

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

# 陕西华秦科技实业股份有限公司

(Shaanxi Huaqin Technology Industry Co., Ltd.)

(陕西省西安市高新区西部大道 188 号)



## 首次公开发行股票并在科创板上市

### 招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

## 声 明

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

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

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

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

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟公开发行股票的数量不超过 1,666.6668 万股，发行后流通股数占发行后总股本的比例不低于 25%，最终发行股票的数量以中国证券监督管理委员会或上海证券交易所等有权监管机构核准并注册的数量为准。 本次发行全部为新股发行，公司原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 6,666.6668 万股
保荐人（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【 】年【 】月【 】日

## 重大事项提示

本重大事项提示为概要性提示投资者需特别关注的公司风险及其他重要事项，投资者应认真阅读本招股说明书正文。

### 一、涉密信息的脱密处理程序

报告期内，公司主要从事军品业务，部分信息涉及国家秘密。涉密信息主要包括涉军供应商或客户具体名称、军品产销量、主要原材料成分、国防发明专利名称、从事军品科研生产和销售所需资质、相关军工科研项目名称等内容。公司按照国防科工局豁免信息披露的批复文件及我国相关法律法规的要求，对本招股说明书中的涉密信息进行了脱密处理或豁免披露。公司全体董事、监事及高级管理人员就公司首次公开发行股票并上市的信息披露文件不存在泄露国家秘密风险出具声明，确认公司信息披露文件中不存在泄露国家秘密的风险，公司已经并且能够持续履行保密义务。

公司涉密信息豁免或脱密披露系《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》之要求，对投资者作出投资决策不构成重大障碍或实质性不利影响，但上述信息豁免披露或脱密披露可能对投资者了解公司详细的生产经营及财务信息产生一定的影响，进而影响投资者对公司价值的正确判断。

### 二、公司核心产品的定价及调整机制

公司主要从事特种功能材料，包括隐身材料、伪装材料及防护材料的研发、生产和销售，产品主要应用于我国重大国防武器装备的隐身、重要地面军事目标的伪装和各类装备部件的表面防护。

根据我国军品相关价格管理办法规定，按照军方不同的采购方式，对部分军品采取审价的方式确定价格，其具体流程为：由生产单位（一般是装备总体单位或总装单位）编制并向驻厂军代表室上报定价成本等价格资料和报价方案。生产单位将驻厂军代表室核实并签署意见的报价方案连同有关资料报送军方价格主管部门，抄送军方装备订货部门。军方价格主管部门组织专家组审价后确定军品采购价格，批复生产单位并抄送军方装备订货部门。由于新产品的价格批复周期较长，针对尚未审价确定的产品，军方根据预测情况与生产单位签订暂定价结算合同，并根据最终审定价格与暂定价一次性调整结

算金额。

对于隐身材料及防护材料产品，公司作为总体单位或总装单位的配套供应商，军方一般不会对公司进行直接审价，但总体单位或总装单位也会参照上述军方审价的模式，要求配套供应商向其报送定价成本等价格资料和报价方案，并对报价材料按照上述军品审价的原则进行审核，在此基础上与配套供应商进行谈判确定产品采购暂定价格，待军方对其下发审价批复后，参照该批复价格，相应对采购自配套供应商的产品调整结算金额。公司向客户销售的产品是否执行暂定价一般在合同中均有明确约定，待价格主管部门向公司下游客户下发审价批复后，公司与客户参照审价批复协商签署价差协议或合同，公司依据价差协议或合同在当期对收入进行调整。报告期内，公司按照暂定价销售结算的产品均未完成审价，不存在下游客户要求调整已销售产品价格的情况。

对于伪装材料产品，报告期内，公司主要通过参加客户组织的招投标获得合同，不进行军品审价。

报告期各期，公司按照暂定价结算的军品收入分别为 3,491.29 万元、9,376.86 万元及 34,839.07 万元。若公司产品暂定价格与最终批复价格存在较大差异，则导致公司未来营业收入、利润及毛利率发生较大波动的风险。

军品最终批复价格变化对营业收入、营业利润及毛利的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	军品价格变动幅度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		变动金额	变动幅度	变动金额	变动幅度	变动金额	变动幅度
营业收入	1%	348.39	0.84%	93.77	0.80%	34.91	0.73%
	-1%	-348.39	-0.84%	-93.77	-0.80%	-34.91	-0.73%
毛利	1%	348.39	1.32%	93.77	1.28%	34.91	1.27%
	-1%	-348.39	-1.32%	-93.77	-1.28%	-34.91	-1.27%
营业利润	1%	348.39	1.77%	93.77	2.22%	34.91	3.04%
	-1%	-348.39	-1.77%	-93.77	-2.22%	-34.91	-3.04%

注：2019 年度、2020 年度营业利润变动幅度系扣除股份支付影响金额后计算。

### 三、公司客户集中度较高

公司作为军工产品的专业配套供应商，客户主要为军工集团下属企事业单位，客户集中度较高。按照受同一实际控制人控制的客户合并计算的口径，报告期各期，公司来

自 A 集团的收入占营业收入的比重分别为 82.94%、90.79% 及 85.24%，其中来自 A 集团下属 A1 单位的收入占比分别为 63.16%、73.86% 及 64.65%，对主要军工客户的产品销售是报告期内公司收入和利润的重要来源。上述情形，符合我国军工行业的行业特征。未来若公司与军工客户的合作发生不利变化或批产型号产品需求减少，将对公司的经营业绩产生不利影响。

#### 四、公司主要原材料供应商集中度较高

在军品采购中，由于公司自身是国防装备供应体系中的一个环节，公司在原材料采购方面受到国防装备供应体系的统一管理。公司根据国军标质量管理体系的要求及自身生产经营需要以市场化原则选择供应商并编制《合格供方名录》。

报告期内，定型批产产品逐渐成为公司主要盈利来源，公司向军工客户提供的定型批产产品均有对应的终端产品型号，由于军品的特殊性，在该终端产品型号设计定型时就已经对从原材料到产品的各个采购加工环节做出限定，因而，公司在原材料品类的选择及供应商的选择方面受到一定的约束。由于军品质量及保密等特殊要求，如进行供应商更换，公司需对相关供应商进行各项指标评定并对其提供的原材料样品进行多批次产品试制检验，报驻公司军代表审查确认后方可进入公司《合格供方名录》。

为保障公司采购供应的连续性、稳定性及物料质量，同时形成合理竞争，保障公司择优选择，公司一般选择两家及以上主要原材料供应商进入《合格供方名录》。公司采购其他辅料或科研用料等将在《合格供方名录》中优选供应商，如不能满足需要，则公司一般经过询价、比价、议价、现场考察、试制等环节选择供应商。

靶材为公司特种功能材料产品的主要原材料，2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司采购靶材的金额为 356.89 万元、3,132.32 万元及 12,294.65 万元，占主营业务相关的采购金额比例分别为 94.10%、86.08% 及 87.69%。报告期内，公司靶材全部由《合格供方名录》中的两家供应商提供，供应商集中度较高。公司已与上述靶材供应商形成了稳定的合作关系，虽然该等合作关系能保障公司原料的稳定供应、提升采购效率、保障军品生产任务，但若主要原料供应商未来在产品价格、质量、供应及时性等方面无法满足公司业务需求，将对公司的生产经营产生一定的不利影响。

## 五、公司来自隐身材料产品及隐身技术服务的收入占比较高

报告期各期，公司隐身材料产品及隐身技术服务收入分别为 3,967.61 万元、10,714.76 万元及 39,051.03 万元，占各期主营业务收入的比重分别为 100.00%、99.77% 及 97.35%，并且以公司隐身材料已批产产品销售为主，若未来客户上述产品应用型号生产计划发生变化，或公司已批产产品需求降低，或后续批产型号未达预期进度，则将对公司未来收入产生不利影响。

隐身材料产品及隐身技术服务变化对营业收入与营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	隐身材料产品及 隐身技术服务收 入变动率	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		变动 金额	变动 幅度	变动 金额	变动 幅度	变动 金额	变动 幅度
营业 收入	1%	390.51	0.94%	107.15	0.92%	39.68	0.83%
	-1%	-390.51	-0.94%	-107.15	-0.92%	-39.68	-0.83%
营业 利润	1%	390.51	1.99%	107.15	2.53%	39.68	3.45%
	-1%	-390.51	-1.99%	-107.15	-2.53%	-39.68	-3.45%

注：2019 年度、2020 年度营业利润变动幅度系扣除股份支付影响金额后计算。

## 六、其他重大风险因素

除上述重大事项提示外，请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定，并特别提醒投资者关注公司的以下风险：

### （一）泄露国家秘密的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司已通过保密资格审查并取得相关保密证书，公司在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密。若公司发生严重泄密事件，可能会导致公司丧失保密资质，无法继续开展涉密业务，则会对公司的生产经营产生严重不利影响。

### （二）应收款项较大带来的回收和资金周转风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,061.25 万元、4,800.26 万元及 18,064.00 万元，应收票据账面价值分别为 2,133.50 万元、9,078.60 万元及 19,845.48 万

元，合计占各期期末总资产的比例为 35.07%、46.19% 及 67.43%。公司应收款项金额较大，主要是由于报告期内营业收入快速增长及下游客户结算特点所致，大额应收账款及应收票据减缓了公司资金回笼速度，给公司带来了一定的资金压力。若公司主要客户推迟付款进度或付款能力发生变化，则将给公司带来资金周转风险及资产减值风险。

### **（三）募投项目不能顺利实施的风险**

公司本次发行募集资金将用于特种功能材料产业化项目、特种功能材料研发中心项目、补充流动资金，募投项目已经取得相应政府部门的审查备案，符合目前国家的产业政策和市场环境。公司对本次募集资金投资项目的建设规模、设备购置、人员、技术的配置方案等进行了反复论证，认为募集资金投资项目将进一步提升公司的核心竞争力、保证公司持续稳定发展，有助于扩大公司的业务规模，提高公司的盈利能力，但募投项目在开发建设过程中，也将受到技术迭代、宏观政策、市场和政治环境等诸多因素的影响，募集资金投资项目存在市场发生变化、项目实施进度不及预期、市场营销效果不理想等方面的风险，这些风险可能会对公司的预期收益造成不利影响。

## **七、本次发行上市相关承诺**

发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺及履行情况”。

## 目 录

声 明 .....	1
本次发行概况 .....	2
重大事项提示 .....	3
一、涉密信息的脱密处理程序.....	3
二、公司核心产品的定价及调整机制.....	3
三、公司客户集中度较高.....	4
四、公司主要原材料供应商集中度较高.....	5
五、公司来自隐身材料产品及技术服务的收入占比较高.....	6
六、其他重大风险因素.....	6
七、本次发行上市相关承诺.....	7
<b>第一节 释 义 .....</b>	<b>13</b>
一、普通术语.....	13
二、专业术语.....	14
<b>第二节 概 览 .....</b>	<b>17</b>
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	17
二、本次发行概况.....	18
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	19
四、发行人的主营业务经营情况.....	19
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略...22	
六、发行人选择的具体上市标准.....	24
七、发行人符合科创属性标准的说明.....	24
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	26
九、募集资金用途.....	26
<b>第三节 本次发行概况 .....</b>	<b>28</b>
一、本次发行的基本情况.....	28
二、本次发行的有关机构.....	29
三、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系.....	30
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	31

<b>第四节 风险因素</b> .....	<b>32</b>
一、技术风险.....	32
二、经营风险.....	33
三、军工企业特有风险.....	37
四、财务风险.....	38
五、内控风险.....	39
六、募集资金投资项目相关风险.....	40
七、知识产权风险.....	40
八、其他风险.....	41
<b>第五节 发行人基本情况</b> .....	<b>42</b>
一、发行人基本信息.....	42
二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....	42
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	55
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 .....	55
五、发行人的股权结构、分子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况.....	55
六、发行人有关股本的情况.....	67
七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	71
八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议及履行情况.....	79
九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内的变动情况.....	79
十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况.....	81
十一、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份的情况.....	82
十二、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况、股权激励及相关安排.....	83
十三、发行人员工情况.....	88
<b>第六节 业务与技术</b> .....	<b>92</b>

一、发行人主营业务、主要产品及服务情况.....	92
二、发行人所处行业的基本情况.....	110
三、发行人所处行业的竞争情况.....	129
四、发行人的销售情况和主要客户.....	137
五、发行人的采购情况和主要供应商.....	140
六、发行人的主要固定资产及无形资产.....	143
七、发行人的技术和研发情况.....	148
<b>第七节 公司治理与独立性 .....</b>	<b>168</b>
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会的 建立健全及履职情况.....	168
二、公司内部控制制度的评估.....	171
三、发行人报告期内违法违规情况.....	179
四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....	179
五、公司独立性情况.....	180
六、同业竞争.....	181
七、关联方、关联关系及关联交易.....	184
八、报告期内关联交易决策履行程序与独立董事意见.....	192
九、关联方的变化情况.....	192
十、未来减少与控股股东、实际控制人发生关联交易的具体措施.....	192
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>194</b>
一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....	194
二、产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及变化趋势， 及其对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险.....	194
三、发行人财务报表.....	197
四、审计意见.....	201
五、财务报表编制基础、合并报表范围及其变化情况.....	202
六、影响公司业绩的主要因素和指标.....	203
七、财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间的经营状况.....	207
八、报告期主要会计政策和会计估计.....	207
九、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	232

十、主要税收政策.....	232
十一、分部信息.....	233
十二、主要财务指标.....	234
十三、经营成果分析.....	235
十四、资产质量分析.....	257
十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	275
十六、报告期内重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项的基本情况.....	289
十七、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	290
十八、盈利预测情况.....	290
十九、执行新收入准则对公司的影响.....	290
<b>第九节 募集资金运用与未来发展规划 .....</b>	<b>292</b>
一、募集资金运用概况.....	292
二、募集资金投资项目的可行性及与公司现有业务、核心技术之间的关系.....	293
三、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....	293
四、募集资金投资项目情况.....	295
五、募集资金运用对公司业务发展、财务状况和经营成果的影响.....	308
六、发行人未来发展规划.....	308
<b>第十节 投资者保护 .....</b>	<b>313</b>
一、发行人投资者关系的主要安排.....	313
二、发行人股利分配政策.....	314
三、发行前滚存利润的分配.....	317
四、发行人股东投票机制的建立情况.....	317
五、重要承诺及履行情况.....	318
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>355</b>
一、重大合同.....	355
二、发行人对外担保情况.....	356
三、重大诉讼或仲裁事项.....	357
四、控股股东、实际控制人重大违法事项.....	358
<b>第十二节 声明 .....</b>	<b>359</b>

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	359
二、控股股东及实际控制人声明.....	360
三、保荐人（主承销商）声明.....	361
四、发行人律师声明.....	363
五、发行人会计师声明.....	364
六、资产评估机构声明.....	365
七、验资机构声明.....	366
八、验资复核机构声明.....	367
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>368</b>
一、备查文件.....	368
二、查阅地址及时间.....	368

## 第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

### 一、普通术语

公司、本公司、发行人、华秦科技、股份公司	指	陕西华秦科技实业股份有限公司
华秦有限	指	陕西华秦科技实业有限公司，系发行人整体变更为股份有限公司前的名称
华秦公司	指	陕西华秦科技实业公司，系发行人改制为有限责任公司前的名称
股票、A 股	指	本公司本次发行的人民币普通股股票
本次公开发行、本次发行上市	指	本公司向社会公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市
华秦工程	指	陕西华秦工程技术有限公司，本公司子公司
秦川机电	指	陕西秦川机电设备公司，报告期内已注销的本公司参股公司
华秦万生	指	陕西华秦万生商务信息咨询合伙企业（有限合伙），本公司股东之一，公司股权激励平台
西工大	指	西北工业大学
铂力特	指	西安铂力特增材技术股份有限公司（证券代码：688333.SH），上海证券交易所科创板上市公司，本公司实际控制人控制的企业
华秦新能源	指	陕西华秦新能源科技有限责任公司，本公司实际控制人控制的企业
《公司章程》	指	公司制定并适时修订的《陕西华秦科技实业股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《陕西华秦科技实业股份有限公司章程（草案）》，在公司首次公开发行股票并上市后自动生效
《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》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
科创板	指	上海证券交易所科创板
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局

装备发展部	指	中国共产党中央军事委员会和中华人民共和国中央军事委员会装备发展部
国防科工局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局
保荐人、主承销商、中信建投证券、中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师、嘉源律师、律师	指	北京市嘉源律师事务所
发行人会计师、信永中和会计师、信永中和、会计师	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
正衡资产评估	指	正衡房地产资产评估有限公司，曾用名为正衡资产评估有限责任公司
报告期、报告期各期	指	2018年度、2019年度、2020年度
报告期各期末	指	2018年末、2019年末、2020年末
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
m <sup>2</sup>	指	平方米
m/mm/μm/nm	指	米/毫米/微米/纳米

## 二、专业术语

隐身技术	指	也称低可探测技术，是通过控制和降低武器装备的特征信号，使其难以被探测、识别、跟踪和攻击的技术
伪装技术	指	为了减少目标和背景在光学、雷达波、热红外等方面的反射或辐射能量差异所采取的各种工程技术措施
热阻	指	热量在热流路径上遇到的阻力，反映介质或介质间传热能力的大小
热障涂层	指	陶瓷涂层的一种，它沉积在耐高温金属或超合金的表面，热障涂层对于基底材料起到隔热作用，降低基底温度，使得用其制成的部件能在高温下运行，并且可以提高部件热效率
电磁波	指	由同相且互相垂直的电场与磁场在空间中衍生发射的震荡粒子波，是以波动的形式传播的电磁场，具有波粒二象性，是能量的一种。隐身技术领域的电磁波通常指微波
雷达散射截面	指	是雷达隐身技术中最关键的概念，它表征了目标在雷达波照射下所产生回波强度的一种物理量
红外辐射	指	电磁辐射的一种形式，位于电磁光谱可见光范围的红色末端之外
热震性能	指	又称抗热冲击性、热稳定性。指材料及其制品抵抗温度激烈变化不至损坏或破坏的性能。材料及其制品承受温度激烈变化而引起内部温度梯度时，在材料内部会因收缩或膨胀受阻产生热应力，当热应力超过材料强度极限时，会产生开裂、破坏和机械强度降低等现象
发射率	指	物体表面单位面积上辐射出的辐通量与同温度下黑体辐射出的辐通量的比值，表征了实际物体的热辐射与黑体热辐射的接近程度。随物质的介电常数、表面粗糙度、温度、波长、观测方向等条件的不同而变化，其值介于0~1之间。一般来说，其可概括为粗糙度、温度、（随

		所测定的辐射能) 波长三者的函数, 并随所测定的辐射能波长、观测角度等条件的变化而变化
大气红外窗口	指	大气对不同波长的红外辐射具有不同的透过率, 其中透过率较高的波段范围称为大气窗口, 大气窗口通常是依据主要透明区的区界划分。在短波、中波、长波谱段, 主要的大气窗口分别为 0.7~2.5 $\mu\text{m}$ , 3~5 $\mu\text{m}$ , 8~14 $\mu\text{m}$
近红外、中红外、远红外	指	红外线的不同波长, 近红外 (0.75 $\mu\text{m}$ 到 2.5 $\mu\text{m}$ )、中红外 (2.5 $\mu\text{m}$ 到 25 $\mu\text{m}$ )、远红外 (25 $\mu\text{m}$ 到 1000 $\mu\text{m}$ )
低表面能材料	指	表面能低材料, 表面能是由于表面层原子朝向外面的键能没有得到补偿, 使得表面质点比体内质点具有额外的势能。多用于超疏水自清洁材料
耐候性	指	材料应用于室外经受气候的考验, 如光照、冷热、风雨、细菌等造成的综合破坏, 其耐受能力叫耐候性
附着力	指	两种物质接触部分间的相互结合力
辐射热	指	通过电磁辐射的形式进行传递的能量, 能不依靠媒质直接从一个物体传给另一物体
靶材	指	通过磁控溅射、多弧离子镀或其他类型的镀膜系统在适当工艺条件下溅射在基板上形成各种功能薄膜的溅射源, 是高速荷能粒子轰击的目标材料
喷砂	指	利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程
热处理	指	材料在固态下, 通过加热、保温和冷却的手段, 改变材料表面或内部的化学成分与组织, 以获得预期组织和性能的一种金属热加工工艺
等离子喷涂	指	采用由直流电驱动的等离子电弧作为热源, 将陶瓷、合金、金属等材料加热到熔融或半熔融状态, 并以高速喷向经过预处理的工件表面而形成附着牢固的表面层的方法
磁控溅射	指	物理气相沉积的一种, 通过在与靶表面平行的方向上施加磁场, 利用电场和磁场相互垂直的磁控臂原理, 使靶表面发射的二次电子只能在靶附近的封闭等离子体内围绕磁力线作螺旋式运动, 二次电子在阴极区的运动路径由于磁场的作用而大幅度增加, 造成二次电子与气体分子碰撞几率增加, 从而有效地提高气体的电离效率, 实现靶材溅射出原子低温高速沉积在基片表面形成膜层
空气喷涂	指	以压缩空气将涂料雾化进行喷涂的方法
纤维预制体	指	通常采用定型剂或纺织方法等将增强材料预成型为所需要形状的纤维复合材料增强体
浸渍树脂	指	用树脂将增强复合材料用纤维 (或织物) 浸润制备预浸料的过程
模压成型	指	先将粉状、粒状或纤维状的原料放入成型温度下的模具型腔中, 然后闭模加压而使其成型并固化的作业
预研	指	为研制新型装备而先期进行的国防科学研究和技术开发活动
试车	指	主机厂将公司产品装配完成后, 在正式使用之前进行试验运行, 以判断公司产品的性能是否合乎标准
定型	指	某装备的研制经国家军工产品定型机构确认, 达到规定的战术技术指标和有关标准

列装	指	一种武器装备经设计定型后被列入军队的装备序列并批量装备于军队
总体单位	指	主机所，主要承担国防武器装备的研制开发、型号武器系统的战略与规划研究、新概念武器及型号预先研究等重大任务，负责武器的总体设计、指标分配、综合协调和总装，对整个型号武器系统的研制生产具有重要的牵引作用

注：本招股说明书中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，为四舍五入原因所致。

## 第二节 概 览

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

### 一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

#### （一）发行人基本情况

发行人名称	陕西华秦科技实业股份有限公司
成立日期	1992年12月28日
股份公司成立日期	2020年12月3日
注册资本	5,000万元
法定代表人	折生阳
注册地址	陕西省西安市高新区西部大道188号
主要经营地址	陕西省西安市高新区西部大道188号
控股股东	折生阳
实际控制人	折生阳
行业分类	根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年），公司所属行业为“C41 其他制造业”；根据国民经济行业分类（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C41 其他制造业”。 根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司产品属于“3 新材料产业”之“3.4 先进无机非金属材料”之“3.4.2 特种陶瓷制造”、“3.5 高性能纤维及制品和复合材料”之“3.5.3 其他高性能复合材料制造”以及“3.7 新材料相关服务”之“3.7.1 新材料研发与设计服务”。
在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无

#### （二）本次发行的中介机构基本情况

保荐人、主承销商	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	北京市嘉源律师事务所
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	正衡房地产资产评估有限公司
其他承销机构	无

## 二、本次发行概况

### （一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 1,666.6668 万股，最终发行股票的数量以中国证券监督管理委员会或上海证券交易所等有权监管机构核准并注册的数量为准	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,666.6668 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 6,666.6668 万股		
每股发行价格	【 】元/股		
发行市盈率	【 】倍		
发行前每股净资产	【 】元	发行前每股收益	【 】元
发行后每股净资产	【 】元	发行后每股收益	【 】元
发行市净率	【 】倍		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》规定资格的询价对象和在上交所开立账户并已开通科创板市场交易账户的合格投资者或证券监管部门认可的其他发行对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【 】万元		
募集资金净额	【 】万元		
募集资金投资项目	特种功能材料产业化项目、特种功能材料研发中心项目、补充流动资金		
发行费用概算	保荐及承销费用	【 】万元	
	律师费用	【 】万元	

	审计及验资费用	【 】万元
	发行手续费	【 】万元
	与本次发行相关的信息披露费用	【 】万元

## (二) 本次发行上市的重要日期

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

## 三、发行人主要财务数据及财务指标

根据信永中和出具的“XYZH/2021BJAG10141”号标准无保留意见的《审计报告》，报告期内，公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2020年度/ 2020年12月31日	2019年度/ 2019年12月31日	2018年度/ 2018年12月31日
资产总额（万元）	56,222.51	30,048.61	17,661.80
归属于母公司所有者权益 （万元）	30,277.39	12,906.37	6,630.44
资产负债率（母公司）	46.15%	57.05%	62.46%
资产负债率（合并）	46.15%	57.05%	62.46%
营业收入（万元）	41,386.47	11,676.66	4,756.09
净利润（万元）	15,481.81	-10,558.53	1,024.99
归属于母公司所有者的净利润 （万元）	15,481.81	-10,558.53	1,024.99
扣除非经常性损益后归属于母 公司所有者的净利润（万元）	16,368.50	3,341.83	850.95
基本每股收益（元）	3.10	-2.11	0.20
稀释每股收益（元）	3.10	-2.11	0.20
加权平均净资产收益率	72.76%	-254.00%	16.75%
经营活动产生的现金流量净额 （万元）	-4,736.03	-2,562.74	1,909.05
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	10.32%	15.11%	11.73%

注：上述财务指标的计算方法如下：

1、资产负债率=负债总额÷资产总额

2、基本每股收益= $P \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期缩股数；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M<sub>k</sub> 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

4、加权平均净资产收益率= $P \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M<sub>k</sub> 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

5、研发投入占营业收入的比例=研发投入 $\div$ 营业收入

## 四、发行人的主营业务经营情况

### （一）公司的主营业务

公司主要从事特种功能材料，包括隐身材料、伪装材料及防护材料的研发、生产和销售，产品主要应用于我国重大国防武器装备如飞机、主战坦克、舰船、导弹等的隐身、重要地面军事目标的伪装和各类装备部件的表面防护。

报告期内，公司主营业务的收入构成如下：

单位：万元

产品		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
特种功能材料产品	隐身材料	35,141.91	87.60%	10,613.26	98.82%	3,944.67	99.42%
	伪装材料	581.18	1.45%	-	-	-	-
	防护材料	181.68	0.45%	24.78	0.23%	-	-
	小计	<b>35,904.77</b>	<b>89.50%</b>	<b>10,638.04</b>	<b>99.05%</b>	<b>3,944.67</b>	<b>99.42%</b>
特种功能材料技术服务	隐身材料	3,909.12	9.74%	101.50	0.95%	22.94	0.58%
	防护材料	302.00	0.75%	-	-	-	-
	小计	<b>4,211.12</b>	<b>10.50%</b>	<b>101.50</b>	<b>0.95%</b>	<b>22.94</b>	<b>0.58%</b>
合计		<b>40,115.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,739.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,967.61</b>	<b>100.00%</b>

## （二）公司的主要经营模式

报告期内，公司主要通过下列方式获取业务：1、公司核心产品对武器装备等的战术指标有较大影响，需要根据武器装备等的技术要求进行针对性的研制、开发，公司一般与客户签订研制任务书或技术服务协议，参与客户的产品技术方案论证或预研项目，并经过“试制-定型-批产”的流程，成为军品合格配套供应商；2、公司通过参与部队、军工科研院所、军工企业等组织的招投标、竞争性谈判等，获得产品承研、承制资格；3、公司基于对未来行业的发展展望进行自主研发并向客户进行产品推广。

公司通过向部队、军工科研院所、军工企业等客户提供满足其要求的产品或技术服务获取销售收入，产品或技术服务的增值部分即为公司的盈利来源。公司在接受客户的研发需求后或基于自身对未来产品应用需求的预判，按照相关技术指标要求进行产品的设计、开发、测试、鉴定等工作，研制阶段的产品主要用于客户的验证、试验、试车及定型，需求量较小；产品随客户整机验证定型后，进入军方正式批量列装，需求量将大幅增加，公司产品相应转入批量生产阶段，按照相关产品设计文件、工艺技术文件等要求进行原材料采购以及产品生产、加工、质检、交付和验收。

公司坚持“装备一代、预研一代、探索一代”的产品发展战略，技术迭代迅速，报告期内，公司前期技术积累逐步转化为新型号定型产品，批产定型产品逐渐成为公司主要盈利来源。

## （三）公司的市场竞争地位

### 1、核心技术居于领先地位

根据国防科工局成果鉴定意见，公司隐身材料“综合技术水平达到国际先进水平，在XX方面达到国际领先水平”，相关技术成果分别于2017年及2018年获得“国防技术发明一等奖”与“国家技术发明二等奖”。公司首席科学家周万城教授在伪装材料领域分别于2008年及2010年获得“军队科学技术进步一等奖”与“国家科学技术进步一等奖”。截至本招股说明书签署日，公司已获授权国防发明专利38项、国家发明专利2项。

### 2、定型批产产品形成较强的市场壁垒

公司是目前国内极少数能够全面覆盖常温、中温和高温隐身材料设计、研发和生产的高新技术企业，尤其在中高温特种功能材料领域技术优势明显，产业化成果突出，已

形成耐温隐身涂层材料、防腐隐身涂层材料及隐身复合材料等多系列产品，且在多军种、多型号装备实现装机应用。

公司伪装材料技术先进，解决了传统伪装材料无法实现全时段、全天候、多波段伪装的问题，目前已经在国内军事目标伪装领域得到了广泛应用。

公司隐身材料及伪装材料的核心产品分别在 2019 年及 2020 年实现了批产，形成较强的技术及市场壁垒，先发优势较为明显。报告期内，批产产品成为公司主要盈利来源。同时，公司积极跟进客户的型号研发工作，参与了多个武器装备型号特种功能材料产品的研制工作，部分产品已进入验证定型阶段，为日后继续扩大市场份额奠定基础。

## **五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展策略**

### **（一）发行人的技术先进性**

由于公司核心技术和相关产品主要涉及国防军事，国外对该领域产品严格限制出口，而且严密封锁相关技术，加大了相关领域材料研制和成果产业化的难度。公司及公司研发团队多年来坚持自主创新，突破了多项技术瓶颈，全部核心技术自主可控。根据国防科工局成果鉴定意见，公司隐身材料“综合技术水平达到国际先进水平，在 XX 方面达到国际领先水平，……，具有重大的军事和社会效益”。公司隐身材料相关技术成果分别于 2017 年及 2018 年获得“国防技术发明一等奖”与“国家技术发明二等奖”。公司首席科学家周万城教授在伪装材料领域分别于 2008 年及 2010 年获得“军队科学技术进步一等奖”与“国家科学技术进步一等奖”。截至本招股说明书签署日，公司已获授权国防发明专利 38 项、国家发明专利 2 项。

### **（二）发行人研发技术产业化情况**

#### **1、前期技术积累逐步转化为军工定型批产产品**

作为一家研发驱动的专业化军工配套生产企业，公司十分重视国防科技成果向现实生产力转化。公司在隐身材料、伪装材料及防护材料等多个方向形成了完全自主可控的知识产权，隐身材料及伪装材料的核心产品分别在 2019 年及 2020 年实现了批产，大力推动了特种功能材料在我国武器装备隐身领域和防护领域、地面军事目标伪装领域的应用进程。

截至本招股说明书签署日，公司各型军工产品批产应用情况如下：

产品分类	专利保护	公司产品牌号	所处阶段
隐身材料/ 伪装材料	38 项授权国防发明专利 19 项在申请国防发明专利	3 个牌号隐身材料、2 个牌 号伪装材料	定型批产
		21 个牌号隐身材料、1 个牌 号伪装材料	小批试制
		16 个牌号隐身材料、3 个牌 号伪装材料	预研试制
防护材料	2 项授权发明专利 7 项在申请国防发明专利	2 个牌号高效热阻材料	小批试制
		1 个牌号高效热阻材料	预研试制

注：公司重防腐材料除面向民用市场外，主要与隐身材料技术相结合，制备防腐隐身材料，其批产应用情况合并统计在隐身材料中。

## 2、军工配套保障的前提下，积极开拓军工技术向民用转化

公司在保障国防科技创新不断发展的同时，坚持国防科技与民用工业体系融合发展，积极拓展防护材料在冶金、石油化工、船舶、海洋产业等民用领域的推广应用，以进一步实现科技成果与产业的深度融合。公司研制的高效热阻材料，主要用于阻隔高温环境对部件的加热作用，可以提高部件在高温环境下的稳定性和延长使用寿命，对新一代发动机的研发具有重大意义。公司研制的系列重防腐产品，具备优良的耐盐雾、耐湿热、耐强腐蚀介质和耐老化性能，适用于各种海洋气候和强腐蚀环境，以及防腐防锈要求高的设备、设施。

### （三）未来发展战略

#### 1、军品业务

公司以解决我国国防科技工业急需为己任，坚持“装备一代、预研一代、探索一代”的产品发展战略，紧跟国家重大型号装备科研生产进程，加大自身科研投入与人才培养，保持公司在隐身、伪装、防护等领域的技术领先地位，进一步建立与完善先进的产品研究和生产制造体系，保障国家重大国防装备制造及地面军事目标建设的配套需求。

#### 2、民品业务

公司将在保持现有核心产品竞争力的同时，利用军工技术的“高、精、尖”优势，将军工技术运用到民用领域，进一步开发重防腐材料、高效热阻材料等系列民品并大力拓展相关业务，丰富公司产品序列，努力开拓新的市场机会，提升公司业务规模和盈利能力。

公司具体发展战略情况详见本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“六、发行人未来发展规划”。

## 六、发行人选择的具体上市标准

结合企业自身规模、经营情况、盈利情况、市场估值等因素综合考量，发行人选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一款，即“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

## 七、发行人符合科创属性标准的说明

依据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2021 年 4 月修订）》，发行人申请在上海证券交易所科创板上市，发行人符合下列科创属性标准：

### （一）发行人符合科创板支持方向

#### 1、公司主营业务符合国家科技创新战略

公司主要从事特种功能材料的研发、生产和销售，根据《战略性新兴产业分类（2018）》，属于“新材料领域”之“先进无机非金属材料、高性能复合材料、前沿新材料及相关服务”，符合《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》及《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》等国家战略性新兴产业政策与行业政策。

#### 2、公司拥有多项关键核心技术等先进技术

公司研发团队从深入到基础学科的理论机理研究到工业实际的生产流程，不断探索最佳的特种功能材料制备工艺，在隐身材料、伪装材料、防护材料领域掌握了多项核心技术，从基础研究的源头进行创新，攻克了特种功能材料的“卡脖子”技术难题。公司核心技术包括材料基础机理、体系选型、协同设计、合成及配方技术；装备特殊化定制设计及工艺实现技术等。公司核心产品广泛应用于我国先进武器装备及重要军事目标。根据国防科工局成果鉴定意见，公司隐身材料“综合技术水平达到国际先进水平，在 XX 方面达到国际领先水平”，相关技术成果分别于 2017 年及 2018 年获得“国防技术发明一等奖”与“国家技术发明二等奖”。

### 3、公司科技创新能力及科技成果转化能力突出

公司及研发团队多年来坚持自主创新的道路，突破了多项技术瓶颈，形成了一系列具有自主知识产权的核心技术。报告期内，公司研发投入保持快速增长，公司投入的研发费用分别为 557.82 万元、1,764.47 万元、4,270.98 万元，复合增长率达到 176.70%，占同期营业收入的比重达到 11.73%、15.11%、10.32%。截至本招股说明书签署日，公司已获授权国防发明专利 38 项、国家发明专利 2 项。

公司十分重视国防科技成果向现实生产力转化。公司隐身材料及伪装材料的核心产品分别在 2019 年及 2020 年实现了批产，大力推动了特种功能材料在我国武器装备隐身领域和防护领域、地面军事目标伪装领域的应用进程。

截至本招股说明书签署日，公司各型军工产品批产应用情况如下：

产品分类	专利保护	公司产品牌号	所处阶段
隐身材料/ 伪装材料	38 项授权国防发明专利 19 项在申请国防发明专利	3 个牌号耐温隐身材料、2 个牌号伪装材料	定型批产
		21 个牌号隐身材料、1 个牌号伪装材料	小批试制
		16 个牌号隐身材料、3 个牌号伪装材料	预研试制
防护材料	2 项授权发明专利 7 项在申请国防发明专利	2 个牌号高效热阻材料	小批试制
		1 个牌号高效热阻材料	预研试制

注：公司重防腐材料除面向民用市场外，主要与隐身材料技术相结合，制备防腐隐身材料，其批产应用情况合并统计在隐身材料中。

### 4、公司行业地位突出

随着使用温度的升高，隐身材料的体系会发生改变，使用温度越高，隐身材料研制难度越大。高温对材料研发提出了更高的要求，可选用的材料范围更窄，同时对隐身材料性能调控和制备工艺提出了更高的挑战。耐高温隐身材料是目前武器装备实现全方位隐身的短板。

经过了多年的研发投入和技术培育，公司及研发团队在耐温隐身材料领域获得了多项技术突破，有着丰富的技术储备和经验积累。目前已经有多个产品在武器装备型号上得到了应用，实现了批量化生产和销售；另外，还有多个系列的产品已经完成了在武器装备上的装机应用考核和试验验证，具备了批量产业化的条件。

综上所述，公司核心技术具有先进性，核心技术专利保护体系健全，批产应用经验

丰富，行业地位突出。

## （二）发行人符合科创板行业领域的规定

公司 所属 行业 领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主要从事特种功能材料，包括隐身材料、伪装材料及防护材料的研发、生产和销售，产品主要应用于我国重大国防武器装备的隐身、重要地面军事目标的伪装和各类装备部件的表面防护，不属于金融科技、模式创新企业，不属于房地产和主要从事金融、投资类业务的企业。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于“新材料领域”之“先进无机非金属材料、高性能复合材料、前沿新材料及相关服务”类科技创新企业。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input checked="" type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

## （三）发行人符合科创属性要求的规定

科创属性评价标准一	指标情况	是否符合
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	发行人最近三年累计研发投入金额为6,593.27万元，报告期各期分别为557.82万元、1,764.47万元和4,270.98万元；最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为11.40%	是
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	截至2020年12月31日，发行人研发人员合计38人，占当年员工总数的比例为19.69%。	是
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） $\geq 5$ 项	截至本招股说明书签署日，公司已获授权发明专利（含国防发明专利38项）40项，形成主营业务收入的发明专利数量大于5项	是
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 $\geq 3$ 亿	报告期内，公司营业收入分别为4,756.09万元、11,676.66万元和41,386.47万元，年均复合增长率为194.99%	是

注：研发人员包括技术人员及核心技术人员。

## 八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似公司治理特殊安排事项。

## 九、募集资金用途

公司首次公开发行股票募集资金投向经股东大会审议确定，由董事会根据公司的经营情况按项目计划负责实施，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额	项目备案文号	项目环评批复文号
1	特种功能材料产业化项目	68,051.00	68,051.00	西安市高新区行政审批局批文 2101-610161-04-01-916459	市环批复【2021】17号
2	特种功能材料研发中心项目	31,949.00	31,949.00		
3	补充流动资金	28,000.00	28,000.00	不适用	不适用
合计		<b>128,000.00</b>	<b>128,000.00</b>	—	—

本公司将本着统筹安排的原则，结合募集资金到位时间以及项目进展情况进行投资建设。本次发行募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度以自筹资金或银行借款等方式投入项目；募集资金到位后，本公司将使用募集资金置换先期投入募集资金投资项目的资金。

若募集资金（扣除发行费用后）不能满足以上项目的投资需要，不足部分公司将通过自筹资金或银行借款等方式解决；若募集资金（扣除发行费用后）满足上述项目投资后尚有剩余，则剩余资金将全部用于公司主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金运用的详细情况见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

### 第三节 本次发行概况

#### 一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）	
每股面值	人民币 1.00 元	
发行股数	本次发行股票数量不超过 1,666.6668 万股，占发行后比例不低于 25.00%，本次发行不存在股东公开发售的情形	
每股发行价格	【 】元/股（在向询价对象询价后，由董事会与保荐机构根据询价结果协商确定发行价格，或证券监管部门批准的其他方式）	
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	发行人高级管理人员、员工不参与战略配售	
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件	
发行市盈率	【 】倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按照【 】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行后每股收益	【 】元（按【 】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	【 】元（按公司【 】年【 】月【 】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【 】元（按本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者权益按公司【 】年【 】月【 】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额之和计算）	
发行市净率	【 】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）	
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行	
发行对象	符合《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》规定资格的询价对象和在上交所开立账户并已开通科创板市场交易账户的合格投资者或证券监管部门认可的其他发行对象	
承销方式	余额包销	
发行费用概算	保荐及承销费用	【 】万元
	律师费用	【 】万元
	审计费用	【 】万元
	发行手续费	【 】万元
	与本次发行相关的信息披露费用	【 】万元

## 二、本次发行的有关机构

### （一）发行人

公司名称	陕西华秦科技实业股份有限公司
法定代表人	折生阳
注册地址	陕西省西安市高新区西部大道 188 号
联系人	武腾飞
联系电话	029-81116100
传真号码	029-81115066

### （二）保荐人（主承销商）

机构名称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	王常青
注册地址	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系地址	北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 9 层
联系电话	010-65608259
传真号码	010-86451190
保荐代表人	闫明、李旭东
项目协办人	文川
项目其他经办人员	郭尧、任永强、关天强、张子琦、魏哲旭、包红星

### （三）律师事务所

机构名称	北京市嘉源律师事务所
机构负责人	颜羽
联系地址	北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408
联系电话	010-66413377
传真号码	010-66412855
经办律师	郭斌、闫思雨

### （四）会计师事务所

机构名称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	谭小青
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
联系电话	010-65542288

传真号码	010-65547190
经办注册会计师	常晓波、卫婵

### (五) 资产评估机构

机构名称	正衡房地产资产评估有限公司
法定代表人	张黎
住所	陕西省西安市国家民用航天产业基地雁塔南路 391 号正衡大厦
联系电话	029-87516025
传真号码	029-87511349
经办资产评估师	李宝军、李斌

### (六) 申请上市证券交易所

机构名称	上海证券交易所
联系地址	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真号码	021-68804868

### (七) 股票登记机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
联系地址	上海市浦东新区杨高南路 188 号
联系电话	021-58708888
传真号码	021-58899400

### (八) 承销商收款银行

机构名称	北京农商银行商务中心区支行
户名	中信建投证券股份有限公司
账号	0114020104040000065

## 三、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

#### 四、与本次发行上市有关的重要日期

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

## 第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下列各项风险因素。下列风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。敬请投资者在投资购买本公司股票前逐项仔细阅读，必要时建议向专业机构咨询。

### 一、技术风险

#### （一）技术升级迭代的风险

随着现代各种光电磁探测技术的迅猛发展，传统的作战武器及军事设施等所受到的威胁越来越严重。隐身技术作为提高武器系统生存、突防，尤其是纵深打击能力的有效手段，已经成为海、陆、空、天立体化现代战争中最重要、最有效的突防战术技术手段，并受到世界各国的高度重视。隐身与反隐身，作为“矛与盾”的对抗，既互相制约，又互相促进，一方的技术突破，必将引起另一方的变革。新的隐身机理和技术手段、新型隐身材料的研制将为隐身技术的发展带来突破。如果公司未来不能对技术、产品和市场需求的发展趋势做出正确判断并及时做出准确决策，有可能导致新技术开发方向选择错误、技术开发失败，或者新产品不能满足客户需求，从而对公司的长远发展和竞争力产生不利影响。

#### （二）核心技术失密的风险

公司研发团队从深入到基础学科的理论机理研究到工业实际的生产流程，不断探索最佳的特种功能材料制备工艺，在隐身材料、伪装材料、防护材料领域掌握了多项核心技术，对保持公司在特种功能材料市场的竞争力至关重要。公司核心技术包括材料基础机理、体系选型、协同设计、合成及配方技术、装备定制设计及工艺实现技术等。公司通过申请专利、加强内部保密管理等方式防止核心技术泄密，但未来如果公司相关核心技术保密的内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意窃取等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司的核心竞争力产生负面影响，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

### （三）核心技术人员流失的风险

隐身材料、伪装材料等特种功能材料产品直接关系到我国武器装备及军事设施的侦察能力。相关产品的研发不仅需要极强的材料学等复合学科的专业知识，还需要长期实验、应用经验及军品研发经验。因此，优秀的研发人才是公司生存和发展的重要基石。

若公司不能够持续加强核心技术人才的引进、培养及储备，同时在薪酬待遇、晋升体系等方面持续提供有效的激励机制，随着未来行业内人才竞争日趋激烈，公司存在核心技术人员流失的风险，将对公司的核心竞争力产生负面影响，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

## 二、经营风险

### （一）军品定价方式对公司盈利造成波动的风险

报告期内，公司主要收入源自军品业务且销售呈上升趋势。根据我国军品相关价格管理办法规定，按照军方不同的采购方式，对部分军品采取审价的方式确定价格，其具体流程为：由生产单位（一般是装备总体单位或总装单位）编制并向驻厂军代表室上报定价成本等价格资料和报价方案。生产单位将驻厂军代表室核实并签署意见的报价方案连同有关资料报送军方价格主管部门，抄送军方装备订货部门。军方价格主管部门组织专家组审价后确定军品采购价格，批复生产单位并抄送军方装备订货部门。由于新产品的价格批复周期较长，针对尚未审价确定的产品，军方根据预测情况与生产单位签订暂定价结算合同，并根据最终审定价格与暂定价一次性调整结算金额。

对于隐身材料及防护材料产品，公司作为总体单位或总装单位的配套供应商，军方一般不会对公司进行直接审价，但总体单位或总装单位也会参照上述军方审价的模式，要求配套供应商向其报送定价成本等价格资料和报价方案，并对报价材料按照上述军品审价的原则进行审核，在此基础上与配套供应商进行谈判确定产品采购暂定价格，待军方对其下发审价批复后，参照该批复价格，相应对采购自配套供应商的产品调整结算金额。公司向客户销售的产品是否执行暂定价一般在合同中均有明确约定，待价格主管部门向公司下游客户下发审价批复后，公司与客户参照审价批复协商签署价差协议或合同，公司依据价差协议或合同在当期对收入进行调整。报告期内，公司按照暂定价销售结算的产品均未完成审价，不存在下游客户要求调整已销售产品价格的情况。

对于伪装材料产品，报告期内，公司主要通过参加客户组织的招投标获得合同，不

进行军品审价。

报告期各期，公司按照暂定价结算的军品收入分别为 3,491.29 万元、9,376.86 万元及 34,839.07 万元。若公司产品暂定价格与最终批复价格存在较大差异，则导致公司未来营业收入、利润及毛利率发生较大波动的风险。

军品最终批复价格变化对营业收入、营业利润及毛利的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	军品价格变动幅度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		变动金额	变动幅度	变动金额	变动幅度	变动金额	变动幅度
营业收入	1%	348.39	0.84%	93.77	0.80%	34.91	0.73%
	-1%	-348.39	-0.84%	-93.77	-0.80%	-34.91	-0.73%
毛利	1%	348.39	1.32%	93.77	1.28%	34.91	1.27%
	-1%	-348.39	-1.32%	-93.77	-1.28%	-34.91	-1.27%
营业利润	1%	348.39	1.77%	93.77	2.22%	34.91	3.04%
	-1%	-348.39	-1.77%	-93.77	-2.22%	-34.91	-3.04%

注：2019 年度、2020 年度营业利润变动幅度系扣除股份支付影响金额后计算。

## （二）经营业绩季节性波动的风险

报告期内，公司主营业务收入的季节分布情况如下：

单位：万元

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
第一季度	3,492.20	8.71%	3,121.92	29.07%	1,909.68	48.13%
第二季度	6,250.78	15.58%	3,147.83	29.31%	-	-
第三季度	8,005.86	19.96%	1,777.89	16.55%	457.39	11.53%
第四季度	22,367.05	55.76%	2,691.90	25.07%	1,600.55	40.34%
合计	<b>40,115.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,739.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,967.61</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入主要来自于隐身材料销售。公司隐身材料主要采用在客户零部件上进行涂覆后销售的模式，即客户将相关零部件发运至公司后，公司运用定制化开发的生产设备及特定的生产工艺将特种功能材料直接制备并涂覆在客户零部件表面，从而在客户零部件表面形成特种功能材料涂层，提升客户零部件的隐身能力，在此过程中即完成了公司产品的生产。因此，公司产品的生产、销售受到客户生产计划及其向公司交付需涂覆隐身材料的零部件安排影响，加之公司目前收入虽主要来源于批产

定型产品，但报告期内批产牌号相对较少、客户集中度较高、订单个数相对较少、单个订单金额较大、执行周期较长、客户零部件发货时间及公司产品交付时间分布不均衡，同时，公司下游军工科研生产企业的合同签订以及验收结算等往往集中在下半年，导致公司营业收入具有一定的季节性波动。公司提醒投资者不宜以季度数据简单推算公司全年经营业绩。

### （三）单一类型产品依赖的风险

报告期各期，公司隐身材料产品及隐身技术服务收入分别为 3,967.61 万元、10,714.76 万元及 39,051.03 万元，占各期主营业务收入的比重分别为 100.00%、99.77% 及 97.35%，并且以公司隐身材料已批产产品销售为主，若未来客户上述产品应用型号生产计划发生变化，或公司已批产产品需求降低，或后续批产型号未达预期进度，则将对公司未来收入产生重大不利影响。

隐身材料产品及隐身技术服务变化对营业收入与营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	隐身材料产品及 隐身技术服务收 入变动率	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		变动 金额	变动 幅度	变动 金额	变动 幅度	变动 金额	变动 幅度
营业 收入	1%	390.51	0.94%	107.15	0.92%	39.68	0.83%
	-1%	-390.51	-0.94%	-107.15	-0.92%	-39.68	-0.83%
营业 利润	1%	390.51	1.99%	107.15	2.53%	39.68	3.45%
	-1%	-390.51	-1.99%	-107.15	-2.53%	-39.68	-3.45%

注：2019 年度、2020 年度营业利润变动幅度系扣除股份支付影响金额后计算。

### （四）客户集中度较高的风险

公司作为军工产品的专业配套供应商，客户主要为军工集团下属企事业单位，客户集中度较高。按照受同一实际控制人控制的客户合并计算的口径，报告期各期，公司来自 A 集团的收入占营业收入的比重分别为 82.94%、90.79% 及 85.24%，其中来自 A 集团下属 A1 单位的收入占比分别为 63.16%、73.86% 及 64.65%，对主要军工客户的产品销售是报告期内公司收入和利润的重要来源。上述情形，符合我国军工行业的行业特征。未来若公司与军工客户的合作发生不利变化或批产型号产品需求减少，将对公司的经营业绩产生不利影响。

### （五）主要原材料供应商集中度较高的风险

在军品采购中，由于公司自身是国防装备供应体系中的一个环节，公司在原材料采购方面受到国防装备供应体系的统一管理。公司根据国军标质量管理体系的要求及自身生产经营需要以市场化原则选择供应商并编制《合格供方名录》。

报告期内，定型批产产品逐渐成为公司主要盈利来源，公司向军工客户提供的批产产品均有对应的终端产品型号，由于军品的特殊性，在该终端产品型号设计定型时就已经对从原材料到产品的各个采购加工环节做出限定，因而，公司在原材料品类的选择及供应商的选择方面受到一定的约束。由于军品质量及保密等特殊要求，如进行供应商更换，公司需对相关供应商进行各项指标评定并对其提供的原材料样品进行多批次产品试制检验，报驻公司军代表审查确认后方可进入公司《合格供方名录》。

靶材为公司特种功能材料产品的主要原材料，2018年度、2019年度及2020年度，公司采购靶材的金额为356.89万元、3,132.32万元及12,294.65万元，占主营业务相关的采购金额比例分别为94.10%、86.08%及87.69%。报告期内，公司靶材全部由《合格供方名录》中的两家供应商提供，供应商集中度较高。公司已与上述靶材供应商形成了稳定的合作关系，虽然该等合作关系能保障公司原料的稳定供应、提升采购效率、保障军品生产任务，但若主要原料供应商未来在产品价格、质量、供应及时性等方面无法满足公司业务需求，将对公司的生产经营产生一定的不利影响。

### （六）产品质量控制的风险

公司产品应用于我国重大武器装备及重要军事设施，对质量和可靠性的要求较高，随着公司规模不断扩大和新产品的量产，公司产品质量管控水平亦需持续提高。报告期内，公司高度重视产品质量控制，未出现重大质量纠纷。如果公司的质量控制能力不能适应经营规模持续增长的变化，可能会造成公司产品质量下降，进而导致下游客户应用系统整体性能受到影响，则公司的生产经营、市场声誉、持续盈利能力将受到负面影响。

### （七）民品市场的拓展风险

公司目前主要服务于军工客户，相应研发投入、生产保障投入较大，在资源相对有限的情况下，重点向上述领域的业务发展倾斜。随着业务的不断发展，公司积极拓展防护材料在航空、冶金、石油化工、船舶、海洋等民用领域的推广应用，以进一步实现科

技成果与产业的深度融合。尽管公司正在开发的民用产品市场前景广阔，市场需求巨大，且前期论证充分，但仍存在民品市场开发短期内达不到预期效果的风险。

### **（八）新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营产生的风险**

2020年，随着新冠肺炎疫情爆发，我国相继出台了各类限制物品与人员流动、减少日常活动与经济活动等疫情防控措施，对国内经济带来一定冲击。

目前，我国疫情已得到控制，各地企业已经实现复工复产，公司各方面生产经营已恢复正常。但疫情防控仍存在较大不确定性，海外疫情蔓延也给国内带来输入性病例风险。若国内疫情出现反复，将对公司经营业绩造成不利影响。

## **三、军工企业特有风险**

### **（一）泄露国家秘密的风险**

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司已通过保密资格审查并取得相关保密证书，公司在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密。若公司发生严重泄密事件，可能会导致公司丧失保密资质，无法继续开展涉密业务，则会对公司的生产经营产生严重不利影响。

### **（二）业务受国防政策及经费预算影响较大的风险**

报告期内，公司的主要客户为我国军工集团下属企事业单位，公司军品业务占比较大且军品销售呈上升趋势。公司收入最终主要来源于国家的国防装备支出。军工行业属于特殊的经济领域，主要受国际环境、国家安全形势、地缘政治、国防发展水平等多种因素影响。2011年至2021年，我国中央公共财政国防支出预算从5,830亿元增加至13,553亿元，复合增长率达到8.80%。国防支出的快速增长为我国国防科技工业产业链相关企业创造良好的成长环境，公司实现了经营规模的快速增长。若未来国际形势出现重大变化，导致国家削减国防开支，则可能对公司的生产经营产生不利影响。

### **（三）经营资质风险**

根据相关部门的要求，从事军品生产的企业需要获得法律、法规规定所必须的经营资质或资格认证。公司目前具备军品业务所必需的经营资质和资格认证。根据相关部门的要求，该等资质资格每过一定年限需进行重新认证或许可。如果未来公司不能持续取

得上述资格，则生产经营将面临重大风险。

#### **（四）豁免或脱密披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险**

报告期内，公司主要从事军品业务，部分信息涉及国家秘密。涉密信息主要包括涉军供应商或客户具体名称、军品产销量、主要原材料成分、国防发明专利名称、从事军品科研生产和销售所需资质、相关军工科研项目名称等内容。经国防科工局批准，公司对涉及国家秘密的相关信息予以豁免披露或脱密披露。

公司涉密信息豁免或脱密披露系《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》之要求，对投资者作出投资决策不构成重大障碍或实质性不利影响，但上述信息豁免披露或脱密披露可能对投资者了解公司详细的生产经营及财务信息产生一定的影响，进而影响投资者对公司价值的正确判断。

#### **（五）无法量化预估市场容量对投资者判断公司价值的不良影响**

由于我国关于武器装备及军事设施总体规模及建设、生产规划的高度保密性，公司难以在公开信息中获取关于具体某类装备市场的第三方量化数据；无法对公司主要产品的市场容量及其应用装备建设的进度做出精确预测。因此，可能对投资者判断公司价值产生不利影响。

## **四、财务风险**

### **（一）应收款项较大带来的回收和资金周转风险**

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,061.25 万元、4,800.26 万元及 18,064.00 万元，应收票据账面价值分别为 2,133.50 万元、9,078.60 万元及 19,845.48 万元，合计占各期期末总资产的比例为 35.07%、46.19%及 67.43%。公司应收款项金额较大，主要是由于报告期内营业收入快速增长及下游客户结算特点所致，大额应收账款及应收票据减缓了公司资金回笼速度，给公司带来了一定的资金压力。若公司主要客户推迟付款进度或付款能力发生变化，则将给公司带来资金周转风险及资产减值风险。

### **（二）主营业务毛利率变动的风险**

报告期内，公司主营业务毛利率均保持在 65%以上，主要原因系公司产品开发周期较长，在此期间公司投入了大量的人力、物力、财力，形成了具有自主核心技术的高附加值产品，国家对于企业进行军工保障体系建设和前期自费研发投入采取补偿性发展政

策并在后续批产产品定价时考虑上述相关因素，同时，下游客户对于军工产品的性能稳定性、质量一致性、供货及时性要求较高，因此，报告期内，公司产品毛利率水平较高。随着公司产品的更新换代、新产品的不断研发、人工成本上涨以及募集资金投资项目的实施，公司毛利率在未来期间可能会随着产品的成本、销售价格的变动而变动。此外，在审价之前公司收入按暂定价进行确认，暂定价格与审定价的差额调整批价当期收入，也可能导致当期毛利率与实际毛利率存在一定差异。

### **（三）经营活动产生的现金流量状况不佳的风险**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,909.05 万元、-2,562.74 万元和-4,736.03 万元，主要是由于公司应收账款结算周期受军方及军工集团下属单位的结算进度影响，其付款流程相对较长，且多采用商业票据进行结算，而公司需要支付供应商款项、员工薪酬及相关税费等导致公司需要垫付的资金较多所致。若未来公司经营活动现金流量状况无法改善，且公司不能通过其他渠道及时筹措资金，将对公司业务发展产生不利影响。

### **（四）税收政策变化的风险**

公司被陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、国家税务总局陕西省税务局共同认定为高新技术企业，并于 2018 年通过高新技术企业资格复审，享受 15% 的企业所得税优惠税率，有效期三年。但若公司未来未能通过每三年一次的高新技术企业资格的复审，则所得税税率将由 15% 上升至 25%，将对公司的经营业绩造成不利影响。同时，若未来国家关于高新技术企业税收优惠政策幅度降低，也可能对公司业绩产生一定负面影响。

## **五、内控风险**

### **（一）规模扩张导致的管理风险**

报告期内，公司资产规模与营收规模均呈现快速扩张趋势。本次公开发行股票后，公司资产规模将进一步增加。同时，本次股票发行及募投项目实施后，公司的资产和经营规模将进一步增长。尽管公司已经建立了规范的管理体系、完善的治理结构和高效的激励机制，并形成了有效的内部管理制度，但随着公司资产、业务、机构和人员规模扩张，研发、采购、生产、销售、项目管理等环节的资源配置和内控管理复杂程度不断上升，这对公司的组织架构和经营管理能力提出了更高要求，公司存在规模扩大导致的管理风险。

## （二）实际控制人的控制风险

公司的控股股东、实际控制人为折生阳。本次发行前，折生阳合计控制公司 60.75% 的表决权，且担任公司董事长。尽管公司已经建立了规范的法人治理结构和完善的内部控制制度，但控股股东及实际控制人仍可能通过公司董事会或行使股东表决权等方式对公司的人事、生产经营决策等进行不当控制，从而损害中小股东的利益。

## 六、募集资金投资项目相关风险

### （一）募投项目不能顺利实施的风险

公司本次发行募集资金将用于特种功能材料产业化项目、特种功能材料研发中心项目、补充流动资金，募投项目已经取得相应政府部门的审查备案，符合目前国家的产业政策和市场环境。公司对本次募集资金投资项目的建设规模、设备购置、人员、技术的配置方案等进行了反复论证，认为募集资金投资项目将进一步提升公司的核心竞争力、保证公司持续稳定发展，有助于扩大公司的业务规模，提高公司的盈利能力，但募投项目在开发建设过程中，也将受到技术迭代、宏观政策、市场和政治环境等诸多因素的影响，募集资金投资项目存在市场发生变化、项目实施进度不及预期、市场营销效果不理想等方面的风险，这些风险可能会对公司的预期收益造成不利影响。

### （二）本次发行后股东即期回报摊薄的风险

本次发行后公司净资产规模将大幅度提高，而募集资金投资项目的实施需要一定时间，募集资金投资项目建成投产后，经济效益才能逐步产生，因此在发行当年、募集资金投资项目建设期内以及募集资金投资项目建成投产后的早期阶段，公司净资产收益率和每股收益可能出现短期内下降，公司存在因本次发行导致股东即期回报摊薄的风险。

## 七、知识产权风险

公司出于长期发展的战略考虑，一直坚持自主创新的研发战略，做好自身知识产权的申报和保护。但未来不能排除竞争对手或第三方采取恶意诉讼，阻滞公司市场拓展的可能性。同时，也不能排除竞争对手窃取公司知识产权以非法获利的可能性。

## 八、其他风险

### （一）发行失败的风险

公司本次申请首次公开发行股票并上市，发行结果将受到证券市场整体情况、公司经营情况、投资者对本次发行的认可程度等多种内外部因素的影响，存在投资者认购不足或未能达到预计市值上市条件而导致发行失败的风险。

### （二）股票价格波动的风险

股票的价格不仅受到公司财务状况、经营业绩和发展潜力等内在因素的影响，还会受到宏观经济基本面、资本市场资金供求关系、投资者情绪、国外经济社会波动等多种外部因素的影响。公司股票价格可能因上述因素而背离其投资价值，直接或间接对投资者造成损失。投资者应充分了解股票市场的投资风险及公司所披露的风险因素，审慎做出投资决定。

### （三）预测性陈述存在不确定性的风险

本招股说明书刊载有若干预测性的陈述，涉及公司所处行业的市场情况、公司未来发展规划、业务发展目标等方面的预期或相关的讨论。尽管公司及公司管理层相信，该等预期或讨论所依据的假设是审慎、合理的，但亦提醒投资者注意，该等预期或讨论是否能够实现仍然存在一定的不确定性。鉴于该等风险及不确定因素的存在，本招股说明书所刊载的任何前瞻性陈述，不应视为本公司的承诺或声明。

### （四）不可抗力风险

公司不排除因政治、政策、经济、自然灾害、战争、公共卫生事件以及突发性事件等其他不可控因素给公司经营带来不利影响。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本信息

中文名称	陕西华秦科技实业股份有限公司
英文名称	Shaanxi Huaqin Technology Industry Co., Ltd.
统一社会信用代码	916100002205420207
注册资本	5,000 万元
法定代表人	折生阳
成立日期	1992 年 12 月 28 日
股份公司成立日期	2020 年 12 月 3 日
公司住所	陕西省西安市高新区西部大道 188 号
邮政编码	710119
联系电话	029-81116100
传真号码	029-81115066
互联网网址	<a href="http://www.huaqinkj.com/">http://www.huaqinkj.com/</a>
电子信箱	wutengfei@huaqinkj.com
信息披露和投资者关系管理部门	董事会秘书办公室
信息披露和投资者关系管理部门负责人	武腾飞
信息披露和投资者关系管理部门联系电话	029-81116100

### 二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

#### （一）有限公司的设立情况和设立方式

公司前身华秦有限系由华秦公司在 2012 年 7 月由集体企业改制设立，华秦公司系成立于 1992 年 12 月 28 日的集体企业。

#### 1、1992 年 12 月，华秦公司设立

1992 年 11 月 24 日，陕西省科学技术委员会下发《关于同意成立“陕西省华秦科技实业公司”的批复》（陕科改发（1992）341 号），同意成立华秦公司，性质为集体所有制科技企业，具有独立法人资格，主管单位为陕西省科技咨询服务中心，注册资金总额为 50 万元，来源为陕西省科技咨询服务中心借资。

1992年11月7日,陕西省科技咨询服务中心制定《陕西省华秦科技实业公司章程》,该章程明确华秦公司的注册资金为50万元,资金来源为自筹,由陕西省科技咨询服务中心有偿提供固定资产20万元,有偿借资流动资金30万元。

1992年12月14日,陕西岳华会计师事务所出具《验资报告书》(陕岳1992年评字第328号)以及《验资结果报告单》,经审验,截至1992年12月10日,华秦公司设立时注册资金50万元,其中固定资产20万元由陕西省科技咨询服务中心有偿提供,流动资金30万元由陕西省科技咨询服务中心有偿借资。

1992年12月28日,华秦公司取得陕西省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》(注册号:22054202-0),法定代表人为折生阳,华秦公司设立时在工商登记部门登记的出资人及出资情况如下所示:

序号	出资人	出资额(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	陕西省科技咨询服务中心	50.00	100.00	固定资产、货币资金
	合计	50.00	100.00	-

截至2012年7月改制为有限责任公司前,华秦公司通过一次增资后注册资本变更为500.00万元。

## 2、2012年7月,华秦公司解除挂靠关系改制为有限责任公司

2012年3月20日,华秦公司召开职工代表大会,决议同意公司将全部股权500万元转让给华秦公司职工,改组为有限责任公司,由华秦公司职工折海阳、王彦东作为职工代表投资组建新的有限责任公司。

2012年4月25日,陕西省科技咨询服务中心作出《关于同意陕西华秦科技实业公司改制方案的批复》(陕科咨发[2012]第019号),同意将华秦公司全部股权以5,083,709.85元的价格转让给华秦公司职工,改组为有限责任公司,由华秦公司职工折海阳、王彦东作为职工代表投资组建新的有限责任公司。

2012年4月26日,陕西省科技咨询服务中心作出《关于陕西华秦科技实业公司股权转让的决定》(陕科咨发[2012]第023号),决定将华秦公司51%股权以2,592,692.02元的价格转让给王彦东,49%股权以2,491,017.83元的价格转让给折海阳,并于同日与王彦东、折海阳签署了《股份转让协议书》。

2012年4月30日,华秦公司与陕西省科技咨询服务中心签订《产权界定协议书》,

主要内容如下：1、华秦公司挂靠单位为陕西省科技咨询服务中心，注册资金 500 万元，其中王彦东出资 255 万元，占注册资金 51%，折海阳出资 245 万元，占注册资金 49%；2、截止 2012 年 4 月 30 日，华秦公司产权界定后资产总额为 5,157,273.22 元，所有者权益为 5,083,709.85 元。该企业产权全部归王彦东、折海阳所有，其中王彦东 2,592,692.02 元，占注册资金 51%，折海阳 2,491,017.83 元，占注册资金 49%，不存在任何产权纠纷问题。同日，西安正衡资产评估有限责任公司出具产权界定报告书，确认“截至 2012 年 4 月 30 日，华秦公司产权界定资产总额为 5,157,273.22 元，所有者权益为 5,083,709.85 元，企业产权全部归属于王彦东和折海阳所有，其中王彦东 2,592,692.02 元，占注册资金 51%，折海阳 2,491,017.83 元，占注册资金 49%。企业自主经营，自负盈亏，不存在任何产权纠纷问题”。

2012 年 6 月 1 日，华秦公司主管单位陕西省科技咨询服务中心对基于上述产权界定结果填报的《产权界定申报表》盖章确认同意。

2012 年 6 月 29 日，陕西华正会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（华正验字[2012]055 号）。经审验，截至 2012 年 6 月 21 日，华秦有限（筹）已收到全体股东以其拥有的华秦公司净资产折合的实收资本人民币 500 万元。

2012 年 7 月 6 日，陕西省工商行政管理局向华秦有限核发了注册号为 610000000012873 的《企业法人营业执照》。

改制完成后，华秦有限在工商登记部门登记的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	王彦东	255.00	51.00	净资产
2	折海阳	245.00	49.00	净资产
合计		<b>500.00</b>	<b>100.00</b>	-

截至 2020 年 12 月改制为股份公司前，华秦有限通过两次增资后注册资本变更为 5,000.00 万元。

## （二）股份公司设立情况和设立方式

### 1、股份公司的设立

2020 年 10 月 12 日，信永中和出具《审计报告》（XYZH/2020BJGX0820）。根据该《审计报告》，截至 2020 年 8 月 31 日，华秦有限经审计的净资产为 19,715.53 万元。

2020年10月12日，正衡评估出具《陕西华秦科技实业有限公司拟整体变更为股份有限公司涉及其经审计后的净资产价值资产评估报告》(正衡评报字[2020]密001号)。根据该《资产评估报告》，截至评估基准日2020年8月31日，华秦有限以资产基础法作为评估方法经评估的净资产值为27,667.05万元。

2020年11月6日，华秦有限召开临时股东会并作出决议，全体股东一致同意以发起设立方式将华秦有限整体变更为股份有限公司。华秦有限以截至2020年8月31日经审计后的净资产值19,715.53万元为基础，折合为股份公司股本5,000万股（每股面值人民币1元），均为人民币普通股，华秦科技发起人按其在华秦有限中的持股比例应享有的净资产认购股份公司全部股份，其中5,000万元计入股份公司注册资本，其余折股溢价14,715.53万元全部计入股份公司的资本公积。

2020年11月25日，华秦有限其时登记在册的全体13名股东作为发起人共同签署了《发起人协议》。

2020年11月27日，国防科工局作出《关于陕西华秦科技实业有限公司改制及上市涉及军工事项审查的意见》(科工计[2020]1114号)，经对公司相关军工事项进行审查，原则同意华秦有限改制为股份有限公司后上市。

2020年12月1日，华秦科技召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，同意以2020年8月31日经审计的净资产折股，整体变更设立股份有限公司，审议通过股份公司《公司章程》，选举产生第一届董事会成员和第一届监事会股东代表监事。

2020年12月1日，信永中和出具《验资报告》(XYZH/2020BJAG10019)，对华秦有限截至2020年8月31日整体变更的净资产折股情况进行了审验。

2020年12月3日，西安市市场监督管理局向华秦科技核发《营业执照》(统一社会信用代码：916100002205420207)。

整体变更为股份有限公司后，华秦科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	出资方式	持股比例(%)
1	折生阳	1,500.00	净资产折股	30.00
2	周万城	700.00	净资产折股	14.00
3	华秦万生	537.50	净资产折股	10.75
4	罗发	490.00	净资产折股	9.80

序号	股东名称	持股数量（万股）	出资方式	持股比例（%）
5	白红艳	450.00	净资产折股	9.00
6	朱冬梅	315.00	净资产折股	6.30
7	黄智斌	300.00	净资产折股	6.00
8	孙纪洲	150.00	净资产折股	3.00
9	李湛	125.00	净资产折股	2.50
10	康青梅	125.00	净资产折股	2.50
11	王均芳	125.00	净资产折股	2.50
12	卿玉长	122.50	净资产折股	2.45
13	武腾飞	60.00	净资产折股	1.20
合计		<b>5,000.00</b>	—	<b>100.00</b>

## 2、有限公司整体变更为股份公司时存在的未弥补亏损情况

根据信永中和出具的《审计报告》（XYZH/2020BJGX0820），截至股改基准日 2020 年 8 月 31 日，华秦有限经审计的账面净资产为人民币 19,715.53 万元，其中未分配利润为人民币-4,153.55 万元。

华秦有限整体变更为股份公司时，未分配利润为负的原因系股份支付全部计入当期管理费用所致，不存在其他导致亏损的市场性及经营性因素。2019 年 10 月及 2020 年 8 月，华秦有限实施两次股权激励，分别产生股份支付金额 16,834.46 万元及 1,889.21 万元，分别计入当期管理费用与资本公积。

公司整体变更后，盈利能力良好，未受上述股份支付事项影响。截至 2020 年末，整体变更时存在的未弥补亏损的情形已经消除，未对公司未来持续盈利造成重大不利影响。

整体变更时，华秦有限截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产为 19,715.53 万元为基础，折合为股份公司股本 5,000 万股，其中 5,000 万元计入股份公司注册资本，其余折股溢价 14,715.53 万元全部计入股份公司的资本公积。

整体变更时，公司的会计处理如下：

项目	金额（万元）
借：实收资本	5,000.00
借：资本公积	18,732.04

项目	金额（万元）
借：盈余公积	137.04
借：未分配利润	-4,153.55
贷：股本	5,000.00
贷：资本公积-资本溢价	14,715.53

华秦有限整体变更设立股份公司的相关事项经国防科工局同意并经公司董事会、股东（大）会审议通过，相关程序合法、合规，改制中不存在侵害债权人合法权益情形；截至本招股说明书签署日，公司不存在因整体变更事宜与债权人产生纠纷的情况，且已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项符合《公司法》等法律法规规定。

### （三）发行人历史沿革存在的瑕疵及整改情况

#### 1、华秦公司挂靠陕西省科技咨询服务中心期间存在的瑕疵及整改情况

##### （1）华秦公司成立时存在出资瑕疵及挂靠集体组织经营的情形

1992年12月，华秦公司成立时的注册资本由陕西省科技咨询服务中心有偿提供，其中有偿投入固定资产20万元，有偿借资流动资金30万元。华秦公司成立时为挂在陕西省科技咨询服务中心名下的集体企业。

华秦公司设立时注册资本50万元（含30万元货币资金和价值20万元的固定资产），其中30万元货币资金系折生阳以个人名义向陕西省科技咨询服务中心借款，并由陕西省科技咨询服务中心缴纳，华秦公司已在1993年及1994年期间陆续将该笔借款及利息偿还给陕西省科技咨询服务中心，其余20万元固定资产并未实际过户到华秦公司，陕西省科技咨询服务中心并未向华秦公司实际出资。

2000年4月，华秦公司新增注册资本450万元，名义增资人为陕西省科技咨询服务中心。根据陕西华夏有限责任会计师事务所出具《验资报告》（华夏变验字[2000]第067号）后附银行缴款单显示，该新增注册资本450万元系由秦川机电汇入，秦川机电系华秦公司于1994年2月参股之企业。

本次新增注册资本450万元由折生阳于2000年2月缴入秦川机电，委托其代为向华秦公司出资，陕西省科技咨询服务中心并未向华秦公司实际出资。

2012年7月，华秦公司解除挂靠关系改制为有限责任公司，陕西省科技咨询服务

中心向王彦东、折海阳转让华秦公司全部股权。

王彦东系折生阳之外甥、折海阳系折生阳之弟，二人均为代折生阳持有华秦有限股权，王彦东、折海阳、折生阳均未实际向陕西省科技咨询服务中心支付股权转让价款。

## （2）整改情况

2020年8月27日，华秦有限控股股东、实际控制人折生阳向华秦有限缴款50万元，用以弥补华秦公司设立时的注册资本。2020年12月1日，信永中和出具了《验资复核报告》（XYZH/2020BJAG10024）对上述出资补足事项进行了确认。

针对上述华秦公司挂靠陕西省科技咨询服务中心期间存在的瑕疵，陕西省科技咨询服务中心及其主管部门陕西省科技厅分别出具了《复函》。

2020年12月4日，陕西省科技咨询服务中心出具《陕西省科技咨询服务中心关于确认陕西华秦科技实业有限公司历史沿革中有关事项的复函》（陕科咨发[2020]17号），主要内容如下：

“1、陕西华秦科技实业有限公司（曾用名：陕西省华秦科技实业公司，以下统称‘华秦科技’）1992年至2012年期间设立及出资情况如下：

（1）华秦科技设立时注册资本50万（含30万元资金和价值20万元的固定资产）。其中30万元资金为折生阳以个人名义向我中心借款，以我中心名义借资给华秦科技，华秦科技已在1993年及1994年期间陆续将该笔借款及利息偿还给我中心。另有20万元固定资产并未实际过户到华秦科技。我中心未向华秦科技实际出资。

（2）2000年4月，华秦科技注册资本由50万增加至500万，增资款450万元以我中心名义注入。该笔资金的事实出资人为折生阳，我中心未向华秦科技实际出资。

（3）2012年华秦科技改制，与我中心解除挂靠关系，华秦科技的股东变更为自然人折海阳、王彦东（代折生阳持股），不涉及股权价款的支付。我中心与华秦科技及其股东之间不存在任何股权纠纷及争议。

2、1992年至2012年挂靠期间，华秦科技设立、注册资本变动及改制等事项履行了集体所有制企业当时所需的法定程序，合法、合规，不存在集体资产流失问题。”

2020年12月4日，陕西省科学技术厅向陕西省科技咨询服务中心出具《关于确认陕西华秦科技实业有限公司历史沿革中有关事项的复函》，主要内容如下：“经核实，1992

年至 2012 年挂靠期间，华秦科技设立、增资时我厅及你中心均未向华秦科技实际出资、未实际控制、管理华秦科技。华秦科技为折生阳个人投资企业，我厅与华秦科技及其股东之间不存在任何股权纠纷及争议。1992 年至 2012 年挂靠期间，华秦科技设立、历次资本变动及解除挂靠关系并改制等事项履行了集体所有制企业当时所需的法定程序，合法、合规，不存在集体资产流失问题。”

### (3) 核查意见

经核查，华秦公司系在当时特定的社会经济环境下为方便对外开展经营而挂靠陕西省科技咨询服务中心，陕西省科技咨询服务中心实际并未对其出资，华秦公司的实际出资人为折生阳；对于华秦公司历史上的出资瑕疵，发行人已采取补救措施，上述出资瑕疵不影响发行人的合法存续，发行人及相关股东未因上述出资瑕疵受到过行政处罚，该出资瑕疵不构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，亦不存在纠纷或潜在纠纷。本次弥补出资事宜不会对发行人控股股东、实际控制人所持发行人股权权属清晰产生不利影响。

## 2、发行人历史上存在的股权代持及还原情况

### (1) 发行人历史沿革中股权代持及还原简要情况

序号	时间	事项	注册资本	名义股东及出资额	实际股东及出资额	备注
1	1992 年 12 月	华秦公司成立	50.00 万元	陕西省科技咨询服务中心名义出资 50 万元	折生阳出资 50 万元	华秦公司成立时系挂在陕西省科技咨询服务中心名下之集体企业
2	2000 年 4 月	增资	500.00 万元	陕西省科技咨询服务中心名义出资 500 万元	折生阳出资 500 万元	增资款 450 万元由折生阳通过秦川机电缴纳
3	2012 年 7 月	解除挂靠关系，改制为有限责任公司	500.00 万元	王彦东名义出资 255 万元、折海阳名义出资 245 万元	折生阳出资 500 万元	本次改制解除集体企业挂靠关系，折生阳股权由王彦东（折生阳外甥）、折海阳（折生阳弟弟）代持
4	2013 年 5 月	股权转让	500.00 万元	白红艳名义出资 255 万元、折蕊名义出资 245 万元	折生阳出资 500 万元	代持关系变更，折生阳股权由白红艳（折海阳妻子、折生阳弟媳）、折蕊（折海阳之女、折生阳侄女）代持

序号	时间	事项	注册资本	名义股东及出资额	实际股东及出资额	备注
5	2013年5月	增资	2,000.00万元	白红艳出资1,200万元、折蕊名义出资800万元	折生阳出资1,550万元、白红艳出资450万元	本次增资款1,500万元实际出资人为白红艳出资450万，折生阳出资1,050万元。白红艳合计代持股权750万元，折蕊合计代持股权800万元
6	2016年5月	股权转让	2,000.00万元	折生阳出资1,300万元、白红艳出资700万元	折生阳出资1,550万元、白红艳出资450万元	白红艳代持还原500万，折蕊代持还原800万。白红艳剩余代持250万元股权拟用于股权激励，未进行还原
7	2016年5月	增资	5,000.00万元	折生阳出资3,250万元、白红艳出资1,750万元	折生阳出资4,550万元、白红艳出资450万元	本次增资款3,000万元实际出资人为折生阳，白红艳总计代持1,300万元股权拟用于股权激励，未进行还原
8	2019年10月及12月	股权转让	5,000.00万元	折生阳出资1,500万元、白红艳出资450万元、激励对象出资3,050万元	折生阳出资1,500万元、白红艳出资450万元、激励对象出资3,050万元	白红艳代持还原1,300万元，并用于股权激励，折生阳转让1,750万元，用于股权激励

注：发行人设立时注册资本为50万（含30万元货币资金和价值20万元的固定资产，均系从陕西省科技咨询服务中心借资出资），其中30万元货币资金系折生阳以个人名义向陕西省科技咨询服务中心借款，并以陕西省科技咨询服务中心的名义对华秦公司进行出资，华秦公司已在1993年及1994年期间陆续将该笔借款及利息偿还给陕西省科技咨询服务中心，其余20万元固定资产并未实际过户到华秦公司，陕西省科技咨询服务中心并未对华秦公司实际出资。2020年8月27日，华秦有限控股股东、实际控制人折生阳对华秦有限缴款50万元，用以弥补华秦公司设立时的注册资本。2020年12月1日，信永中和出具了《验资复核报告》（XYZH/2020BJAG10024）对上述出资补足事项进行了确认。

## （2）股权代持情况

华秦有限于2012年7月通过华秦公司改制设立时、2013年5月股权转让及增资至2,000万元时、2016年5月股权转让及增资至5,000万元时均存在委托持股情况。相关代持情况下：

序号	代持人	与实际出资人关系	代持期间	代持原因
1	王彦东	折生阳外甥	2012年7月至2013年5月	折生阳因在铂力特担任总经理，加之铂力特当时成立时间较短，市场开拓等事务较为繁忙，因此其通过亲属进行华秦有限的股权代持
2	折海阳	折生阳弟弟	2012年7月至2013年5月	

序号	代持人	与实际出资人关系	代持期间	代持原因
3	折蕊	折生阳侄女 (折海阳之女)	2013年5月至 2016年5月	2013年5月,代持人王彦东由于在华秦新能源任职,事务较为繁忙,折海阳因个人身体原因,华秦有限股权代持关系发生变更,转由折海阳妻子及女儿进行股权代持
4	白红艳	折生阳弟媳 (折海阳妻子)	2013年5月至 2016年5月	
			2016年5月至 2019年10月	2016年,华秦有限开始进行特种功能材料的产业化工作,逐步对股权代持进行了还原

### (3) 委托持股的解除情况

2016年5月,折蕊将其代持的华秦有限800万元股权转让给折生阳。自此以后,折蕊不再代折生阳持有华秦有限股权,本次转让未实际支付价款。

2016年5月,白红艳将其代持的华秦有限500万元股权转让给折生阳,本次转让未实际支付价款。同月,华秦有限注册资本由2,000万元增加至5,000万元,其中,白红艳缴纳的1,050万元增资款为折生阳实际出资。本次增资完成后,白红艳共持有华秦有限1,750万元股权,其中1,300万元股权系代折生阳持有,白红艳实际持有华秦有限450万元股权。

2016年起,华秦有限开始进行特种功能材料的产业化工作,白红艳代折生阳持有的1,300万元股权拟用于未来员工及引入人才的股权激励,暂未彻底还原。

2019年10月,白红艳按折生阳要求将代折生阳持有的华秦有限1,300万元股权转让予股权激励对象罗发等人。自此以后,白红艳不再代折生阳持有华秦有限股权。

### (4) 发行人股东关于所持股权之承诺函

发行人全体股东出具承诺如下:

本人/本企业是发行人股份的真实所有人,本人/本企业所持发行人股份股权清晰,不存在委托持股、信托持股的情形(包括本人/本企业委托他人持股、本人/本企业接受他人委托持股、本人/本企业以信托方式持股等),亦不存在其他可能引起发行人股权发生重大变更的协议或安排。截至本承诺函签署之日,本人/本企业所持股份不存在质押、抵押、担保、查封、冻结等权利受限情况;不存在权属纠纷;不存在该部分股份之上设定担保或其他足以影响本人/本企业充分行使基于该部分股份所产生之权益的限制;不存在任何单位或个人对本人/本企业持有的发行人股份提出任何异议、主张权利或诉讼、

仲裁等；亦不存在其他导致权属纠纷和潜在纠纷的情形。本人/本企业基于该等股份依法行使股东权利没有任何法律障碍。

#### (5) 核查意见

保荐机构及发行人律师对上述受托代持股东及实际股东进行了访谈并取得其书面确认函，确认上述代持行为，发行人受托持股股东分别于 2016 年 5 月、2019 年 10 月将其受托持有的全部股权逐步还原给发行人实际股东，截至 2019 年 10 月股权转让完成后，发行人的委托持股已经全部解除，解除完毕后未再出现委托持股情况。

#### (四) 报告期内的股本和股东变化情况

报告期初，公司的股本和股东情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	折生阳	3,250.00	3,250.00	65.00%
2	白红艳	1,750.00	1,750.00	35.00%
	合计	5,000.00	5,000.00	100.00%

报告期内，发行人的股本和股东变化情况如下：

##### 1、2019 年 10 月，发行人报告期内第一次股权转让

2019 年 10 月 18 日，华秦有限召开 2019 年临时股东会审议通过《公司 2019 年度股权激励方案》，本次股权激励的价格为 1.11 元/注册资本，本次股权激励的来源为股东折生阳和白红艳向激励对象转让其所持有的华秦有限股权。

2019 年 10 月 18 日，折生阳、白红艳与周万城等 9 名受让方分别签署了《股权转让协议》，本次股权转让的具体情况如下：

序号	转让方	转让股权 (万元)	转让比例	受让方	转让价格 (元/注册资本)
1	折生阳	700.00	14.00%	周万城	1.11
2	折生阳	275.00	5.50%	罗发	1.11
3	白红艳	215.00	4.30%	罗发	1.11
4	白红艳	315.00	6.30%	朱冬梅	1.11
5	白红艳	150.00	3.00%	孙纪洲	1.11
6	白红艳	125.00	2.50%	康青梅	1.11

序号	转让方	转让股权 (万元)	转让比例	受让方	转让价格 (元/注册资本)
7	白红艳	125.00	2.50%	王均芳	1.11
8	白红艳	125.00	2.50%	李湛	1.11
9	白红艳	122.50	2.45%	黄智斌	1.11
10	白红艳	122.50	2.45%	卿玉长	1.11

华秦有限就本次股权转让办理了相关工商变更登记手续。

本次股权转让后，华秦有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	折生阳	2,275.00	45.50%
2	周万城	700.00	14.00%
3	罗发	490.00	9.80%
4	白红艳	450.00	9.00%
5	朱冬梅	315.00	6.30%
6	孙纪洲	150.00	3.00%
7	康青梅	125.00	2.50%
8	王均芳	125.00	2.50%
9	李湛	125.00	2.50%
10	黄智斌	122.50	2.45%
11	卿玉长	122.50	2.45%
合计		<b>5,000.00</b>	<b>100.00%</b>

## 2、2019年12月，发行人报告期内第二次股权转让

根据2019年10月18日华秦有限股东会审议通过的《公司2019年度股权激励方案》，2019年12月25日，华秦有限召开股东会决议同意：（1）将折生阳持有的公司3.55%的股权以1.11元/注册资本的价格转让给激励对象黄智斌；（2）将折生阳持有的公司11.95%的股权以1.11元/注册资本的价格转让给员工持股平台华秦万生。同日，折生阳与黄智斌及华秦万生分别签署了《股权转让协议》。

本次股权转让的具体情况如下：

序号	转让方	转让股权(万元)	转让比例	受让方	转让价格 (元/注册资本)
1	折生阳	177.50	3.55%	黄智斌	1.11

序号	转让方	转让股权（万元）	转让比例	受让方	转让价格（元/注册资本）
2	折生阳	597.50	11.95%	华秦万生	1.11

华秦有限就本次股权转让办理了相关工商变更登记手续。

本次股权转让后，华秦有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	折生阳	1,500.00	30.00%
2	周万城	700.00	14.00%
3	华秦万生	597.50	11.95%
4	罗发	490.00	9.80%
5	白红艳	450.00	9.00%
6	朱冬梅	315.00	6.30%
7	黄智斌	300.00	6.00%
8	孙纪洲	150.00	3.00%
9	李湛	125.00	2.50%
10	康青梅	125.00	2.50%
11	王均芳	125.00	2.50%
12	卿玉长	122.50	2.45%
合计		<b>5,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 3、2020年8月，发行人报告期内第三次股权转让

2020年8月27日，华秦有限召开2020年临时股东会审议通过《公司2020年度股权激励方案》，本次股权激励的价格为1.11元/注册资本，由华秦万生将其持有的1.20%华秦有限股权转让给武腾飞。本次股权激励的最终来源为华秦万生执行事务合伙人、华秦有限实际控制人折生阳通过华秦万生间接持有的华秦有限股权。同日，华秦万生与武腾飞签署了《股权转让协议》。

本次股权转让的具体情况如下：

序号	转让方	转让股权（万元）	转让比例	受让方	转让价格（元/注册资本）
1	华秦万生	60.00	1.20%	武腾飞	1.11

华秦有限就本次股权转让办理了相关工商变更登记手续。

本次股权转让后，华秦有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	折生阳	1,500.00	30.00%
2	周万城	700.00	14.00%
3	华秦万生	537.50	10.75%
4	罗发	490.00	9.80%
5	白红艳	450.00	9.00%
6	朱冬梅	315.00	6.30%
7	黄智斌	300.00	6.00%
8	孙纪洲	150.00	3.00%
9	李湛	125.00	2.50%
10	康青梅	125.00	2.50%
11	王均芳	125.00	2.50%
12	卿玉长	122.50	2.45%
13	武腾飞	60.00	1.20%
合计		5,000.00	100.00%

### 三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

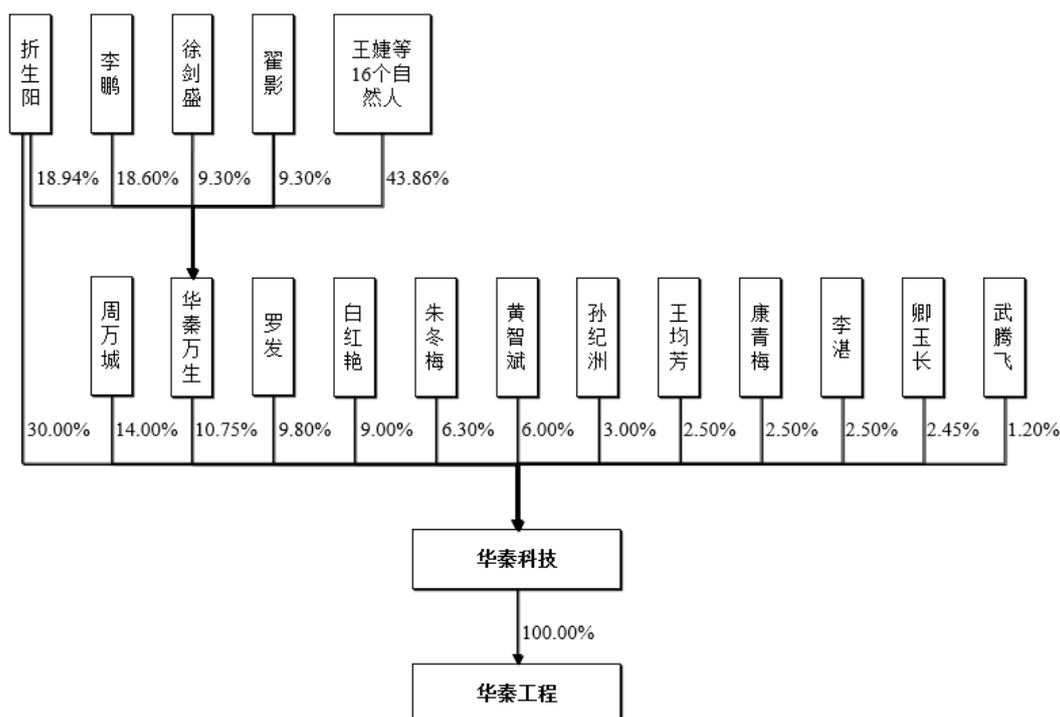
### 四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，公司未在其他证券市场上市或挂牌。

### 五、发行人的股权结构、分子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况

#### （一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



## (二) 发行人控股子公司、参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家全资子公司华秦工程，无分公司及参股公司。报告期内，公司注销一家参股公司秦川机电（未实际出资）。

### 1、发行人子公司情况

公司名称	陕西华秦工程技术有限公司
法定代表人	黄智斌
企业统一信用代码	91610131MA713JM4J
注册地址	陕西省西安市高新区西部大道 188 号
注册资本	1,000 万元
实收资本	0 万元
成立日期	2020 年 4 月 14 日
主要生产经营地	陕西省西安市高新区西部大道 188 号
经营范围	一般项目：涂料制造（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；对外承包工程；住宅室内装饰装修；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发；新材料技术推广服务；市政设施管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；施工专业作业；建筑劳务分包；消防设施工程。（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，具体经营项目以审批结果为准）

与发行人主营业务的关系	拟开展民用防护材料的生产、销售及施工，报告期内，华秦工程尚未实际开展经营活动		
股东构成	<b>股东名称</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>出资比例</b>
	华秦科技	1,000.00	100.00%
	<b>合计</b>	<b>1,000.00</b>	<b>100.00%</b>
主要财务数据 (万元)	<b>项目</b>	<b>2020年12月31日/2020年度</b>	
	总资产	0.71	
	净资产	-0.29	
	净利润	-0.29	
	审计情况	财务数据经信永中和审计	

## 2、发行人参股公司情况

陕西秦川机电设备公司，成立于1994年2月6日，注册资本为50万元，报告期内曾经为公司的参股公司（未实际出资），于2020年8月10日注销。

### (1) 秦川机电的基本情况

企业名称	陕西秦川机电设备公司		
法定代表人	霍芳		
注册地址	西安市新城广场科技馆716号		
注册资本	50万元		
成立日期	1994年2月6日		
注销日期	2020年8月10日		
经营范围	机械配件、建筑材料、五金家电、机电设备（汽车除外）及材料、百货、副食、烟酒的购销；设备安装；家用电器、空调制冷的维修与安装及配件、五金材料的销售		
与发行人主营业务的关系	不存在与发行人相同或相似的业务，报告期内，该公司未实际开展经营业务，与发行人不存在资金、业务等往来		
股东构成	<b>股东名称</b>	<b>出资额（万元）</b>	<b>出资比例</b>
	霍芳	12.00	24.00%
	华秦公司	10.00	20.00%
	贺存维	7.00	14.00%
	白红艳	5.00	10.00%
	折海阳	5.00	10.00%
	潘宪曾	3.00	6.00%
	韩彦龙	3.00	6.00%
	余德修	3.00	6.00%

	高民军	2.00	4.00%
	合计	50.00	100.00%

## (2) 秦川机电的注销情况

根据秦川机电的股东决定、清算公告、国家税务总局陕西省税务局出具的《税务事项通知书》（新税通[2020]53662号）、陕西省市场监督管理局出具的《准予注销登记通知书》（陕工商登记内销字[2020]第000800号）等相关材料，秦川机电于2020年8月10日注销。

## (3) 秦川机电的资产、业务、人员情况

秦川机电注销前，已经没有实际经营业务、人员或资产。报告期内，公司与秦川机电不存在交易或资金往来。

## (4) 秦川机电存续期间的合法合规性

秦川机电存续期间未因重大违法违规行为而受到过重大行政处罚。

## (5) 对发行人董监高任职资格的影响

秦川机电注销前，发行人董事、监事及高级管理人员未在秦川机电担任法定代表人、董事、监事或高级管理人员，秦川机电注销事项不影响发行人董事、监事及高级管理人员的任职资格。

## (三) 实际控制人及持股5%以上的主要股东基本情况

### 1、控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，折生阳直接持有公司股份1,500.00万股，占公司股本总额比例为30%，通过华秦万生控制公司10.75%股份。

2020年12月，为稳定公司控制权，提高股东表决权的行使效率，折生阳与周万城、黄智斌签署《一致行动协议》，协议约定，各方同意自协议签署之日起，对于须由公司董事会审议的事项，周万城、黄智斌应遵照折生阳的表决意见行使股东表决权，即周万城、黄智斌应无条件确保其表决意见与折生阳保持一致。协议自双方签字之日起生效，至公司在证券交易所挂牌上市之日起满三年失效。通过上述《一致行动协议》，折生阳间接控制周万城、黄智斌所持公司合计20.00%股份的表决权。

综上所述，折生阳合计控制公司60.75%的表决权，为公司控股股东和实际控制人。

折生阳先生，1955年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历，高级工程师。身份证号码为61010219550823\*\*\*\*，住所为陕西省西安市雁塔区。具体简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”。

## 2、其他持股5%以上的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共有13名股东，除实际控制人折生阳外，直接持有本公司5%以上股份的主要股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	周万城	700.00	14.00
2	华秦万生	537.50	10.75
3	罗发	490.00	9.80
4	白红艳	450.00	9.00
5	朱冬梅	315.00	6.30
6	黄智斌	300.00	6.00

### （1）周万城

周万城先生，1953年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授。身份证号码为61010319531126\*\*\*\*，住所为陕西省西安市碑林区。具体简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”。

### （2）华秦万生

公司名称	陕西华秦万生商务信息咨询合伙企业（有限合伙）			
执行事务合伙人	折生阳			
注册地址	陕西省西安市高新区西部大道188号			
出资额	611.7168万元			
成立日期	2019年12月25日			
主要生产经营地	陕西省西安市高新区西部大道188号			
主营业务	专用于持有发行人股权的持股平台			
与发行人主营业务的关系	为发行人股权激励平台，与发行人主营业务不存在相同或相近的情形			
合伙人构成	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人处任职情况

折生阳	115.8840	18.94	董事长
李鹏	113.8088	18.60	副总经理
徐剑盛	56.9160	9.30	市场部部长
翟影	56.9160	9.30	技术部部长
段士昌	28.4240	4.65	技术部研究员
王婕	28.4240	4.65	技术部部长助理
姜丹	28.4240	4.65	质管部部长
豆永青	28.4240	4.65	生产部部长
陈强	28.4240	4.65	未在公司任职，系为公司前期研发作出重要贡献人员，目前任职西工大
邱晓真	20.4680	3.35	科研项目部主任
阮兴翠	17.0680	2.79	技术部部长助理
毛高翔	11.3560	1.86	市场部部长助理
杨海丽	11.3560	1.86	技术部项目主任
刘夏云	11.3560	1.86	总经办主任
闫晓莉	11.3560	1.86	保密办主任/行政部部长
折红艳	11.3560	1.86	财务部副部长
吕珺	11.3560	1.86	审计部部长
梅青林	6.8000	1.11	生产部生产组组长
周龙博	6.8000	1.11	生产部车间副主任
程瑞博	6.8000	1.11	生产部生产组组长
<b>合计</b>	<b>611.7168</b>	<b>100.00</b>	-

华秦万生为公司股权激励平台，其在设立过程中不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情况。华秦万生由执行事务合伙人依照合伙协议管理，未聘请基金管理人专门进行管理。因此，其不是以任何形式存在的私募投资基金或私募投资基金管理人，不需要履行私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

### (3) 罗发

罗发先生，1963年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授。身份证号码为61010319630905\*\*\*\*，住所为陕西省西安市碑林区。具体简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“(一) 董事会成员简介”。

#### **(4) 白红艳**

白红艳女士，1968年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。身份证号码为61273119681121\*\*\*\*，住所为陕西省清涧县。1993年1月至2013年5月，历任华秦公司/华秦有限综合部职员、主管、副总经理；2013年5月至2016年5月，任华秦有限执行董事兼总经理；2016年5月至2019年10月，任华秦有限监事。

#### **(5) 朱冬梅**

朱冬梅女士，1971年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授。身份证号码为61010319710626\*\*\*\*，住所为陕西省西安市碑林区。2003年6月至今，任西北工业大学教师。

#### **(6) 黄智斌**

黄智斌先生，1983年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，副教授。身份证号码为43070219831020\*\*\*\*，住所为陕西省西安市莲湖区。具体简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“(一) 董事会成员简介”。

### **3、实际控制人之一致行动人**

2020年12月，折生阳、周万城和黄智斌签署《一致行动协议》，协议约定，各方同意自协议签署之日起，对于须由公司股东大会审议的事项，周万城、黄智斌应遵照折生阳的表决意见行使股东表决权，即周万城、黄智斌应无条件确保其表决意见与折生阳保持一致。协议自双方签字之日起生效，至公司在证券交易所挂牌上市之日起满三年失效。通过上述《一致行动协议》，折生阳间接控制周万城、黄智斌所持公司合计20%股份的表决权。

### **4、控股股东、实际控制人持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况**

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

#### **(四) 控股股东、实际控制人控制的其他企业情况**

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人控制的其他企业具体情况如下：

## 1、华秦万生

公司实际控制人折生阳为华秦万生的执行事务合伙人，并拥有华秦万生 18.94% 合伙份额。华秦万生的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人的股权结构、分子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）实际控制人及持股 5% 以上的主要股东基本情况”之“2、其他持股 5% 以上的主要股东基本情况”。

## 2、铂力特（证券代码：688333）

截至 2020 年 9 月 30 日，公司控股股东、实际控制人折生阳持有铂力特 21.80% 的股份，为铂力特实际控制人之一。截至本招股说明书签署日，铂力特的具体情况如下：

公司名称	西安铂力特增材技术股份有限公司		
法定代表人	薛蕾		
注册地址	陕西省西安市长安区高新区上林苑七路 1000 号		
注册资本	8,000 万元		
成立日期	2011 年 7 月 6 日		
主要生产经营地	陕西省西安市		
主营业务	专注于工业级金属增材制造（3D 打印），业务涵盖金属 3D 打印原材料的研发及生产、金属 3D 打印设备的研发及生产、金属 3D 打印定制化产品服务、金属 3D 打印工艺设计开发及相关技术服务（含金属 3D 打印定制化工程软件的开发等）		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形		
截至 2020 年 9 月 30 日，铂力特前十大股东持股情况	<b>股东名称</b>	<b>出资额（万元）</b>	<b>出资比例（%）</b>
	折生阳	1,744.12	21.80
	萍乡晶屹商务信息咨询合伙企业（有限合伙）	907.35	11.34
	西安西北工业大学资产经营管理有限公司	789.36	9.87
	朱雀基金—西部信托*陕煤-朱雀新材料产业投资单一资金信托-陕煤朱雀新材料产业资产管理计划	390.00	4.88
	薛蕾	356.39	4.45
	西安高新技术产业风险投资有限责任公司	243.98	3.05
	雷开贵	213.18	2.66
	萍乡博睿企业管理合伙企业	194.40	2.43

	(有限合伙)		
	青岛金石灏纳投资有限公司	160.50	2.01
	黄芩	149.49	1.87
	<b>合计</b>	<b>5,148.77</b>	<b>64.36</b>

注：根据 2020 年 12 月 10 日铂力特披露的《关于 5% 以上股东减持达到 1% 的提示性公告》显示，截至 2020 年 12 月 10 日，西安西北工业大学资产经营管理有限公司持有铂力特 623.99 万股，占铂力特股份的比例为 7.80%。

### 3、陕西增材制造研究院

陕西增材制造研究院系实际控制人折生阳控制的其他企业铂力特的全资子公司，截至本招股说明书签署日，陕西增材制造研究院的具体情况如下：

公司名称	陕西增材制造研究院有限责任公司		
法定代表人	薛蕾		
注册地址	陕西省渭南市高新技术产业开发区崇业路 4 号		
注册资本	1,333 万元		
成立日期	2014 年 4 月 10 日		
主要生产经营地	陕西省渭南市		
主营业务	增材制造成套设备研制、销售，激光加工及新材料技术开发		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	铂力特	1,333.00	100.00
	<b>合计</b>	<b>1,333.00</b>	<b>100.00</b>

### 4、铂力特（江苏）

铂力特（江苏）系实际控制人折生阳控制的其他企业铂力特的全资子公司，截至本招股说明书签署日，铂力特（江苏）的具体情况如下：

公司名称	铂力特（江苏）增材制造有限公司
法定代表人	赵晓明
注册地址	泰兴高新技术产业开发区文昌东路北侧
注册资本	2,000 万元
成立日期	2017 年 12 月 8 日
主要生产经营地	江苏省泰兴市
主营业务	增材制造设备、耗材、零件、软件的技术研发、生产及销售
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形

	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
股东构成	铂力特	2,000.00	100.00
	合计	<b>2,000.00</b>	<b>100.00</b>

### 5、铂力特（香港）

铂力特（香港）系实际控制人折生阳控制的其他企业铂力特的全资子公司，截至本招股说明书签署日，铂力特（香港）的具体情况如下：

公司名称	铂力特科技（香港）有限公司		
法定代表人	薛蕾		
注册地址	Room 1401, 14/F., World Commerce Centre, Harbour City, 7-11 Canton Road, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong		
注册资本	10,000.00 港元		
成立日期	2015 年 7 月 24 日		
主要生产经营地	中国香港		
主营业务	激光成形及修复相关产品和服务的采购和销售		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形		
股东构成	股东名称	出资额（港元）	出资比例（%）
	铂力特	10,000.00	100.00
	合计	<b>10,000.00</b>	<b>100.00</b>

### 6、铂力特（深圳）

铂力特（深圳）系实际控制人折生阳控制的其他企业铂力特的全资子公司，截至本招股说明书签署日，铂力特（深圳）的具体情况如下：

公司名称	铂力特（深圳）增材制造有限公司		
法定代表人	贾鑫		
注册地址	深圳市宝安区福海街道新田社区大洋路 90-7 号 101		
注册资本	500 万元		
成立日期	2018 年 9 月 20 日		
主要生产经营地	深圳市		
主营业务	增材制造设备、耗材、零件、软件的技术研发及销售		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	铂力特	500.00	100.00

	<b>合计</b>	<b>500.00</b>	<b>100.00</b>
--	-----------	---------------	---------------

## 7、华秦新能源

公司实际控制人折生阳持有华秦新能源 50.81%的股权，并任华秦新能源董事长。

截至本招股说明书签署日，华秦新能源的具体情况如下：

公司名称	陕西华秦新能源科技有限责任公司		
法定代表人	王彦东		
注册地址	陕西省西安市高新区西部大道 188 号		
注册资本	4,800 万元		
成立日期	2010 年 4 月 26 日		
主要生产经营地	陕西省西安市高新区		
主营业务	主要从事氢能的开发与利用以及电解水制氢装备的研发、生产、销售和技术服务		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形		
股东构成	<b>股东名称</b>	<b>出资额（万元）</b>	<b>出资比例（%）</b>
	折生阳	2,438.78	50.81
	陕西榆林能源集团有限公司	1,200.00	25.00
	任红艳	360.00	7.50
	陕西万众合一投资合伙企业（有限合伙）	202.54	4.22
	王彦东	108.00	2.25
	李建	108.00	2.25
	庄新东	108.00	2.25
	熊恩福	54.00	1.13
	杨炎	48.60	1.01
	杨耀军	48.24	1.01
	张文霞	48.24	1.01
	兰同君	46.80	0.98
	师丽丽	28.80	0.60
	<b>合计</b>	<b>4,800.00</b>	<b>100.00</b>

## 8、氢源精饰

氢源精饰系实际控制人折生阳控制的其他企业华秦新能源的全资子公司，截至本招股说明书签署日，西安氢源金属表面精饰有限公司的具体情况如下：

公司名称	西安氢源金属表面精饰有限公司		
法定代表人	王彦东		
注册地址	户县沔京工业园福天宝表面精饰园 B7 栋二层东		
注册资本	50.00 万元		
成立日期	2013 年 4 月 24 日		
主要生产经营地	西安市户县沔京工业园		
主营业务	电镀件设计、加工及金属表面电镀处理		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	华秦新能源	50.00	100.00
	合计	<b>50.00</b>	<b>100.00</b>

### 9、河北华秦

河北华秦系实际控制人折生阳控制的其他企业华秦新能源的控股子公司，截至本招股说明书签署日，河北华秦的具体情况如下：

公司名称	河北华秦科技有限公司		
法定代表人	庄新东		
注册地址	高新区火炬路 124 号四层 403 房间（租赁期限至 2023 年 11 月 14 日）		
注册资本	2,000.00 万元		
成立日期	2016 年 6 月 21 日		
主要生产经营地	河北省唐山市高新技术产业园区		
主营业务	氢氧火焰切割机器技术研发、销售及技术服务		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	华秦新能源	1,020.00	51.00%
	唐山乾源实业有限公司	980.00	49.00%
	合计	<b>2,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 10、榆林华秦

榆林华秦系实际控制人折生阳控制的其他企业华秦新能源的全资子公司，截至本招股说明书签署日，榆林华秦的具体情况如下：

公司名称	榆林华秦新能源科技有限公司
------	---------------

法定代表人	任红艳		
注册地址	陕西省榆林市高新技术产业园区明珠大道创业大厦副楼 701 室		
注册资本	20,000.00 万元		
成立日期	2019 年 12 月 06 日		
主要生产经营地	陕西省榆林市		
主营业务	节能技术开发，氢能设备的开发、生产和销售，能源合同管理		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相近的情形		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	华秦新能源	20,000.00	100.00
	合计	<b>20,000.00</b>	<b>100.00</b>

## 六、发行人有关股本的情况

### （一）本次发行前后发行人股本变化情况

本次发行前公司总股本为 5,000 万股，本次发行前后，公司股本结构情况如下：

股东名称/姓名	本次发行前		本次发行后	
	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
折生阳	1,500.00	30.00	1,500.00	22.50
周万城	700.00	14.00	700.00	10.50
华秦万生	537.50	10.75	537.50	8.06
罗发	490.00	9.80	490.00	7.35
白红艳	450.00	9.00	450.00	6.75
朱冬梅	315.00	6.30	315.00	4.73
黄智斌	300.00	6.00	300.00	4.50
孙纪洲	150.00	3.00	150.00	2.25
王均芳	125.00	2.50	125.00	1.88
康青梅	125.00	2.50	125.00	1.88
李湛	125.00	2.50	125.00	1.88
卿玉长	122.50	2.45	122.50	1.84
武腾飞	60.00	1.20	60.00	0.90
社会公众投资者	-	-	1,666.67	25.00
合计	<b>5,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>6,666.67</b>	<b>100.00</b>

## （二）本次发行前的股东情况

本次发行前，公司共有 13 名股东，截至本招股说明书签署日，公司股东持有公司股份的情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	折生阳	1,500.00	30.00%
2	周万城	700.00	14.00%
3	华秦万生	537.50	10.75%
4	罗发	490.00	9.80%
5	白红艳	450.00	9.00%
6	朱冬梅	315.00	6.30%
7	黄智斌	300.00	6.00%
8	孙纪洲	150.00	3.00%
9	李湛	125.00	2.50%
10	康青梅	125.00	2.50%
11	王均芳	125.00	2.50%
12	卿玉长	122.50	2.45%
13	武腾飞	60.00	1.20%
合计		<b>5,000.00</b>	<b>100.00%</b>

## （三）本次发行前自然人股东及其在发行人处担任职务情况

本次发行前，公司共有 13 名股东，其中：自然人股东 12 名。截至本招股说明书签署日，公司自然人股东持有公司股份及在公司任职情况如下：

序号	股东姓名	发行前		任职情况
		持股数（万股）	持股比例（%）	
1	折生阳	1,500.00	30.00	董事长
2	周万城	700.00	14.00	董事、首席科学家
3	罗发	490.00	9.80	董事
4	白红艳	450.00	9.00	无
5	朱冬梅	315.00	6.30	无
6	黄智斌	300.00	6.00	董事、总经理
7	孙纪洲	150.00	3.00	监事会主席
8	王均芳	125.00	2.50	副总经理

序号	股东姓名	发行前		任职情况
		持股数（万股）	持股比例（%）	
9	康青梅	125.00	2.50	财务部副部长
10	李湛	125.00	2.50	副总工程师
11	卿玉长	122.50	2.45	无
12	武腾飞	60.00	1.20	副总经理、财务总监、董事会秘书

#### （四）国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东不存在国有股东或外资股东。

#### （五）最近一年新增股东的情况

##### 1、新增股东的基本情况、入股原因、入股价格和定价依据

最近一年发行人新增股东为武腾飞，间接股东李鹏最近一年内存在通过华秦万生受间接股份的情况，上述股东最近一年内新增股份数量、取得股份时间、价格和定价依据情况如下：

时间	股东名称	股份来源	新增持股数量（万股）	入股价格（元/注册资本）	定价依据
2020年8月	武腾飞	华秦万生	60.00	1.11	协商确定的股权激励价格
2020年8月	李鹏	折生阳转让华秦万生份额	40.01	1.11	协商确定的股权激励价格

注：上述股东李鹏为最近一年内通过受让折生阳所持华秦万生的份额而新增间接股份 40.01 万股。

上述股东系公司通过股权激励方式引进的专业管理人才，其基本情况如下：

武腾飞先生，中国国籍，出生于 1986 年 8 月 19 日，身份证号 14012119860819\*\*\*\*，现任公司副总经理、财务总监、董事会秘书，现持有公司 60.00 万股股份。武腾飞先生简介详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（三）高级管理人员简介”。

李鹏先生，中国国籍，出生于 1982 年 8 月 8 日，身份证号 61230119820808\*\*\*\*，现任公司副总经理，通过华秦万生间接持有公司 100.00 万股股份，其中最近一年内通过华秦万生内部转让间接新增股份 40.01 万股。李鹏先生简介详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（三）高级管理人员简介”。

## 2、新增股东出具的承诺

新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形，新股东关于所持新增股份的锁定承诺如下：

### (1) 武腾飞、李鹏出具如下承诺：

“本人与发行人的其他股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，发行人的主要客户、主要供应商及其股东、董事、监事、高级管理人员，以及发行人本次公开发行股票并上市的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在相互投资、任职高管、亲属关系及其他关联关系。

本人所持发行人股份股权清晰，不存在委托持股、信托持股的情形（包括本人委托他人持股、本人接受他人委托持股、本人以信托方式持股等），亦不存在其他可能引起发行人股权发生重大变更的协议或安排。截至本承诺函签署之日，本人所持股份不存在质押、抵押、担保、查封、冻结等权利受限情况；不存在权属纠纷；不存在该部分股份之上设定担保或其他足以影响本人充分行使基于该部分股份所产生之权益的限制；不存在任何单位或个人对本人持有的发行人股份提出任何异议、主张权利或诉讼、仲裁等；亦不存在其他导致权属纠纷和潜在纠纷的情形。本人基于该等股份依法行使股东权利没有任何法律障碍。”

### (2) 李鹏、武腾飞已出具《关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺函》

“所持股份自取得之日起至公司首次公开发行股票并上市之日后 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。”

综上，公司最近一年新增股东武腾飞、李鹏与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。武腾飞、李鹏已承诺所持股份自取得之日起至公司首次公开发行股票并上市之日后 36 个月内不转让。

### (五) 股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，公司无战略投资者持股情况。

## （六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

### 1、公司直接股东白红艳为折生阳弟媳，双方持股比例如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	折生阳	1,500.00	30.00
2	白红艳	450.00	9.00
合计		<b>1,950.00</b>	<b>39.00</b>

2、发行人间接股东、华秦万生合伙人折红艳与梅青林系夫妻关系，其间接持股比例如下：

序号	间接股东名称	间接持股数（万股）	间接持股比例（%）
1	折红艳	9.98	0.20
2	梅青林	5.97	0.12
合计		15.95	0.32

除上述情况外，本次发行前发行人各股东之间不存在其他关联关系。

## （七）发行人股东公开发售股份对发行人的影响

公司本次拟向社会公众发行不超过 1,666.6668 万股人民币普通股，占发行后总股本比例不低于 25%，全部为公司公开发行新股；本次发行不存在原股东公开发售股份的情形。

## 七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

### （一）董事会成员简介

本届董事会由 7 名董事组成，其中董事长 1 名，独立董事 3 名。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满可连选连任。本公司现任董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期起止日期	提名人
1	折生阳	董事长	2020.12.01-2023.11.30	折生阳
2	周万城	董事、首席科学家	2020.12.01-2023.11.30	折生阳
3	罗发	董事	2020.12.01-2023.11.30	折生阳

序号	姓名	职务	任期起止日期	提名人
4	黄智斌	董事、总经理	2020.12.01-2023.11.30	折生阳
5	马均章	独立董事	2020.12.01-2023.11.30	折生阳
6	刘璜	独立董事	2020.12.01-2023.11.30	折生阳
7	凤建军	独立董事	2020.12.29-2023.11.30	折生阳

**折生阳先生**，出生于1955年8月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北工业大学铸造工程专业，本科学历，高级工程师，陕西省第十一届政协委员，西工大材料学院青年教师奖励基金理事长，清涧县教育奖励基金理事长，西北工业大学教育基金会理事，清涧县折家坪中学教育基金会理事长，西安榆林商会常务副会长，西安清涧商会名誉会长。1982年1月至1991年12月，任职庆安宇航设备公司热工艺所；1991年12月至1998年5月，任职陕西省科技咨询服务中心；2000年8月至2018年3月，任成都秦华工贸有限公司监事；2000年8月至2018年3月，任成都恒辉氢能设备有限公司执行董事兼总经理；2011年7月至2017年6月，历任西安铂力特激光成形技术有限公司副董事长兼总经理、副董事长；2014年4月至2020年9月，任陕西增材制造研究院有限责任公司董事；2016年5月至2020年11月，历任陕西华秦科技实业有限公司执行董事兼总经理、董事长兼总经理、董事长；2016年11月至2018年2月，任西安天问智能科技有限公司董事；2017年6月至今，历任西安铂力特增材技术股份有限公司副董事长、董事；2017年8月至今，任陕西华秦新能源科技有限责任公司董事长；2021年2月至今，任西安聚合盛业企业服务有限公司董事；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司董事长。

**周万城先生**，出生于1953年11月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北工业大学材料科学与工程系，博士研究生学历，教授。1985年1月至2020年11月，任西北工业大学教师；1990年9月至1993年8月，在美国艾奥瓦州立大学材料科学与工程系做访问学者并做博士后研究；1999年6月至2001年12月，在美国密苏里大学材料学院做访问教授；2016年5月至2020年11月，任陕西华秦科技实业有限公司首席科学家；2019年10月至2020年11月，任陕西华秦科技实业有限公司董事；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司董事、首席科学家。

**罗发先生**，出生于1963年9月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北工业大学材料学专业，博士研究生学历，教授。1986年7月至1988年9月，任甘肃地矿局地质六队助工；1991年7月至1997年9月，任西安冶金建筑学院教师；2001年9月至

今，任西北工业大学教师；2016年5月至2019年12月，任陕西华秦科技实业有限公司工程师；2019年10月至2020年11月，任陕西华秦科技实业有限公司董事；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司董事。

**黄智斌先生**，出生于1983年10月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北工业大学材料学专业，博士研究生学历，副教授。2011年7月至2020年9月，任西北工业大学教师；2016年5月至2020年11月，历任陕西华秦科技实业有限公司技术部部长、副总经理、总经理；2020年4月至今，任陕西华秦工程技术有限公司执行董事兼总经理；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司董事、总经理。

**马均章先生**，出生于1957年9月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北工业大学铸造工程专业，本科学历，高级工程师。1982年2月至1991年6月，历任西安航空发动机公司助理工程师、工程师；1991年6月至2017年9月，历任陕西省科协科技服务中心工程师、高级工程师；2001年6月至今，任陕西瑞元科技有限公司执行董事、经理；2001年11月至今，任陕西兴汇工贸有限公司监事；2011年7月至今，任陕西瑞云软件科技有限公司监事；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司独立董事。

**刘瑛女士**，出生于1963年10月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南开大学，硕士研究生学历，副教授。1987年7月至今，任首都经济贸易大学会计学专业教师，其中，2009年3月至2009年5月，任台湾东吴大学客座教授，2012年9月至2013年9月，任美国密西根州立大学访问学者；2017年5月至今，任海越能源集团股份有限公司独立董事；2018年2月至今，任中金辐照股份有限公司独立董事；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司独立董事。

**凤建军先生**，1977年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于清华大学法学专业，博士研究生学历，副教授，中国证券法研究会常务理事。2003年8月至今，任西北政法大学教师、商法教研室党支部书记、企业法研究中心副主任；2018年12月至今，任宜宾学院客座教授；2020年12月至今，任达刚控股集团股份有限公司独立董事；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司独立董事。

## **（二）监事会成员简介**

本届监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。监事每届任期三年，任期届

满可连选连任。本公司现任监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期起止日期	提名人
1	孙纪洲	监事会主席	2020.12.01-2023.11.30	折生阳
2	吕珺	监事、审计部部长	2020.12.01-2023.11.30	折生阳
3	阮兴翠	职工代表监事、技术部部长助理	2020.12.01-2023.11.30	职工代表大会

**孙纪洲先生**，出生于1961年2月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于陕西机械学院铸造工艺及设备专业，本科学历，高级工程师。1982年7月至1989年12月，任中国船舶工业总公司第十二研究所科研人员；1989年12月至2008年8月，任陕西延河水泥机械厂铸铁分厂技术人员、车间副主任、分厂厂长；2008年8月至2019年10月，任陕西华秦科技实业有限公司副总经理；2019年10月至2020年11月，任陕西华秦科技实业有限公司监事；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司监事会主席。

**吕珺女士**，出生于1969年11月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于陕西财经学院会计专业，大专学历，中级会计师。1989年12月至2004年8月，任中船重工西安东仪科工集团会计；2004年8月至2008年8月，任西安天虹电气有限公司主管会计；2008年9月至2012年12月，任西安东风仪表厂精密仪器分厂财务负责人；2013年1月至2017年7月，任中船重工（西安）东仪精密测量科技有限公司财务负责人；2017年8月至2020年11月，任陕西华秦科技实业有限公司财务部部长；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司审计部部长、监事。

**阮兴翠女士**，出生于1992年2月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北工业大学材料工程专业，硕士研究生学历，工程师。2016年5月至2018年3月，在陕西华秦科技实业有限公司技术部实习；2018年4月至2020年11月，任陕西华秦科技实业有限公司技术部长助理；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司职工代表监事、技术部部长助理。

### （三）高级管理人员简介

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、首席科学家、财务总监及董事会秘书。公司现有5名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期起止日期
1	黄智斌	董事、总经理	2020.12.01-2023.11.30
2	周万城	董事、首席科学家	2020.12.01-2023.11.30
3	王均芳	副总经理	2020.12.01-2023.11.30
4	李鹏	副总经理	2020.12.01-2023.11.30
5	武腾飞	副总经理、财务总监、董事会秘书	2020.12.01-2023.11.30

**黄智斌先生**，简介详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“(一) 董事会成员简介”。

**周万城先生**，简介详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“(一) 董事会成员简介”。

**王均芳女士**，出生于 1970 年 9 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安外国语学院英语专业，专科学历。1988 年 12 月至 2001 年 5 月，历任西安唐城宾馆职员、经理；2001 年 6 月至 2008 年 5 月，任陕西昌隆房地产有限责任公司办公室主任、行政副总；2008 年 6 月至 2020 年 11 月，任陕西华秦科技实业有限公司副总经理；2020 年 12 月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司副总经理。

**李鹏先生**，出生于 1982 年 8 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北工业大学材料学专业，博士研究生学历，工程师、经济师、一级人力资源管理师，南通市第十五届人大代表、海门市第十四届政协委员。2011 年 7 月至 2012 年 8 月，任江苏海门经济技术开发区管委会企业发展局办事员；2012 年 8 月至 2014 年 12 月，任江苏海门经济技术开发区招商局综合科科长；2014 年 12 月至 2018 年 6 月，任南通通海港口有限公司副总经理；2018 年 6 月至 2020 年 11 月，任陕西华秦科技实业有限公司副总经理；2020 年 12 月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司副总经理。

**武腾飞先生**，出生于 1986 年 8 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京大学金融学专业，本科学历，注册会计师。2008 年 7 月至 2011 年 10 月，任德勤华永会计师事务所审计员；2011 年 11 月到 2012 年 7 月，任中航证券有限公司证券承销与保荐分公司高级经理；2012 年 8 月到 2015 年 7 月，历任华创证券有限责任公司投资银行部副总监、高级副总监；2015 年 8 月至 2020 年 9 月，历任中信建投证券股份有限公司投资银行部副总裁、高级副总裁、总监；2020 年 10 月至 2020 年 11 月，任陕西华秦科技实业有限公司副总经理、财务总监、董事会秘书；2020 年 12 月至今，任陕西华秦科

技实业股份有限公司副总经理、财务总监、董事会秘书。

#### （四）核心技术人员简介

公司现有 9 名核心技术人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	周万城	董事、首席科学家
2	黄智斌	董事、总经理
3	李鹏	副总经理
4	李湛	副总工程师
5	翟影	技术部部长
6	王婕	技术部部长助理
7	阮兴翠	技术部部长助理、职工代表监事
8	姜丹	质管部部长
9	豆永青	生产部部长

**周万城先生**，简介详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”。

**黄智斌先生**，简介详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”。

**李鹏先生**，简介详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（三）高级管理人员简介”。

**李湛先生**，出生于 1979 年 4 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西南民族学院应用化学专业，本科学历。2012 年 6 月至 2021 年 3 月，任陕西航纳新材料科技有限公司执行董事兼经理；2013 年 1 月至 2021 年 3 月，任北京航纳科技有限公司监事；2017 年 3 月至 2021 年 3 月，任陕西华力德防腐工程有限公司董事；2019 年 5 月至 2020 年 11 月，任陕西华秦科技实业有限公司副总工程师；2020 年 12 月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司副总工程师。

**翟影女士**，出生于 1989 年 4 月，中国国籍、无境外永久居留权，毕业于西北工业大学材料学专业，博士研究生学历。2016 年 5 月至 2021 年 3 月，在陕西华秦科技实业有限公司技术部实习；2021 年 4 月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司技术部部长。

**王婕女士**，出生于1990年12月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北工业大学材料学专业，博士研究生学历，工程师。2016年5月至2020年10月，在陕西华秦科技实业有限公司技术部实习；2020年10月至2020年12月任陕西华秦科技实业有限公司技术部部长助理；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司技术部部长助理。

**阮兴翠女士**，简介详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（二）监事会成员简介”。

**姜丹女士**，出生于1990年2月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北工业大学材料工程专业，硕士研究生学历，工程师。2015年7月至2016年7月在中国人民解放军某单位任技术员；2016年9月至2020年11月，任陕西华秦科技实业有限公司质管部部长；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司质管部部长。

**豆永青先生**，出生于1995年11月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西北工业大学材料学专业，硕士研究生学历，工程师。2016年5月至2018年3月，在陕西华秦科技实业有限公司技术部、生产部实习；2018年3月至2020年11月，任陕西华秦科技实业有限公司生产部部长；2020年12月至今，任陕西华秦科技实业股份有限公司生产部部长。

#### **（五）对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员创业或从业经历**

对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员包括折生阳、周万城、黄智斌、罗发等，其主要创业或从业经历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”。

#### **（六）董事、监事、高级管理人员的兼职情况**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员除在本公司担任董事、监事或高级管理人员外，其他对外兼职情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
折生阳	董事长	铂力特	董事	发行人董事担任董事、且直接控制的企业

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
		华秦万生	执行事务合伙人	发行人股东
		华秦新能源	董事长	发行人董事担任董事且直接控制的企业
		西安聚合盛业企业服务有限公司	董事	发行人董事担任董事且参股的企业
		西工大材料学院青年教师奖励基金	理事长	无关联关系
		清涧县教育奖励基金	理事长	无关联关系
		西北工业大学教育基金会	理事	无关联关系
		清涧县折家坪中学教育基金会	理事长	无关联关系
		西安榆林商会	常务副会长	无关联关系
		西安清涧商会	名誉会长	无关联关系
罗发	董事	西北工业大学	教师	无关联关系
刘瑛	独立董事	中金辐照股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任独立董事的企业，无关联关系
		海越能源集团股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任独立董事的企业，无关联关系
		首都经济贸易大学	教师	无关联关系
马均章	独立董事	陕西瑞云软件科技有限公司	监事	发行人独立董事担任监事的企业，无关联关系
		陕西瑞元科技有限公司	执行董事、经理	发行人独立董事担任执行董事、经理的企业，无关联关系
		陕西兴汇工贸有限公司	监事	发行人独立董事投资且担任监事的企业，无关联关系
凤建军	独立董事	达刚控股集团股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任独立董事的企业，无关联关系
		西北政法大学	教师	无关联关系
		宜宾学院	客座教授	无关联关系
黄智斌	董事、总经理	华秦工程	执行董事兼总经理	发行人全资子公司
孙纪洲	监事会主席	华秦工程	监事	发行人全资子公司

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其他兼职情况。

### **（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系**

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

## **八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议及履行情况**

公司与在公司任职并领薪的董事（不包括独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》（与退休返聘人员签订聘用协议）和《保密义务、竞业禁止义务、著作权及技术成果归属承诺书》，与独立董事签订聘用协议。

截至本招股说明书签署日，上述合同或协议履行正常，不存在违约情形。

## **九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内的变动情况**

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的变动主要系正常换届选举、股东委派，或者公司基于业务发展需要及优化公司治理结构选聘，并履行了必要的程序。近两年内董事、监事、高级管理人员均未发生重大变化，具体情况如下：

### **（一）董事变动情况**

报告期期初，公司未设置董事会，折生阳为公司执行董事。

2019年10月18日，华秦有限召开股东会，为完善公司法人治理结构，新增两名董事周万城、罗发，与原执行董事折生阳共同组成董事会。

2020年12月1日，公司召开创立大会暨第一次股东大会并选举华秦科技第一届董事会成员，第一届董事会成员为7人，分别为：折生阳、黄智斌、周万城、罗发、刘瑛、龙平、马均章。其中，折生阳为董事长，刘瑛、龙平、马均章为独立董事。

2020年12月11日，因龙平原任职单位对退休人员返聘其他单位提出新的要求，独立董事龙平向董事会辞职，辞职后不再担任公司独立董事职务。

2020年12月29日，公司召开2020年第二次临时股东大会，选举凤建军为公司独立董事。

公司最近两年董事会成员的变化主要系为完善公司治理结构而增加董事会成员，符合《公司法》和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。公司最近两年董事会成员未发生重大不利变化。

## **（二）监事变动情况**

报告期期初，公司未设置监事会，白红艳为公司监事。

2019年10月18日，华秦有限召开股东会，选举孙纪洲担任监事，免去白红艳监事的职务。

2020年11月6日，华秦有限召开职工代表大会，选举阮兴翠为职工代表监事。2020年12月1日，华秦科技召开创立大会暨第一次股东大会并选举公司第一届监事会股东代表监事，公司第一届监事会成员为3人，分别为：孙纪洲、吕珺、阮兴翠。其中，孙纪洲为监事会主席，阮兴翠为职工代表监事。

发行人最近两年监事人员变化符合《公司法》和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序，公司最近两年监事会成员未发生重大不利变化。

## **（三）高级管理人员变动情况**

报告期期初，折生阳为公司总经理。

2019年12月30日，华秦有限召开董事会，聘任黄智斌担任公司总经理；2020年10月，聘任武腾飞为华秦有限副总经理、财务总监、董事会秘书。

2020年12月1日，股份公司召开第一届董事会第一次会议，聘任黄智斌为公司总经理，周万城为首席科学家，王均芳、李鹏为副总经理，武腾飞为副总经理、财务总监、董事会秘书。

公司最近两年高级管理人员变化主要系优化公司治理结构而作出的职位调整，符合《公司法》和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。公司最近两年高级管理人员未发生重大不利变化。

#### （四）核心技术人员变动情况

发行人核心技术人员共 9 人，自任职于发行人以来未曾离职。其中 5 名核心技术人员为最近两年内正式入职加入公司，具体情况如下：

姓名	在发行人处兼职或实习情况	在发行人处兼职或实习的时间	正式入职发行人的时间
周万城	兼职	2016 年 5 月至 2020 年 11 月	2020 年 12 月
黄智斌	兼职	2016 年 5 月至 2020 年 9 月	2020 年 10 月
翟影	实习	2016 年 5 月至 2021 年 3 月	2021 年 4 月
王婕	实习	2016 年 5 月至 2020 年 10 月	2020 年 10 月
李湛	无	-	2019 年 5 月

上述核心技术人员周万城、黄智斌、王婕、翟影自全职加入发行人工作之前已长期（超过两年）在发行人处兼职（周万城、黄智斌）或实习（王婕、翟影），仅核心技术人员李湛为最近两年内（2019 年 5 月）加入公司。

发行人最近两年核心技术人员不存在重大变动的情形。

## 十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资情况，上述人员的其他对外投资情况如下：

姓名	职务	公司名称	出资额/持股数 (万元)	持股比例 (%)
折生阳	董事长	华秦新能源	2,438.78	50.81
		铂力特	1,744.12	21.80
		华秦万生	115.88	18.94
		西安聚合盛业企业服务有限公司	1,200.00	12.00
马均章	独立董事	陕西瑞云软件科技有限公司	900.00	45.00
		江苏圣蓝科技有限公司	10.00	1.45
		陕西瑞元科技有限公司	120.00	60.00
		陕西兴汇工贸有限公司	60.00	40.00

除上述情况外，发行人其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在其他对外投资情况。公司相关人员的上述对外投资与发行人均不存在利益冲突。

## 十一、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份的情况

### （一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接持有发行人股份的情况如下：

姓名	在发行人所任职务	直接持股数额（万股）	直接持股比例
折生阳	董事长	1,500.00	30.00%
周万城	董事、首席科学家 （核心技术人员）	700.00	14.00%
罗发	董事	490.00	9.80%
黄智斌	董事、总经理 （核心技术人员）	300.00	6.00%
孙纪洲	监事会主席	150.00	3.00%
李湛	副总工程师 （核心技术人员）	125.00	2.50%
王均芳	副总经理	125.00	2.50%
武腾飞	副总经理、财务总监、董事 会秘书	60.00	1.20%

截至本招股说明书签署日，上述股份不存在发生质押、冻结或诉讼纠纷等情况。除此以外，不存在其他直接持有发行人股份的情况。报告期内不存在董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接持有发行人股份的情况。

### （二）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员通过华秦万生间接持有发行人股份的情况如下：

姓名	在发行人所任职务	间接持股数量（万股）	间接持股比例
折生阳	董事长	101.82	2.04%
李鹏	副总经理 （核心技术人员）	100.00	2.00%
翟影	技术部部长 （核心技术人员）	50.01	1.00%
王婕	技术部部长助理 （核心技术人员）	24.98	0.50%

姓名	在发行人所任职务	间接持股数量（万股）	间接持股比例
姜丹	质管部部长 （核心技术人员）	24.98	0.50%
豆永青	生产部部长 （核心技术人员）	24.98	0.50%
阮兴翠	职工代表监事、技术部部长助理 （核心技术人员）	15.00	0.30%
吕琚	监事、审计部部长	9.98	0.20%

注：间接持股比例是根据各自然人在间接持股主体的持股比例和间接持股主体在发行人的持股比例相乘得到。

截至本招股说明书签署日，上述股份不存在质押、冻结的情况。除此以外，不存在其他间接持有发行人股份的情况。报告期内不存在董事、监事、高级管理人员及核心技术人员配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶间接持有发行人股份的情况。

## 十二、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况、股权激励及相关安排

### （一）薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

截至本招股说明书签署日，在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资、奖金和福利补贴组成，按各自所在岗位职务依据公司相关薪酬标准和制度领取，公司不再另行支付任期内担任董事、监事的报酬。三位独立董事在公司领取固定津贴。

公司董事会根据董事、监事、高级管理人员及核心技术人员岗位的主要范围、职责、重要性并参考同行业或地区的薪酬水平制定薪酬计划或方案，包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；会同监事会审查公司董事（非独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。

### （二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2020 年度在公司领取薪酬的情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2020 年度领取薪酬（税前）	是否在关联企业领取薪酬
折生阳	董事长	0.49	否
周万城	董事、首席科学家（核心技术人员）	50.68	否
罗发	董事	-	否
黄智斌	董事、总经理（核心技术人员）	100.66	否
马均章	独立董事	0.63	否
刘瑛	独立董事	0.63	否
凤建军	独立董事	-	否
孙纪洲	监事会主席	50.66	否
吕珺	监事、审计部部长	23.91	否
阮兴翠	职工代表监事、技术部部长助理（核心技术人员）	19.20	否
王均芳	副总经理	50.23	否
李鹏	副总经理（核心技术人员）	50.55	否
武腾飞	副总经理、财务总监、董事会秘书	28.05	否
王婕	技术部部长助理（核心技术人员）	20.74	否
姜丹	质管部部长（核心技术人员）	24.93	否
豆永青	生产部部长（核心技术人员）	26.23	否
李湛	副总工程师（核心技术人员）	25.12	否
翟影	技术部部长（核心技术人员）	30.06	否

注 1：武腾飞于 2020 年 10 月加入发行人，马均章、刘瑛、凤建军在 2020 年 12 月选聘为公司独立董事，上述人员领取薪酬系自其在公司任职后的薪酬。

注 2：折生阳未在公司领取薪酬，2020 年度折生阳从公司领取的 0.49 万元系保密津贴。

公司现任董事（含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期税前收入及其占当期发行人利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬合计	514.89	383.29	326.35
发行人利润总额	19,579.12	4,202.37	1,148.97
占比	2.63%	9.12%	28.40%

注：表中 2019 年度、2020 年度的发行人利润总额扣除当年股份支付因素后的利润总额。

在公司领薪（不含领取津贴的独立董事、在西工大任职的董事罗发及退休返聘的董事、监事）的上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员按国家有关规定享受保险保障。除此以外，上述人员未在公司享受其它待遇和退休金计划。

### （三）股权激励及相关安排

#### 1、第一次股权激励

##### （1）基本情况

2019年10月18日，华秦有限召开2019年临时股东会审议通过《公司2019年度股权激励方案》，本次股权激励的主要情况如下：

标的股权	股东折生阳和白红艳向激励对象转让其所持有的华秦有限股权
持股主体	周万城、黄智斌等9名人员直接持股，李鹏、翟影等20名人员通过华秦万生间接持股
被激励对象及选择标准	公司董事会、股东会认定的核心经营管理团队
股权激励价格的确定依据	按照每股注册资本1元适当上浮，确定为1.11元/股
授予日	股东会审议通过之日2019年10月18日
锁定期	激励对象均承诺：自公司首次公开发行股票并上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份

注：2020年5月，激励对象刘兴因个人原因辞去公司职务（非负面情形）。

##### （2）获配情况

本次股权激励通过两次股权转让实施完毕，本次激励计划授予的限制性股票在各激励对象间的分配情况如下表所示：

##### ①直接持股

单位：万股

序号	姓名	获取的股权数量	获取的股权比例	获取的股取来源
1	周万城	700.00	14.00%	折生阳
2	罗发	490.00	9.80%	折生阳转让275万元出资额； 白红艳转让215万元出资额
3	朱冬梅	315.00	6.30%	白红艳
4	黄智斌	300.00	6.00%	折生阳转让177.50万元出资额； 白红艳转让122.50万元出资额
5	孙纪洲	150.00	3.00%	白红艳
6	康青梅	125.00	2.50%	白红艳
7	王均芳	125.00	2.50%	白红艳
8	李湛	125.00	2.50%	白红艳
9	卿玉长	122.50	2.45%	白红艳
合计		<b>2,452.50</b>	<b>49.05%</b>	

注：白红艳向相关人员转让的股权系代折生阳持有。

## ②间接持股

实际控制人折生阳转让部分股份至员工持股平台华秦万生，对部分核心人员进行股权激励。具体情况如下：

单位：万股

序号	姓名	获取的股权数量	获取的股权比例	获取的股取来源
1	李鹏	59.99	1.20%	折生阳
2	翟影	50.01	1.00%	折生阳
3	徐剑盛	50.01	1.00%	折生阳
4	段士昌	24.98	0.50%	折生阳
5	姜丹	24.98	0.50%	折生阳
6	王婕	24.98	0.50%	折生阳
7	陈强	24.98	0.50%	折生阳
8	豆永青	24.98	0.50%	折生阳
9	邱晓真	17.98	0.36%	折生阳
10	阮兴翠	15.00	0.30%	折生阳
11	毛高翔	9.98	0.20%	折生阳
12	杨海丽	9.98	0.20%	折生阳
13	吕珺	9.98	0.20%	折生阳
14	刘夏云	9.98	0.20%	折生阳
15	折红艳	9.98	0.20%	折生阳
16	闫晓莉	9.98	0.20%	折生阳
17	刘兴	9.98	0.20%	折生阳
18	周龙博	5.98	0.12%	折生阳
19	梅青林	5.98	0.12%	折生阳
20	程瑞博	5.98	0.12%	折生阳
合计		<b>405.69</b>	<b>8.12%</b>	

注：上述获授的股票数量为激励对象间接持有华秦科技股份数。

## (3) 股份支付

股权激励股份的公允价值由公司按照 2019 年度预计净利润 0.35 亿元的 10 倍进行测算，测算公司整体估值 3.5 亿元，注册资本 5,000 万元，每股公允价值为 7 元。本次股权激励产生的股份支付 16,834.46 万元全部计入公司 2019 年度管理费用及资本公积。

## 2、第二次股权激励

### (1) 基本情况

2020年8月27日，华秦有限召开2020年临时股东会审议通过《公司2020年度股权激励方案》，本次股权激励的主要情况如下：

标的股权	股东折生阳向激励对象转让其直接或间接持有的华秦有限股权
持股主体	武腾飞直接持股，李鹏通过华秦万生间接持股
被激励对象及选择标准	董事会、股东会认定的核心经营管理人员及外部引进高级管理人员
股权激励价格的确定依据	按照每股注册资本1元适当上浮，确定为1.11元/股
授予日	股东会审议通过之日2020年8月27日
锁定期	激励对象均承诺：自公司首次公开发行股票并上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份

### (2) 获配情况

本次股权激励由华秦万生将其持有的1.20%的股权转让给武腾飞，其他股东放弃优先购买权，由折生阳持有的华秦万生的6.6966%的合伙份额转让给李鹏，最终来源为华秦万生执行事务合伙人、华秦有限实际控制人折生阳通过华秦万生间接持有的华秦有限股权。

一、直接持股				
序号	姓名	职务	获取的股权数量 (万元)	获取的股权比例
1	武腾飞	副总经理、财务总监、董事会秘书	60.00	1.20%
小计			<b>60.00</b>	<b>1.20%</b>
二、通过员工持股平台华秦万生间接持股				
序号	姓名	职务	获取的股权数量 (万元)	获取的股权比例
1	李鹏	主管销售副总经理	40.01	0.80%
小计			<b>40.01</b>	<b>0.80%</b>
合计			<b>100.01</b>	<b>2.00%</b>

### (3) 股份支付

股权激励股份的公允价值按照公司整体估值10亿元测算，注册资本5,000万元，每股公允价值为20元。本次股权激励产生的股份支付1,889.21万元全部计入公司2020

年度管理费用及资本公积。

### 3、员工持股平台的流转、退出机制

根据华秦万生《合伙协议》的约定，员工持股平台的流转、退出机制如下：

(1) 合伙人退伙，其持有的财产份额应当转让给普通合伙人或由普通合伙人指定的第三人，不能随意转让他人；

(2) 对于因负面情形和非负面情形导致的退伙，根据合伙人退出时点及退出原因不同，退出价格计算方式如下：

退伙情形	退伙时点	价格计算
非负面情形	上市前	该合伙人出资额/本合伙企业总出资额*本合伙企业持有华秦科技的股份数*该合伙人离职时点上一年末华秦科技经审计的每股净资产
	上市后	转让方与受让方按下述计算方法协商确定： 该合伙人出资额/本合伙企业总出资额*本合伙企业持有华秦科技的股份数*股票交易价格（该股票交易价格不得高于转让协议签署日前20个交易日公司股票的平均价格）
负面情形	上市前	按照【该合伙人出资额/本合伙企业总出资额*本合伙企业持有华秦科技的股份数*该合伙人离职时点上一年末华秦科技经审计的每股净资产】与【该合伙人出资额对应的实际出资款】孰低计算
	上市后	按照【该合伙人出资额/本合伙企业总出资额*本合伙企业持有华秦科技的股份数*该合伙人离职时点前20个交易日公司股票平均价格】与【该合伙人出资额对应的实际出资款】孰低计算

注：上述负面情形指激励对象因故意或者重大过失给本企业或公司造成损失，触犯法律、失职或渎职等行为严重损害公司利益或声誉而导致的职务变更或离职等情形。

### 4、股权激励的规范运行情况

截至本招股说明书签署日，除刘兴因个人原因辞去公司职务（非负面情形），并转让其持有的合伙份额至执行事务合伙人折生阳外，被激励人员及出资比例未发生变化。上述人员的合伙份额转让均按照上述流转、退出机制约定的价格实施。

## 十三、发行人员工情况

### （一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人员工总数（不含实习及兼职人员）分别为 57 人、97 人和 193 人。

## 1、岗位类别

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工按岗位划分，具体情况如下：

类别	人数	占比
生产人员	114	59.07%
管理及行政人员	33	17.10%
技术人员	32	16.58%
营销人员	14	7.25%
合计	<b>193</b>	<b>100.00%</b>

## 2、年龄结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工按年龄结构划分，具体情况如下：

类别	人数	占比
30 岁及以下	126	65.28%
31-40 岁	40	20.73%
41-50 岁	14	7.25%
50 岁以上	13	6.74%
合计	<b>193</b>	<b>100.00%</b>

## 3、学历结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工按学历结构划分，具体情况如下：

类别	人数	占比
硕士研究生及以上	34	17.62%
大学本科	54	27.98%
本科以下	105	54.40%
合计	<b>193</b>	<b>100.00%</b>

### (二) 发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

时间截点及员工人数	社会保险种类	实际缴纳人数	差异人数	差异原因或说明
2020.12.31 / 193 人	养老保险	165	28	1、9 名员工系退休返聘； 2、11 名员工为新入职员工，正在办理缴纳手续； 3、8 名员工养老保险关系尚未转入公司。

时间截点及员工人数	社会保险种类	实际缴纳人数	差异人数	差异原因或说明
	医疗保险	173	20	1、9名员工系退休返聘； 2、11名员工为新入职员工，正在办理缴纳手续。
	工伤保险	173	20	同医疗保险
	失业保险	173	20	同医疗保险
	生育保险	173	20	同医疗保险
	公积金	175	18	1、9名员工系退休返聘； 2、9名员工为新入职员工，正在办理缴纳手续。
2019.12.31 / 97人	养老保险	66	31	1、4名员工系退休返聘； 2、3名员工为新入职员工，正在办理缴纳手续； 3、6名员工自己缴纳； 4、1名员工社保关系在原单位，尚未转出； 5、17名员工未缴纳。
	医疗保险	66	31	同养老保险
	工伤保险	66	31	同养老保险
	失业保险	66	31	同养老保险
	生育保险	66	31	同养老保险
	公积金	73	24	1、4名员工系退休返聘； 2、2名员工为新入职员工，正在办理缴纳手续； 3、18名员工未缴纳。
	2018.12.31 / 57人	养老保险	31	26
医疗保险		31	26	同养老保险
工伤保险		31	26	同养老保险
失业保险		31	26	同养老保险
生育保险		31	26	同养老保险
公积金		34	23	1、5名员工系退休返聘； 2、3名员工为新入职员工，正在办理缴纳手续； 3、15名员工未缴纳。

2020年末发行人及子公司存在部分员工未缴纳社保及公积金，该部分员工主要为退休返聘员工、新入职员工及社保关系尚未转入公司的员工。

西安市高新区社会保险基金管理中心出具证明：“兹证明陕西华秦科技实业股份有限公司自1998年7月起在西安高新区社会保险基金管理中心参加社会保险，缴纳城镇

职工养老、失业、医疗、工商、生育等保险费。截至目前，我中心没有接到劳动行政部门对其因违反社会保险有关法律法规而受到行政处罚的相关文书。”

陕西省住房公积金资金管理中心开具证明：“陕西华秦科技实业股份有限公司自2016年11月在我中心开立住房公积金账户以来，按照有关法律法规正常缴存住房公积金，没有被我中心处罚的情况。”

对于公司历史上存在的未足额缴纳员工社保和住房公积金的情形，发行人控股股东、实际控制人折生阳出具承诺：“若公司及下属全资或控股子公司被有关劳动社会保障部门/住房公积金管理部门认定须为其员工补缴在公司本次发行上市前欠缴的社会保险费/住房公积金，要求公司或下属全资或控股子公司补缴社会保险费/住房公积金的，或者受到有关主管部门处罚，本人将承担由此产生的全部经济损失，保证公司及下属全资或控股子公司不会因此遭受任何损失。”

报告期内，公司已逐步规范了社会保险和住房公积金缴纳行为。截至2020年12月31日，公司及其子公司已为全部应缴员工缴纳了社会保险和住房公积金。此外，公司已经获得主管部门开具的守法证明，未受到过行政处罚；公司报告期内未足额缴纳社保及住房公积金的金额及占同期净利润比例很低，且公司的控股股东、实际控制人已出具承诺如果存在需要补缴的情况将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿，因此公司历史上存在未足额缴纳的情形不会对公司经营业绩造成重大影响。

## 第六节 业务与技术

### 一、发行人主营业务、主要产品及服务情况

#### （一）公司的主营业务

公司主要从事特种功能材料，包括隐身材料、伪装材料及防护材料的研发、生产和销售，产品主要应用于我国重大国防武器装备如飞机、主战坦克、舰船、导弹等的隐身、重要地面军事目标的伪装和各类装备部件的表面防护。

公司经过多年持续艰苦攻关，突破了多项特种功能材料研发与产业化的关键技术瓶颈，主要产品在多军种、多型号装备实现装机应用，隐身材料及伪装材料的核心产品分别在 2019 年及 2020 年实现了批产，大力推动了特种功能材料在我国武器装备隐身领域和军事目标伪装等领域的应用进程，为我国国防科技工业和先进武器装备建设事业做出了重大贡献，对维护国防安全具有战略性意义。

公司拥有陕西省隐身材料技术工程研究中心、院士专家工作站及博士后科研工作站等一系列高层次人才培养、新材料研发和成果转化研究平台，覆盖隐身材料、伪装材料、高效热阻材料及重防腐材料等特种功能材料的研究与开发。

#### （二）公司的主要产品及服务

##### 1、特种功能材料产品

##### （1）隐身材料

隐身技术是通过控制和降低武器装备的特征信号，使其难以被探测、识别、跟踪和攻击的技术。武器装备的隐身能力可以通过外形设计和使用隐身材料来实现。外形设计是通过武器装备的外形设计尽量降低其雷达散射截面，但因受到战术技术指标和环境条件的限制，进行理想设计有相当大的难度，因此开展隐身材料的研究成为隐身技术的关键。

公司隐身材料可分为隐身涂层材料和结构隐身材料。

##### ①隐身涂层材料

隐身涂层材料是将隐身材料涂覆在武器装备部件表面，降低其雷达和红外目标特性，从而降低武器装备被雷达、红外等探测装备发现的概率，提高武器装备战场生存能力。

公司隐身涂层材料主要包括耐温隐身涂层材料和防腐隐身涂层材料等。通过多年的技术攻关，公司成功研制出可以长期应用于中高温环境的耐温隐身涂层材料，并实现在武器装备上的批产应用，提升武器装备的雷达、红外及多频谱兼容隐身性能。公司将自主研发的表面防护技术与隐身材料技术相融合，成功研制出防腐隐身涂层材料，在具备隐身效果的同时显著提高了材料的腐蚀防护能力，拓宽了隐身涂层材料产品的使用环境，延长了武器装备的使用寿命。

## ②结构隐身材料

结构隐身材料是一种多功能复合材料，具备复合材料质轻、高强的优点，既能承载作结构件，又具有较好的隐身性能。公司通过树脂基体改性、材料的多层设计及性能优化，成功研制的结构隐身材料具有非常好的隐身功能及物理性能，可替代部分现有武器装备金属材料制造的结构件，实现结构和隐身功能的一体化。目前，该系列产品已经实现了小批量生产，在多个型号的武器装备中得到应用与验证。

## （2）伪装材料

公司为各类地面军事目标提供伪装材料及技术支持，使其在雷达、红外和可见光等频段的特征信号与周围背景环境高度融合，可实现军事目标全天候、全方位、全时段、多频谱兼容的高仿真伪装，从而降低军事目标在现代侦查手段下被发现的概率。公司伪装材料产品主要有高仿真伪装遮障和伪装网等，目前已经实现了批产应用。

### ①高仿真伪装遮障

高仿真伪装遮障应用公司先进的高仿真伪装材料和相应的伪装设计技术，为地面军事目标提供全套解决方案，实现全天候、全时段、全方位的多频谱兼容高仿真伪装。

### ②伪装网

伪装网包括植被型伪装网、荒漠伪装网、雪地伪装网等，具备防光学、中远红外、雷达侦测能力，可在多波段同时实现目标的伪装。

## （3）防护材料

### ①重防腐材料

公司重防腐材料主要用于金属结构表面的防腐防护，可以大幅度提高金属结构的应用性能和使用寿命，在航空、航海、陆航、海洋工业、石油化工、核电工业、市政公用

设施等领域应用前景广泛。

## ②高效热阻材料

公司高效热阻材料主要应用于发动机等装备的高温部件，解决了高温下因热辐射导致部件温度大幅度升高而缩短部件使用寿命的行业难题，对提升装备性能具有重大意义。目前已经实现小批量生产，并在多个型号装备上得到了应用。

## 2、特种功能材料技术服务

公司依托于自身在特种功能材料领域雄厚的技术储备，根据客户技术指标要求，提供特种功能材料研制等相关技术服务。

### （三）公司其他业务及产品情况

公司其他业务为根据客户技术要求提供航空结构件的生产及机械加工、表面处理及热处理等服务，主要产品包括弹簧套、导轨、刹车壳体、齿轮、汽缸座和轴套等产品。

### （四）公司营业收入的构成

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特种功能材料产品	35,904.77	86.75%	10,638.04	91.11%	3,944.67	82.94%
特种功能材料技术服务	4,211.12	10.18%	101.50	0.87%	22.94	0.48%
主营业务收入小计	<b>40,115.89</b>	<b>96.93%</b>	<b>10,739.54</b>	<b>91.97%</b>	<b>3,967.61</b>	<b>83.42%</b>
其他业务收入	1,270.58	3.07%	937.12	8.03%	788.48	16.58%
合计	<b>41,386.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,676.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,756.09</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，特种功能材料产品的销售收入占公司营业收入的比例最高，分别为82.94%、91.11%及86.75%。报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

### （五）公司的主要经营模式

#### 1、盈利模式

报告期内，公司主要通过下列方式获取业务：

(1) 公司核心产品对武器装备等的技战术指标有较大影响，需要根据武器装备等的技术要求进行针对性的研制、开发，公司一般与客户签订研制任务书或技术服务协议，参与客户的产品技术方案论证或预研项目，并经过“试制-定型-批产”的流程，成为军品合格配套供应商；

(2) 公司通过参与部队、军工科研院所、军工企业等组织的招投标、竞争性谈判等，获得产品承研、承制资格；

(3) 公司基于对未来行业的发展展望进行自主研发并向客户进行产品推广。

公司通过向部队、军工科研院所、军工企业等客户提供满足其要求的产品或技术服务获取销售收入，产品或技术服务的增值部分即为公司的盈利来源。公司接受客户的研发需求或基于自身对未来产品应用需求的预判，按照相关技术指标要求进行产品的设计、开发、测试、鉴定等工作，研制阶段的产品主要用于客户的验证、试验、试车及定型，需求量较小；产品随客户整机验证定型后，进入军方正式批量列装，需求量将大幅增加，公司产品相应转入批量生产阶段，按照相关产品设计文件、工艺技术文件等要求进行原材料采购以及产品生产、加工、质检、交付和验收。

## **2、采购模式**

### **(1) 采购遵循原则**

#### **① 按需采购**

军品采购具有严格的质量管理要求及较强的计划性，因此公司采购也依据相应计划进行，军方或军工企业为保障产品按时交付，一般在签订正式合同前与公司市场部沟通交付计划，生产部根据市场部编制的交付计划制定生产计划，物资部根据生产计划并参考现有库存量的情况编制采购计划提交采购部，采购部按照采购计划向供应商采购，最终原材料经过质管部检验合格后入库。

#### **② 安全库存**

由于军品交货期保障的特殊性，公司会在按需采购的基础上适当保有一定量的原材料安全库存，以保障产品按时交付及应对军工企事业单位紧急生产任务订单。

### **(2) 合格供方名录管理**

在军品采购中，由于公司自身是国防装备供应体系中的一个环节，公司在原材料采

购方面受到国防装备供应体系的统一管理。公司根据国军标质量管理体系的要求及自身生产经营需要以市场化原则选择供应商并编制《合格供方名录》，质管部会同采购部每年组织对合格供应商复评并打分，根据复评结果对合格供方名录进行调整，形成该年度《合格供方名录》，并报驻公司军代表审查确认。

报告期内，定型批产产品逐渐成为公司主要盈利来源，公司向军工客户提供的批产产品均有对应的终端产品型号，由于军品的特殊性，在该终端产品型号设计定型时就已经对从原材料到产品的各个采购加工环节做出限定，因而，公司在原材料品类的选择及供应商的选择方面受到一定的约束。由于军品质量及保密等特殊要求，如进行供应商更换，公司需对相关供应商进行各项指标评定并对其提供的原材料样品进行多批次产品试制检验，报驻公司军代表审查确认后方可进入公司《合格供方名录》。

为保障公司采购供应的连续性、稳定性及物料质量，同时形成合理竞争，保障公司择优选择，公司一般选择两家及以上主要原材料供应商进入《合格供方名录》。公司采购其他辅料或科研用料等将在《合格供方名录》中优选供应商，如不能满足需要，则公司一般经过询价、比价、议价、现场考察、试制等环节选择供应商。

### **(3) 采购的实施**

公司建立了一系列完善的采购管理制度，包括《采购管理制度》、《采购过程控制程序》、《合格供方评价与再评价管理办法》等，严格执行供应商准入管理、供应商评价管理、采购申请及审批、采购合同评审、入厂复验、采购台账管理等。采购制度的有效实施确保了公司采购流程的高效、可控。

公司靶材等主要原材料、批产定型产品所需辅料由物资部根据采购计划，结合实际用量及库存按月提交采购申请，其他辅料及科研用料等由各需求部门根据生产科研需求编制周采购计划或按需提交采购申请，采购申请经审批后由采购部实施采购。

## **3、生产模式**

公司主要采用以销定产的生产模式，并根据客户需求进行定制化生产。在型号研制阶段，公司以小批量、多品种的产品生产为主，公司技术部根据相关技术指标要求，进行材料研发及工艺探索，确定产品所需原辅材料及生产工艺。生产部根据该生产工艺组织生产。产品定型批产后，相关技术指标、生产工艺、原辅材料等均已确定，一般情况下不再发生改变，由生产部根据客户订单需求执行生产任务，按照确定的生产工艺流程，

组织安排批量生产。

公司不同产品的生产模式如下：

### **(1) 隐身涂层材料、防护材料**

对于隐身涂层材料及防护材料，客户将相关零部件发运至公司后，公司运用定制化开发的生产设备及特定的生产工艺将特种功能材料直接制备并涂覆在客户零部件表面，从而在客户零部件表面形成特种功能材料涂层，提升客户零部件的隐身能力或防护能力，在此过程中即完成了公司产品的生产。

对于少量涂覆技术要求不高的军工产品以及民用重防腐材料，公司亦直接生产相关产品交付客户，由客户自行涂覆于相关零部件表面。

### **(2) 结构隐身材料**

公司结构隐身材料可替代部分现有武器装备金属材料结构件，实现结构和隐身功能的一体化，该产品一般由客户提供设计图纸、技术指标等要求，公司直接进行零部件生产并交付客户。

### **(3) 伪装材料**

公司伪装材料一般按照客户技术指标要求完成生产后交付客户，对于地面军事目标的伪装，公司会同时提供伪装设计技术方案，并指派相关技术人员协助客户完成安装或施工。

由于军品生产的特殊性，公司批产产品不存在工序外委等委托加工的情形。对于部分科研项目，由于客户要求提供第三方检测报告等因素，公司会将产品随炉试样提供第三方进行力学测试、环境测试等。另外，对于结构隐身材料连接件的部分机械加工且附加值不高的工序，公司委托第三方执行。

## **4、销售模式**

公司主要采取直销模式，客户主要为军工集团下属军工企业、军工科研院所及部队，对于新研制产品的销售或技术服务，公司通过参与客户组织的招投标、竞争性谈判或接受委托研制任务等方式成为承研或承制单位。对于已批产定型的产品，基于军品保障要求及保密性考虑，军品通常由研发企业作为定型后保障生产的供应商，采购均采用配套供应模式，公司直接与客户签订销售合同。

公司坚持“装备一代、预研一代、探索一代”的产品发展战略，技术迭代迅速，报告期内，公司前期技术积累逐步转化为定型批产产品，定型后产品逐渐成为公司主要盈利来源。

## 5、研发模式

公司采取自主研发为主的研发模式。公司产品及技术研发主要包括型号跟研和自选研发两大类。

型号跟研是围绕下游客户型号装备整体技术指标要求，从开发设计、原材料选取、材料设计与研制、制造工艺、质量性能测试等方面进行同步研发，以验证产品设计特性要求、工艺稳定性及可靠性、生产成本效用比。目前，公司已经参与了国内各大军工集团及其下属单位多个型号的跟研工作。

自选研发是公司基于市场、科研院所、军工企业需求或技术发展趋势进行的自主研发，一方面围绕提高产品质量、研发和生产效率、提升产品成熟度等方面来进行技术研究工作，另一方面，公司时刻关注行业前沿科技动态，通过开发前沿新产品或新技术，并向下游客户推荐试用，满足或创造市场需求，以维持业内领先技术水平。

公司亦承担多项国家和省部级科研课题，保持科研敏锐度与持续创新能力，在部分科研课题中，公司采取与高等院校及科研院所等合作研发的方式，提高公司的综合研发实力。公司获批组建了院士专家工作站、博士后科研工作站、陕西省博士后创新基地、陕西省隐身材料技术工程研究中心等研发平台。通过创新平台建设，加强相关领域技术交流，公司研发实力和可持续创新能力得到进一步增强。

## 6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及变化情况与变化趋势

公司目前盈利模式、采购模式、生产模式、销售模式与研发模式系根据公司的实际经营情况、行业发展情况以及下游客户需求而确定，符合军工行业特性。公司的经营模式在长期业务发展中不断探索与完善，符合自身及行业发展。影响公司经营模式的关键因素包括公司发展战略、公司市场竞争策略、行业供求状况、行业技术发展水平、客户需求等。由于影响经营模式选择的因素在报告期内未发生重大变化，目前也不存在导致未来可预见重大变化的因素，公司经营模式预计不会发生重大变化。同时，公司将持续关注和研究行业发展动态，对现有经营模式进行持续优化完善。

## （六）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司成立于 1992 年 12 月，在成立之初主要从事航空零部件加工及机械设备销售等业务。自 1996 年起，公司联合西北工业大学开始进行特种功能材料的预研投入和培育，并共同推进特种功能材料研发及产业化工作。随着公司特种功能材料相关技术的产业化，公司原有的航空零部件加工及机械设备销售规模逐步下降至较低水平，并预计在 2021 年完全停止。

报告期内，公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式均未发生重大变化。

公司特种功能材料业务分别经历了以下几个发展阶段：

### 1、基础研究阶段（1996 年至 2012 年）

1996 年至 2012 年，公司主要联合西北工业大学进行特种功能材料技术预研和培育，逐一攻克特种功能材料产品研制的理论基础、原辅料选材及成分配比、实验室样品制备等技术难点。

在此阶段，特种功能材料的基础研发以西北工业大学周万城教授团队为主，公司及公司实际控制人则主要通过资金、试验材料及试验设备购置、人员辅助等方式对研发团队进行支持，并持续跟进下游客户对实际应用产品的技术指标要求。

### 2、应用研究阶段（2012 年至 2016 年）

2012 年至 2016 年，公司主要联合西北工业大学进行特种功能材料的应用研究，结合下游客户技术指标要求，对批量生产的制备工艺、批次质量稳定性、加工设备设计制造等逐一探索，从而验证产品设计特性要求、工艺稳定性及可靠性、生产成本效用比等，逐步积累并形成了特种功能材料产业化的技术基础。

在此阶段，除继续对科研团队进行资金、原辅料、人员、试验设备等的支持外，公司积极推动科研团队参与型号跟研，从实际应用的角度出发把控跟研、试制、状态鉴定等全流程，同时对接原辅料供应商，与科研团队一起指导、改进供应商原辅料生产工艺流程，为后续原辅料标准化、稳定化供应做准备；对接定制化生产设备的供应商，确定定制化设备的技术指标要求及工艺设计细节；规划及投入厂房等基础设施建设，为后续产业化做准备。

### 3、初步产业化阶段（2016年至2019年）

2016年起，公司陆续取得了与军工业务相关的全套资质，随着军工关键基础设施、设备的构建与购置，公司部分特种功能材料产品实现了小批量生产，同时亦承担部分武器装备型号用特种功能材料的研制、生产任务，逐渐实现了从小批量的科研项目公司向大订单、高效保障的军工配套企业的转型。通过与各大军工集团下属科研院所及军工企业合作，公司在军用特种功能材料市场形成了良好的口碑及品牌效应，并与各主要军工科研院所、军工企业建立了良好的合作关系。

在此阶段，公司开始全面建设特种功能材料的研发流程、原辅料采购流程、生产流程、质控流程、销售及售后支持流程等的标准体系建设，并持续优化军工质量管理体系，在此过程中，公司以工艺规范、试验规范为核心的标准体系基本建立，以周万城、黄智斌为主的研发团队骨干力量陆续加入华秦科技，核心科研及生产团队组建完成，军工核心能力建设得到大幅度提高。

### 4、全面发展阶段（2019年至今）

公司隐身材料及伪装材料的核心型号分别在2019年及2020年实现了批产应用。公司产品开始向多元化全面发展，针对客户的新需求，公司参与了多个武器装备型号用特种功能材料的研制任务，陆续开展了隐身材料、伪装材料及防护材料等多个系列产品的产业化应用研究，在“十四五”期间有望实现更多产品的批产和量产，完成更多军品配套的生产和科研任务。

### 5、与西工大的“产学研”合作

高校是科研成果的重要发源地之一。近年来，国家高度重视科研成果的转移转化问题，相继出台了一系列政策法规，以推动科研成果的转移转化。公司与西工大遵循平等、独立、有偿、互利的原则，在多年的合作中探索出一条较为成功的“产学研”合作体系。

#### （1）分工明晰，职责明确

由于高校与企业的本质不同，高校追求前沿科学研究，以创新理论为向导，企业追求实际工业应用与市场占有率，以市场需求为向导。高校科研工作者若无法精准把握市场需求，容易造成科研成果前沿理论性偏多、实践应用和技术开发性偏少、科研成果与市场需求不相匹配的情况。科研成果转化是个复杂的系统工程，从一项科研成果形成到走向市场、真正产业化，需要经过小试、中试、规模量产等多个必不可少的环节，高校

科研机构目前尚缺乏足够的资本和能力去完成这一系列环节。公司在与西工大的合作中，双方分工明晰，职责明确。双方联合设立了“高温隐身材料工程技术中心”作为科研成果转化的联络与合作机构。西工大主要专注隐身、伪装、防护等技术的基础与前瞻性研究，而公司由于之前军工市场开发的积累，对技术的市场前景更为敏感，侧重竞争性、直接应用型的技术开发以及实际应用。公司在基础研究阶段、应用研究阶段、产业化阶段分别发挥支持、引导与硬件保障等不同的作用，统筹配置资源，承担产业化失败的损失风险，以确保相关科研成果的顺利转化。

## (2) 人才培养，互利共赢

公司积极参与隐身、伪装等先进技术的人才培养，一方面通过奖教金等形式对研发团队进行支持，充分调动高校科研人员的积极性和主动性；另一方面在不违反国家及学校等相关规章制度的前提下，为教师及学生提供兼职与实习平台，培养相关人员创新与实践能力，保障了公司后续应用研究与产业化阶段的人才资源，同时也为学校提供了理论与实践相结合的平台，进一步提升学校科研与教学质量。西工大相关人员在公司兼职、实习及正式入职的具体情况如下：

姓名	目前公司任职职务	在公司兼职或实习时间	兼职或实习的主要工作内容或研究方向	全职入职公司时间	未入职人员研发方向接手人员
黄智斌（原西工大副教授）	董事、总经理、核心技术人员	2016年5月-2020年9月	兼任华秦科技技术部部长、总经理等职务，全面负责公司整体研发与生产	2020年10月	/
周万城（原西工大教授）	董事、首席科学家、核心技术人员	2016年5月-2020年11月	负责公司整体研发战略方向、隐身材料重大科研项目以及伪装材料研究	2020年12月	/
罗发（西工大教授）	董事	2016年5月-2019年12月	隐身涂层材料、高效热阻材料研究	未入职公司	阮兴翠、段士昌
朱冬梅（西工大教授）	/	2016年5月-2019年12月	结构隐身材料研究	未入职公司	王婕
卿玉长（西工大副教授）	/	2016年5月-2019年12月	隐身涂层材料研究	未入职公司	翟影、豆永青
陈强（西工大副教授）	/	2016年5月-2019年12月	防腐隐身材料研究、重防腐材料研究	未入职公司	翟影、李湛
翟影（西工大毕业博士）	技术部部长、核心技	2016年5月-2021年3月	隐身涂层材料研究、防腐材料研究、	2021年4月	/

姓名	目前公司任职职务	在公司兼职或实习时间	兼职或实习的主要工作内容或研究方向	全职入职公司时间	未入职人员研发方向接手人员
	术人员		伪装材料研究		
王婕（西工大毕业博士）	技术部部长助理、核心技术人员	2016年5月-2020年10月	结构隐身材料研究	2020年10月	/
阮兴翠（西工大毕业硕士）	技术部部长助理、核心技术人员	2016年5月-2018年3月	隐身涂层材料研究	2018年4月	/
豆永青（西工大毕业硕士）	生产部部长、核心技术人员	2016年5月-2018年3月	隐身涂层材料研究	2018年3月	/
段士昌（西工大毕业博士）	技术部研究员	2016年5月-2021年3月	隐身涂层材料研究、高效热阻材料研究	2021年4月	/
毛高翔（西工大毕业硕士）	市场部部长助理	2016年5月-2018年3月	隐身涂层材料研究	2018年3月	/

除上述通过前期兼职或实习加入公司的人员外，公司又陆续引入周万城教授研究团队的其他人员入职，如李鹏（副总经理、核心技术人员）、姜丹（质管部部长、核心技术人员）、徐剑盛（市场部部长）等，进一步提升公司科研、生产及售后技术支持的能力。

上述人员在公司工艺规范、试验规范为核心的标准体系建立过程中发挥了重要作用，有力的保障了公司隐身等相关技术产业化的顺利进行，主要体现在以下几个方面：

### ①技术应用方面

公司为特种功能材料的产业化应用提供了场地、设备、资金、原辅料等必备条件。以周万城教授为学术带头人的研发团队等人利用上述生产条件，与公司通力合作，逐步将实验室的科研成果开发为一系列隐身材料、伪装材料及防护材料产品，经过长时间反复调试设备参数及工艺参数，解决了异形件、复杂结构零件的特种功能材料均匀涂覆及批次产品质量稳定性等难题，最终形成了一套完整并且自主可控的工艺流程，保证了公司具备特种功能材料产品稳定的规模化生产能力。

### ②生产指导方面

上述研发团队人员参与设计生产所需的配套定制设备、对公司的厂房设计、设备采购数量、设备参数、生产人员的配备、产品质检等方面提供指导意见，协助公司培训生

产人员、调试生产线、完善生产流程，同时，结合公司多年来在生产流程管理、采购与成本控制、质量管控、市场开发与售后支持等方面积累的经验，公司成功建立了特种功能材料的研发流程、原辅料采购流程、生产流程、质控流程、销售及售后支持流程等的标准体系，并持续优化军工质量管理。

### ③人才培养方面

为保证公司的可持续研发能力与较高的研发水平，除上述实习的西工大优秀硕、博士毕业生加入公司外，以周万城教授为学术带头人的研发团队为公司培养了一支优秀的研发队伍，截至报告期末，公司拥有研发人员 38 名，占公司员工人数的比例为 19.69%，全面覆盖隐身材料、伪装材料、高效热阻材料及重防腐材料等的研究与开发。

### (3) 平等、独立、有偿、互利

公司在与西工大的合作过程中，遵循平等、独立、有偿、互利的原则，由双方联合申报的“航空发动机用特种功能材料”项目获得 2018 年度国家技术发明二等奖，公司不存在无偿使用西工大技术、场地、人员、研发设备、科研成果等的情形，截至本招股说明书签署日，公司与西工大不存在共有知识产权，双方之间不存在知识产权领域的任何争议或纠纷。

## 6、西北工业大学关于公司参与特种功能材料的预研投入和培育等相关事项确认情况

西北工业大学对公司参与进行特种功能材料的预研投入和培育等事项出具确认函如下：

“1、我校知悉并同意周万城等上述六位同志在华秦有限/华秦科技的投资及兼职行为，同时，周万城等上述六位同志虽现为或曾经为我校在编教职员工，但未在我校担任行政职务，不属于我校党政领导干部，我校确认前述投资及兼职情形未违反我校各项规章制度。

2、我校确认，截至本确认函出具日，朱冬梅、卿玉长、陈强、罗发四位同志仍为我校在编教职员工；周万城同志已于 2020 年 11 月从我校退休，且退休至今未在我校担任任何职务也未领取除退休金外的任何薪水和报酬；黄智斌同志已于 2020 年 9 月从我校离职，且离职至今未在我校担任任何职务也未领取任何薪水和报酬。同时，朱冬梅、卿玉长、陈强三位同志已不在华秦科技任职；罗发同志仍兼任华秦科技董事未违反我校

各项规章制度；周万城同志退休后在华秦科技任职以及黄智斌同志离职后在华秦科技任职的行为未违反我校竞业禁止等各项规章制度，我校对此不持异议。

3、我校确认，周万城等上述六位同志在华秦有限/华秦科技工作期间，仍然按照我校关于教职、科研人员的规定履行校内岗位职责，完成我校交付的教学、科研工作，未利用我校提供的科研经费、仪器设备、实验室、原材料及相关技术资料等物质技术条件或人员为华秦有限/华秦科技的科研、运营提供便利，周万城等上述六位同志的兼职行为未影响其在我校的日常科研和教学工作。

4、我校确认，周万城等上述六位同志在华秦有限/华秦科技兼职、工作期间，不存在应当认定而未认定为我校职务发明的情形，不存在职务发明等涉及知识产权方面的任何潜在争议或纠纷。

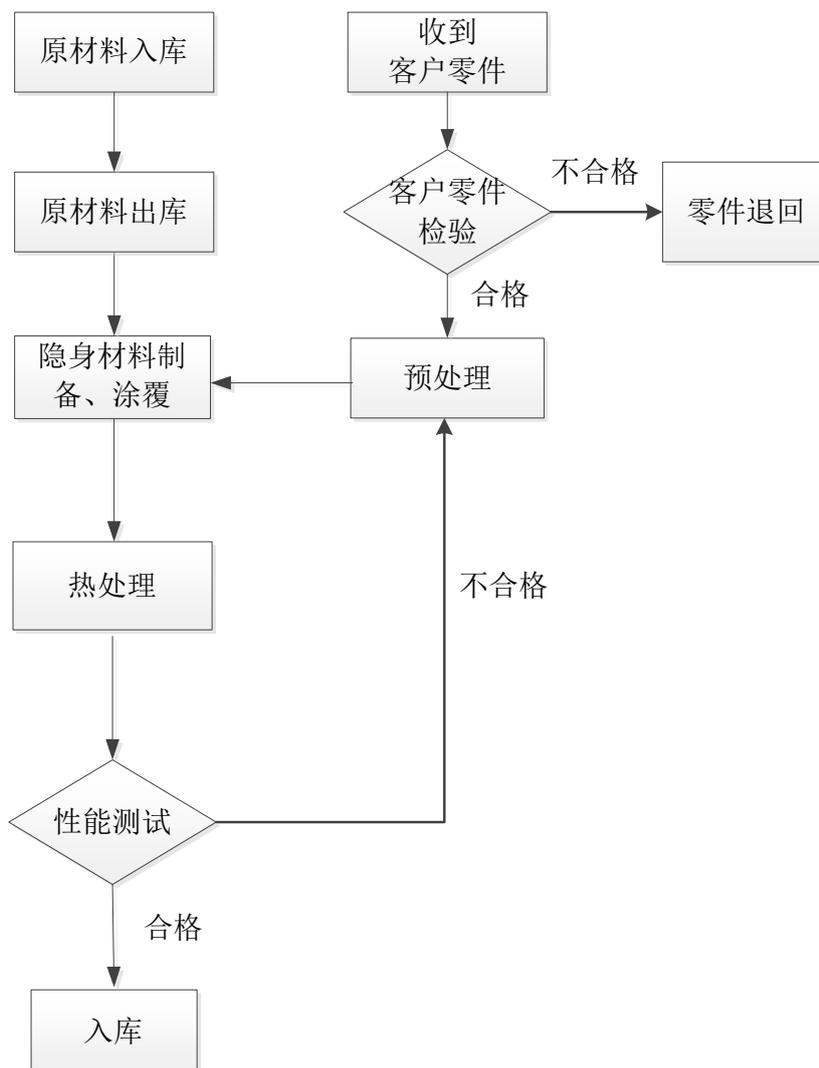
5、我校确认，华秦有限及其实际控制人折生阳先生自 1996 年起以奖教金、资助等多种形式支持并参与我校材料学院对特种功能材料相关技术的研究。由于我校特种功能材料产业化能力受限，我校于 2016 年 5 月与华秦有限签订《技术转让合同》，将上述技术相关的 22 项专利权和 10 项专利申请权全部转让给华秦有限，以便于继续进行上述技术的产业化工作。除此之外，华秦有限/华秦科技作为专利权人单独享有的专利权、著作权及非专利技术等其他知识产权，均未利用我校资金、教学科研设备、技术资料等物质技术条件或资源，我校对此不持异议。华秦有限/华秦科技与我校不存在共有知识产权，华秦有限/华秦科技与我校之间不存在知识产权领域的任何争议或纠纷。

6、我校确认，华秦有限/华秦科技与我校的产学研合作关系，有利于我校开展教学、科研工作，在与华秦有限/华秦科技合作过程中，遵循平等、独立、有偿、互利的原则，不存在无偿使用我校技术、场地、人员、研发设备、科研成果等的情形，未损害我校利益，我校及下属单位亦不存在为华秦有限/华秦科技分担研发费用或以其他形式进行利益输送的情形，同时亦不存在损害华秦有限/华秦科技相关利益的情形。”

### **（七）发行人主要工艺流程**

公司生产工艺能够在一定程度上反映公司主要产品的性能指标，且公司产品直接用于国家重大型号武器装备和军事设施，对武器装备等的技战术指标有较大影响，完整披露公司生产工艺存在泄露国家相关装备性能指标的风险。因此，此处仅对公司工艺进行简要披露。

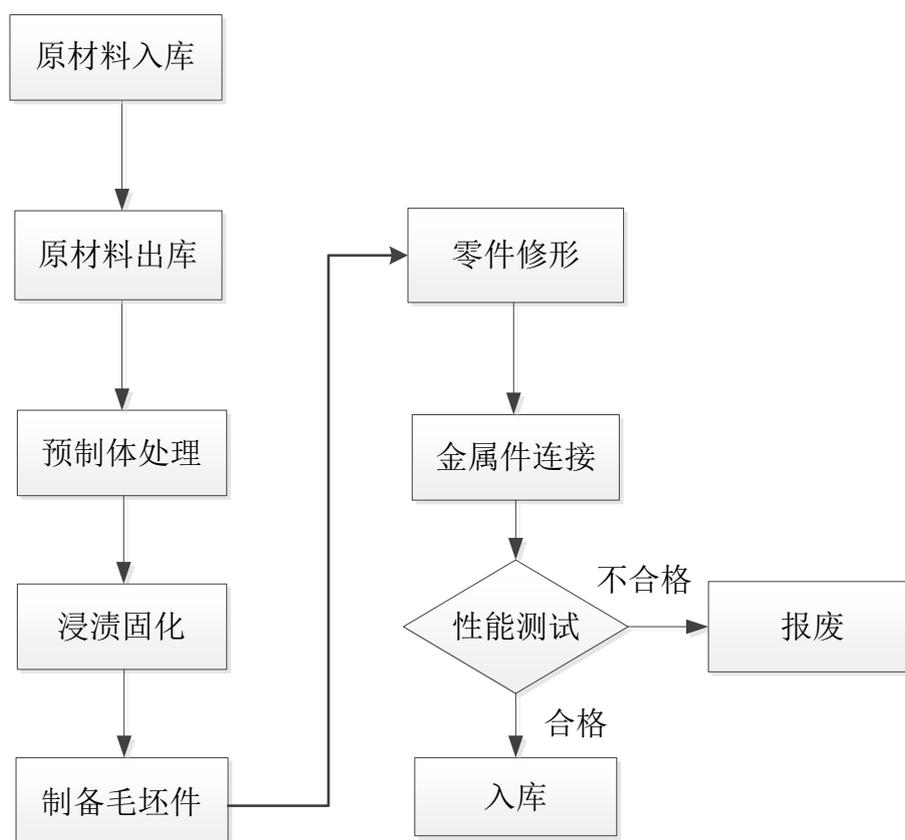
## 1、隐身涂层材料



注：公司高效热阻材料制备工艺与隐身涂层材料基本相同

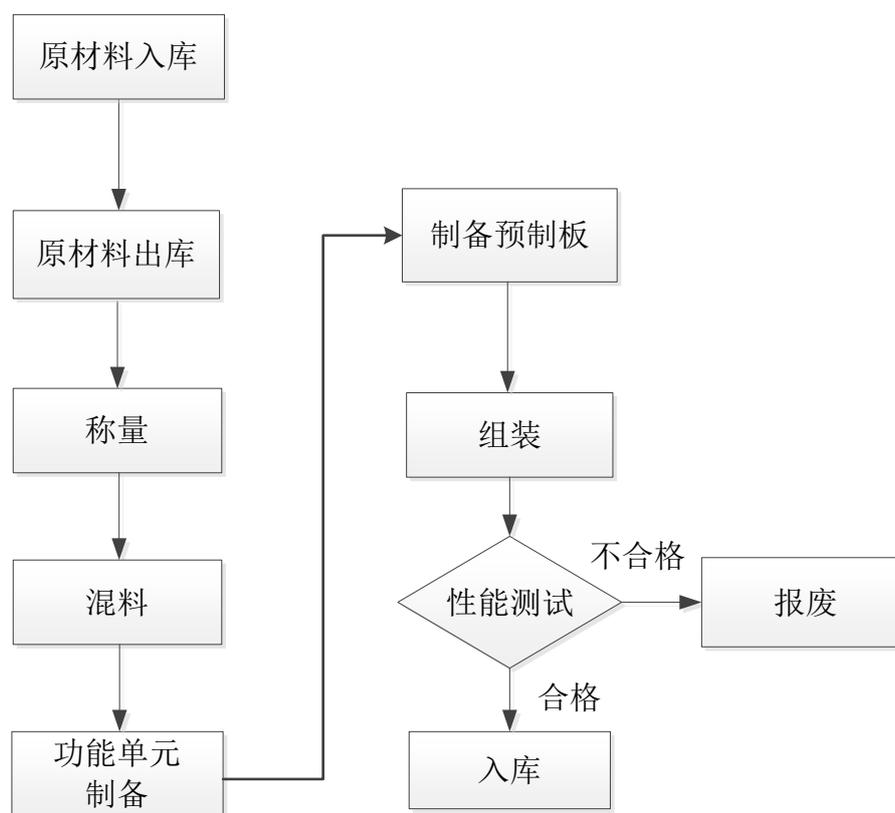
- (1) 预处理：通过喷砂、清洗、烘干等工艺，去除客户零件表面附着的氧化层、油污、灰尘等污染物；
- (2) 隐身材料制备、涂覆：根据涂层成分的不同，采用等离子喷涂、磁控溅射、空气喷涂等涂覆工艺在预处理后的零件表面制备、涂覆隐身涂层材料；
- (3) 热处理：将涂敷隐身涂层材料的零部件进行热处理，优化隐身涂层材料性能；
- (4) 性能测试：根据产品检验要求对隐身涂层材料进行性能检测；
- (5) 入库：对终检合格的产品按客户要求包装入库。

## 2、结构隐身材料



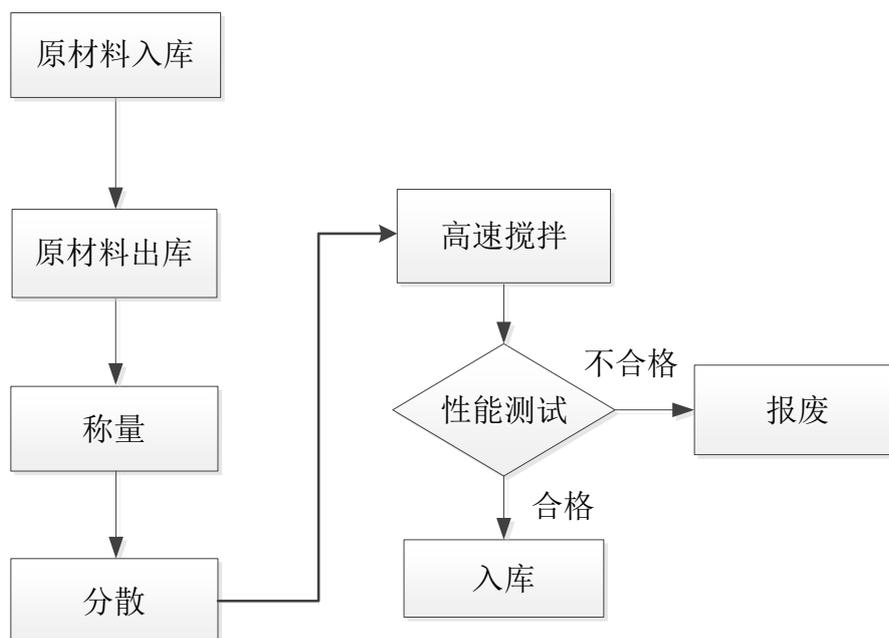
- (1) 预制体处理：根据设计要求裁剪出一定尺寸的纤维预制体；
- (2) 浸渍固化：将纤维预制体浸渍树脂，然后将完成浸渍的预制体放入烘箱中进行固化；
- (3) 制备毛坯件：将固化后的预制体进行模压成型，得到毛坯件；
- (4) 零件修形：根据设计图纸要求，对毛坯件进行机械加工；
- (5) 金属件连接：通过铆接等方式将金属连接件同修形后的零件连接，得到所需复合材料结构件成品；
- (6) 性能测试：根据产品检验要求对所得隐身复合材料结构件进行检验；
- (7) 入库：对终检合格的产品按客户要求进行包装入库。

### 3、高仿真伪装遮障



- (1) 称量：按照一定的比例称取原材料；
- (2) 混料：将称量好的原材料使用混料设备混合均匀；
- (3) 功能单元制备：将混合均匀的原材料导入到模具中进行固化，得到伪装功能单元；
- (4) 制备预制板：将伪装功能单元与基板封装成一体，得到伪装材料预制板；
- (5) 组装：将伪装材料预制板与金属框架、移动装置等安装组合到一起，完成移动伪装遮障；
- (6) 性能测试：根据产品检验要求对成品进行各种性能的测试；
- (7) 入库：对终检合格的产品按客户要求要求进行包装入库。

#### 4、重防腐材料



- (1) 称量、混配：将原材料按照一定的比例混合，使用混料设备将原材料混合均匀；
- (2) 分散：使用分散设备将原材料进行分散；
- (3) 高速搅拌：将分散好的原材料高速搅拌，使得原料混合均匀；
- (4) 性能测试：根据检验要求对涂料产品进行检验测试；
- (5) 入库：对终检合格的产品按客户要求要求进行包装入库。

#### (八) 生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产经营中产生的环境污染物较少，公司能够对影响环境的因素进行有效的管理和控制，达到国家法规及相关环保机构要求的标准。

公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、主要处理设施及处理能力及措施具体如下：

污染种类		污染物名称	处理措施和处理能力
废水	生活污水	PH 值、COD、 氨氮、SS、 BOD <sub>5</sub>	生产废水经沉淀装置处理后与生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质》（GB/T 31962-2015）B 级标准要求后，经市政污水管道排入西安市西南郊污水处理厂集中处理
	生产废水		
废气	喷涂、烘干 工序	有机废气	喷涂工序产生的废气采用活性炭吸附处理装置处理后，经过 25 米高排气筒派出；烘干工序产生的废气采用 1 套有机废气处理装置处理后，经过 24 米高排气筒排出
	造粒、喷涂 工序	粉尘	造粒、喷雾干燥装置产生粉尘经布袋除尘装置处理后经 15 米高排气筒排放；喷涂工序产生粉尘经喷涂设备滤筒除尘

污染种类		污染物名称	处理措施和处理能力
			器处理后经 30 米高排气筒排放
噪声	设备运行	噪声	对产噪较大的生产设备设施安装减震基础、在厂区内设置隔音装置、楼梯隔声等措施，通过厂房隔声、基础减震，距离衰减后对周围环境产生的影响不大，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
固体废物	生产过程	废包装物	集中收集后外售
		沉淀渣	
		胶渣	
		废边角料	
	生产过程	废靶材	厂家回收
		废钢沙	
		废液压油	存储于危废暂存间，并交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处理
		废酒精	
		涂料沾染物	
		废活性炭	
	树脂桶		
	生活过程	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门清运处理

资料来源：上述有关发行人环境污染的具体情况，根据陕西天成环境工程有限公司出具的竣工环境保护验收报告整理。

公司制定了《环境保护管理制度》《突发环境事件应急预案》，有效执行了环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，促进企业生产发展，创造良好的工作生活环境，使企业的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。公司在经营过程中涉及环境污染的环节主要为喷涂、烘干等环节，在对零件进行喷砂处理时会产生少量废气、粉尘，公司已设置了环保设施进行相应处理。对于危险废物，公司暂存于危废暂存间后，交由具备接受和处置危险废物资质的陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行统一处置。报告期内，公司相关环境保护设施运转正常，环境保护措施有效。

报告期各期，公司环保支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保设备投入	18.60	69.87	-
环保费用支出	10.46	5.77	1.21

## 二、发行人所处行业的基本情况

### （一）发行人所属行业分类

公司主要面向军工行业客户，提供特种功能材料产品及相关服务，产品主要应用于国防科技工业的军事应用领域。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年），公司所属行业为“C41 其他制造业”；根据国民经济行业分类（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C41 其他制造业”。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司产品及相关服务属于“3 新材料产业”之“3.4 先进无机非金属材料”之“3.4.2 特种陶瓷制造”、“3.5 高性能纤维及制品和复合材料”之“3.5.3 其他高性能复合材料制造”以及“3.7 新材料相关服务”之“3.7.1 新材料研发与设计服务”。因此，公司属于《战略性新兴产业分类（2018）》行业分类的“3 新材料产业”，为战略性新兴产业的重要支撑产业。

### （二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

#### 1、行业主管部门与监管体制

公司产品主要应用于国防军事领域，所属主管部门及职责如下：

主管部门名称	机构主要职能
国家发改委	综合研究拟订经济和社会发展规划，进行总量平衡，指导总体经济体制改革的宏观调控部门
工信部	负责工业和信息化产业的监督管理，组织制订行业的产业政策、产业规划，组织制订行业的技术政策、技术体制和技术标准，并对行业的发展方向进行宏观调控
国防科工局	负责国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定和执行情况的监督
国家保密局	指导、协调党、政、军、人民团体及企事业单位的保密工作
装备发展部	负责全军武器装备建设的集中统一领导，履行全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等职能

#### 2、行业主要法律法规及政策

##### （1）行业主要法律法规

为规范我国军工行业发展运营，国家相关部门出台了一系列的法律法规及规范性文件，其中主要内容如下：

序号	时间	名称	颁布部门	内容简介
1	2004年	《国防专利条例》	国务院、中央军委	对国防专利的申请、审查、授权、管理、保密、保护、转让和处置进行了规定
2	2010年	《中华人民共和国保守国家秘密法》	全国人大	规定一切国家机关、武装力量、政党、社会团体、企业事业单位和公民都有保守国家秘密的义务，并对国家秘密的范围及密级、保密制度、法律责任等进行了规定
3	2010年	《武器装备科研生产许可实施办法》	工信部、原总装备部	对武器装备科研生产许可管理的全过程包括准入、监管、处罚和退出等方面做出了规范化、程序化的规定
4	2011年	《军工关键设备设施管理条例》	国务院、中央军委	对直接用于武器装备科研生产的重要的实验设施、工艺设备、试验及测试设备等专用的军工设备设施实行登记管理
5	2014年	《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》	国务院	规定从事武器装备科研生产等涉及国家秘密的业务的企事业单位，应当由保密行政管理部门或者保密行政管理部门会同有关部门进行保密审查
6	2015年	《中华人民共和国国家安全法》	全国人大	对维护国家安全的任务与职责、国家安全制度、国家安全保障以及公民、组织的义务和权利等方面进行了规定
7	2016年	《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》	国防科工局、军委装备发展部	规范武器装备科研生产单位保密资格认定工作，确保国家秘密安全
8	2016年	《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》	国防科工局	涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作过程中涉及军品科研生产能力结构布局，军品科研生产任务和能力建设项目、军工关键设备设施管理、武器装备科研生产许可条件、国防知识产权、安全保密等事项的管理办法，以保证军工能力安全、完整、有效和国家秘密安全
9	2017年	《装备承制单位知识产权管理要求》	中央军委装备发展部	从装备预先研究、型号研制、生产、维修保障等各阶段，以及招投标、合同订立履行各环节，明确装备承制单位知识产权工作的特殊要求
10	2018年	《国防科技重点实验室稳定支持科研管理暂行办法》	国防科工局	国家国防科技工业局通过军工科研经费渠道，在一个时间周期内按照一定经费标准，支持实验室自主开展国

序号	时间	名称	颁布部门	内容简介
				防领域基础性、前沿性和探索性研究的科研投入方式,旨在培养造就高水平国防科技人才和创新团队,提升实验室的自主创新能力
11	2019年	《军品定价议价规则》	国务院、中央军委	原《军品价格管理办法》废止,推行军品定价和军品议价相结合的价格管理机制
12	2019年	《武器装备科研生产备案管理暂行办法》	国防科工局	国防科工局对列入《武器装备科研生产备案专业(产品)目录》的武器装备科研生产活动实行备案管理。《武器装备科研生产许可专业(产品)目录》和《备案目录》共同构成
13	2019年	《军队单一来源采购审价管理办法》	军委后勤保障部	重点明确了单一来源采购审价的方法、程序和内容,结合军队采购工作实际,从制造成本、直接材料、直接人工、制造费用、专项费用、费用分配、期间费用、管理费用、财务费用等方面对主要审核内容及方法予以规范

## (2) 行业政策及产业政策

序号	时间	名称	颁布部门	内容简介
1	2014年	《关于加快推进工业强基的指导意见》	工信部	提高特种金属功能材料、高端金属结构材料、先进高分子材料、新型无机非金属材料、高性能纤维及复合材料、生物基材料等基础材料的性能和质量稳定性,降低材料综合成本,提高核心竞争力。提高国防军工、新能源、重大装备、电子等领域专用材料自给保障能力,提升制备技术水平。加快推进科技含量高、市场前景广、带动作用强、保障程度低的关键基础材料产业化、规模化发展,推进关键基础材料升级换代
2	2015年	《中国制造2025》	国务院	以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点,加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备,加强基础研究和体系建设,突破产业化制备瓶颈。

序号	时间	名称	颁布部门	内容简介
3	2016年	《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》	中国共产党中央委员会、国务院,中央军委	提出加快引导优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域,健全信息发布机制和渠道,构建公平竞争的政策环境;推动军工技术向国民经济领域的转移转化,实现产业化发展。
4	2016年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	超前部署氢燃料、全电、组合动力等新型发动机关键技术研究,提升未来航空产业自主发展能力。加快发展多用途无人机、新构型飞机等战略性航空装备。前瞻布局超音速商务机、新概念新构型总体气动技术、先进高可靠性机电技术、新一代航空电子系统、航空新材料及新型复合材料加工技术。 面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求,扩大高强轻合金、高性能纤维、特种合金、先进无机非金属材料、高品质特殊钢、新型显示材料、动力电池材料、绿色印刷材料等规模化应用范围,逐步进入全球高端制造业采购体系。
5	2018年	《战略性新兴产业分类(2018)》(国家统计局令第23号)	国家统计局	根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定(国发[2018]32号)》要求,对战略性新兴产业制定分类标准。分类包括新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业、数字创意产业、相关服务业等9大领域。
6	2019年	《新时代的中国国防》	国务院新闻办公室	构建现代化武器装备体系,完善优化武器装备体系结构,统筹推进各军兵种武器装备发展,统筹主战装备、信息系统、保障装备发展,全面提升标准化、系列化、通用化水平。加大淘汰老旧装备力度,逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。
7	2020年	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过	明确提出“确保2027年实现建军百年奋斗目标”、“加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展”、“2035年基本实现国防和军队现代化”。

### 3、行业主要法规和政策对发行人经营发展的影响

国家相关部门出台的一系列的法律法规及相关政策文件，规范了我国国防科技工业和新材料产业的发展运营，推动了我国军用特种功能材料产业的健康发展，同时也为未来国防科技工业深度发展提供了良好的政策环境。公司生产的特种功能材料产品，符合国家战略性新兴产业政策与行业政策，对公司提升军品科研、生产能力具有促进作用。同时，有利于公司充分发挥技术、设备和人才优势，充分参与国防科技工业的深度发展。

#### （三）行业发展态势及行业特点

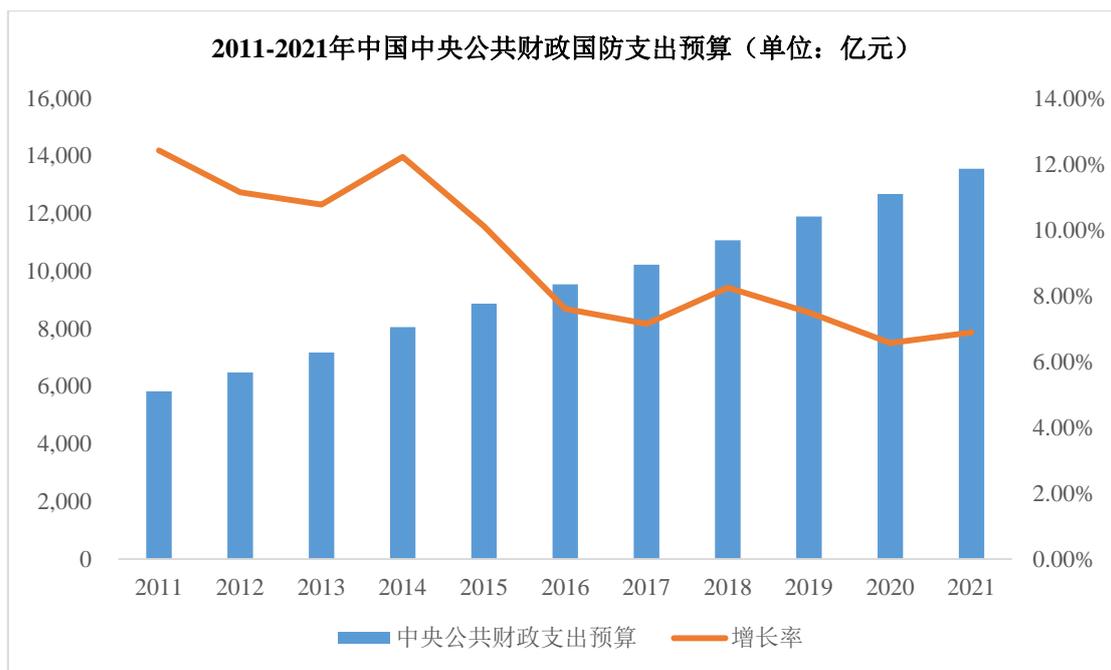
我国国防科技工业为研制、生产武器装备（包括系统、整机、零部件等）科研生产活动的主要工业行业及配套行业。

国防科技工业是国民经济的物质基础和产业主体，是国家竞争力的主要体现，是国家安全的重要保障。国防科技工业是制造业的重要组成部分，对增强国防实力，促进国防现代化高技术发展，带动其他产业及提高工业化整体水平有着重要的作用。国际形势、国家安全、科技革命、军事变革等，深刻影响着国防科技工业改革发展。

#### 1、行业发展态势

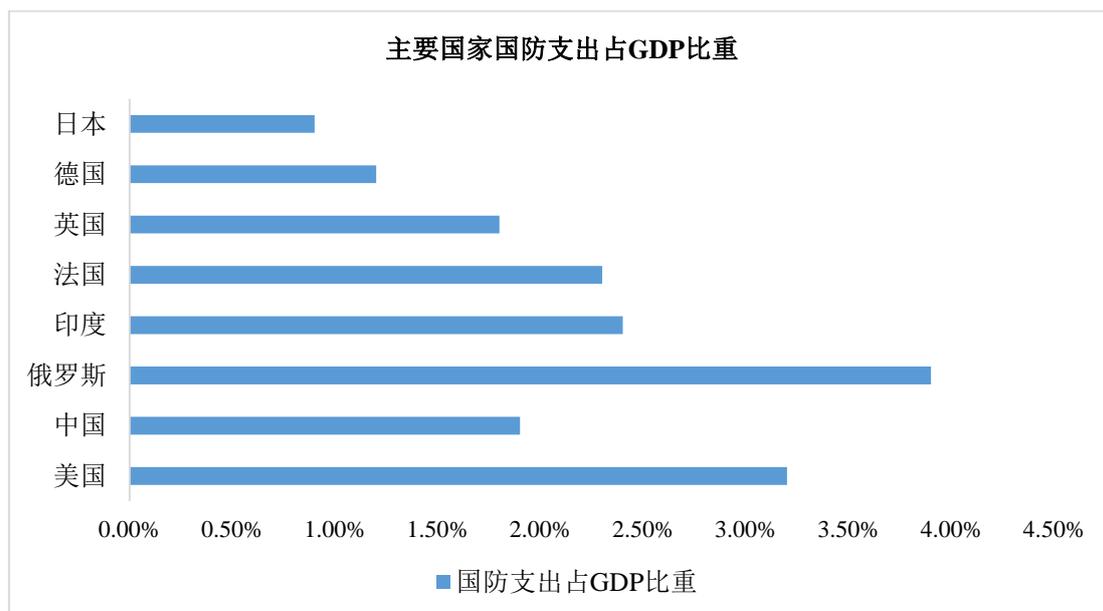
##### （1）我国国防支出将保持持续快速增长

我国军工行业主要资金来源是军费，军费支出规模决定着国防工业的发展进度。随着国民经济快速增长，我国国防支出也进入持续快速增长阶段。2021年两会期间，我国公布了2021年国防预算。2021年全国财政安排国防支出预算13,795.44亿元（其中：中央本级安排13,553.43亿元），比2020年预算执行数增长6.8%。增加的国防费主要用于以下几个方面：一是按照军队建设“十四五”规划布局，保障重大工程和重点项目启动实施；二是加速武器装备升级换代，推进武器装备现代化建设；三是加快推进军事训练转型，构建新型军事人才培养体系，改进和完善训练保障条件；四是与国家经济社会发展水平相适应，改善官兵生活福利待遇，服务军队基层建设。从规模以及发展速率来看，我国已跻身全球军费开支第二大国，并且在2017年突破一万亿元大关。



资料来源：财政部

尽管如此，与美国相比，我国在军事方面的支出仍相差较大。2020年11月，美国众议院通过2021财年国防授权法案，2021财年美国国防支出为7,405亿美元，约合我国国防支出预算的3.5倍，远超其他国家。根据斯德哥尔摩国际和平研究所公布的2019年度国防支出占GDP比重数据，我国与其他主要国家相比也仍存在一定差距。我国国防开支与维护国家主权、安全、发展利益的保障需求相比，与履行大国国际责任义务的保障需求相比，与自身建设发展的保障需求相比，还有较大差距。



资料来源：SIPRI

在高速发展 40 年后，随着中美经济体量的日益拉近，改革开放以来和平稳定发展的外部环境正受到重大挑战，中国面临严峻复杂的政治经济环境，未来我国国防支出仍将保持稳定增长态势。根据党的十九大报告，确保到 2020 年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队。因此从长期看，我国国防开支将与国家经济发展水平相协调，继续保持适度稳定增长。

### (2) 国防装备支出比例将持续扩大

根据 2019 年 7 月国务院新闻办公室发布的《新时代的中国国防》，我国国防费按用途划分，主要由人员生活费、训练维持费和装备费构成。其中，装备费用于武器装备的研究、试验、采购、维修、运输、储存等。我国装备费从 2010 年的 1,774 亿元上升至 2017 年的 4,288 亿元，复合增长率达到 13.4%，占整体国防支出比例由 33% 上升至 41%。具体情况如下：

单位：亿元

项目 年度	人员生活费		训练维持费		装备费		合计
	支出额	占比(%)	支出额	占比(%)	支出额	占比(%)	
2010	1,859.31	34.9	1,700.47	31.9	1,773.59	33.2	5,333.37
2011	2,065.06	34.3	1,899.43	31.5	2,063.42	34.2	6,027.91
2012	1,955.72	29.2	2,329.94	34.8	2,406.23	36.0	6,691.92
2013	2,002.31	27.0	2,699.71	36.4	2,708.60	36.6	7,410.62
2014	2,372.34	28.6	2,679.82	32.3	3,237.38	39.1	8,289.54
2015	2,818.63	31.0	2,615.38	28.8	3,653.83	40.2	9,087.84
2016	3,060.01	31.3	2,669.94	27.4	4,035.89	41.3	9,765.84
2017	3,210.52	30.8	2,933.50	28.1	4,288.35	41.1	10,432.37

资料来源：《新时代的中国国防》。

由于目前我国武器装备的数量和质量与军事强国仍存在较大差距，国防装备支出在国防支出中的占比将逐步扩大，为国防军工装备产业链的整体发展创造良好的市场环境。

### (3) 实战化练兵将增加国防装备的采购需求

2018 年 1 月，经中央军委批准，我军首批新军事训练大纲正式颁发。新军事训练大纲增加了训练时间，提高了训练难度强度，加大了训练消耗，提升了飞机、舰艇、导弹等高新武器装备模拟训练比重。强调把技能练到极致、武器用到极致，增加武器装备

极限性能、边界条件、干扰条件、复杂环境下操作和实战运用训练。

2020年11月25日，习近平主席在中央军委军事训练会议强调“坚定不移推进实战化军事训练，推动全军坚持把军事训练摆在战略位置，重点推进实战实训，深入推进联战联训”，由此可见，实战训练将继续作为我国军事训练转型升级举措。

因此，实战训练增加了我国军队在武器装备方面的采购和维护需求，在性能层面对武器装备总体单位及配套企业提出了更高要求，带动了国防装备产业链的增长。

## 2、行业特点

### （1）客户集中度相对较高且以军工集团下属单位为主

国防科技工业产业链自下而上大致可分为军方、主机厂、零部件、材料供应商，相互之间的业务层级明确，从下游往上游依次传递产品需求，从上游至下游依次交付合格产品。在我国现行国防工业体系下，各大军工集团占有支配性地位且专注于各自领域，整机一般由军工集团及下属单位负责。我国民营军工企业一般多为军品配套供应商，客户一般为军工集团下属单位且集中度较高。

### （2）产品研发难度大，研制周期长，定型后较难更换

军品的研制需经过产品要求评审、方案设计、工艺评审、试制、设计验证、试用评审、状态鉴定等阶段，从配套模块、组件到整机各层级的研发也遵循上述流程，研发周期较长，对供应商的研发能力要求较高。在产品随整机鉴定定型后，由于已经过了周密的验证过程，供应商相关配套产品即纳入军工企业的采购清单，在后续的装备生产过程中，原则上不会轻易更换供应商，形成较强的市场壁垒。如果已配套于客户定型项目的产品生产过程中需要更换相关部件，则需要逐级履行严格的报批、验证程序，经批准后方可更换。

### （3）上下游之间易形成稳定的合作关系

军工行业资质、技术壁垒较高，且基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，军工产品一般均由原研制、定型厂家保障后续生产供应。通过后续的生产供应过程中，定型厂家可以保持与下游客户的密切接触，积极与客户进行技术交流，参与下游客户的新产品研发，更容易形成稳定的合作关系。

### （4）研制阶段零星定制，定型后批量采购

在型号项目的研制阶段，客户采购产品主要用于鉴定、试验、试车，需求量较小，因此该阶段采购具有零星定制的特点。产品进入定型状态后，军方按计划采购军事装备以部署列装部队，采购规模将逐步扩大，军品配套供应商的相关产品在定型批产后，收入增速明显。

#### **(5) 周期性、区域性及季节性特征**

我国军费逐年稳定增长，军方按照军费开支计划进行武器装备采购，行业整体不具有周期性的特点，但是军方对不同装备的年度采购计划会有波动，使军品订单具有一定的波动性。军工集团下属单位的地域分布情况使行业内企业具有一定的区域性。民营军工配套生产企业的军品生产一般不会受到季节性影响，但由于产品主要面向军工客户，下游客户一般在年初制定生产计划，根据产品计划安排和交付进度，合同签订及验收结算等往往集中在下半年，这使得行业内企业收入通常下半年占比较高，存在季节性波动。

#### **(四) 所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势**

公司一直致力于特种功能材料的研制，主要产品包括隐身材料、伪装材料及防护材料等，主要应用于我国国防科技工业领域，提高武器装备及地面军事目标的反侦察能力和使用寿命。

##### **1、隐身材料发展概况及未来发展趋势**

隐身技术是通过控制和降低武器装备的特征信号，使其难以被探测、识别、跟踪和攻击的技术。武器装备的隐身能力可以通过外形设计和使用隐身材料来实现。外形设计是通过武器装备的外形设计尽量降低其雷达散射截面，但因受到战术技术指标和环境条件的限制，进行理想设计有相当大的难度，因此开展隐身材料的研究成为隐身技术的关键，隐身材料的研制和应用也成为评价一个国家隐身技术先进性的主要指标。

##### **(1) 隐身材料发展概况**

隐身材料的功能或者分类主要针对探测技术而言，可分为雷达隐身、红外隐身、可见光隐身、激光隐身以及多频谱隐身等。

##### **① 雷达隐身材料**

雷达隐身材料主要用于对抗雷达探测系统，通过吸收电磁波能量，降低回波强度实

现雷达隐身。

雷达隐身材料按照成型工艺分为涂覆型吸波材料和结构型吸波材料两类。

涂覆型吸波材料是在目标表面涂覆的可以吸收雷达波的涂层，一般由粘结剂与金属、合金粉末、铁氧体、导电纤维等吸收剂混合而成，其作用机理是材料对入射电磁波实现有效吸收，将电磁波能量转换为热能或其他形式的能量而耗散掉。

结构型吸波材料是在先进复合材料的基础上，将吸收剂分散在特种纤维增强的结构材料中而形成的复合材料。结构型吸波材料作用机理是通过特殊的复合材料结构对雷达波进行损耗，同时，与吸波涂层相比，高温结构吸波材料集吸波、承载及防热于一体，不仅可以减轻飞行器自重，而且允许设计厚度较大，具有更好的吸波性能以及更高的可靠性，应用前景十分广阔，已经成为世界各国高温吸波材料研究重点之一。

对于雷达吸波材料，除要求具备厚度薄、质量轻、吸收频率宽、吸收能力强等特点，某些特殊场合的应用还要满足更为苛刻的要求，例如战斗机、巡航导弹等空中武器装备的尾喷管、鼻锥帽、机翼前沿等部件工作温度可达到 700℃ 甚至 1000℃ 以上，对雷达波散射较强，已成为影响新型武器装备隐身性能的重要因素。此外，具有承载功能的高温结构吸波材料还必须具备高强度、高韧性。高温吸波材料研究与应用必须解决的问题是高温吸波材料的氧化、化学反应和扩散。氧化是指在高温条件下，吸波材料发生氧化反应而导致吸波材料失去吸波性能。高温下的化学反应也是影响材料高温吸波性能和力学性能的重要因素。高温吸波材料一般都是由不同的材料组分组成的，而有些组分在高温下会发生化学反应，生成新的化合物或物相，从而改变吸波材料的性能。扩散是指在高温条件下，对于两种能够发生反应的组分，化学反应不但发生在二者的界面，同时反应组分还会通过扩散穿越反应生成的化合物或物相，与另一反应组分相遇，从而使反应得以继续，从而改变吸波材料的性能。另外，在实际应用过程中，涂层要经受高温、高速气流的冲刷，强烈的机械震动和快速升降温的热冲击（热震），因此，高温吸波涂层在金属部件表面必须具有高的附着力、较高的强度和较好的抗热震性。其次，在高温吸波材料体系选择和工艺优化方面，复合材料的应用性能与高温吸波性能的要求经常存在矛盾，应用性能和吸波性能的综合优化成为高温吸波复合材料研究面临的重大难题。

## ② 红外隐身材料

物体红外辐射的强度取决于物体的发射率和物体表面的温度，所以要实现红外隐身

可通过两种途径：一种是改变物体的红外辐射特性，即控制物体表面的发射率；另一种是改变物体的红外辐射强度，即控制物体表面的温度，缩小目标与背景的温差，从而降低目标和背景的辐射对比度，减小目标的被探测概率。红外探测系统依靠目标和背景本身温度所引起的热辐射差别来发现和识别目标，而红外隐身技术则主要用于对抗红外探测系统的侦察，通过降低表面发射率或降低温度实现目标红外特征控制，达到隐身目的。根据隐身原理不同，红外隐身材料可以分为低发射率红外隐身材料、控温材料和光谱转换材料三类。低发射率红外隐身材料通过抑制目标表面发射率实现红外隐身；控温材料主要通过降低目标表面的温度，从而降低红外辐射强度实现隐身；光谱转换材料主要是将目标 3~5 $\mu\text{m}$ 、8~14 $\mu\text{m}$  的红外辐射转移到大气红外窗口之外被大气吸收，从而实现隐身。

在高温环境中，目标的红外辐射信号强度受两个因素制约。一方面，目标的红外辐射强度与目标表面的红外辐射率有关，不同材料其红外辐射率随表面温度呈不同的变化趋势；通常当目标表面温度升高时，金属材料的红外辐射率会持续升高，而某些非金属材料的红外辐射率则会呈下降趋势。另一方面，目标的红外辐射信号强度随绝对温度呈指数关系变化，高温环境将造成目标红外辐射信号强度显著高于常温时的辐射强度。高温环境除了会对材料的红外辐射性能产生显著影响外，对于材料其他性能的影响也不容忽视。如高温条件会导致材料的氧化变质和电化学腐蚀反应速度的加剧，影响材料的使用寿命和力学性能。同时材料在温度变化过程中，红外辐射涂层材料的热膨胀性能、热震性能和导热性能也会对涂层与基体之间的结合产生影响。

### ③多频谱隐身材料

多频谱隐身材料是在多频段、多手段探测技术发展背景下出现的新型隐身材料，顾名思义，多频谱隐身材料具有多重隐身功能或宽频段隐身功能，常见的有雷达/红外兼容隐身、可见光/红外兼容隐身材料。随着探测技术的发展，对多频段兼容隐身材料的需求越来越迫切。多频谱隐身材料的研发技术难度较大，主要体现在两方面：一是不同隐身功能对材料特性的要求各异，很难在同一种材料上实现多种功能，需要采用多种材料复合的方式进行，所以可用材料较少，设计空间较小；二是由于加工制造技术限制，很多理论上可实现的材料结构设计无法用现有技术进行验证。

由于雷达与红外是目前最主要的两种军事探测和制导技术，因此红外/雷达兼容隐身材料开展得最早、报道也最多，是多频谱隐身材料的一个研究热点。雷达隐身是通过

衰减吸收、偏转雷达回波等方法降低雷达散射截面积，使其在一定范围内难以被敌方雷达识别和发现的技术，而红外隐身则是通过降低目标红外辐射强度实现隐身。雷达吸波涂料要求高吸收率，低反射率；红外隐身材料则要求低吸收率，高反射率。隐身机理的截然不同，使得它们的性能要求相互矛盾和制约，因此雷达/红外兼容隐身材料也是多频谱兼容材料研究中的难点和重点。雷达/红外兼容隐身材料的结构类型可分为单一型兼容隐身材料和复合型兼容隐身材料。

单一型兼容隐身材料主要有导电聚合物、掺杂氧化物半导体、光子晶体和纳米材料几种，由于材料单一，隐身性能兼容性较差且提升空间小。复合型兼容隐身材料是将高性能的雷达吸波材料和红外隐身材料复合在一起，材料外表层为红外隐身层，底层为雷达吸波层。该种材料的优点是制备工艺简单，便于工程化实施；制备这种结构的雷达/红外兼容隐身材料的关键是在不影响底层雷达吸收层吸波性能的前提下，使表层红外隐身层尽可能获得最低的红外发射率。

另一种兼容隐身材料是红外/可见光兼容隐身材料，可见光隐身与红外隐身之间的不同之处是由可见光侦察与红外侦察方法的不同决定的。可见光侦察设备主要通过目标与背景间的亮度对比以及颜色对比来识别目标。可见光隐身技术主要是在目标表面涂敷迷彩涂料，使目标尽量与背景一致；而红外侦察通过测量分析目标的红外辐射率对目标进行探测和识别，它直接利用目标与背景红外辐射的差别来发现目标。目标与背景红外辐射的差别，主要是由目标与背景的温度差别来决定的。可见光/红外兼容隐身材料通常由铝粉、着色颜料和有机粘结剂复合而成，或由掺杂的半导体材料制成。研究表明，在低发射率涂层中加入着色颜料可抑制低发射率金属粉末的高可见光反射率，降低明度和光泽度，同时保持其优异的红外高反射特性，可形成与背景颜色相匹配的迷彩图案，满足可见光隐身和红外隐身的要求，是解决可见光/红外兼容的重要方法。

#### ④隐身涂层材料的制备技术

近年来，制备隐身涂层材料的主要工艺包括物理涂覆、化学镀、物理气相沉积、热喷涂和溶胶—凝胶技术等。

名称	制备方法简述
物理涂覆法	采用涂覆—烘干（烧结）法制备吸波涂层，通常是在吸波剂微粒或短纤维中加入适量的分散剂和粘结剂，并使微粒或短纤维均匀分散，得到具有一定粘度的浆料，然后将浆料刷涂在基材表面，其表面形成一层涂层后取出，在一定温度下烘干或烧结，如此反复数次，形成厚度可控的吸波涂层。该方法具

名称	制备方法简述
	有工艺简单、涂层致密、涂层厚度可控制的优点。
化学镀法	化学镀法是在无电流通过时借助还原剂在同一溶液中发生氧化还原反应，从而使金属离子还原沉积在零件表面上的一种镀覆方法。化学镀工艺适用于大多数无机粉末和纤维芯材，如空心微珠、石墨、碳化硅晶须等。
物理气相沉积法	物理气相沉积技术是指在真空条件下，采用物理方法，将材料源—固体或液体表面气化成气态原子、分子或部分电离成离子，并通过低压气体（或等离子体）过程，在基体表面沉积具有某种特殊功能的薄膜的技术。物理气相沉积的主要方法有，真空蒸镀、溅射镀膜、电弧等离子体镀、离子镀膜，及分子束外延等。物理气相沉积技术不仅可沉积金属膜、合金膜、还可以沉积化合物、陶瓷、半导体、聚合物膜等。
热喷涂法	热喷涂法是利用某种热源将涂层材料加热到熔融或半熔融状态，同时借助焰流或高速气体将其雾化，并推动这些雾化后的粒子喷射到基体表面，沉积成具有某种功能的涂层技术。由于在喷涂过程中粒子沉积到基体时具有较高的动能及热能使得基体和粒子之间或粒子之间形成良好的结合，并且涂层的厚度可控。此外无机陶瓷粉末喷涂的涂层具有较高的抗高温性能。
溶胶—凝胶法	溶胶—凝胶法是近些年发展起来的用于制备纳米材料的一种新工艺。它是将金属有机或无机化合物经溶液制得溶胶；溶胶在一定的条件下（如加热）脱水时，具有流动性的溶胶逐渐变粘稠，成为略显弹性的固体凝胶；再将凝胶干燥、焙烧得到纳米级产物。溶胶—凝胶法的优点是：反应条件温和，两相分散均匀；通过控制反应条件和各组分的比率，可对复合材料的电磁参数进行调整；合成材料的均匀度、纯度高（均匀性可达分子或原子水平）；工艺简单，不需要昂贵的设备。

## （2）隐身材料未来发展趋势

隐身材料的未来发展趋势必然是围绕传统探测器和即将发展起来的新型探测器展开，进一步扩展隐身材料在更宽角度、更宽频段的隐身性能，向全方位、全频谱隐身不断努力。隐身材料未来发展趋势可归纳为以下三个方面：

### ①耐高温隐身材料

武器装备高温部件结构特殊、使用温度高，在战场上是极易被探测系统发现和识别的薄弱部位，由于服役环境恶劣，应用于这些部位隐身材料的隐身性能、耐高温性能、力学性能以及化学性能稳定性等都极难满足，并且随着更高推重比和超高声速武器的发展，对高温隐身材料的要求越来越高、需求不断增加。因此，耐更高温度的隐身材料的研制开发和应用是隐身材料发展的重点方向。

### ②结构隐身复合材料

结构隐身材料由于隐身-承载一体化的优异性能而备受关注。结构隐身复合材料以

力学性能优异、隐身-承载一体化、材料/设计/制造一体化、质量轻等一系列优点，成为很多急需减重和隐身装备的重要候选材料，是未来需要重点发展的隐身材料之一，尤其是耐高温的结构隐身复合材料。

### ③多频谱兼容隐身材料

随着电子信息技术的不断发展，探测技术向形式多样、种类繁多及精度越来越高方向发展，单一的隐身功能已经无法满足应用需求，多频谱兼容的隐身材料成为未来发展的必然趋势。多频谱兼容包括两个层面，一方面是在单一隐身功能基础上向更宽频段扩展，比如红外隐身兼顾中红外和远红外波段，雷达隐身在实现重点探测频段隐身的同时向更低频点隐身扩展；另一方面是多种隐身功能的兼容，比如雷达/红外兼容、雷达/红外/可见光兼容以及红外/激光兼容隐身等，后者的研制难度会更大，也是未来多频谱兼容隐身材料研究的重点。

### （3）公司取得的技术成果

公司是国内少数在中高温特种功能材料领域实现技术突破且产业化成果显著的企业。华秦科技及研发团队经过多年的技术攻关，研发成功了一系列耐温涂层材料和耐温隐身复合材料。耐温隐身涂层材料在实现雷达和红外隐身的同时，还解决了高温抗氧化、热膨胀匹配、高温长时稳定性能、高温力学性能等多重技术难题，满足了武器装备的迫切需求，核心产品已经实现了批量生产，在多个武器装备型号上得到了验证和应用。耐温隐身复合结构材料通过树脂基体改性、材料的多层设计及性能优化，在保证较好隐身性能的同时着重解决了材料耐温稳定性差和力学性能较差的难题，大幅度提高了复合材料的耐温使用寿命，实现了部件的有效减重和多功能防护，研制的耐温隐身复合材料结构件已经在多个武器装备型号上完成了试车验证和应用考核，技术水平达到国内领先水平。同时，公司攻克部分多频谱隐身材料技术难关，满足武器装备在战场复杂电磁环境中的需要。

## 2、伪装材料发展概况及未来发展趋势

随着侦察与感知技术的快速发展，现代探测涉及到声、光、电磁、热等多种探测手段，军事基地与设备等面临着比以往更加严峻的探测威胁与打击威胁。伪装是作战保障的重要组成部分，是对抗军事侦察和攻击的有效手段。在高技术战争条件下，伪装的作用和地位显得更加突出。军事伪装技术主要指的是为了减少目标和背景在光学、雷达波、

热红外等方面的反射或辐射能量差异所采取的各种工程技术措施。伪装材料能够减小目标与背景在光学、红外及雷达波等波段的散射或辐射特性上的差别，以隐蔽真实目标或降低目标的可探测性特征。

### **(1) 伪装材料发展概况**

世界各国都非常重视伪装技术的发展，并为不同的机动设施、固定军事目标等设计了不同的伪装方案，建立了完善的伪装技术体系，这些不同的伪装技术能够为不同的防御体系提供坚实的保障。国内外主要伪装方案包括遮障伪装、示假伪装和迷彩伪装。

#### **①遮障伪装**

遮障伪装方案主要是利用设置在军事目标附近或外加在目标上的防探测器材来实现伪装效果，其主要包括伪装网、变形遮障及伪装覆盖层等技术，这些不同的伪装技术能够适用于可见光、红外线和雷达侦察等不同的伪装要求。

#### **②示假伪装**

示假伪装方案指的是仿造各种武器装备作为假目标，以此来迷惑敌人，吸引注意力和火力，以达到有效保护真目标的伪装技术。该技术可以有效降低武器装备被侦察和被命中的概率。

#### **③迷彩伪装**

作为伪装技术的一个重要组成部分，迷彩伪装技术主要是通过采用多种方法，如涂层迷彩颜料、印染迷彩织物，消除或模仿目标与背景之间在表面特征和波谱特性等方面的差别，达到减小被探测可能和降低伪装目标暴露的效果，从而使敌方无法清晰己方的企图，提高己方进攻的突然性和隐蔽性。

### **(2) 伪装材料未来发展趋势**

在目前军事技术背景下，重要军事设施的伪装保护能力已成为能否掌握战场主动权的关键。随着现代制导手段的不断发展，单一波段伪装材料已经难以满足现代伪装的需求，为应对目前全天候、全时段、多频谱的侦查手段，伪装材料的未来发展趋势如下：

#### **①多波段伪装材料**

多波段兼容伪装材料的设计涉及到各个领域，如材料表界面设计及其微观尺寸下的相互作用、材料的光学性质、漫反射和散射理论等。针对多种探测手段，需通过新材料

的研制和综合设计，实现多波段伪装材料的研制与应用。

## ②自适应伪装材料

自适应伪装作为一种特殊的伪装材料，它可以根据背景、敌方威胁等战场情况的变化，通过综合使用该种材料、控制和传感等技术手段，使被侦测目标作出自动、连续响应，并保持良好伪装效果。我国地域辽阔，地形地貌复杂，武器装备机动作战过程中战场背景环境复杂多变。开发自适应伪装材料将极大提高我军战场生存能力。

### （3）公司取得的技术成果

华秦科技及研发团队多年来一直致力于伪装防护材料的研发和工程化应用，研发成功的高仿真伪装遮障是传统伪装材料的升级，通过功能材料的多层协同设计，可以同时实现地面军事目标的多频谱兼容高仿真伪装，解决了传统伪装材料无法全天候、全时段对抗现代多维度侦查手段的技术难题，同时在可见光、红外和雷达波段实现了全天候、全时段、全方位与所处环境背景的高度融合，技术居国内领先水平，并已实现了产业化应用。

## 3、重防腐材料发展概况及未来发展趋势

重防腐涂料能够在更加苛刻腐蚀的环境里应用，具有比常规防腐涂料更长的保护期。

重防腐涂料与常规防腐涂料的主要区别在于其技术含量高，技术难度大，涉及许多方面的技术进步与产品开发，并且它已不再过分依赖涂料的知识和经验，而是取决于电子、物理、生态、机械等多学科的知识交叉。

据美国、日本、加拿大等国公布的报告显示，每年仅因腐蚀所造成的直接经济损失约占国民经济总产值的 1%-4%，腐蚀生锈的钢铁约占年产量的 20%，而在我国，每年金属腐蚀造成的经济损失约占国民生产总值的 4%，腐蚀损失甚至超过了火灾、风灾和地震造成损失的总和。因此，腐蚀防护技术特别是重防腐材料得到了越来越广泛的应用。

### （1）重防腐材料发展概况

随着经济建设高速发展，我国基础设施建设及固定投资支出快速增长，相应腐蚀防护需求保持同步增长，防腐材料产量逐年上升。根据前瞻产业研究院发布的《中国防腐涂料行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》，2019 年我国重防腐涂料产量同比增长 6.3%，达到 374 万吨。

重防腐涂料目前已经发展成为国民经济重要领域的主要工程材料之一，广泛应用于交通运输、石油化工、电力、海洋工程、建筑工程等领域。除基础设施外，重防腐材料在航空航天、国防工业等高端装备产业也得到大量应用，成为高科技产业的基础材料。

目前我国防腐涂料产品仍处于中低端水平，产品附加值较低，特别是特种涂料的技术水平与国外存在很大的差距，重防腐材料市场严重依赖进口。以船舶和海洋工程的重防腐涂料为例，国外企业占据了 80% 以上的市场份额。我国重防腐涂料自给能力严重不足，国内企业缺少自主知识产权技术，生产能力无法满足巨大的市场需求，对基础设施建设和高端装备产业造成非常不利的影响。

## **(2) 重防腐材料行业未来发展趋势**

随着我国经济的持续发展，我国重防腐材料需求仍将保持快速增长，根据前瞻产业研究院《2018-2023 年中国重防腐涂料行业发展前景预测与领先企业经营分析报告》预测，2023 年我国重防腐涂料行业实现销售收入将达到 1,981 亿元。同时，随着技术的进步、政策法规的日趋严格、应用范围的扩大及使用要求的提高，重防腐涂料目前正朝着高性能化、低 VOC 环境友好化、多功能化、易施工等方向发展。

## **4、热防护材料发展概况及未来发展趋势**

热防护材料能够明显降低基材温度、防止高温腐蚀，延长热端部件使用寿命，对于发动机来说亦具有提高功率和减少燃油消耗等功能。

### **(1) 热防护材料发展概况**

热障涂层是目前高温防护性能最佳、应用最广泛的热防护材料。美、德、日本等国家均投入大量的研究力量探索新的热障涂层制备技术，以提高涂层的性能，降低制备成本。美国一直走在相关技术研究的世界前列，早在 1976 年，美国航空航天局刘易斯研究中心就已研制出陶瓷热障涂层，并在其 J75 涡喷发动机涡轮工作叶片上得到了成功的试验验证。

我国在上世纪 90 年代才开始进行热障涂层的技术开发，与国外先进水平相比尚有明显的差距。目前虽然已在航空发动机上实现应用突破，但在隔热性能与批量化应用方面，仍与国外产品存在较大差距。

## **(2) 热防护材料未来发展趋势**

随着航空发动机向高推重比发展，发动机的设计进口温度不断提高。涡轮前进口温度的大幅度提升对发动机热端部件高温合金材料提出了更高的要求，单独使用高温结构材料技术已不能满足先进航空发动机迅速发展的迫切要求，采用新型热防护技术对在研、在役的军机、民机意义重大。

航空发动机热防护材料未来发展趋势主要为：研究适用于下一代超声速发动机新的热障涂层材料体系；提高现有航空发动机热防护材料的工作温度、使用寿命和隔热性能；结合传热学理论，探索新的航空发动机热防护材料技术。

公司所拥有的高效热阻材料技术区别于传统的热障涂层技术，是公司创新型的技术，其作用与热障涂层类似，应用于辐射热比较强烈的部位，具有比热障涂层更加优异的性能。

## **(五) 公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况**

作为一家研发驱动的专业化军工生产企业，公司十分重视国防科技成果向现实生产力转化。公司在隐身材料、伪装材料及防护材料等多个方向形成了完全自主可控的知识产权，隐身材料及伪装材料的核心产品分别在 2019 年及 2020 年实现了批产，大力推动了特种功能材料在我国武器装备隐身领域和防护领域、地面军事目标伪装领域的应用进程。近年来，公司积极拓展防护材料在航空、冶金、石油化工、船舶、海洋等民用领域的推广应用，以进一步实现科技成果与产业的深度融合。

### **1、基于国防急需，重点攻克隐身、伪装等技术难题**

随着先进军事探测技术的发展，作为降低各种大型武器装备信号特征的隐身技术，对于提高武器装备在战场生存与突防能力具有非常重要的军事意义。隐身材料必须具备质量轻、吸收频率宽、吸收能力强等特点，某些特殊场合的应用还要满足更为苛刻的要求，例如有些武器装备的高温部件，工作温度可达到 700℃ 甚至 1000℃ 以上，对耐温隐身材料的研发和应用提出了迫切的需求。

随着侦查技术和远程打击能力不断发展，现代战争中，高科技武器和尖端卫星技术的结合应用，军事卫星侦查精度已达到厘米级，并且不受空间和地域的限制，实行 24 小时不间断的多频谱、多波段侦查；在掌握大量战场情报后，通过高科技远程制导武器对目标实施“点穴式”的精准打击，迅速摧毁对方重要战略设施。在目前军事技术背景

下，重要地面军事目标的伪装保护能力已成为能否掌握战场主动权的关键。

基于国防急需，公司研发的各系列特种功能材料具有耐高温、抗氧化、防腐蚀、隔热以及电磁防护等多项功能，可以根据实际应用环境和需求进行特殊设计，应用前景广阔。公司是目前国内极少数能够全面覆盖常温、中温和高温隐身材料设计、研发和生产的高新技术企业，尤其在中高温特种功能材料领域技术优势明显，产业化成果突出。

截至本招股说明书签署日，公司各类军工产品批产应用情况如下：

产品分类	专利保护	公司产品牌号	所处阶段
隐身材料/ 伪装材料	38项授权国防发明专利 19项在申请国防发明专利	3个牌号耐温隐身材料、2 个牌号伪装材料	定型批产
		21个牌号隐身材料、1个牌 号伪装材料	小批试制
		16个牌号隐身材料、3个牌 号伪装材料	预研试制
防护材料	2项授权发明专利 7项在申请国防发明专利	2个牌号高效热阻材料	小批试制
		1个牌号高效热阻材料	预研试制

注：公司重防腐材料除面向民用市场外，主要与隐身材料技术相结合，制备防腐隐身材料，其批产应用情况合并统计在隐身材料中。

## 2、在保障军工配套的前提下，积极开拓军工技术向民用转化

公司在保障国防科技创新不断发展的同时，坚持国防科技与民用工业体系融合发展，积极拓展防护材料在航空、冶金、石油化工、船舶、海洋等民用领域的推广应用，以进一步实现科技成果与产业的深度融合。

公司研制的高效热阻材料，主要用于阻隔高温环境热辐射对部件的加热作用，可以有效提高部件在高温环境下的稳定性，延长部件的使用寿命，该产品可以在各种不同形状和尺寸的部件上应用，可以大幅提升零部件的耐温性能。特殊的结构设计使得热阻材料与高温合金之间具有极好的结合强度，且在高温下长期工作不发生任何化学反应，具有非常好的热稳定性。该系列产品兼具热防护、高温燃气防护、高温氧化防护和耐环境腐蚀等功能，能够有效解决高温部件使用寿命较短的行业难题，对新一代发动机的研发具有重大意义。

航海、海洋工程、大型工业企业等领域对长寿命、低污染防腐涂层提出迫切需求，传统的重防腐材料存在耐腐蚀性能差、防腐性能单一等问题。同时，在高温、高湿、高盐雾、强紫外线的海洋环境中，漆膜中高分子材料很容易分解，失去防护作用。公司研

制的重防腐系列产品具备优良的耐盐雾、耐湿热、耐强腐蚀介质和耐老化性能，适用于各种海洋气候和强腐蚀环境以及防腐防锈要求高的设备，如船舶、桥梁、钻井平台、机械设备、港口设施等。公司自主研发的低表面能耐候性自清洁防腐涂料及其制备工艺，可以提升涂层自身清洁性能及耐磨性能，同时引进纳米材料改变了涂层表面的微结构，使涂层具有低表面能特性，盐渍、污渍等污损物在其表面的附着力非常弱。由于涂层中的化学键改变，大大提升了涂层抗紫外线的耐候性能。该产品在海洋防腐防污领域具有广阔的应用前景。

### 三、发行人所处行业的竞争情况

#### （一）发行人产品及服务的市场地位

##### 1、核心技术居于领先地位

根据国防科工局成果鉴定意见，公司隐身材料“综合技术水平达到国际先进水平，在 XX 方面达到国际领先水平”，相关技术成果分别于 2017 年及 2018 年获得“国防技术发明一等奖”与“国家技术发明二等奖”。公司首席科学家周万城教授在伪装材料领域分别于 2008 年及 2010 年获得“军队科学技术进步一等奖”与“国家科学技术进步一等奖”。截至本招股说明书签署日，公司已获授权国防发明专利 38 项、国家发明专利 2 项。

##### 2、定型批产产品形成较强的市场壁垒

公司是目前国内极少数能够全面覆盖常温、中温和高温隐身材料设计、研发和生产的高新技术企业，尤其在中高温特种功能材料领域技术优势明显，产业化成果突出，已形成耐温隐身涂层材料、防腐隐身涂层材料及隐身复合材料等多系列产品，且在多军种、多型号装备实现装机应用。

公司伪装材料解决了传统伪装材料无法实现全时段、全天候、多波段伪装的问题，目前已经在国内军事目标伪装领域得到了广泛应用。

公司隐身材料及伪装材料的核心产品分别在 2019 年及 2020 年实现了批产，形成较强的市场壁垒，先发优势较为明显。报告期内，定型批产产品成为公司主要盈利来源。同时，公司积极跟进客户的型号研发工作，参与了多个武器装备型号特种功能材料产品的研制工作，部分产品已进入验证定型阶段，为日后继续扩大市场份额奠定基础。

## （二）发行人的技术水平及特点

公司的核心技术体系主要包括材料体系选型、组分设计、合成及配方技术体系；装备定制化设计及工艺实现技术体系等，具体详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人的技术和研发情况”之“（一）公司核心技术情况”。

## （三）发行人的竞争优势

### 1、行业领先的研发创新能力

华秦科技自 1996 年起联合西北工业大学进行特种功能材料技术预研和培育，持续深耕特种功能材料领域，凭借深厚的技术积累和丰富的应用经验，形成了一系列具有自主知识产权的核心技术。为进一步加快科技成果产业化进度，保障国防军工急需，原西工大科研团队骨干力量陆续加入华秦科技，公司亦依托国内高等学府优势人才资源，积极吸引先进人才，坚持系统化、工程化的研发理念，培养了一支人员结构合理、专业技能扎实的优秀研发队伍，为公司持续创新和研发提供后备力量。公司建立了隐身材料、伪装材料、防护材料各领域系统化研发创新机制，是企业与高校“产学研”科技成果转化的成功典范。

截至本招股说明书签署日，公司已获授权的 40 项发明专利（含国防发明专利）中，除来源于西工大转让的部分专利外，已有 8 项国防发明专利、2 项国家发明专利为公司自主研发取得，26 项在申请国防发明专利均为公司自主研发申报。报告期各期，公司投入的研发费用分别为 557.82 万元、1,764.47 万元及 4,270.98 万元，复合增长率达到 176.70%，占同期营业收入的比重达到 11.73%、15.11%及 10.32%。优秀的研发团队及持续的研发高投入是公司保持行业领先地位的重要保障。

### 2、工程化、产业化应用经验丰富，行业先发优势明显

由于军工产品的重要性的特殊性，我国对相关产品的研发生产企业实行严格的许可制度，为新进入企业设立了较高的资质门槛。公司具备军工产品的相关科研生产资质，同时，公司是目前国内极少数能够全面覆盖常温、中温和高温隐身材料设计、研发和生产的高新技术企业，尤其在中高温特种功能材料领域技术优势明显，产业化成果突出，产品在多军种、多型号装备实现装机应用，具有行业先发优势。军工产品对稳定性、可靠性要求非常高，生产企业要经过长期、良好的应用和服务才能取得最终用户的信任。在产品批产定型后，由于已经经过周密的验证过程，供应商相关配套产品即纳入军工企

业的采购清单，在后续的装备生产过程中，原则上不会轻易更换供应商，并在其后续的产品日常维护与维修、技术改进和升级、更新换代、备件采购中对该产品的供应商存在一定的技术和产品依赖。因此，产品一旦对客户形成批量供应，可在较长期间内保持优势地位。报告期内，公司批产定型的产品收入占主营业务收入的比重分别为 0.00%、36.90% 及 88.47%，成为公司主要盈利来源。同时，公司积极跟进客户的多个型号研发工作，参与了多个武器装备型号特种功能材料产品的研制工作，部分产品已进入验证定型阶段，有效保证公司业务持续健康发展。

### **3、优异的产品质量与优质的客户服务**

公司部分产品应用环境较为恶劣，需要经受高低温度、高低气压、振动、湿热、盐雾等极端环境的考验，对产品质量和可靠性要求非常高。同时，由于军工保障的重要性，客户对配套供应商的军工保障能力、快速服务能力要求较高。公司深刻理解客户需求，将恶劣条件下的高可靠性作为产品研发生产过程中重要的把控方向。通过严格的原料把控、缜密的方案论证、合理的技术设计、科学的工艺实现方式，保证大量新技术的产业化应用；并通过严格的出厂前系列试验检验，保证产品的质量。报告期内，公司产品质量合格率非常高，且通过军工科研生产能力建设以及快速的售后服务技术团队建设保障响应的及时性，在客户的供应商评价中取得了良好成绩。报告期内，主要客户 A1 单位对公司质量评价、交付评价及服务评价的分数均在 99.5 分以上（满分 100 分）。

#### **（四）发行人的竞争劣势**

##### **1、民品业务开拓，市场覆盖能力不足**

公司目前主要服务于军工客户，相应研发投入、生产保障投入较大，在资源相对有限的情况下，重点向上述领域的业务发展倾斜。随着业务的不断发展，公司积极拓展防护材料在航空、冶金、石油化工、船舶、海洋等民用领域的推广应用，以进一步实现科技成果与产业的深度融合，虽然公司已有部分产品在上述行业实现应用，但公司现有销售团队规模较小，在民品下游市场覆盖能力不足。

##### **2、整体规模较小**

近年来，我国国防装备产业快速发展，国防科技工业迎来良好发展机遇。公司抓住历史时机，实现了资产及营业规模快速增长。但是，公司规模仍然偏低，现有场地、设备难以满足公司业务的大规模扩张，公司急需增加固定资产及研发投入以保障向下游客

户的的稳定供应。

### **3、融资渠道单一**

当前公司正处于快速发展期，资金需求不断增长。公司下游客户主要为军方、军工研究院所以及国有军工企业，虽然信誉优良，但是其付款流程相对较长，且多采用商业票据进行结算，公司需要垫付的资金较多。目前公司主要融资方式以银行贷款为主，融资渠道较为单一，资金实力不足一定程度上限制了公司业务的扩张。

## **（五）发行人面临的机遇**

### **1、国家政策大力支持，为行业整体发展提供了有力保障**

公司产品主要应用于我国各型先进武器装备，对于提高我国武器装备技术水平发挥重要作用。国家相关部门出台一系列的法律法规及相关政策文件，规范了我国国防科技工业和新材料产业的发展运营，推动了我国军用特种功能材料产业的健康发展。根据最新发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，2035 年我国要基本实现国防和军队现代化，促进国防实力和经济实力同步提升。深化科技协同创新，加强海洋、空天、网络空间、生物、新能源、人工智能、量子科技等领域统筹发展，推动军地科研设施资源共享，推进军地科研成果双向转化应用和重点产业发展。在制造业核心竞争力提升专栏中，高端新材料排在首位。国家政策大力支持，为行业发展提供了有力保障。

### **2、国防开支保持适度稳定增长，为行业规模增长提供了基础**

根据 2019 年 7 月国务院新闻办公室发布的《新时代的中国国防》白皮书，在 2017 年国防费位居世界前列的国家中，中国国防费无论是占国内生产总值和国家财政支出的比重，还是国民人均和军人人均数额，都处于较低水平。从国防费占国内生产总值比重看，2012 年至 2017 年，中国国防费占国内生产总值平均比重约为 1.3%，在国防费位居世界前列的国家中排在第六位，是联合国安理会常任理事国中最低的。从国防费占财政支出比重看，2012 年至 2017 年，中国国防费占财政支出平均比重约为 5.3%，在国防费位居世界前列的国家中排在第四位。中国国防开支与维护国家主权、安全、发展利益的保障需求相比，与履行大国国际责任义务的保障需求相比，与自身建设发展的保障需求相比，还有较大差距。预计中国国防开支将与国家经济发展水平相协调，继续保持适度稳定增长。

### 3、民用领域前景广阔，为公司提供了新的盈利增长点

重防腐材料及高效热阻材料是华秦科技积极开拓军工技术向民用转化所重点研发的新型材料，重防腐材料在新兴海洋工程、现代交通运输、能源工业、市政设施等领域应用广泛，发展前景广阔。高效热阻系列产品兼具热防护、高温燃气防护、高温氧化防护和耐环境腐蚀等功能，能有效降低高温部件的使用温度，解决了高温部件使用寿命较短的行业难题，对新一代发动机的研发具有重大意义。

#### （六）发行人面临的挑战

##### 1、研发投入较大

公司主要产品定制化程度较高，需要针对不同型号的武器装备以及武器装备所使用的不同部位单独进行研发，且需经过严格的产品验证试验后，才能定型批量生产销售。在此过程中需要投入大量的人力、物力和财力，研发投入较大，研发失败的风险也较大。

##### 2、研发难度较大

由于特种功能材料技术涉及重大军事材料的研制，国外在该项技术方面对我国实行严密的封锁，我国研究机构及参与企业难以取得可以借鉴的技术信息，加大了相关领域材料研制和成果产业化的难度。

##### 3、产品市场开拓周期较长

军品的研制需经过产品要求评审、方案设计、工艺评审、试制、设计验证、试用评审、状态鉴定等阶段，从配套模块、组件到整机各层级的研发均遵循上述流程，研发周期较长，产品需要经过一系列长时间严格的试验和验证考核，才能定型批产，市场开拓周期较长。

#### （七）上述情况在最近三年的变化情况及未来可预见的变化趋势

公司行业地位、技术水平和特点、竞争优势与劣势在近三年未发生重大变化。预计随着公司产品研发水平的不断提高、市场地位的不断确立，将进一步强化公司在行业内的竞争优势。同时公司也在积极通过加强市场开拓、产品研发、产能建设、完善融资渠道等补足短板。

## （八）行业内的主要企业及其对比情况

### 1、同行业公司情况

公司技术水平较为领先，目前在细分领域内尚不存在技术水平、应用领域及产业化进程与公司较为匹配的竞争对手。

报告期内，公司产品主要应用于我国先进武器装备，客户主要为我国大型军工集团下属单位。与公司产品应用领域及主要客户相似的企业主要包括：西部超导（688122.SH）、中简科技（300777.SZ）、光启技术（002625.SZ）、光威复材（300699.SZ）、中航高科（600862.SH）、钢研高纳（300034.SZ）等，具体情况如下：

公司名称	主营业务介绍
西部超导 (688122.SH)	西部超导主要从事高端钛合金材料和低温超导材料的研发、生产和销售。高端钛合金材料是我国军用飞机不可或缺的核心材料。西部超导是我国航空用钛合金棒丝材的主要研发生产基地，已成为我国新型飞机用钛合金材料的主要供应商之一。西部超导生产的产品性能达到国内先进水平，和国外同类产品的技术水平相当。
中简科技 (300777.SZ)	中简科技专业从事高性能碳纤维及相关产品的研发、生产、销售和技术服务。中简科技已率先实现 ZT7 系列高性能碳纤维产品在国家航空航天关键装备的稳定批量应用。中简科技产品主要应用于航空航天领域，目前已成为国内高性能碳纤维产业化领域的领先者，产品已达到同类产品国际先进水平。
光启技术 (002625.SZ)	光启技术主要致力于新一代超材料尖端装备产品研发、生产及销售。光启技术超材料尖端装备产品可以用于增强装备的隐身性能、提高天线探测距离、提升装备电子对抗能力和降低电磁干扰影响等。光启技术是领先的新一代超材料技术提供商，具备超材料尖端装备产品批量生产能力，并已承担多款尖端装备的研制和交付，在世界超材料产业化竞争中成为行业引领者。
光威复材 (300699.SZ)	光威复材致力于高性能碳纤维及复合材料的研发和生产。碳纤维是国防军工与国民经济的重要战略物资，是国防装备的关键材料，在航空航天等领域具有较大的发展空间。光威复材是我国最早实施碳纤维国产化事业的民营企业，拥有碳纤维行业全产业链布局，目前已成为我国航空航天领域碳纤维主力供应商。
中航高科 (600862.SH)	中航高科主要致力于碳纤维复合材料等航空新材料的研发和生产，主要产品为预浸料、蜂窝等复合材料原材料及民机复合材料结构件。碳纤维复合材料在航空器上的应用由次承力构件扩大到主承力构件，已成为飞机结构的主要材料之一。中航高科的主要客户为航空工业主机厂和零部件生产单位，复合材料原材料技术和产业规模在国内处于领先水平。
钢研高纳 (300034.SZ)	钢研高纳专业从事高温合金材料的研发、生产和销售业务。高温合金是制造航空航天发动机热端部件的关键材料，很大程度决定了发动机性能。钢研高纳是国内高端和新型高温合金制品生产规模最大的企业之一，是我国高温合金及轻质合金领域技术水平最为先进、生产种类最为齐全的企业之一，是国内航空、航天、兵器、舰船和核电等行业重要的研发生产基地。钢研高纳客

公司名称	主营业务介绍
	户以航空航天发动机装备制造企业和大型的发电设备企业集团为主。

数据来源：各上市公司定期报告。

## 2、经营情况

单位：万元

同行业公司	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	营业收入	211,551.90	171,495.05	136,355.57
	净利润	64,171.30	52,178.94	37,658.05
	净利率	30.33%	30.43%	27.62%
中简科技	营业收入	38,951.54	23,445.48	21,260.06
	净利润	23,234.37	13,660.33	12,050.18
	净利率	59.65%	58.26%	56.68%
光启技术	营业收入	-	48,128.23	46,375.47
	净利润	-	11,498.52	7,053.29
	净利率	-	23.89%	15.21%
西部超导	营业收入	211,283.30	144,610.74	108,839.05
	净利润	37,076.99	15,824.15	13,495.36
	净利率	17.55%	10.94%	12.40%
中航高科	营业收入	291,174.42	247,339.88	265,281.55
	净利润	43,089.58	55,158.26	30,406.07
	净利率	14.80%	22.30%	11.46%
钢研高纳	营业收入	-	144,645.86	89,258.79
	净利润	-	15,572.53	10,677.87
	净利率	-	10.77%	11.96%
平均值	营业收入	<b>188,240.29</b>	<b>129,944.21</b>	<b>111,228.42</b>
	净利润	<b>27,928.71</b>	<b>27,315.45</b>	<b>18,556.80</b>
	净利率	<b>14.84%</b>	<b>21.02%</b>	<b>16.68%</b>
华秦科技	营业收入	41,386.47	11,676.66	4,756.09
	净利润	15,481.81	-10,558.53	1,024.99
	净利率	37.41%	-90.42%	21.55%

注：公司 2019 年度净利润为负数，主要受当期股权激励产生的股份支付所影响，扣除非经常性损益后的净利润为 3,341.83 万元，扣非净利率率为 28.62%。

与军工材料行业上市公司相比，公司经营规模相对较小，但盈利能力相对较强，公司净利率高于军工材料行业上市公司均值，整体与光威复材相仿，低于中简科技。

### 3、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标对比

公司与军工材料行业上市公司研发人员数量及占比的对比情况具体如下：

公司名称	2020 年末研发人数	2020 年末研发人数占比
西部超导	227	23.57%
中简科技	39	14.77%
光启技术	268	29.91%
光威复材	331	17.87%
中航高科	306	18.09%
钢研高纳	305	27.06%
<b>平均值</b>	<b>246</b>	<b>21.88%</b>
发行人	38	19.69%

数据来源：各上市公司定期报告，钢研高纳与光启技术尚未披露 2020 年年报，上述数据为 2019 年年报数据。

与军工材料行业上市公司相比，公司研发人数占比不存在明显差异，但由于公司经营规模较小，研发人员数量低于军工材料行业上市公司均值。

报告期各期，公司研发投入占营业收入的比重与军工材料行业上市公司对比情况如下：

公司简称	证券代码	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	300699.SZ	12.96%	11.08%	14.24%
中简科技	300777.SZ	7.88%	7.12%	11.61%
中航高科	600862.SH	3.83%	4.65%	2.36%
西部超导	688122.SH	5.63%	8.91%	8.32%
钢研高纳	300034.SZ	尚未披露	4.79%	6.52%
光启技术	002625.SZ	尚未披露	19.76%	16.87%
<b>平均值</b>		<b>7.58%</b>	<b>9.39%</b>	<b>9.99%</b>
<b>华秦科技</b>		<b>10.32%</b>	<b>15.11%</b>	<b>11.73%</b>

数据来源：各公司年度报告。

报告期内，公司研发投入占营业收入的比例与军工材料行业上市公司平均水平相比较高，公司重视对研发活动的投入，随着业务规模增长，公司研发投入逐年持续增长，报告期内，研发投入占比均保持在 10% 以上，处于较高水平。

### 4、市场地位

公司与军工材料行业上市公司主要产品、应用领域及市场地位情况如下：

公司名称	主要产品	应用领域	市场地位
西部超导 (688122.SH)	高端钛合金材料、超导产品及高性能高温合金材料	航空航天领域	西部超导是我国高端钛合金棒丝材、锻坯主要研发生产基地之一
中简科技 (300777.SZ)	碳纤维及其织物	航空航天领域	中简科技是我国高性能碳纤维技术研发和工程产业化稳定生产的领跑者
光启技术 (002625.SZ)	超材料	航空结构产品与海洋结构产品	光启技术是全球范围内超材料尖端装备领域领军的研究生产企业
光威复材 (300699.SZ)	碳纤维及其复合材料	航空航天领域	光威复材是我国航空航天领域碳纤维主力供应商
中航高科 (600862.SH)	航空复合材料	航空航天领域	中航高科在高性能树脂及预浸料技术、高性能复合材料新型结构、树脂基复合材料制造技术、金属基及陶瓷基（含C/C）复合材料成型技术、材料表征与测试技术、先进无损检测技术等方面处于国内优势地位
钢研高纳 (300034.SZ)	高温合金	航空航天发动机	钢研高纳是我国高温合金及轻质合金领域技术水平最为先进、生产种类最为齐全的企业之一
发行人	隐身材料、伪装材料及防护材料	航空航天领域及地面军事目标	公司是目前国内极少数能够全面覆盖常温、中温和高温隐身材料设计、研发和生产的高新技术企业

资料来源：上市公司定期报告或招股说明书。

公司与军工材料行业上市公司主要产品均为军用新材料，主要用于航空航天领域。公司与同行业上市公司在主要产品形态及用途上存在一定差异，均为各自细分领域内的领先企业。

## 四、发行人的销售情况和主要客户

### （一）报告期内主要产品的产销情况

#### 1、主要产品的产能、产量、销量情况

报告期内，公司的主要产品应用于国防军事领域，相关产品的产能、产量、销量按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定属于涉密信息，本招股说明书按要求未予披露。

#### 2、报告期内公司主要产品的销售情况

报告期内，公司主要产品的销售收入及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

产品		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
特种功能材料产品	隐身材料	35,141.91	87.60%	10,613.26	98.82%	3,944.67	99.42%
	伪装材料	581.18	1.45%	-	-	-	-
	防护材料	181.68	0.45%	24.78	0.23%	-	-
	小计	<b>35,904.77</b>	<b>89.50%</b>	<b>10,638.04</b>	<b>99.05%</b>	<b>3,944.67</b>	<b>99.42%</b>
特种功能材料技术服务	隐身材料	3,909.12	9.74%	101.50	0.95%	22.94	0.58%
	防护材料	302.00	0.75%	-	-	-	-
	小计	<b>4,211.12</b>	<b>10.50%</b>	<b>101.50</b>	<b>0.95%</b>	<b>22.94</b>	<b>0.58%</b>
合计		<b>40,115.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,739.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,967.61</b>	<b>100.00%</b>

### 3、公司产品的消费群体

报告期内，公司主要产品为特种功能材料，主要应用于我国先进武器装备及重要地面军事目标，直接客户主要为各大军工集团下属生产单位及科研院所，最终客户主要为我国军方。

#### (二) 报告期内主营业务前五名客户情况

报告期各期，公司前五名客户收入情况如下：

##### 1、2020 年度，公司主营业务前五名客户收入情况

单位：万元

序号	所属集团	客户名称	销售金额	占主营业务收入比重
1	A 集团	A1 单位	26,756.71	66.70%
		A2 单位	4,087.73	10.19%
		A3 单位	2,655.73	6.62%
		A4 单位	1,037.74	2.59%
		A5 单位	279.82	0.70%
		A6 单位	255.75	0.64%
		A7 单位	206.00	0.51%
		小计	<b>35,279.47</b>	<b>87.94%</b>
2	B 集团	B 单位	3,966.37	9.89%
3	C 单位		265.87	0.66%
4	中铁一局集团第四工程有限公司		159.29	0.40%
5	G 单位		143.56	0.36%

序号	所属集团	客户名称	销售金额	占主营业务收入比重
前五大客户合计			<b>39,814.57</b>	<b>99.25%</b>

## 2、2019 年度，公司主营业务前五名客户收入情况

单位：万元

序号	所属集团	客户名称	销售金额	占主营业务收入比重
1	A 集团	A1 单位	8,624.29	80.30%
		A2 单位	1,533.45	14.28%
		A6 单位	368.18	3.43%
		A3 单位	75.22	0.70%
		小计	<b>10,601.14</b>	<b>98.71%</b>
2	D 集团	D1 单位	75.00	0.70%
		D2 单位	11.50	0.11%
		小计	<b>86.50</b>	<b>0.81%</b>
3	西北工业大学		35.35	0.33%
4	F 单位		7.70	0.07%
5	H 集团	H1 单位	4.42	0.04%
6	成都裕鸢航空智能制造股份有限公司		4.42	0.04%
前五大客户合计			<b>10,739.54</b>	<b>100.00%</b>

## 3、2018 年度，公司主营业务前五名客户收入情况

单位：万元

序号	所属集团	客户名称	销售金额	占主营业务收入比重
1	A 集团	A1 单位	3,004.16	75.72%
		A6 单位	762.36	19.21%
		A2 单位	169.53	4.27%
		A4 单位	8.62	0.22%
		小计	<b>3,944.67</b>	<b>99.42%</b>
2	D 集团	D2 单位	22.00	0.55%
3	F 单位		0.94	0.02%
前五大客户合计			<b>3,967.61</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司对主营业务前五大客户（合并口径）的收入分别为 3,967.61 万元、10,739.54 万元和 39,814.57 万元，占当期主营业务收入比例分别为 100.00%、100.00%和 99.25%，客户集中度较高。报告期内发行人第一大客户均为 A 集团，报告期各期，对 A 集团收入占主营业务收入的比重分别为 99.42%、98.71%以及 87.94%，其中对 A

集团下属 A1 单位收入占主营业务收入的比例分别为 75.72%、80.30% 及 66.70%。

公司客户集中于 A 集团主要是其所处的行业特点所致。公司已批产隐身材料产品的应用装备主要在 A 集团下属 A1 单位进行组装，公司在报告期内对 A1 单位的收入占比较高。

公司与 A1 单位已有较长时间的合作历史，合作记录良好，所销售产品均已经过多个环节验证，双方合作具有较强的稳定性和持续性。

#### 4、其他业务收入主要客户情况

报告期内，公司根据客户的技术指标要求提供军用航空结构件的生产及机械加工、表面处理及热处理等服务，客户为北京北摩高科摩擦材料股份有限公司，销售金额分别为 788.48 万元、937.12 万元及 1,270.58 万元，占公司各期营业收入的比重较低。

### 五、发行人的采购情况和主要供应商

#### （一）报告期内发行人的采购情况

##### 1、主要原材料采购情况

公司采购的主要原材料包括靶材、粉体、树脂、伪装辅料、纤维、合金及试剂等。报告期内，公司采购的主要原材料金额及其占主营业务相关的采购额比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
靶材	12,294.65	87.69%	3,132.32	86.08%	356.89	94.10%
粉体	895.81	6.39%	70.83	1.95%	10.80	2.85%
金属结构件、连接件	373.04	2.66%	265.11	7.29%	-	-
树脂	120.17	0.86%	95.86	2.63%	0.56	0.15%
伪装辅料	84.43	0.60%	-	-	-	-
纤维	36.17	0.26%	10.16	0.28%	-	-
合金	33.18	0.24%	2.05	0.06%	0.28	0.08%
试剂	12.35	0.09%	3.75	0.10%	0.46	0.12%
其他	170.83	1.22%	58.86	1.62%	10.29	2.71%
合计	<b>14,020.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,638.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>379.28</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人主要向供应商采购靶材、粉体、金属结构件、树脂、纤维等原材料。靶材占主营业务相关的采购总额比例分别为 94.10%、86.08%及 87.69%，为公司的主要原材料。2019 年度，公司开始采购金属结构件及连接件主要用于公司结构隐身材料产品的研发与生产。2020 年度，公司开始采购伪装辅料主要用于公司伪装材料产品的生产。

## 2、主要能源消耗情况

公司生产经营所耗用的能源主要是电力。报告期内公司电力供应充足，用电量由于公司生产规模扩大和研发耗用增加而持续增长。报告期内，发行人总耗电量情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量（度）	单价（元/度）	数量（度）	单价（元/度）	数量（度）	单价（元/度）
电	1,439,517.60	0.64	617,698.53	0.82	175,141.24	1.21

注：单价为不含税金额。

报告期内，随着公司的产量与研发任务的逐年增长，公司耗电量逐年上升；公司电价逐年下降主要系随着用电量上升，单位基础电价降低所致。

## 3、主要原材料价格变动趋势

报告期各期，发行人主要原材料采购价格情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
A 靶（万元/片）	2.39	2.39	2.39
B 靶（万元/片）	1.62	1.63	1.62
E 靶（万元/片）	2.92	2.93	2.86
F 靶（万元/片）	2.37	2.37	-
G 靶（万元/片）	5.91	-	-
H 靶（万元/片）	2.39	2.39	-
J 靶（万元/片）	1.62	1.62	-
P 靶（万元/KG）	30.80	31.62	-

报告期内，发行人主要规格靶材采购价格较为平稳。

### （二）报告期内主营业务前五名供应商情况

报告期内，公司前五名供应商采购金额（同一实际控制人控制合并计算）及占当期采购金额比例情况如下：

**1、2020 年度，公司主营业务前五名供应商采购情况**

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占主营业务 采购总额比例
1	北京普瑞新材科技有限公司	靶材、粉体	9,352.36	66.70%
2	漳州市合琦靶材科技有限公司	靶材	3,690.42	26.32%
3	沈阳明日宇航工业有限责任公司	金属结构件、连接件	365.95	2.61%
4	兰州中科凯路润滑与防护技术有限公司	树脂	79.65	0.57%
5	航天科工武汉磁电有限责任公司	粉体	59.19	0.42%
合计			<b>13,547.57</b>	<b>96.63%</b>

**2、2019 年度，公司主营业务前五名供应商采购情况**

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占主营业务 采购总额比例
1	北京普瑞新材科技有限公司	靶材、其他	2,593.98	71.28%
2	漳州市合琦靶材科技有限公司	靶材	538.59	14.80%
3	南京鑫瑞科技实业有限公司	金属结构 件、连接件	180.00	4.95%
	兴平市西城鑫瑞机械厂		85.11	2.34%
小计			<b>265.11</b>	<b>7.29%</b>
4	航天科工武汉磁电有限责任公司	铁粉、其他	50.71	1.39%
5	山东易谱新材料有限公司	树脂	44.25	1.22%
合计			<b>3,492.64</b>	<b>95.98%</b>

注：南京鑫瑞科技实业有限公司、兴平市西城鑫瑞机械厂均为自然人李兆刚实际控制。

**3、2018 年度，公司主营业务前五名供应商采购情况**

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占主营业务 采购总额比例
1	北京普瑞新材科技有限公司	靶材、合金	357.18	94.17%
2	航天科工武汉磁电有限责任公司	粉体、其他	13.28	3.50%
3	山东金蒙新材料股份有限公司	其他	4.09	1.08%
4	苏州达万塑胶电子有限公司	其他	0.95	0.25%
5	山东英石矿山设备有限公司	其他	0.58	0.15%
合计			<b>376.08</b>	<b>99.16%</b>

报告期内，公司前五大供应商采购金额占主营业务采购总额的比例分别为 99.16%、95.98%和 96.63%。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心

技术人员、主要关联方和持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中均未占有任何权益。

#### 4、其他业务主要供应商情况

报告期内，公司根据客户的技术要求提供军用航空结构件的生产及机械加工、表面处理及热处理等服务，主要对外采购金属结构件及加工服务。公司其他业务采购金额为 711.76 万元、992.28 万元及 1,054.25 万元。公司其他业务主要供应商为李兆刚夫妇控制的南京鑫瑞科技实业有限公司、兴平市隆昌机械制造有限公司及兴平市西城鑫瑞机械厂，合计采购金额分别为 521.96 万元、614.90 万元及 856.56 万元。

#### （三）外协加工情况

由于军品生产的特殊性，公司批产产品不存在工序外委等委托加工的情形。对于部分项目，由于客户要求提供第三方检测报告等因素，公司会将产品随炉试样提供第三方进行力学测试、环境测试等。另外，对于结构隐身材料连接件的部分机械加工且附加值不高的工序，公司委托第三方执行。

报告期内，公司发生的主营业务相关外协加工费用分别为 6.23 万元、32.30 万元及 62.62 万元，绝对值及占主营业务成本的比重均较小。

## 六、发行人的主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产情况

#### 1、固定资产概况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	7,731.08	538.36	-	7,192.71	93.04%
机器设备	2,506.18	301.04	-	2,205.14	87.99%
运输设备	104.01	69.25	-	34.76	33.42%
办公设备	190.44	98.07	-	92.37	48.51%
电子设备	73.21	34.48	-	38.73	52.90%
器具、工具	6.61	-	-	6.61	100.00%
<b>合计</b>	<b>10,611.52</b>	<b>1,041.19</b>	<b>-</b>	<b>9,570.33</b>	<b>90.19%</b>

## 2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有的不动产权情况如下：

序号	证书编号	座落	权利类型	权利性质	用途	建筑面积	使用期限
1	陕（2020） 西安市不动 产权第 0445003号	西安市高 新区西部 大道188 号1幢 10101室	国有建设 用地使用 权/房屋所 有权	出让 /-	工业用 地/工业	宗地面积 9,828.90m <sup>2</sup> / 建筑面积 11,100.03m <sup>2</sup>	2062.10.29止
2	陕（2021） 西安市不动 产权第 0108093号	西安市高 新区西部 大道188 号3幢 10000室	国有建设 用地使用 权/房屋所 有权	出让 /-	工业用 地/工业	宗地面积 9,828.90m <sup>2</sup> /建 筑面积 9,269.40m <sup>2</sup>	2062.10.29止
3	陕（2021） 西安市不动 产权第 0108094号	西安市高 新区西部 大道188 号5幢 10000室	国有建设 用地使用 权/房屋所 有权	出让 /-	工业用 地/车库	宗地面积 9,828.90m <sup>2</sup> /建 筑面积 2,887.71m <sup>2</sup>	2062.10.29止

注：上述不动产权证书权利人为发行人前身陕西华秦科技实业有限公司，上述3项不动产使用同一国有建设用地，截至本招股说明书签署日，发行人正在办理《不动产权证书》的权利人更名手续。

截至本招股说明书签署日，发行人对其主要固定资产的所有权或使用权的行使没有限制，不存在担保或其他权利受到限制的情况。

## 3、公司承租房产的情况

截至本招股说明书签署日，公司承租房产的情况如下：

序号	承租方	出租方	使用用途	租赁期限	租赁面积	地址
1	公司	华秦新能源	生产	2021-01-01至 2021-12-31	5,830m <sup>2</sup>	西安市高新区西部 大道188号
2	公司	华秦新能源	员工宿舍	2021-01-01至 2021-12-31	800m <sup>2</sup>	
3	公司	年文杰	员工宿舍	2020-11-28至 2021-11-27	120m <sup>2</sup>	西安市高新区创汇 社区A10-2-1101室
4	公司	张昌泗	员工宿舍	2020-11-16至 2021-11-15	120m <sup>2</sup>	西安市高新区创汇 社区A5-2-501
5	公司	谢冠森	办公	2020-8-1至 2023-7-31	192.76m <sup>2</sup>	北京市西城区新华 里16号院6号楼1 单元702号

注：公司租赁华秦新能源位于西安市高新区西部大道188号内2号厂房150m<sup>2</sup>，4号厂房1,520m<sup>2</sup>，4号楼2-5层4,160m<sup>2</sup>用于生产，租赁4号楼7层800m<sup>2</sup>用于员工宿舍。

公司租赁的上述房产中，均未办理租赁备案。根据《中华人民共和国城市房地产管理法》《商品房屋租赁管理办法》等相关规定，违反房屋租赁登记备案相关要求的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；单位逾期不改正的，可处以 1,000 元以上 10,000 元以下罚款。

公司报告期内正常使用该等物业，未因上述租赁物业未办理登记备案而被主管机关予以处罚；依据《中华人民共和国民法典》和《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等相关规定，房产租赁合同未经登记备案并不影响该等租赁合同的法律效力；上述第 3、4、5 项房屋主要用于公司员工宿舍及北京办公室，未用于公司主要生产经营场所；公司控股股东、实际控制人已出具《关于资产权属瑕疵事项的承诺函》，承诺赔偿/补偿发行人及其子公司由此可能遭受的损失；因此，上述租赁房产未办理登记备案事宜不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

## （二）主要无形资产情况

### 1、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司已取得的注册商标 8 项，该等商标不存在与其他第三方共有的情形，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷如下：

序号	商标权人	注册号	商标	类型	专用权期限	取得方式
1	华秦科技	12801807	华秦	7	2014-11-14 至 2024-11-13	原始取得
2	华秦科技	39655971	华秦	7	2020-06-07 至 2030-06-06	原始取得
3	华秦科技	39667059	华秦	9	2020-06-07 至 2030-06-06	原始取得
4	华秦科技	39655378	华秦	16	2020-05-28 至 2030-05-27	原始取得
5	华秦科技	39655272	华秦	19	2020-06-07 至 2030-06-06	原始取得
6	华秦科技	39644227	华秦	37	2020-06-07 至 2030-06-06	原始取得
7	华秦科技	39667000	华秦	39	2020-06-07 至 2030-06-06	原始取得
8	华秦科技	39653717	华秦	40	2020-09-21 至 2030-09-20	原始取得

### 2、专利

截至本招股说明书签署日，公司已取得 38 项国防发明专利，2 项国家发明专利，不存在重大权属纠纷和潜在纠纷，公司已取得的国家发明专利具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	授权公告日	取得方式
1	华秦科技	201611240620.8	锆合金包壳管用保护涂层材料的制备方法	国家发明专利	2019-3-8	原始取得
2	华秦科技	201810812016.0	核用锆合金防护涂层材料及其制备方法	国家发明专利	2021-2-2	原始取得

公司已授权的 38 项国防发明专利中的 30 项国防发明专利系公司自西北工业大学受让取得，具体情况如下：

自 1996 年起，公司及公司实际控制人折生阳以多种形式支持并参与西北工业大学材料学院对特种功能材料相关技术的研究，并协助其进行相关技术的产业化工作。由于西工大特种功能材料产业化能力受限，为便于继续进行上述技术的产业化工作，保障国防军工急需，2016 年 5 月，公司与西工大签署了《技术转让合同》，约定西工大将 22 项专利权及 10 项专利申请权转让给华秦科技，转让价款为 150 万元。公司于 2016 年 5 月向西工大支付了 150 万元转让价款。

2020 年 11 月，西北工业大学针对上述专利转让事项出具了《证明》文件，主要内容如下：

“兹证明，2016 年 5 月，我校与陕西华秦科技实业有限公司（以下简称：‘华秦科技’）签订《技术转让合同》，我校将 22 项专利权和 10 项专利申请权转让给华秦科技，上述知识产权转让行为（包含拟转让的科技成果名称和拟交易价格）已按照我校《西北工业大学促进科技成果转化管理办法》及《西北工业大学科研合同管理办法》的规定审议通过。

鉴于《国务院关于印发实施<中华人民共和国促进科技成果转化法>若干规定的通知》（国发[2016]16 号）生效日期为 2016 年 2 月 26 日，《西北工业大学促进科技成果转化管理办法》尚在修订中，上述知识产权转让参照《国务院关于印发实施<中华人民共和国促进科技成果转化法>若干规定的通知》（国发[2016]16 号）的要求执行，且已于 2016 年 4 月 19 日至 2016 年 5 月 4 日期间在我校科学技术研究院网站（网址：<http://kyy.nwpu.edu.cn/>）上进行了公示，公示期间没有第三方对上述知识产权转让行为提出异议。

上述知识产权转让行为亦符合 2016 年 12 月 30 日生效的《西北工业大学促进科技成果转化管理办法》（校科字[2016]509 号）所规定的程序。我校与华秦科技不存在任何

有关知识产权权属及转让价款支付问题的纠纷或争议。”

上述自西北工业大学受让的 10 项专利申请权中的 2 项未最终授予国防发明专利权。

### 3、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有 2 项域名，上述域名权属清晰，且不存在担保或其他权利受到限制的情况，具体情况如下：

序号	域名	网站备案/许可证号	域名注册日期	域名到期日期
1	huaqinkj.com	陕 ICP 备 19020152 号-1	2002-04-10	2023-04-10
2	华秦科技.com	陕 ICP 备 19020152 号-2	2018-11-20	2028-11-20

### 4、著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 项著作权，上述著作权权属清晰，且不存在担保或其他权利受到限制的情况，具体情况如下：

序号	作品名称	创作完成日期	登记号	登记日期	登记类别
1	华秦 Logo 标志	2002-03-01	国作登字 -2014-F-00143952	2014-07-03	美术

### （三）公司的特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

### （四）公司的主要经营资质情况

公司已取得资质情况如下：

序号	持有人	证书类型	发证机构	授予时间	有效期截止日
1	华秦科技	职业健康安全管理体系认证证书	方圆标志认证集团有限公司	2020-06-04	2023-06-03
2	华秦科技	环境管理体系认证证书	方圆标志认证集团有限公司	2020-06-04	2023-06-03
3	华秦科技	高新技术企业证书	陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、国家税务总局陕西省税务局	2018-10-29	2021-10-28
4	华秦工程	安全生产许可证	陕西省住房和城乡建设厅	2020-08-28	2023-08-28
5	华秦工程	建筑业企业资质证书	西安市住房和城乡建设局	2020-06-16	2025-06-16

除上述资质外，公司已取得从事军品生产和销售所需要的相关资质。截至本招股说明书签署日，相关许可证书均在有效期内。

报告期内，公司不存在因产品质量问题导致的重大纠纷。

## 七、发行人的技术和研发情况

### （一）公司核心技术情况

#### 1、公司的核心技术特点及其先进性

公司联合以周万城教授为学术带头人的研发团队，在其科技成果基础上进行产业化应用开发，形成了一系列自主可控的核心技术。公司及研发团队开发的特种功能材料主要包括隐身材料、伪装材料和防护材料等，可以根据实际应用环境和应用需求进行特殊设计，应用目标全面覆盖海、陆、空、天等领域的军用或民用装备，可以显著提高武器装备和地面军事目标的战场生存能力，大幅延长装备的使用寿命，具有非常广阔的应用前景。公司拥有的核心技术具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术描述	对应产品	所处阶段
1	耐温隐身涂层的配方和结构设计	通过耐温吸收剂的优化、涂层材料各组分的配方设计、涂层结构设计、低反射率功能层的改性等关键技术的突破，优化了耐温隐身涂层的配方和结构，解决了传统隐身材料在高温环境下稳定性差、高温力学性能和隐身性能难以兼顾等技术难题，推动了耐温隐身材料在武器装备领域的应用，核心产品已经实现了定型批产	隐身材料	批产
2	高温抗氧化粘结层的制备技术	高温抗氧化粘结层制备技术是提高耐温隐身涂层材料与基体结合力，保障耐温隐身涂层材料应用性能的关键技术。本技术选择合适的材料体系，通过粘结层的成分设计和工艺优化，突破了耐温隐身涂层与基体材料热膨胀匹配的技术瓶颈，解决了耐温隐身涂层材料的附着力和抗热震性能等应用性能较差的难题，推动了耐温隐身材料在武器装备领域的应用		批产
3	耐温隐身涂层的制备技术	通过耐温隐身材料专用设备和工装的改进、大尺寸复杂形状工件的制备工艺探索和优化等关键技术的突破，解决了工程化应用工程中大尺寸复杂形状部件表面耐温隐身涂层材料制备工艺重复性和均匀性差的技术难题，提高了大尺寸复杂形状部件表面涂层材料的工艺稳定性，保障了批产产品的质量稳定性		批产
4	隐身和防腐性能	针对海洋应用环境，通过材料组分调整和优化、涂层		预研

序号	核心技术名称	技术描述	对应产品	所处阶段
	的一体化设计和制备技术	结构设计、喷涂工艺控制、电磁参数设计等关键技术，在保证长效防腐性能的前提下优化材料的隐身性能，研制出同时兼顾防腐性能及隐身功能的涂层材料，突破了隐身性能和防护性能一体化设计和制备的技术瓶颈，解决了我国目前海洋环境隐身涂层的性能提升的难题		试制
5	结构隐身材料的性能优化和制备技术	通过复合材料结构设计、树脂基体改性、吸收剂的性能优化、材料电磁参数设计、模压工艺控制等关键技术的突破，研发出一系列结构功能一体化隐身复合材料，可以直接替代金属材料使用，在达到部件减重效果的同时，实现了部件的隐身和承载功能		小批试制
6	多频谱兼容高仿真伪装材料制备技术	以实现目标和所处环境的高逼真模仿为目标，综合应用红外相变控温材料和雷达伪装材料等技术，通过材料体系和结构的协同设计，解决了传统伪装材料无法全天候、全时段对抗现代多维度侦查手段的技术难题，同时在可见光、红外和雷达波段实现了全天候、全时段、全方位与所处环境背景的高度融合	伪装材料	小批试制
7	快干型长效防腐材料制备技术	通过树脂基体改性设计，实现长效防腐涂层的快干制备，常温下 6-8h 即可固化。由于调控了涂层微观结构和自身利于厚涂施工的优点，使得涂层本身防腐性能得到显著提升。材料具备优良的耐盐雾、耐湿热、耐强腐蚀介质和耐老化性能，适用于各种海洋气候和强腐蚀环境，以及防腐防锈要求高的设备，如舰船、桥梁、钻井平台、机械设备、港口设施等	防护材料	小批试制
8	低表面能耐候性自清洁防腐材料制备技术	通过化学合成法对涂层成分进行改造，提升了涂层自身清洁性能及耐磨性能，同时引进纳米材料改变了涂层表面的微结构，使涂层具有低表面能特性，盐渍、污渍等污损物在其表面的附着力非常弱。由于涂层中的化学键改变，大大提升了涂层抗紫外线的耐候性能。该产品在海洋防腐防污领域具有广阔的应用前景	防护材料	小批试制
9	高效隔热技术	采用多层结构设计，通过阻隔高温环境热辐射对部件的加热作用实现阻隔热量传递的目的，从隔热机理到材料设计都完全不同于传统的热障涂层材料。通过结构设计和工艺控制使得热阻材料和高温合金之间具有极好的结合强度，且在高温下长期工作不发生任何化学反应，能够大幅度提高部件在高温环境下的稳定性和使用寿命，解决了高温部件使用寿命较短的行业难题	防护材料	预研试制

## 2、核心技术壁垒的高低程度

由于公司核心技术和相关产品主要涉及军事国防，国外对该领域产品严格限制出口，

而且严密封锁相关技术，加大了相关领域材料研制和成果产业化的难度。公司及研发团队多年来坚持自主创新的道路，突破了多项技术瓶颈，对于核心技术构建了一系列知识产权保护体系，具体情况如下：

产品分类	专利保护	公司产品牌号	所处阶段
隐身材料/ 伪装材料	38项授权国防发明专利 19项在申请国防发明专利	3个牌号耐温隐身材料、2 个牌号伪装材料	定型批产
		21个牌号隐身材料、1个牌 号伪装材料	小批试制
		16个牌号隐身材料、3个牌 号伪装材料	预研试制
防护材料	2项授权发明专利 7项在申请国防发明专利	2个牌号高效热阻材料	小批试制
		1个牌号高效热阻材料	预研试制

注：公司重防腐材料除面向民用市场外，主要与隐身材料技术相结合，制备防腐隐身材料，其批产应用情况合并统计在隐身材料中。

在隐身材料的发展过程中，应用温度是一个非常重要的参数。随着使用温度的升高，隐身材料的体系都会发生改变，使用温度越高，隐身材料研制难度越大。高温对材料研发提出了更高的要求，可选用的材料范围更窄，同时对隐身材料性能调控和制备工艺提出了更高的挑战。耐高温隐身材料是目前武器装备实现全方位隐身的短板，是各军事强国投入大量人力、物力和财力发展的重点领域。

经过了多年的研发投入和技术培育，公司在耐温隐身材料领域获得了多项技术突破，具有丰富的技术储备和经验积累。目前已经有多个产品在武器装备型号上得到了应用，实现了批量化生产和销售；另外，还有多个系列的产品已经完成了在武器装备上的装机应用考核和试验验证，具备了批量产业化的条件。

特种功能材料主要应用于各种武器装备和军事目标，材料定制化要求高，研发难度大，在产品定型前通常需要经过长时间的方案论证、设计、研制和各项验证试验阶段，因此材料的研制应用周期长，研发投入比较高。但是一旦研发的产品被采购，又具有连续性、计划性、不易替代的特点，产品定型生产后，一般不会轻易更换，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对原有厂商都会产生一定的路径依赖，从而使得公司产品在较长期间内保持优势地位。

综上所述，公司核心技术指标具有先进性，核心技术专利保护体系健全，批产应用经验丰富，相关核心技术具有较高的壁垒。

### 3、核心技术在主营业务及产品中的应用和贡献情况

公司是目前是国内唯一能够全面覆盖常温、中温和高温特种功能材料设计、研制和生产的高新技术企业，研制的特种功能材料产品系列和种类较多，在中/高温特种功能材料领域处于绝对领先地位。

公司的核心技术在主营业务及产品中的应用和贡献情况如下：

单位：万元

产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度
特种功能材料产品	35,904.77	10,638.04	3,944.67
特种功能材料技术服务	4,211.12	101.50	22.94
<b>主营业务收入</b>	<b>40,115.89</b>	<b>10,739.54</b>	<b>3,967.61</b>
<b>占比</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入全部来自于公司核心技术。

### 4、发行人对核心技术实施的保护措施

(1) 公司建立了严格的保密管理制度和保密管理体系。公司严格限制其技术秘密尤其是核心技术秘密的接触人员范围，防止核心技术泄露。公司与研发相关人员签订了《保密义务、竞业禁止义务、著作权及技术成果归属承诺书》，约定了技术秘密和其他商业秘密的保密内容、保密范围、竞业禁止义务、著作权归属、技术成果归属以及其他权利义务等；除履行职务需要外，未经公司同意，不得以泄露、告知、公布、发布、出版、传授、转让或者其他任何方式使任何第三方知悉属于公司的技术秘密或其他商业秘密信息，也不得在履行职务之外使用这些秘密信息。

(2) 公司已为大部分核心技术申请了专利。截至本招股说明书签署日，公司已获授权发明专利（含国防发明专利）40 项。

(3) 公司制定了《项目管理制度》、《技术管理制度》、《科研成果管理制度》、《申请专利管理规定》等系列制度，对各职能部门职责和管理流程等进行了规定，明确了科研成果管理的职责、保护、申报、推广与应用、奖励等事宜；同时，对于在技术研发过程中的发明创造，凡符合专利授予条件的，应及时申请专利，以取得法律的保护。公司员工在职期间所完成的研发成果、作品等，其知识产权均属于公司所有。

通过上述措施，公司可以有效保护核心技术，防止核心技术的泄露和流失。报告期内，公司核心技术未发生泄露的情况。

## 5、发行人确保核心技术研发的稳定性和可持续性的方式

### (1) 对主要技术人员进行股权激励

发行人设立了持股平台对核心技术人员及部分关键研发人员进行股权激励,以保证公司研发人员的稳定性,并充分调动科研人员的研发积极性,促进公司科研实力进一步提升。

### (2) 重视和加强研发团队建设

公司始终重视研发团队人才梯队建设和人才培养。根据技术研发方向,建立不同的研发团队进行特种功能材料的研制,在研发团队中以核心技术人员以及骨干成员为核心,其他研发人员共同参与进行项目研发,确保所有研发成员在项目中不断积累经验。公司将继续深化公司研发人员的内部培养,鼓励研发人员参与各类技术以及专业技能培训,鼓励研发人员相互交流学习,促进研发人员技术水平的不断提升。

### (3) 不断完善技术创新激励机制

公司自成立以来,一直重视技术创新,建立现实可行的《绩效考核管理办法》和《职称评定管理规定》,未来将不断完善技术创新激励机制,对于新产品开发、科研技术攻关相关人员的绩效管理、薪资标准等加大激励,充分调动研发人员的创新动力,促进公司整体研发实力不断增长。

## (二) 公司核心技术的科研实力和成果情况

### 1、公司获得的主要荣誉、奖项以及资质

名称	授予部门	授予时间
国防技术发明一等奖	中华人民共和国工业和信息化部	2017年12月
国家技术发明二等奖	中华人民共和国国务院	2018年12月
陕西省隐身材料技术工程研究中心	陕西省发展和改革委员会	2018年12月
院士专家工作站	西安市委组织部、西安市科学技术协会	2019年12月
博士后科研工作站	陕西省人力资源和社会保障厅	2021年1月
高新技术企业	陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、国家税务总局陕西省税务局	2018年10月
陕西省中小企业创新研发中心	陕西省中小企业促进局	2018年9月
陕西省民营经济转型升级示范企业	陕西省中小企业促进局	2018年9月
科技小巨人企业	西安市科学技术局	2019年8月

名称	授予部门	授予时间
企业技术中心	西安市工业和信息化局等	2020年1月
2019年度优秀科技创新企业	全联科技装备业商会	2020年4月
陕西省“专精特新”中小企业	陕西省工业和信息化厅	2020年6月
技术创新示范企业	西安市工业和信息化局、西安市财政局	2020年11月

## 2、公司承担的重大科研项目

公司承担的部分重大科研项目如下：

### (1) M项目

项目类别	XX共用技术
实施周期	2017年12月至2020年12月
总预算	共计350万元，其中财政资金320万元
补助资金来源	中央财政资金
主管部门	XXXX
(拟)达到的目标	针对特种功能材料的迫切需求，开展特种功能涂层材料的设计、制备等技术研究，研制出功能涂层样件并通过性能考核，为特种功能涂层材料的应用提供技术支持。
技术创新水平	突破材料性能差、应用性能达不到实际应用要求的难题，研制出功能涂层制品，填补国内特种功能涂层技术的空白，技术达到国内领先水平。
所处阶段	已结题
研发主体	陕西华秦科技实业股份有限公司
合作研发单位	无
提供的主要技术	涂层性能优化技术 涂层制品的工艺控制技术

### (2) D项目

项目类别	军品配套
实施周期	2019年7月至2021年6月
总预算	共计3,000万元，其中财政资金2,100万元
补助资金来源	中央财政资金
主管部门	XXXX
(拟)达到的目标	面向应用需求，形成XXXX材料设计、制备、应用一条龙能力，突破材料XXX关键技术，解决材料的瓶颈问题。
技术创新水平	通过自主研发XXX材料，突破了材料的技术瓶颈，确保了材料的自主可控，填补国内的技术空白，技术水平达到国际先进水平。
所处阶段	预研阶段

研发主体	陕西华秦科技实业股份有限公司
合作研发单位	西北工业大学、郑州大学
提供的主要技术	材料的制备技术 界面控制技术 性能优化技术

### (3) Q 项目

项目类别	共用技术领域基金
实施周期	2020年11月至2022年10月
总预算	共计2,150万元，其中财政资金1,750万元
合作单位	无
补助资金来源	中央财政资金
主管部门	XXXX
(拟)达到的目标	针对明确应用需求，开展XX材料的工程化应用研究，同时掌握材料工程转化的关键技术，实现XXX材料制备和应用技术的自主可控。
技术创新水平	突破材料批次稳定性控制、性能稳定性控制等关键技术，满足XXX应用需求，填补国内XX材料的应用空白，实现XX材料在装备上的批量化生产及应用。
所处阶段	试制阶段
研发主体	陕西华秦科技实业股份有限公司
合作研发单位	西北工业大学、L 单位、A 集团 A3 单位、A 集团 A5 单位
提供的主要技术	材料批次稳定性控制技术 材料性能提升技术 材料性能稳定性控制技术

### (4) Z 项目

项目类别	XX 专项
实施周期	2021 年 1 月至 2024 年 12 月
总预算	共计 1,919 万元，其中财政资金 1,919 万元
补助资金来源	中央财政资金
主管部门	XXXX
(拟)达到的目的	针对涂层使用过程中出现的脱落现象，分析涂层脱落机理，开展涂层材料综合性能提升、脱落涂层的修复技术及涂层检测技术研究，提高涂层使用可靠性。
技术创新水平	优化涂层材料的体系组成和性能，大幅度提高涂层附着力和抗热震等综合应用性能，解决了涂层修复工艺的技术难题，处于国内领先水平。
所处阶段	试制阶段
研发主体	西北工业大学（牵头单位）
合作研发单位	华秦科技、F 单位、A5 单位

提供的主要技术	涂层材料制备技术、修复技术及相应工艺文件
---------	----------------------

### 3、核心学术期刊论文发表情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员在核心期刊发表论文共 408 篇，其中 SCI 一区<sup>1</sup>学术期刊论文 67 篇，具体见本招股说明书“附录 1、公司核心技术人员在 SCI 一区学术期刊发表论文清单”。

#### （三）公司的研发机构设置及研发人员等情况

##### 1、研发机构设置

公司设立技术部，主要负责新材料研发、新工艺探索、设计及开发等工作。根据研发产品和方向的不同，公司在技术部下设不同的研究组。

##### 2、研发人员情况

公司在长期发展过程中，培养组建了一支稳定的核心技术人才团队，具有丰富的项目研发经验和较高的产品研发水平。截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有首席科学家 1 人，核心技术人员 9 人（含首席科学家周万城教授），其他技术人员 30 人（不含核心技术人员），核心技术人员（不含当时尚未毕业的核心技术人员翟影）及其他技术人员占员工总数的 19.69%。公司通过采取有效的激励机制和人才保护措施，加强了核心技术人员的稳定性，近年来公司的核心技术人员未出现重大变动。

项目	2020 年 12 月 31 日
核心技术人员（人）	9
其他技术人员数量（人）	30
核心技术人员（不含当时尚未毕业的核心技术人员翟影）及其他研发人员数量合计（人）	38
员工总数（人）	193
占比	19.69%

注：核心技术人员包括管理人员 4 名，技术人员 3 名（包含当时尚未毕业的翟影）、生产人员 2 名，其他技术人员为公司技术人员扣除与核心技术人员重复的人员数量。

### 3、核心技术人员的研发实力及贡献情况

#### （1）核心技术人员认定标准

<sup>1</sup> 美国《科学引文索引》（Science Citation Index，简称 SCI）于 1957 年由美国科学信息研究所在美国费城创办，是由美国科学信息研究所 1961 年创办出版的引文数据库。此处 SCI 一区指按中国科学院国家科学图书馆制定的 2020 年分区。

公司结合核心技术人员在取得专利、核心技术研发、工艺研发和参与的主要技术标准起草等方面情况制定核心技术人员的认定标准，具体如下（需同时符合其中两项或两项以上）：

①在特种功能材料方面具有深厚的专业知识背景，丰富的工作资历和项目经验；

②在技术研发、工艺改进方面担任重要的领导职务，是发行人的技术骨干；

③主导完成多项核心技术的研发，带领研发团队完成多项专利申请或承担重大科研项目的执行；

④具有深厚的行业经验及技术积累，能够在技术创新与产品路线的研判、规划与实施战略上进行决策。

## （2）核心技术人员基本情况

公司核心技术人员共 9 人，其基本情况如下：

**周万城先生**，博士研究生学历，教授，公司首席科学家，陕西省首批“三五”人才，原航空工业总公司优秀留学回国人员，享受政府特殊津贴人才，主要研究领域为无机非金属材料 and 特种功能材料，包括特种功能薄膜、高温特种功能涂层、高温树脂基特种功能复合材料、陶瓷基特种功能复合材料等方向，曾于 2008 年和 2010 年分别获得军队科学技术进步一等奖和国家科学技术进步一等奖，于 2017 年和 2018 年分别获得国防技术发明一等奖和国家技术发明二等奖，在美国化学会志（JACS）、材料化学学报（JMC）、Carbon 等国内外重要学术刊物上发表论文 400 余篇，论文被 SCI 收录 390 余篇，被他人引用 3000 余次，带领团队成功研发了一系列新型特种功能材料，并已应用于国家的尖端装备和重要工程，有效提升了我国的国防实力，实现了一类装备用特种功能材料从无到有、再到产业化的突破，解决了影响我国先进装备发展的重大关键技术问题。研究成功的工程用新型伪装材料，实现了我国工程某项专用技术的跨代发展，已推广应用于多个国防重点工程，为这些工程的安全提供了重要保障。

**黄智斌先生**，博士研究生学历，副教授，公司总经理，主要研究方向为特种功能材料基础理论、工程化和产业化研究，在国内重要学术期刊上发表学术论文 40 余篇，主持和参与国家级科研项目十余项，省部级项目二十余项，推动了一系列特种功能材料在我国航空、航天和航海多型武器装备上的应用，主要研究成果获得 2017 年度国防技术发明一等奖和 2018 年度国家技术发明二等奖。

**李鹏先生**，博士研究生学历，公司副总经理，工程师，主要研究方向为特种功能陶瓷材料、耐高温吸波材料、特种功能涂层和特种功能薄膜等方向，在 *Scripta Materialia*、*J. Am. Ceram. Soc.*等知名材料期刊发表学术论文 13 篇，曾参与多个武器装备用特种功能材料的研制和产业化工作，主持某国家级重点领域研发项目，参与多项国家自然科学基金、国防基础研究等科研项目。

**李湛先生**，本科学历，公司副总工程师，主要研究方向为防腐涂层、耐热涂层、阻燃涂层、低表面能涂层、耐核辐射涂层等多功能一体化表面防护涂层，负责或参与了国防预研、国防基础、国家重点工程等多项防腐涂层关键技术攻关项目，研发成果已实现在军事装备、海洋工程、工业领域等批量化应用。

**翟影女士**，博士研究生学历，公司技术部部长，主要研究方向为特种功能材料和多谱段仿真材料，发表学术论文 6 篇，主持/参加了包括国家重大专项、国家重点研发计划、国防基础科研、装备预研项目、军品配套、陕西省重点研发计划等多个关键技术攻关项目，并参与了多项国家重点型号装备特种功能材料研制任务，推动了特种功能材料和多谱段仿真材料在我国海军、陆军、空军和航空领域多个型号装备的工程化批量应用。

**王婕女士**，博士研究生学历，工程师，公司技术部部长助理，主要研究方向为高温树脂基隐身复合材料，发表学术论文 7 篇，其中 SCI 索引 5 篇、中文核心期刊索引 2 篇，撰写并申请国防发明专利 2 项，完成了一系列复合材料结构件的研制工作，并参与了装备发展部、国防科工局、工信部等多个单位的基础研究和应用转化项目。

**阮兴翠女士**，硕士研究生学历，工程师，公司技术部部长助理。发表学术论文 1 篇参与申请国防发明专利 18 项，主要负责或参与耐温特种功能材料的研制开发工作。

**姜丹女士**，硕士研究生学历，工程师，公司质管部部长。任职以来从事特种功能材料应用及检测技术研究，参与了高温红外薄膜等多种特种功能材料的工艺及检测研究；实现了特种功能材料在多个型号上的批量应用；发表学术论文 1 篇，参与装备发展部、科工局等国家级项目 3 项，参与省级项目 2 项，参与申请国防发明专利 10 余项。

**豆永青先生**，硕士研究生学历，工程师，公司生产部部长。参与了公司特种功能材料产品的工艺探索和产业化工作、公司特种功能材料产品的工艺探索及性能检测，并参与装备发展部、国防科工局、工信部等多个基础研究和应用转化项目。

### (3) 报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

发行人核心技术人员共 9 人，自任职于发行人以来未曾离职。其中 5 名核心技术人为最近两年内正式入职，具体情况如下：

姓名	在发行人处兼职或实习情况	在发行人处兼职或实习的时间	正式入职发行人的时间
周万城	兼职	2016 年 5 月至 2020 年 11 月	2020 年 12 月
黄智斌	兼职	2016 年 5 月至 2020 年 9 月	2020 年 10 月
翟影	实习	2016 年 5 月至 2021 年 3 月	2021 年 4 月
王婕	实习	2016 年 5 月至 2020 年 10 月	2020 年 10 月
李湛	无	-	2019 年 5 月

上述核心技术人员周万城、黄智斌、王婕、翟影自全职加入发行人工作之前已长期（超过两年）在发行人处兼职（周万城、黄智斌）或实习（王婕、翟影），仅核心技术人员李湛为最近两年内（2019 年 5 月）加入公司。

发行人最近两年核心技术人员不存在重大变动的情形。

### (四) 公司正在从事的研发项目

## 1、在研项目

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的研发项目如下：

技术方向	项目名称	所处阶段	拟达到目标	技术先进性	研发人员数量	报告期内研发费用(万元)
隐身材料方向	B 项目	预研阶段	形成满足材料批量化生产需求的工艺规范，并制备出性能优良的 XX 材料	通过工艺探索及优化，提升 XX 材料的各项性能，确保材料研发生产的自主可控，填补国内技术空白，技术达到国内先进水平	6	772.65
	C 项目	预研阶段	研制新型功能结构一体化 XX 复合材料，满足武器装备 XX 需求	通过对材料结构和加工工艺的探索研究，研发出新型结构功能一体化 XX 材料，填补国内技术空白	8	354.25
	D 项目	预研阶段	面向应用需求，形成 XXXX 材料设计、制备、应用一条龙能力，突破材料 XXX 关键技术，解决材料的瓶颈问题	通过自主研发 XXX 材料，突破材料的技术瓶颈，确保材料的自主可控，填补国内的技术空白，技术水平达到国际先进水平	10	465.31
	E 项目	预研阶段	根据行业发展方向，结合装备应用需求，制备出满足性能要求的产品，并制定工艺规范	通过工艺探索及优化，提升材料的各项性能，确保材料的自主可控，填补技术空白，技术达到国内先进水平	6	358.90
	F 项目	试制阶段	实现不同使用温度和环境下材料的应用，形成相应的材料规范和工艺标准	通过工艺优化和工程化应用研究，突破耐温 XX 材料的应用难题，提升装备攻防能力	10	332.89
	G 项目	试制阶段	根据型号应用需求，制备出满足性能要求的功能材料，并制定工艺规范	通过材料工艺适用性和稳定性的研究，提升材料性能的稳定性，满足材料的应用需求，推进武器装备用材料的应用进程	5	187.96
	I 项目	预研阶段	根据市场发展需求，制备出满足性能要求的涂层材料，并制定工	通过对涂层成分和结构的优化设计，制备出高性能宽频带 XX 涂层，填补国内技术空白	4	158.59

技术方向	项目名称	所处阶段	拟达到目标	技术先进性	研发人员数量	报告期内研发费用(万元)
			艺规范			
	K 项目	预研阶段	针对行业发展及潜在客户需求, 制备出满足性能要求的复合材料, 并制定相应的标准和工艺规范	通过对材料成分设计和成型工艺优化, 开发出一款新型复合材料, 以降低生产成本, 推进产业化	7	187.45
	P 项目	预研阶段	制备出满足性能要求的涂层/涂料, 并制定相应的标准和工艺规范	通过工艺优化和材料设计, 制备出适用于中常温下的涂层, 提升工作温度在中常温下的装备的攻防能力, 填补国内技术空白	6	109.77
	Q 项目	试制阶段	针对明确应用需求, 开展 XX 材料的工程化应用研究, 同时掌握材料工程转化的关键技术, 实现 XXX 材料制备和应用技术的自主可控	突破材料批次稳定性控制、性能稳定性控制等关键技术, 满足 XXX 应用需求, 填补国内 XX 材料的应用空白, 实现 XX 材料在装备上的批量化生产及应用	3	38.50
	R 项目	试制阶段	针对型号应用需求, 完成相关材料研制和工艺攻关, 并制定相应的规范标准	通过对涂层的应用化研究, 提升涂层的性能稳定性和可靠性, 提高 XX 材料及工艺技术的成熟	5	32.44
	S 项目	试制阶段	针对型号对 XX 材料的应用需求, 开展相关工艺研究, 形成相应的工艺规范和标准	通过对涂层的成分和工艺优化, 提升涂层的 XX 性能和稳定性, 在实现 XX 的同时兼顾耐温性能, 为后续耐温部件 XX 性能的研制提供技术支持	7	32.52
	T 项目	预研阶段	根据行业发展趋势和公司发展方向, 开展产品开发工作, 形成相应的工艺规范和标准	通过对材料成分和结构的优化设计, 提升 XX 材料性能的稳定性, 满足材料的应用需求, 填补国内的技术空白	6	6.79
	U 项目	预研阶段	针对装备应用需求, 开展材料研制, 形成相应的工艺规范和标准	通过对材料成分和结构的优化设计, 提升性能稳定性, 满足材料的应用需求, 填补国内的技	5	23.84

技术方向	项目名称	所处阶段	拟达到目标	技术先进性	研发人员数量	报告期内研发费用(万元)
				术空白		
	Z 项目	试制阶段	针对涂层使用过程中出现的脱落现象,分析涂层脱落机理,开展涂层材料综合性能提升、脱落涂层的修复技术及涂层检测技术研究,提高涂层使用可靠性	优化涂层材料的体系组成和性能,大幅度提高涂层附着力和抗热震等综合应用性能,解决了涂层修复工艺的技术难题,处于国内领先水平	8	-
隐身材料方向/ 防护材料方向	H 项目	试制阶段	根据型号应用需求,按照相应材料成品交付,并且制定相应的产品规范标准	通过对耐温 XX 材料的应用研究,突破型号应用的技术瓶颈,提升材料性能的技术成熟度,为后续武器装备的性能提升奠定基础	7	1049.25
	J 项目	试制阶段	完成型号用相关 XX 材料的研制和试制,形成相应的工艺规范和标准	通过对涂层的应用化研究,突破型号应用的技术瓶颈,提升 XX 材料性能的技术成熟度,保障武器装备的作战效能	8	270.54
	L 项目	试制阶段	形成型号用 XX 材料相应的工艺规范和标准	通过对耐温功能材料的研制和工程化应用研究,实现技术可控	7	279.69
伪装材料方向	W 项目	预研阶段	根据装备需求,开发相关产品,制定相应的规范标准	通过对材料的成分和工艺探索,提升性能稳定性,满足材料的应用需求,填补国内技术空白	5	45.60
防护材料方向	X 项目	预研阶段	研制新型重防腐涂层,并形成相应的工艺规范和标准	通过对涂层的成分设计和技术优化,提高防腐材料的应用性能,提高涂层的防腐性能	4	66.90

注: Z 项目为公司 2021 年开始的研发项目,报告期内尚未发生研发支出。

## 2、研发费用的构成及占营业收入的比例

公司研发费用主要由物料消耗、职工薪酬、加工及检测等费用构成。报告期内，研发费用总额及占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	4,270.98	1,764.47	557.82
营业收入	41,386.47	11,676.66	4,756.09
占公司营业收入的比例	10.32%	15.11%	11.73%

报告期内，公司研发费用的具体构成情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”的相关内容。

报告期内，公司重视技术创新，并不断加大研发投入，研发费用占营业收入比例分别为 11.73%、15.11%和 10.32%，保持了较高水平，各期研发费用分别为 557.82 万元、1,764.47 万元和 4,270.98 万元，呈现逐年上升的趋势。

### （五）公司的研发机制

#### 1、研发理念

公司积极响应国家国防科技发展战略方针，以国家战略需求为导向，对标国际一流技术，秉承自主创新的模式，持续进行新技术、新产品研发，保持公司产品和技术领先性，保障公司的可持续发展，促进国防工业技术进步。公司技术研发的总体指导思想为：战略牵引、创新突破、专利保障、技术转化、实现价值。公司搭建特种功能材料前沿技术的研发平台，引入优秀的行业技术人才，为特种功能材料相关领域的技术研发与储备提供有效支撑，推动我国特种功能材料实现技术上的革命创新。

#### 2、研发管理机制

公司以项目为主线，各职能部门为依托，由技术部、市场部、科研项目部、生产部、质管部和财务部等共同协同配合完成各项研发项目。在相关规章制度的指导下，各部门保质保量的完成新技术、新产品开发任务。同时结合行业前沿技术发展和客户需求趋势，根据公司特种功能材料技术和产品特点，根据技术研发方向领域建立不同的研发团队，在研发团队中以核心技术人员为核心，其他研发人员共同参与进行项目研发，确保所有

研发成员在项目中不断积累经验，提高公司的自主创新能力，为公司产品的持续升级提供技术支撑，并突破特种功能材料领域关键核心技术的瓶颈制约。

公司各职能部门在研发活动中的职责如下表：

职能部门	职责
技术部	搜索并整理国内外的相关项目产品信息，把握最新国内外研发状态；解决研发过程的技术问题，负责项目新工艺的探索和设计，确定工艺流程，制定材料规范及相关技术标准等
市场部	调研市场需求，深入了解下游客户技术指标要求
科研项目部	负责科研项目的立项和项目进度管理。跟进项目进度，定期汇集和通报进展情况；在项目各节点组织评审
生产部	根据研发任务的周期制定生产计划，使研发任务的进度合理化；总结回馈实验过程中的结果和问题，配合研发任务的工艺改进和优化工作
质管部	负责研发过程的质量控制，研发物资及研发产品的性能检测，以及研发项目执行过程中的质量监督工作
财务部	负责项目经费管理，保障项目资金筹措
采购部	负责研发物资的调研、比价和采购工作，保障研发物资供应的及时和有效
物资部	负责研发物资的调配和保管

针对研发方向的多样性和复杂性特性，公司实行任务型研发运行机制，主要措施包括：（1）项目负责人管理机制，由项目负责人牵头成立研发项目组，进行技术攻关和产品研发的研发运行模式；（2）关键技术方案评审机制，各研发项目的立项、关键技术方案的确定必须通过项目方案评审会进行确定，以降低项目方案失误风险；（3）员工的任务绩效考核制，年初制定研发项目任务和指标，实施研发人员任务绩效考核机制；（4）技术创新奖励制度等，在技术创新方面有重大突破，对公司产生巨大经济效益的人员进行技术创新奖励。

### 3、研发流程

公司通过自主创新和持续研发投入，不断提高自主研发能力。研发流程分为项目的研发规划、方案设计、新产品试制和设计定型等四个阶段。

项目研发规划阶段，公司市场人员深入调研和发掘客户需求，决策层根据市场反馈和对行业发展方向的判断，评估是否立项。对通过立项的项目进行设计开发策划，根据客户需求进行新产品的总体研发规划，形成项目研发计划，确定项目成员及其职责权限，并规定项目的阶段及输出成果。

方案设计阶段，根据研制任务书的相关要求，首先进行产品总体方案设计，主要论证和评审方案的可行性，通过方案评审后，从产品结构、配方、工艺以及可靠性、维修性、保障性、测试性等方面完成详细方案设计和产品的工艺设计，完成工艺评审。

新产品试制阶段，根据设计方案和确定的工艺，进行新产品试制，并对试制产品进行试验测试，完成特殊过程确认和首件鉴定，交付新产品进行设计确认和装机性能考核。

设计定型阶段，根据公司产品特点在设计定型前完成产品的鉴定试验、并将产品交付客户进行装机试验考核，确认其满足性能要求后，形成专题报告，通过鉴定评审后，完成设计定型。

## （六）合作研发情况

报告期内，在承担国家科研项目研发过程中，公司作为承研单位，存在与其他参研单位共同完成国家科研项目的情况。报告期内，公司与其他单位合作承担国家科研项目情况如下：

### 1、Q 项目

单位：万元

承研方/ 合作单位	项目分工	投入 人员 数量	预计资金 投入	产权归属	预计获取政 府研发资金 支持
华秦科技 (承研单位)	项目牵头单位，全面负责项目实施	3	1,793.00	本项目研究成果所有权归国家所有，委托方及委托方上级部门有权决定在指定单位实施，承研方（华秦科技）享有专利申请、使用、转让等权利	1,393.00
A3 单位 (合作单位)	产品耐环境性能考核、典型件适用性研究、试验件试车资源协调	2	164.00		164.00
A5 单位 (合作单位)	产品耐环境性能考核、典型件适用性研究	2	71.00		71.00
西北工业大学 (合作单位)	产品稳定性控制研究、耐环境性能优化、异型件工艺稳定性和适用性研究	2	74.00		74.00
L 单位 (合作单位)	产品长期耐热性优化研究、工艺优化研究	2	48.00		48.00

## 2、D 项目

单位：万元

承研方/ 合作单位	项目分工	投入人 员数量	预计资金 投入	产权归属	预计获取政 府研发资金 支持
华秦科技 (承研单位)	项目牵头单位, 全面 负责项目实施	10	2,370.00	研究过程中所取得的 成果及专利, 属于 华秦科技独立完成的 工作部分, 知识产 权归华秦科技所有。 属于西工大独立完 成的工作部分, 知识 产权归西工大所有。 属于郑州大学独立 完成工作部分, 知识 产权归郑州大学所 有。属于合作取得的 成果及专利, 知识产 权归相应合作方共 有	1,470.00
西北工业大学 (合作单位)	配合华秦科技完成 涂层性能研究和优 化	7	420.00		420.00
郑州大学 (合作单位)	配合完成涂层结构 设计、界面结构研究 和性能测试	6	210.00		210.00

## 3、O 项目

单位：万元

承研方/ 合作单位	项目分工	投入人 员数量	预计资金 投入	产权归属	预计获取政 府研发资金 支持
华秦科技 (承研单位)	项目牵头单位, 全面 负责项目实施	9	87.00	涉及研究成果的知识 产权转让及许可 合同, 应当载明该项 成果为“国防科技创 新特区资助”, 且合 同内容不得影响委 托方对该项成果所 拥有的权利。对涉及 国家安全、国防建设 的知识产权, 以及纳 入管制范围的科技 成果, 在许可他人实 施、转让之前, 必须 事先以书面形式征 得委托方同意	87.00
西北工业大学 (合作单位)	试样制备、结果分析	4			
上海航天设备 制造总厂有限 公司 (合作单位)	性能测试	4			

## 4、N 项目

单位：万元

承研方/ 合作单位	项目分工	投入人 员数量	预计资 金投入	产权归属	获取政府研 发资金支持
华秦科技 (承研单位)	项目牵头单位, 全面 负责项目实施	8	500.00	凡使用下达经费取得的 研究成果及其形成的 知识产权, 除涉及 国家安全、国家利益 和重大社会公共利益 的以外, 授予科研项 目承担单位。项目承 担单位可以依法自主 决定实施、许可他人 实施、转让、作价入 股等, 并取得相应的 收益。同时, 在特定 情况下, 或根据合同 中要求保留无偿使 用、开发、使之有效 利用和获取收益的权 利。其它事宜按照科 技部《关于国家科研 计划项目研究成果知 识产权管理的若干规 定》执行	40.00
西北工业大学 (合作单位)	技术支持, 配合完成 项目	1			

## 5、Z 项目

单位：万元

承研方/ 合作单位	项目分工	投入人 员数量	预计资 金投入	产权归属	预计获取政 府研发资金 支持
西北工业大学 (承研单位)	项目牵头单位, 全面 负责项目实施	10	1,919.00	1、合同研究成果归国 家所有, 由项目承担 单位持有, 在专项范 围内可无偿使用。2、 本项目正式发表的论 文、论著等作品应注 有“国家科技重大专 项(项目编号)经费 资助”字样。项目组 成员享有在该项目成 果文件上署名的权利 和获得荣誉、奖励的	1,919.00
华秦科技 (合作单位)	配合西工大完成涂层 修复工艺探索	8			
F 单位 (合作单位)	配合完成涂层设计和 性能优化	6			
A5 单位 (合作单位)	配合完成涂层性能考 核	6			

承研方/ 合作单位	项目分工	投入人 员数量	预计资 金投入	产权归属	预计获取政 府研发资金 支持
				权利。 3、本项目形成的知识 产权,为了国家安全、 国家利益和重大社会 公共利益的需要,国 家可以无偿使用,也 可以许可他人有偿使 用或者无偿使用。	

## 第七节 公司治理与独立性

### 一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会的建立健全及履职情况

#### （一）公司股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构，2020年12月1日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等相关议案，选举产生了公司第一届董事会和第一届监事会，建立了规范的股东大会制度，依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。公司股东大会决定公司经营方针和投资计划、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案、审议重大投资、担保事项等。

自股份公司成立以来，公司均按照相关规定召开股东大会，并严格依照有关法律、法规和公司现行有效的《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定执行股东大会制度。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。

#### （二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会均按照《公司章程》及《董事会议事规则》规定的程序召开。董事会由7名董事组成，其中包含3名独立董事。董事会设董事长1名，董事长由董事会过半数选举产生。《公司章程》及《董事会议事规则》对董事会的职权、召开方式、条件、表决方式等做了明确规定。公司董事会除审议日常事项外，在高管人员任免、重大投资、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了作用。

自股份公司成立以来，公司均按照相关规定召开董事会，并严格按照《公司章程》及《董事会议事规则》的规定行使权力，负责制订公司的年度财务预算方案、决算方案、公司的利润分配方案和弥补亏损方案、决定公司内部管理机构的设置、聘任或者解聘公司高级管理人员等。

#### （三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会由3名监事组成，包括2名股东代表监事和1名职工代表监事。监事会设监事会主席一名。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会中的职工代表由公

司职工通过职工代表大会民主选举产生。监事的任期每届为3年。监事任期届满，连选可以连任。《公司章程》及《监事会议事规则》对监事会的职权、召开方式、表决程序等做了明确规定。公司监事会除审议日常事项外，在监督董事、高级管理人员的职务行为，及时纠正董事、高级管理人员损害公司利益的行为等方面切实发挥了作用。

自股份公司成立以来，公司均按照相关规定召开监事会，并严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。

#### **（四）独立董事制度的建立健全及运行情况**

2020年12月1日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举龙平、马均章、刘瑛为独立董事，超过公司董事总数的三分之一，其中刘瑛为会计专业人士。2020年12月11日，因原任职单位对退休人员返聘其他单位提出新的要求，独立董事龙平向董事会辞职，辞职后不再担任公司任何职务。2020年12月29日，公司召开2020年第二次临时股东大会，选举凤建军为公司新任独立董事。

公司独立董事任职以来，能够严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》等相关文件的要求，认真履行职权，准时出席公司历次董事会会议，对公司的风险管理、内部控制以及公司的发展提出了相关意见与建议，对公司的规范运作起到了积极的作用。

#### **（五）董事会秘书制度的设置及运行情况**

公司设董事会秘书，董事会秘书是公司高级管理人员，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、公司股东资料管理以及信息披露等事宜。董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章以及公司章程的有关规定。

董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》等有关规定筹备董事会和股东大会会议，认真履行了各项职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在公司的运作中起到了积极的作用。

#### **（六）董事会专门委员会的设置情况**

##### **1、审计委员会的设置情况**

公司董事会下设有审计委员会，审计委员会是董事会的专门工作机构。审计委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定。审计委员会成员由3名董事组成，其中独立董事占2名，委员中至少有1名独立董事为专业会计人员。审计委员会设主任

委员 1 名，由公司独立董事中的会计专业人士担任，负责主持委员会工作。

公司审计委员会人员构成如下：

委员会名称	委员	召集人
审计委员会	刘瑛、折生阳、马均章	刘瑛

其中，刘瑛、马均章为公司独立董事，刘瑛为会计专业人士。

公司审计委员会按照法律法规、《公司章程》以及《审计委员会工作制度》相关内容规定履行相关职责。

## 2、未设置其他专门委员会的原因

公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于设立公司董事会审计委员会的议案》及《关于制定<陕西华秦科技实业股份有限公司审计委员会工作制度>的议案》。公司董事会下设审计委员会，未设立战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会。

《上市公司治理准则》（中国证券监督管理委员会公告〔2018〕29号）第三十八条规定：上市公司董事会应当设立审计委员会，并可以根据需要设立战略、提名、薪酬与考核等相关专门委员会。专门委员会对董事会负责，依照公司章程和董事会授权履行职责，专门委员会的提案应当提交董事会审议决定。

《上海证券交易所科创板上市规则》第 4.3.11 条规定：上市公司董事会应当设立审计委员会，内部审计部门对审计委员会负责，向审计委员会报告工作。公司董事会专门委员会的设置符合《上市公司治理准则》及《上海证券交易所科创板上市规则》的规定。

公司制定了长期战略发展的决策程序，公司的《公司章程》及《对外投资管理制度》明确规定了公司对外投资的原则、审批及决策管理等。

公司的《公司章程》规定了发行人董事、高级管理人员的提名、选举、聘任程序及董事、高级管理人员报酬事项的审批决策程序。公司董事会共设置 7 名董事，包括 4 名非独立董事及 3 名独立董事，均为公司控股股东折生阳提名，其中 2 名非独立董事系公司高级管理人员。公司 5 名高级管理人员均由公司董事会聘任。公司董事、高级管理人员的提名任命程序及其报酬事项的审批决策均按照《公司章程》进行。

综上所述，公司目前的长期战略发展决策程序、对外投资程序、关于董事、高级管理人员的提名程序及报酬事项能够满足公司治理的要求，未来发行人将根据公司的发展

情况择机设立战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会。

### **（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况**

自公司整体变更为股份公司以来，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理人员组成的治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》等制度，并建立了审计委员会等董事会下属委员会。

公司改制成为股份有限公司后，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制。

报告期内，公司的治理结构不存在重大缺陷。董事会或高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

## **二、公司内部控制制度的评估**

### **（一）公司管理层对内部控制的自我评价**

公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号）及相关规定，并结合公司实际情况，逐步建立健全了公司内部控制制度，相关制度的设计和规定合理，经济业务的处理有明确的授权和审核程序，相关部门和人员严格遵循各项制度。

公司董事会认为：本公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2020年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

### **（二）报告期公司存在财务内控不规范的情形**

#### **1、转贷**

##### **（1）转贷的基本情况**

报告期内，为满足贷款银行受托支付要求，公司存在通过无关联第三方兴平市隆昌机械制造有限公司（以下简称“兴平隆昌”）、陕西益信伟创智能科技有限公司（以下简

称“益信伟创”)获取银行贷款(以下简称“转贷”)的情况。银行贷款资金通过受托支付先转账给兴平隆昌或益信伟创,然后兴平隆昌或益信伟创在短时间内一次性或分批将相关资金转回至公司的银行账户,所借贷款均用于公司生产经营,涉及金额 890.00 万元,具体情况如下:

转贷单位	贷款银行	转贷金额 (万元)	起止时间	是否存在 关联关系
兴平隆昌	交通银行	500.00	2019.03.28-2020.03.18	否
	西安银行	190.00	2019.04.12-2020.04.10	
益信伟创	西安银行	200.00	2019.04.12-2020.04.10	否

### (2) 转贷单位基本情况

兴平隆昌成立于 2005 年 9 月 16 日,注册资本 58.00 万元,为自然人岳振英个人独资公司,主要从事机械加工及制造,报告期内,兴平隆昌为发行人供应商之一,与发行人不存在关联关系。

益信伟创成立于 2017 年 1 月 9 日,注册资本 2,000.00 万元,股东为王俊伟(持股比例 90%)及邓宏文(持股比例 10%),主要从事换热设备及配套装置的设计、生产、销售及相关技术咨询。益信伟创实际控制人王俊伟曾于铂力特及发行人处任职。其中,王俊伟于铂力特曾担任董事会秘书,于发行人处未曾担任董事、监事及高级管理人员等关键职务。益信伟创与发行人不存在关联关系。

### (3) 转贷形成原因

公司向银行申请的流动资金贷款存在资金使用周期与银行一次性支付贷款时间不匹配、贷款要求与企业实际经营情况脱节等现实情况。公司通过转贷形式获取银行贷款主要是为了解决经营过程中的资金周转急需,并无以欺诈手段骗取贷款的主观意图。

### (4) 转贷资金用途及利息约定

公司转贷资金主要用于支付原辅材料采购款、缴纳税金以及支付员工薪酬及日常报销款等。上述转贷资金在转贷单位收到款项后,短期内便全额转回至公司账户,对公司自身经营和独立性未造成不利影响,双方未约定及结算利息。

在资金周转过程中,转贷单位不存在向公司收取任何费用或获得任何利益的情形,不存在利益输送或损害公司利益的情形,亦不存在为发行人代垫成本、费用等的情形。

### **(5) 上述转贷不构成重大违法违规**

上述转贷系公司为满足金融机构管理要求，在满足日常生产经营的资金需求时的临时行为。上述转贷资金转回发行人后，均用于公司生产经营，且均已按时偿还贷款本息，未出现逾期及违约的情况，与贷款银行及相关转贷单位未发生纠纷，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的情况，不构成重大违法违规。

2021年2月1日，中国银行保险监督管理委员会陕西监管局出具《证明》，确认公司不存在因严重违反中国银保监会管辖范围内的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情况。

### **(6) 规范措施**

#### **①转贷形成的贷款余额均已偿还，转贷行为不再发生**

对于上述通过转贷获取的银行贷款，截至2020年4月末，公司均已按贷款合同约定还本付息，未给相关贷款银行造成损失，公司亦未因此受到相关监管机构的处罚。自上述贷款归还完毕以来公司无新增转贷情况。

#### **②完善相关制度，确保内部控制相关制度得到有效执行**

公司加强了相关人员的法律法规学习，提高员工守法合规意识，进一步完善了资金管理、投融资管理等相关内部控制制度，并通过加强内部管理监督等方式确保上述措施得到有效执行。

#### **③公司实际控制人出具书面承诺**

针对上述受托支付事项，公司控股股东、实际控制人折生阳已出具承诺：“上述转贷所涉及的资金均用于正常的生产经营活动，所有贷款均已按时还本付息，从未发生逾期还款或其他违约行为，不存在以非法占有为目的骗取贷款的情形。公司的转贷行为未给相关银行造成任何损失，如公司因上述转贷行为而受到任何单位的任何处罚或承担任何责任，一切损失皆由本人承担。”

综上，报告期内，公司存在转贷行为，但贷款资金均用于支付货款等生产经营活动，公司均已及时、足额向贷款银行归还了本息，未给相关贷款银行造成任何损失；公司控股股东、实际控制人作出对该等事项潜在不良后果愿承担损失的承诺；公司健全完善了资金管理及投融资管理等相关制度，通过加强内部监督管理，确保上述制度得到有效

执行。上述由转贷形成的贷款归还完毕以来公司未再通过转贷形式取得银行贷款。

## 2、无真实交易背景的商业票据背书转让融资

### (1) 形成原因、用途

报告期内，公司业务发展较快且固定资产投资较多，同时公司客户大部分通过商业承兑汇票的形式支付货款，因此导致公司日常经营所需的流动资金不足。

为弥补资金不足、提高资金利用率，报告期内，公司除了加大向银行的贷款申请力度外，还将部分商业汇票采取向沈阳沐丰机电技术有限公司、大连喜润商贸有限公司、沈阳益捷鑫科技有限公司、北京普瑞新材科技有限公司背书转让的方式提前回笼资金用于公司经营，即无真实交易背景的商业票据背书转让融资。

### (2) 无真实背景的背书转让融资发生金额、时间、频率、资金流向、金额、利息、使用用途、清理时间

报告期内，公司通过进行无真实交易背景的背书转让融资情况如下：

#### ①2018年无真实交易背景的背书转让融资情况

单位：万元

收票人	票面金额	背书转让 融资金额	背书转让 融资费用	背书转让 日	到期日	资金流向
沈阳沐丰机电技术有限公司	140.00	136.99	3.01	2018/6/29	2018/11/30	发行人
	400.00	391.39	8.61	2018/6/29	2018/11/30	发行人
	406.22	390.61	15.61	2018/6/29	2019/3/31	发行人
	191.24	183.89	7.35	2018/6/29	2019/3/31	发行人
	282.86	271.97	10.89	2018/6/28	2019/3/31	发行人
	312.83	300.81	12.02	2018/6/29	2019/3/31	发行人
合计	<b>1,733.15</b>	<b>1,675.66</b>	<b>57.48</b>	-	-	-

#### ②2019年无真实交易背景的背书转让融资情况

单位：万元

收票人	票面金额	背书转让 融资金额	背书转让 融资费用	背书转让日	到期日	资金流向
沈阳沐丰机电技术有限公司	638.26	613.44	24.82	2019/3/29	2019/12/31	发行人
	583.39	560.78	22.61	2019/4/30	2020/1/31	发行人
	763.56	734.18	29.38	2019/5/31	2020/2/29	发行人

收票人	票面金额	背书转让 融资金额	背书转让 融资费用	背书转让日	到期日	资金流向
	300.00	288.33	11.67	2019/6/28	2020/3/31	发行人
	300.00	288.33	11.67	2019/6/28	2020/3/31	发行人
	161.30	155.03	6.27	2019/6/28	2020/3/31	发行人
	200.00	192.22	7.78	2019/6/28	2020/3/31	发行人
	200.00	192.22	7.78	2019/6/28	2020/3/31	发行人
	261.46	251.36	10.10	2019/7/30	2020/4/30	发行人
	300.00	288.42	11.58	2019/7/30	2020/4/30	发行人
	200.00	193.11	6.89	2019/8/29	2020/4/30	发行人
	28.60	27.49	1.11	2019/8/29	2020/5/31	发行人
	700.00	674.14	25.86	2019/10/11	2020/6/30	发行人
大连喜润商贸 有限公司	835.71	803.56	32.15	2019/1/30	2019/10/31	发行人
	663.96	638.41	25.54	2019/5/31	2020/2/29	发行人
	638.99	614.41	24.58	2019/5/31	2020/2/29	发行人
沈阳益捷鑫科 技有限公司	868.10	834.70	33.40	2019/1/31	2019/10/31	发行人
<b>合计</b>	<b>7,643.32</b>	<b>7,350.14</b>	<b>293.18</b>	-	-	-

### ③2020年无真实交易背景的背书转让融资情况

单位：万元

收票人	票面金额	背书转让 融资金额	背书转让 融资费用	背书转让 日	到期日	资金流向
沈阳沐丰机电 技术有限公司	598.41	583.65	14.76	2020/3/31	2020/9/30	发行人
	500.00	484.53	15.47	2020/4/14	2020/11/30	发行人
北京普瑞新材 科技有限公司	500.00	483.44	16.56	2020/8/10	2021/4/30	发行人
<b>合计</b>	<b>1,598.41</b>	<b>1,551.62</b>	<b>46.79</b>	-	-	-

上述无真实交易背景票据转让后，相关资金已及时由上述收票人直接汇入公司账户，用于公司日常经营，不存在贴现资金流入其他第三方的情况。自2020年9月起，公司不再发生无真实交易背景的背书转让融资行为。

### (3) 关于发行人无真实交易背景的背书转让融资可能的影响及其承担机制

公司上述无真实交易背景的票据转让行为不符合《中华人民共和国票据法》的相关规定，但鉴于：

①公司背书转让的票据均自客户处合法取得，目的是为了提高资金利用率，不存在公司作为出票人向第三方开具无真实交易背景的商业票据并通过票据背书转让获取银行融资的情形；

②2021年2月1日，中国银行保险监督管理委员会陕西监管局出具《证明》，确认公司不存在因严重违反中国银保监会管辖范围内的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情况；

③沈阳益捷鑫科技有限公司、沈阳沐丰机电技术有限公司、大连喜润商贸有限公司、北京普瑞新材科技有限公司分别出具确认函：上述票据不存在逾期及欠息情况，与华秦科技及其他相关方未因上述票据产生任何纠纷或潜在纠纷；

④公司实际控制人出具书面承诺：若因截至承诺函出具日之前的票据不规范使用行为受到行政主管部门的行政处罚或被要求承担其他责任，其将承担该等损失或赔偿责任或给予公司同等的经济补偿，保证公司及其他股东利益不会因此遭受任何损失；保证将严格要求公司遵守《中华人民共和国票据法》等法律法规规定，督促公司今后不再发生类似不规范行为。

2020年度，公司票据不规范使用金额明显减少，逐渐终止了票据不规范使用行为，自2020年9月起，公司未再发生票据不规范使用行为。此后，发行人建立了关于票据规范使用的相关内部控制制度，严格规范公司票据使用行为。截至本招股说明书签署日，相关票据使用制度已得到有效执行。

公司上述无真实交易背景的票据转让行为不存在后续影响或重大风险隐患。

### 3、与关联方或第三方直接进行资金拆借

报告期内，发行人与关联方或第三方之间存在直接进行资金拆借的情形。其中，发行人与关联方华秦新能源的资金拆借系华秦新能源以商业票据背书转让的方式偿还借款，与包头市永嘉新工贸有限责任公司的资金拆借系发行人通过为其贴现票据的形式提供资金。除上述情况外的资金拆借的支付方式均为银行转账。具体情况如下：

单位：万元

关联方/第三方	年份	方向	期初余额	本年拆入/拆出金额	本年归还/转回金额	期末余额
折生阳	2018年	资金拆入	1,552.72	552.00	110.44	1,994.29
	2019年		1,994.29	-	966.44	1,027.84

关联方/第三方	年份	方向	期初余额	本年拆入/拆出金额	本年归还/转回金额	期末余额
	2020年		1,027.84	714.35	934.21	807.98
华秦新能源	2018年	资金拆出	2,076.34	-	1,880.00	196.34
	2019年		196.34	1,040.90	1,185.11	52.13
	2020年		52.13	300.00	352.13	-
包头市永嘉新工贸有限责任公司	2018年	资金拆出	-	-	-	-
	2019年		-	94.69	94.69	-
	2020年		-	-	-	-
陕西迪泰克新材料有限公司	2018年	资金拆出	-	-	-	-
	2019年		-	320.00	320.00	-
	2020年		-	-	-	-

2018至2020年,公司向折生阳拆入的资金按照4.35%的利率(银行同期贷款利率)分别计提了68.43万元、82.82万元和46.77万元的应付利息,向华秦新能源拆出的资金按照4.35%的利率(银行同期贷款利率)分别计提了29.44万元、15.79万元和9.97万元的应计利息。

由于拆借时间较短,公司与包头市永嘉新工贸有限责任公司、陕西迪泰克新材料有限公司之间的上述资金拆借未约定利息。

### (1) 发生原因

报告期内,发行人与关联方或第三方之间存在直接进行资金拆借的情形。该等资金拆借的原因为拆入方的资金周转需要。

### (2) 是否违反相关法律法规

根据最高人民法院颁布的《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》(法释[2020]17号,以下简称“《借贷规定》”),公司与关联方/第三方的资金拆借适用于该规定并受人民法院支持,公司与关联方/第三方之间的拆借资金未用于套取信贷资金并高利转借他人或转贷牟利,拆借资金未用于违法犯罪活动,且上述资金往来未给公司及其他股东利益造成实质性损害。因此,除无真实交易背景的票据转让情形外,公司与关联方/第三方间直接进行资金拆借未违反《借贷规定》的相关规定,不属于恶意行为,报告期内公司亦不存在因此受到行政处罚的情况。

### (3) 无真实交易背景的票据转让

### ①发生原因

出于经营周转需要，公司与关联方华秦新能源、包头市永嘉新工贸有限责任公司存在无真实背景的票据转让情形。

### ②无真实交易背景的票据转让可能的影响及其承担机制

公司上述无真实交易背景的票据转让行为不符合《中华人民共和国票据法》的相关规定，但鉴于：

A、公司不存在作为出票人向关联方、供应商或其他第三方开具无真实交易背景的商业票据并通过票据贴现获取银行融资的情形；

B、2021年2月1日，中国银行保险监督管理委员会陕西监管局出具《证明》，确认公司不存在因严重违反中国银保监会管辖范围内的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情况；

C、公司实际控制人出具书面承诺：公司若因截至承诺函出具日之前的票据不规范使用行为受到行政主管部门的行政处罚或被要求承担其他责任，其将承担该等损失或赔偿责任或给予公司同等的经济补偿，保证公司及其他股东利益不会因此遭受任何损失；保证将严格要求公司遵守《中华人民共和国票据法》等法律法规规定，督促公司今后不再发生类似不规范行为。

2020年度，公司票据不规范使用金额明显减少，逐渐终止了票据不规范使用行为。自2020年9月起，公司未再发生票据不规范使用行为。此后，发行人建立了关于票据规范使用的相关内部控制制度，严格规范公司票据使用行为。截至本招股说明书签署日，相关票据使用制度已得到有效执行。

### (4) 关联方资金性往来的相关整改措施、内控建立及运行情况

为进一步规范直接资金拆借以及无真实交易背景的票据转让等非经营性资金往来，公司采取了如下整改措施：

①为规范公司治理和内部控制，加强资金、票据管理，公司在2020年内逐步清理规范了与关联方之间的资金拆借以及无真实交易背景的票据转让等非经营性资金往来的情形；

②公司整体变更为股份有限公司后，建立了《公司章程》、《关联交易管理制度》等

规章制度，就防范关联方资金占用、关联交易的审批权限和决策程序等进行了规定；

③公司制订了相关内控制度，加强了对资金、票据业务的规范化管理水平。公司将根据《中华人民共和国票据法》、《电子商业汇票业务管理办法》等法律法规开展票据业务，在申请承兑、背书转让、申请贴现等各个票据业务环节，需基于真实的交易背景；

④公司 5%以上股东及全体董监高出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺及履行情况”之“（十）其他承诺事项”之“2、关于减少和规范关联交易的承诺”。

综上，发行人针对上述资金拆借行为采取一系列整改措施，且已建立相关内控制度并有效执行。

### （三）注册会计的鉴证意见

信永中和就公司截至 2020 年 12 月 31 日的内部控制有效性进行了鉴证，并出具了《内部控制鉴证报告》（XYZH/2021BJAG10143 号），认为：“华秦科技按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

## 三、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司严格按照国家的有关法律法规开展经营活动，不存在因重大违法违规行为而被国家行政及行业主管部门进行处罚的情况。

## 四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

### （一）公司近三年资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况

报告期内，公司资金被关联方占用情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（四）偶发性关联交易情况”之“1、与关联方的资金拆借”中关于发行人与关联方华秦新能源、包头市永嘉新工贸有限责任公司的拆借行为。

### （二）公司近三年为被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

公司已建立了严格的资金管理制度，并已在《公司章程》中明确对外担保的审批权限和审议程序。公司最近三年不存在为公司的控股股东、实际控制人及其所控制的其他

企业提供担保的情况。

## 五、公司独立性情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》《证券法》《公司章程》及其他法律法规和规章制度的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构、财务等方面均独立于公司各股东，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力，拥有完整的研发、采购、生产和销售系统。

### （一）资产完整方面

公司系由华秦有限整体变更设立，所拥有与经营性业务相关的资产在整体变更过程中已进入股份公司，拥有独立完整的经营资产。公司资产与股东的资产严格分开，并完全独立运营，公司目前业务和生产经营必需的机器设备、商标、专利、著作权及其他资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东共用的情况。

### （二）人员独立方面

公司具有完全独立的劳动、人事、工资等管理体系及独立的员工队伍，并根据《劳动法》和公司劳动管理制度等有关规定与公司员工签订劳动合同，员工的社会保障、工资报酬等方面均与主要股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立。公司董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的规定选举产生，并依据《公司法》及《公司章程》相关规定依法行使其职权，公司的总经理、副总经理、财务总监、首席科学家和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

### （三）财务独立方面

公司已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度。公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

### （四）机构独立方面

公司根据《公司法》和《公司章程》的要求，设置股东大会作为最高权力机构，董事会为决策机构，监事会为监督机构，具有完备的法人治理结构。公司具有完备的内部管理制度，设有相应的办公机构和经营部门，各职能部门分工协作，形成有机的独立运

营主体，不受控股股东和实际控制人的干预，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在机构设置、人员及办公场所等方面完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形。

### （五）业务独立方面

公司主营业务突出，拥有独立完整的研发、采购和销售业务体系，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情况。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

### （六）关于公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员变动

报告期内，公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

### （七）影响持续经营重大影响的事项

报告期内，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

## 六、同业竞争

### （一）控股股东、实际控制人与公司的同业竞争情况

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业的主营业务情况如下：

序号	企业名称	主营业务
1	华秦新能源	主要从事氢能的开发与利用以及电解水制氢装备的研发、生产、销售和技术服务
2	铂力特	专注于工业级金属增材制造（3D 打印），业务涵盖金属 3D 打印原材料的研发及生产、金属 3D 打印设备的研发及生产、金属 3D 打印定制化产品服务、金属 3D 打印工艺设计开发及相关技术服务（含金属 3D 打印定制化工程软件的开发等）
3	华秦万生	专用于持有发行人股权的持股平台
4	陕西增材制造研究院有限责任公司	增材制造成套设备研制、销售，激光加工及新材料技术开发
5	铂力特（江苏）增材制造有限公司	增材制造设备、耗材、零件、软件的技术研发、生产及销售

序号	企业名称	主营业务
6	铂力特（深圳）增材制造有限公司	增材制造设备、耗材、零件、软件的技术研发及销售
7	铂力特科技（香港）有限公司	激光成形及修复相关产品和服务的采购和销售
8	榆林华秦新能源科技有限公司	氢氧火焰切割机器技术研发、销售及技术服务
9	西安氢源金属表面精饰有限公司	电镀件设计、加工及金属表面电镀处理
10	河北华秦科技有限公司	节能技术开发，氢能设备的开发、生产和销售，能源合同管理

综上，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业未与公司经营相同或相似业务；公司控股股东、实际控制人未持有其他任何与公司经营相同或相似业务公司的股权，也未开展任何与公司相同或相似的生产经营活动，公司与实际控制人、控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

## （二）避免同业竞争的承诺

为保证公司及公司其他股东利益不受损害，公司控股股东、实际控制人折生阳就避免与发行人的同业竞争事宜，出具承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业（不包含华秦科技及其控制的企业，下同）未直接或间接投资于任何从事与发行人主营业务存在竞争的公司、企业或其他经营实体，未从事与发行人主营业务存在竞争的业务活动，与发行人之间不存在同业竞争情况。

2、本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业现在或将来均不会在中国境内和境外，单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事与华秦科技或其下属企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务活动，包括但不限于在中国境内、境外投资、收购、兼并与华秦科技或其下属企业主营业务或者主要产品相同或者相似的公司、企业或者其他经济组织；不会在中国境内外直接或间接拥有与华秦科技或其下属企业存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在該经济实体、机构、经济组织中兼职；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与华秦科技或其下属企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与华秦科技或其下属企业目前

及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

3、若发行人认为本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业从事了对发行人的业务构成竞争的业务，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业将及时转让或者终止该等业务。若发行人提出受让请求，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让给发行人。

4、如果本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业将来可能获得任何与发行人产生直接或者间接竞争的业务机会，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业将立即通知发行人并尽力促成该等业务机会按照发行人能够接受的合理条款和条件首先提供给发行人。

5、自本承诺函出具日起，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业保证将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与发行人拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业保证按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：（1）停止生产或提供构成竞争或可能构成竞争的产品或服务；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）经发行人同意将相竞争的业务以合法方式置入发行人；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）其他对维护发行人权益有利的方式。

6、本人及本人控制或可以施加重大影响的其他企业承诺不为自己或者他人谋取属于发行人的商业机会，自营或者为他人经营与发行人同类业务；将保证合法、合理地运用股东权利及控制关系，不采取任何限制或影响发行人正常经营或损害发行人其他股东利益的行为，也不利用自身特殊地位谋取正常的额外利益。

7、本人保证本人关系密切的家庭成员也遵守以上承诺。

8、本人及所属关联方确认本承诺函旨在保障发行人及发行人全体股东权益而作出，本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如因本人及所属关联方违反本承诺而导致发行人或投资者遭受损失、损害和开支的，本人及所属关联方将依法承担全额赔偿责任。

9、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：

（1）本人不再持有（直接或间接）公司 5% 以上股份且本人不再作为公司实际控制人；

(2) 公司股票终止在上海证券交易所上市。”

## 七、关联方、关联关系及关联交易

### (一) 关联方及关联关系情况

根据《公司法》《企业会计准则》《上市规则》等有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的主要关联方及关联关系如下：

#### 1、直接或者间接控制上市公司的自然人、法人或其他组织

##### (1) 控股股东和实际控制人

公司控股股东、实际控制人为折生阳，其基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人的股权结构、分子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“(三) 实际控制人及持股 5% 以上的主要股东基本情况”。

##### (2) 控股股东、实际控制人的一致行动人

截至本招股说明书签署日，发行人股东周万城、黄智斌与发行人控股股东、实际控制人折生阳签署了《一致行动协议》，为发行人的关联方。

#### 2、直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人、法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他直接或间接持有公司 5% 以上股份的股东如下：

序号	股东姓名或名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	周万城	700.00	14.00%
2	陕西华秦万生商务信息咨询合伙企业（有限合伙）	537.50	10.75%
3	罗发	490.00	9.80%
4	白红艳	450.00	9.00%
5	朱冬梅	315.00	6.30%
6	黄智斌	300.00	6.00%

上述股东的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人的股权结构、分子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“(三) 实际控制人及持股 5% 以上的主要股东基本情况”之“2、其他持股 5% 以上的主要股东基本情况”。

### 3、发行人的董事、监事和高级管理人员

公司董事、监事和高级管理人员的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

### 4、与前述第1至3项所述关联自然人关系密切的家庭成员

与前述第1至3项所述关联自然人关系密切的家庭成员，指前述人士的配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

### 5、由前述第1至4项关联法人直接或间接控制的法人或其他组织，但发行人及其控股子公司除外

截至报告期末，除发行人及其控股子公司外，不存在前述第1至4项关联法人直接或间接控制的法人或其他组织。

### 6、由前述第1至4项关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或者其他组织，但发行人及其控股子公司除外

截至报告期末，除发行人及其控股子公司外，前述第1至4项关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或者其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	铂力特	控股股东、实际控制人折生阳直接控制并担任董事的企业
2	华秦新能源	控股股东、实际控制人折生阳直接控制并担任董事的企业
3	华秦万生	控股股东、实际控制人折生阳直接控制的企业
4	陕西增材制造研究院有限责任公司	控股股东、实际控制人折生阳间接控制的企业
5	铂力特（江苏）增材制造有限公司	控股股东、实际控制人折生阳间接控制的企业
6	铂力特科技（香港）有限公司	控股股东、实际控制人折生阳间接控制的企业
7	铂力特（深圳）增材制造有限公司	控股股东、实际控制人折生阳间接控制的企业
8	西安氢源金属表面精饰有限公司	控股股东、实际控制人折生阳间接控制的企业
9	河北华秦科技有限公司	控股股东、实际控制人折生阳间接控制的企业
10	榆林华秦新能源科技有限公司	控股股东、实际控制人折生阳间接控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
11	西安聚合盛业企业服务有限公司	控股股东、实际控制人折生阳担任董事的企业
12	陕西鑫泰房地产开发有限责任公司	控股股东、实际控制人折生阳的弟弟折海阳持股 49.00%
13	包头市永嘉新工贸有限责任公司	持有发行人 5% 以上股份的股东白红艳之子折浩控制并担任执行董事、经理的企业

## 7、报告期内曾存在的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	龙平	曾任发行人独立董事，已于 2020 年 12 月离职
2	西安天问智能科技有限公司	折生阳曾经持股并任职的企业，已于 2018 年 2 月不再持有股权并辞职
3	成都恒辉氢能设备有限公司	折生阳曾经控制的企业，已于 2018 年 3 月注销
4	成都秦华工贸有限公司	折生阳曾经控制的企业，已于 2018 年 3 月注销
5	南通通海港口有限公司	公司副总经理李鹏曾经任职的企业，已于 2018 年 6 月离职
6	陕西秦川机电设备公司	华秦科技曾经参股（未实际出资）的企业，已于 2020 年 8 月注销

## （二）关联交易简要汇总表

交易性质	交易内容	交易方
经常性关联交易	房屋租赁	华秦新能源
	水电费	
	关联薪酬	公司董事、监事、高级管理人员
偶发性关联交易	资金往来	华秦新能源
	购置土地及地上建筑物	
	购买办公家具	
	食堂相关费用	
	资金往来	折生阳
	接受关联方担保	
	其他关联交易	
	资金往来	包头市永嘉新工贸有限责任公司
	关联劳务费	朱冬梅
	接受关联方担保	白红艳

## （三）经常性关联交易情况

报告期各期，公司与关联方之间发生的经常性关联交易如下：

## 1、房屋租赁

报告期各期，公司向华秦新能源租赁房屋的交易情况如下：

关联方	年份	交易内容	交易定价	租赁费金额 (万元)	租赁面积 (平方米)	单位面积租金 (元/平方米)
华秦 新能源	2018年	租赁办公楼、 厂房	参考 市场 公允价	108.34	1,890.00	573.23
	2019年	租赁厂房		48.00	960.00	500.00
	2020年	租赁厂房、毛坯 厂房、宿舍		297.52	6,528.00	455.76

注：上述采购金额为不含税额。

报告期内，公司作为承租人主要租赁华秦新能源厂房及办公楼用于生产办公。上述交易价格参照市场价格确定，定价公允。报告期内，公司租赁费金额分别为 108.34 万元、48.00 万元、297.52 万元，占各期营业成本比例较小，且向关联方租赁的生产场地为一般厂房，可通过在发行人所在地周边租赁厂房进行替代，对公司生产经营无重大影响。本次募投项目实施后，发行人生产场地将得到较大扩充，无需再向关联方租赁生产场地。综上所述，上述关联方租赁房产事项对发行人资产完整性和独立性不会构成重大不利影响。

## 2、向关联方支付水电费

报告期各期，公司向华秦新能源采购水电费，具体交易情况如下：

关联方	交易内容	采购金额（万元）		
		2020年	2019年	2018年
华秦新能源	水电费	99.04	53.50	23.44

注：上述采购金额为不含税额。

由于公司与华秦新能源生产经营地址均位于华秦科技园，水电费由华秦新能源按照西安市高新区水电费收费标准统一缴纳后根据实际使用情况分摊给公司。因此，在报告期内公司通过华秦新能源代缴代付水电费，采购金额分别为 23.44 万元、53.50 万元和 99.04 万元，占各期营业成本比例较低，对发行人经营成果影响较小。

## 3、向董事、监事、高级管理人员支付薪酬

报告期内，公司支付给董事、监事和高级管理人员的薪酬如下表：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年	2019年	2018年
关键管理人员	支付薪酬	375.71	300.61	282.65

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬分别为 282.65 万元、300.61 万元和 375.71 万元，总体呈上涨趋势，主要系由于随着公司经营规模的扩大，为加强公司治理水平，关键管理人员增多，工资相应增加所致。最近一年度薪酬支付具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况、股权激励及相关安排”之“（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况”。

#### （四）偶发性关联交易情况

##### 1、与关联方的资金拆借

报告期内，发行人与关联方之间存在直接进行资金拆借的情形，具体情况如下：

单位：万元

关联方	年份	方向	期初余额	本年拆入/ 拆出金额	本年归还/ 转回金额	期末余额
折生阳	2018年	资金拆入	1,552.72	552.00	110.44	1,994.29
	2019年		1,994.29	-	966.44	1,027.84
	2020年		1,027.84	714.35（注）	934.21	807.98
华秦新能源	2018年	资金拆出	2,076.34	-	1,880.00	196.34
	2019年		196.34	1,040.90	1,185.11	52.13
	2020年		52.13	300.00	352.13	-
包头市永嘉新工贸有限责任公司	2018年	资金拆出	-	-	-	-
	2019年		-	94.69	94.69	-
	2020年		-	-	-	-

注：由于资金周转所需，2020年5月，华秦科技向实际控制人折生阳拆入资金。根据折生阳指示，关联方陕西鑫泰房地产开发有限责任公司将其对折生阳的欠款归还至华秦科技用于华秦科技日常经营。2020年5月28日，陕西鑫泰房地产开发有限责任公司将上述款项汇入发行人账户。

2018年-2020年，公司向折生阳拆入的资金按照4.35%的利率（该利率系参考中国人民银行公布的1年期金融机构人民币贷款基准利率制定）分别计提了68.43万元、82.82万元和46.77万元的应付利息，向华秦新能源拆出的资金按照4.35%的利率（该利率系参考中国人民银行公布的1年期金融机构人民币贷款基准利率制定）分别计提了29.44万元、15.79万元和9.97万元的应计利息。

由于拆借时间较短，发行人与关联方包头市永嘉新工贸有限责任公司之间的上述资金拆借未约定利息。

## 2、向关联方支付劳务费

单位：万元

关联方	交易内容	2020年	2019年	2018年
朱冬梅	支付劳务费	-	41.93	44.27

注：朱冬梅于2019年10月成为公司持股超过5%的自然人，自2020年1月1日起未继续在公司兼职。

2018年-2019年，发行人聘请朱冬梅为发行人的兼职顾问并支付劳务费，朱冬梅为发行人技术研发应用、生产建设、人才培养等方面提供支持。

## 3、向关联方购置土地及地上建筑物

单位：万元

关联方	交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
陕西华秦新能源科技有限责任公司	土地及地上建筑物	-	-	5,194.81

2018年12月，公司向华秦新能源购置位于西安市高新区西部大道以南，上林苑六路以东，宗地号为GXIII-(14)-1-1的土地及地上建筑物（一幢已建成办公楼及一幢在建厂房）。发行人购置该土地及地上建筑物主要用于日常办公及生产，价格系根据评估结果协商确定，款项已全部支付。

## 4、向关联方购买办公家具

单位：万元

关联方	交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
陕西华秦新能源科技有限责任公司	办公家具	-	-	17.24

2018年12月，公司向华秦新能源购买了土地及地上建筑物，因而将建筑物内相关办公家具一并购买。上述购买资产交易金额很小，且参考市场价格进行定价。

## 5、向关联方支付食堂费用

单位：万元

关联方	交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
陕西华秦新能源科技有限责任公司	食堂相关费用	24.08	-	-

公司向关联方华秦新能源支付的食堂费用主要系餐费及餐厅服务费。公司没有食堂，因此借用华秦新能源食堂招待客户等用餐时产生食堂费用。

## 6、接受关联方担保

报告期，发行人接受关联方担保情况如下：

序号	关联担保人	被担保人	担保期间	贷款机构	贷款金额 (万元)	担保类型
1	折生阳	发行人	主债权清偿期届满之日起两年	中国银行股份有限公司 西安北大街支行	5,000.00	保证担保
2	折生阳、 白红艳	发行人	主债权清偿期届满之日起两年	中国银行股份有限公司 西安北大街支行	2,000.00	保证担保
3	折生阳	发行人	主债权清偿期届满之日起两年	西安银行股份有限公司 城东支行	500.00	保证担保
4	折生阳	发行人	主债权清偿期届满之日起两年	交通银行股份有限公司 陕西省分行	500.00	保证担保

发行人关联方报告期内为发行人提供的担保主要系发行人因正常的生产经营所需资金，通过向银行借款所产生的担保，上述担保为发行人关联方自愿提供，该等担保不会侵害发行人利益。

此外，随着发行人整体经营规模的扩大，信用水平稳步提升，借款能力增强。此外，发行人目前资产负债率较低，借款能力和偿还能力较强，报告期内发生的关联方为发行人担保事项并非因发行人独立运作能力不足而产生，不会对发行人独立运作能力产生不利影响，发行人具备完善的独立运作能力。

## 7、其他关联交易事项

2014年5月16日，折生阳与华秦有限签订《委托借款协议》，折生阳委托华秦有限将3,000万元转借给榆林市盛景房地产开发有限公司（以下简称“盛景房地产”）。根据折生阳（作为合同甲方）与华秦有限（作为合同乙方）签署的《委托借款协议》：“1、甲方作为上述债权的实际出资人，享有实际的债权人权益并有权获得相应的利息收入及本金归还；相应该笔债权产生的相关风险及为实现该债权本息回收所产生的任何费用均由甲方承担，与乙方无关。2、作为上述借款的名义债权人，乙方承诺将该笔借款未来收到的甲方投资产生的收益、本金直接向甲方支付。”

华秦有限与盛景房地产约定上述借款的还款期限为2015年2月17日，借款后由于盛景房地产未能按时偿还，折生阳以华秦有限的名义向陕西省榆林市中级人民法院提起诉讼。

2015年6月12日，陕西省榆林市中级人民法院作出《民事调解书》（[2015]榆中民

三初字第 00115 号)。根据该调解书, 盛景房地产自愿将位于榆林市榆阳区沙城明珠小区 5 号楼面积共计 2,948.09 平方米(房产证号为: 榆房权证榆林市字第 0099778 号、榆房权证榆林市字第 0103701 号)的两处房产归原告华秦有限所有, 折抵被告所欠原告 3,000 万元借款及相应利息, 盛景房地产会积极协助原告华秦有限办理房产过户手续。

该案系公司实际控制人折生阳与榆林市盛景房地产开发有限公司的借贷纠纷, 不涉及公司的资产或债权债务。2015 年 6 月 15 日, 折生阳与华秦有限签订《委托借款协议之补充协议》, 确认“上述两处房产的所有权应当归甲方所有, 待具备过户条件后由盛景公司直接过户至甲方, 或者乙方协助甲方将上述两处房产过户至甲方。”

2021 年 2 月 2 日, 榆林市不动产登记局出具《不动产登记证明》(陕(2021)榆林市不动产证明第 00053 号), 根据该证明, 权利人(申请人): 折生阳, 证明该权利或事项: 预告登记/预售商品房买卖/转移, 坐落: 榆阳区保宁西路 17 号沙城明珠 5 幢 2 层 01 号, 不动产权单元号: 610802001009GB00593F00040074, 房产证号: 0099778; 同日, 榆林市不动产登记局出具《不动产登记证明》(陕(2021)榆林市不动产证明第 00054 号), 根据该证明, 权利人(申请人): 折生阳, 证明该权利或事项: 预告登记/预售商品房买卖/转移, 坐落: 榆阳区保宁西路 17 号沙城明珠 5 幢 3 层 1-1 号, 不动产权单元号: 610802001009GB00593F00040075, 房产证号: 榆市国用(2009)第 21876 号、榆市国用(2012)第 39356 号、榆市国用(2009)第 21875 号、榆市国用(2009)第 21877 号、榆市国用(2013)第 41298 号、榆市国用(2013)第 41299 号。

截至本招股说明书签署之日, 上述房产证尚在办理过程中。

综上, 上述关联交易系发行人控股股东、实际控制人通过公司借款给第三方公司, 其资金来源为控股股东、实际控制人的自有资金, 不涉及公司的资产或债权债务, 不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。该案不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

#### (五) 关联方往来款项余额

报告期各期末, 公司与关联方之间的往来款项余额如下:

单位: 万元

项目名称	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应收款	华秦新能源	-	52.13	-

项目名称	关联方	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他应付款	折生阳	1,006.01	1,179.09	2,062.72
	华秦新能源	17.25	-	3,313.66

公司与华秦新能源的其他应收款余额为资金拆借，公司与华秦新能源其他应付款余额为购置土地及地上建筑物、租赁厂房办公楼房租及水电费。上述发行人与华秦新能源的其他应收款及其他应付款余额为抵消后列示的净额。

公司与折生阳的其他应付款余额为公司向折生阳的借款本金余额及产生的应付利息之和。

## 八、报告期内关联交易决策履行程序与独立董事意见

### （一）关联交易决策履行程序

报告期内，公司在股份公司成立前与关联方之间发生的关联交易，是双方在平等自愿的基础上经协商一致达成，已按《公司法》及公司当时的内部管理制度履行了相关审批程序。公司2021年第二次临时股东大会已经对2018年、2019年及2020年发生的关联交易进行了确认。

### （二）独立董事意见

公司全体独立董事已经就公司报告期内发生的关联交易发表了独立意见，具体如下：“公司确认的2018年度、2019年度及2020年度发生的关联交易对公司经营是有利补充，交易根据市场原则定价公允、合理，符合公司实际经营情况和未来发展需要，关联交易的决策权限、决策程序合法，不存在损害公司及其股东尤其是中小股东利益的情形，同意将该议案提交股东大会审议。”

## 九、关联方的变化情况

关联方变化的详细情况请详见本节之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系情况”。

## 十、未来减少与控股股东、实际控制人发生关联交易的具体措施

为尽量避免关联交易的发生，对于难以避免的关联交易，公司严格按照国家现行法律、法规、规范性文件以及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》、《独

立董事工作制度》《关联交易管理制度》等有关规定履行必要程序，遵循市场公正、公平、公开的原则，明确双方的权利和义务，确保关联交易的公平。

公司已制定了与关联交易管理的相关制度，对关联交易的决策程序、审批权限进行了约定。公司及各关联方将严格遵守相关规范，进一步规范和减少关联交易。

## 第八节 财务会计信息与管理层分析

信永中和对公司 2018 年、2019 年及 2020 年的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》(XYZH/2021BJAG10141)。本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均来源于公司经审计的财务报表及其附注。

投资人欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策等进行更详细的了解，应当认真阅读备查文件《财务报表及审计报告》全文。

### 一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况综合考虑。公司在本节披露的会计信息相关重大事项的判断标准为金额超过资产总额的 1%、净资产的 5%、营业收入的 1% 及利润总额的 10% 中的最小值。

### 二、产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及变化趋势，及其对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

#### （一）产品特点

公司主要从事特种功能材料，包括隐身材料、伪装材料及防护材料的研发、生产和销售，产品主要应用于我国重大国防武器装备如飞机、主战坦克、舰船、导弹等的隐身、重要地面军事目标的伪装和各类装备部件的表面防护。

#### 1、隐身材料

报告期期内，隐身材料及其相关的技术服务为公司主要收入及利润来源，报告期各期，来自上述业务的收入分别为 3,967.61 万元、10,714.76 万元及 39,051.03 万元，占各期主营业务收入的比重分别为 100.00%、99.77% 及 97.35%。隐身材料产品在 2019 年度实现定型批产，销售量快速增加。一般来说，军工产品定型批产后，为保持相关装备战术指标的稳定和延续，最终用户不会轻易更换其主要装备的配套产品，并在其后续的产品日常维护与维修、技术改进和升级、更新换代、备件采购中对该产品的供应商存在一

定的技术和产品依赖，产品一旦对客户形成批量供应，可在较长期间内保持优势地位。截至本招股说明书签署日，公司共计 3 个牌号的隐身材料实现批产，21 个牌号的隐身材料及 16 个牌号的隐身材料分别处于小批试制及预研试制阶段。因此，隐身材料及其相关的技术服务在报告期及可预期的未来期间均会是公司主要的收入来源之一。

## 2、伪装材料

报告期内，公司主要通过参加客户组织的招投标获得伪装材料销售合同。2020 年实现销售收入 581.18 万元，占当期主营业务收入的比重为 1.45%。公司伪装材料可实现军事目标全天候、全方位、全时段、多频谱兼容的高仿真伪装，使其在雷达、红外和可见光等频段的特征信号与周围背景环境高度融合，技术水平先进，市场竞争力较强，未来将是公司军品业务重要的收入增长点。

## 3、防护材料

公司防护材料包括高效热阻材料和重防腐材料，分别在 2019 年度及 2020 年度实现销售收入 24.78 万元及 483.68 万元。高效热阻材料为提高发动机推重比提出了新的技术路线，具有较大的开发空间；重防腐材料可用于高雾盐、强紫外线、高湿热、强化学品腐蚀环境下的设施设备防护，定位于防腐产品高端市场的进口替代，市场空间较大。上述产品除可用于军品业务外，亦是公司拟大力拓展的民品相关业务。公司在保障国防科技创新不断发展的同时，坚持国防科技与民用工业体系融合发展，积极拓展防护材料在冶金、石油化工、船舶、海洋等民用领域的推广应用，以进一步实现科技成果与产业的深度融合。上述业务的拓展在带来经营业绩增长的同时进一步增强了公司应对外部市场环境发生不利变化的抗风险能力。

### （二）业务模式

公司已形成了以研发驱动的业务模式，建立了涵盖产品所需技术领域的研发团队，研发驱动的业务模式为公司未来长期发展提供了坚实的技术支持。具体业务模式请详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及服务情况”之“（五）公司的主要经营模式”及“（六）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况”。

报告期内，公司主营业务收入主要来自于隐身材料销售。公司隐身材料主要采用在客户零部件上进行涂覆后销售的模式，即客户将相关零部件发运至公司后，公司运用定

制化开发的生产设备及特定的生产工艺将特种功能材料直接制备并涂覆在客户零部件表面，从而在客户零部件表面形成特种功能材料涂层，提升客户零部件的隐身能力，在此过程中即完成了公司产品的生产。因此，公司产品的生产、销售受到客户生产计划及其向公司交付需涂覆隐身材料的零部件安排影响，加之公司目前收入虽主要来源于批产定型产品，但报告期内批产牌号相对较少、客户集中度较高、订单个数相对较少、单个订单金额较大、执行周期较长、客户零部件发货时间及公司产品交付时间分布不均衡，同时，公司下游军工科研生产企业的合同签订以及验收结算等往往集中在下半年，导致公司营业收入具有一定的季节性波动。

### **（三）行业竞争程度**

公司研发团队从深入到基础学科的理论机理研究到工业实际的生产流程，不断探索最佳的特种功能材料制备工艺，在隐身材料、伪装材料、防护材料领域掌握了多项核心技术，对保持公司在特种功能材料市场的竞争力至关重要。公司核心技术包括材料基础机理、体系选型、协同设计、合成及配方技术；装备特殊化定制设计及工艺实现技术等。

同时，由于军工产品的重要性和特殊性，军方对相关产品的研制企业实行严格的许可制度，具有较高的资质门槛。公司长期专注于特种功能材料研发、生产及销售，凭借自身在隐身材料、伪装材料及防护材料等技术优势，已有多项产品通过军方状态鉴定并进入批量生产阶段，行业先发优势明显。同时，军品市场具有明显的先入特点，为维护国防体系的安全、稳定与完整，产品装备部队后一般情况下不会轻易被更换。同时，公司已与军方客户建立了有效的沟通渠道，为公司未来销售能力的持续提升打下坚实的基础。

发行人所处行业竞争情况在可预见期间内不会发生重大变化，不会对公司经营产生不利影响。

### **（四）外部市场环境**

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，2035 年为军队建设的重要时间节点，预计在此之前，我国军队装备升级将不断扩大范围并提高速度，国防装备支出仍将保持较快增长。经过长时间的技术积累，以及随着国防装备支出的增加，公司报告期内营业收入持续快速增长，并在特种功能材料市场中形成了较强的技术优势和先发优势。因此，随着我国国防装备升级的加速，公司积

累的技术和产品等优势可确保公司在较长一段时间的盈利能力。

### 三、发行人财务报表

#### (一) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	2,519.70	2,564.72	865.84
应收票据	19,845.48	9,078.60	2,133.50
应收账款	18,064.00	4,800.26	4,061.25
预付款项	204.23	127.04	0.03
其他应收款	168.80	64.40	8.51
其中：应收利息	0.29	-	-
应收股利	-	-	-
存货	1,020.79	2,106.58	2,120.53
合同资产	2,919.35	-	-
其他流动资产	751.55	176.85	213.65
<b>流动资产合计</b>	<b>45,493.90</b>	<b>18,918.46</b>	<b>9,403.30</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	9,570.33	8,472.42	7,618.42
在建工程	-	-	21.87
无形资产	565.43	504.63	531.00
递延所得税资产	342.56	2,137.25	63.69
其他非流动资产	250.29	15.85	23.53
<b>非流动资产合计</b>	<b>10,728.61</b>	<b>11,130.15</b>	<b>8,258.50</b>
<b>资产总计</b>	<b>56,222.51</b>	<b>30,048.61</b>	<b>17,661.80</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	-	1,925.23	-
应付账款	10,607.25	2,293.26	2,139.32
预收款项	-	1,595.30	1,028.50
合同负债	91.52	-	-
应付职工薪酬	617.58	312.03	282.25
应交税费	1,594.11	274.78	410.40

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他应付款	1,239.76	1,187.41	5,383.52
其中：应付利息	6.11	-	-
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	100.00	-	-
其他流动负债	1,816.12	5,301.25	1,193.15
<b>流动负债合计</b>	<b>16,066.34</b>	<b>12,889.26</b>	<b>10,437.14</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	4,900.00	-	-
递延收益	4,978.78	4,252.98	594.22
<b>非流动负债合计</b>	<b>9,878.78</b>	<b>4,252.98</b>	<b>594.22</b>
<b>负债合计</b>	<b>25,945.12</b>	<b>17,142.23</b>	<b>11,031.37</b>
<b>股东权益：</b>			
股本	5,000.00	5,000.00	5,000.00
资本公积	14,715.53	16,842.83	8.37
减：库存股	-	-	-
盈余公积	1,056.21	137.04	137.04
未分配利润	9,505.64	-9,073.50	1,485.02
<b>归属于母公司股东权益合计</b>	<b>30,277.39</b>	<b>12,906.37</b>	<b>6,630.44</b>
少数股东权益	-	-	-
<b>股东权益合计</b>	<b>30,277.39</b>	<b>12,906.37</b>	<b>6,630.44</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>56,222.51</b>	<b>30,048.61</b>	<b>17,661.80</b>

**(二) 合并利润表**

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>41,386.47</b>	<b>11,676.66</b>	<b>4,756.09</b>
其中：营业收入	41,386.47	11,676.66	4,756.09
<b>二、营业总成本</b>	<b>23,880.54</b>	<b>24,730.57</b>	<b>3,671.93</b>
其中：营业成本	14,901.85	4,343.69	2,015.08
税金及附加	456.12	123.57	36.60
销售费用	817.15	440.10	265.46
管理费用	3,228.50	17,673.46	702.44
研发费用	4,270.98	1,764.47	557.82

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
财务费用	205.94	385.28	94.52
其中：利息费用	225.48	416.63	126.98
利息收入	21.18	32.09	32.72
加：其他收益	1,734.97	814.18	205.56
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,493.97	-365.16	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-139.94
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>17,746.93</b>	<b>-12,604.88</b>	<b>1,149.78</b>
加：营业外收入	4.46	2.79	-
减：营业外支出	61.48	30.00	0.81
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>17,689.91</b>	<b>-12,632.09</b>	<b>1,148.97</b>
减：所得税费用	2,208.11	-2,073.57	123.99
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>15,481.81</b>	<b>-10,558.53</b>	<b>1,024.99</b>
<b>（一）按经营持续性分类</b>	<b>15,481.81</b>	<b>-10,558.53</b>	<b>1,024.99</b>
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	15,481.81	-10,558.53	1,024.99
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
<b>（二）按所有权归属分类</b>	<b>15,481.81</b>	<b>-10,558.53</b>	<b>1,024.99</b>
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	15,481.81	-10,558.53	1,024.99
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>七、综合收益总额</b>	<b>15,481.81</b>	<b>-10,558.53</b>	<b>1,024.99</b>
归属于母公司股东的综合收益总额	15,481.81	-10,558.53	1,024.99
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
<b>八、每股收益：</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
（一）基本每股收益（元/股）	3.10	-2.11	0.20
（二）稀释每股收益（元/股）	3.10	-2.11	0.20

**（三）合并现金流量表**

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	7,430.08	2,162.91	2,182.79

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到其他与经营活动有关的现金	3,288.04	5,276.07	3,132.38
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>10,718.12</b>	<b>7,438.98</b>	<b>5,315.17</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	8,190.42	4,619.95	847.94
支付给职工以及为职工支付的现金	1,955.10	1,318.28	885.64
支付的各项税费	2,429.18	523.50	711.25
支付其他与经营活动有关的现金	2,879.45	3,539.99	961.30
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>15,454.15</b>	<b>10,001.72</b>	<b>3,406.12</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-4,736.03</b>	<b>-2,562.74</b>	<b>1,909.05</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收到其他与投资活动有关的现金	2,980.00	9,200.00	1,200.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>2,980.00</b>	<b>9,200.00</b>	<b>1,200.00</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,113.79	4,973.12	3,358.87
支付其他与投资活动有关的现金	2,980.00	9,200.00	1,200.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>4,093.79</b>	<b>14,173.12</b>	<b>4,558.87</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,113.79</b>	<b>-4,973.12</b>	<b>-3,358.87</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
取得借款所收到的现金	6,077.15	1,922.85	-
收到其他与筹资活动有关的现金	2,819.62	7,350.14	1,675.66
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>8,896.77</b>	<b>9,272.99</b>	<b>1,675.66</b>
偿还债务所支付的现金	3,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	91.97	38.25	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>3,091.97</b>	<b>38.25</b>	<b>-</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>5,804.80</b>	<b>9,234.74</b>	<b>1,675.66</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-45.02</b>	<b>1,698.88</b>	<b>225.84</b>
加：期初现金及现金等价物余额	2,564.72	865.84	640.00
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>2,519.70</b>	<b>2,564.72</b>	<b>865.84</b>

## 四、审计意见

### （一）审计意见

信永中和接受公司委托，对公司 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2019 年度、2018 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2021BJAG10141）。

信永中和认为：发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2019 年度、2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

### （二）关键审计事项

关键审计事项是信永中和根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度、2020 年度财务报表审计最为重要的事项。信永中和在对公司财务报告审计过程中认定的关键审计事项包括：1、应收账款坏账准备事项；2、营业收入。

信永中和在 XYZH/2021BJAG10141 号标准无保留意见审计报告中，就上述关键审计事项具体阐述如下：

1、应收账款坏账准备事项	
关键审计事项	审计中的应对
<p>华秦科技 2020 年 12 月 31 日应收账款为 18,064.00 万元，2019 年 12 月 31 日应收账款为 4,800.26 万元，2018 年 12 月 31 日应收账款为 4,061.25 万元。其中：2020 年 12 月 31 日坏账准备-应收账款余额为 981.22 万元，2019 年 12 月 31 日坏账准备-应收账款余额为 276.18 万元，2018 年 12 月 31 日坏账准备-应收账款余额为 271.26 万元。华秦科技为军工企业，客户较为集中，报告期内应收账款增幅较大，从而存在华秦科技管理层（以下简称管理层）为了特定目标或期望而操纵收入的确认进而影响应收账款金额的固有风险，会计师将应收账款的真实性和准确性作为关键审计事项。</p>	<p>会计师执行的主要审计程序如下：</p> <p>（1）了解并测试与应收账款相关的内部控制设计和执行情况；</p> <p>（2）检查应收账款的初始计量是否与会计政策描述一致；</p> <p>（3）结合初始账龄以及本年明细发生额，检查原始凭证，如销售发票、运输记录等，测试账龄核算的准确性；</p> <p>（4）请华秦科技协助，检查应收账款明细表中至审计时已收回的应收账款金额，对已收回金额较大的款项进行常规检查，如核对收款凭证、银行对账单、销货发票等，并注意凭证发生日期的合理性，分析收款时间是否与合同相</p>

	<p>关要素一致；</p> <p>(5) 对应收账款的三年余额及发生额进行抽样，向关联方、有密切关系的主要客户、余额及发生额较大的客户或其他注册会计师执行实地走访和函证程序，以确认发生额和余额的真实性、真确性；</p> <p>(6) 通过比较前期坏账准备计提数和实际发生数，以及检查期后事项，评价应收账款坏账准备计提的合理性。</p>
<b>2、营业收入</b>	
<b>关键审计事项</b>	<b>审计中的应对</b>
<p>华秦科技 2020 年度营业收入为 41,386.47 万元，2019 年度营业收入为 11,676.66 万元，2018 年度营业收入为 4,756.09 万元，由于华秦科技主营业务为特种功能材料销售收入和技术服务收入；客户比较集中，且营业收入是华秦科技的关键业绩指标之一，报告期内收入增幅较大，从而存在管理层为了特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，会计师将营业收入的真实性和准确性作为关键审计事项。</p>	<p>会计师执行的主要审计程序如下：</p> <p>(1) 访谈管理层并检查销售合同的主要条款并了解收入确认政策，评价其适当性；</p> <p>(2) 了解和评价管理层自销售订单审批至销售收入确认的销售流程中内部控制的设计，并测试关键控制运行的有效性；</p> <p>(3) 执行细节测试，检查全部与收入确认相关的支持性凭证，包括销售订单、出库单、客户验收单及销售发票等，以确认销售收入的准确性；</p> <p>(4) 针对资产负债表日前后记录的收入交易选取样本核对出库单、客户验收单、销售发票等收入确认的支持性凭证，评估收入确认是否记录在恰当的会计期间；</p> <p>(5) 执行分析性复核程序，对华秦科技的生产 and 发货记录、原材料的采购和消耗数量等数据进行分析，评价华秦科技销售量的真实性；</p> <p>(6) 挑选样本执行实地走访和函证程序，以确定应收账款余额和营业收入金额的真实性和准确性。</p>

## 五、财务报表编制基础、合并报表范围及其变化情况

### (一) 财务报表编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于以下所述重要会计政策和会计估计以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。

## （二）合并报表范围及其变化

### 1、报告期内纳入合并范围的子公司

报告期内纳入合并范围的子公司情况详见下表：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	经营范围
1	陕西华秦工程技术有限公司	2020年4月14日	1,000万元人民币	一般项目：涂料制造（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；对外承包工程；住宅室内装饰装修；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发；新材料技术推广服务；市政设施管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；施工专业作业；建筑劳务分包；消防设施工程。（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，具体经营项目以审批结果为准）

### 2、合并范围变化情况

报告期内合并范围变化情况详见下表：

通过设立或投资等方式取得的子公司	是否纳入合并范围		
	2020年	2019年	2018年
陕西华秦工程技术有限公司	是	否	否

#### （1）报告期内新纳入合并范围的子公司

序号	公司名称	股权取得方式	股权取得时点	认缴出资额（万元）	出资比例
1	华秦工程	设立	2020年4月14日	1,000.00	100%

#### （2）报告期内不再纳入合并范围的子公司

报告期内，公司没有不再纳入合并范围的子公司。

## 六、影响公司业绩的主要因素和指标

### （一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

影响公司经营业绩的主要因素包括客户、供应商的稳定性及持续性；下游军工客户的采购需求及产品销售价格；公司产品性能、质量及交付期限；研发投入情况、原材料采购成本等。

## 1、客户、供应商的稳定性及持续性

公司作为军工产品的专业配套供应商，客户主要为军工集团下属科研生产企事业单位。公司客户集中度较高，对主要军工客户的产品销售是报告期内公司收入和利润的重要来源，该情形符合我国军工行业的行业特征。报告期内，公司主要原材料供应商的集中度较高，公司产品属技术密集型产品，军品业务为主，变更供应商时，公司需对相关供应商进行各项指标评定并对其提供的原材料样品进行多批次产品试制检验且需要履行相应的报批程序。

报告期内，公司与主要军工客户、主要供应商的合作关系未发生不利变化。客户和供应商的稳定性与持续性是影响公司生产经营和盈利能力的重要因素。

## 2、下游军工客户的采购需求及产品销售价格

公司长期致力于特种功能材料的研发、生产和销售，影响收入最直接的因素系下游军工客户的采购需求、采购计划。而下游军工客户的采购需求主要与我国国防建设和国防科技工业发展情况相关。近年来，随着侦查技术不断发展，现代军事探测装备的侦查广度、精度均实现了大幅进步，为对抗更加多样化与精准的探测技术，武器装备及军事设施的隐身化已成为现代军事的发展趋势，公司产品需求持续增长。

报告期内，公司主要产品销售价格是综合公司产品研发投入、定制化生产成本、技术性能指标及售后服务等因素确定。公司产品开发周期较长，在此期间公司投入了大量的人力、物力、财力，形成了具有自主核心技术的高附加值产品，国家对于企业进行军工保障体系建设和前期自费研发投入采取补偿性发展政策并在后续批产产品定价时考虑上述相关因素。产品价格也与下游行业整体较高的技术壁垒有关。未来这些因素仍然是影响公司产品价格水平的主要因素。

## 3、公司产品质量及交付期限

公司产品的最终用户系军方，产品质量系军方选择供应商的重要因素。公司高度重视质量控制，将管理要求固化在日常的工作流程中，严格执行对质量管理体系的过程监督和持续改进，满足客户对于产品质量和交付期限的要求。

报告期内，公司未出现过重大质量问题或交付纠纷。优秀的质量控制水平进一步提高了公司订单获取能力。此外，公司快速的售后服务响应和较强的售后问题解决能力也在很大程度上增强了客户对公司的信赖与黏性，从而有利于公司持续获得订单。

#### 4、研发投入情况

研发投入情况与公司已有产品的优化升级和新产品开发直接相关,为公司未来经营业绩提供保障和支持,同时费用化的研发支出也会影响公司的经营业绩。公司主要研发人员为硕士以上学历,研发人员占比达到 19.69%。报告期内,公司累积研发费用达到 6,593.27 万元,占营业收入比例达到 11.40%。

作为军工产品的配套供应商,公司产品研制需要配合下游总体单位经过立项、方案论证、样机研制、鉴定或定型等阶段,从研制到实现销售的周期较长。由于产品为定制化产品,军工客户一般向研发单位进行采购,因此,研发情况将直接决定公司是否有能力向军工客户供货。公司研发情况取决于研发项目储备情况与研发能力。研发项目储备情况在很大程度上决定了公司参与客户定型后项目的产品数量,而公司的研发能力则决定了公司储备的研发项目向配套于客户定型后的产品的转化情况。

#### 5、原材料采购价格

报告期内,公司主营业务成本构成主要为材料耗费、生产人员工资及厂房设备的折旧。其中,原材料成本占比超过 80%,公司靶材等原材料采购价格的变动直接影响公司的成本控制及盈利水平。

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

#### 1、财务指标

公司的核心财务指标主要包括主营业务收入增长率、主营业务毛利率、研发费用占主营业务收入的比例和应收账款周转率。

##### **(1) 主营业务收入增长率**

报告期内,公司的营业收入包括主营业务收入和其他业务收入,其中主营业务收入主要为特种功能材料产品和相关技术服务收入。报告期内,主营业务收入占比分别为 83.42%、91.97%和 96.93%,主营业务突出。

报告期各期,公司主营业务收入分别为 3,967.61 万元、10,739.54 万元及 40,115.89 万元,复合增长率达到 217.98%,主营业务收入的增长主要是由于公司核心产品陆续通过状态鉴定实现批量生产所致。

## (2) 主营业务毛利率

报告期各期，公司主营业务毛利分别为 2,704.20 万元、7,287.06 万元和 26,422.95 万元，主营业务毛利率分别为 68.16%、67.85%及 65.87%，毛利率水平较高。随着公司产品的更新换代、新产品的不断研发、人工成本上涨以及募集资金投资项目的实施，公司毛利率在未来期间可能会随着产品的成本、销售价格的变动而变动。此外，在审价之前公司收入按暂定价进行确认，暂定价格与审定价的差额调整批价当期收入，也可能导致当期毛利率与实际毛利率存在一定差异。

## (3) 研发费用占主营业务收入的比例

报告期各期，公司研发费用占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	4,270.98	1,764.47	557.82
营业收入	41,386.47	11,676.66	4,756.09
占营业收入的比例	10.32%	15.11%	11.73%

公司技术研发优势及开发新产品的创新能力为公司的核心竞争力，是获取客户销售订单和长期发展的基石。

## (4) 应收账款周转率

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,061.25 万元、4,800.26 万元及 18,064.00 万元，应收票据账面价值分别为 2,133.50 万元、9,078.60 万元及 19,845.48 万元，合计占各期期末总资产的比例为 35.07%、46.19%及 67.43%。公司应收款项金额较大，主要是由于报告期内营业收入快速增长及下游客户结算特点所致，大额应收账款及应收票据减缓了公司资金回笼速度，给公司带来了一定的资金压力。报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.31、2.48 及 3.04，应收账款周转率逐年上升，公司在营业收入快速增长的同时，相对保持了较为良好的销售回款速度。

## 2、非财务指标

公司的核心非财务指标主要包括专利技术、研发人员占比、批产牌号数量等。

### (1) 专利技术

公司特种功能材料产品具有较高的技术含量，公司所拥有专利技术的情况在一定程

度上反应了公司的技术研发水平。截至本招股说明书签署日，公司拥有授权发明专利 40 项，其中国防发明专利 38 项，国家发明专利 2 项。

## **(2) 研发人员占比**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员占比为 19.69%，其中硕士学历及以上人员的比重达到 71.05%，公司所从事的特种功能材料生产、研发及销售业务，属于技术和人才密集型行业，优秀的研发人才是公司生存和发展的重要基石。公司依托国内高等学府优势人才资源，积极吸引先进人才，坚持系统化、工程化的研发理念，培养了一支人员结构合理、专业技能扎实的优秀研发队伍。

## **(3) 批产牌号数量**

军品随整机鉴定定型后，由于已经过了周密的验证过程，供应商相关配套产品即纳入军工企业的采购清单，在后续的装备生产过程中，原则上不会轻易更换供应商，形成较强的市场壁垒。因此，定型批产产品数量在一定程度上反映了公司的核心竞争力及获取订单的能力。截至本招股说明书签署日，公司共有 3 个牌号隐身材料、2 个牌号伪装材料定型批产，21 个牌号隐身材料、1 个牌号伪装材料及 2 个牌号高效热阻材料处于小批量试制阶段，16 个牌号隐身材料、3 个牌号伪装材料及 1 个牌号高校热阻材料处于预研试制阶段。

## **七、财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间的经营状况**

审计基准日至本招股说明书签署日，公司主营业务的经营模式、主要产品及原材料的价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营状况良好。

## **八、报告期主要会计政策和会计估计**

### **(一) 收入确认原则和计量方法**

#### **1、自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策**

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始时，按照个单项履约义务所承

诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为负债不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

(1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

(2) 客户能够控制公司履约过程中在生产的商品。

(3) 在公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，并按照产出法确定履约进度。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

(1) 公司就该商品或服务享有现时收款权利。

(2) 公司已将该商品的法定所有权转移给客户。

(3) 公司已将该商品的实物转移给客户。

(4) 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。

(5) 客户已接受该商品或服务。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利作为合同资产列示，合同资产

以预期信用损失为基础计提减值。公司拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收货应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

具体收入确认方法：

公司的营业收入主要分为特种功能材料产品销售收入和特种功能材料技术服务收入，收入确认具体方法如下：

### **(1) 特种功能材料产品销售收入**

该部分产品公司按订单生产，产品发出并验收且收入的金额能够可靠计量后，确认产品销售收入。

### **(2) 特种功能材料技术服务收入**

根据客户委托，公司安排相关人员进行研发，在获取客户确认的技术项目验收单且收入的金额能够可靠计量后，确认技术服务收入。

## **2、2020年1月1日之前适用的会计政策**

### **(1) 收入确认原则**

公司的营业收入主要包括销售商品收入和提供劳务收入，收入确认原则如下：

①销售商品收入：公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

②提供劳务收入：公司在收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入公司、交易的完工进度能够可靠地确定以及交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量时，采用完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定；在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

### **(2) 收入确认具体方法**

公司的营业收入主要分为特种功能材料产品销售收入和特种功能材料技术服务收入，收入确认具体方法如下：

### ①特种功能材料产品销售收入

该部分产品公司按订单生产，产品发出并验收且收入的金额能够可靠计量后，确认产品销售收入。

### ②特种功能材料技术服务收入

根据客户委托，公司安排相关人员进行研发，在获取客户确认的技术项目验收单且收入的金额能够可靠计量后，确认技术服务收入。

## （二）成本核算方法

公司的生产成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用。其中，直接材料指生产产品耗用的主料、辅料和公用材料；直接人工指直接从事产品生产人员薪酬；制造费用指公司为生产产品而发生的各项间接费用，包括生产管理人员等间接人工费用、折旧及摊销、电费、房屋租赁费等。

### 1、直接材料的核算

公司根据领料单将主要原材料、辅料成本直接归集至对应产品的直接材料成本，将公用材料成本归集至车间，并按当月完工产品工时进行分配。

### 2、直接人工的核算

生产人员薪酬按月进行归集，并按当月完工产品工时进行分配。

### 3、制造费用核算

生产管理人员等间接人工费用、折旧及摊销、房屋租赁费等按月进行归集，电费等按实际发生进行归集，并按当月完工产品工时进行分配。

## （三）研究与开发

公司的主要研究开发项目包括隐身材料、伪装材料、防护材料等。

公司的研究开发支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出在以后期间不再确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产列报。

#### **(四) 合并财务报表编制方法**

公司将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

#### **(五) 金融资产和金融负债**

公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

##### **1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策**

###### **(1) 金融资产**

###### **①金融资产分类、确认依据和计量方法**

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

公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：A、管理

该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。B、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：A、管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。B、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：A、对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。B、对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产。公司将其分类两位以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

## ②金融资产转移的确认依据和计量方法

公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：A、收取该金融资产现金流量的合同权利终止；B、金融资产发生转移，公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；C、金融资产发生转移，公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移

而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

## （2）金融负债

### ①金融负债分类、确认依据和计量方法

公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债，主要为因购买商品、接受劳务产生的应付账款、长短期借款等。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。B、不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。C、不属于以上A或B情形的财务担保合同，以及不属于以上A情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

### ②金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确

认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

### **(3) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法**

公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

### **(4) 金融资产和金融负债的抵销**

公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

### **(5) 金融负债与权益工具的区分及相关处理方法**

公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：①如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。②如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于

除公司自身权益工具的市场价格以外的变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

公司在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了集团成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果集团作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，公司计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

## **2、2019年1月1日前适用的会计政策**

### **(1) 金融资产**

#### **①金融资产分类、确认依据和计量方法**

公司按投资目的和经济实质对拥有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项及可供出售金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和在初始确认时指定为公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。公司将满足下列条件之一的金融资产归类为交易金融资产：取得该金融资产的目的是未来在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为套期工具的衍生工具。属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。公司将只有符合下列条件之一的金融工具，才可在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：该指定可以消除或明显减少由于该金融工具的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量表没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无

法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。这类资产中，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本进行后续计量；其他存在活跃市场报价或虽没有活跃市场报价但公允价值能够可靠计量的，按公允价值计量，公允价值变动计入其他综合收益。对于此类金融资产采用公允价值采用公允价值进行后续计量，按公允价值计量，除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动直接计入股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息，以及被投资单位宣告发放的与可供出售债务工具投资相关的现金股利，作为投资收益计入当期损益。对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，按成本计量。

## ②金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：A、收取该金融资产现金流量的合同权利终止；B、该金融资产已转移，且公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；C、该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产控制的，则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和，与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

### ③金融资产减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

## (2) 金融负债

### ①金融负债分类、确认依据和计量方法

公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

### ②金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终

止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

### ③金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、存在活跃市场报价或虽没有活跃市场报价但公允价值能够可靠计量的可供出售金融资产，以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

## （六）应收款项坏账准备

### 1、自 2019 年 1 月 1 日后适用的会计政策

应收票据及应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法：

公司对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分的应收款项，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

信用风险自初始确认后是否显著增加的判断。公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和及该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。但是，如果公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。通常情况下，如果逾期超过 30 日，则表明金融工具的信用风险已经显著增加。除非公司在无须付出不必要的额外成本或努力的情况下即可获得合理且有依据的信息，证明即使逾期超过 30 日，信用风险自初始确认后仍未显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：逾期信息、债务人预期表现和还款行为的显著变化、预期将导致债务人履行其偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或外部经济状况的不利变化等。

以组合为基础的评估。对于应收票据及应收账款，公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行，所以公司按照票据到期期限为共同风险特征，对应收票据进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。按照债务人类型和初始确认日期为共同风险特征，对应收票据及应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

预期信用损失计量。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

公司在资产负债表日计算应收票据及应收账款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收票据及应收账款减值准备的账面金额，公司将其差额确认为应收票据及应收账款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

公司实际发生信用损失，认定相关应收票据及应收账款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收票据”或“应收账款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按期差额借记“信用减值损失”。

### **(1) 应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

公司取得的应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。

对于银行承兑汇票，公司判断如银行承兑票据的现金流量与预期能收到的现金流量之间不存在差异，则不计提应收银行承兑汇票坏账准备；如银行承兑票据的现金流量与预期能收到的现金流量之间存在差异，则视同应收商业承兑汇票计提坏账准备

对于商业承兑汇票，公司在收入确认时对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，按照账龄连续计算的原则划分应收商业承兑票据的账龄；公司再根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，预计违约损失率，按资产负债表日余额确定应收商业承兑汇票的预期信用损失，计提坏账准备。

### **(2) 应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

公司按照债务人类型和初始确认日期为共同风险特征，对应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加，确定预期信用损失。

①公司合并范围内关联方组合，确定为无信用风险的应收账款，公司判断不存在预期信用损失，不计提坏账准备。

②公司将存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项的应收账款，确定为信用风险自初始确认后显著增加的应收账款，按照该应收账款的账面金额与预期能收到的现金流量现值的差额，确定应收账款的预期信用损失，计提坏账准备。

③公司对其他未单项测试的应收账款，基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息、账龄，预计违约损失率，按资产负债表日余额确定应收账款账龄组合的预期信用损失，计提坏账准备。

对于按照账龄组合计提坏账准备的应收款项，坏账准备计提比例如下：

账龄	商业承兑汇票、非“6+9”银行承兑 汇票计提比例（%）	应收账款计提比例（%）
1年以内（含1年）	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	20.00	20.00
3-4年	30.00	30.00
4-5年	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

注 1：“6+9”银行指信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行。其中，6 家大型商业银行分别为中国工商银行、中国建设银行、中国银行、中国农业银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、上海浦东发展银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行；

注 2：应收票据中“6+9”银行承兑汇票不计提坏账准备。

## 2、2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

应收款项坏账准备的计提方法和计提比例：

公司将下列情形作为应收账款坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收账款，经公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

计提坏账准备时，首先对单项金额重大的应收款项应当单独进行减值测试，需要单

独计提的则按下述（1）中所述方法处理；其次，可以考虑单项金额不重大的应收款项是否需要单独计提，需要单独计提的则按下述（3）中所述方法处理。除上述以外的影后款项，应按照信用风险特征组合计提的，按下述（2）中所述方法处理。

### （1）单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

单项金额重大的判断依据或金额标准	将单项金额超过 1,500 万元（包含 1,500 万元）的应收款项视为重大应收账款
单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法	根据其未来现金流表现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

### （2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	商业承兑汇票、非“6+9”银行承兑 汇票计提比例（%）	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00
3-4 年	30.00	30.00
4-5 年	50.00	50.00
5 年以上	100.00	100.00

注 1：应收票据中“6+9”银行承兑汇票不计提坏账准备。

### （3）单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照计提坏账准备不能反映其风险特征的应收账款
坏账准备的计提方法	根据未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

## （七）合同资产

为公司自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策。

### 1、合同资产的确认方法及标准

合同资产，是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

## 2、合同资产预期信用损失的会计处理方法

合同资产的预期信用损失的会计处理方法，参照“（六）应收款项坏账准备”。

### （八）合同负债

公司自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

合同负债反映公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

### （九）存货

公司存货包括原材料、低值易耗品、在产品、发出商品和库存商品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

在产品、产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

### （十）合同成本

为公司自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策。

## 1、与合同成本有关的资产金额的确定方法

公司与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。

合同履约成本，即公司为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

合同取得成本，即公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。增量成本，是指公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

## 2、与合同成本有关的资产的摊销

公司与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

## 3、与合同成本有关的资产的减值

公司在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

## （十一）固定资产

公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入公司、且其成本能够可靠计量时予以确

认。公司固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备、电子设备、器具、工具等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产外，公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
1	房屋建筑物	25	5	3.80
2	机器设备	10	2	9.80
3	运输设备	5	2	19.60
4	器具、工具	5	2	19.60
5	办公设备	3	2	32.67
6	电子设备	3	2	32.67

公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

## （十二）在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

## （十三）无形资产

公司无形资产包括土地使用权和软件、专利权等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；软件等按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

公司使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况如下：

序号	项目	预计使用寿命(年)
1	土地使用权	50
2	专利权	10
3	软件	3

#### （十四）股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

公司在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

#### （十五）政府补助

公司的政府补助包括财政奖励等。其中，与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，公司按照上述区分原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价

值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1元）计量。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，确认为递延收益的与资产相关的政府补助，在相关资产使用寿命内按照资产使用寿命内平均年限的方法分期计入当期损益。

相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

财政奖励等为与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

公司取得政策性优惠贷款贴息的，区分财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给公司两种情况，分别按照以下原则进行会计处理：

1、财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用（或以借款的公允价值作为借款的入账价值并按照实际利率法计算借款费用，实际收到的金额与借款公允价值之间的差额确认为递延收益。递延收益在借款存续期内采用实际利率法摊销，冲减相关借款费用）。

2、财政将贴息资金直接拨付给公司，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

公司已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

- （1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值。
- （2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。
- （3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

#### **（十六）递延所得税资产和递延所得税负债**

公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣

亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异,不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日,递延所得税资产和递延所得税负债,按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限,确认递延所得税资产。

## (十七) 重要会计政策和会计估计变更

### 1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
财政部于2017年3月31日颁布《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量(2017年修订)》(财会〔2017〕7号)、《企业会计准则第23号——金融资产转移(2017年修订)》(财会〔2017〕8号)、《企业会计准则第24号——套期会计(2017年修订)》(财会〔2017〕9号),于2017年5月2日颁布《企业会计准则第37号——金融工具列报(2017年修订)》(财会〔2017〕14号)(上述准则以下统称“新金融工具准则”)。本公司自2019年1月1日起执行。	执行财政部规定。	说明1
财政部于2019年4月30日颁布《关于修订印发2019年一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6号),对部分报表科目列式进行调整。要求自2019年4月30日起执行。	执行财政部规定。	说明2
财政部于2019年5月9日颁布《关于印发修订《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》的通知》(财会〔2019〕8号),要求自2019年6月10日起执行。	执行财政部规定。	无影响
财政部于2019年5月16日颁布《关于印发修订《企业会计准则第12号——债务重组》的通知》(财会〔2019〕9号),要求自2019年6月17日起执行。	执行财政部规定。	无影响
财政部于2017年7月5日颁布《企业会计准则第14号——收入(2017年修订)》(财会〔2017〕22号)(简称“新收入准则”),本公司自2020年1月1日起执行新收入准则。	执行财政部规定。	说明3

说明1:公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整:首次执行新金融工具准则的累积影响数,调整首次执行当年年初2019年1月1日留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。

根据新金融工具准则,公司金融资产减值计量应由已发生损失模型变更为预期信用损失模型,采用迁徙率模型计算的坏账准备金额要低于按账龄分析法下计算的坏账准备金额。公司采用迁徙率模型测算时,存在样本量存不足的限制性,为保持数据的一贯性,公司选择账龄分析法下计提的比例作为预期信用损失率,符合企业会计准则中谨慎性的

相关规定。

说明 2: 公司按照财政部《关于修订印发 2019 年一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号) 的要求编制财务报表。

2018 年度财务报表受重要影响的报表项目和金额如下:

单位: 万元

2018 年 12 月 31 日原列报报表项目及金额		2018 年 12 月 31 日新列报报表项目及金额	
应收票据及应收账款	6,194.75	应收票据	2,133.50
		应收账款	4,061.25
应付票据及应付账款	2,139.32	应付票据	-
		应付账款	2,139.32

说明 3: 公司按照新收入准则的要求进行衔接调整: 首次执行新收入准则的累积影响数, 调整首次执行当年年初 2020 年 1 月 1 日留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。

首次执行新收入准则调整首次执行当年 2020 年 1 月 1 日财务报表相关项目情况如下:

### (1) 合并资产负债表

单位: 万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
<b>流动资产:</b>			
货币资金	2,564.72	2,564.72	-
应收票据	9,078.60	9,078.60	-
应收账款	4,800.26	3,923.54	-876.72
预付款项	127.04	127.04	-
其他应收款	64.40	64.40	-
其中: 应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	2,106.58	2,106.58	-
合同资产	-	876.72	876.72
其他流动资产	176.85	176.85	-
<b>流动资产合计</b>	<b>18,918.46</b>	<b>18,918.46</b>	-
<b>非流动资产:</b>			

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
固定资产	8,472.42	8,472.42	-
在建工程	-	-	-
无形资产	504.63	504.63	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	2,137.25	2,137.25	-
其他非流动资产	15.85	15.85	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>11,130.15</b>	<b>11,130.15</b>	-
<b>资产总计</b>	<b>30,048.61</b>	<b>30,048.61</b>	-
<b>流动负债：</b>			
短期借款	1,925.23	1,925.23	-
应付票据	-	-	-
应付账款	2,293.26	2,293.26	-
预收款项	1,595.30	-	-1,595.30
合同负债	-	1,595.30	1,595.30
应付职工薪酬	312.03	312.03	-
应交税费	274.78	274.78	-
其他应付款	1,187.41	1,187.41	-
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他流动负债	5,301.25	5,301.25	-
<b>流动负债合计</b>	<b>12,889.26</b>	<b>12,889.26</b>	-
<b>非流动负债：</b>			
递延收益	4,252.98	4,252.98	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>4,252.98</b>	<b>4,252.98</b>	-
<b>负债合计</b>	<b>17,142.23</b>	<b>17,142.23</b>	-
<b>所有者权益：</b>			
实收资本	5,000.00	5,000.00	-
资本公积	16,842.83	16,842.83	-
减：库存股	-	-	-
盈余公积	137.04	137.04	-
未分配利润	-9,073.50	-9,073.50	-
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>12,906.37</b>	<b>12,906.37</b>	-

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
少数股东权益	-	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>12,906.37</b>	<b>12,906.37</b>	-
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>30,048.61</b>	<b>30,048.61</b>	-

合并资产负债表调整情况说明：

根据新收入准则的要求，自2020年1月1日起，公司对收入来源及客户合同履行情况进行复核以评估新收入准则对财务报表的影响。公司的收入主要为特种功能材料产品销售收入和特种功能材料技术服务收入。收入确认时点和金额无变化，对科目列报进行调整，2020年1月1日应收账款调减876.72万元，合同资产调增876.72万元。预收账款调减1,595.30万元，合同负债调增1,595.30万元。

## (2) 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
<b>流动资产：</b>			
货币资金	2,564.72	2,564.72	-
应收票据	9,078.60	9,078.60	-
应收账款	4,800.26	3,923.54	-876.72
预付款项	127.04	127.04	-
其他应收款	64.40	64.40	-
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	2,106.58	2,106.58	-
合同资产	-	876.72	876.72
其他流动资产	176.85	176.85	-
<b>流动资产合计</b>	<b>18,918.46</b>	<b>18,918.46</b>	-
<b>非流动资产：</b>			
长期股权投资	-	-	-
固定资产	8,472.42	8,472.42	-
在建工程	-	-	-
无形资产	504.63	504.63	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	2,137.25	2,137.25	-

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
其他非流动资产	15.85	15.85	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>11,130.15</b>	<b>11,130.15</b>	-
<b>资产总计</b>	<b>30,048.61</b>	<b>30,048.61</b>	-
<b>流动负债：</b>			-
短期借款	1,925.23	1,925.23	-
应付票据	-	-	-
应付账款	2,293.26	2,293.26	-
预收款项	1,595.30	-	-1,595.30
合同负债	-	1,595.30	1,595.30
应付职工薪酬	312.03	312.03	-
应交税费	274.78	274.78	-
其他应付款	1,187.41	1,187.41	-
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他流动负债	5,301.25	5,301.25	-
<b>流动负债合计</b>	<b>12,889.26</b>	<b>12,889.26</b>	-
<b>非流动负债：</b>			-
递延收益	4,252.98	4,252.98	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>4,252.98</b>	<b>4,252.98</b>	-
<b>负债合计</b>	<b>17,142.23</b>	<b>17,142.23</b>	-
<b>所有者权益：</b>			-
实收资本	5,000.00	5,000.00	-
资本公积	16,842.83	16,842.83	-
减：库存股	-	-	-
盈余公积	137.04	137.04	-
未分配利润	-9,073.50	-9,073.50	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>12,906.37</b>	<b>12,906.37</b>	-
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>30,048.61</b>	<b>30,048.61</b>	-

母公司资产负债表调整情况说明：

根据新收入准则的要求，自2020年1月1日起，公司对收入来源及客户合同履行情况进行复核以评估新收入准则对财务报表的影响。公司的收入主要为特种功能材料产品销售收入和特种功能材料技术服务收入。收入确认时点和金额无变化，对科目列报进

行调整，2020年1月1日应收账款调减876.72万元，合同资产调增876.72万元。预收账款调减1,595.30万元，合同负债调增1,595.30万元。

## 2、重要会计估计变更

报告期，公司无需要披露的会计估计变更事项。

## 3、会计差错更正情况

报告期内，公司无会计差错更正情况。

## 九、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

公司非经常性损益明细表以合并财务报表的数据为基础，根据信永中和核验《非经常性损益明细表的专项说明》(XYZH/2021BJAG10142)，报告期内，公司非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
计入当期损益的政府补助（不包括与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助）	903.07	508.31	205.56
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-57.02	-27.21	-0.81
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-1,889.21	-16,834.46	-
<b>小计</b>	<b>-1,043.16</b>	<b>-16,353.36</b>	<b>204.75</b>
减：所得税影响额	-156.47	-2,453.00	30.71
<b>非经常性净损益合计</b>	<b>-886.69</b>	<b>-13,900.36</b>	<b>174.04</b>
其中：归属于母公司股东非经常性净损益	<b>-886.69</b>	<b>-13,900.36</b>	<b>174.04</b>
少数股东权益影响额	-	-	-
<b>归属于母公司所有者的净利润</b>	<b>15,481.81</b>	<b>-10,558.53</b>	<b>1,024.99</b>
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润</b>	<b>16,368.50</b>	<b>3,341.83</b>	<b>850.95</b>

注：上表中“其他符合非经常性损益定义的损益项目”为股份支付金额。

## 十、主要税收政策

### （一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率	备注
增值税	产品销售	17%	2018年1月1日至 2018年4月30日

税种	计税依据	税率	备注
	产品销售	16%	2018年5月1日至 2019年3月31日
	产品销售	13%	2019年3月31日之后
	技术服务收入	6%、0%	
城市维护建设税	应交流转税额	7%	
教育费附加	应交流转税额	3%	
地方教育费附加	应交流转税额	2%	
房产税	房产应税额	1.2%	
土地使用税	纳税人实际占用的土地面积	9元/平方米	

注1：根据《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），自2018年5月1日起，公司发生增值税应税销售行为，原适用17%税率调整为16%。

注2：2019年4月1日起执行的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）。增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%。

注3：根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）规定，纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务，免征增值税。

## （二）不同企业所得税税率纳税主体说明

纳税主体名称	所得税税率		
	2020年	2019年	2018年
华秦科技	15%	15%	15%
华秦工程	25%	-	-

## （三）税收优惠

经陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、国家税务总局陕西省税务局批准，公司于2018年10月29日取得高新技术企业证书，有效期三年，证书编号为GR201861000735，在报告期内享受15%的企业所得税优惠税率。

## 十一、分部信息

报告期内，公司开展的各项主营业务共享公司资源，从内部组织结构、管理要求、内部报告制度等方面考虑，未设置经营分部，故无需披露分部信息。

## 十二、主要财务指标

### （一）主要财务指标

主要财务指标	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
流动比率（倍）	2.83	1.47	0.90
速动比率（倍）	2.71	1.28	0.68
资产负债率（母公司）	46.15%	57.05%	62.46%
资产负债率（合并）	46.15%	57.05%	62.46%
应收账款周转率（次）	3.04	2.48	1.31
存货周转率（次）	9.53	2.06	0.79
息税折旧摊销前利润（万元）	18,444.72	-11,787.29	1,355.77
归属于母公司股东的净利润（万元）	15,481.81	-10,558.53	1,024.99
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	16,368.50	3,341.83	850.95
研发投入占营业收入的比例	10.32%	15.11%	11.73%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.95	-0.51	0.38
每股净现金流量（元/股）	-0.01	0.34	0.05
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	6.06	2.58	1.33

注：上述财务指标的计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产÷流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货-预付账款-其他流动资产）÷流动负债
- （3）资产负债率=负债总额÷资产总额
- （4）应收账款周转率=营业收入÷应收账款及合同资产期初期末平均余额
- （5）存货周转率=营业成本÷存货期初期末平均余额
- （6）息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销
- （7）研发投入占营业收入的比例=研发投入÷营业收入
- （8）每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末总股本
- （9）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末总股本
- （10）归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东的所有者权益÷期末总股本

### （二）每股收益和净资产收益率

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司报告期各期的净资产收益率及每股收益如下：

项目	期间	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2020 年	72.76	3.10	3.10
	2019 年	-254.00	-2.11	-2.11
	2018 年	16.75	0.20	0.20
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020 年	76.93	3.27	3.27
	2019 年	80.39	0.67	0.67
	2018 年	13.91	0.17	0.17

注：计算公式

$$(1) \text{ 加权平均净资产收益率} = P \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M<sub>k</sub> 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

$$(2) \text{ 基本每股收益} = P \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$$

(3) 稀释每股收益 =  $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期缩股数；M<sub>0</sub> 报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

## 十三、经营成果分析

### (一) 经营成果概况

报告期内，公司主要经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	41,386.47	11,676.66	4,756.09
营业毛利	26,484.62	7,332.97	2,741.01
期间费用合计	8,522.56	20,263.31	1,620.25
营业利润	17,746.93	-12,604.88	1,149.78
利润总额	17,689.91	-12,632.09	1,148.97
归属于母公司股东的净利润	15,481.81	-10,558.53	1,024.99
非经常性损益净额	-886.69	-13,900.36	174.04
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	16,368.50	3,341.83	850.95

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售毛利率	63.99%	62.80%	57.63%
销售净利率	37.41%	-90.42%	21.55%

报告期各期,公司营业收入分别为 4,756.09 万元、11,676.66 万元和 41,386.47 万元,复合增长率为 194.99%,实现归属于母公司股东净利润分别为 1,024.99 万元、-10,558.53 万元及 15,481.81 万元。

公司营业收入增长较快,主要由于公司核心军工产品在报告期内陆续通过状态鉴定,开始进入批量生产阶段所致。未来战争中,陆、海、空战武器将面临各种探测手段、制导武器和电子干扰的严重威胁。为了对抗各种先进的探测技术,进一步增强军事装备的生存能力与突击能力,隐身化已成为军事装备发展的必然趋势。目前,隐身材料在作战飞机上的应用已初见成效,未来隐身舰艇、隐身战斗车辆和其他隐身武器将有大的发展。随着我国武器装备的升级换代,对隐身材料的需求日益增长,为公司产品带来了巨大的发展空间。

公司 2019 年度净利润为负值,主要由于 2019 年度公司进行股权激励,产生股份支付金额 16,834.46 万元计入当期管理费用所致。报告期内,归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 850.95 万元、3,341.83 万元及 16,368.50 万元,复合增长率达到 338.58%。

## (二) 营业收入分析

报告期内,公司营业收入构成情况如下:

单位:万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	40,115.89	96.93%	10,739.54	91.97%	3,967.61	83.42%
其他业务	1,270.58	3.07%	937.12	8.03%	788.48	16.58%
合计	<b>41,386.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,676.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,756.09</b>	<b>100.00%</b>

公司主要从事特种功能材料,包括隐身材料、伪装材料及防护材料的研发、生产和销售。报告期内,公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 83.42%、91.97%和 96.93%,占比逐年上升,公司主营业务突出。其他业务收入主要为航空结构件产品及加工服务,占营业收入的比例较低,并逐年下降。

## 1、主营业务收入构成分析

### (1) 按产品类别分类

报告期内，公司主营业务收入按产品类别的具体构成情况如下：

单位：万元

产品		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
特种功能材料产品	隐身材料	35,141.91	87.60%	10,613.26	98.82%	3,944.67	99.42%
	伪装材料	581.18	1.45%	-	-	-	-
	防护材料	181.68	0.45%	24.78	0.23%	-	-
	小计	<b>35,904.77</b>	<b>89.50%</b>	<b>10,638.04</b>	<b>99.05%</b>	<b>3,944.67</b>	<b>99.42%</b>
特种功能材料技术服务	隐身材料	3,909.12	9.74%	101.50	0.95%	22.94	0.58%
	防护材料	302.00	0.75%	-	-	-	-
	小计	<b>4,211.12</b>	<b>10.50%</b>	<b>101.50</b>	<b>0.95%</b>	<b>22.94</b>	<b>0.58%</b>
合计		<b>40,115.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,739.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,967.61</b>	<b>100.00%</b>

从产品构成来看，公司的主营业务包括特种功能材料产品及技术服务，报告期各期，公司特种功能材料产品收入分别为 3,944.67 万元、10,638.04 万元及 35,904.77 万元，占主营业务收入比例分别为 99.42%、99.05% 及 89.50%，其中来自隐身材料产品收入分别为 3,944.67 万元、10,613.26 万元及 35,141.91 万元，为公司收入的主要来源。

报告期内各期，公司技术服务收入分别为 22.94 万元、101.50 万元及 4,211.12 万元，规模持续增长，主要原因为核心型号产品陆续在 2019 年与 2020 年进入批量生产阶段，公司与各大军工集团下属单位之间合作更加密切，跟研型号数量逐年增长，获取技术服务项目数量持续增加，随着技术服务项目验收，相应收入逐年上涨。

### (2) 按军品民品、批产研制分类

报告期内，按军品民品、批产研制分类，公司主营业务收入具体构成情况如下：

单位：万元

产品		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
军品	定型批产	35,491.94	88.47%	3,963.27	36.90%	-	-
	小批量试制	1,744.50	4.35%	6,583.36	61.30%	3,944.67	99.42%
	预研试制	2,849.79	7.10%	192.92	1.80%	22.94	0.58%

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
小计	40,086.23	99.93%	10,739.54	100.00%	3,967.61	100.00%
民品	29.66	0.07%	-	-	-	-
合计	40,115.89	100.00%	10,739.54	100.00%	3,967.61	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要为军品收入，报告期各期实现军品收入分别为 3,967.61 万元、10,739.54 万元及 40,086.23 万元，占主营业务收入比例分别为 100.00%、100.00% 及 99.93%。

公司军品收入按是否已定型批产进行分类，可分为定型批产、小批量试制及预研试制三类。2018 年度，公司主要产品尚处于小批量试制阶段，尚无批产产品，当年小批量试制产品收入为 3,944.67 万元，占主营业务收入比重为 99.42%。2019 年度，公司两个牌号隐身材料产品定型批产，公司 2019 年实现小批量试制产品收入 6,583.36 万元，实现批产产品收入 3,963.27 万元。2020 年度，公司两个已批产牌号隐身材料产品销量同比大幅增长，且公司 1 个牌号隐身材料产品及 2 个伪装材料产品在 2020 年度陆续批产，公司批产产品收入大幅增长并达到 35,491.94 万元，占主营业务收入比重为 88.47%。

报告期内，公司实现预研收入的金额分别为 22.94 万元、192.92 万元及 2,849.79 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.58%、1.80% 及 7.10%，呈逐年上升趋势。公司预研收入主要为型号跟研或装备预研期间为客户提供的技术服务收入，随着核心型号产品批产，公司与客户合作关系更加紧密，跟研及预研装备型号数量不断增加，取得的技术服务项目数量不断增长。

2020 年度，公司民品收入为 29.66 万元，占主营业务收入比例为 0.07%，主要为重防腐材料销售收入。

## 2、主营业务收入季节性波动分析

报告期内，公司主营业务收入的季节分布情况如下：

单位：万元

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
第一季度	3,492.20	8.71%	3,121.92	29.07%	1,909.68	48.13%
第二季度	6,250.78	15.58%	3,147.83	29.31%	-	-

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
第三季度	8,005.86	19.96%	1,777.89	16.55%	457.39	11.53%
第四季度	22,367.05	55.76%	2,691.90	25.07%	1,600.55	40.34%
合计	<b>40,115.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,739.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,967.61</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入主要来自于隐身材料销售。公司隐身材料主要采用在客户零部件上进行涂覆后销售的模式，即客户将相关零部件发运至公司后，公司运用定制化开发的生产设备及特定的生产工艺将特种功能材料直接制备并涂覆在客户零部件表面，从而在客户零部件表面形成特种功能材料涂层，提升客户零部件的隐身能力，在此过程中即完成了公司产品的生产。因此，公司产品的生产、销售受到客户生产计划及其向公司交付需涂覆隐身材料的零部件安排影响，加之公司目前收入虽主要来源于批产定型产品，但报告期内批产牌号相对较少、客户集中度较高、订单个数相对较少、单个订单金额较大、执行周期较长、客户零部件发货时间及公司产品交付时间分布不均衡，同时，公司下游军工科研生产企业的合同签订以及验收结算等往往集中在下半年，导致公司营业收入具有一定的季节性波动。

2018 年度及 2019 年度，由于公司产品尚处于小批量生产阶段，取得客户生产订单并不连续，公司主营业务收入并未呈现较为明显的季节性，各季度收入波动主要受客户向公司交付需涂覆隐身材料零件的时间和数量影响。其中，2018 年第一季度收入主要为公司上一年度已交付完工产品经过客户验收后所取得的销售收入；2018 年下半年及 2019 年上半年，由于客户生产计划较为集中，公司制备、涂覆隐身材料的规模相应增加，取得主营业务收入相对较高；随着公司隐身材料、伪装材料分别在 2019 年及 2020 年度陆续批产，公司产品生产、销售规模持续增长，主营业务收入在 2020 年形成了较为明显的季节性特征，符合军工行业的季节性特点。

### 3、其他业务收入分析

报告期内，公司其他业务为根据客户的技术指标要求提供的航空结构件生产及机械加工、表面处理及热处理等服务，主要产品包括弹簧套、导轨、刹车壳体、齿轮、汽缸座和轴套等，报告期内，公司其他业务收入的金额分别为 788.48 万元、937.12 万元及 1,270.58 万元，客户为北京北摩高科摩擦材料股份有限公司，占各期营业收入的比重分别为 16.58%、8.03%及 3.07%，占比逐年下降。

### （三）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	特种功能材料产品	12,453.87	83.57%	3,436.21	79.11%	1,259.43	62.50%
	特种功能材料技术服务	1,239.07	8.31%	16.27	0.37%	3.98	0.20%
	小计	<b>13,692.94</b>	<b>91.89%</b>	<b>3,452.48</b>	<b>79.48%</b>	<b>1,263.41</b>	<b>62.70%</b>
其他业务成本		1,208.91	8.11%	891.21	20.52%	751.66	37.30%
合计		<b>14,901.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,343.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,015.08</b>	<b>100.00%</b>

#### 1、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	12,078.57	88.21%	3,009.60	87.17%	1,110.06	87.86%
直接人工	411.02	3.00%	133.02	3.85%	52.60	4.16%
制造费用	1,203.35	8.79%	309.87	8.98%	100.75	7.97%
合计	<b>13,692.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,452.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,263.41</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本构成总体较为稳定，其中直接材料的金额分别为 1,110.06 万元、3,009.60 万元及 12,078.57 万元，成本占比分别为 87.86%、87.17% 以及 88.21%，为主营业务成本的主要构成部分。随着公司业务规模不断增长，直接材料成本增长幅度较大。

报告期内各期，主营业务成本中直接人工分别为 52.60 万元、133.02 万元及 411.02 万元，占主营业务成本的比例分别为 4.16%、3.85% 及 3.00%，占比逐年下降。随着公司产销规模上升，规模效应逐步显现，公司产品单位成本中分摊的直接人工呈现下降态势。

报告期内各期，主营业务成本中制造费用分别为 100.75 万元、309.87 万元及 1,203.35 万元，占主营业务成本的比例分别为 7.97%、8.98% 及 8.79%。2019 年度及 2020 年度制

造费用占比相较 2018 年有所上升，主要原因为：2018 年度公司主要通过租赁场地进行生产。随着经营规模增长，2019 年度，公司通过购置厂房、增加租赁面积、增添生产设备等扩大生产能力，固定资产折旧金额及厂房租金等固定成本增加所致。

## 2、特种功能材料产品成本构成分析

报告期内，公司特种功能材料产品的成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	10,987.10	88.22%	2,999.90	87.30%	1,109.47	88.09%
直接人工	341.48	2.74%	128.25	3.73%	49.62	3.94%
制造费用	1,125.29	9.04%	308.06	8.97%	100.33	7.97%
合计	<b>12,453.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,436.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,259.43</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司特种功能材料产品的成本构成基本稳定，其中直接材料的金额分别为 1,109.47 万元、2,999.90 万元及 10,987.10 万元，占比分别 88.09%、87.30% 及 88.22%，为特种功能材料产品成本的主要构成部分。相较于公司直接人工的规模效应，制造费用的成本占比在 2020 年度有所上升，主要由于 2020 年度，公司 1 个隐身材料牌号的产品批产，对应新增客户 B 单位，其从客户运送尚未涂覆零部件的运费由公司承担，该笔运费金额相对较大所致，扣除该运费的影响，2020 年度公司制造费用成本占比较 2019 年度下降约 1.31 个百分点，规模效应较为明显。

## 3、特种功能材料技术服务成本构成分析

报告期内，公司特种功能材料技术服务的成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,091.47	88.09%	9.70	59.61%	0.59	14.69%
直接人工	69.54	5.61%	4.77	29.30%	2.98	74.70%
制造费用	78.06	6.30%	1.81	11.10%	0.42	10.61%
合计	<b>1,239.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>16.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>3.98</b>	<b>100.00%</b>

相较于特种功能材料产品销售，特种功能材料技术服务向客户提供的交付物主要包括技术服务报告、试制产品样件等，较为多样化，因此，特种功能材料技术服务不同

项目之间成本结构差异较大。2020 年度，公司特种功能材料技术服务材料成本金额及占比较高，主要系公司部分技术服务项目要求交付样件的数量较多，消耗原材料较多所致。

#### （四）毛利及毛利率分析

##### 1、综合毛利构成及变动分析

报告期内，公司综合毛利构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
综合毛利	26,484.62	7,332.97	2,741.01
主营业务毛利	26,422.95	7,287.06	2,704.20
其他业务毛利	61.67	45.91	36.81
综合毛利率	63.99%	62.80%	57.63%
主营业务毛利率	65.87%	67.85%	68.16%

报告期内，公司综合毛利分别为 2,741.01 万元、7,332.97 万元及 26,484.62 万元，综合毛利率分别为 57.63%、62.80%及 63.99%，主营业务毛利分别为 2,704.20 万元、7,287.06 万元及 26,422.95 万元，毛利率分别为 68.16%、67.85%及 65.87%，处于较高水平，是公司毛利的主要来源。主要原因系公司军工产品开发周期较长，在此期间公司投入了大量的人力、物力、财力，形成了具有自主核心技术的高附加值产品，国家对于企业进行军工保障体系建设和前期自费研发投入采取补偿性发展政策并在后续批产产品定价时考虑上述相关因素，同时，下游客户对于军工产品的性能稳定性、质量一致性、供货及时性要求较高，因此，报告期内，公司产品毛利率水平较高。

##### 2、主营业务毛利及毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利构成及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
特种功能材料产品	23,450.89	65.31%	7,201.83	67.70%	2,685.24	68.07%
特种功能材料技术服务	2,972.05	70.58%	85.23	83.97%	18.96	82.63%
小计	<b>26,422.95</b>	<b>65.87%</b>	<b>7,287.06</b>	<b>67.85%</b>	<b>2,704.20</b>	<b>68.16%</b>

##### （1）特种功能材料产品

报告期内，公司特种功能材料产品业务的毛利率分别为 68.07%、67.70% 及 65.31%，呈现小幅下降的趋势，主要原因为：①2018 年度，公司产品尚处于小批量试制阶段，尚未定型批产，客户采购量相对较小，销售价格相对较高，随着公司主要产品分别于 2019 年及 2020 年通过状态鉴定并进入批量生产阶段，公司批量生产的产品数量持续增加，产品销售价格有所下降；②随着经营规模增长，2018 年末，公司通过购置厂房、增加租赁厂房面积、增添生产设备等扩大生产能力，固定资产折旧金额及厂房租金等固定成本增加。

## （2）特种功能材料技术服务

2018 年及 2019 年公司技术服务毛利率较高，主要系公司提供技术研制服务，提供样件较少，耗用原材料较少；2020 年公司技术服务毛利率下降，与特种功能材料产品毛利率接近，主要系 2020 年部分金额较大的技术服务合同要求公司提供较多研制样件，成本中直接材料金额较高所致。

## 3、其他业务毛利分析

公司其他业务收入为航空结构件产品及服务收入，报告期内，其他业务收入毛利额较小，对公司综合毛利影响较小，其他业务收入毛利率分别为 4.67%、4.90% 及 4.85%，毛利率较为稳定。

## 4、与同行业可比公司毛利率比较分析

报告期各期，公司综合毛利率与军工材料行业上市公司对比情况如下：

公司简称	证券代码	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	300699.SZ	49.81%	48.01%	46.71%
中简科技	300777.SZ	83.89%	82.35%	79.61%
中航高科	600862.SH	30.03%	32.80%	35.76%
西部超导	688122.SH	37.91%	33.69%	36.77%
钢研高纳	300034.SZ	尚未披露	29.89%	29.36%
光启技术	002625.SZ	尚未披露	34.73%	33.60%
平均值		50.41%	43.58%	43.64%
华秦科技		<b>63.99%</b>	<b>62.80%</b>	<b>57.63%</b>

数据来源：各公司年度报告。

由上表可知，公司综合毛利率低于中简科技，高于上述其他军工材料行业上市公司整体毛利率，主要系各公司产品种类、收入结构等差异较大所致。其中，中简科技主营

产品为毛利率较高的碳纤维及其织物；光威复材主营碳纤维及其复合材料产品，由于其除了碳纤维及织物业务外，还存在其他收入占比较高、毛利率较低的业务，拉低了其整体毛利率水平；中航高科、西部超导以及钢研高纳主营产品与发行人差异较大，与公司毛利率差异较大；光启技术主营业务中与公司业务较为接近的超材料业务毛利率较高，但其传统的汽车零部件业务毛利率相对较低，拉低了其整体毛利率水平。

### （五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占当期营业收入的比例	金额	占当期营业收入的比例	金额	占当期营业收入的比例
销售费用	817.15	1.97%	440.10	3.77%	265.46	5.58%
管理费用	3,228.50	7.80%	17,673.46	151.36%	702.44	14.77%
研发费用	4,270.98	10.32%	1,764.47	15.11%	557.82	11.73%
财务费用	205.94	0.50%	385.28	3.30%	94.52	1.99%
<b>合计</b>	<b>8,522.56</b>	<b>20.59%</b>	<b>20,263.31</b>	<b>173.54%</b>	<b>1,620.25</b>	<b>34.07%</b>

报告期各期，公司期间费用合计金额分别为 1,620.25 万元、20,263.31 万元及 8,522.56 万元，占同期营业收入的比重分别为 34.07%、173.54% 及 20.59%。其中，2019 年度管理费用金额较大，主要系公司 2019 年度进行股权激励，产生股份支付金额为 16,834.46 万元。剔除 2019 年及 2020 年股份支付的影响后，报告期各期，公司期间费用金额分别为 1,620.25 万元、3,428.85 万元及 6,633.36 万元，占同期营业收入的比例分别为 34.07%、29.36% 及 16.03%，占比逐年下降，主要系公司核心型号产品进入批量生产阶段后，公司收入快速增长所致。

#### 1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	291.96	35.73%	210.52	47.83%	130.20	49.05%
运输费	197.40	24.16%	5.88	1.34%	0.29	0.11%
业务招待费	193.07	23.63%	89.63	20.37%	20.48	7.71%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	52.35	6.41%	55.73	12.66%	37.99	14.31%
房租	41.87	5.12%	42.00	9.54%	41.40	15.60%
广告宣传费	16.84	2.06%	25.00	5.68%	12.89	4.86%
会议费	7.85	0.96%	0.71	0.16%	8.71	3.28%
车辆及交通费	4.34	0.53%	3.70	0.84%	1.72	0.65%
办公费	3.81	0.47%	5.96	1.35%	0.67	0.25%
折旧费	0.68	0.08%	0.29	0.07%	0.06	0.02%
其他	6.98	0.85%	0.68	0.16%	11.06	4.17%
合计	<b>817.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>440.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>265.46</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司销售费用分别为 265.46 万元、440.10 万元及 817.15 万元，占营业收入的比例分别为 5.58%、3.77% 及 1.97%。公司销售费用主要由职工薪酬、运输费、业务招待费、差旅费、房租等构成，随着公司业务规模的不断扩大，销售费用金额整体呈现增加趋势。由于营业收入增长主要来自于批产产品的销量增长，销售费用增长率低于营业收入增长率，销售费用率逐年下降。

### （1）销售费用变动分析

公司 2019 年销售费用较 2018 年增长 174.64 万元，主要原因系：①公司 2019 年收入增长幅度较大，销售人员数量及薪酬增加导致职工薪酬费用增长所致；②公司 2019 年客户增多，业务规模增大，公司与客户往来更加频繁，相应业务招待费及差旅费较 2018 年有所增加。

公司 2020 年销售费用较 2019 年增长 377.05 万元，主要原因为：①随着公司 2020 年业务规模大幅增长，销售人员数量有所增加，销售人员薪酬总额较 2019 年有所上升；②2020 年运输费金额较高，主要系公司 2020 年度新增 1 个隐身材料牌号批产，对应新增客户 B 单位，向其交付产品产生的运费金额相对较大所致；③公司客户数量及业务规模持续增长，相应业务招待费有所增加。

### （2）与同行业可比公司比较分析

报告期各期，公司销售费用率与军工材料行业上市公司对比情况如下：

公司简称	证券代码	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	300699.SZ	1.47%	1.95%	2.16%
中简科技	300777.SZ	0.62%	1.43%	1.38%
中航高科	600862.SH	1.25%	2.35%	2.39%
西部超导	688122.SH	1.63%	1.22%	1.46%
钢研高纳	300034.SZ	尚未披露	1.55%	0.90%
光启技术	002625.SZ	尚未披露	4.48%	5.90%
平均值		1.24%	2.16%	2.36%
华秦科技		1.97%	3.77%	5.58%

数据来源：各公司年度报告。

由上表可知，公司销售费用率低于光启技术，高于上述其他公司销售费用率水平。报告期前期，发行人收入规模与上述军工材料行业上市公司相比较低，使得公司销售费用率相较于军工材料行业上市公司平均水平更高，但随着公司业务规模逐年增长，营业收入逐年上升，使得销售费用率逐年下降，逐步与同行业上市公司平均水平接近。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 702.44 万元、17,673.46 万元及 3,228.50 万元，占营业收入的比重分别为 14.77%、151.36%及 7.80%。公司管理费用主要由股份支付、职工薪酬、折旧及摊销费等构成。

公司 2019 年及 2020 年管理费用较高，主要系公司 2019 年及 2020 年进行了员工股权激励，确认的股份支付费用较高，金额分别为 16,834.46 万元及 1,889.21 万元。公司 2019 年及 2020 年股份支付具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“十二、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况、股权激励及相关安排”之“（三）股权激励及相关安排”。

扣除股份支付费用后，报告期内，公司管理费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	603.51	45.06%	379.84	45.27%	334.77	47.66%
折旧及摊销费	232.85	17.39%	205.84	24.53%	43.53	6.20%
中介机构费用	114.70	8.56%	16.48	1.96%	0.87	0.12%
业务招待费	109.36	8.17%	44.57	5.31%	13.62	1.94%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ERP、招聘等咨询服务费	51.40	3.84%	26.71	3.18%	1.21	0.17%
差旅费	46.31	3.46%	22.15	2.64%	16.73	2.38%
办公费	35.84	2.68%	27.84	3.32%	30.59	4.35%
宣传费	32.92	2.46%	7.40	0.88%	5.65	0.80%
车辆及交通费	30.90	2.31%	22.31	2.66%	20.75	2.95%
修理费	28.34	2.12%	47.90	5.71%	52.36	7.45%
会议费	15.93	1.19%	18.06	2.15%	14.76	2.10%
保密经费	2.92	0.22%	7.95	0.95%	15.48	2.20%
房租	-	-	-	-	84.34	12.01%
停工损失	-	-	-	-	51.99	7.40%
其他	34.30	2.56%	11.96	1.43%	15.81	2.25%
<b>合计</b>	<b>1,339.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>839.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>702.44</b>	<b>100.00%</b>

扣除股份支付费用后，报告期内，公司管理费用分别为 702.44 万元、839.00 万元及 1,339.29 万元，占营业收入的比重分别为 14.77%、7.19% 及 3.24%，随着公司经营规模的增长，公司管理费用（扣除股份支付）逐年增加，管理费用率逐年下降。其中，职工薪酬占比最高，占管理费用（扣除股份支付）的比例均超过 45%。

2018 年度，公司房租为租赁办公场所发生的支出，随着 2018 年末，公司购置了办公楼并停止租赁办公场所，上述费用不再发生。由于 2018 年度，公司产品尚处于小批试制阶段，客户订单分布不均匀，2018 年度，公司停工损失为公司 2018 年上半年停工期间发生的场地租金、生产设备折旧费及生产人员职工薪酬等费用。

### （1）管理费用变动分析

公司 2019 年管理费用（扣除股份支付）较 2018 年增长 136.55 万元，主要原因为：  
①公司于 2018 年末购置办公楼，折旧及摊销费金额增长较大；②随着公司业务规模的增长，公司职工薪酬及业务招待费等支出增加。

公司 2020 年管理费用（扣除股份支付）较 2019 年增长 500.30 万元，主要原因为：  
①随着公司业务规模增长，公司管理人员数量及平均薪酬均有所增长；②公司 2020 年筹备上市工作，发生会计师、律师等中介机构费用；③随着公司经营规模增长，公司业务招待费用、优化 ERP 系统费用以及为引进相关人才支付招聘平台费用均有所增加。

## (2) 与同行业可比公司比较分析

报告期各期，公司管理费用率（扣除股份支付）与军工材料行业上市公司对比情况如下：

公司简称	证券代码	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	300699.SZ	4.25%	5.31%	4.78%
中简科技	300777.SZ	21.54%	17.60%	18.81%
中航高科	600862.SH	9.30%	11.26%	9.48%
西部超导	688122.SH	6.89%	9.44%	10.48%
钢研高纳	300034.SZ	尚未披露	7.57%	7.04%
光启技术	002625.SZ	尚未披露	19.75%	27.49%
平均值		10.49%	11.82%	13.01%
华秦科技		<b>3.24%</b>	<b>7.19%</b>	<b>14.77%</b>

数据来源：各公司年度报告

报告期内，公司经营管理规模相对较小，管理费用（扣除股份支付）支出金额较为适中，随着公司收入规模的增长，管理费用率下降幅度较大。2018 年，光威复材、中航高科、西部超导、钢研高纳收入规模相对较大，管理费用率与公司相比较低；中简科技 2018 年管理人员职工薪酬费用较高，且其于 2018 年进行了生产线设备的检修导致停工损失金额较高，使得其 2018 年管理费用金额较高，管理费用率高于公司；光启技术 2018 年较上一年度合并范围增加，日常经营开支增加，使得其 2018 年管理费用金额较高，管理费用率高于公司。2019 年及 2020 年，公司营业收入水平大幅提升，管理费用增长幅度小于营业收入，使得 2019 年及 2020 年管理费用率大幅下降，低于军工材料行业上市公司管理费用率平均水平。

### 3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	3,296.95	77.19%	1,172.03	66.42%	178.61	32.02%
职工薪酬	601.59	14.09%	337.23	19.11%	317.13	56.85%
加工及检测费	227.61	5.33%	147.61	8.37%	44.28	7.94%
差旅费	39.44	0.92%	20.81	1.18%	3.47	0.62%

项目	2020 年度		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	29.52	0.69%	26.96	1.53%	2.32	0.42%
专利费	20.09	0.47%	9.90	0.56%	7.17	1.29%
其他	55.78	1.31%	49.94	2.83%	4.84	0.87%
合计	<b>4,270.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,764.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>557.82</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司研发费用分别为 557.82 万元、1,764.47 万元及 4,270.98 万元，占营业收入的比例分别为 11.73%、15.11% 及 10.32%，最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为 11.40%。随着公司核心型号产品通过状态鉴定，进入批量生产状态，公司技术实力得到客户的广泛认可，与客户合作更加密切，跟研型号数量不断增加，研发投入水平持续提升。

报告期内，公司研发费用主要由物料消耗、职工薪酬、加工及检测费等构成。

### （1）物料消耗费

报告期内，公司物料消耗费分别为 178.61 万元、1,172.03 万元及 3,296.95 万元，占研发费用的比例分别为 32.02%、66.42% 及 77.19%，公司物料消耗费主要为公司研发活动过程中所使用各类材料、物资等的投入。公司内部研发活动涉及材料品种较多，报告期内，公司研发活动领用的材料、物资等随研发项目的增加而增加，同时部分材料价格较高，导致物料消耗费大幅增加。

### （2）研发人员薪酬

公司在长期发展过程中，组建了一支长期稳定的核心技术人才团队，具有丰富的项目研发经验和较高的产品研发水平。公司重视对研发人员的激励，通过采取有效的激励机制和人才保护措施，加强了核心技术人员的稳定性，近年来，公司的核心技术人才未出现重大变动。

2020 年较 2019 年度，随着公司跟研型号的增加及研发投入的加大，公司新增招聘研发人员，研发人员薪酬总额相应提升。

### （3）加工及检测费

报告期各期，研发费用中加工及检测费金额分别为 44.28 万元、147.61 万元及 227.61 万元，主要为公司委托第三方机构进行研发产品性能检测及科研外协加工等费用，随着

公司研发立项项目的增多，呈现上升趋势。

#### (4) 研发项目情况

报告期内，公司研发项目各年投入情况如下：

单位：万元

技术方向	项目名称	2020年	2019年	2018年	预算金额	研发阶段
隐身材料方向	A项目	1,209.27	4.78	-	1,500.00	已结题
	B项目	542.52	206.09	24.04	1,500.00	预研阶段
	C项目	354.25	-	-	700.00	预研阶段
	D项目	314.75	150.57	-	2,370.00	预研阶段
	E项目	303.80	43.53	11.57	800.00	预研阶段
	F项目	191.93	79.66	61.30	600.00	试制阶段
	G项目	173.63	9.69	4.65	800.00	试制阶段
	I项目	140.40	17.38	0.81	600.00	预研阶段
	K项目	114.77	70.70	1.98	324.00	预研阶段
	M项目	80.15	203.41	52.19	350.00	已结题
	N项目	66.18	22.11	20.28	500.00	研发完成，待验收结题
	O项目	64.58	-	-	87.00	研发完成，待验收结题
	P项目	48.05	28.08	33.64	331.00	预研阶段
	Q项目	38.50	-	-	1,793.00	试制阶段
	R项目	13.13	19.31	-	220.00	试制阶段
	S项目	9.40	23.12	-	300.00	试制阶段
	T项目	6.79	-	-	110.00	预研阶段
U项目	5.97	17.87	-	90.00	预研阶段	
隐身材料方向/ 防护材料方向	H项目	151.94	590.45	306.86	2,300.00	试制阶段
	J项目	126.50	103.55	40.50	600.00	试制阶段
	L项目	105.51	174.18	-	900.00	试制阶段
伪装材料方向	V项目	96.47	-	-	160.00	已结题
	W项目	45.60	-	-	288.00	预研阶段
防护材料方向	X项目	66.90	-	-	102.00	预研阶段
合计		<b>4,270.98</b>	<b>1,764.47</b>	<b>557.82</b>	-	-

### (5) 与同行业可比公司比较分析

报告期各期，公司研发投入占营业收入的比例与军工材料行业上市公司对比情况如下：

公司简称	证券代码	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	300699.SZ	12.96%	11.08%	14.24%
中简科技	300777.SZ	7.88%	7.12%	11.61%
中航高科	600862.SH	3.83%	4.65%	2.36%
西部超导	688122.SH	5.63%	8.91%	8.32%
钢研高纳	300034.SZ	尚未披露	4.79%	6.52%
光启技术	002625.SZ	尚未披露	19.76%	16.87%
平均值		7.58%	9.39%	9.99%
华秦科技		<b>10.32%</b>	<b>15.11%</b>	<b>11.73%</b>

数据来源：各公司年度报告

报告期内，公司研发投入占比与军工材料行业上市公司平均水平相比较，公司重视对研发活动的投入，随着业务规模增长，公司研发投入逐年持续增长，报告期内，研发投入占营业收入比例均保持在 10% 以上，处于较高水平。其中，光威复材 2018 年和 2020 年研发投入占比高于公司，2019 年略低于公司，光威复材整体收入及研发投入均保持较高水平，研发投入占比保持在 10% 以上；中简科技 2018 年研发投入占比与公司较为接近，2019 年由于其部分研发项目已结题，当年研发项目处于初始阶段，使得其 2019 年研发投入占比下降幅度较大，2020 年其营业收入和研发投入均有所增长，研发投入占比略微上升，中简科技 2019 年及 2020 年研发投入占比明显低于公司；中航高科、西部超导和钢研高纳整体收入规模较高，研发投入占比与公司相比相对较低；光启技术研发投入占比高于公司，主要系其超材料业务研发投入有较大的增加所致。

### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	225.48	416.63	126.98
减：利息收入	21.18	32.09	32.72
加：汇兑损失	-	-	-
加：其他支出	1.63	0.74	0.26

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
合计	205.94	385.28	94.52

报告期内，公司财务费用分别为 94.52 万元、385.28 万元及 205.94 万元，主要为银行贷款、票据贴现等产生的利息支出，其中 2019 年利息费用金额较高主要系公司收到应收票据金额较大，为提前获得现金流，补充公司流动资金，公司进行票据贴现产生较多利息支出所致，公司 2019 年度进行票据贴现 7,643.32 万元，高于 2020 年度的 2,902.63 万元及 2018 年度的 1,733.15 万元。

## （六）其他影响利润的主要项目分析

### 1、税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	204.73	25.78	17.70
教育费附加	87.74	11.05	7.59
房产税	69.39	66.79	-
地方教育费附加	58.50	7.36	5.06
其他税费	35.77	12.58	6.26
合计	456.12	123.57	36.60

公司税金及附加主要为城建税、教育费附加及房产税等，报告期各期，税金及附加分别为 36.60 万元、123.57 万元及 456.12 万元，总体金额较小。

### 2、信用减值损失及资产减值损失

单位：万元

项目（损失以负号列示）	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收票据坏账损失	-634.28	-357.00	-
应收账款坏账损失	-705.04	-4.92	-
其他应收款坏账损失	-1.01	-3.24	-
合同资产减值损失	-153.65	-	-
信用减值损失小计	-1,493.97	-365.16	-
坏账损失	-	-	-139.94
资产减值损失小计			-139.94
合计	-1,493.97	-365.16	-139.94

报告期各期，公司信用减值损失及资产减值损失金额分别为-139.94 万元、-365.16 万元及-1,493.97 万元，主要由坏账损失构成。公司严格按照会计准则要求计提各项减值准备，减值计提情况与资产质量的实际情况相匹配，各项资产减值准备计提充分。2019 年度由于公司执行新金融工具准则坏账损失由资产减值损失科目转至信用减值损失科目列示。2019 年度及 2020 年度，随着公司隐身材料及伪装材料产品批产，公司销售收入增长幅度较大，应收款项账面余额有所上升，相应计提坏账金额增加。

### 3、其他收益分析

报告期内，公司其他收益具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他收益	1,734.97	814.18	205.56
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	16,368.50	3,341.83	850.95
占比	10.60%	24.36%	24.16%

报告期各期，公司其他收益分别为 205.56 万元、814.18 万元及 1,734.97 万元，主要系与公司日常经营活动相关的各项政府补助。

根据 2017 年 5 月颁布的《企业会计准则第 16 号-政府补助》（财会[2017]15 号）的规定，与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

报告期内，公司其他收益具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	计入当期损益金额			与资产相关/ 与收益相关
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
1	产品退税	831.91	305.87	-	与收益相关
2	三次创业系列优惠政策补贴	346.35	6.00	50.70	与收益相关
3	产业化能力建设项目	156.96	13.08	-	与资产相关
4	M 项目	80.00	187.81	52.19	与收益相关
5	V 项目	70.00	-	-	与收益相关
6	隐身材料技术产业化	52.64	52.64	27.64	与资产相关
7	O 项目	45.00	-	-	与收益相关

序号	项目	计入当期损益金额			与资产相关/ 与收益相关
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
8	Q 项目	38.50	-	-	与收益相关
9	陕西省民营经济转型升级示范企业奖励	30.00	-	-	与收益相关
10	2020 年工业发展专项资金	30.00	-	-	与收益相关
11	2020 年第一季度工业稳增长奖励	20.00	-	-	与收益相关
12	2020 年市级 XX 发展专项资金	20.00	-	-	与收益相关
13	特种功能材料产业化项目	7.95	-	-	与资产相关
14	创新示范企业政策奖补	4.40	-	-	与资产相关
15	稳岗补贴	1.02	-	-	与收益相关
16	院士工作站奖补	0.25	-	-	与资产相关
17	民口企业申请军品资格认证奖励	-	150.00	-	与收益相关
18	高新区表彰优秀企业奖励	-	60.00	-	与收益相关
19	N 项目	-	19.72	20.28	与收益相关
20	促投资稳增长政策奖励	-	13.40	-	与收益相关
21	国家高新技术企业奖励	-	5.00	-	与收益相关
22	技术转移输出方奖补	-	0.66	-	与收益相关
23	2018 年度优秀技术转移吸纳方奖补	-	-	54.74	与收益相关
合计		<b>1,734.97</b>	<b>814.18</b>	<b>205.56</b>	-

#### 4、营业外收支分析

报告期各期，公司营业外收入金额分别为 0 万元、2.79 万元及 4.46 万元，金额较小。公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
滞纳金	48.79	-	-
对外捐赠	10.00	30.00	-
非流动资产毁损报废损失	-	-	0.81
其他	2.69	-	-
合计	<b>61.48</b>	<b>30.00</b>	<b>0.81</b>

报告期各期，公司营业外支出金额分别为 0.81 万元、30.00 万元及 61.48 万元。其中，公司 2019 年度与 2020 年度对外捐赠为向西北工业大学捐赠的奖教金；公司 2020 年度滞纳金为补缴 2018 年度应交企业所得税的税收滞纳金。

### （七）非经常性损益对公司经营成果的影响分析

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
计入当期损益的政府补助（不包括与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助）	903.07	508.31	205.56
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-57.02	-27.21	-0.81
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-1,889.21	-16,834.46	-
<b>小计</b>	<b>-1,043.16</b>	<b>-16,353.36</b>	<b>204.75</b>
减：所得税影响额	-156.47	-2,453.00	30.71
<b>非经常性净损益合计</b>	<b>-886.69</b>	<b>-13,900.36</b>	<b>174.04</b>
其中：归属于母公司股东非经常性净损益	<b>-886.69</b>	<b>-13,900.36</b>	<b>174.04</b>
少数股东权益影响额	-	-	-
<b>归属于母公司所有者的净利润</b>	<b>15,481.81</b>	<b>-10,558.53</b>	<b>1,024.99</b>
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润</b>	<b>16,368.50</b>	<b>3,341.83</b>	<b>850.95</b>

公司非经常性损益主要由政府补助及股份支付费用构成，报告期内计入当期非经常性损益的政府补助金额分别为 205.56 万元、508.31 万元及 903.07 万元，2019 年度及 2020 年度分别产生股份支付金额 16,834.46 万元及 1,889.21 万元，上述事项对公司盈利能力的稳定性不存在重大影响。

### （八）纳税情况分析

#### 1、主要税项缴纳情况

单位：万元

税种	2020 年度			
	期初数	本期应缴数	本期缴纳数	期末数
增值税	40.07	3,111.57	1,806.07	1,345.56
所得税	155.72	413.41	905.66	-336.53
税种	2019 年度			
	期初数	本期应缴数	本期缴纳数	期末数

增值税	-213.65	775.49	521.77	40.07
所得税	209.86	-	54.14	155.72
税种	<b>2018 年度</b>			
	期初数	本期应缴数	本期缴纳数	期末数
增值税	404.04	13.00	630.70	-213.65
所得税	77.17	132.70	-	209.86

经西安市高新区税务局核准，公司 2019 年度因股份支付产生的相关费用准予税前抵扣，西安市高新区税务局将公司前期预缴所得税费用予以退还，公司选择用以留抵后期应交所得税。

### 3、所得税费用与会计利润的关系

#### (1) 所得税费用的构成

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当年所得税费用	413.41	-	132.70
递延所得税费用	1,794.70	-2,073.57	-8.71
<b>合计</b>	<b>2,208.11</b>	<b>-2,073.57</b>	<b>123.99</b>

公司 2019 年递延所得税费用为负值且绝对值较大，主要系公司 2019 年股份支付费用金额较高，使得公司当期经营业绩亏损金额较大所致，经西安市高新区税务局核准，公司 2019 年度因股份支付产生的相关费用准予税前抵扣，2020 年度，随着可抵扣暂时性差异转回时，递延所得税资产的减少增加了所得税费用。

#### (2) 会计利润与所得税费用调整过程

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本年合并利润总额	17,689.91	-12,632.09	1,148.97
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,653.49	-1,894.81	172.35
子公司适用不同税率的影响	-0.03	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	31.43	19.35	14.40
研发费用加计扣除	-476.78	-198.10	-62.76

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
所得税费用	2,208.11	-2,073.57	123.99

报告期内，公司享受高新技术企业税收优惠，公司适用的税收政策未发生重大变化，未发生因税收政策重大变化而对公司生产经营造成重大影响的情况。

## 十四、资产质量分析

报告期各期末，公司资产构成及占总资产的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	45,493.90	80.92%	18,918.46	62.96%	9,403.30	53.24%
非流动资产	10,728.61	19.08%	11,130.15	37.04%	8,258.50	46.76%
资产总计	<b>56,222.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,048.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,661.80</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司资产总额分别为 17,661.80 万元、30,048.61 万元及 56,222.51 万元，2019 年末、2020 年末公司资产总额分别较上年末增长了 70.13% 及 87.11%，报告期内，随着公司业务规模持续增长，公司资产规模不断扩大。

从资产构成看，公司资产以流动资产为主，公司流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款、存货、合同资产等构成；报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 53.24%、62.96% 及 80.92%。报告期内，随着公司业务规模增长，公司应收账款、应收票据持续增长，流动资产占资产总额的比例逐年上升。

公司非流动资产主要为公司拥有的房屋建筑物、机器设备以及土地使用权等。

### （一）流动资产构成及变化情况分析

报告期各期末，公司流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	2,519.70	5.54%	2,564.72	13.56%	865.84	9.21%
应收票据	19,845.48	43.62%	9,078.60	47.99%	2,133.50	22.69%
应收账款	18,064.00	39.71%	4,800.26	25.37%	4,061.25	43.19%
预付款项	204.23	0.45%	127.04	0.67%	0.03	0.00%

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应收款	168.80	0.37%	64.40	0.34%	8.51	0.09%
存货	1,020.79	2.24%	2,106.58	11.14%	2,120.53	22.55%
合同资产	2,919.35	6.42%	-	-	-	-
其他流动资产	751.55	1.65%	176.85	0.93%	213.65	2.27%
<b>流动资产合计</b>	<b>45,493.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,918.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,403.30</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司的流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货及合同资产所构成，合计占流动资产的比重分别为 97.64%、98.05% 及 97.53%。

## 1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
库存现金	4.02	2.70	17.43
银行存款	1,612.23	2,562.03	848.41
其他货币资金	903.45	-	-
<b>合计</b>	<b>2,519.70</b>	<b>2,564.72</b>	<b>865.84</b>

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 865.84 万元、2,564.72 万元及 2,519.70 万元，占流动资产的比重分别为 9.21%、13.56% 及 5.54%，其中，2020 年末其他货币资金为公司支付宝账户期末余额 3.45 万元，以及定期存款和通知存款余额 900.00 万元。

截至报告期末，公司不存在抵押、质押或冻结、或存放在境外且资金汇回受到限制的款项。

## 2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
银行承兑汇票	18.63	541.91	211.00
商业承兑汇票	20,970.80	9,046.35	2,075.17
<b>小计</b>	<b>20,989.43</b>	<b>9,588.27</b>	<b>2,286.17</b>
减：坏账准备	1,143.94	509.67	152.67

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
合计	19,845.48	9,078.60	2,133.50

报告期各期末，公司应收票据账面余额分别为 2,286.17 万元、9,588.27 万元及 20,989.43 万元，主要由于收入规模增长且客户主要以商业承兑汇票进行款项结算所致。

报告期内，公司客户主要为我国大型国有军工集团的下属科研生产单位，资金实力雄厚且具有极好的信用水平，其开具的商业承兑汇票具有较高的流动性。因此，公司客户倾向于使用商业承兑汇票进行货款结算，导致公司应收票据主要由商业承兑汇票构成。

### (1) 应收票据的坏账计提

报告期各期末，公司应收票据坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	20,989.43	100.00	1,143.94	5.45	19,845.48
其中：不存在减值风险的	18.63	0.09	-	-	18.63
按账龄组合计提的	20,970.80	99.91	1,143.94	5.45	19,826.85
合计	20,989.43	100.00	1,143.94	-	19,845.48
类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	9,588.27	100.00	509.67	5.32	9,078.60
其中：不存在减值风险的	396.75	4.14	-	-	396.75
按账龄组合计提的	9,191.52	95.86	509.67	5.54	8,681.85
合计	9,588.27	100.00	509.67	-	9,078.60
类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-

按组合计提坏账准备	2,286.17	100.00	152.67	6.68	2,133.50
其中：不存在减值风险的	10.00	0.44	-	-	10.00
按账龄组合计提的	2,276.17	99.56	152.67	6.71	2,123.50
<b>合计</b>	<b>2,286.17</b>	<b>100.00</b>	<b>152.67</b>	<b>-</b>	<b>2,133.50</b>

报告期内，公司已对应收票据计提了充分的坏账准备。公司客户信誉良好，偿债能力较强，公司应收票据具有极高的可收回性，不可收回风险较低，报告期内，公司不存在因出票人未履约而将其转应收账款的票据。

## (2) 应收票据的账龄

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收票据账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2020年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内 (含1年)	19,286.96	91.97%	964.35	5%	18,322.62
1-2年	1,571.71	7.49%	157.17	10%	1,414.54
2-3年	112.12	0.53%	22.42	20%	89.70
<b>合计</b>	<b>20,970.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,143.94</b>	<b>5.45%</b>	<b>19,826.85</b>
账龄	2019年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内 (含1年)	8,189.66	89.10%	409.48	5%	7,780.18
1-2年	1,001.86	10.90%	100.19	10%	901.67
<b>合计</b>	<b>9,191.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>509.67</b>	<b>5.54%</b>	<b>8,681.85</b>
账龄	2018年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内 (含1年)	1,498.88	65.85%	74.94	5%	1,423.93
1-2年	777.29	34.15%	77.73	10%	699.56
<b>合计</b>	<b>2,276.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>152.67</b>	<b>6.71%</b>	<b>2,123.50</b>

注：公司取得银行承兑汇票、商业承兑汇票为应收账款结转而来的，按照对应收账款初始确认时点的账龄连续计算。

对于由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，公司在贴现或背书转让时终止确认。对于尚未到期的、由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，公司在贴现或背书转让时不予终止确认。报告期各期末，公司已经背书或贴现且在资产负债表

日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
银行承兑汇票	-	55.00	196.00
商业承兑汇票	9,717.61	5,705.94	1,575.17
合计	<b>9,717.61</b>	<b>5,760.94</b>	<b>1,771.17</b>

### 3、应收账款

#### (1) 应收账款总体分析

报告期各期末，应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款账面余额	19,045.22	5,076.44	4,332.51
减：坏账准备	981.22	276.18	271.26
应收账款账面价值	18,064.00	4,800.26	4,061.25
应收账款账面余额增长率	275.17%	17.17%	—
营业收入	41,386.47	11,676.66	4,756.09
营业收入增长率	254.44%	145.51%	—
应收账款账面余额占营业收入比重	46.02%	43.48%	91.09%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,061.25 万元、4,800.26 万元及 18,064.00 万元，占各期末流动资产的比重分别为 43.19%、25.37% 及 39.71%。

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 4,332.51 万元、5,076.44 万元及 19,045.22 万元，占当期营业收入的比例分别为 91.09%、43.48% 及 46.02%。

报告期各期，应收账款占当期营业收入比重较高，主要原因为：军工产品的产业链较长，在供货时由前端供应商逐级向上进行配套供应。在货款结算时，由于终端产品验收程序严格和复杂，导致结算周期较长，军方根据采购计划和产品完工进度安排资金与总体单位进行结算，总体单位根据自身资金等情况向前端供应商结算。上述军工行业特性，导致军工企业的应收账款回款周期普遍较长。公司作为特种功能材料产品及服务提供商，应收账款回收期较长、期末余额较大，符合军工行业特点。

2020年末，公司应收账款账面余额较2019年末增加13,968.78万元，增长275.17%，

与当期营业收入的增长幅度 254.44% 较为接近。

## (2) 应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款均按账龄组合计提坏账准备，公司应收账款的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2020年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内 (含1年)	18,600.55	97.67%	930.03	5%	17,670.52
1-2年	429.39	2.25%	42.94	10%	386.45
2-3年	7.29	0.04%	1.46	20%	5.83
3-4年	-	-	-	-	-
4-5年	2.40	0.01%	1.20	50%	1.20
5年以上	5.59	0.03%	5.59	100%	-
<b>合计</b>	<b>19,045.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>981.22</b>	<b>5.15%</b>	<b>18,064.00</b>
账龄	2019年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内 (含1年)	4,872.76	95.99%	243.64	5%	4,629.12
1-2年	188.29	3.71%	18.83	10%	169.47
2-3年	-	-	-	-	-
3-4年	2.40	0.05%	0.72	30%	1.68
4-5年	-	-	-	-	-
5年以上	12.99	0.26%	12.99	100%	-
<b>合计</b>	<b>5,076.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>276.18</b>	<b>5.44%</b>	<b>4,800.26</b>
账龄	2018年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内 (含1年)	4,031.31	93.05%	201.57	5%	3,829.74
1-2年	255.10	5.89%	25.51	10%	229.59
2-3年	2.40	0.06%	0.48	20%	1.92
3-4年	-	-	-	-	-
4-5年	-	-	-	-	-
5年以上	43.70	1.01%	43.70	100%	-

合计	4,332.51	100.00%	271.26	6.26%	4,061.25
----	----------	---------	--------	-------	----------

报告期各期末，公司主要应收账款的账龄较短，账龄在1年以内（含1年）的应收账款余额占应收账款余额的比重分别为93.05%、95.99%及97.67%，公司客户主要为大型军工集团下属单位，信用良好，应收账款总体质量较好，发生坏账损失的风险较小。公司应收账款的坏账准备计提充分，计提比例符合公司实际情况。

### （3）应收账款坏账准备计提比例分析

报告期内，公司按账龄组合计提坏账准备的计提比例与军工材料行业上市公司对比情况如下表所示：

公司简称	证券代码	应收账款计提比例（%）					
		1年以内（含1年，下同）	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
光威复材	300699.SZ	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
中简科技	300777.SZ	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
中航高科	600862.SH	0.50%-1.00%	5.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
西部超导	688122.SH	3.00%	10.00%	15.00%	30.00%	50.00%	100.00%
钢研高纳	300034.SZ	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
光启技术	002625.SZ	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
<b>华秦科技</b>		<b>5.00%</b>	<b>10.00%</b>	<b>20.00%</b>	<b>30.00%</b>	<b>50.00%</b>	<b>100.00%</b>

注：数据来源于各公司年度报告或招股说明书。从2019年1月1日起，对于应收账款，光威复材按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；中简科技、钢研高纳参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，按照整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失，上述三家公司披露的应收账款计提比例与其他公司不具有可比性，因此选取其2018年适用的坏账准备计提比例。

与军工材料行业上市公司相比，发行人应收账款坏账准备计提比例处于较为适中的水平，符合公司实际情况，与可比公司不存在重大差异，发行人应收账款坏账准备计提充分。

### （4）应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	2020年12月31日		
	客户名称	金额	占应收账款余额比例
1	A1单位	8,550.04	44.89%
2	B单位	4,482.00	23.53%

3	A2 单位	2,795.52	14.68%
4	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司	1,012.94	5.32%
5	A6 单位	694.60	3.64%
合计		<b>17,535.09</b>	<b>92.06%</b>
<b>2019 年 12 月 31 日</b>			
序号	客户名称	金额	占应收账款余额比例
1	A1 单位	2,417.93	47.63%
2	A2 单位	1,416.74	27.91%
3	A6 单位	605.25	11.92%
4	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司	554.98	10.93%
5	西北工业大学	35.36	0.70%
合计		<b>5,030.25</b>	<b>99.09%</b>
<b>2018 年 12 月 31 日</b>			
序号	客户名称	金额	占应收账款余额比例
1	A1 单位	2,873.73	66.33%
2	A6 单位	571.96	13.20%
3	A2 单位	451.75	10.43%
4	北京北摩高科摩擦材料股份有限公司	375.97	8.68%
5	成渝钒钛科技有限公司	21.87	0.50%
合计		<b>4,295.28</b>	<b>99.14%</b>

报告期各期末，公司应收前五名客户结构较为稳定，款项合计占全部应收款项余额的比重分别为 99.14%、99.09% 及 92.06%。公司应收账款前五大客户与公司不存在关联关系，公司应收账款可回收性较高、发生坏账的可能性较小。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中无应收持有公司 5% 以上股份的股东或其他关联方的款项。

#### (5) 应收账款（含合同资产）周转率分析

报告期各期，公司应收账款周转率与军工材料行业上市公司对比情况如下：

公司简称	证券代码	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	300699.SZ	4.01	2.21	1.52
中简科技	300777.SZ	1.51	2.04	1.95
中航高科	600862.SH	2.33	2.73	2.65
西部超导	688122.SH	2.00	2.11	1.97

公司简称	证券代码	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钢研高纳	300034.SZ	尚未披露	2.93	2.38
光启技术	002625.SZ	尚未披露	1.47	1.59
平均值		<b>2.46</b>	<b>2.25</b>	<b>2.01</b>
华秦科技		<b>3.04</b>	<b>2.48</b>	<b>1.31</b>

数据来源：各公司年度报告或招股说明书

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.31、2.48 及 3.04。报告期期内，公司应收账款周转率逐年上升，且 2019 年及 2020 年超过可比公司平均水平，公司在营业收入快速增长的同时，仍保持了较好的回款能力。军工材料行业公司应收账款周转率整体处于较低水平，主要原因为军工产品的产业链通常较长，由于军工终端产品验收程序严格和复杂，结算周期较长，导致军工企业的应收账款回款周期普遍较长，应收账款周转率整体较低。

#### (6) 期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	
应收账款余额 (含合同资产)	<b>22,118.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,076.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,332.51</b>	<b>100.00%</b>	
期后 回款 金额	2019 年	-	-	-	4,129.39	95.31%	
	2020 年	-	-	4,631.77	91.24%	188.40	4.35%
	2021 年 <sup>注</sup>	10,289.07	46.52%	436.24	8.59%	6.72	0.16%
	合计	<b>10,289.07</b>	<b>46.52%</b>	<b>5,068.01</b>	<b>99.83%</b>	<b>4,324.52</b>	<b>99.82%</b>
其中：银行回款	3,732.16	16.87%	202.01	3.98%	555.16	12.81%	
票据回款	6,556.91	29.64%	4,866.01	95.85%	3,769.36	87.00%	

注：应收账款期后回款金额统计截止日为 2021 年 3 月 31 日。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司各期末应收账款（含合同资产）次年回款比例分别为 95.31%、91.24% 及 46.52%，期后回款比例合计分别为 99.82%、99.83% 及 46.52%，期后回款情况良好。公司销售回款主要以票据回款为主，截至 2021 年 3 月 31 日，报告期各期末应收账款（含合同资产）期后票据回款占比分别为 87.00%、95.85% 及 29.64%，主要系公司客户大多为大型国有军工集团下属科研生产单位，以票据结算为主。公司客户实力较强、信用较好，因此，应收账款无法收回的风险很小。

#### 4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内(含1年)	204.23	100.00%	127.04	100.00%	0.03	100.00%
合计	<b>204.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>127.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.03</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司预付账款分别为 0.03 万元、127.04 万元及 204.23 万元，账龄均在 1 年以内（含 1 年），主要为预付给供应商的材料款。

截至 2020 年 12 月 31 日，预付款项中无预付给持有公司 5% 以上股份的股东或其他关联方的款项。

#### 5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收利息	0.29	-	-
其他应收款	168.50	64.40	8.51
合计	<b>168.80</b>	<b>64.40</b>	<b>8.51</b>

公司 2020 年末应收利息为应收定期存款利息，金额为 0.29 万元。

报告期各期末，公司其他应收款按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
保证金押金类	87.40	9.28	7.50
政府补助	80.00	-	-
待退设备款	6.00	-	-
往来款	-	52.13	-
备用金类	-	6.88	1.66
小计	<b>173.40</b>	<b>68.29</b>	<b>9.16</b>
坏账准备	4.89	3.89	0.65
账面价值	<b>168.50</b>	<b>64.40</b>	<b>8.51</b>

报告期各期末，公司其他应收款账面余额分别为 9.16 万元、68.29 万元及 173.40

万元，主要为保证金、押金等。其中，2020年末其他应收款中政府补助金额为截至2020年12月31日华秦科技作为承研单位的M项目已完成结题验收但尚未收到的政府补助，该款项已于2021年1月拨付。

截至2020年12月31日，其他应收款余额中无持有公司5%以上股份的股东或其他关联方的款项。

## 6、存货

报告期各期末，公司存货及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
账面余额	1,020.79	-51.54%	2,106.58	-0.66%	2,120.53
减：跌价准备	-	-	-	-	-
账面价值	1,020.79	-51.54%	2,106.58	-0.66%	2,120.53

报告期各期末，公司存货账面价值分别为2,120.53万元、2,106.58万元及1,020.79万元，占各期末流动资产总额的比重分别为22.55%、11.14%及2.24%。

### (1) 存货构成及其变动分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	343.33	33.63%	616.83	29.28%	1,850.52	87.27%
在产品	172.69	16.92%	138.66	6.58%	-	-
库存商品	207.03	20.28%	266.39	12.65%	197.96	9.34%
发出商品	297.74	29.17%	1,084.70	51.49%	72.05	3.40%
账面余额	<b>1,020.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,106.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,120.53</b>	<b>100.00%</b>
减：跌价准备	-	-	-	-	-	-
账面价值	<b>1,020.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,106.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,120.53</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司存货账面价值余额分别为2,120.53万元、2,106.58万元及1,020.79万元，占各期末流动资产的比重分别为22.55%、11.14%及2.24%，主要由原材料、在产品、库存商品及发出商品所构成。

### ①原材料

报告期各期末，公司原材料余额分别为 1,850.52 万元、616.83 万元及 343.33 万元，占对应期末存货余额比例分别为 87.27%、29.28%及 33.63%。公司 2018 年末原材料金额较高，主要系公司于 2017 年末根据与客户沟通订单情况进行了原材料备货，但由于其时公司主要产品尚处于小批量试制阶段，下游客户订单分布不均匀，直至 2018 年下半年公司才接到客户生产任务，造成公司期末原材料余额较高；2019 年末较 2018 年末，公司原材料余额减少 1,233.69 万元，主要系随着公司主要产品批产，公司生产活动连续开展，公司根据生产计划合理安排原材料采购，降低原材料库存所致；2020 年末较 2019 年末，公司原材料余额减少 273.50 万元，主要系 2020 年第四季度公司客户需求量较大，公司按照客户需求加大生产量，使得原材料周转加快，同时公司向供应商采购原材料未在年末前到货所致。整体来看，随着公司批产产品生产及销售量的增加，公司按需采购原材料，计划性增强，保有量愈趋合理。

### ②在产品

报告期各期末，公司在产品余额分别为 0.00 万元、138.66 万元及 172.69 万元，整体余额较小。

### ③库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 197.96 万元、266.39 万元及 207.03 万元，占各期末存货余额的比例分别为 9.34%、12.65%及 20.28%，金额及占存货余额比例均较低，主要系公司主要产品生产过程需在客户零件表面完成，在每完成客户一批来件的加工后即向客户发出，同时由于公司生产周期相对较短，公司期末库存商品数量较少。

### ④发出商品

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 72.05 万元、1,084.70 万元和 297.74 万元，占各期末存货余额的比例分别为 3.40%、51.49%和 29.17%。2018 年末，公司发出商品余额较小，主要系 2018 年业务规模较小所致；2019 年末，公司发出商品余额较 2018 年末大幅增加，主要系 2019 年 11 月及 12 月接收部分客户零部件，期末完成特种功能材料涂覆且已交付客户但尚未完成验收所致；2020 年末，公司发出商品余额较 2019 年有所下降，主要系公司主要产品为批产产品，与客户形成了稳定成熟的合作关系，合同

签订周期及验收周期有所缩短所致。

## (2) 存货跌价准备分析

公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。公司实行“以销定产”的生产模式，且产品生产加工周期较短，周转较快，相关存货未有减值迹象。

## (3) 存货周转率分析

报告期各期，公司存货周转率与军工材料行业上市公司对比情况如下：

公司简称	证券代码	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	300699.SZ	3.64	3.62	3.62
中简科技	300777.SZ	2.27	2.13	2.62
中航高科	600862.SH	1.34	0.72	0.66
西部超导	688122.SH	1.19	1.02	0.87
钢研高纳	300034.SZ	尚未披露	2.09	1.37
光启技术	002625.SZ	尚未披露	3.61	3.95
平均值		2.11	2.20	2.18
华秦科技		9.53	2.06	0.79

数据来源：各公司年度报告或招股说明书。

报告期各期，公司存货周转率分别为 0.79 次、2.06 次及 9.53 次。公司主要生产产品的生产、销售受到客户生产计划及其向公司交付需涂覆特种功能材料的零部件安排的影响。公司 2018 年存货周转率显著低于可比公司平均水平，主要系 2018 年公司主要产品仍处于研制及小批量试制阶段，生产活动不连续，存货运营效率较低所致。随着公司主要产品在 2019 年及 2020 年陆续批产，主要原辅材料及生产工艺确定，批产产品产销量增加，下游客户向公司交付需涂覆特种功能材料零部件的计划性增强，公司生产及采购安排更加合理，存货使用效率相应提高，加之公司产品生产周期相对较短，主要供应商原材料供应较为及时、稳定，公司存货周转率逐年大幅上升。

## 7、合同资产

报告期各期末，公司 2018 年、2019 年无合同资产，2020 年末合同资产账面余额为 3,073.00 万元，计提的减值准备金额为 153.65 万元，账面价值为 2,919.35 万元，主要为质量保证金等尾款，由于公司 2020 年开始执行《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称“新收入准则”），故将该部分款项从应收账款计入合同资产科目。

## 8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
待抵扣进项税	-	-	213.65
预缴软件使用费	3.03	-	-
增值税退税	411.98	176.85	-
预缴所得税	336.53	-	-
<b>合计</b>	<b>751.55</b>	<b>176.85</b>	<b>213.65</b>

报告期各期末，公司的其他流动资产分别为 213.65 万元、176.85 万元及 751.55 万元。2018 年末其他流动资产为待抵扣进项税，2019 年末其他流动资产为增值税退税，2020 年末其他流动资产主要为公司增值税退税及预缴所得税。

### （二）非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	9,570.33	89.20%	8,472.42	76.12%	7,618.42	92.25%
在建工程	-	-	-	-	21.87	0.26%
无形资产	565.43	5.27%	504.63	4.53%	531.00	6.43%
递延所得税资产	342.56	3.19%	2,137.25	19.20%	63.69	0.77%
其他非流动资产	250.29	2.33%	15.85	0.14%	23.53	0.28%
<b>非流动资产合计</b>	<b>10,728.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,130.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,258.50</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司非流动资产余额分别为 8,258.50 万元、11,130.15 万元及 10,728.61 万元，占各期期末资产总额的比重分别为 46.76%、37.04%及 19.08%，主要为房屋建筑物、机器设备等固定资产。

### 1、固定资产

#### （1）固定资产构成及变动

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

2020年12月31日						
类别	账面原值		累计折旧	减值准备	账面价值	折旧年限 (年)
	金额	比例				
房屋建筑物	7,731.08	72.86%	538.36	-	7,192.71	25
机器设备	2,506.18	23.62%	301.04	-	2,205.14	10
运输设备	104.01	0.98%	69.25	-	34.76	5
办公设备	190.44	1.79%	98.07	-	92.37	3
电子设备	73.21	0.69%	34.48	-	38.73	3
器具、工具	6.61	0.06%	-	-	6.61	5
<b>合计</b>	<b>10,611.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,041.19</b>	<b>-</b>	<b>9,570.33</b>	<b>-</b>
2019年12月31日						
类别	账面原值		累计折旧	减值准备	账面价值	折旧年限 (年)
	金额	比例				
房屋建筑物	7,240.55	80.29%	264.54	-	6,976.00	25
机器设备	1,469.73	16.30%	159.03	-	1,310.70	10
运输设备	94.56	1.05%	56.37	-	38.20	5
办公设备	170.44	1.89%	41.51	-	128.93	3
电子设备	42.30	0.47%	23.71	-	18.59	3
器具、工具	-	-	-	-	-	5
<b>合计</b>	<b>9,017.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>545.17</b>	<b>-</b>	<b>8,472.42</b>	<b>-</b>
2018年12月31日						
类别	账面原值		累计折旧	减值准备	账面价值	折旧年限
	金额	比例				
房屋建筑物	6,836.00	88.07%	-	-	6,836.00	25
机器设备	784.08	10.10%	73.94	-	710.14	10
运输设备	72.56	0.93%	42.15	-	30.42	5
办公设备	45.12	0.58%	10.22	-	34.90	3
电子设备	24.02	0.31%	17.05	-	6.97	3
器具、工具	-	-	-	-	-	5
<b>合计</b>	<b>7,761.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>143.37</b>	<b>-</b>	<b>7,618.42</b>	<b>-</b>

公司固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备等，报告期各期末，固定资产账面价值分别为7,618.42万元、8,472.42万元和9,570.33万元，占各期末非流动资产的比重分别为92.25%、76.12%和89.20%。

报告期各期末，公司固定资产原值中房屋建筑物占比最高，分别为 88.07%、80.29% 和 72.86%，主要系公司因经营发展需要，于 2018 年底购置办公楼及厂房所致。

报告期各期末，公司机器设备占固定资产的比重分别为 10.10%、16.30% 和 23.62%，比重逐年上升，主要系随着公司业务规模的增长，为了满足生产活动的需要，公司增加购置机器设备所致。

报告期各期末，公司固定资产状态良好，不存在重大减值因素，未计提减值准备。

## (2) 固定资产折旧年限与同行业可比公司对比情况

公司固定资产的折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
1	房屋建筑物	25	5	3.80
2	机器设备	10	2	9.80
3	运输设备	5	2	19.60
4	器具、工具	5	2	19.60
5	办公设备	3	2	32.67
6	电子设备	3	2	32.67

公司的主要固定资产折旧年限与军工材料行业上市公司比较情况如下：

单位：年

公司简称	证券代码	房屋建筑物	机器设备
光威复材	300699.SZ	20	10
中简科技	300777.SZ	20	10
中航高科	600862.SH	5-35	6-13
西部超导	688122.SH	5-40	5-15
钢研高纳	300034.SZ	5-30	3-10
光启技术	002625.SZ	20	5-10
<b>本公司</b>		<b>25</b>	<b>10</b>

数据来源：各公司年度报告，其中光启技术“机器设备”折旧年限数据选取“专用设备”折旧年限。

公司主要固定资产折旧年限较为适中，与军工材料行业可比上市公司固定资产折旧年限不存在重大差异。

## 2、在建工程

报告期内各期末，公司在建工程构成情况及当期变动情况如下：

单位：万元

工程名称	2019年 12月31日	本年增加	本年减少		2020年 12月31日
			转入固定 资产	其他 减少	
华秦科技园二期工程	-	474.46	474.46	-	-
门房改造	-	16.51	16.51	-	-
合计	-	<b>490.97</b>	<b>490.97</b>	-	-
工程名称	2018年 12月31日	本年增加	本年减少		2019年 12月31日
			转入固定 资产	其他 减少	
华秦科技园二期工程	21.87	382.68	404.55	-	-
合计	<b>21.87</b>	<b>382.68</b>	<b>404.55</b>	-	-
工程名称	2018年 1月1日	本年增加	本年减少		2018年 12月31日
			转入固定 资产	其他 减少	
华秦科技园二期工程	-	2,688.16	2,666.29	-	21.87
合计	-	<b>2,688.16</b>	<b>2,666.29</b>	-	<b>21.87</b>

报告期各期末，公司在建工程余额分别是 21.87 万元、0.00 万元及 0.00 万元，占各期末非流动资产的比重分别为 0.26%、0.00% 及 0.00%，在建工程期末余额及占比均较小。报告期内，公司转入固定资产的大额在建工程主要为华秦科技园二期工程，具体为公司 2018 年自华秦新能源购买厂房并进行后续施工及装修等，完工后转入固定资产。截至 2020 年末，公司不存在尚未完工的在建工程。报告期各期末，公司在建工程未出现重大减值因素，未计提减值准备。

### 3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 531.00 万元、504.63 万元和 565.43 万元，占各期末非流动资产总额的比重分别为 6.43%、4.53% 和 5.27%。公司无形资产主要为土地使用权、专利权及软件，报告期内正常摊销。

报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。报告期内，公司不存在研发费用资本化的情况。

### 4、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	2,283.71	342.56	789.74	118.46	424.58	63.69
可抵扣亏损	-	-	13,458.61	2,018.79	-	-
<b>合计</b>	<b>2,283.71</b>	<b>342.56</b>	<b>14,248.35</b>	<b>2,137.25</b>	<b>424.58</b>	<b>63.69</b>

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 63.69 万元、2,137.25 万元和 342.56 万元，主要来自于坏账准备和可抵扣亏损产生的可抵扣暂时性差异。2019 年递延所得税资产较大，主要系公司 2019 年进行股权激励产生的股份支付费用较高，产生金额较大的未弥补亏损所致。

### 5、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
预付设备款	250.29	15.85	23.53
<b>合计</b>	<b>250.29</b>	<b>15.85</b>	<b>23.53</b>

报告期各期末，公司其他非流动资产均为预付设备款，账面余额分别为 23.53 万元、15.85 万元及 250.29 万元。

### （三）资产减值准备计提情况

公司制定了稳健的资产减值准备计提政策，并足额计提了各项资产减值准备。报告期各期末，公司各项资产减值准备余额如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款坏账准备	981.22	276.18	271.26
应收票据坏账准备	1,143.94	509.67	152.67
其他应收款坏账准备	4.89	3.89	0.65
合同资产减值准备	153.65	-	-
<b>资产减值准备合计</b>	<b>2,283.71</b>	<b>789.74</b>	<b>424.58</b>

## 十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### （一）偿债能力分析

#### 1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	1,925.23	14.94%	-	-
应付账款	10,607.25	66.02%	2,293.26	17.79%	2,139.32	20.50%
预收款项	-	-	1,595.30	12.38%	1,028.50	9.85%
合同负债	91.52	0.57%	-	-	-	-
应付职工薪酬	617.58	3.84%	312.03	2.42%	282.25	2.70%
应交税费	1,594.11	9.92%	274.78	2.13%	410.40	3.93%
其他应付款	1,239.76	7.72%	1,187.41	9.21%	5,383.52	51.58%
其中：应付利息	6.11	0.04%	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	100.00	0.62%	-	-	-	-
其他流动负债	1,816.12	11.30%	5,301.25	41.13%	1,193.15	11.43%
<b>合计</b>	<b>16,066.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,889.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,437.14</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、预收款项、其他应付款、其他流动负债等构成。

#### （1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
保证借款	-	1,922.85	-
应付利息	-	2.38	-
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>1,925.23</b>	<b>-</b>

公司 2018 年末及 2020 年末无短期借款余额，2019 年末短期借款余额为 1,925.23 万元，主要为银行保证借款及其应付利息。

报告期内，公司无借款到期未清偿的情况。

## (2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额账龄构成如下：

单位：万元

账龄	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	10,441.31	98.44%	2,271.11	99.03%	2,048.29	95.74%
1-2年（含2年）	158.58	1.50%	15.16	0.66%	59.18	2.77%
2-3年（含3年）	0.37	0.00%	-	-	31.85	1.49%
3年以上	6.99	0.07%	6.99	0.30%	-	-
合计	<b>10,607.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,293.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,139.32</b>	<b>100.00%</b>

公司应付账款主要为原材料及机器设备采购款。

### ①应付账款变动分析

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,139.32 万元、2,293.26 万元及 10,607.25 万元，占当期流动负债的比例分别为 20.50%、17.79%及 66.02%。

2019 年末公司应付账款余额较 2018 年末增加 153.94 万元，主要系随着公司业务规模的增长，公司原材料、机器设备等采购额增加所致。

2020 年末公司应付账款余额较 2019 年末增加 8,313.99 万元，增长幅度较大，主要原因为：随着采购规模增加，2020 年公司通过将收到客户的商业汇票背书给供应商的形式进行货款结算的金额较大，由于截至 2020 年末部分背书票据尚未到期，出于谨慎性考虑，对于已背书且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票及信用等级较低的银行承兑汇票，公司不终止确认相应的应收票据，公司应付账款余额中亦包含上述未到期票据金额。扣除上述票据金额影响后，报告期各期末，公司应付账款余额分别为 1,661.30 万元、1,833.57 万元及 2,693.86 万元，应付账款余额随着公司业务规模的扩大逐年增加，增幅处于合理范围。

### ②应付账款前五名情况

报告期各期末，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	2020年12月31日				
	供应商名称	金额 (含票据恢复)	占应付账款余 额比例	金额(不含票据 恢复)	占应付账款(不 含票据恢复) 比例
1	北京普瑞新材科技有限公司	6,112.65	57.63%	903.26	33.53%
2	漳州市合琦靶材科技有限公司	1,934.53	18.24%	-	-
3	北京创世威纳科技有限公司	544.12	5.13%	164.65	6.11%
4	陕西建工第五建设集团有限公司	504.94	4.76%	504.94	18.74%
5	南京鑫瑞科技实业有限公司	256.89	2.42%	256.89	9.54%
合计		<b>9,353.13</b>	<b>88.18%</b>	<b>1,829.74</b>	<b>67.92%</b>
序号	2019年12月31日				
	供应商名称	金额 (含票据恢复)	占应付账款余 额比例	金额(不含票据 恢复)	占应付账款(不 含票据恢复) 比例
1	北京普瑞新材科技有限公司	646.97	28.21%	646.97	35.28%
2	陕西建工第五建设集团有限公司	623.13	27.17%	428.44	23.37%
3	漳州市合琦靶材科技有限公司	273.38	11.92%	273.38	14.91%
4	北京创世威纳科技有限公司	203.29	8.86%	133.29	7.27%
5	陕西航宇有色金属加工有限公司	160.57	7.00%	100.57	5.49%
合计		<b>1,907.34</b>	<b>83.17%</b>	<b>1,582.65</b>	<b>86.32%</b>
序号	2018年12月31日				
	供应商名称	金额 (含票据恢复)	占应付账款余 额比例	金额(不含票据 恢复)	占应付账款(不 含票据恢复) 比例
1	陕西建工第五建设集团有限公司	1,042.04	48.71%	922.02	55.50%
2	北京普瑞新材科技有限公司	447.57	20.92%	447.57	26.94%
3	武汉光谷科威晶激光技术有限公司	248.00	11.59%	-	-

4	北京创世威纳科技有限公司	225.52	10.54%	165.52	9.96%
5	宝鸡市宏昌达机电设备制造有限公司	46.07	2.15%	26.07	1.57%
合计		<b>2,009.20</b>	<b>93.92%</b>	<b>1,561.18</b>	<b>93.97%</b>

报告期各期末,公司应付账款(含票据恢复)前五名合计金额分别为 2,009.20 万元、1,907.34 万元和 9,353.13 万元,占应付账款余额的比例分别为 93.92%、83.17%和 88.18%,主要为应付供应商的原材料款、设备款及工程款等。

### (3) 预收款项及合同负债

报告期各期末,公司的预收款项及合同负债情况如下:

单位:万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收款项	-	1,595.30	1,028.50
合同负债	91.52	-	-
合计	<b>91.52</b>	<b>1,595.30</b>	<b>1,028.50</b>

公司 2018 年末及 2019 年末预收款项分别为 1,028.50 万元和 1,595.30 万元,公司 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则,将相关预收款项调整至合同负债,2020 年末合同负债余额为 91.52 万元。公司主要客户均为大型军工单位,具有较强的综合实力,在日常交易过程中采用预收款模式较少,报告期内公司收到的预收款项及合同负债主要由于技术服务类合同,客户按照合同约定的付款进度支付款项,但截至期末尚未完成交付或验收所产生。

### (4) 应付职工薪酬

报告期各期末,公司应付职工薪酬余额分别为 282.25 万元、312.03 万元及 617.58 万元,占各期末流动负债的比重分别为 2.70%、2.42%和 3.84%,主要为已计提但尚未发放的 12 月工资及年终奖金。

### (5) 应交税费

报告期各期末,公司应交税费余额明细如下:

单位:万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
增值税	1,345.56	40.07	-

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
城市维护建设税	90.69	-	1.72
房产税	81.32	53.08	-
教育费附加	38.87	-	0.74
地方教育费附加	25.91	-	0.49
企业所得税	-	155.72	209.86
个人所得税	-	22.66	37.63
印花税	4.77	0.59	3.43
其他税费	4.78	0.46	156.54
土地使用税	2.21	2.21	-
<b>合计</b>	<b>1,594.11</b>	<b>274.78</b>	<b>410.40</b>

公司的主要税种包括增值税、企业所得税等。报告期各期末，公司应交税费余额分别为410.40万元、274.78万元和1,594.11万元，占各期末流动负债的比重分别为3.93%、2.13%和9.92%。

#### (6) 其他应付款

报告期内，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付利息	6.11	-	-
其他应付款	1,233.64	1,187.41	5,383.52
其中：保证金及押金	1.16	-	-
代扣职工款项	3.76	5.10	4.08
报销未付款项	26.97	3.22	3.07
往来款	1,023.25	1,179.09	5,376.38
企业暂收款	178.50	-	-
<b>合计</b>	<b>1,239.76</b>	<b>1,187.41</b>	<b>5,383.52</b>

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为5,383.52万元、1,187.41万元和1,239.76万元，占各期末流动负债的比重分别为51.58%、9.21%和7.72%。公司其他应付款中往来款余额较大，主要系公司应付实际控制人折生阳的经营借款及应付华秦新能源土地及厂房购置款；2020年末其他应付款中企业暂收款主要为公司作为承研单位代收但尚未支付给其他参研单位的政府补助款。

**(7) 一年内到期的非流动负债**

2020 年末，公司一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款，金额为 100.00 万元。

**(8) 其他流动负债**

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
待转销项税额	11.90	-	-
贴现未到期商业承兑 汇票	1,804.22	5,301.25	1,193.15
<b>合计</b>	<b>1,816.12</b>	<b>5,301.25</b>	<b>1,193.15</b>

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 1,193.15 万元、5,301.25 万元及 1,816.12 万元，主要为已贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票。出于谨慎性考虑，公司已贴现且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票，不终止确认相应的应收票据，列示于其他流动负债。

**2、非流动负债构成分析**

报告期各期末，公司的非流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
长期借款	4,900.00	-	-
递延收益	4,978.78	4,252.98	594.22
<b>合计</b>	<b>9,878.78</b>	<b>4,252.98</b>	<b>594.22</b>

报告期各期末，公司非流动负债包括长期借款和递延收益。

**(1) 长期借款**

公司仅 2020 年末存在长期借款余额，金额为 5,000 万元，其中包含一年内到期的长期借款 100.00 万元，公司长期借款主要情况如下：

单位：万元

借款银行	借款类别	借款期限	金额
中国银行股份有限公司西安 北大街支行	保证借款	2020.11.06-2023.11.06	5,000.00

借款银行	借款类别	借款期限	金额
合计			5,000.00

## (2) 递延收益

报告期内，公司的递延收益为获取的政府补助。报告期各期末，递延收益余额分别为594.22万元、4,252.98万元及4,978.78万元。公司各期末的递延收益的具体情况如下：

单位：万元

2020 年度					
政府补助项目	2020 年 1 月 1 日	本年新增补 助金额	本年计入其 他收益金额	2020 年 12 月 31 日	与资产相关/ 与收益相关
隐身材料技术产业化	414.06	-	52.64	361.42	与资产相关
M 项目	-	80.00	80.00	-	与收益相关
创新示范企业政策奖 补	22.00	-	4.40	17.60	与资产相关
产业化能力建设项目	3,766.92	-	156.96	3,609.97	与资产相关
V 项目	50.00	20.00	70.00	-	与收益相关
院士工作站奖补	-	30.00	0.25	29.75	与资产相关
特种功能材料产业化 项目	-	300.00	7.95	292.05	与资产相关
Q 项目	-	696.50	38.50	658.00	与收益相关
O 项目	-	45.00	45.00	-	与收益相关
Y 项目	-	10.00	-	10.00	与收益相关
合计	4,252.98	1,181.50	455.70	4,978.78	—
2019 年度					
政府补助项目	2019 年 1 月 1 日	本年新增补 助金额	本年计入其 他收益金额	2019 年 12 月 31 日	与资产相关/ 与收益相关
隐身材料技术产业化	466.70	-	52.64	414.06	与资产相关
M 项目	107.81	80.00	187.81	-	与收益相关
N 项目	19.72	-	19.72	-	与收益相关
创新示范企业政策奖 补	-	22.00	-	22.00	与资产相关
产业化能力建设项目	-	3,780.00	13.08	3,766.92	与资产相关
V 项目	-	50.00	-	50.00	与收益相关
合计	594.22	3,932.00	273.25	4,252.98	—
2018 年度					
政府补助项目	2018 年	本年新增补	本年计入其	2018 年	与资产相关/

	1月1日	助金额	他收益金额	12月31日	与收益相关
隐身材料技术产业化	494.34	-	27.64	466.70	与资产相关
M项目	-	160.00	52.19	107.81	与收益相关
N项目	-	40.00	20.28	19.72	与收益相关
合计	<b>494.34</b>	<b>200.00</b>	<b>100.12</b>	<b>594.22</b>	—

### 3、偿债能力指标分析

#### (1) 偿债能力指标

报告期内，反映公司偿债能力的主要财务指标如下：

项目	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
流动比率（倍）	2.83	1.47	0.90
速动比率（倍）	2.71	1.28	0.68
资产负债率（母公司）	46.15%	57.05%	62.46%
资产负债率（合并）	46.15%	57.05%	62.46%
息税折旧摊销前利润 （万元）	20,333.93	5,047.17	1,355.77
利息保障倍数（倍）	87.83	11.09	10.05

注1：利息保障倍数（倍）=（利润总额+利息支出）/利息支出；

注2：上表中息税折旧摊销前利润与利息保障倍数为剔除股份支付影响后计算所得。

从短期偿债能力指标来看，报告期各期末，公司流动比率分别为0.90、1.47和2.83，速动比率分别为0.68、1.28和2.71，呈现上升趋势，公司业务规模扩大，营业收入持续增长，公司短期偿债能力持续增强。

从长期偿债能力指标来看，报告期各期末，公司资产负债率分别为62.46%、57.05%和46.15%，资产负债率呈现下降趋势，公司长期偿债能力逐渐增强。公司利息保障倍数分别为10.05、11.09及87.83，利息保障倍数较大，公司支付利息费用的能力较强，偿债能力较强。

#### (2) 与同行业可比上市公司比较分析

报告期内，公司与军工材料行业可比上市公司的偿债能力指标对比情况如下：

项目	公司简称	证券代码	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动比率 （倍）	光威复材	300699.SZ	5.58	5.73	6.38
	中简科技	300777.SZ	5.30	2.58	1.98

项目	公司简称	证券代码	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
	中航高科	600862.SH	2.33	2.35	1.57
	西部超导	688122.SH	2.04	2.16	1.92
	钢研高纳	300034.SZ	尚未披露	2.22	2.49
	光启技术	002625.SZ	尚未披露	31.33	22.77
	平均值		3.82	7.73	6.18
	华秦科技		<b>2.83</b>	<b>1.47</b>	<b>0.90</b>
速动比率 (倍)	光威复材	300699.SZ	4.85	5.03	4.23
	中简科技	300777.SZ	4.75	2.16	1.67
	中航高科	600862.SH	1.49	1.49	0.65
	西部超导	688122.SH	1.45	1.50	1.36
	钢研高纳	300034.SZ	尚未披露	1.66	1.67
	光启技术	002625.SZ	尚未披露	30.78	19.92
	平均值		3.14	7.11	4.91
	华秦科技		<b>2.71</b>	<b>1.28</b>	<b>0.68</b>
资产负债率 (合并)	光威复材	300699.SZ	20.05%	20.01%	20.20%
	中简科技	300777.SZ	12.73%	18.64%	32.74%
	中航高科	600862.SH	32.56%	35.97%	50.13%
	西部超导	688122.SH	47.89%	45.55%	50.44%
	钢研高纳	300034.SZ	尚未披露	31.50%	26.58%
	光启技术	002625.SZ	尚未披露	4.30%	7.40%
	平均值		28.31%	26.00%	31.25%
	华秦科技		<b>46.15%</b>	<b>57.05%</b>	<b>62.46%</b>

数据来源：各公司定期报告。

报告期内，公司流动比率和速动比率低于上述军工材料行业可比上市公司，资产负债率高于可比公司，公司偿债能力与可比公司相比较弱，主要系公司尚处于业务规模快速增长的发展阶段，前期资产规模较小，偿债能力相比于可比公司较弱。随着公司业务规模的增长，流动资产及总资产规模逐年上升，流动比率和速动比率逐年上升，资产负债率逐年下降，偿债能力逐年提高。

## （二）报告期内股利分配实施情况

报告期内，公司未实施股利分配。

### （三）现金流量情况分析

报告期内，公司现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	-4,736.03	-2,562.74	1,909.05
投资活动产生的现金流量净额	-1,113.79	-4,973.12	-3,358.87
筹资活动产生的现金流量净额	5,804.80	9,234.74	1,675.66
现金及现金等价物净增加额	-45.02	1,698.88	225.84

#### 1、经营活动产生的现金流量分析

##### （1）经营活动产生的现金流量变化分析

报告期内，公司经营活动产生现金流量净额明细情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	7,430.08	2,162.91	2,182.79
收到其他与经营活动有关的现金	3,288.04	5,276.07	3,132.38
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>10,718.12</b>	<b>7,438.98</b>	<b>5,315.17</b>
<b>营业收入</b>	<b>41,386.47</b>	<b>11,676.66</b>	<b>4,756.09</b>
<b>销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比值</b>	<b>17.95%</b>	<b>18.52%</b>	<b>45.89%</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	8,190.42	4,619.95	847.94
支付给职工以及为职工支付的现金	1,955.10	1,318.28	885.64
支付的各项税费	2,429.18	523.50	711.25
支付其他与经营活动有关的现金	2,879.45	3,539.99	961.30
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>15,454.15</b>	<b>10,001.72</b>	<b>3,406.12</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-4,736.03</b>	<b>-2,562.74</b>	<b>1,909.05</b>

报告期各期，公司经营活动现金流入主要为销售回款、政府补助及往来款，公司经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工的现金、支付的各项税费及往来款。

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 2,182.79 万元、2,162.91 万元及 7,430.08 万元，同期营业收入分别为 4,756.09 万元、11,676.66 万元及 41,386.47 万元，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比例分别为 45.89%、18.52% 及

17.95%，比例较低，主要原因为①公司客户主要为我国大型军工集团下属单位，一般通过商业承兑汇票与公司结算货款，使公司销售回款周期较长；②公司在取得客户商业承兑汇票后，一般会进行贴现及背书转让，该部分票据回款无法在经营活动现金流中体现。

报告期各期，经营活动产生的现金流量净额为 1,909.05 万元、-2,562.74 万元及 -4,736.03 万元，净流出金额较大，主要原因为公司将大部分取得的客户商业承兑汇票进行贴现，取得款项计入筹资活动现金流量所致。报告期各期，公司通过票据贴现取得资金金额分别为 1,675.66 万元、7,350.14 万元及 2,819.62 万元。

## (2) 经营活动产生的现金流量净额与净利润对比分析

报告期各期，公司经营活动产生现金流量净额与净利润情况对比如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,736.03	-2,562.74	1,909.05
净利润	15,481.81	-10,558.53	1,024.99
<b>差异</b>	<b>-20,217.84</b>	<b>7,995.79</b>	<b>884.06</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与同期净利润的差额分别为 884.06 万元、7,995.79 万元及 -20,217.84 万元，采用间接法将净利润调节为经营活动现金流量净额情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>将净利润调节为经营活动现金流量：</b>			
<b>净利润</b>	<b>15,481.81</b>	<b>-10,558.53</b>	<b>1,024.99</b>
加：资产减值损失	-	-	139.94
信用减值损失	1,493.97	365.16	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	496.46	401.80	64.64
无形资产摊销	32.86	26.37	15.17
财务费用（收益以“-”填列）	225.48	416.63	126.98
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	1,794.70	-2,073.57	-8.71
存货的减少（增加以“-”填列）	1,085.79	13.95	577.13
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-26,481.26	-4,675.14	-2,638.54

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营性应付项目的增加(减少以“-”填列)	-755.04	-3,313.86	2,607.45
其他	1,889.21	16,834.46	-
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-4,736.03</b>	<b>-2,562.74</b>	<b>1,909.05</b>

公司报告期经营活动现金流量净额与净利润之间的差异主要受经营性应收、应付项目变化及股份支付的影响,其中经营性应收项目影响主要为公司销售收入尚未收到回款产生的应收账款、应收票据等的影响,经营性应付项目影响主要为公司采购尚未支付现金产生的应付账款的影响。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

报告期各期,公司投资活动产生的现金流量情况如下:

单位:万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到其他与投资活动有关的现金	2,980.00	9,200.00	1,200.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>2,980.00</b>	<b>9,200.00</b>	<b>1,200.00</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,113.79	4,973.12	3,358.87
支付其他与投资活动有关的现金	2,980.00	9,200.00	1,200.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>4,093.79</b>	<b>14,173.12</b>	<b>4,558.87</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,113.79</b>	<b>-4,973.12</b>	<b>-3,358.87</b>

报告期各期,公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,358.87 万元、-4,973.12 万元和-1,113.79 万元。报告期内,公司投资活动现金流量净流出金额较大,主要原因为:随着公司定型批产产品数量不断增加,经营规模不断扩大,公司根据生产需要,购置厂房、机器设备等固定资产。

## 3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期各期,公司筹资活动产生的现金流量情况如下:

单位:万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得借款所收到的现金	6,077.15	1,922.85	-
收到其他与筹资活动有关的现金	2,819.62	7,350.14	1,675.66
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>8,896.77</b>	<b>9,272.99</b>	<b>1,675.66</b>

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
偿还债务所支付的现金	3,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	91.97	38.25	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>3,091.97</b>	<b>38.25</b>	-
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>5,804.80</b>	<b>9,234.74</b>	<b>1,675.66</b>

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,675.66 万元、9,234.74 万元和 5,804.80 万元。公司筹资活动现金流入主要是为周转营运资金而发生的借款及通过票据转让筹集的资金，筹资活动现金流出主要为偿还借款及偿付利息。

#### （四）流动性分析

##### 1、融资情况分析

报告期内，公司通过银行借款筹集的资金分别为 0.00 万元、1,922.85 万元和 6,077.15 万元。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司在金融机构的借款余额情况如下：

单位：万元

借款银行	借款类别	借款期限	金额	利率
中国银行股份有限公司 西安北大街支行	保证借款	2020.11.06-2023.11.06	5,000.00	4.00%

##### 2、营运资金情况

报告期内，公司营运资金如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产余额	45,493.90	18,918.46	9,403.30
流动负债余额	16,066.34	12,889.26	10,437.14
营运资金合计	29,427.56	6,029.20	-1,033.84
营运资金增加额	23,398.36	7,063.04	-

报告期内，公司营运资金金额分别为-1,033.84 万元、6,029.20 万元和 29,427.56 万元，2019 年和 2020 年增加额分别为 7,063.04 万元和 23,398.36 万元，报告期内营运资金逐年持续增长。

### 3、公司经营性现金流量情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,909.05 万元、-2,562.74 万元及 -4,736.03 万元，公司经营活动产生的现金流量净额持续下降，主要系公司军工类客户普遍回款周期较长，且通过票据支付，公司销售回款收到现金的金额相对较小，而随着生产经营规模的扩大，采购活动、员工薪酬等经营活动的现金支出大幅增加所致。

综上，报告期内，公司主要通过银行借款、票据贴现及经营性负债等债务融资方式筹集资金，但随着公司有息债务的规模不断扩大，新增债务融资的难度逐渐加大，仅使用自身积累和有限的银行贷款，难以满足营运资金不断增长的需求。若公司应收账款回款情况不佳、规模扩大导致采购及其他支出持续增加，公司可能面临短期偿债压力骤增的风险，将会对公司生产经营稳定性造成不利影响。

### 4、应对措施

报告期内，公司主要采取下列措施解决流动性风险：

- （1）加强应收账款催收力度，逐步提高应收账款的周转率；
- （2）对存货规模进行合理控制，减少存货资金占用，提高存货周转率；
- （3）积极拓展银行融资渠道，筹集营运资金；
- （4）寻求资本市场融资。

### （五）持续经营能力分析

公司立足国防，围绕国家战略，主要从事特种功能材料，包括隐身材料、伪装材料及防护材料的研发、生产和销售，产品及技术主要应用于我国重大国防武器装备及关键军事工程。

公司所处行业为《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等政策大力鼓励支持的战略性新兴产业。

公司经过多年持续艰苦攻关，突破了多项特种功能材料研发与产业化的关键技术瓶颈，主要产品在多军种、多型号装备实现装机应用，隐身材料及伪装材料的核心产品分别在 2019 年及 2020 年实现了批产，大力推动了特种功能材料在我国武器装备隐身领域和军事目标伪装等领域的应用进程，对我国国防科技和先进武器装备的建设做出了重大贡献，对维护国防安全具有战略性意义。

报告期内，公司营业收入分别为 4,756.09 万元、11,676.66 万元、41,386.47 万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 850.95 万元、3,341.83 万元、16,368.50 万元，公司业绩持续快速增长。

本次募集资金投资项目的实施将进一步增强发行人核心竞争能力、提升公司成长能力。募集资金投资项目建成投产后，将扩大发行人的生产能力，提高产品质量，增强发行人盈利能力，有利于发行人进一步拓展市场。另外，本次公开发行募集资金到位后，将进一步增强发行人的资本实力，改善资产负债结构，提高发行人的综合竞争力和抗风险能力。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司与主要客户已签订尚未执行完毕的订单金额为 12,408.54 万元，2021 年 1-3 月，公司与主要客户新签订的订单情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品类别	金额（含税）
1	A1 单位	隐身材料产品	1,273.84
2	A6 单位	隐身材料产品	18,045.37
合计			<b>19,319.21</b>

#### （六）重大资本性支出计划和资金需求量

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为特种功能材料产业化项目投资支出及特种功能材料研发中心项目投资支出，具体计划及资金需求量详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的有关内容。

## 十六、报告期内重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项的基本情况

### （一）重大投资事项

报告期内，公司未发生重大投资事项。

### （二）重大资本性支出事项

报告期内，随着公司业务规模的发展，固定资产和无形资产等项目持续增加，构成公司资本性支出的主要组成部分，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 3,358.87 万元、4,973.12 万元及 1,113.79 万元。

总体来说，报告期内公司的资本性支出为其后续发展提供了坚实基础，有利于公司盈利能力和竞争实力的提高。

### **（三）重大资产业务重组情况**

报告期内，公司未发生重大资产业务重组情形。

### **（四）重大股权收购合并事项**

报告期内，公司未发生重大股权收购合并事项。

## **十七、期后事项、或有事项及其他重要事项**

### **（一）资产负债表日后事项**

公司于2021年3月9日取得3号厂房房产证，房产证号为陕（2021）西安市不动产权第0108093号不动产权证；同日取得车库房产证，房产证号为陕（2021）西安市不动产权第0108094号不动产权证。截至本招股说明书签署日，公司房屋建筑物、土地使用权等资产权属清晰，不存在尚未取得不动产权证的情形。

### **（二）或有事项及其他重要事项**

截至本招股说明书签署日，公司不存在或有事项或其他重要事项。

## **十八、盈利预测情况**

公司未编制盈利预测报告。

## **十九、执行新收入准则对公司的影响**

财政部于2017年颁布了《企业会计准则第14号——收入（修订）》（财会[2017]22号）（以下简称“新收入准则”），对收入准则进行了修订。

按照相关规定，本公司自2020年1月1日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整。

新收入准则实施后，公司收入确认会计政策为：公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品的控制权，是指能够主导该商品的使用并从中取得几乎全部的经济利益。

新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异情况如下：

项目	新收入准则实施前公司收入确认原则	新收入准则实施后公司收入确认原则
收入确认基本原则	<p>公司的营业收入主要包括销售商品收入和提供劳务收入，收入确认原则如下：</p> <p>（1）销售商品收入：公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。</p> <p>（2）提供劳务收入：公司在收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入公司、交易的完工进度能够可靠地确定以及交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量时，采用完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定；在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。</p>	公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。
特种功能材料产品销售收入确认具体原则	该部分产品公司按订单生产，产品发出并验收且收入的金额能够可靠计量后，确认产品销售收入	
特种功能材料技术服务收入确认具体原则	根据客户委托，公司安排相关人员进行研发，在获取客户确认的技术项目验收单且收入的金额能够可靠计量后，确认技术服务收入	

根据新收入准则，公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。实施新收入准则对公司现有业务模式、合同条款以及收入确认具体原则等方面不存在影响。

若本公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对本公司首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等主要财务指标亦无影响。根据《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的相关要求，公司本次申报无需编制备考报表。

## 第九节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金运用概况

#### (一) 募集资金运用项目

公司首次公开发行股票募集资金投向经股东大会审议确定，由董事会根据公司的经营情况按项目计划负责实施，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟用募集资金投资额	实施主体
1	特种功能材料产业化项目	68,051.00	68,051.00	发行人
2	特种功能材料研发中心项目	31,949.00	31,949.00	
3	补充流动资金	28,000.00	28,000.00	
合计	-	<b>128,000.00</b>	<b>128,000.00</b>	

注：公司募集资金投资项目统一备案为“华秦科技新材料园项目”，其中包含“特种功能材料产业化项目”、“特种功能材料研发中心项目”等2个子项目。

本次公开发行股票募集资金将根据上述项目的实施进度和轻重缓急进行投资。若实际募集资金（扣除本次发行费用后）不能满足上述3个项目的投资需要，资金缺口公司将通过自筹方式解决。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，本公司拟以自筹资金或银行贷款先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，本公司可选择以募集资金置换先期已投入的自筹资金或银行贷款。若实际募集资金（扣除本次发行费用后）超过上述3个项目的投资需要，则多余资金将用于与公司主营业务相关的营运资金或按照法律法规及中国证监会、上海证券交易所的相关规定履行法定程序后予以处理。

#### (二) 募集资金数额及专户存储安排

本次募集资金投资项目均由发行人进行实施。发行人已制定《募集资金管理制度》，实行募集资金专项存储制度。公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，专款专用。公司将与保荐机构及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格遵循专户存放、规范使用、严格监督的原则进行募集资金的使用和管理。

#### (三) 募集资金项目履行的审批、核准、备案及环评情况

公司募投项目获得有关部门的批复情况如下：

序号	项目名称	投资项目备案文号	环境影响登记表备案文号
1	特种功能材料产业化项目	西安市高新区行政审批局批文 2101-610161-04-01-916459	市环批复【2021】17号
2	特种功能材料研发中心项目		
3	补充流动资金	不需要履行项目备案及环评手续	

注：公司募集资金投资项目统一备案为“华秦科技新材料园项目”，其中包含“特种功能材料产业化项目”、“特种功能材料研发中心项目”等2个子项目。

补充流动资金不涉及固定资产投资项目建设或者生产等事项，不适用于主管部门关于固定资产投资的管理规定，无需履行相应的审批、核准或备案程序；同时不涉及对环境可能造成重大影响的因素，无需办理环境影响评价审批手续。

## 二、募集资金投资项目的可行性及与公司现有业务、核心技术之间的关系

公司主营业务为特种功能材料的研发、生产及销售，已具备实施本次募集资金投资项目所需人员、技术、管理及市场储备。本次募集资金投资项目具有必要性和合理性，且具有较强的可行性。

特种功能材料产业化项目将有效提升公司生产经营面积，扩大生产线规模，优化产品结构、强化风险抵抗能力，解决公司产能瓶颈；特种功能材料研发中心项目将购置先进研发设备，构建完善的研发办公环境，有助于公司引进行业专业人才，从而进一步扩大公司研发团队规模，提升公司整体研发技术水平；补充流动资金项目将针对公司营运资产占比较高的特点，改善公司资产结构，保障公司主营业务的顺利开展。

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，是基于公司多年积累的技术优势，对公司现有业务进行的产能扩展、产品系列扩充和配套研发体系的完善，有利于公司进一步提高核心技术的产业化能力和加快公司对客户需求交付的响应速度。项目实施不会导致公司主营业务发生变化。

## 三、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

### （一）公司董事会对募投项目可行性的分析意见

公司董事会审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性分析的议案》。公司本次公开发行股票募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，符合国家产业政策和发展规划；本次募集资金投资项目实施有利于公司提高生产能力、丰富产品结构、加强客户需求响应能力，同时进一步提升自主创新能力、引进行业内优秀

人才、扩大业务规模及行业影响力。本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。本次募集资金投资项目充分考虑了公司发展的实际需要和未来的发展战略，具有必要性、合理性及较强的可行性。

## **（二）募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应的依据**

公司本次公开发行募集资金数额综合考虑了公司现有经营规模、财务状况、未来市场发展趋势、现有生产规模、技术水平及管理能力等因素；本次募集资金投资项目的建设紧密围绕于主营业务展开，有利于增强公司持续盈利能力，与公司现有技术水平和管理能力相适应。

### **1、资产规模及财务状况**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司资产总额为 56,222.51 万元，净资产为 30,277.39 万元，资产负债率为 46.15%。报告期内，公司营业收入快速增长，核心技术不断提升，批产型号持续增加。本次募集资金投资项目实施后，公司将进一步扩大生产规模，丰富产品结构，提升研发能力，增强持续经营能力。因此，本次募集资金投资数额和项目与公司现有生产经营规模是相适应的。

报告期各期，公司营业收入分别为 4,756.09 万元、11,676.66 万元及 41,386.47 万元，复合增长率为 194.99%；归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 850.95 万元、3,341.83 万元及 16,368.50 万元，复合增长率为 338.58%。报告期内，公司营业收入增长较快，盈利能力较强。本次募集资金到位后，随着公司生产规模扩大，预计公司盈利能力将得到进一步加强。因此，公司财务状况能够有效支持本次募集资金投资项目的建设和实施。

### **2、技术水平**

公司始终以科技创新为核心，经过多年研究开发，公司已开发出了一系列隐身材料、伪装材料及高效防护材料等特种功能材料产品，具有强大的科研能力和自主创新能力。报告期内，公司已有一系列产品在我国先进武器装备上实现应用，并有部分产品通过军方定型，已开始进行批量生产供应，具有丰富的军工项目经验及稳定的客户资源。因此，公司先进的核心技术将为公司募投项目顺利实施奠定坚实的基础。

### 3、管理能力

经过多年特种功能材料领域的发展，公司已积累了丰富的行业经验，打造了一支具有丰富行业管理经验的管理团队和自主研发的行业专家，对行业发展水平和发展趋势有着深刻的认识和理解。本次发行上市后公司将严格按照上市公司要求规范运作，进一步完善内部管理体制和法人治理结构，以更好地适应公司业务发展的需要和资本市场的要求。因此，本次募集资金数额和投资项目与公司管理能力相适应。

#### （三）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司依托核心技术，致力于服务国防科技工业先进武器装备研制等领域，专注于提供特种功能材料产品及相关技术服务。公司在隐身材料、伪装材料及防护材料等方向掌握多项先进核心技术。

公司募集资金投资项目紧密围绕科技创新开展。公司募集资金投资项目将运用公司已形成的各项核心技术，优化产品结构，更好的满足客户广泛的产品需求；另一方面，在项目实施过程中，公司通过购置先进设备与软件、引进优秀人才，搭建完善的研发平台，将进一步提高技术研发能力和自主创新能力，扩展跟研型号，提升核心技术整体水平。

## 四、募集资金投资项目情况

### （一）特种功能材料产业化项目

#### 1、项目概况

公司在特种功能材料领域深耕多年，目前拥有完善的产品体系，应用领域覆盖多种先进武器装备，随着新一轮国防和军队建设，下游客户对公司各类产品需求量将不断增加，同时对品质要求也将日益严格。因此，基于满足市场需求、提高公司市场地位的目的，公司需要对现有生产线进行改造升级，扩大隐身材料、伪装材料及防护材料的生产能力。

公司计划投资 68,051.00 万元实施特种功能材料产业化项目，新建生产和测试场地，购置先进生产设备，优化生产结构，同时扩大生产团队规模，提高各类产品产能，为产业化升级提供良好的作业环境。

## 2、项目建设的必要性

### (1) 本项目是公司响应国家战略规划的必要建设

2020年11月,《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中将国防和军队放在战略发展新高度,明确提出“确保2027年实现建军百年奋斗目标”、“加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展”、“2035年基本实现国防和军队现代化”。如今距离实现建军百年奋斗目标不足十年,距离基本实现国防和军队现代化目标还有十五年。因此在未来几年中,我国对国防建设和军备发展需求十分紧迫,“十四五”期间军工装备列装需求将密集释放。

在国家积极推进现代化军队建设的背景下,军工领域受到了多方面的重视和支持,本项目响应国防发展战略,通过提升特种功能材料生产效率以满足国家军队建设和增加军备武器数量需求,从而减小大国对抗下不稳定等因素影响,保障我国国防和军队现代化、信息化建设的安全可靠。因此,本项目的实施具有响应国家战略规划的必要性。

### (2) 本项目有助于公司提高产能, 满足市场需求

公司特种功能材料产品体系丰富,广泛应用于先进飞行器、导弹、舰艇等武器装备。从现实需求上看,目前我国国家安全面临着较大的外部压力,一方面是全球军备处于持续扩张期,全球主要国家装备费用支出大量增加;另一方面,世界地缘政治摩擦日趋复杂,部分西方国家将中国视为主要战略竞争对手、在南海军事活动次数不断升级。因此,我国对新型武器系统的需求日益增长、对武器系统能力要求也在不断提高。在现有政策支持下,下游客户对公司产品需求将大量增加,相关产品市场将迎来持续增长。公司现有产能难以满足未来快速增加的订单需求,急需新建产线,扩大产能。

本项目的实施将提高公司目前各类产品的生产效率、有效加强公司的产品供给能力,从而满足下游客户需求,有利于公司把握军工装备市场发展机遇,进一步扩大业务规模,提升市场地位。

### (3) 本项目有利于改善生产结构, 提升整体竞争力

公司成立以来,通过不断发展和提升自身生产力、工艺及服务水平,已经具备了较强的盈利能力和一定生产规模。但随着下游市场需求的日益增长和持续升级,公司现有的生产线、设备也需要根据需求发展进行升级。

一方面，随着军工装备向信息化、现代化发展，下游应用武器装备的种类与功能不断丰富，客户对复合型特种功能材料产品的需求也在持续增加，但目前公司生产线主要是以隐身涂层材料产品为主，难以满足未来更加广泛的产品需求。因此，在本项目中公司结合下游发展趋势，优化生产结构，使产业资源分配更加符合发展趋势，可以有效提升公司整体竞争力；另一方面，公司受当前生产场地层高及面积的限制，无法满足对一些大型物件的加工，极大地影响了公司业务的开展，因此，公司需要配置更加合适的生产场地以拓展业务范围。

总体来看，本项目的实施能够打通各产品的生产环节，优化产品结构、强化风险抵抗能力，从而提高公司盈利水平和生产经营稳定性，有利于构建公司竞争力优势。

### 3、项目建设的可行性

#### (1) 项目建设符合国家产业政策和发展规划

随着国际局势的日益不稳定，国家安全问题愈发突显，我国也越来越重视国防科技和先进武器装备在军队建设中的应用，政府多次提到要加强相关技术的研发与产业化应用，并制定了一系列产业政策鼓励推动我国军工行业发展。

2016年12月，《新材料产业发展指南》中鼓励优势企业参与军品科研生产。研究制定新材料在国防科技工业领域的应用推广激励机制，推进军用关键材料技术发展水平和产业化提升，推动新材料领域资源共享。

2017年10月，我国“十九大”报告明确提出国防建设的“三步走”目标，第一阶段：到2020年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，战略能力有大的提升；第二阶段：到2035年基本实现国防和军队现代化；第三阶段：本世纪中叶，把人民军队全面建成世界一流军队。

2020年11月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》规划中提出要加快国防和军队现代化，实现富国和强军相统一，提高国防和军队现代化质量；加快发展现代产业体系，推动经济体系优化升级、坚持把发展经济着力点放在实体经济上，坚定不移建设制造强国、质量强国、网络强国、数字中国，推进产业基础高级化、产业链现代化，提高经济质量效益和核心竞争力。

国家政策的扶持为公司所在行业的快速发展提供了良好的政策环境，产业政策的引导作用将推动行业内企业的技术进步，促进产业结构升级，为我国国防和军队建设提供

重要推力。

## **(2) 良好的市场前景与客户资源为本项目实施提供市场保障**

公司一直专注于特种功能材料的技术研究和产业化应用，推出了一系列特种功能材料产品，成为国内军用表面特殊功能材料产品的主要生产企业之一。在“十四五”规划中，我国将大力发展国防和军队建设，完成现代化、信息化军事力量的建设目标。特种功能材料作为武器装备的外层涂覆物，在其伪装、保护等领域发挥重要作用，也是实现军队现代化、信息化建设的重要保障。此外，未来军工市场需求广阔，“十四五”期间行业将迎来快速发展机遇，良好的市场应用前景为本项目新增产能的消化提供了保障。

目前，公司与 A 集团、B 集团等国内军工集团下属整机厂、科研单位以及与各部队客户建立了稳定的关系具有坚实的客户基础。在未来，一方面，公司加强与现有客户深入合作，有针对性的为现有客户提供支持和解决方案。另一方面，公司生产的产品和下游用户的匹配性好，高质量的市场服务水平使公司积攒了良好口碑，深受用户满意。未来公司将依靠相关优势积极拓展客户范围，确保充分把握市场发展机遇。

## **(3) 丰富的生产和管理经验为本项目实施提供保障**

公司业务集中在特种功能材料领域，经过多年的摸索，公司形成了以隐身材料、伪装材料、防护材料为核心的产品体系。公司在各类产品的生产管理和质量控制等方面积累了丰富的经验，并建立起了完善的管控制度，交付产品完全满足军工行业对可靠性的要求；安全管理层面，公司产线严格遵守生产管理制度，多年生产环节从未发生过安全事故。

同时，公司生产团队已经在长期工作实践中形成了完备的分工体系以及工作流程。公司生产团队协作性高，梯队建设明确，紧急情况发生时，团队人员可快速定制解决方案，主动解决问题。此外，目前公司生产人员熟悉生产过程、掌握相关技术，可以同时执行多个大型生产项目。在本项目中，公司将针对各产线进行升级，引入先进生产设备扩大产能。公司优秀的管理能力、良好的生产经验基础、严格的内部质量检验将确保产线升级的实施，从而保障项目建设目标的实现。

## **4、项目投资概算**

本项目建设总投资 68,051.00 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	比例
<b>1</b>	<b>工程建设费用</b>	<b>54,920.28</b>	<b>80.70%</b>
1.1	土地购置费	5,227.28	7.68%
1.2	场地建造费	24,200.00	35.56%
1.3	场地装修费	9,750.00	14.33%
1.4	硬件设备购置	15,330.00	22.53%
1.5	软件购置	413.00	0.61%
<b>2</b>	<b>工程建设其他费用</b>	<b>4,489.50</b>	<b>6.60%</b>
2.1	场地建造其他费用	3,620.00	5.32%
2.2	研发试制费	869.50	1.28%
<b>3</b>	<b>预备费（2%）</b>	<b>1,188.20</b>	<b>1.75%</b>
<b>4</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>7,453.03</b>	<b>10.95%</b>
<b>合计</b>		<b>68,051.00</b>	<b>100.00%</b>

## 5、项目建设方案

### （1）工程建设方案

本项目将在陕西省西安市西部大道以南，韦斗路以北，经三十路以东，经二十六路以西地址的地块上实施，建造所需场地，主要为生产、测试车间和办公使用。

### （2）设备购置方案

序号	项目	数量（台/套）	总价（万元）
1	精密加工设备	82	9,850.00
2	热处理设备	35	2,000.00
3	辅助设备	107	1,510.00
4	特种材料测试设备	12	1,010.00
5	分散设备	30	450.00
6	管理软件与机房设施	5	413.00
7	预处理设备	35	280.00
8	伪装材料生产设备	10	150.00
9	环保设备	5	80.00
<b>合计</b>		<b>321</b>	<b>15,743.00</b>

## 6、项目建设期及实施进度

本项目由发行人自行组织实施。项目计划建设期为 36 个月，建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。项目计划实施进度如下：

时间单位：月	T+4	T+8	T+12	T+16	T+20	T+24	T+28	T+32	T+36
项目方案设计与评审									
场地新建及装修									
设备购置及安装									
人员招聘及培训									
研发试制									

注：T 代表项目备案完成时点,4,8 代表月份数。

## 7、项目环保情况

项目已于 2021 年 3 月 19 日取得《建设项目环境影响报告表批复》(市环批复【2021】17 号)。公司将严格按照环境保护法律法规的要求落实项目环境管理、环境监测以及污染物排放总量控制的各项要求，并严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

## 8、项目选址及建设土地情况

本项目拟选址在公司自有的坐落于陕西省西安市西部大道以南，韦斗路以北，经三十路以东，经二十六路以西地址的地块，宗地总面积约为 145 亩。其中，116.807 亩土地已经完成招拍挂程序，公司已于 2021 年 3 月 10 日完成签署《国有建设用地使用权出让合同》并缴纳土地出让金；对于其余约 28 亩土地，西安市资源规划局高新分局于 2021 年 3 月 22 日出具了《情况说明》如下，“依据陕西华秦科技实业股份有限公司与西安高新区管委会 2020 年 12 月 4 日签订的项目协议书（西高新协 2020 第 40 号），项目用地共计约 145 亩，位于西安高新区西部大道以南，韦斗路以北，经三十路以东，经二十六路以西。

陕西华秦科技实业股份有限公司于 2021 年 3 月 10 日通过挂牌方式取得高新区上林苑三路以东，韦斗路以北，比亚迪汽车有限公司以南 116.807 亩工业用地使用权，与（西高新协 2020 第 40 号）项目用地为同一地点，该宗地土地出让金已缴清。该宗地东侧约 28 亩工业用地，正在办理土地出让手续，经西安市资源规划局审批后，将发布挂牌出让公告，陕西华秦科技实业股份有限公司可按西高新协 2020 第 40 号协议规定参与竞买，

依法取得土地使用权。”

综上所述，公司已通过挂牌方式取得本次募投项目用地的主要部分并已缴纳土地出让金，剩余约 28 亩土地正在办理土地出让手续，预计不会对本次募投项目建设构成障碍。

## **（二）特种功能材料研发中心项目**

### **1、项目概况**

各国纷纷加强国防和军队的现代化、信息化建设，先进武器装备不断应用，侦查手段有了极大的提升，这对特种功能材料的性能提出了更高的要求。同时，我国在军用特种功能材料相关领域整体与国际前沿水平之间还存在一定的差距，为了积极响应国家发展国防科技的战略方针，行业不断对新技术、新产品进行研发。

公司计划投资 31,949.00 万元实施特种功能材料研发中心项目，搭建前沿技术的研发环境，引入优秀的行业技术人才，为公司在隐身材料、伪装材料及防护材料相关领域的技术研发与储备提供有效支撑。项目的实施将成为公司特种功能材料升级和创新的技术基础，能够推动公司军用特种功能材料实现技术上的革命创新。

### **2、项目建设的必要性**

#### **（1）本项目是响应国防和军队建设发展的需要**

2020 年 10 月 18 日发布的十九大报告强调坚持走中国特色强军之路，全面推进国防和军队现代化，全面推进军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战。并强调确保 2027 年实现建军百年奋斗目标，优化国防科技工业布局。力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化。由此可见，坚定不移地推进先进技术在国防和军队建设中的应用已成为重要战略。

目前，我国特种功能材料技术产业化工作取得了较大突破。但是，随着我国国防和军队建设的需求不断加强，以及国际隐身技术的飞速发展，公司急需开展更多的工程化研究，突破共性工程化关键技术。通过建立研发中心，可推动工程化技术和水平的不断提高，在保持国际先进水平的同时，不断扩大工程转化成果，加快高温隐身技术、先进伪装技术、高效热阻技术及重防腐技术的工程化进程。本项目拟继续对特种功能材料进

行研发，是提升武器装备性能、保障我国国防和军队现代化、信息化建设安全可靠的保障，良好地响应了国防和军队建设发展需要。

### **(2) 整合提升研发资源是满足业务快速发展的有效措施**

公司所在行业属于技术密集型行业，技术水平对企业的竞争力具有重要影响作用。自创立以来，公司一直坚持以技术为导向，经过多年发展已经积累了一定的人员、设备等研发资源。但随着公司业务规模的快速增长，面临的研发需求也不断增加，当前的研发环境与团队规模难以保障研发任务的高效完成。为保持业绩的持续健康发展，要求公司加强对研发资源的整合利用，进一步完善研发环境，提高公司整体的研发创新能力。

本项目计划搭建研发场地、引入先进研发设备，从而构建完善的研发办公环境，项目的实施有助于行业专业人才的引进，从而进一步扩大公司研发团队规模，提升公司整体研发技术水平，加快研发进度，使公司的特种功能材料技术始终保持在国际、国内的领先地位。因此，本项目是为满足公司业务快速发展而进行的必要建设。

### **(3) 加强前沿技术储备能够帮助公司保持长期竞争优势**

特种功能材料广泛应用于先进飞行器、导弹、舰艇等武器装备，能够有效提高其在信息化战争下的反侦察能力、生存能力和突击能力，因此特种功能材料技术水平与侦查和反侦察技术密切相关。随着战争信息化的不断发展，侦查与反侦察技术得到了长足发展，但相较于西方国家而言，我国在相关领域研发时间较晚，部分特种材料技术尚未突破西方国家的技术封锁，不利于我国国防力量在国际上的竞争。因此，对前沿特种功能材料技术进行研究突破、工程化验证，并最终实现型号应用成为我国国防力量建设、军事实力提升的重要环节之一，也是国防建设参与者的重要任务。

本项目将整合专家人才，对标国际一流技术，开展特种功能材料关键共性、前瞻性、颠覆性技术研究，以及工程化研发验证和产业化示范，培育工程技术研究与管理的高层次人才。本项目的实施不仅能够极大地推动公司特种功能材料技术的发展，保持公司的长期竞争力，还可以更好地服务于国家国防重大战略任务，为全面赶超国际先进水平、解决我国武器装备发展的瓶颈问题提供技术支撑。

## **3、项目实施的可行性**

### **(1) 国防科技领域企业发展具有良好的政策环境**

高科技武器装备是我国国防建设的重要发展方向。近年来，政府相关部门在高精尖武器装备和特种功能材料技术等领域出台了多部政策，旨在促进产业发展的规划，为我国军队武器科技装备建设领域企业的发展提供了良好的政策支持。

2015 年底，中共中央、中央军委对国防和军队改革的重大部署正式展开，提出 2020 年前要努力构建能够打赢信息化科技化的现代战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系，完善中国特色社会主义军事制度。

2016 年，中央军委发布《军队建设发展“十三五”规划纲要》，提出到 2020 年，军队要如期实现国防和军队现代化建设“三步走”发展战略的第二步目标，基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化、信息化建设取得重大进展，构建能够打赢信息化战争的现代化军队为唯一目标。

2019 年，国务院新闻办颁布《新时代的中国国防》，提出要构建现代化武器装备体系，完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平。加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系，为相关领域企业发展提供良好的政策环境。

2020 年全国人大在《国民经济与社会发展第十四个五年发展规划纲要》，明确提出“确保 2027 年实现建军百年奋斗目标”、“加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展”、“2035 年基本实现国防和军队现代化”，加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，有助于相关领域企业的快速发展。

在国家积极推进现代化军队建设的背景下，军队先进武器装备建设领域受到了多方面的重视和支持，作为在武器装备保护、伪装等领域发挥主要作用特种功能材料也将随着现代化军队建设的加深而不断应用。本项目将大幅提升公司整体研发和创新能力，有助于推动军队以高精尖技术装备为主要装备的发展目标，符合国家产业政策的规划。

## **(2) 军队现代化建设为本项目实施提供了市场需求**

《新时代的中国国防》白皮书指出“我军现代化水平依然不足。我军机械化建设任务尚未完成，信息化水平亟待提高，军事安全面临技术突袭和技术代差被拉大的风险，军队现代化水平与国家安全需求相比差距还很大，与世界先进军事水平相比差距还很大”。因此，为完成到 2035 年基本实现国防和军队现代化的建设目标，我国对国防及军

队现代化建设的投入预计将保持持续上涨的趋势，带动军工行业的市场空间不断提升。

目前，我国军队现代化建设正处于快速发展的关键时期，特种功能材料作为目前最有效的目标及目标特征隐身反侦察装备，在军队现代化的建设中具有不可替代的作用，也是军队在信息化电子战争中不可缺少的要素。军队现代化建设的快速发展将带动特种功能材料的需求不断上升，同时也将促进各军用领域对特种功能材料应用的深度需求进行挖掘。因此，本项目具有良好的市场应用前景。

### **(3) 本项目是公司业务发展规划的要求，具有良好的资源保障**

公司长期致力于向客户提供优质的特种功能材料的产品及服务，经过多年的经营，已经建立了业内领先的以隐身材料、伪装材料及高效防护材料等特种功能材料技术的研发、生产与服务为主导业务的多元化发展格局，产品主要应用于军队高精尖武器装备的建设领域。目前，特种功能材料既是公司业务的基础，也是公司核心技术所在，公司将持续对特种功能材料进行研发升级，以保持公司产品的技术领先性。

本项目通过核心技术研发进一步提升军用领域特种功能材料的自主可控水平，满足国防科技和先进武器装备领域建设的要求，契合公司业务发展规划的要求，公司将在资金、人力等方面大力投入，为项目的顺利实施提供相应的资源保障。

### **(4) 公司丰富的技术积累、优秀的人才团队为本项目提供了实施基础**

目前，公司及其子公司拥有已授权国防发明专利与国家发明专利合计 40 项，根据国防科工局成果鉴定意见，公司隐身材料“综合技术水平达到国际先进水平，在 XX 方面达到国际领先水平”，相关技术成果分别于 2017 年及 2018 年获得“国防技术发明一等奖”与“国家技术发明二等奖”。在长期发展过程中，公司组建了一支长期稳定的核心技术人才团队，具有丰富的项目经验和较高的产品技术水平。其自主研发的多种产品已在国家航空航天重大型号上获得应用。综上，公司良好的技术积累和优秀的人才团队为本项目研发工作的顺利开展提供了实施基础。

## **4、项目投资概算**

本项目建设总投资 31,949.00 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	占比
1	工程建设费用	23,630.70	73.96%

序号	项目名称	投资额	占比
1.1	场地建造费	6,250.00	19.56%
1.2	场地装修费	3,750.00	11.74%
1.3	硬件设备购置	13,048.00	40.84%
1.4	软件购置	582.70	1.82%
2	工程建设其他费用	<b>7,689.00</b>	<b>24.07%</b>
2.1	场地建造其他费用	850.00	2.66%
2.2	研发人员薪资	3,609.00	11.30%
2.3	其他研发费用	3,230.00	10.11%
3	预备费（2%）	<b>629.30</b>	<b>1.97%</b>
合计		<b>31,949.00</b>	<b>100.00%</b>

## 5、项目实施方案

### （1）工程建设方案

本项目将在陕西省西安市西部大道以南，韦斗路以北，经三十路以东，经二十六路以西地址的地块上实施，建造所需场地，主要为研发人员办公和实验室建设使用。

### （2）设备购置方案

序号	项目	数量（台/套）	总价（万元）
1	实验设备	11	5,810.00
2	检测设备	27	7,238.00
3	计算软件	65	582.70
合计		<b>103</b>	<b>13,630.70</b>

## 6、项目建设期及实施进度

本项目建设期为3年，第一年完成项目方案设计与评审、场地建造装修及部分设备的购置与人员引进，开始研发工作；第二年完成全部场地建造装修工程，第三年完成全部设备的购置与人员引进，完成研发目标。

时间单位：月	T+4	T+8	T+12	T+16	T+20	T+24	T+28	T+32	T+36
项目方案设计与评审									
场地新建及装修									
设备购置及安装									
人员招聘及培训									

时间单位：月	T+4	T+8	T+12	T+16	T+20	T+24	T+28	T+32	T+36
研发工作开展									

注：T 代表项目备案完成时点,4,8 代表月份数

## 7、项目环保情况

项目已于 2021 年 3 月 19 日取得《建设项目环境影响报告表批复》(市环批复【2021】17 号)。公司将严格按照环境保护法律法规的要求落实项目环境管理、环境监测以及污染物排放总量控制的各项要求，并严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

## 8、项目选址及建设土地情况

本项目拟选址在公司自有的坐落于陕西省西安市西部大道以南，韦斗路以北，经三十路以东，经二十六路以西地址的地块，宗地总面积约为 145 亩。其中，116.807 亩土地已经完成招拍挂程序，公司已于 2021 年 3 月 10 日完成签署《国有建设用地使用权出让合同》并缴纳土地出让金；对于其余约 28 亩土地，西安市资源规划局高新分局于 2021 年 3 月 22 日出具了《情况说明》如下，“依据陕西华秦科技实业股份有限公司与西安高新区管委会 2020 年 12 月 4 日签订的项目协议书（西高新协 2020 第 40 号），项目用地共计约 145 亩，位于西安高新区西部大道以南，韦斗路以北，经三十路以东，经二十六路以西。

陕西华秦科技实业股份有限公司于 2021 年 3 月 10 日通过挂牌方式取得高新区上林苑三路以东，韦斗路以北，比亚迪汽车有限公司以南 116.807 亩工业用地使用权，与（西高新协 2020 第 40 号）项目用地为同一地点，该宗地土地出让金已缴清。该宗地东侧约 28 亩工业用地，正在办理土地出让手续，经西安市资源规划局审批后，将发布挂牌出让公告，陕西华秦科技实业股份有限公司可按西高新协 2020 第 40 号协议规定参与竞买，依法取得土地使用权。”

综上所述，公司已通过挂牌方式取得本次募投项目用地的主要部分并已缴纳土地出让金，剩余约 28 亩土地正在办理土地出让手续，预计不会对本次募投项目建设构成障碍。

### **（三）补充流动资金项目**

#### **1、项目概况**

公司拟将本次募集资金中的 28,000.00 万元用于补充流动资金，满足公司战略发展和对运营资金的需求。

#### **2、项目的必要性和合理性**

##### **（1）有助于缓解公司流动资金压力，降低财务风险**

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 4,332.51 万元、5,076.44 万元和 19,045.22 万元，应收票据账面余额分别为 2,286.17 万元、9,588.27 万元和 20,989.43 万元，合计占报告期各期营业收入的比例分别为 139.16%、125.59%和 96.73%。报告期各期末，公司应收票据与应收账款余额相对较大，占营业收入的比例相对较高，主要是由于公司所处军工行业特点所决定的。

国防军工装备产业链相对较长，军方作为武器装备的最终需求方，在货款结算时根据自身经费和产品完工进度安排与整机厂等总体单位的结算，总体单位再根据自身资金等情况向其配套供应商结算，且客户单位多使用商业承兑汇票与配套供应商进行结算，使得军工行业企业销售回款周期普遍较长。

此外，未来随着公司经营规模的持续增长，公司应收款项余额有可能进一步扩大，占用公司流动资金。因此，公司将本次募集资金中的 28,000.00 万元用于补充流动资金，有助于缓解应收款项余额较高带来的流动资金压力。

##### **（2）有助于公司继续扩大业务规模**

公司所处行业属于技术密集型行业，研发投入需求较大，为进一步强化公司的技术优势，提升公司的行业竞争力，发行人需持续投入大量的研发资源进行技术攻关，由此需占用大量的人员、资金进行研发投入。

报告期内，公司融资渠道较为单一，制约了公司业务的快速发展。公司本次通过募集资金补充流动资金将较大程度缓解公司前期融资能力较低的影响，为公司进一步扩大业务规模提供资金保障。

#### **3、补充流动资金的管理运营安排**

公司将严格按照《募集资金管理制度》规定，将募集资金存入专户管理。由公司董

事会根据公司发展战略及实际经营需求审慎进行统筹安排,该等资金将全部用于公司的主营业务。上述流动资金的存放、使用、变更、管理与监督将严格按照中国证监会、上海证券交易所颁布的有关规定以及公司的《募集资金管理制度》执行。

#### **4、流动资金对公司的影响**

补充流动资金到位后,可以降低公司资产债率,优化财务结构,降低财务风险,提升公司风险抵御能力。公司流动比率、速动比率等短期偿债指标将有所提高,短期偿债能力明显改善,将对公司流动资金占用的情况有所缓解,对公司继续扩大经营规模形成助力。

### **五、募集资金运用对公司业务发展、财务状况和经营成果的影响**

#### **(一) 对公司生产经营的影响**

本次募集资金项目建成后,公司经营规模、研发能力和资金实力将显著提高。公司特种功能材料产品的生产能力将显著增加,产品结构更加丰富,将有利于巩固和加强公司在军用特种功能材料行业的竞争地位,增强公司盈利能力和市场竞争力,相关项目实施后不新增同业竞争,对公司的独立性不产生不利影响。

#### **(二) 对公司财务状况的影响**

本次发行后,公司净资产总额与每股净资产都将大幅提高,优化公司的资产结构,大幅降低公司资产负债率。本次募集资金投资项目的固定资产和无形资产投资将在 36 个月内逐步完成,固定资产、无形资产规模的增加将使公司年折旧摊销费提高。由于募集资金投资项目的建设达产需要一定时间,公司每股收益、净资产收益率等指标在短期内可能会有所降低。随着项目投产后新增效益的产生以及主导产品销售收入的持续增长,公司营业收入与利润水平将有大幅增长,每股收益和净资产收益率等指标随之会有很大提高。

### **六、发行人未来发展规划**

#### **(一) 公司总体发展目标**

公司深耕军用特种功能材料及相关领域,不断拓展业务,提高公司盈利能力,已成为军用特种功能材料行业的领军企业。

## 1、军品业务

公司以解决我国国防科技工业急需为己任，坚持“装备一代、预研一代、探索一代”的产品发展战略，紧跟国家重大型号装备科研生产进程，加大自身科研投入与人才培养，保持公司在隐身、伪装、防护等领域的技术领先地位，进一步建立与完善先进的产品研究开发和生产制造体系，保障国家重大国防装备制造及地面军事目标建设的配套需求。

## 2、民品业务

公司将在保持现有核心产品竞争力的同时，利用军工技术的“高、精、尖”优势，将军工技术运用到民用领域，进一步开发重防腐材料、高效热阻材料等系列民品并大力拓展相关业务，丰富公司产品序列，努力开拓新的市场机会，提升公司业务规模和盈利能力。

### （二）发行人报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内，公司为实现战略目标已采取的措施包括持续加大技术研发投入、拓展产品市场、加强人才引进，有效地提高了公司核心竞争力和经营规模。

#### 1、持续加强研发投入，核心技术自主可控

经过长时间的技术攻关，公司在隐身材料、伪装材料及高效防护材料等技术方向完成重大突破，实现了特种功能材料在中高温环境下的稳定工作，核心技术于核心技术于2017年获国防技术发明一等奖、2018年获国家技术发明二等奖，并经国防科工局认定为国际先进水平。报告期内，公司承担了多项国家与省部级科研项目以及多个重大装备型号配套研制工作。目前，公司特种功能材料产品已在我国多个武器装备型号上实现应用，部分已定型批产，在多个细分领域打破了国外对我国的技术封锁，大幅提升了我国先进武器装备的反侦察能力，为我国国防科技工业科技创新发挥了重要作用。

报告期各期，公司研发费用分别为557.82万元、1,764.47万元及4,270.98万元，占营业收入比例分别为11.73%、15.11%及10.32%。公司强大的技术研发能力和自主创新能力为公司战略目标的实现奠定了坚实的基础。

#### 2、积极参与装备研制，实现多款产品产业化生产

公司在不断积累军品客户的基础上，利用自身核心技术及产品优势积极开拓产品应用领域。报告期内，公司积极参与整机厂的装备研制工作，除已定型批产型号外，公司

特种功能材料产品已参与了多个重点武器装备的研制项目，涵盖了多军种、多重点型号装备，为公司后续市场拓展打下了坚实的基础。

### **3、逐步向民品市场延伸，形成民用防护系列产品**

报告期内，公司结合自身军用特种功能材料的研发优势和技术储备，结合民用市场各种使用场景的防护需求，在航空发动机热防护材料、重防腐材料等表面防护方向积极研发适合民用领域的产品，已形成了一系列性能优异的航空发动机热防护材料、重防腐材料产品，可大幅提升设备在特殊环境下的工作寿命。

### **4、健全激励机制，加强人才引进**

人力资源是企业经营中最重要、最活跃的资源，对企业人力资源进行持续开发，提高职工队伍的整体素质，是企业的长远性战略。经过多年的团队建设与培养，公司已经拥有高水平、专业化、科研创新能力突出的研发团队和经验丰富、技术精湛的技术、研发团队，形成了一支创新型的人才队伍，为公司战略目标的实现提供了人才支撑

## **（三）公司未来三年的发展规划及拟采取的措施**

公司目前在隐身材料、伪装材料及高效防护材料等产品方向，已掌握了一系列核心技术，突破了一系列“卡脖子”的技术瓶颈，相关产品已在我国先进武器装备上进行批量应用，在军用特种功能材料市场内具有明显的技术优势和市场先发优势。

未来三年内，公司业务仍将围绕在特种功能材料的核心技术展开，在技术方面，继续加大研发投入，对现有产品进行改性升级，提高产品性能、品类；在市场方面，力争承接更多的先进武器装备研制任务，拓展公司产品应用军种及装备型号；在专注军品市场的同时，公司也将注重民品市场开发，结合民品市场的防护需求进行市场推广，寻找新的增长点。

### **1、加强技术创新与开发**

公司将立足于现有核心技术，继续加大研发投入进行技术创新。在材料工作温度方面，公司将向超高温域特种功能材料方向进行探索，继续提升特种功能材料的使用温度，实现特种功能材料在航天领域及未来高性能、高推重比发动机中的应用；在功能性方面，公司将继续探索实现特种功能材料的性能升级，继续提升隐身材料、高效防护材料的工作温度；在特种功能材料形态上，公司将继续加大对特种功能复合材料的探索，在保持

特种功能材料隐身、防护等性能的基础上，提升特种功能材料的物理性能，对现有航空航天合金材料实现替代；在应用方面，公司将结合特种功能复合材料的使用加大对结构设计开发，根据武器装备的应用环境，将在原有合金表面涂覆特种功能材料与直接使用特种功能复合材料生产结构件等方式结合使用，更好的实现武器装备对材料轻量化、复合功能性的要求。公司在提升上述军工产品核心技术的同时，也将根据民用市场的不同需求，相应针对民品应用进行技术转化。

## **2、扩大产品生产能力**

报告期内，公司已形成了一系列特种功能材料产品的科研及批产能力，实现了对我国先进武器装备生产的及时、高质量供应。但随着我国国防支出不断增长及对武器装备支出的倾斜，我国先进武器装备市场需求亦将保持逐年增长的趋势，公司也将继续夯实基础科研生产能力，通过购置生产土地，厂房建设，生产设备、检测设备购置，进一步提升公司军品生产能力，保障军工产品的及时供应。

## **3、拓展军用产品应用领域**

除已批产型号外，公司目前已有多个产品处在武器装备的研制或验证阶段，主要应用领域集中于我军先进武器装备。公司未来将继续保持对客户需求的快速响应，推动上述产品的定型验证与批产工作，进一步扩大公司经营规模。同时，公司将继续积极参与武器装备型号研制项目，加强产品市场推广应用，力争承接更多特种功能材料的研制及列装任务，加大公司在军品特种功能材料的市场份额。公司将拓展产品应用领域，加强海军、陆军武器装备市场的开拓力度，实现新的市场突破。

## **4、开发民品市场**

报告期内，公司利用在军品行业已形成的先进技术，针对民用装备的防护需求，开发了一系列航空发动机热防护材料、重防腐材料，测试指标达到行业领先水平。公司将继续针对海基设施、工程装备、化学腐蚀工业设备、船舶等民用装备多种应用场景的防护需求进行市场开发，拓展民用产品市场。

## **5、加强人才培养与人才引进**

公司是特种功能材料行业的领军企业，是典型的知识密集型企业，保持对人才的培养和引进是公司发展的核心要素之一。目前，公司已形成了一支以董事长、总经理及首席科学家为核心的极具竞争力的核心团队，在特种功能材料领域积累了丰富的研发生产

及管理经验。未来随着公司生产经营规模不断扩大，对专业人才的需求也将不断扩大，公司将进一步加强人才的内部培养与外部引进，拟采取措施如下：

（1）加强人才内部培养，随着公司经营规模不断扩展，业务机会不断增加，公司将为员工提供丰富的项目实践机会以不断提升其科研能力及管理能力；

（2）公司将建立科学及富有竞争力的薪酬体系、激励机制与晋升制度，增强员工的归属感与获得感，通过企业文化建设，提高公司凝聚力；

（3）加大人才引进力度，完善人才引进机制，通过引进具有技术特点的科研人员与市场开拓经验的管理人员，为公司经营拓展进行人才储备。

## **6、优化公司内部管理体制**

公司目前处于快速发展阶段，随着经营规模的持续扩大、组织结构的日益复杂和发展规划的逐步实施，这些变化将对公司管理层的经营管理能力提出更高的要求。公司将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，进一步完善公司法人治理结构，不断健全、完善公司制度，强化各项决策的科学性和透明度，为公司的稳步发展奠定基础。公司将根据军工标准及产品质量体系的要求，更加细化产品研发、质量管理、财务管理、内部控制等方面的管理细则，严格执行各项管理规定，进一步完善公司内部运营管理机制，全面提升运营管理效率。

### **（四）业务发展规划与现有业务的关系**

公司的业务发展规划完全基于现有业务，是公司管理层基于多年来对特种功能材料行业的深入了解，凭借对特种功能材料领域及技术发展趋势的认知和把握，经集体讨论和专业机构论证后形成的结果。业务发展规划的有效实施是公司现有业务向前发展的有力保证。

## 第十节 投资者保护

### 一、发行人投资者关系的主要安排

#### （一）内部信息披露制度和流程

公司依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上市公司信息披露管理办法》等制定了《信息披露事务管理制度》，从基本原则、信息披露的内容、信息披露的管理、信息披露的方式、监督管理与法律责任等方面对信息披露进行了明确规定。

根据公司《信息披露事务管理制度》的有关规定，公司应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；公司及相关信息披露义务人应当规范信息披露行为，禁止选择性信息披露，保证所有投资者在获取信息方面具有同等的权利；公司不得延迟披露信息，不得有意选择披露时点强化或淡化信息披露效果，造成实际上的不公平；公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平；公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，公司董事长是公司信息披露的第一责任人，董事会秘书为直接责任人，证券事务代表协助董事会秘书工作；公司董事会秘书办公室为公司信息披露事务的管理部门和日常工作部门。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况

为了规范公司治理结构，加强公司与投资者和潜在投资者（以下统称“投资者”）之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司诚信自律、规范运作，提升公司的投资价值，根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》及《公司章程》等有关规定，公司制定了《投资者关系管理制度》，确立了合规披露原则、充分披露原则、投资者机会均等原则、高效低耗原则、诚实守信原则以及互动沟通原则等投资者关系管理的基本原则。

根据《投资者关系管理制度》，董事会秘书担任投资者关系管理负责人；董事会秘书办公室是公司投资者关系管理的职能部门，负责投资者关系管理的日常事务及完成投资者关系管理各项工作内容。董事会秘书办公室在董事会秘书的领导下开展信息披露工作，与投资者保持良好的日常沟通与交流，具体落实公司各项投资者关系活动。

### （三）未来开展投资者关系管理的规划

本次发行上市后，公司将持续完善投资者关系管理及相关的制度措施，以保障公司与投资者实现良好的沟通，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障；同时，公司将主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动，从而达到提升公司治理水平、实现公司整体利益最大化和切实保护投资者权益的目标。

## 二、发行人股利分配政策

### （一）报告期内的股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

### （二）本次发行后的股利分配政策

根据公司股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》、《利润分配管理制度》和《公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股东分红回报规划》，公司发行上市后的利润分配政策和股东分红回报规划如下：

#### 1、利润分配的基本原则

公司实施积极、持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的实际经营情况和可持续发展。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

## 2、利润分配的方式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配股利；公司具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

## 3、利润分配的时间间隔

根据公司经营情况，公司每一会计年度可进行一次股利分配，通常可由年度股东大会上审议上一年度的利润分配方案；根据公司经营情况，公司可以进行中期现金分红，由董事会提出并经股东大会审议。

## 4、现金分红的具体条件和比例

公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，在当年盈利且累计未分配利润为正数、满足正常生产经营的资金需求、无重大投资计划或重大现金支出、或其他特殊情况发生的条件下，公司应当进行现金分红，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，满足正常生产经营的资金需求的情况下，公司可以进行中期现金分红。

前述重大投资计划或重大现金支出、特殊情况指以下情形之一：

（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且绝对值超过 3,000 万元；

（2）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%；

（3）审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告；

（4）分红年度资产负债率超过 70% 或者经营净现金流量为负数；

（5）公司预计未来十二个月出现可动用资金少于公司最近一年经审计营业收入 10% 的情形；

（6）公司股东大会审议通过确认的其他特殊情况。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及

是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并制定差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。“重大资金支出安排”的标准参照前述“重大投资计划或重大现金支出”标准执行。

## 5、股票股利分配条件

公司在经营情况良好，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。采取股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

## 6、公司利润分配方案的决策程序和机制

董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，且需事先书面征询独立董事和监事会的意见，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。

利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。股东大会在审议利润分配方案时，应充分听取中小股东的意见和诉求，为股东提供网络投票的方式。

监事会应对董事会制定的利润分配方案进行监督，当董事会未作出现金利润分配方案，或者董事会作出的现金利润分配方案不符合公司届时有效的《公司章程》规定的，监事会应有权要求董事会予以纠正。

公司当年盈利且可供分配利润为正数但未提出现金利润分配预案的，董事会应在当年的定期报告中说明未进行现金分红的原因以及未用于现金分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

## 7、利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可依法对利润分配政策进行调整或变更。调整后的利润分配政策，应以股东权益保护为出发点，且不得违反相关法律法规、规范性文件的有关规定。

公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。独立董事应当对该议案发表独立意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事过半数以上表决同意。

利润分配政策调整应分别经董事会和监事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

### （三）发行前后股利分配政策的差异

为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，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》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等相关文件的相关规定，在现行《公司章程》规定的股利分配政策的基础上，公司对本次发行后的股利分配政策在利润分配原则、方式、现金分红的具体条件、比例及期间间隔、发放股票股利的具体条件以及公司利润分配方案的决策程序、机制等予以细化、明确。除该等情形外，本次发行前后股利分配政策不存在重大差异。

## 三、发行前滚存利润的分配

经公司2021年第一次临时股东大会会议审议通过，公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润由本次公开发行股票后的新老股东按发行后的持股比例共享。

## 四、发行人股东投票机制的建立情况

### （一）累积投票制度建立情况

根据《公司章程（草案）》和《累积投票制度实施细则》，股东大会选举董事或者监

事时，股东所持的每一有效表决权股份拥有与该次股东大会拟选举董事或者监事总人数相等的投票权，股东拥有的投票权等于该股东持有股份数与应选董事或者监事总人数的乘积，并可以集中使用。股东既可以用所有投票权集中投票选举一位候选董事或者监事，也可以分散投票给数位候选董事或者监事，最后按照得票多少依次决定当选董事或监事。

## **（二）中小投资者单独计票机制建立情况**

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

## **（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决的相关安排**

根据《公司章程（草案）》，公司召开股东大会的地点为公司注册地或公司董事会在股东大会会议通知中所确定的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

## **（四）征集投票权的相关安排**

根据《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

# **五、重要承诺及履行情况**

## **（一）本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺**

### **1、控股股东、实际控制人所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺**

**公司控股股东、实际控制人折生阳承诺：**

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、自公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价（指公司首次公开发行股票的发价价格，如果因公司上市后 6 个月内发生派发现金红利、送股、转增股本、配股等除息、除权事项的，则按照上海证券交易所的

有关规定作除权除息处理，下同)，或者公司股票上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，则本人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、自本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

4、本人将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，不因本人在公司的职务变更、离职等原因而放弃履行。如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

## **2、控股股东、实际控制人控制的其他股东及其一致行动人所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺**

### **(1) 控股股东、实际控制人控制的持股 5%以上股份的股东华秦万生承诺：**

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、自公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后 6 个月内发生派发现金红利、送股、转增股本、配股等除息、除权事项的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者公司股票上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，则本企业直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；在延长锁定期内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、自本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所的该等规定时，本企业承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

4、本企业将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的相关规定承担法律

责任外，本企业还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

**(2) 公司控股股东及实际控制人一致行动人、持有 5%以上股份的股东、董事、高级管理人员及核心技术人员周万城及黄智斌承诺：**

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、自公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后 6 个月内发生派发现金红利、送股、转增股本、配股等除息、除权事项的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者公司股票上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，则本人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、自本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

4、本人将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，不因本人在公司的职务变更、离职等原因而放弃履行。如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

**3、担任公司董事及高级管理人员的股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺**

公司董事折生阳的承诺详见本节之“五、重要承诺及履行情况”之“（一）本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺”之“1、控股股东、实际控制人所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺”相关内容。

公司董事、高级管理人员周万城及黄智斌的承诺详见本节之“五、重要承诺及履行情况”之“（一）本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺”之“2、控股股东、实际控制人控制的其他股东及其一致行动人所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺”相关内容。

**(1) 直接股东罗发（董事）、王均芳（副总经理）承诺：**

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、自公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价（指公司首次公开发行股票的发价价格，如果因公司上市后 6 个月内发生派发现金红利、送股、转增股本、配股等除息、除权事项的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者公司股票上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，则本人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、自本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

4、本人将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，不因本人在公司的职务变更、离职等原因而放弃履行。如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

**(2) 最近一年新增直接股东武腾飞（副总经理、财务总监及董事会秘书）以及最近一年存在新增股份的间接股东李鹏（副总经理及核心技术人员）承诺：**

“1、所持股份自取得之日起至公司首次公开发行股票并上市之日后 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、自公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价（指公司首次公开发行股票的发价价格，如果因公司上市后 6 个月内发生派发现金红利、送股、转增股本、配股等除息、除权事项的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者公司股票上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，则本人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股

份，也不由公司回购该部分股份。

3、自本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

4、本人将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，不因本人在公司的职务变更、离职等原因而放弃履行。如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

#### **4、担任公司监事及核心技术人员股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺**

公司核心技术人员周万城及黄智斌的承诺详见本节之“五、重要承诺及履行情况”之“(一)本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺”之“2、控股股东、实际控制人控制的其他股东及其一致行动人所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺”相关内容。

公司核心技术人员李鹏的承诺详见本节之“五、重要承诺及履行情况”之“(一)本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺”之“3、担任公司董事及高级管理人员的股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺”相关内容。

**直接股东孙纪洲（监事会主席）、李湛（核心技术人员）以及间接股东翟影（核心技术人员）、豆永青（核心技术人员）、姜丹（核心技术人员）、吕珺（监事）、阮兴翠（职工代表监事、核心技术人员）、王婕（核心技术人员）承诺：**

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、自本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

3、本人将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，不因本人在公司的职务变更、离职等原因而放弃履行。如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获

得的全部收益上缴给发行人。

## 5、其他股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺

### (1) 持有 5%以上股份的股东白红艳承诺：

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、自公司股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后 6 个月内发生派发现金红利、送股、转增股本、配股等除息、除权事项的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者公司股票上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，则本人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、自本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

4、本人将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

### (2) 持有 5%以上股份的股东朱冬梅及其他股东康青梅、卿玉长承诺：

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、自本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。

3、本人将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

## （二）本次发行前主要股东关于持股及减持意向的承诺

### 1、控股股东、实际控制人持股及减持意向的承诺

公司控股股东、实际控制人折生阳承诺：

“1、本人将严格遵守关于所持发行人股票锁定期及转让的有关承诺。

2、本人对公司未来发展充满信心，锁定期满后在一定时间内将继续长期持有公司股份。

3、对于公司首次公开发行股票并上市前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

4、如在本人所持公司股份的锁定期届满后，本人减持股票的，将严格遵守中国证监会及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，保证公司的稳定经营，并按照相关规定予以公告。本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本人在承诺的持股锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行 A 股并上市时股票的发行价格（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将进行除权、除息调整）。在承诺的持股锁定期满后两年后减持的，减持价格在满足本人已作出的各项承诺的前提下根据减持当时的市场价格而定。

6、锁定期满后，本人在公司担任董事/监事/高级管理人员职务期间，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有公司股份总数的 25%，（2）本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份，（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

7、本人将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上

海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

8、如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人将向发行人或其投资者依法予以赔偿；若本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。”

## **2、控股股东、实际控制人控制的其他股东及其一致行动人持股及减持意向的承诺**

### **(1) 控股股东、实际控制人控制的持股 5%以上股份的股东华秦万生承诺：**

“1、本企业将严格遵守关于所持发行人股票锁定期及转让的有关承诺。

2、本企业对公司未来发展充满信心，锁定期满后在一定时间内将继续长期持有公司股份。

3、对于公司首次公开发行股票并上市前本企业持有的公司股份，本企业将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

4、如在本企业所持公司股份的锁定期届满后，本企业减持股票的，将严格遵守中国证监会及上海交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，保证公司的稳定经营，并按照相关规定予以公告。本企业减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本企业在承诺的持股锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行 A 股并上市时股票的发行价格（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将进行除权、除息调整）。在承诺的持股锁定期满后两年后减持的，减持价格在满足本企业已作出的各项承诺的前提下根据减持当时的市场价格而定。

6、本企业将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本企业将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、

《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本企业将按相关要求执行。

7、如因本企业未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本企业将向发行人或其投资者依法予以赔偿；若本企业因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。”

**(2) 公司控股股东及实际控制人一致行动人、持有 5%以上股份的股东、董事、高级管理人员及核心技术人员周万城及黄智斌承诺：**

“1、本人将严格遵守关于所持发行人股票锁定期及转让的有关承诺。

2、本人对公司未来发展充满信心，锁定期满后在一定时间内将继续长期持有公司股份。

3、对于公司首次公开发行股票并上市前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

4、如在本人所持公司股份的锁定期届满后，本人减持股票的，将严格遵守中国证监会及上海交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，保证公司的稳定经营，并按照相关规定予以公告。本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本人在承诺的持股锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行 A 股并上市时股票的发行价格（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将进行除权、除息调整）。在承诺的持股锁定期满后两年后减持的，减持价格在满足本人已作出的各项承诺的前提下根据减持当时的市场价格而定。

6、锁定期满后，本人在公司担任董事/监事/高级管理人员职务期间，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有公司股份总数的 25%，（2）本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份，（3）法律、行政法规、部门规章、规范性

文件以及上海证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

锁定期满后，本人在担任公司核心技术人员期间，所持首发前股份限售期满之日起4年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的25%，减持比例可以累积使用；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

在同时担任公司董事/高管及核心技术人员期间，股份减持按照上述承诺中更严格的内容执行。

7、本人将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律法规、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

8、如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人将向发行人或其投资者依法予以赔偿；若本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。”

### **3、担任公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的股东持股及减持意向的承诺**

#### **(1) 担任董事、高级管理人员的股东持股及减持意向的承诺**

公司董事折生阳的承诺详见本节之“五、重要承诺及履行情况”之“(二)本次发行前主要股东关于持股及减持意向的承诺”之“1、控股股东、实际控制人持股及减持意向的承诺”相关内容。

**直接股东罗发（董事）、王均芳（副总经理）及武腾飞（副总经理、财务总监及董事会秘书）承诺：**

“1、本人将严格遵守关于所持发行人股票锁定期及转让的有关承诺。

2、本人对公司未来发展充满信心，锁定期满后在一定时间内将继续长期持有公司股份。

3、对于公司首次公开发行股票并上市前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

4、如在本人所持公司股份的锁定期届满后，本人减持股票的，将严格遵守中国证监会及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，保证公司的稳定经营，并按照相关规定予以公告。本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本人在承诺的持股锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行 A 股并上市时股票的发行价格（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将进行除权、除息调整）。在承诺的持股锁定期满后两年后减持的，减持价格在满足本人已作出的各项承诺的前提下根据减持当时的市场价格而定。

6、锁定期满后，本人在公司担任董事/监事/高级管理人员职务期间，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有公司股份总数的 25%，（2）本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份，（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

7、本人将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

8、如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人将向发行人或其投资者依法予以赔偿；若本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。”

**(2) 同时担任公司董事/高级管理人员及核心技术人员的股东持股及减持意向的承**

## 诺

公司董事、高级管理人员、核心技术人员周万城及黄智斌的承诺详见本节之“五、重要承诺及履行情况”之“(二)本次发行前主要股东关于持股及减持意向的承诺”之“2、控股股东、实际控制人控制的其他股东及其一致行动人持股及减持意向的承诺”相关内容。

### 李鹏（副总经理、核心技术人员）承诺：

“1、本人将严格遵守关于所持发行人股票锁定期及转让的有关承诺。

2、本人对公司未来发展充满信心，锁定期满后在一定时间内将继续长期持有公司股份。

3、对于公司首次公开发行股票并上市前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

4、如在本人所持公司股份的锁定期届满后，本人减持股票的，将严格遵守中国证监会及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，保证公司的稳定经营，并按照相关规定予以公告。本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本人在承诺的持股锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行 A 股并上市时股票的发行价格（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将进行除权、除息调整）。在承诺的持股锁定期满后两年后减持的，减持价格在满足本人已作出的各项承诺的前提下根据减持当时的市场价格而定。

6、锁定期满后，本人在公司担任董事/监事/高级管理人员职务期间，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有公司股份总数的 25%，（2）本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份，（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

锁定期满后，本人在担任公司核心技术人员期间，所持首发前股份限售期满之日起4年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的25%，减持比例可以累积使用；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

在同时担任公司董事/监事/高级管理人员及核心技术人员期间，股份减持按照上述承诺中更严格的内容执行。

7、本人将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

8、如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人将向发行人或其投资者依法予以赔偿；若本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。”

### **(3) 担任公司监事的股东持股及减持意向的承诺**

#### **直接股东孙纪洲（监事会主席）及间接股东吕珺（监事）承诺：**

“1、本人将严格遵守关于所持发行人股票锁定期及转让的有关承诺。

2、本人对公司未来发展充满信心，锁定期满后在一定时间内将继续长期持有公司股份。

3、对于公司首次公开发行股票并上市前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

4、如在本人所持公司股份的锁定期届满后，本人减持股票的，将严格遵守中国证监会及上海交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，保证公司的稳定经营，并按照相关规定予以公告。本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、锁定期满后，本人在公司担任董事/监事/高级管理人员职务期间，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有公司股份总数的 25%，（2）本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份，（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

6、本人将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

7、如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人将向发行人或其投资者依法予以赔偿；若本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。”

#### **（4）同时担任公司监事及核心技术人员的股东持股及减持意向的承诺**

##### **间接股东阮兴翠（职工代表监事、核心技术人员）承诺：**

“1、本人将严格遵守关于所持发行人股票锁定期及转让的有关承诺。

2、本人对公司未来发展充满信心，锁定期满后在一定时间内将继续长期持有公司股份。

3、对于公司首次公开发行股票并上市前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

4、如在本人所持公司股份的锁定期届满后，本人减持股票的，将严格遵守中国证监会及上海交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，保证公司的稳定经营，并按照相关规定予以公告。本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、锁定期满后，本人在公司担任董事/监事/高级管理人员职务期间，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有公司股份总数的 25%，（2）本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份，（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

锁定期满后，本人在担任公司核心技术人员期间，所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

在同时担任公司董事/监事/高级管理人员及核心技术人员期间，股份减持按照上述承诺中更严格的内容执行。

6、本人将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律法规、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

7、如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人将向发行人或其投资者依法予以赔偿；若本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。”

#### **（5）担任公司核心技术人员的股东持股及减持意向的承诺**

**直接股东李湛（核心技术人员）及间接股东翟影（核心技术人员）、豆永青（核心技术人员）、姜丹（核心技术人员）、王婕（核心技术人员）承诺：**

“1、本人将严格遵守关于所持发行人股票锁定期及转让的有关承诺。

2、本人对公司未来发展充满信心，锁定期满后在一定时间内将继续长期持有公司股份。

3、对于公司首次公开发行股票并上市前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

4、如在本人所持公司股份的锁定期届满后，本人减持股票的，将严格遵守中国证监会及上海证券交易所关于股东减持的相关规定。

5、锁定期满后，本人在担任公司核心技术人员期间，所持首发前股份限售期满之日起4年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的25%，减持比例可以累积使用；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

6、本人将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守中国证监会《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

7、如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人将向发行人或其投资者依法予以赔偿；若本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。”

#### **4、其他股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺**

**公司持有5%以上股份的股东白红艳、朱冬梅承诺：**

“1、本人将严格遵守关于所持发行人股票锁定期及转让的有关承诺。

2、本人对公司未来发展充满信心，锁定期满后在一定时间内将继续长期持有公司股份。

3、对于公司首次公开发行股票并上市前本人持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份。

4、如在本人所持公司股份的锁定期届满后，本人减持股票的，将严格遵守中国证监会及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，保证公司的稳定经营，并按照相关规定予以公告。本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规

章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、本人将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

6、如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人将向发行人或其投资者依法予以赔偿；若本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。”

### **（三）稳定股价的措施和承诺**

#### **1、关于稳定公司股价的预案**

为维护本公司上市后股价的稳定，保护广大投资者尤其是中小股民的利益，公司制定了《陕西华秦科技实业股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》。主要内容如下：

##### **（1）启动和停止稳定股价预案的条件**

###### **①启动条件**

公司首次公开发行股票并上市后 3 年内，除不可抗力等因素所导致的股价下跌之外，若公司股票连续 20 个交易日收盘价低于公司最近一期未经审计的每股净资产（第 20 个交易日构成“稳定股价措施触发日”，最近一期审计基准日后，公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同）时，则启动稳定股价预案。

###### **②停止条件**

公司在稳定股价措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：**A**、公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期未经审计的每股净资产；**B**、单一会计年度内增持或回购金额累计已达到下述具体措施规定的上限要求；**C**、继续实施将导致公司股权分布不符合上市条件。

## **(2) 责任主体**

预案中规定的应采取稳定公司股价措施的责任主体为公司及控股股东、公司董事（独立董事除外，下同）及高级管理人员。预案中应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任董事、高级管理人员。

## **(3) 稳定股价预案的具体措施**

公司稳定股价的具体措施包括公司回购公司股票、控股股东增持公司股票、公司董事及高级管理人员增持公司股票。

在公司股票收盘价格触发稳定股价预案的启动条件时，公司将视股票市场情况、公司实际情况，按如下优先顺序采取部分或全部股价稳定措施，直至触发稳定股价预案的条件消除，①公司回购股票；②控股股东增持股票；③董事、高级管理人员增持股票。

### **①公司回购股票**

A、公司为稳定股价之目的回购股份的，应符合相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件；

B、公司回购股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；

C、公司单次用于回购股份的资金金额不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

D、公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%，如上述第③项与本项冲突的，按照本项执行；

E、公司单一会计年度用于回购股份的资金总额累计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%；

F、公司用于回购股份的资金总额累计不超过首次公开发行新股所募集资金净额。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施，但如下一年度继续出现稳定股价情形的，公司将继续按照上述原则执行。

### **②控股股东增持股票**

若公司一次或多次实施回购后“启动条件”再次被触发，且公司单一会计年度用于

回购股份的资金总额累计已经达到最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润 50%，则公司不再实施回购，而由公司控股股东进行增持。公司控股股东增持股票的措施如下：

A、控股股东应在符合法律法规的条件且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持；

B、增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；

C、单次增持公司股票金额不应少于人民币 500 万元，且不低于控股股东最近一次从公司获取税后现金分红金额的 20%；

D、单次及/或连续 6 个月内增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%；如上述第③项与本项冲突的，按照本项执行；

E、单一会计年度内用于增持公司股票的资金总额累计不超过其上一会计年度自从公司获取税后现金分红金额的 50%；

F、通过增持获得的股票，在增持完成后 12 个月内不得转让。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施，但如下一会计年度继续出现稳定股价情形的，控股股东将继续按照上述原则执行。

### ③董事、高级管理人员增持股票

若公司控股股东一次或多次实施增持后“启动条件”再次被触发，且控股股东单一会计年度内用于增持公司股份的资金总额累计已经达到其上一会计年度自从公司获取税后现金分红合计金额的 50%，则控股股东不再进行增持，而由公司董事（独立董事除外）、高级管理人员进行增持。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股票的措施如下：

A、公司时任董事、高级管理人员应当在符合法律法规、规范性文件的规定、且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持；

B、增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；

C、有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，其单次用于增持公司股票金额不少于该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取的分红（如有）及税后薪酬的 20%，但单一会计年度用于增持公司股票的资金总额不超过该等董事、高级管理人员上一年度

从公司领取的分红及税后薪酬总和的 50%；

D、通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得转让；

E、公司在首次公开发行股票上市后三年内新聘任的从公司领取薪酬的董事、高级管理人员应当遵守预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司控股股东、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员遵守预案并签署相关承诺。

#### **(4) 稳定股价措施的启动程序**

公司应于满足实施稳定股价预案启动条件之日起 2 个交易日内发布提示公告。股价稳定的具体措施由公司董事会结合公司股价的二级市场表现情况综合考虑顺序及时采取部分或全部措施稳定公司股价。

##### **①公司回购股票**

A、公司应当在稳定股价措施触发日起 10 个交易日内召开董事会，审议并公告稳定股价具体方案（方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容），并提交股东大会审议（如需）。公司董事承诺就该等回购事宜在董事会上投赞成票；

B、公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东及发行前担任董事、高级管理人员的股东承诺就该等回购事宜在股东大会上投赞成票；

C、公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价连续 20 个交易日超过最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜；

D、在符合预案规定的回购股份的相关条件的情况下，公司董事会经综合考虑公司经营发展实际情况、公司持续经营能力情况以及公司现金流量状况等因素，认为公司不宜回购股票的，经董事会决议通过并经半数以上独立董事同意后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

##### **②控股股东增持股票**

控股股东应在稳定股价预案启动条件触发之日 10 个交易日内，就其增持公司股票

的具体计划（应包括拟增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等信息）书面通知公司并由公司进行公告。

### ③董事、高级管理人员增持股票

有增持义务的董事、高级管理人员应在稳定股价预案启动条件触发之日 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等信息）书面通知公司并由公司进行公告。

## 2、稳定股价的承诺

### （1）公司关于上市后三年内稳定股价的承诺

①公司将严格遵守发行人 2021 年第一次临时股东大会通过的《陕西华秦科技实业股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》，按照该预案的规定履行作为发行人稳定股价的义务。

②在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司无条件接受以下约束措施：

A、公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

B、自稳定股价措施的启动条件触发之日起，公司董事会应在 10 个交易日内制定并公告将采取的具体措施，并履行后续法律程序。公司将暂停向董事发放薪酬或津贴，直至其履行相关承诺为止。

### （2）公司控股股东关于稳定股价的承诺

#### 公司控股股东折生阳承诺：

“1、本人将严格遵守发行人 2021 年第一次临时股东大会通过的《陕西华秦科技实业股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“《稳定股价的预案》”），按照该预案的规定履行作为发行人实际控制人稳定股价的义务。

2、本人将根据上述《稳定股价的预案》中的相关规定，在公司回购股份不会对公司经营发展或持续经营能力造成重大不利影响的情况下，在发行人就回购股份事宜召开的董事会或股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。

3、在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人无条件接受以下约束措施：

(1) 本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

(2) 公司有权扣留本人下一年度与履行增持股份义务所需金额相对应的应得现金分红。如下一年度本人应得现金分红不足用于扣留，该扣留义务将顺延至以后年度，直至累计扣留金额与本人应履行增持股份义务所需金额相等或本人采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。

(3) 本人持有的公司股份不得转让，直至本人按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对相关主体因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本人承诺自愿无条件地遵从该等规定。”

**(3) 公司董事（折生阳、周万城、罗发及黄智斌，下同）及全体高管关于稳定股价的承诺**

**公司董事及高管承诺：**

“1、本人将严格遵守发行人 2021 年第一次临时股东大会通过的《陕西华秦科技实业股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称：“《稳定股价的预案》”），按照该预案的规定履行作为发行人董事/高级管理人员稳定股价的义务。

2、本人将根据上述《稳定股价的预案》中的相关规定，在公司回购股份不会对公司经营发展或持续经营能力造成重大不利影响的情况下，在发行人就回购股份事宜召开的董事会或股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。

3、在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人无条件接受以下约束措施：

(1) 本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

(2) 本人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权停止发放应付本人的薪酬，

且有权停止对本人分取红利；公司有权扣留本人与履行上述增持股份义务所需金额相对应的薪酬及现金红利，直至本人采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。

(3) 本人直接或间接持有的公司股份不得转让，直至本人按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对相关主体因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本人承诺自愿无条件地遵从该等规定。”

#### **(四) 对欺诈发行上市的股份购回承诺**

##### **1、公司承诺**

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

##### **2、公司实际控制人折生阳承诺**

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

#### **(五) 股份回购和股份购回的措施和承诺**

##### **1、公司承诺**

“1、公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、如公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断公司是否符合法律、法规及相关规范性文件规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司承诺依法回购首次公开发行的股份；

(1) 若届时公司首次公开发行的 A 股股票尚未上市，公司将按照发行价并加算银行同期存款利息回购首次公开发行的全部 A 股，并自中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门认定公司存在上述情形之日起 5 个工作日内启动股份购回程序；

(2) 若届时公司首次公开发行的 A 股股票已上市交易，自中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门认定公司存在上述情形之日起 5 个工作日内启动股份购回程序，公司董事会将召集股东大会审议关于回购首次公开发行的全部 A 股股票的议案，回购价格按照发行价（若本公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

如公司因主观原因违反上述承诺，则公司将依法承担相应法律责任。”

## **2、控股股东、实际控制人折生阳承诺**

“1、发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、如经中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门认定，发行人申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部 A 股新股，且本人将购回已转让的原限售股股份（若有），原限售股回购价格参照发行人回购价格确定。”

## **（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺**

### **1、填补被摊薄即期回报的措施及承诺**

本次发行股票并上市后，随着募集资金到位，陕西华秦科技实业股份有限公司（以下简称“公司”）股本和净资产将有较大幅度的增加，在募集资金投资项目尚未达产的情况下，公司每股收益和加权平均净资产收益率在短期内将出现一定幅度的下降，投资者面临即期回报被摊薄的风险。

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)和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(中国证监会公告[2015]31号)的相关规定,为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响,公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增加未来收益并加强投资者回报,以填补被摊薄即期回报,具体如下:

### **(1) 提升公司市场竞争力,不断扩大公司业务规模**

公司目前已成为特种功能材料技术研究开发的国内领先企业,未来,公司计划继续加大研发投入,加大市场开拓力度,不断提高产品及服务的技术先进性,并在此基础上持续发掘自身的资源整合能力,进一步巩固和提升公司产品及服务的综合竞争优势,提升公司盈利能力。

### **(2) 加强募集资金管理、提高募集资金使用效率、加快募集资金投资项目建设**

本次发行募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务,符合国家相关产业政策,项目建成投产后有利于扩大公司生产规模,提高产品市场份额,提升公司盈利能力,增强核心竞争力和可持续发展能力。

本次发行完成后,公司将根据《公司法》、《证券法》、《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》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规范性文件和公司《募集资金管理制度》的要求,严格管理募集资金使用,确保募集资金得到充分有效利用。公司建立了募集资金专项存储制度,将在本次募集资金到位后将其存放于公司董事会决定的专户进行集中管理,专款专用。公司将与保荐机构、存管银行签订募集资金三方监管协议,共同监管募集资金按照承诺的用途和金额使用。同时,公司将按照承诺的募集资金的用途和金额,积极推进募集资金投资项目的建设 and 实施,尽快实现项目收益,以维护公司全体股东的利益。

为尽快实施募投资金投资项目,本次发行募集资金到账前,公司将预先使用自有资金或负债方式筹集资金先行投入,加快推进募集资金投资项目的投资和建设,充分调动公司各方面资源,及时、高效推进募投项目建设,尽快实现募集资金投资项目的经济预期。

### **(3) 强化投资者分红回报**

公司制定了上市后适用的分红制度,进一步确定了公司利润分配的总原则,明确了利润分配的条件及方式,制定了现金分红的具体条件、比例及股票股利分配的条件,完

善了公司利润分配的决策程序、考虑因素和利润分配政策调整的决策程序，健全了公司分红政策的监督约束机制，保障和增加投资者合理投资的回报，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

#### **(4) 继续完善公司治理，提高运营效率**

公司将抓住上市契机，建立起较高水平的企业管理和内控制度，提高公司决策水平和战略眼光，把握市场机遇，突出公司的核心竞争优势。同时，公司也将继续改善组织运营效率，完善内控系统，提高公司的财务管理及成本费用控制水平，不断提高公司的总体盈利能力。加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。

#### **(5) 其他方式**

公司未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

此外，公司提示广大投资者，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

### **2、控股股东、实际控制人折生阳承诺**

“鉴于陕西华秦科技实业股份有限公司（以下简称“公司”）拟在上海证券交易所科创板首次公开发行股票并上市，本次公开发行股票完成后，公司股本扩大、净资产将大幅增加，从而导致公司净资产收益率及每股收益在短期内被摊薄。为降低本次公开发行股票摊薄即期回报的影响，本人作为公司的控股股东、实际控制人，现郑重承诺如下：

- 1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。
- 2、本人承诺在自身权限范围内，全力促使公司董事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，并对公司股东大会审议的相关议案投票赞成。
- 3、如果公司拟实施股权激励，本人承诺在自身权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司股东大会审议的相关议案投票赞成。

- 4、本承诺函出具日后，若中国证监会/上海证券交易所作出关于摊薄即期回报的填

补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会/上海证券交易所该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会/上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

5、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

### 3、公司董事、高级管理人员承诺

“鉴于陕西华秦科技实业股份有限公司（以下简称“公司”）拟在上海证券交易所科创板首次公开发行股票并上市，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员根据中国证监会及上海证券交易所的相关规定对公司本次发行股票摊薄即期回报的填补措施能够得到切实履行作出如下承诺：

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

2、对本人的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、在自身职责和权限范围内，全力促使公司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，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

5、如果未来公司实施股权激励，承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

6、承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

7、本承诺函出具日后，若中国证监会/上海证券交易所作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会/上海证券交易所该等规定时，承诺届时将按照中国证监会/上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

8、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意

依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

## **（七）利润分配政策的承诺**

### **1、利润分配政策的承诺**

根据国务院发布国办发（2013）110号《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》及证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规范性文件的相关要求，陕西华秦科技实业股份有限公司（以下简称“公司”）重视对投资者的合理投资回报，制定了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》（经公司2021年度第一次临时股东大会审议通过）及《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》（经公司2021年度第一次临时股东大会审议通过），完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。公司承诺将严格按照上述制度进行利润分配，切实保障投资者收益权。

公司上市后，如果公司未履行或者未完全履行上述承诺，有权主体可自行依照法律、法规、规章及规范性文件对公司采取相应惩罚/约束措施，公司对此不持有异议。

### **2、控股股东、实际控制人承诺**

“作为陕西华秦科技实业股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的控股股东及实际控制人，本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人采取的措施包括但不限于：

1、根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

### **3、公司董事、监事及高级管理人员承诺**

“陕西华秦科技实业股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）全体董事、监事、高级管理人员将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的上市后三年分红回报规划及发行人上市后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严

格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。发行人全体董事、监事、高级管理人员采取的措施包括但不限于：

1、根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，提出或督促相关方提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的董事会/监事会上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

## **（八）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺**

### **1、公司承诺**

公司保证招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司承诺，如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件可能构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。回购价格按照发行价（若本公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

### **2、公司实际控制人折生阳承诺**

“1、发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其所载内容的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是

否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法购回已转让的原限售股份（如有），依法督促公司回购首次公开发行的全部新股。购回价格按照发行价（若股份公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份购回时，如相关法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

3、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

4、若本人未及时履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”

### **3、公司董事、监事、高级管理人员承诺**

“1、发行人首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其所载内容的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。上述事项涉及的有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

3、本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

4、若本人未及时履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”

#### 4、保荐机构及其他中介机构承诺

保荐机构中信建投证券股份有限公司承诺：“如因本保荐机构未能勤勉尽责，导致为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事实被认定后，本保荐机构将依法赔偿投资者损失。”

发行人律师北京市嘉源律师事务所承诺：“本所为发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本所为发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

审计机构、验资机构及验资复核机构信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)承诺：“如因本所在发行人首次公开发行股票并在科创板上市工作期间未勤勉尽责，导致本所制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。”

资产评估机构正衡房地产资产评估有限公司承诺：“如因本公司在发行人首次公开发行股票并在科创板上市工作期间未勤勉尽责，导致本公司制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。”

#### (九) 关于股东信息披露专项承诺

截至本承诺出具日，本公司承诺以下事项：

- 1、公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。
- 2、除已披露的情形外，本公司历史沿革中不存在其他股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。
- 3、公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。
- 4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形。
- 5、公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。

6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

## **（十）其他承诺事项**

### **1、避免同业竞争的承诺**

具体请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

### **2、关于减少和规范关联交易的承诺**

**公司实际控制人、控股股东折生阳承诺：**

“1、本人已被告知、并知悉相关法律、法规和规范性文件的规定的关联方的认定标准。

2、本人已向发行人首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构、律师事务所及会计师事务所提供了报告期内本人及本人关联方与发行人之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。本人及所属关联方与发行人之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

3、本人将严格按照《公司法》等法律法规以及发行人公司章程、关联交易决策制度的有关规定，依法行使股东权利，同时承担相应的股东义务，在股东大会对涉及本人及所属关联方的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

4、根据相关法律、法规和规范性文件的规定减少并规范关联交易，本人及所属关联方与发行人发生的关联交易，将严格遵循平等、自愿、等价和有偿的市场原则，尽量避免不必要的关联交易发生，对持续经营所发生的必要的关联交易，应当以协议方式进行规范和约束，遵循市场化的定价原则，并严格遵守相关法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规定以及发行人公司章程、关联交易决策制度等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，避免损害发行人及其他中小股东权益的情况发生。

5、不利用自身对发行人的实际控制人地位及控制性影响谋求发行人在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不利用自身对发行人的实际控制人地位及控制性影响谋求与发行人达成交易的优先权利；不以低于市场价格的条件与发行人进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害发行人利益的行为。

6、为保证发行人的独立运作，本人承诺在作为发行人的实际控制人期间，保证自身以及所属关联方与发行人在人员、财务、机构、资产、业务等方面相互独立。

7、承诺杜绝一切本人及本人的关联方非法占用、转移发行人的资金、资产的行为。

8、保证不利用关联交易非法谋取其他任何不正当利益或使发行人承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害发行人及其他股东的利益。

9、如本人违反上述承诺，而由此给发行人或其他股东造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

**公司董事、监事或高级管理人员及其他持股 5%以上股东华秦万生、白红艳及朱冬梅承诺：**

“1、本人/本企业已被告知、并知悉相关法律、法规和规范性文件的规定的关联方的认定标准。

2、本人/本企业已向发行人首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构、律师事务所及会计师事务所提供了报告期内本人/本企业及本人/本企业关联方与发行人之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。本人/本企业及所属关联方与发行人之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

3、本人/本企业将严格按照《公司法》等法律法规以及发行人公司章程、关联交易决策制度的有关规定，在董事会、股东大会对涉及本人/本企业及所属关联方的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

4、根据相关法律、法规和规范性文件的规定减少并规范关联交易，本人/本企业及所属关联方与发行人发生的关联交易，将严格遵循平等、自愿、等价和有偿的市场原则，尽量避免不必要的关联交易发生，对持续经营所发生的必要的关联交易，应当以协议方式进行规范和约束，遵循市场化的定价原则，并严格遵守相关法律法规、中国证监会相关规定以及发行人公司章程、关联交易决策制度等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，避免损害发行人及其他中小股东权益的情况发生。

5、承诺杜绝一切本人/本企业及本人/本企业的关联方非法占用、转移发行人的资金、资产的行为。

6、保证不利用自身在公司中的地位 and 影响，利用关联交易非法谋取其他任何不正当利益或使发行人承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害发行人及投资者的合法权益。

7、本承诺书自本人/本企业签字之日即行生效并不可撤销，并在公司存续且依照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所相关规定，本人/本企业被认定为公司关联人期间内有效。

8、如本人/本企业违反上述承诺，而由此给发行人或其他股东造成损失的，本人/本企业将依法承担赔偿责任。”

### **(十一) 未履行承诺的约束措施**

#### **1、发行人关于未履行承诺的约束措施**

“1、陕西华秦科技实业股份有限公司（以下简称“本公司”）将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、如非因不可抗力（如：相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因）未能完全且有效的履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束：

（1）在股东大会及中国证监会/上海证券交易所指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

（3）以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施本公司股票交易而遭受的直接损失，补偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

（4）如该违反的承诺属可以继续履行的，本公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议，相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序；

(5) 自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等；

(6) 自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；

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

(8) 本公司将不批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

(9) 本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本公司依法赔偿投资者的损失；本公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理。

3、如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会/上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

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

## **2、发行人全体股东关于未履行承诺的约束措施**

“本人/本企业作出的或发行人公开披露的承诺事项真实、有效。

1、如非因不可抗力原因（如：相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因）导致本人/本企业公开承诺事项未能履行或无法按期履行的，本人/本企业同意采取以下约束措施：

(1) 在公司股东大会及中国证监会/上海证券交易所指定的披露媒体上及时、充分公开披露说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

(2) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

(3) 如该违反的承诺属可以继续履行的, 本人/本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项; 如该违反的承诺确已无法履行的, 本人/本企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺, 并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议;

(4) 本人/本企业直接或间接持有的公司股份将不得转让, 直至本人/本企业按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。因合并分立、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外;

(5) 本人/本企业因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归公司所有, 并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付给公司指定账户;

(6) 本人/本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行, 给发行人或投资者造成损失的, 由本人/本企业依法赔偿发行人或投资者损失;

(7) 本人/本企业作出的、公司招股说明书披露的其他承诺约束措施或根据届时规定可以采取的约束措施。

2、如因不可抗力原因导致本人/本企业公开承诺事项未能履行或无法按期履行的, 本人/本企业同意采取以下约束措施:

(1) 在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分公开披露说明未履行的具体原因;

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺, 以尽可能保护公司及投资者的权益。”

### **3、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于未履行承诺的约束措施**

“本人作出的承诺事项真实、有效。

1、如非因不可抗力原因(如: 相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因)导致本人公开承诺事项未能履行或无法按期履行的, 本人同意采取以下约束措施:

(1) 在公司股东大会及中国证监会/上海证券交易所指定的披露媒体上及时、充分公开披露说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉;

(2) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正;

(3) 如该违反的承诺属可以继续履行的, 本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项; 如该违反的承诺确已无法履行的, 本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺, 并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议;

(4) 本人直接或间接持有的公司股份(如有)将不得转让, 直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。因合并分立、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外;

(5) 可以职务变更但不主动要求离职, 并主动申请调减或停发薪酬或津贴;

(6) 本人因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归公司所有, 并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付给公司指定账户;

(7) 本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行, 给发行人或投资者造成损失的, 由本人依法赔偿发行人或投资者损失;

(8) 本人作出的、公司招股说明书披露的其他承诺约束措施或根据届时规定可以采取的约束措施。

2、如因不可抗力原因导致本人公开承诺事项未能履行或无法按期履行的, 本人同意采取以下约束措施:

(1) 在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分公开披露说明未履行的具体原因;

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺, 以尽可能保护发行人及投资者的权益。

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的各项承诺及未能履行承诺的约束措施。”

## **(十二) 承诺的履行情况**

截至本招股说明书签署日, 上述承诺人均严格遵守并履行了上述承诺, 不存在违反承诺的情形。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重大合同

本节重要合同是指对公司生产经营、财务状况或未来发展具有重要影响的合同。其中重大销售合同为合同金额超过 1,500 万元的销售合同，重大采购合同为合同金额超过 500 万元的采购合同，重大房屋租赁合同为合同金额超过 100 万元的房屋租赁合同，重大授信合同、借款合同以及担保合同为合同金额超过 500 万元的合同。

#### （一）销售合同

报告期内，发行人已经履行以及截至 2020 年 12 月 31 日正在履行的重大销售合同如下：

序号	客户名称	销售内容	合同价款（万元）	签订日期	履行情况
1	A1 单位	产品销售	1,544.63	2017.12	履行完毕
2	A1 单位	产品销售	3,990.00	2018.09	履行完毕
3	A3 单位	技术服务	2,300.00	2018.12	履行完毕
4	A1 单位	产品销售	9,310.00	2019.03	履行完毕
5	A2 单位	产品销售	1,795.50	2019.11	履行完毕
6	A1 单位	产品销售	3,886.81	2019.12	履行完毕
7	A2 单位	产品销售	2,992.50	2020.02	履行完毕
8	A1 单位	产品销售	10,053.47	2020.06	履行完毕
9	A1 单位	产品销售	7,540.10	2020.11	履行完毕
10	A2 单位	产品销售	8,294.00	2020.12	履行中
11	B 单位	产品销售	4,482.00	2020.12	履行完毕
12	A1 单位	产品销售	9,751.92	2020.12	履行中

#### （二）采购合同

报告期内，发行人已履行以及截至 2020 年 12 月 31 日正在履行的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	采购内容	合同价款（万元）	签订日期	履行情况
1	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	512.64	2019.01	履行完毕
2	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	512.64	2019.01	履行完毕

序号	供应商名称	采购内容	合同价款 (万元)	签订日期	履行情况
3	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	659.51	2019.12	履行完毕
4	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	500.00	2019.12	履行完毕
5	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	512.64	2020.01	履行完毕
6	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	588.74	2020.06	履行完毕
7	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	805.45	2020.06	履行中
8	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	545.15	2020.08	履行完毕
9	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	615.36	2020.09	履行完毕
10	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	1,203.90	2020.10	履行中
11	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	1,216.99	2020.10	履行完毕
12	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	800.00	2020.10	履行中
13	北京普瑞新材科技有限公司	原材料	998.65	2020.11	履行完毕
14	漳州市合琦靶材科技有限公司	原材料	993.60	2020.09	履行完毕
15	漳州市合琦靶材科技有限公司	原材料	828.00	2020.10	履行完毕
16	漳州市合琦靶材科技有限公司	原材料	579.60	2020.12	履行完毕
17	沈阳明日宇航工业有限责任公司	原材料	686.00	2020.09	履行中

### (三) 房屋租赁合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正在履行的重大房屋租赁合同如下：

出租方	租赁面积 (平方米)	年租金 (万元/年)	租赁期限	房屋坐落
陕西华秦新能源科技有 限责任公司	6,630.00	336.84	2021.01.01- 2021.12.31	西安市高新区西部 大道 188 号

### (四) 授信及借款合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正在履行的重大授信及借款合同如下：

合同名称	合同编号	债权人	保证人	合同金额 (万元)	贷款期限
流动资金借 款合同	2020 年陕中 银北借字 1022 号	中国银行股份有 限公司西安北大 街支行	折生阳	5,000.00	2020.11.06- 2023.11.06

## 二、发行人对外担保情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人不存在对外担保情况。

### 三、重大诉讼或仲裁事项

#### （一）发行人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司存在 1 起尚未了结的诉讼。具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（四）偶发性关联交易情况”之“7、其他关联交易事项”。

截至本招股说明书签署日，除上述诉讼外，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的尚未了结的诉讼或仲裁事项。

#### （二）公司控股股东或实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人折生阳存在一起诉讼事项，具体情况如下：

陕西省西安市中级人民法院于 2020 年 4 月 24 日对原告刘学斌与被告折生阳股权纠纷一案正式立案。

2017 年 11 月 7 日，折生阳与刘学斌签订《有限责任公司股权转让协议》，约定将折生阳持有的西安天问智能科技有限公司 24% 的股权作价 2,400 万元转让给刘学斌，且出资转让后，出让方不再享受已转让部分的股东权利、承担已转让部分的股东义务，受让方在享受公司股东权利的同时必须承担股东义务。2017 年 11 月 21 日，刘学斌向折生阳支付股权转让款 2,400 万元。2017 年 12 月 18 日，天问公司召开股东会议，形成股东会决议及公司章程修正案，确定股东出资方式均为货币出资，刘学斌未参加该次股东会。2018 年 2 月 8 日，天问公司办理投资人（股权）变更，刘学斌被登记为公司股东，占比 40%（受让刘喜龙 16% 股权，受让折生阳 24% 股权），职位为董事长。2020 年 3 月 16 日，刘学斌向折生阳发送《解除合同通知书》，以折生阳在履行合同过程中存在违约行为，致使合同目的不能实现为由，要求解除双方签订的股权转让协议及返还股权转让款并赔偿经纪损失。

原告刘学斌向西安市中级人民法院提出诉讼请求：1、确认刘学斌与折生阳签订的《有限责任公司股权转让协议》已于 2020 年 3 月 16 日解除；2、判令折生阳向刘学斌返还 2,400 万元股权转让款；3、判令折生阳赔偿刘学斌经济损失暂计 300 万元；4、判令折生阳承担本案全部诉讼费用。

2020年11月17日，西安市中级人民法院对本案作出如下判决：1、驳回原告刘学斌的诉讼请求；2、案件受理费176,800元由原告刘学斌负担。

原告刘学斌不服上述判决，于2020年12月7日向陕西省高级人民法院提起上诉，目前本案尚在审理中。

上述案件系公司控股股东、实际控制人折生阳作为被告之股权纠纷案，原告刘学斌诉讼请求涉及金额为2,700万元。截至本招股说明书签署日，折生阳以其名下银行账户中2,700万元人民币存款资金作为本案相关方申请财产保全之标的物。经保荐机构及发行人律师核查折生阳个人征信报告及其对外投资情况，折生阳个人资信情况良好，资金充足，预计该案件不会对发行人产生重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，除上述诉讼外，公司控股股东或实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员不存在其他重大诉讼或仲裁事项。

### **（三）公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员最近3年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在最近3年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情形。

## **四、控股股东、实际控制人重大违法事项**

报告期内，本公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

## 第十二节 声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

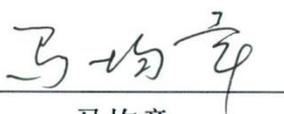
全体董事签名：

  
折生阳

  
黄智斌

  
周万城

  
罗发

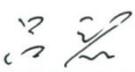
  
马均章

  
刘瑛

  
风建军

全体监事签名：

  
孙纪洲

  
吕珺

  
阮兴翠

全体高级管理人员签名：

  
黄智斌

  
周万城

  
李鹏

  
王均芳

  
武腾飞

陕西华秦科技实业股份有限公司



2021年4月18日

## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人：  
折生阳

2021年4月18日



## 声明

本人已认真阅读陕西华秦科技实业股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：



李格平

保荐机构董事长签名：



王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司



#### 四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。



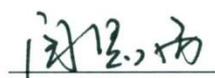
负责人：颜羽



经办律师：郭斌



闫思雨



2021年4月18日

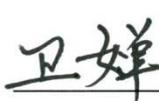
## 五、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师:



常晓波



卫 婵

会计师事务所负责人:



谭小青

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



2021年05月18日

## 六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

  
资产评估师  
李宝军  
61090012

  
资产评估师  
李斌  
61090012

资产评估机构负责人：



张黎

正衡房地产资产评估有限公司

2021年4月18日



## 七、承担验资业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：



常晓波



卫 婵

会计师事务所负责人：



谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年4月18日

## 八、承担验资复核业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：



常晓波



卫 婵

会计师事务所负责人：



谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年4月18日

## 第十三节 附件

### 一、备查文件

投资者可以查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表。

### 二、查阅地址及时间

#### （一）查阅地址

##### 1、发行人：陕西华秦科技实业股份有限公司

办公地址：陕西省西安市高新区西部大道 188 号

联系人：武腾飞

电话：029-81116100

传真：029-81115066

##### 2、保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

联系地址：北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座 9 层

联系人：闫明、李旭东

电话：010-65608259

传真：010-86451190

**(二) 查阅时间**

查阅时间：工作日上午 9：00～11：30；下午 13：30～16：00

附录 1、公司核心技术人员在 SCI 一区学术期刊发表论文清单

序号	论文题目	作者	发表年份	发表刊物
1	Enhanced high temperature microwave absorption of La <sub>0.9</sub> Sr <sub>0.1</sub> MnO <sub>3</sub> /MgAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> composite ceramics based on controllable electrical conductivity	Jia H Y, Zhou W C, Nan H Y	2020	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY
2	High temperature microwave absorbing properties of plasma sprayed La <sub>0.6</sub> Sr <sub>0.4</sub> FeO <sub>3-(delta)</sub> /MgAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> composite ceramic coatings	Jia H Y, Zhou W C, Nan H Y	2020	CERAMICS INTERNATIONAL
3	Enhanced high temperature dielectric polarization of barium titanate/magnesium aluminum spinel composites and their potential in microwave absorption	Jia H Y, Zhou W C, Nan H Y	2020	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY
4	Optimization of electromagnetic matching of Ba <sub>1-x</sub> CaxFe <sub>11.4</sub> Co <sub>0.6</sub> O <sub>19</sub> (0.2 ≤ x ≤ 0.8) ceramics for microwave absorption within 2.6-18 GHz	Feng G, Zhou W C, Liu Y	2020	CERAMICS INTERNATIONAL
5	Mechanical and microwave absorption properties of SiCf/SiC-Al <sub>4</sub> C <sub>3</sub> composite with EPD-SiO <sub>2</sub> /ZrO <sub>2</sub> interphase prepared by precursor infiltration and active filler-controlled pyrolysis method	Duan S C, Zhu D M, Zhou W C	2020	CERAMICS INTERNATIONAL
6	Li <sub>x</sub> Co <sub>x</sub> Ni <sub>1-x</sub> O <sub>2</sub> with high dielectric and microwave absorption performance in X-band	Yang M H, Zhou W C, Liu Y	2019	CERAMICS INTERNATIONAL
7	DC conductivity and AC impedance of Mn doped magnesia alumina spinel (MgAl <sub>2-2x</sub> Mn <sub>2x</sub> O <sub>4</sub> ) over a large temperature range	Jia H Y, Zhou W C, Duan S C	2019	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY
8	Microwave absorption of M-type hexaferrite Ba <sub>1-x</sub> CaxFe <sub>12</sub> O <sub>19</sub> (x ≤ 0.4) ceramics in 2.6-18 GHz	Feng G, Zhou W C, Wang C	2019	CERAMICS INTERNATIONAL
9	Cobalt-substituted Ba <sub>0.8</sub> Ca <sub>0.2</sub> Fe <sub>12</sub> O <sub>19</sub> ceramics for wide-bandwidth microwave absorption within 2.6-18 GHz	Feng G, Zhou W C, Liu Y	2019	CERAMICS INTERNATIONAL
10	Co substituted BaFe <sub>12</sub> O <sub>19</sub> ceramics with enhanced magnetic resonance behavior and microwave absorption properties in 2.6-18 GHz	Feng G, Zhou W C, Deng H	2019	CERAMICS INTERNATIONAL
11	Synchronously oriented Fe microfiber & flake carbonyl iron/epoxy composites with improved microwave absorption and lightweight feature	Nan H, Qing Y, Gao H, Jia H, Luo F, Zhou W C	2019	COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY
12	Effect of preparation conditions on mechanical, dielectric and microwave absorption properties of SiC fiber/mullite matrix composite	Gao H, Luo F, Wen Q, Zhou W C	2019	CERAMICS INTERNATIONAL
13	High dielectric and microwave absorption properties of ultra-thin 1-xSrTiO <sub>3-(delta)</sub> - xSrAl <sub>12</sub> O <sub>19</sub> films	Wen Q L, Zhou W C, Gao H	2018	CERAMICS INTERNATIONAL
14	Dielectric and microwave absorption properties of CB doped SiO <sub>2</sub> /PI double-layer composites	Dong J, Zhou W C, Qing Y C	2018	CERAMICS INTERNATIONAL
15	NiFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> nanoparticles filled BaTiO <sub>3</sub> ceramics for high-performance electromagnetic	Qing Y, Ma L, Hu X, Luo F,	2018	CERAMICS INTERNATIONAL

序号	论文题目	作者	发表年份	发表刊物
	interference shielding applications	<b>Zhou W C</b>		
16	Influence of different matrices on the mechanical and microwave absorption properties of SiC fiber-reinforced oxide matrix composites	Gao H, Luo F, Wen Q, <b>Zhou W C</b>	2018	CERAMICS INTERNATIONAL
17	Enhanced mechanical and dielectric properties of SiCf/SiC composites with silicon oxycarbide interphase	<b>Duan S</b> , Zhu D, Jia H, <b>Zhou W C</b>	2018	CERAMICS INTERNATIONAL
18	Dielectric and microwave absorption properties of divalent-doped Na <sub>3</sub> Zr <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> PO <sub>12</sub> ceramics	Chen D, Luo F, Gao L, <b>Zhou W C</b>	2018	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. 2018
19	Thin-thickness FeSiAl/flake graphite-filled Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ceramics with enhanced microwave absorption	Qing Y C, <b>Zhou W C</b> , Luo F	2017	CERAMICS INTERNATIONAL
20	Dielectric and microwave absorption properties of KNN/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> composite ceramics	Gao L, <b>Zhou W C</b> , Luo F, Zhu D, <b>Wang J</b>	2017	CERAMICS INTERNATIONAL
21	Comparison of thermal insulation capability between conventional and nanostructured plasma sprayed YSZ coating on Ni <sub>3</sub> Al substrates	Chen D, Luo F, Lou X, <b>Zhou W C</b>	2017	CERAMICS INTERNATIONAL
22	Titanium carbide (MXene) nanosheets as promising microwave absorbers	Qing Y C, <b>Zhou W C</b> , Luo F	2016	CERAMICS INTERNATIONAL
23	Microwave dielectric properties of potassium sodium niobate ceramics with different K/Na ratios	Gao L, <b>Zhou W C</b> , Luo F	2016	CERAMICS INTERNATIONAL
24	Dielectric and microwave absorption properties of TiAlCo ceramic fabricated by atmospheric plasma spraying	Yang Z, Luo F, Hu Y, Zhu D, <b>Zhou W C</b>	2016	CERAMICS INTERNATIONAL
25	Graphene nanosheets/BaTiO <sub>3</sub> ceramics as highly efficient electromagnetic interference shielding materials in the X-band	Qing Y, Wen Q, Luo F, <b>Zhou W C</b>	2016	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C
26	Temperature dependence of the electromagnetic properties of graphene nanosheet reinforced alumina ceramics in the X-band	Qing Y, Wen Q, Luo F, <b>Zhou W C</b>	2016	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C
27	Mechanical and dielectric properties of SiCf/SiC composites fabricated by PIP combined with CIP process	Hu Y, Luo F, <b>Duan S C</b> , <b>Zhou W C</b>	2016	CERAMICS INTERNATIONAL
28	Temperature-dependent dielectric and microwave absorption properties of SiCf/SiC-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> composites modified by thermal cross-linking procedure	Mu Y, <b>Zhou W C</b> , Hu Y	2015	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY
29	Improvement of mechanical and dielectric properties of PIP-SiCf/SiC composites by using Ti <sub>3</sub> SiC <sub>2</sub> as inert filler	Mu Y, <b>Zhou W C</b> , Hu Y	2015	CERAMICS INTERNATIONAL
30	Effect of SiC/C preform densities on the mechanical and electromagnetic interference shielding properties of dual matrix SiC/C-SiC composites	Wang H, Zhu D, Mu Y, <b>Zhou W C</b>	2015	CERAMICS INTERNATIONAL

序号	论文题目	作者	发表年份	发表刊物
31	Enhanced mechanical and microwave-absorption properties of SiCf/AlPO4 composite with PIP-SiC interphase and the MWCNTs filler	Wan F, Luo F, Mu Y, <b>Zhou W C</b>	2015	CERAMICS INTERNATIONAL
32	Graphene nanosheet- and flake carbonyl iron particle-filled epoxy-silicone composites as thin-thickness and wide-bandwidth microwave absorber	Qing Y, Min D, Zhou Y, <b>Zhou W C</b>	2015	CARBON
33	Dielectric and microwave absorption properties of plasma sprayed Cr/Al2O3 composite coatings	Zhou L, Cui S, <b>Zhai Y</b>	2015	CERAMICS INTERNATIONAL
34	Effect of magnetic fillers on the electromagnetic properties of CaCu3Ti4O12-epoxy composites within the 2-18 GHz range	Qing Y C, <b>Zhou W C</b> , Luo F	2014	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C
35	Mechanical and electromagnetic shielding properties of SiCf/SiC composites fabricated by combined CVI and PIP process	Mu Y, <b>Zhou W C</b> , Wang C	2014	CERAMICS INTERNATIONAL
36	Effects of BN/SiC dual-layer interphase on mechanical and dielectric properties of SiCf/SiC composites	Mu Y, <b>Zhou W C</b> , Luo F	2014	CERAMICS INTERNATIONAL
37	Mechanical and dielectric properties of short carbon fiber reinforced Al2O3 composites with MgO additive	Huang S, <b>Zhou W C</b> , Luo F	2014	CERAMICS INTERNATIONAL
38	MnO2-modified 0.98(K0.5Na0.5)NbO3-0.02LaFeO(3) ceramics with low dielectric loss for high temperature ceramics capacitors applications	Cheng H, <b>Zhou W C</b> , Du H	2014	CERAMICS INTERNATIONAL
39	Dielectric and electromagnetic wave absorbing properties of TiC/epoxy composites in the GHz range	Wang Y, Luo F, <b>Zhou W C</b>	2014	CERAMICS INTERNATIONAL
40	Influence of the C/C preform density on tribological characteristics of C/C-SiC composites under different conditions	Wang H, Zhu D, Wan F, <b>Zhou W C</b>	2014	CERAMICS INTERNATIONAL
41	Effects of carbon black (CB) and alumina oxide on the electromagnetic- and microwave-absorption properties of SiC fiber/aluminum phosphate matrix composites	Wan F, Luo F, Wang H, <b>Zhou W C</b>	2014	CERAMICS INTERNATIONAL
42	Enhanced microwave absorption of multi-walled carbon nanotubes/epoxy composites incorporated with ceramic particles	Qing Y, Wang X, Zhou Y, <b>Zhou W C</b>	2014	COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY
43	Multiwalled carbon nanotubes BaTiO3/silica composites with high complex permittivity and improved electromagnetic interference shielding at elevated temperature	Qing Y, Mu Y, Zhou Y, <b>Zhou W C</b>	2014	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY
44	Microwave dielectric properties of Ti3SiC2 powders synthesized by solid state reaction	Li Z, Wei X, Luo F, <b>Zhou W C</b>	2014	CERAMICS INTERNATIONAL
45	Microwave absorbing ceramic coatings with multi-walled carbon nanotubes and ceramic powder by polymer pyrolysis route	Qing Y C, <b>Zhou W C</b> , Huang S S	2013	COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY
46	Effect of critical plasma spray parameter on complex permittivity and microstructure by plasma spraying Cr/Al2O3 coatings	Zhao D L, Luo F, <b>Zhou W C</b>	2013	APPLIED SURFACE SCIENCE

序号	论文题目	作者	发表年份	发表刊物
47	Effects of thermal oxidation on electromagnetic interference shielding properties of SiCf/SiC composites	Ding D, Luo F, <b>Zhou W C</b>	2013	CERAMICS INTERNATIONAL
48	Effects of the annealing temperature and atmosphere on the microstructures and dielectric properties of ZnO/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> composite coatings	Wei P, Zhu D, Huang S, <b>Zhou W C</b>	2013	APPLIED SURFACE SCIENCE
49	Microwave dielectric properties of Al-doped ZnO powders synthesized by coprecipitation method	Wang Y, Luo F, Zhang L, <b>Zhou W C</b>	2013	CERAMICS INTERNATIONAL
50	An application of Au thin-film emissivity barrier on Ni alloy	<b>Huang Z</b> , Zhu D, Luo F, <b>Zhou W C</b>	2013	APPLIED SURFACE SCIENCE
51	Electromagnetic interference shielding and dielectric properties of SiCf/SiC composites containing pyrolytic carbon interphase	Ding D, Shi Y, Wu Z, <b>Zhou W C</b>	2013	CARBON
52	Plasma sprayed Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /FeCrAl composite coatings for electromagnetic wave absorption application	Zhou L, <b>Zhou W C</b> , Su J B	2012	APPLIED SURFACE SCIENCE
53	Effect of composition and annealing on the dielectric properties of ZnO/mullite composite coatings	Zhou L, <b>Zhou W C</b> , Su J B	2012	CERAMICS INTERNATIONAL
54	Effect of the heat treatment on the infrared emissivity of indium tin oxide (ITO) films	Sun K, <b>Zhou W C</b> , Tang X	2012	APPLIED SURFACE SCIENCE
55	Mechanical properties and oxidation resistance of SiCf/CVI-SiC composites with PIP-SiC interphase	Ding D H, <b>Zhou W C</b> , Luo F	2012	CERAMICS INTERNATIONAL
56	Effects of negative substrate bias voltage on the structure and properties of aluminum oxide films prepared by DC reactive magnetron sputtering	Tang X, Luo F, Ou F, <b>Zhou W C</b>	2012	APPLIED SURFACE SCIENCE
57	Epoxy-silicone filled with multi-walled carbon nanotubes and carbonyl iron particles as a microwave absorber	Qing Y C, <b>Zhou W C</b> , Luo F	2010	CARBON
58	High-temperature application of the low-emissivity Au/Ni films on alloys	<b>Huang Z B</b> , <b>Zhou W C</b> , Tang X	2010	APPLIED SURFACE SCIENCE
59	Effects of annealing time on infrared emissivity of the Pt film grown on Ni alloy	<b>Huang Z B</b> , <b>Zhou W C</b> , Tang X	2010	APPLIED SURFACE SCIENCE
60	High performance porous Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> ceramics prepared by coated pore-forming agent method	Li F, <b>Zhou W C</b> , Hu H	2009	CERAMICS INTERNATIONAL
61	Preparation and infrared emissivity of ZnO: Al (AZO) thin films	Zhu D, Li K, Luo F, <b>Zhou W C</b>	2009	APPLIED SURFACE SCIENCE
62	Melting and phase-separation of lead borate glasses in low gravity drop shaft	Zhu D, Ray C S, Luo F, <b>Zhou W C</b>	2008	CERAMICS INTERNATIONAL
63	Preparation of fluorescent glasses with variable compositions	Zhu D M, <b>Zhou W C</b> , Day D E	2007	CERAMICS INTERNATIONAL
64	Synthesis and dielectric properties of nano Si/C/N powders	Huan J, <b>Zhou W C</b> , Fa L	2002	JOURNAL OF MATERIALS

序号	论文题目	作者	发表年份	发表刊物
				CHEMISTRY
65	Microstructure, mechanical performance and oxidation mechanism of boride in situ composites	Chen C M, Zhang L T, <b>Zhou W C</b>	2001	COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY
66	Spinnability and crystallizability of silica glass fiber by the sol-gel method	Xu Y D, <b>Zhou W C</b> , Zhang L T	2000	JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY
67	High temperature oxidation of LaB <sub>6</sub> -ZrB <sub>2</sub> eutectic in situ composite	Chen C M, Zhang L T, <b>Zhou W C</b>	1999	ACTA MATERIALIA