拟投资总额为3,000万元，本次发行募集资金拟投入3,000万元，全部为资本性支出。

5、项目涉及报批事项情况

截至本募集说明书出具之日，本项目已取得东莞市谢岗镇经济发展局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2212-441900-04-05-463017）。研发

中心建设项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中规定的需要纳入建设项目环境影响评价管理名录的项目，不需要办理相关环评审批手续。

本项目拟在租赁土地房产上实施，雅达能源已与东莞市粤莞银创投资有限公司签署了租赁协议，租赁期限为2022年10月1日至2027年9月30日。

（五）补充流动资金及偿还银行贷款

1、基本情况

公司拟使用本次募集资金中的18,000.00万元补充公司流动资金及偿还银行贷款，增强公司的资金实力，降低财务风险，满足公司日常经营需要。

2、补充流动资金及偿还银行贷款的必要性

通过实施本次发行募投项目，公司双金属带锯条业务产销规模将显著扩张；电源业务将向新的领域进一步延伸，大幅提升光伏逆变器、光伏优化器、储能变流器等产品产量。因此，未来一段时间内，公司业务将处于持续扩张阶段，经营活动的资金需求较大，可能导致公司营运资金紧张，面临一定的资金压力。此外，截至2022年9月30日，公司资产负债率为60.65%，资产负债率较高。

通过本次发行募集资金补充流动资金及偿还银行贷款，可在一定程度上填补公司因业务规模扩张而产生的营运资金需求，缓解快速发展的资金压力，降低资产负债率、提高公司抗风险能力，增强公司总体竞争力。

3、补充流动资金及偿还银行贷款的可行性

公司本次募集资金补充流动资金及偿还银行贷款18,000.00万元，不超过本次募集资金总额的30%，符合《上市公司证券发行注册管理办法》、《证券期货法律适用意见第18号》等法规要求，具备可行性。募集资金到位后，将有效提高公司整体经营效益、增强公司的核心竞争力、提高抗风险能力，促进公司的长期可持续发展。

三、本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策和板块定位

（一）本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策要求

发行人第一主业为金属加工锯切工具的研发、生产、销售和金属锯切技术服务，主要产品为双金属带锯条。根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司锯切业务所属行业为金属制品业（行业分类代码为C33），细分行业为金属制品业下的金属工具制造业中的切削工具制造行业。

泰嘉股份控股子公司铂泰电子主营业务为电源类产品的研发、生产和销售，具体产品主要包括充电器及适配器、定制电源、变压器、光伏优化器、光伏逆变器在内的电源供应器产品，广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、通信基站、工业及医疗等行业。根据中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017），公司电源业务所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（行业分类代码为C39），细分行业为其他电子设备制造。

根据《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7号）、《2010年工业行业淘汰落后产能企业名单公告》（工产业[2010]第111号）、《2015年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告2016年第50号）、《关于做好2018年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554号）、《关于做好2019年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785号）、《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901号），全国淘汰落后和过剩产能行业为：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、锌冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、酒精、味精、柠檬酸、制革、印染、化纤、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭。本次募集资金投资项目不属于上述淘汰落后和过剩产能行业，公司未被列入工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单。公司不属于国家淘汰落后和过剩产能的企业。

公司本次募投项目对应的《产业结构调整指导目录（2019年本）》项目情况及国家产业政策情况如下：

序号	项目名称	所属《产业结构调整指导目录（2019年本）》	对应国家产业政策
1	高速钢双金属带锯	鼓励类：交通运输、高端	国民经济和社会发展第十四个五年

序号	项目名称	所属《产业结构调整指导目录（2019年本）》	对应国家产业政策
	条产线建设项目	制造及其他领域有色金属新材料，高性能超细、超粗、复合结构硬质合金材料及深加工产品	规划和2035年远景目标纲要：聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
2	硬质合金带锯条产线建设项目		
3	新能源电源及储能电源生产基地项目	鼓励类：新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子元器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造	国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见（国发〔2021〕4号）：建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展
4	研发中心建设项目	不涉及	不涉及
5	补充流动资金	不涉及	不涉及

综上所述，本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

（二）关于募集资金投向与主业的关系

项目	高速钢双金属带锯条产线建设项目、硬质合金带锯条产线建设项目	新能源电源及储能电源生产基地项目
1、是否属于对现有业务的扩产	是：高速钢双金属带锯条产线建设项目实施后，公司预计在原有产能基础上新增年产1,000万米高速钢双金属带锯条生产能力，计划主要扩产目前经济型和中端高速钢双金属带锯条产品；硬质合金带锯条产线建设项目实施后，公司预计原有产能基础上年新增100万米硬质合金带锯条的生产能力。上述两个项目均为对现有业务的扩产，有利于提高公司主营产品的竞争优势，增强公司盈利能力。	否
2、是否属于对现有业务的升级	否	否
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	是：本次募投项目是基于铂泰电子及其子公司在消费电子电源代加工领域积累的技术、品牌、渠道、人才优势，将业务范围扩展到新能源电源和储能电源代加工领域，主要代加工产品为光伏优化器、光伏逆变器和储能变流器。此项目为公司现有业务在其他应用领域的

项目	高速钢双金属带锯条产线建设项目、 硬质合金带锯条产线建设项目	新能源电源及储能电源生产 基地项目
		拓展，有利于提高公司产品多元化程度，增强抵御风险的能力。
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否
5、是否属于跨主业投资	否	否
6、其他	否	否

综上所述，本次募集资金主要投向主业。

四、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策和行业发展趋势，符合公司未来发展战略规划和业务拓展的需要，具有良好的发展前景。“高速钢双金属带锯条产线建设项目”和“硬质合金带锯条产线建设项目”的顺利实施可有效提高公司锯切产品产能，提升公司产品结构调整的灵活性，增强公司面对市场机遇时的供货能力并提升市场占有率，有利于增强公司的盈利能力，符合公司战略发展方向。“新能源电源及储能电源生产基地项目”有助于丰富公司第二主业产品多元性，调整第二主业产品结构，增加市场前景较好的光伏逆变器、光伏优化器、储能变流器产品线，提升公司抵御下游行业周期性波动风险的能力，增强公司的盈利能力。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行募集资金投资项目具有良好的社会效益、经济效益以及市场前景。本次发行完成后，将增加公司总资产、净资产规模，有利于改善财务结构，提高公司资产流动性及偿债能力，降低财务风险。

本次发行完成后，“高速钢双金属带锯条产线建设项目”、“硬质合金带锯条产线建设项目”以及“新能源电源及储能电源生产基地项目”项目需要一定的建设周期和试生产时间，项目产能会逐渐释放。因此，短时间内，公司的净资产收益率、每股收益等财务指标可能会随着募投项目的实施出现一定程度的下降。但本次发行完成且募投项目达产后，公司可持续发展能力和盈利能力均将得到较

大幅度改善。同时，实施双主业战略，有利于公司未来经营规模的扩大及利润水平的增长，符合公司及全体股东的利益，有利于公司实现长期可持续发展。

五、前次募集资金使用情况

（一）前次募集资金金额、资金到账情况

根据中国证券监督管理委员会“证监许可[2016]3163号”文核准，公司获准向社会公开发行人民币普通股（A股）3,500万股，每股面值人民币1.00元，发行价格人民币6.08元，募集资金总额为人民币21,280.00万元。

2017年1月16日，主承销商国信证券股份有限公司在扣除承销费用和保荐费用合计人民币2,120.00万元，余额人民币19,160.00万元通过国信证券股份有限公司分别汇入公司上海浦东发展银行股份有限公司长沙麓谷科技支行66150154500001295账户16,582.97万元、中国民生银行股份有限公司长沙湘府路支行699098203账户2,577.03万元；扣减上市发生的律师费、审计及验资费、信息披露费等费用合计1,660.00万元，本次募集资金净额为人民币17,620.00万元。

上述募集资金业经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天职业字[2017]652号”验资报告予以验证。公司在银行开设了专户存储上述募集资金。

（二）前次募集资金使用情况

截至2021年12月31日止，公司前次募集资金已全部使用完毕，且募集资金专户已全部销户，公司前次募集资金使用进度和效益请详见“附件一：前次募集资金使用情况对照表”和“附件二：前次募集资金投资项目实现效益情况对照表”。

（三）前次募集资金运用变更情况

公司无变更首次公开发行股票募集资金投资项目的资金使用情况。

（四）前次募集资金投资项目已对外转让或置换情况

2017年2月20日，公司第三届董事会第十六次会议审议通过了《关于使用募集资金置换已预先投入募投项目自筹资金的议案》，同意用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金，置换资金总额为人民币17,620.00万元，分别为年产

1,300 万米双金属带锯条建设项目 15,042.97 万元和双金属带锯条技术中心建设项目 2,577.03 万元。该事项业经天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)出具“天职业字[2017]4015 号”《以募集资金置换预先投入募投项目自筹资金专项鉴证报告》。

（五）暂时闲置募集资金使用情况

公司不存在临时将闲置募集资金用于其他用途的情况。

（六）会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司前次募集资金使用情况出具了“天职业字[2022]43267 号”《湖南泰嘉新材料科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，认为：“泰嘉股份《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面公允反映了泰嘉股份截至 2021 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况”。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次发行募集资金在扣除发行费用后，将用于高速钢双金属带锯条产线建设项目、硬质合金带锯条产线建设项目、新能源电源及储能电源生产基地项目、研发中心建设项目和补充流动资金及偿还银行贷款。本次发行后，公司除了扩大原有双金属带锯条业务产能以外，还将通过实施“新能源电源及储能电源生产基地项目”丰富第二主业产品多元性，公司业务结构将更加优化，并逐步深化双主业发展战略。本次发行实施后有助于公司实现业务升级及拓展，有利于优化公司资本结构并充实运营资金，有利于提高公司的抗风险能力，并且符合公司战略发展规划。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行前，公司控股股东长沙正元持有公司 58,897,350 股股份，占公司总股本的 27.82%，为公司的控股股东。本次发行前，方鸿先生间接控制公司 27.82% 的表决权股份，为公司的实际控制人。

本次发行不超过 63,504,000 股，若本次发行按发行数量的上限实施，本次发行后公司总股本将由发行前的 211,680,000 股增加到 275,184,000 股，则本次发行后，长沙正元持有公司股份占公司总股本的 21.40%，仍为公司控股股东，方鸿先生仍为公司实际控制人。本次发行不会导致公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书签署日，公司尚未确定发行对象。发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人与公司之间的关系，以及可能存在的同业竞争和关联交易情况将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书签署日，公司尚未确定发行对象。最终是否存在因关联方

认购本次发行的股票而构成关联交易，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

第五节 风险因素

一、宏观与市场风险

（一）下游行业景气度波动风险

发行人目前主营业务分别涉及双金属带锯条行业和电源行业，两项业务的未来收入水平和盈利能力均受下游行业景气度波动影响。其中双金属带锯条主要切割对象为各类钢材及有色金属，广泛应用于机械加工、汽车零部件、钢铁冶金、模具加工、军工制造、轨道交通、大型锻造、航空航天、有色金属、核电等行业，受国民经济运行和宏观经济环境变化影响较大。从目前来看，我国制造业景气度仍处于低位运行。如果国内外宏观经济形势走弱或发生新一轮经济危机，双金属带锯条的市场需求势必会受到影响，整体行业增长空间有限甚至整个行业出现萎缩，对公司产能消化、市场开拓及盈利水平产生重大不利影响。

现阶段，发行人电源业务下游主要行业为消费电子行业和光伏行业，上述两个行业的需求趋势直接影响发行人电源业务经营情况：

2022 年以来，由于地缘政治冲突、全球通货膨胀等原因，消费者购买可选消费品的意愿有所下降。根据市场知名调研机构 IDC 的报告，2022 年前三季度消费电子不同细分领域包括智能手机、个人电脑、平板电脑等的出货量均出现了同比下降的情况。未来，如果消费电子行业景气度继续下行，则会对公司消费电子电源的生产和营业收入造成不利影响。

（二）行业政策风险

2018 年 5 月 31 日国家发改委、财政部、国家能源局三部委联合出台了《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》，要求优化光伏发电新增建设规模、加快光伏发电补贴退坡及降低补贴强度、进一步加大市场化配置项目力度，该政策对国内光伏行业需求和光伏产品价格短期造成较大冲击。此次出台文件目的是为适应光伏行业发展实际，促进我国光伏行业提质增效，并引导行业集中度提升及加速行业市场化步伐，光伏行业发展的基本面良好，发展潜力巨大。尽管目前光伏行业在国家产业政策支持下发展良好，但若未来国家产业政策发生变化，下游行业及市场出现衰落下滑，将对公司本次发行募投项目产能消化及新能源电源业务造

成不利影响。

（三）市场竞争风险

在锯切业务领域，随着双金属带锯条行业的不断发展，行业竞争呈现日趋激烈的趋势。如果公司不能持续提高科研实力、产品质量、服务水平或开发出满足客户需求的新产品，将会面临市场份额与市场地位下降的风险，此外，市场竞争的加剧可能会导致产品价格不断下降，这些都会对公司财务状况及未来发展产生不利影响。

在电源业务领域，公司所处的行业市场竞争充分。国际知名终端厂商早已在我国建立生产基地，生产各类电源产品，同时国内也有一批竞争实力较强的企业，预计未来市场竞争将保持较为激烈的状态。尽管发行人电源业务主要经营主体罗定雅达具有较强的研发能力和生产能力，并积累了一定的稳定优质客户，但如果公司发生经营决策失误，市场拓展失利，或下游行业技术在未来出现重大革新，则都会对公司电源业务盈利能力造成不利影响。

（四）原材料价格波动的风险

在锯切业务领域，公司的主要原材料为高速钢丝、冷轧合金钢带等。公司原材料成本占产品生产成本的比重较高。由于产品成本中原材料所占比重较大，若原材料价格出现较大波动，将会直接影响公司产品毛利率，从而影响公司的盈利水平。

在电源业务领域，公司原材料包括胶壳材料、电阻电容材料、磁性材料、各类芯片、电子元器件等，直接材料占电源业务成本的比重较高，原材料价格波动对公司盈利能力产生的影响较大。近年来，受市场需求和宏观环境的影响，公司生产产品所需的原材料价格存在一定波动，增加了公司生产经营的难度。如生产产品所需的原材料价格在未来出现大幅上涨，则将对公司经营业绩产生不利影响。

（五）地缘局势导致出口收入波动的风险

2022年1-9月，公司锯切业务出口收入增幅较大，其主要原因为欧美等国通胀高启以及地缘冲突导致的能源价格上涨，欧美带锯条企业制造成本大幅上升、产品交付周期延长，市场竞争力明显下降，海外市场需求正向国内生产端快速转移。而国际地缘局势变化难以预测，也无法准确判断国际局势后续变化对公司出

口业务的影响。随着欧美锯条企业交付恢复正常，部分国外客户可能会继续从欧美锯条企业采购商品。因此，未来公司出口业务可能因地缘局势变化导致收入波动的风险。

二、经营风险

（一）收入下滑风险

双金属带锯条主要切割对象为各类钢材及有色金属，广泛应用于机械加工、汽车零部件、钢铁冶金、模具加工、军工制造、轨道交通、大型锻造、航空航天、有色金属、核电等行业，受国民经济运行和宏观经济环境变化影响较大。如果国内外宏观经济形势走弱或发生新一轮经济危机，双金属带锯条的市场需求势必会受到影响，整体行业增长空间有限甚至整个行业出现萎缩，对公司产能消化、市场开拓及盈利水平产生重大不利影响。

公司电源业务目前承接的境外大客户产品仍处于正常的生命周期内，且公司股份相对稳定，但不排除未来因为客户/市场需求变动或市场竞争加剧导致公司股份下滑，从而对公司财务状况和盈利能力产生重大不利影响。

（二）电源业务客户集中度较高的风险

无论是消费电子电源还是光伏逆变器、优化器，该领域均呈现市场品牌集中度相对较高的特点。报告期内，发行人电源业务前五大客户占营业收入的比例均在 90%以上。虽然公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，且这些客户多为信誉度较高的优质客户，但公司若不能通过技术创新、服务提升等方式及时满足上述客户提出的业务需求，或上述客户因为市场低迷等原因使其自身经营情况发生变化，导致其对公司产品的需求大幅下降，公司将面临一定的经营风险。

（三）锯切业务供应商集中度高的风险

公司主要原材料冷轧合金钢带的生产、制造需较高的科研、技术实力，长期以来国外生产企业在产品质量、性能方面具备较为明显的优势，公司主要通过进口采购。近年来，随着国内金属制品企业技术上的快速进步，部分国内领先企业的产品性能已能同进口产品比肩。公司很早就开始同国内供应商展开合作，全力推行进口材料的国产化替代，并在报告期取得了良好效果，以浙江欧美特金属制品有限公司为代表的国内生产企业逐渐超过国外厂商，成为了公司主要供应商。

但另一方面，现阶段国内具备符合公司要求的冷轧合金钢带生产企业数量不多，导致公司报告期内供应商集中度较高。如果公司的供应商因各种原因无法保障对公司的原材料供应，则将对公司原材料的采购、生产经营以及财务状况产生重大不利影响。

（四）主要通过经销商销售的风险

国内双金属带锯条行业的销售模式以经销为主，发行人也是如此。在这种销售模式下，公司对终端客户的可控性相对较弱，不利于直接掌握客户的需求信息，同时也可能使大型经销商具备较强的议价能力，乃至垄断区域市场。如果因为市场变化等原因致使重要经销商与发行人合作关系恶化或终止合作，则发行人存在丧失部分终端客户乃至区域市场的潜在风险，从而对公司业务及财务状况造成不利影响。

（五）技术风险

电源类产品处于快速发展并不断更新升级过程中，公司电源业务的发展取决于能否不断进行技术升级并不断改善产品性能、可靠性及服务质量，以符合行业的技术发展方向和客户的技术需求。若公司不能积极开展研发工作、及时丰富技术储备、掌握新技术、升级新工艺、提升制造水平，以便在激烈的市场竞争中保持生产技术和工艺的优势，则有可能面临流失客户、竞争力减弱的风险，进而对经营业绩造成不利影响。

（六）产品被仿冒的风险

公司双金属带锯条产品在市场上拥有较高美誉度，具有广泛的客户基础。市场上出现了少量仿冒产品。如果出现大量仿冒产品或其它侵权行为，则可能对公司的产品销售、市场声誉及财务状况产生较大不利影响。

（七）业务和经营管理整合风险

长期以来公司主营业务为双金属带锯条产品的研发、生产和销售，主要经营所在地为湖南省长沙市。自 2021 年起，公司通过向东莞市铂泰电子有限公司增资，将业务拓展到电源业务领域。本次发行，公司“新能源电源及储能电源生产基地项目”投资方向为第二主业电源业务。但另一方面，公司介入电源业务的时间相对较短，电源业务对公司而言是新的商业领域。尽管公司管理团队具备

精密制造领域的管理经验，同时可以借助东莞市铂泰电子有限公司现有管理体系开展业务，但受限于行业差别、地域分离等因素，公司仍需要在资产、业务、企业文化和管理模式等方面进行整合，完善公司经营管理模式，提高不同业务的协同效应。

公司双金属带锯条第一主业和电源业务第二主业是否能有效整合，以及公司是否能有效经营管理电源业务均存在一定不确定性。如果公司未能建立合理的经营管理模式，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（八）产品质量风险

报告期内公司制定并严格执行了高标准的内部质量控制制度，但由于锯切产品和电源产品生产工序繁多、对精益生产能力要求较高，因此公司无法完全避免出现质量瑕疵的可能。若公司产品质量出现缺陷或未能满足客户对质量的要求，公司可能需承担相应的赔偿责任并可能对公司经营业绩、财务状况造成不利影响。同时，公司的产品质量问题亦可能对公司的品牌形象、客户关系等造成负面影响，不利于公司业务经营与发展。

（九）汇率波动风险

报告期内，公司出口销售收入占营业收入的比例分别为 18.69%、14.83%、21.60%和 31.82%，增幅较快。公司出口业务主要以美元、欧元结算。报告期内公司实现的汇兑净损失（负数表示收益）金额分别为 84.82 万元、116.12 万元、409.79 万元和-123.84 万元。如果未来人民币汇率及海外销售区域所在国汇率发生较大波动，则可能将会对公司经营业绩产生不利的影响。

三、财务风险

（一）资产减值风险

1、固定资产减值风险

公司电源业务中包含消费电子电源产品，其中部分客户的充电器生产线专用性较强、通用程度不高。报告期内，罗定雅达和深圳雅达因部分充电器生产线所配套相关产品型号已停产、部分产品不再标配充电器导致订单下滑，并且客户对各供应商产线购置的认证严格等原因，难以将闲置资产出售、转让或改建，对生

产设备和配套设施进行了大额资产减值。由于公司电源业务模式以 OEM 代加工为主，若未来下游客户产品更新换代或出现重大调整，而公司的产线难以进行相应的改造，则可能发生资产减值的风险。

2、商誉减值风险

截至 2022 年 9 月 30 日，公司合并报表范围内商誉的账面价值为 13,306.77 万元，公司于每年末进行商誉减值测试。公司在确定商誉是否减值时需要估计分配商誉的相关资产组的未来现金流量，如果未来现金流量的实际金额低于预期，则可能导致重大商誉减值损失。

（二）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,319.46 万元、4,203.23 万元、7,060.52 万元和 44,851.64 万元，占期末总资产的比例分别为 8.02%、5.35%、6.96% 和 22.97%。2022 年 9 月末公司应收账款账面价值增加较多，主要原因为 9 月末将铂泰电子纳入合并范围所致。如主要客户的财务状况恶化、出现经营危机或者信用条件发生重大变化，导致公司应收账款不能按期收回，公司资金周转速度与运营效率将会降低，将对公司的经营业绩、经营性现金流等产生不利影响。

（三）即期回报被摊薄的风险

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司的总股本和净资产将有所提高，若募集资金使用效益短期内难以全部显现，或短期内公司利润增长幅度小于净资产和股本数量的增长幅度，公司的每股收益和净资产收益率存在短期内被摊薄的风险。

四、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目不能达到预期效益的风险

本次募集资金投资项目已进行了反复可行性论证。但由于项目的建设周期较长、资金投入大，项目在组织、管理和实施过程中，可能存在管理不善、发生意外情况等，并且在项目投产后，技术与设备、操作人员与设备还需要一段磨合期，生产能力和产品质量可能达不到设计水平。因此，募集资金投资项目存在达不到预期收益的风险。

（二）募投项目实施风险

虽然公司对本次募集资金投资项目进行了慎重的可行性研究论证，但多个项目的同时实施对公司的组织和管理水平提出了较高要求。此外，随着公司业务布局的扩充和经营规模的扩大，公司的资产规模及业务复杂度将进一步提升，研发、运营和管理人员将相应增加，如果公司未能根据业务发展状况及时提升人力资源和法律、财务等方面的管理能力，可能会影响募集资金投资项目的实施进程，导致项目未能按期投入运营的风险。

（三）募集资金投资项目产能消化的风险

本次募集资金投资项目中“高速钢双金属带锯条产线建设项目”和“硬质合金带锯条产线建设项目”主要系扩大公司双金属带锯条产品的产能。上述两个项目达产后，预计将新增年产 1,000 万米高速钢双金属带锯条和 100 万米硬质合金带锯条生产能力。尽管公司前期已对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分、审慎的论证，设计产能也充分考虑了相关政策环境、行业发展以及市场需求等因素，但不排除因为宏观经济、行业政策或竞争格局发生变化或公司市场开拓不力，导致公司面临新增产能不能完全消化的风险。

（四）募投项目涉及新业务拓展的风险

本次募投项目中“新能源电源及储能电源生产基地项目”是公司利用子公司铂泰电子在消费电子电源代加工领域积累的技术、品牌、渠道、人才优势，将业务范围扩展到新能源电源和储能电源代加工领域，优化产品结构，增加公司电源业务产品多元化程度，提高公司抗风险能力，并为未来业绩提供新的增长点。本项目属于基于公司现有业务在其他应用领域的拓展，涉及新产品销售和新业务开拓。未来若新产品、新业务所属行业政策、竞争环境、客户需求等方面因素发生不利变化，公司不能及时把握市场发展趋势，则项目存在取得的经济效益不达预期甚至短期内无法盈利的风险。

（五）以租赁厂房实施募投项目的风险

公司本次募投项目中新能源电源及储能电源生产基地项目和研发中心建设项目将采用租赁厂房的方式实施。截至本募集说明书出具日，公司已同东莞市粤莞银创投资有限公司签署房屋租赁协议，相关厂房权属清晰不存在瑕疵。但另一

方面，如果租赁合同到期后，公司不能正常续租，或者租赁费用大幅上涨，将对募投项目的实施造成不利影响。

（六）固定资产折旧大幅增加的风险

发行人本次募集资金投资项目建成后，长期资产规模将大幅提高，并相应增加折旧摊销金额。在项目实施过程中，若由于宏观经济变化、行业政策、市场竞争等因素的影响，公司募集资金投资项目产生效益未能弥补新增投资带来的资产折旧摊销金额增加，将对公司经营业绩产生一定不利影响。

五、审批风险

本次向特定对象发行尚须经过深交所审核通过、中国证监会同意注册等。本次向特定对象发行能否获得深交所审核通过、中国证监会同意注册存在不确定性。

六、发行风险

本次发行仅向不超过 35 名符合条件的特定对象定向发行股票募集资金，受证券市场波动、公司股票价格走势等多种因素的影响，公司本次发行存在发行失败和不能足额募集资金的风险。

七、证券市场波动风险

公司股票价格波动不仅取决于公司自身的盈利水平及发展前景，也受到国家的产业政策调整、投资者的心理预期变化以及其他一些不可预见的因素的影响，公司股票价格存在证券市场波动风险。

第六节 发行人及有关中介机构声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

 方 鸿	 彭飞舟	 申 柯
 李 辉	 赵德军	 陈 明
 宋思勤		

全体监事：

 文 颖	 甘 莉	 陈铁坚
---------	---------	---------

除董事以外的高级管理人员：

 谢映波	 谢朝勃	 李灿辉
 杨乾勋		

湖南泰嘉新材料科技股份有限公司



第六节 发行人及有关中介机构声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

_____ 方 鸿	_____ 彭飞舟	_____ 申 柯
_____ 李 辉	_____ 赵德军	_____ 陈 明
_____ 宋思勤		

全体监事：

_____ 文 颖	_____ 甘 莉	_____ 陈铁坚
--------------	--------------	--------------

除董事以外的高级管理人员：

_____ 谢映波	_____ 谢朝勃	_____ 李灿辉
_____ 杨乾勋		

湖南泰嘉新材料科技股份有限公司



第六节 发行人及有关中介机构声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

方 鸿

彭飞舟

申 柯

李 辉

赵德军

陈 明

宋思勤

全体监事：

文颖

文 颖

甘 莉

陈铁坚

除董事以外的高级管理人员：

谢映波

谢朝勃

李灿辉

杨乾勋

湖南泰嘉新材料科技股份有限公司

2024年3月14日



第六节 发行人及有关中介机构声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

_____ 方 鸿	_____ 彭飞舟	_____ 申 柯
_____ 李 辉	_____ 赵德军	_____ 陈 明
_____ 宋思勤		

全体监事：

_____ 文 颖	_____  甘 莉	_____ 陈铁坚
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

除董事以外的高级管理人员：

_____ 谢映波	_____ 谢朝勃	_____ 李灿辉
_____ 杨乾勋		

湖南泰嘉新材料科技股份有限公司

2023年 3 月 11 日



第六节 发行人及有关中介机构声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

方 鸿

彭飞舟

申 柯

李 辉

赵德军

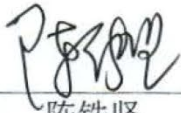
陈 明

宋思勤

全体监事：

文 颖

甘 莉


陈铁坚

除董事以外的高级管理人员：

谢映波

谢朝勃

李灿辉

杨乾勋

湖南泰嘉新材料科技股份有限公司

2023年 3月 11日



第六节 发行人及有关中介机构声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

方 鸿	彭飞舟	申 柯
李 辉	赵德军	陈 明
宋思勤		

全体监事：

文 颖	甘 莉	陈铁坚
-----	-----	-----

除董事以外的高级管理人员：

谢映波	谢朝勃	李灿辉
杨乾勋		

湖南泰嘉新材料科技股份有限公司

2023年 3月 11日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：长沙正元企业管理有限公司

法定代表人： 

方 鸿

实际控制人： 

方 鸿

湖南泰嘉新材料科技股份有限公司



三、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构、主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

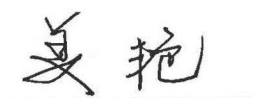

何之江

保荐代表人：


谭杰伦


董 蕾

项目协办人：


姜 艳



（二）保荐机构（主承销商）董事长及总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长、总经理：

何之江



2023 年 3 月 11 日

四、发行人律师的声明

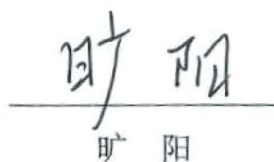
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

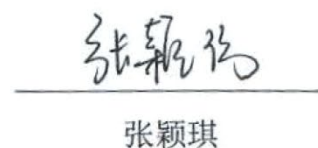
律师事务所负责人：


朱志怡

签字律师：


廖青云


旷 阳



张颖琪



五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



邱靖之

签字注册会计师：


康顺平


曾春卫


周曼


杨迎


张成

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年3月11日

六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）以及《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》（证监会公告[2015]31号）等相关规定，为保障中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。具体情况如下：

（一）公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的填补措施

为了保证本次向特定对象发行股票募集资金能够合规、有效地使用，应对即期回报被摊薄的风险，促进公司主营业务健康稳定发展，提高公司对投资者的回报能力，公司将采取以下措施：

1、严格执行募集资金管理制度，保证募集资金使用合法合规

根据《公司法》、《证券法》、《证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存放、使用、管理与监督做出了明确的规定，为合法合规使用募集资金提供了制度保障。

本次发行股票募集资金到账后，公司将严格按照募集资金管理制度的相关规定存放、使用募集资金，将持续接受独立董事和监事会的监督检查。公司将配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、严格执行募集资金使用计划，保证募集资金使用的效率和效果

本次发行股票募集资金到账后，公司将严格执行募集资金使用计划，按计划进行募投项目的实施工作，合理安排项目的投资建设进度，提高募集资金的使用效率，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期收益，为公司创造更多的效益，

增强股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、严格执行现金分红制度，保障投资者合法权益

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引 3 号—上市公司现金分红》等规定的要求，公司制定和完善了《公司章程》中有关利润分配及现金分红的相关条款，并制定了《湖南泰嘉新材料科技股份有限公司未来三年（2022-2024 年）股东回报规划》，为进一步强化投资者回报、保护公司股东特别是中小股东的利益提供了有效的保障机制。

本次向特定对象发行股票后，公司将严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，让投资者分享公司发展的成果，保障投资者的合法权益。

4、不断完善公司治理结构，全面提升公司管理水平

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权。

目前公司已制定了较为完善、健全的公司内部控制制度管理体系，保证了公司各项经营活动的正常有序进行，公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，完善并强化投资决策程序，严格控制公司的各项成本费用支出，加强成本管理，优化预算管理流程，强化执行监督，全面有效地提升公司经营和管理效率。

（二）相关主体出具的承诺

1、公司董事、高级管理人员对本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

“（1）本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如公司拟实施股权激励，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会和深圳交易所做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会和深圳交易所的最新规定出具补充承诺。

（7）作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则承担相应法律责任。”

2、公司控股股东及实际控制人对本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东长沙正元企业管理有限公司、实际控制人方鸿承诺如下：

“（1）继续保证上市公司的独立性，不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补摊薄即期回报的相关措施。

（2）自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会和深圳交易所做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照中国证监会和深圳交易所的最新规定出具补充承诺。

（3）作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司/本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则承担相应法律责任。”

湖南泰嘉新材料科技股份有限公司



2023年3月11日

附件一：前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：21,280.00						已累计使用募集资金总额：17,625.85				
募集资金净额：17,620.00						各年度使用募集资金总额：2017年使用17,625.85				
变更用途的募集资金总额：无										
变更用途的募集资金总额比例：无										
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额(含存款利息)	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额(含存款利息)	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	年产 1,300 万米双金属带锯条建设项目	年产 1,300 万米双金属带锯条建设项目	15,042.97	15,042.97	15,048.82	15,042.97	15,042.97	15,048.82	5.85	2017-1-30
2	双金属带锯条技术中心建设项目	双金属带锯条技术中心建设项目	2,577.03	2,577.03	2,577.03	2,577.03	2,577.03	2,577.03	-	2018-8-31
合计			17,620.00	17,620.00	17,625.85	17,620.00	17,620.00	17,625.85	5.85	

附件二：前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺年均 效益	最近三年实际效益			截止日 累计实现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2019年	2020年	2021年		
1	年产 1,300 万米双金属带锯条建设项目	100.00%	47,172	38,928.85	38,615.57	50,955.66	128,500.08	否
2	双金属带锯条技术中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用