

## 希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）

# 《关于宝鸡钛业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》的回复

上海证券交易所：

贵所2025年12月18日《关于宝鸡钛业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）[2025]412号）收悉，我所对反馈意见所涉及的问题进行了逐项核查和落实，现根据贵所的反馈意见回复如下。

### 问题 1：关于本次募投项目

根据申报材料，1) 本次拟募集资金不超过 350,000.00 万元，拟投入“钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目”“宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目”“钛及钛合金近净成形生产线建设项目”及补充流动资金。2) 前次募投项目“宇航级宽幅钛合金板材、带箔材建设项目”未实现预计效益。

请发行人说明：（1）本次募投项目的具体建设内容，与前次募投项目、现有业务的区别与联系，是否涉及新产品、新技术，本募产品与公司现有产品在技术路线、产品性能、应用领域、客户群体等方面的具体差异，募集资金是否主要投向主业；（2）结合行业现状及发展趋势、市场需求、本次募投产品的现有及拟建产能、产能利用率、在手订单及客户拓展情况等，说明在前次募投项目效益不及预期的情况下，本次募投项目建设的必要性、产能规划合理性以及新增产能消化措施，是否存在产能消化风险；（3）本次募投项目投资构成的测算依据，与公司同类项目和同行业公司可比项目的差异情况及差异原因，设备购置价格是否公允；（4）结合本次募投项目产品单价、毛利率、节约采购成本等关键指标的测算依据及与公司、同行业可比公司同类产品的比较情况，前募效益未达预期的影响因素等，说明效益测算是否谨慎、

合理；(5) 结合货币资金余额、日常经营资金积累、资金缺口等情况，说明本次融资规模的合理性。

请保荐机构核查并发表明确意见，请申报会计师对问题（3）-（5）核查并发表明确意见。

回复：

三、本次募投项目投资构成的测算依据，与公司同类项目和同行业公司可比项目的差异情况及差异原因，设备购置价格是否公允。

#### （一）本次募投项目投资构成的测算依据

公司本次项目的测算依据主要包括建设单位提供有关基础资料、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《建设项目工程投资估算编审规程》（CECA/GC 1-2015）、类似工程投资资料、国家计委和建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格[2002]10号）等，设备价格依据市场询价、招投标流程等程序并结合市场现状综合考虑定价。

#### 1、钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目

本项目投资总额为 146,628.00 万元，其中工程费用 115,458.40 万元，占总投资额 78.74%。工程费用包括建筑工程费用 18,219.50 万元、占总投资额 12.42%，设备费用 90,188.90 万元、占总投资额 61.51%，公辅设施等费用 7,050.00 万元、占总投资额 4.81%。

##### （1）建筑工程费用

本项目的建筑工程主要为厂房工程、综合楼以及生产辅助用房，具体构成如下：

序号	具体内容	面积（m <sup>2</sup> ）	单价（万元/m <sup>2</sup> ）	金额（万元）
1	厂房工程	28,290.00	0.55	15,559.50
2	综合楼	2,000.00	0.35	700.00
3	生产辅助用房	5,600.00	0.35	1,960.00
合计				18,219.50

本项目新建厂房高度较高（最高处可达到 26 米），需满足大型设备使用要求，因此，参考公司以往建设经验及周边建设情况，综合考虑厂房造价为 5,500 元/

平方米。综合楼考虑人防及装饰装修工程，参考公司以往建设经验及周边建设情况，综合考虑综合楼造价为 3,500 元/平方米。生产辅助用房参考宝钛股份以往建设经验及周边建设情况，综合考虑造价为 3,500 元/平方米。

### (2) 设备费用

本项目的设备费用包含电极制备及配套、电弧炉设备及配套、冷枪 EB 炉及其配套合及其他辅助设施及配套，项目设备单价中已包含设备设施基础费用和设备安装费用。设备价格依据市场询价、招投标流程等程序并结合市场现状综合考虑定价，设备数量则根据公司整体项目规划产能合理确定。

### (3) 公辅设施等费用

公辅设施等费用主要包含总图工程费用及公辅设施费用，主要参考公司具体建设地点情况、历史建设情况并参考当地情况确定，具体构成如下：

单位：万元

序号	具体内容	金额
<b>1</b>	<b>总图工程</b>	<b>1,500.00</b>
1.1	挡墙与围墙	500.00
1.2	土方平衡与清理拆除	200.00
1.3	道路及人行道	300.00
1.4	绿化工程	200.00
1.5	其他工程	300.00
<b>2</b>	<b>公辅设施</b>	<b>5,550.00</b>
2.1	供配电	3,500.00
2.2	给排水	1,265.00
2.3	供暖管网及余热回收利用	500.00
2.4	氩气站	155.00
2.5	污水处理站	130.00
<b>合计</b>		<b>7,050.00</b>

## 2、宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目

本项目投资总额为 125,827.50 万元，其中工程费用 109,464.40 万元，占总投资额 86.99%。工程费用包括建筑工程费用 17,242.40 万元、占总投资额 13.70%，设备费用 87,132.00 万元、占总投资额 69.24%，公辅设施费用 5,090.00 万元、占

总投资额 4.05%。

### (1) 建筑工程费用

本项目的建筑工程主要为智能锻造厂房、综合办公楼以及表面处理厂房，具体构成如下：

序号	具体内容	面积 (m <sup>2</sup> )	单价 (万元/m <sup>2</sup> )	金额 (万元)
1	智能锻造厂房	34,290.00	0.4385	15,037.40
2	综合办公楼	4,800.00	0.35	1,680.00
3	表面处理厂房	1,500.00	0.35	525.00
<b>合计</b>				<b>17,242.40</b>

新建智能锻造厂房需满足大型设备使用要求，厂房最高净高度为 25 米，需采用格构柱，同时参考公司以往建设经验及周边建设情况，综合考虑本项目智能锻造厂房造价为 4,385 元/平方米。综合办公楼考虑人防及装饰装修工程，参考公司以往建设经验及周边建设情况，综合考虑综合楼造价为 3,500 元/平方米。表面处理厂房为丁类厂房，参考公司以往建设经验，综合考虑钢材市场价，厂房造价为 3,500 元/平方米。

### (2) 设备费用

本项目的设备费用包含快锻机组及配套设施、轧环机及配套设施、精锻机及配套设施、智能化工厂平台、厂房配套天车及辅助设施等，项目设备单价中已包含设备基础设施费用和设备安装费用。设备价格依据市场询价、公司近期设备购置安装费用并结合市场现状综合考虑定价，设备数量则根据公司整体项目规划产能合理确定。

### (3) 公辅设施费用

公辅设施费用主要包含给排水及供暖及综合管网费用、供电工程费用、总图工程费用，主要参考宝钛股份具体建设地点情况、历史建设情况并参考当地情况确定，具体构成如下：

单位：万元

序号	具体内容	金额
<b>1</b>	<b>给排水、供暖及综合管网</b>	<b>1,290.00</b>
1.1	生产、生活、消防用水供水管网	200.00

序号	具体内容	金额
1.2	雨水管网	300.00
1.3	生活污水管网	150.00
1.4	生产废水管网及废水提升泵站	240.00
1.5	供暖系统	400.00
<b>2</b>	<b>供电工程</b>	<b>1,000.00</b>
<b>3</b>	<b>总图工程</b>	<b>2,800.00</b>
3.1	挡墙与围墙	1,800.00
3.2	土方平衡与清理拆除	500.00
3.3	道路及人行道	300.00
3.4	绿化工程	200.00
<b>合计</b>		<b>5,090.00</b>

### 3、钛及钛合金近净成形生产线建设项目

本项目投资总额为 27,126.50 万元，其中工程费用 22,057.00 万元，占总投资额 81.32%。工程费用包括建筑工程费用 800.00 万元、占总投资额 2.95%，设备费用 20,767.00 万元、占总投资额 76.56%，公辅设施费用 490.00 万元、占总投资额 1.81%。

#### (1) 建筑工程费用

本项目的建筑工程主要为精密铸件和模锻件的厂房改造费用，具体构成如下：

序号	具体内容	面积 (m <sup>2</sup> )	单价 (万元/m <sup>2</sup> )	金额 (万元)
1	精密铸件-厂房改造	4,615.00	0.13	600.00
2	模锻件-厂房改造	3,700.00	0.054	200.00
<b>合计</b>				<b>800.00</b>

该项目不需要新建厂房，系对原有厂房进行更新改造。其中精密铸件项目厂房面积 4,615.00 平方米，预计改造单价 1,300 元/平方米，模锻项目厂房面积 3,700.00 平方米，预计改造单价 540 元/平方米。其中，精密铸件项目厂房建设较早，基础条件较差，厂房需要实现恒温恒湿，洁净度要求也较高，因此根据公司过往项目实施经验，并参考对厂房改造内容、条件要求以及市场价格等，综合确定预计厂房改造单价为 1,300 元/平方米。而模锻件厂房相比精密铸件项目改造内容少、设施环境要求相对低，因此综合考虑过往项目实施经验、预计改造内容和

要求并结合市场价格等综合确定模锻件厂房改造单价为 540 元/平方米。

## (2) 设备费用

本项目的设备费用包含快锻机组及配套设施、轧环机及配套设施、精锻机及配套设施、棒材探伤机、机加设备、检查包装设备、自动修磨机、工模具，项目设备单价中已包含设备基础设施费用和设备安装费用。设备价格依据市场询价、发行人近期设备购置安装费用并结合市场现状综合考虑定价，设备数量则根据公司整体项目规划产能合理确定。

## (3) 公辅设施费用

公辅设施费用主要包括精密铸件和模锻件的前期清理、给排水及辅助工程及电力费用，主要参考宝钛股份具体建设地点情况、历史建设情况并参考当地情况确定，具体构成如下：

单位：万元

序号	具体内容	金额
<b>1</b>	<b>精密铸件</b>	<b>320.00</b>
1.1	前期清理	30.00
1.2	给排水及辅助工程	90.00
1.3	电力	200.00
<b>2</b>	<b>模锻件</b>	<b>170.00</b>
2.1	清理拆除	30.00
2.2	给排水及辅助工程	90.00
2.3	电力	50.00
<b>合计</b>		<b>490.00</b>

## (二) 与公司同类项目和同行业公司可比项目的对比情况

### 1、公司本次募投项目与公司同类项目的对比

#### (1) 钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目

本项目与前次募投项目“高品质钛锭，管材，型材生产线建设项目”相关对比情况如下：

## 1) 建筑工程费用

项目		具体内容	面积 (m <sup>2</sup> )	单价 (万元/m <sup>2</sup> )	金额 (万元)
本次募投项目	钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目	厂房工程	28,290.00	0.55	15,559.50
		综合楼	2,000.00	0.35	700.00
		生产辅助用房	5,600.00	0.35	1,960.00
前次募投项目	高品质钛锭, 管材, 型材生产线建设项目	钛及钛合金熔铸生产系统厂房	5,200.00	0.53	2,730.00
		钛及钛合金管材、型材厂房	19,760.00	0.25	4,992.00

本项目建筑工程单位成本与前次相比, 无重大差异。前次募投项目“高品质钛锭, 管材, 型材生产线建设项目”中钛及钛合金熔铸生产系统部分项目在现有厂房中建设, 新建厂房建筑面积约 5,200.00m<sup>2</sup>, 钛及钛合金管材、型材需建设两联跨厂房及职工休息室, 共计 19,760.00m<sup>2</sup>。本项目需建设一座六连跨厂房, 建筑面积为 28,290.00m<sup>2</sup>, 综合楼约 2,000.00m<sup>2</sup>, 生产辅助用房约 5,600.00m<sup>2</sup>, 由于建设时间不同, 且考虑到不同厂房及配套设施的建筑施工需求, 单位成本稍有差异, 本项目参考以往建设经验及周边建设情况, 综合考虑建筑造价情况, 具有合理性。

## 2) 设备费用

本次项目与前次募投项目中钛及钛合金熔铸生产系统存在部分设备具有相关性, 但由于其产品吨位、容量、技术差别等, 单价具有差异, 本项目设备价格依据市场询价、招投标流程等程序并结合市场现状综合考虑定价, 与前次募投项目相关设备虽然属于同类型, 但具有一定的差异性, 单价存在差异具有合理性。

## 3) 智能化系统及其他费用

前次募投项目未包含智能化系统及其他费用等类似相关费用, 因此未进行比较。

## (2) 宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目与钛及钛合金近净成形生产线建设项目

公司历史相关大型建设项目中未包含与宇航级钛及钛合金智能锻造产线及

供应链协同建设项目与钛及钛合金近净成形生产线建设项目较为类似的项目，因此未进行比较。

## 2、与同行业公司可比项目的对比分析

### (1) 钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目

同行业可比公司除西部材料 2021 年非公开发行股票时存在与本次募投项目相似的铸造项目外，无与公司此次募投项目直接相似的可比项目，因此将本次募投项目与西部材料募投项目对比如下：

单位：万元

公司	融资事件	项目	产品	项目总投资	拟用募集资金投入	设备购置费
西部材料	2021 年非公开发行股票	高性能低成本钛合金材料生产线技术改造项目	各类型的钛材及钛合金材料	48,500.00	48,500.00	35,800.00
宝钛股份	本次发行	钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目	新增钛及钛合金铸锭总产能 4 万吨/年	146,628.00	118,223.60	90,188.90

项目建筑工程相关造价情况如下：

公司	项目	具体内容	面积 (m <sup>2</sup> )	单价 (万元/m <sup>2</sup> )	金额 (万元)
西部材料	高性能低成本钛合金材料生产线技术改造项目	主体工程费	18,720.00	0.35	6,552.00
		项目建安费用	18,720.00	0.56	10,566.00
宝钛股份	钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目	厂房工程	28,290.00	0.55	15,559.50
		综合楼	2,000.00	0.35	700.00
		生产辅助用房	5,600.00	0.35	1,960.00

注 1：“高性能低成本钛合金材料生产线技术改造项目”项目建安费用包括主体工程费、内网安装工程费、厂房制冷、采暖费用（含所有设备和管网）等相关配套费用；

注 2：相关数据来源于公开披露信息。

经对比如上同类型项目建筑工程造价单价无重大差异。

因设备的容量、是否属于进口设备等，其造价存在一定差异，对比本项目与西部材料“高性能低成本钛合金材料生产线技术改造项目”中主要设备采购单价，总体不存在重大差异。

### (2) 宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目

同行业可比公司中无类似项目，选取与本项目较为相近的同类型项目对比情况如下：

单位：万元

公司	融资事件	项目	产品	项目总投资	拟用募集资金投入	设备购置费
三角防务	2019年首次公开发行股票	发动机盘环件先进制造生产线建设项目	新增年产高温合金环锻件 2,080 件、钛合金环锻件 2,163 件，铝合金环锻件 2,703 件的生产能力	22,156.67	12,357.52	10,960.00
三角防务	2022年向特定对象发行股票	航空发动机叶片精锻项目	航空发动机叶片	52,646.02	48,868.56	33,390.00
宝钛股份	本次发行	宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目	新增钛及钛合金锻造产能 7,000 吨/年	125,827.50	111,907.70	87,132.00

项目建筑工程相关造价情况如下：

公司	项目	具体内容	面积 (m <sup>2</sup> )	单价 (万元/m <sup>2</sup> )	金额 (万元)
三角防务	航空发动机叶片精锻项目	生产厂房	16,600.00	0.50	8,300.00
		原材料库房	1,500.00	0.30	450.00
		办公室	1,500.00	0.55	825.00
宝钛股份	宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目	智能锻造厂房	34,290.00	0.44	15,037.40
		综合办公楼	4,800.00	0.35	1,680.00
		表面处理厂房	1,500.00	0.35	525.00

注 1：三角防务“发动机盘环件先进制造生产线建设项目”公开信息未披露具体造价情况；  
注 2：三角防务“航空发动机叶片精锻项目”建设投资包括生产厂房、原材料库房、成品库房、办公室、员工休息室等，单价集中于 0.30 万元、0.50 万元、0.55 万元，此处以生产厂房、原材料库房、办公室为例。

经对比同类型项目建筑工程造价单价无重大差异。

因宝钛股份与三角防务募投项目最终产品存在一定差异，其采购设备存在差异，不具备可比性，项目投资规模因产品、产能及工艺不同而存在差异。公司本次项目的总投资及设备购置金额，在充分考虑产品技术和设备先进性的基础上，投资资金处于合理区间。

### (3) 钛及钛合金近净成形生产线建设项目

同行业可比公司中无类似项目，选取与本项目较为相近的同类型项目对比情况如下：

单位：万元

公司	融资事件	项目	产品	项目总投资	拟用募集资金投入	设备购置费
三角防务	2022年向特定对象发行股票	航空精密模锻产业深化提升项目	中小锻件产能	32,541.27	29,891.46	26,537.50
中航重机	2021年向特定对象发行股票	航空精密模锻产业转型升级项目	航空精密模锻件研制、生产配套能力	80,500.00	80,500.00	57,010.00
应流股份	2019年向特定对象发行股票	高温合金叶片精密铸造项目	年产20万件高温合金叶片	117,680.00	66,500.00	89,140.00
宝钛股份	本次发行	钛及钛合金近净成形生产线建设项目	新增钛及钛合金模锻件产能1000吨/年；新增钛及钛合金精密铸件产能200吨/年	27,126.50	22,547.70	20,767.00

项目建筑工程相关造价情况如下：

公司	项目	具体内容	面积 (m <sup>2</sup> )	单价 (万元/m <sup>2</sup> )	金额 (万元)
三角防务	航空精密模锻产业深化提升项目	生产厂房	3,980.00	0.50	1,990.00
		原材料库房	500.00	0.30	150.00
		办公室	600.00	0.55	330.00
应流股份	高温合金叶片精密铸造项目	建筑安装工程	46,237.00	0.21	9,535.00
宝钛股份	钛及钛合金近净成形生产线建设项目	精密铸件-厂房改造	4,615.00	0.13	600.00
		模锻件-厂房改造	3,700.00	0.054	200.00

注1：中航重机“航空精密模锻产业转型升级项目”公开信息未披露具体造价单价情况；  
 注2：三角防务“航空精密模锻产业深化提升项目”建设投资包括生产厂房、原材料库房、成品库房、办公室、暖通房等，单价集中于0.30万元、0.50万元、0.55万元，此处以生产厂房、原材料库房、办公室为例；  
 注3：应流股份“高温合金叶片精密铸造项目”建筑安装工程为高温合金叶片精铸车间（利用老厂房进行改造）。

经对比同类型项目建筑工程造价单价无重大差异。

对部分主要设备进行对比，因宝钛股份与相关项目最终产品存在一定差异，

其采购设备的规格、类型也存在一定差异，其采购设备不具备可比性。项目投资规模因产品、产能及工艺不同而存在差异。公司本次项目的总投资及设备购置金额，在充分考虑产品技术和设备先进性的基础上，投资资金处于合理区间。

### **（三）设备购置价格是否公允**

综上，公司本次募投项目涉及的三个项目工程费用在本问题回复之“（一）本次募投项目投资构成的测算依据”中进行了列示说明，其中建筑工程费用主要根据新建厂房及待改造厂房实际情况，参考发行人过往建设经验、周边地块建设情况、市场情况等，综合定价。设备价格依据市场询价、发行人近期设备购置安装费用并结合市场现状综合考虑定价，设备数量则根据公司整体项目规划产能合理确定。其他费用如公辅设施费用等主要参考市场情况及过往建设收费情况等综合考虑确定，设备购置价格公允。

## **四、结合本次募投项目产品单价、毛利率、节约采购成本等关键指标的测算依据及与公司、同行业可比公司同类产品的比较情况，前募效益未达预期的影响因素等，说明效益测算是否谨慎、合理**

### **（一）本次募投项目产品单价、毛利率、节约采购成本等关键指标的测算依据**

#### **1、钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目**

本项目完全达产后年均节约铸锭采购成本为 289,136.00 万元，扣除增加的产品成本、税金及附加、期间费用、所得税后，年节约净成本为 23,419.59 万元，项目的税后内部收益率为 13.5%，税后投资回收期 9.5 年（含建设期）。

#### **（1）项目钛及钛合金铸锭单价及节约采购成本测算**

本项目投产后的产品为钛及钛合金铸锭，熔炼是公司钛产品加工的第一道生产工序，海绵钛、其他合金等原材料经过熔炼加工为铸锭，铸锭再经过内部流转加工，最终生产成钛棒、钛板、钛管、钛带等钛及钛合金产品进行销售，不直接产生经济效益，不对外销售产生经济价值，通过节约公司采购成本产生效益，因此本项目从成本节约的角度测算项目实施带来的增量利润情况。

本项目铸锭单价在公司自产铸锭生产成本的基础上，结合原材料价格趋势综合确定。本项目完全达产后，各类型铸锭年产数量合计为 4.00 万吨，根据各

类型铸锭预测单价计算节约同类型铸锭从外部的采购成本合计为 289,136.00 万元，平均单价为 7.23 万元/吨。

根据 wind 数据，报告期内海绵钛市场价格由 7.5 万元/吨震荡下跌至最低 4 万元/吨，目前维持在 5 万元/吨左右的相对稳定状态，随着铸锭的主要原材料海绵钛价格下降，公司自产铸锭单位成本呈现下降趋势。因海绵钛价格持续下降，为保障预计测算的谨慎性，本次募投项目采用最近一期铸锭单位成本作为测算基础。本项目铸锭预测平均单价 7.23 万元/吨略低于最近一期自产铸锭单位成本，是由于公司本次募投项目的原材料除海绵钛外，将添加钛合金残料（生产过程中产生的钛合金废料），提高钛合金残料的回收能力，实现钛资源循环利用，其成本相对较低，故预测的铸锭平均单价低于最近一期自产铸锭的单位成本。

本项目节约铸锭采购成本及铸锭单价测算如下：

单位：万元

项目	建设期及经营期	经营期	总额
	T+4	T+5 至 T+16	T+4 至 T+16
节约铸锭采购成本	173,481.60	289,136.00	3,643,113.60
铸锭数量（吨）	24,000.00	40,000.00	504,000.00
平均单价（万元/吨）	7.23	7.23	7.23

## （2）新增钛及钛合金铸锭产品成本的测算过程

本项目新增产品生产成本主要包括外购原材料、辅助材料费用、燃料及动力费用、直接人员工资及福利费及制造费用等。

其中，原材料费用、辅助材料费用根据产品所需原材料、辅助材料消耗数量×原材料、辅助材料价格进行测算，材料价格根据市场近期不含税市场价格及变化趋势综合考虑。

燃料及动力费用根据项目投产后所需燃料及动力消耗量×单价所得，本次募投项目所需燃料及动力包括水、电等，相关燃料及动力价格系根据项目当地近期市场价格进行估算。

本次募投项目投产后，直接人员的工资及福利根据人员定岗安排并结合公司的薪酬福利制度测算得出，具体为按生产车间人数×公司生产人员薪酬估算。

制造费用包括车间管理及技术人员工资、折旧费、修理费、劳动保护费、其他制造费等。其中折旧费用中固定资产折旧采用平均年限法，固定资产修理费按原值的2%计取。

根据上述测算过程，公司完全达产后年均新增铸锭生产成本为255,346.98万元，具体如下：

单位：万元

项目	建设期及经营期	经营期		总额
	T+4	T+5至T+15	T+16	T+4至T+16
原材料费	122,512.90	204,188.20	204,188.20	2,572,770.80
辅助材料费	12,899.20	21,498.70	21,498.70	270,883.30
燃料动力费	6,053.40	10,089.00	10,089.00	127,121.30
直接人员工资及福利费	3,430.10	5,716.80	5,716.80	72,031.70
制造费用	11,096.80	14,216.90	9,866.20	177,349.00
其中：车间管理技术人员工资	518.40	864.00	864.00	10,886.40
折旧费	6,312.30	7,803.09	4,177.50	96,323.80
修理费	1,824.40	2,193.20	2,193.21	28,142.90
劳动保护费	592.27	987.12	987.12	12,437.71
其他制造费用	1,849.47	2,369.49	1,644.37	29,558.23
<b>新增铸锭产品成本测算小计</b>	<b>155,992.40</b>	<b>255,709.50</b>	<b>251,358.80</b>	<b>3,220,156.10</b>

### (3) 项目钛及钛合金铸锭毛利率情况

根据上述数据测算，本项目节约钛及钛合金铸锭的毛利率为：

单位：万元

项目	建设期及经营期	经营期		总额
	T+4	T+5至T+15	T+16	T+4至T+16
节约铸锭采购成本	173,481.60	289,136.00	289,136.00	3,643,113.60
生产铸锭产品成本	155,992.40	255,709.50	251,358.80	3,220,156.10
毛利率	10.08%	11.56%	13.07%	11.61%

因公司自产铸锭均为内部生产使用，未单独对外销售，且内部转移定价核算过程中不增加毛利，因此与公司自产铸锭的毛利率无法进行对比，故采用公司2024年钛产品平均毛利率作为测算依据。

本项目毛利率与公司 2024 年度钛产品平均毛利率对比情况如下表所示：

项目	本次募投项目毛利率	2024 年度钛产品平均毛利率
钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目	11.61%	23.56%

公司产品的一般定价原则为成本加合理的利润，熔炼铸锭处于公司钛产品加工的第一道工序，铸锭成本约占钛产品成本的 50%左右，故预测自产铸锭毛利率约为公司钛产品平均毛利率的 50%，具有合理性。

#### （4）期间费用及相关税费

项目实施后的成本费用还包括：税金及附加、期间费用等。

企业所得税率、增值税金及附加按照公司目前税率适用水平选取。其中，所得税税率为 15%，增值税税率为 13%，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加税率为 3%，地方教育费附加税率 2%。

管理费用包含管理员工资、福利费及五险一金、其他资产折旧摊销、安全生产费用及其他管理费等，根据公司历史数据、经营预期综合计算得出。

销售费用根据公司历史期间费用比例并结合项目实际经营情况综合预估进行测算，按照营业收入的 1%计算得出。

#### （5）新增利润测算过程

综合考虑节约钛及钛合金铸锭采购成本、新增钛及钛合金铸锭产品成本等，项目新增利润测算结果如下：

单位：万元

项目	建设期及经营期	经营期					总额
	T+4	T+5	T+6	T+7 至 T+8	T+9 至 T+15	T+16	T+4 至 T+16
①节约钛及钛合金铸锭采购成本	173,481.60	289,136.00	289,136.00	289,136.00	289,136.00	289,136.00	3,643,113.60
②新增钛及钛合金铸锭产品成本	155,992.40	255,709.50	255,709.50	255,709.50	255,709.50	251,358.80	3,220,156.10
③新增税金及附加	138.80	231.30	764.60	1,040.50	1,040.50	1,043.90	11,543.20
④期间费用	3,277.10	5,328.00	5,328.00	5,328.00	5,265.30	5,265.30	66,711.30
⑤净节约成本(利润总额)	14,073.30	27,867.20	27,333.90	27,058.00	27,120.70	31,468.00	344,703.00

项目	建设期及经营期	经营期					总额
	T+4	T+5	T+6	T+7 至 T+8	T+9 至 T+15	T+16	T+4 至 T+16
(⑤=①-②-③-④)							
⑥新增所得税	2,111.00	4,180.10	4,100.10	4,058.70	4,068.10	4,720.20	51,705.40
⑦新增净利润 (⑦=⑤-⑥)	<b>11,962.40</b>	<b>23,687.10</b>	<b>23,233.80</b>	<b>22,999.30</b>	<b>23,052.50</b>	<b>26,747.80</b>	<b>292,997.50</b>

## 2、宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目

本项目完全达产后年均销售收入为 157,526.00 万元，年均净利润为 28,665.58 万元，项目的税后内部收益率为 20.6%，税后投资回收期 6.7 年（含建设期）。

### (1) 项目产品单价及营业收入测算

本项目产品主要为锻造厂生产的棒材、饼、环材，是公司目前主要销售产品，未来计划面向国内特定领域、国内和国外民用航空材料市场销售，本项目产品的单价及项目营业收入的测算系以公司目前同类产品销售价格，在谨慎性原则基础上确定；预计销售数量根据公司对上述领域预计需求量测算得出。根据产品预测单价计算本项目年度营业收入合计为 157,526.00 万元，平均单价为 22.50 万元/吨。

本项目达产后的测算平均单价为 22.50 万元/吨，略低于公司 2024 年钛棒、饼、环材平均单价，主要原因为目前公司的棒材、饼材和环材主要销售领域为国内特定行业，国内、国外民用航空材料占比相对较低，本次募投项目产品预计销售领域除国内特定行业外，将重点扩大国内、国外民用航空材料的销售占比，因民用航空材料和特定产品具体牌号、性能存在差异，民用航空材料价格略低于国内特定产品，故本次募投项目达产后测算平均单价低于 2024 年同类产品平均单价，具有合理性。

本项目产品单价及营业收入测算如下表所示：

单位：万元

项目	T+4 至 T+15	总额
数量（吨）	7,000.00	84,000.00
平均单价（万元/吨）	22.50	22.50
营业收入	<b>157,526.00</b>	<b>1,890,312.00</b>

## (2) 项目总成本费用的构成及测算

本项目成本和费用主要包括生产成本、制造费用、销售费用、管理费用。其中生产成本包括外购原材料、辅助材料费用、燃料及动力费用及直接人员工资及福利费。

原材料费用、辅助材料费用根据产品所需原材料、辅助材料消耗数量×原材料、辅助材料价格进行测算，材料价格根据市场近期不含税市场价格及变化趋势综合考虑。

燃料及动力费用根据项目投产后所需燃料及动力消耗量×单价所得，本次募投项目所需燃料及动力包括水、电等，相关燃料及动力价格系根据项目当地近期市场价格进行估算。

本项目投产后，直接人员的工资及福利根据人员定岗安排并结合公司的薪酬福利制度测算得出，具体为按生产车间人数×公司生产人员薪酬估算。

制造费用包括车间管理及技术人员工资、折旧费、修理费、劳动保护费、其他制造费等。其中折旧费用中固定资产折旧采用平均年限法，固定资产修理费按原值的 2% 计取。

管理费用包含管理员工资、福利费及五险一金、其他资产折旧摊销、安全生产费用及其他管理费等，根据公司历史数据、经营预期综合计算得出。

销售费用根据公司历史期间费用比例并结合项目实际经营情况综合预估进行测算，按照营业收入的 1% 计算得出。

根据上述测算过程，项目完全达产后年均新增营业成本为 120,264.10 万元，年均新增总成本费用 123,010.09 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+4 至 T+8	T+9 至 T+15	总额
1	营业成本	120,264.10	120,264.10	1,443,169.00
1.1	原材料费	98,029.30	98,029.30	1,176,351.30
1.2	辅助材料费	2,676.60	2,676.60	32,118.90
1.3	燃料动力费	4,921.90	4,921.90	59,062.30
1.4	直接人员工资及福利费	2,822.40	2,822.40	33,868.80

1.5	制造费用	11,814.00	11,814.00	141,767.70
	其中：折旧费	7,247.20	7,247.20	86,966.60
	修理费	2,075.00	2,075.00	24,900.60
2	管理费用	1,196.60	1,152.30	14,049.00
3	财务费用	-	-	-
4	销售费用	1,575.30	1,575.30	18,903.10
	<b>总成本费用</b>	<b>123,035.90</b>	<b>122,991.60</b>	<b>1,476,121.10</b>

### (3) 项目产品毛利率情况

根据上述数据测算，本项目产品毛利率为：

单位：万元

项目	T+4 至 T+15	总额
营业收入	157,526.00	1,890,312.00
营业成本	120,264.10	1,443,169.00
毛利率	23.65%	23.65%

相关产品达产后的毛利率与公司 2024 年钛棒、饼、环材产品平均毛利率对比情况如下表所示：

项目	本次募投项目达产后毛利率	2024 年钛棒、饼、环材产品平均毛利率
宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目	23.65%	<b>25.40%</b>

公司本次募投项目宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目达产后的毛利率略低于公司 2024 年钛棒、饼、环材产品平均毛利率，主要原因为公司目前钛棒、饼、环材销售以国内特定产品市场为主，本次募投项目计划提升国内和国外民用航空材料市场销售占比，由于特定产品和国内、国外民用航空材料市场产品具体牌号、性能存在差异，国内、国外民用航空材料市场毛利率略低于特定产品市场毛利率，故本项目毛利率低于公司 2024 年钛棒、饼、环材产品平均毛利率，项目毛利率的预测较为谨慎、合理。

### (4) 相关税费

企业所得税率、增值税金及附加按照公司目前税率适用水平选取。其中，所得税税率为 15%，增值税税率为 13%，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加税税率为 3%，地方教育费附加税率 2%。

### (5) 净利润测算过程

综合考虑营业收入、营业成本、期间费用、税金及附加、所得税后，项目净利润测算结果如下：

单位：万元

项目	T+4	T+5	T+6 至 T+8	T+9 至 T+15	总额
一、营业收入	157,526.00	157,526.00	157,526.00	157,526.00	1,890,312.00
减：税金及附加	126.00	216.30	915.80	915.80	9,500.30
减：总成本费用	123,035.90	123,035.90	123,035.90	122,991.60	1,476,121.10
二、利润总额	34,364.00	34,273.70	33,574.30	33,618.60	404,690.60
减：所得税	5,154.60	5,141.10	5,036.10	5,042.80	60,703.60
三、净利润	29,209.40	29,132.70	28,538.10	28,575.80	343,987.00

### 3、钛及钛合金近净成形生产线建设项目

本项目完全达产后年均销售收入为 55,088.50 万元，年均净利润为 6,223.10 万元，项目的税后内部收益率为 17.3%，税后投资回收期 7.8 年（含建设期）。

#### (1) 项目产品单价及营业收入测算

##### 1) 精密铸件单价测算依据

精密铸件具有客户定制化生产的特征，产品根据应用领域、外观形状、目标性能要求等存在较大差异，其产品价格差异相对较大，公司综合现有精密铸件合同，根据未来公司募投项目面向的航空航天、航发、船舶、化工类市场，综合确定募投项目产品单价。

本次募投项目达产后，预计船舶、化工类精密铸件单价为 53.10 万元/吨，航天、航空类单价为 70.80 万元/吨，航发类单价为 101.77 万元/吨，低于 2024 年度公司类似精密铸件产品平均单价，原因为精密铸件属于公司产业链的延伸产品，目前主要以外协生产为主，成本相对较高，故定价相对较高。本次募投项目达产后，公司精密铸件将能够实现自主化生产，成本将有所降低，公司通过降低产品价格，使公司产品更具竞争优势，迅速扩大市场份额，本次募投项目精密铸件产品单价低于 2024 年类似精密铸件产品平均单价具有谨慎性和合理性。

##### 2) 小型模锻件单价测算依据

小型模锻件亦具有客户定制化生产的特征，根据客户对产品的要求不同，其生产过程中的模具设计成本不同，其产品价格差异相对较大。公司目前暂无募投项目同类产品销售，故本次募投项目按照小型模锻件的原材料钛棒价格为基础，参考市场上小型模锻件市场价格综合确定产品价格。经公司查询，特定领域价格区间为 50-130 万元/吨，出口宇航价格区间为 40-80 万元/吨。公司以目前公司钛棒的合同价格为基础，考虑上述市场价格，结合未来小型模锻件将主要用于拓展特定领域、出口宇航领域，谨慎确定未来小型模锻件平均单价为 40.27 万元/吨，与上述领域价格区间的较低值接近，测算价格具有谨慎性和合理性。

项目产品单价及营业收入测算如下表所示：

单位：万元

产品名称	T+4	T+5	T+6 至 T+16	总额
<b>精密铸件</b>				
数量（吨）	120.00	160.00	200.00	2,480.00
平均单价（万元/吨）	74.12	74.12	74.12	74.12
<b>营业收入</b>	<b>8,893.80</b>	<b>11,858.40</b>	<b>14,823.00</b>	<b>183,805.20</b>
<b>其中：船舶、化工类</b>				
数量（吨）	30.00	40.00	50.00	620.00
平均单价（万元/吨）	53.10	53.10	53.10	53.10
营业收入	1,592.90	2,123.90	2,654.90	32,920.70
<b>其中：航天、航空类</b>				
数量（吨）	60.00	80.00	100.00	1,240.00
平均单价（万元/吨）	70.80	70.80	70.80	70.80
营业收入	4,247.80	5,663.70	7,079.60	87,787.10
<b>其中：航发类</b>				
数量（吨）	30.00	40.00	50.00	620.00
平均单价（万元/吨）	101.77	101.77	101.77	101.77
营业收入	3,053.10	4,070.80	5,088.50	63,097.40
<b>模锻件</b>				
数量（吨）	600.00	800.00	1,000.00	12,400.00
平均单价（万元/吨）	40.27	40.27	40.27	40.27
营业收入	24,159.30	32,212.40	40,265.50	499,292.20

产品名称	T+4	T+5	T+6 至 T+16	总额
营业收入合计	33,053.10	44,070.80	55,088.50	683,097.40

## (2) 项目总成本费用的构成及测算

本项目成本和费用主要包括生产成本、制造费用、销售费用、管理费用。其中生产成本包括外购原材料、辅助材料费用、燃料及动力费用及直接人员工资及福利费。

原材料费用、辅助材料费用根据产品所需原材料、辅助材料消耗数量×原材料、辅助材料价格进行测算，材料价格根据市场近期不含税市场价格及变化趋势综合考虑。

燃料及动力费用根据项目投产后所需燃料及动力消耗量×单价所得，本次募投项目所需燃料及动力包括水、电等，相关燃料及动力价格系根据项目当地近期市场价格进行估算。

本项目投产后，直接人员的工资及福利根据人员定岗安排并结合公司的薪酬福利制度测算得出，具体为按生产车间人数×公司生产人员薪酬估算。

制造费用包括车间管理及技术人员工资、折旧费、修理费、劳动保护费、其他制造费等。其中折旧费用中固定资产折旧采用平均年限法，固定资产修理费按原值的 2% 计取。

管理费用包含管理员工资、福利费及五险一金、其他资产折旧摊销、安全生产费用及其他管理费等，根据公司历史数据、经营预期综合计算得出。

销售费用根据公司历史期间费用比例并结合项目实际经营情况综合预估进行测算，按照营业收入的 1% 计算得出。

根据上述测算过程，公司完全达产后年均新增营业成本为 46,244.31 万元，年均新增总成本费用 47,527.04 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+4	T+5	T+6 至 T+8	T+9 至 T+16	总额
1	营业成本	28,751.40	37,497.90	46,244.30	46,244.30	574,936.70
1.1	原材料费	21,746.40	28,995.20	36,244.00	36,244.00	449,425.30
1.2	辅助材料费	2,009.80	2,679.70	3,349.70	3,349.70	41,535.80

1.3	燃料动力费	1,449.80	1,933.10	2,416.40	2,416.40	29,963.60
1.4	直接人员工资及福利费	794.90	1,059.80	1,324.80	1,324.80	16,427.50
1.5	制造费用	2,750.50	2,830.00	2,909.50	2,909.50	37,584.50
	其中：折旧费	1,678.10	1,678.10	1,678.10	1,678.10	21,815.80
	修理费	415.20	415.20	415.20	415.20	5,397.70
2	管理费用	613.90	680.00	746.10	726.50	9,344.10
3	财务费用	-	-	-	-	-
4	销售费用	330.50	440.70	550.90	550.90	6,831.00
总成本费用		<b>29,695.80</b>	<b>38,618.60</b>	<b>47,541.30</b>	<b>47,521.70</b>	<b>591,111.80</b>

### (3) 项目产品毛利率情况

根据上述数据测算，本项目毛利率为：

单位：万元

项目	T+4	T+5	T+6 至 T+8	T+9 至 T+16	总额
营业收入	33,053.10	44,070.80	55,088.50	55,088.50	683,097.40
营业成本	28,751.40	37,497.90	46,244.30	46,244.30	574,936.70
毛利率	13.01%	14.91%	16.05%	16.05%	15.83%

由于精密铸件和小型模锻件产品均具有客户定制化生产的特征。公司目前精密铸件产品应用方向以制盐、制碱、煤化工等传统化工产业为主，存在少量航天、航空、航发项目的精密铸件需求，但由于质量要求不同，其产品定价差异较大，且存在外协加工的情况，毛利率存在较大差异；公司目前无小型模锻件的生产能力，采用自由锻或胎模锻的方式进行少量小型锻件产品生产，其工艺路线、产品精度要求与募投项目小型模锻件存在较大差异，因此本募投项目毛利率与现有类似产品毛利率不具备可比性，故本次募投项目产品毛利率以公司 2024 年度钛产品平均毛利率作为测算依据。

将本项目相关产品达产后的毛利率与公司 2024 年度钛产品平均毛利率进行对比，对比情况如下表所示：

项目	本次募投项目达产毛利率	2024 年度钛产品平均毛利率
钛及钛合金近净成形生产线建设项目	16.05%	23.56%

注：根据本募投项目规划，本项目将建设启动时间节点设为 T，项目建设期 3 年，经营期 13 年，第 T+4 年（即经营期第一年）达产率为 60%、第 T+5 年达产率为 80%、第 T+6 达产率为 100%，此处列示为完全达产后的毛利率。

本次募投项目达产后毛利率低于 2024 年度钛产品平均毛利率, 主要原因为: 精密铸件、小型模锻件产品为公司对现有产品线的延伸和拓展, 一方面在定价环节, 以较低的定价提升公司产品的市场竞争力, 迅速扩大市场份额; 另一方面, 公司目前精密铸件主要采用委外加工, 暂无小型模锻件的生产, 募投项目达产后精密铸件和小型模锻件的生产、运营经验尚需积累, 生产成本预计相对较高, 因此进行产品效益测算时, 基于谨慎性考虑, 并充分考虑现有业务情况, 本次募投项目毛利率低于公司 2024 年度钛产品平均毛利率, 毛利率预测较为谨慎、合理。

#### (4) 相关税费

企业所得税率、增值税金及附加按照公司目前税率适用水平选取。其中, 所得税税率为 15%, 增值税税率为 13%, 城市维护建设税税率为 7%, 教育费附加税率为 3%, 地方教育费附加税率 2%。

#### (5) 净利润测算过程

综合考虑营业收入、营业成本、期间费用、税金及附加、所得税后, 项目净利润测算结果如下:

单位: 万元

项目	T+4	T+5	T+6	T+7 至 T+8	T+9 至 T+16	总额
一、营业收入	33,053.10	44,070.80	55,088.50	55,088.50	55,088.50	683,097.30
减: 税金及附加	26.40	35.30	208.80	243.30	243.30	2,703.60
减: 总成本费用	29,695.80	38,618.60	47,541.30	47,541.30	47,521.70	591,111.80
二、利润总额	3,330.80	5,417.00	7,338.40	7,303.90	7,323.50	89,282.00
减: 所得税	499.60	812.50	1,100.80	1,095.60	1,098.50	13,392.30
三、净利润	2,831.20	4,604.40	6,237.70	6,208.30	6,225.00	75,889.70

#### (二) 与公司、同行业可比公司同类产品的比较情况

本次募投项目产品单价、毛利率、节约采购成本等关键指标与公司同类产品的比较情况详见“（一）本次募投项目产品单价、毛利率、节约采购成本等关键指标的测算依据”中相关对比情况。与同行业可比公司同类产品对比情况如下:

##### 1、钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目

同行业可比公司未披露单独生产钛及钛合金铸锭情况及其单价及毛利率情况，并且除西部材料和宝钛股份分别于 2021 年非公开发行股票时存在与本次募投项目相似的募投项目外，无与公司此次募投项目直接相似的可比项目，因此将本次募投项目与西部材料、公司前次类似募投项目对比如下：

公司	项目	毛利率
西部材料	高性能低成本钛合金材料生产线技术改造项目	15.20%
宝钛股份	高品质钛锭，管材，型材生产线建设项目	24.89%
宝钛股份	钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目	11.61%

注 1：西部材料 2021 年非公开发行股票回复文件说明“产品单价参考公司 2019 年相关产品实际销售价格区间的基础上，再综合考虑募投项目产品未来的档次、性能等确定”，未列明具体数据；

注 2：数据来源于可比公司公开披露数据。

项目内部收益率及回收期对比情况如下：

公司	项目	内部收益率 (税后)	回收期(含建 设期)
西部材料	高性能低成本钛合金材料生产线技术改造项目	11.33%	7.84 年
宝钛股份	高品质钛锭，管材，型材生产线建设项目	24.5%	5.6 年
宝钛股份	钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目	13.5%	9.5 年

注：数据来源于可比公司公开披露数据。

经对比，公司本次钛及钛合金铸锭与前次募投项目铸锭价格不存在重大差异，由于铸锭产品的价格一定程度上取决于海绵钛原材料的波动，因此不同时期根据海绵钛价格的变动情况，铸锭产品的成本及价格会存在一定的变动。公司本募投项目价格系参考市场价格基础上，综合考虑公司生产工艺、不同类型铸锭添加的原材料类型并结合最终市场需求导向等最终确定，具备合理性。

西部材料“高性能低成本钛合金材料生产线技术改造项目”主要建设内容包括：高品质铸锭熔炼生产线技改、高性能管材生产线技改、航空航天用高性能板带生产线技改、兵器用低成本钛合金板材生产线技改，并新建一条自动化残钛回收生产线。公司前次募投项目除了新增钛及钛合金铸锭产能 1 万吨/年，还新增管材产能 290 吨/年，钛合金型材产能 100 吨/年，由于熔炼环节系钛加工材的前端工序，相比钛加工材的终端产品管材、型材，其产品毛利率存在差异；公司本次“钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目”主要建设内容为新增钛及钛合金铸锭，同时提升钛资源循环利用及熔炼等环节的技术水平，本次募投项目建设内容主要

聚焦在铸锭环节和钛资源循环利用方面，产品更加集中于铸锭，不包含相关钛材产品，因此其毛利率较西部材料募投项目及公司前次募投项目有所降低。

西部材料“高性能低成本钛合金材料生产线技术改造项目”总投资金额为 4.85 亿元，建设周期 2 年。公司本项目总投资金额为 14.66 亿元，建设周期 4 年。由于公司本次募投项目建设内容较西部材料有较大差异，且项目总投资额更大，建设周期更长，因此公司本次募投项目内部收益率较西部材料有所提高。公司本项目与前次“高品质钛锭，管材，型材生产线建设项目”相比：①本次新增钛及钛合金铸锭产能更高，建设周期较长，因此投资回收期较前次更长；②本次募投项目仅涉及钛加工行业产业链的熔炼环节，不包含钛加工材的产出，且本次募投项目较前次新增残料回收能力，导致前后两次内部收益率存在差异；③本次募投项目通过运用 EB 炉及其先进工艺大量回收残料，将提高钛合金残料的利用率，而添加返回料的海绵钛较纯海绵钛对应的终端产品价格有所下降，因此本项目收益率低于前次募投项目收益率。

本次募投项目效益测算中，综合考量了公司本次募投项目实际情况，相关数据预测具有合理性、谨慎性。

## 2、宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目

同行业可比公司未单独列示及披露锻造产品的情况及其单价及毛利率情况，查询与公司本次募投项目相近的同类型项目产品对比情况如下：

公司	项目	毛利率
三角防务	发动机盘环件先进制造生产线建设项目	未披露
三角防务	航空发动机叶片精锻项目	42.57%
宝钛股份	宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目	23.65%

注 1：同类型对比项目未披露产品单价，因此未进行对比；

注 2：“发动机盘环件先进制造生产线建设项目”系三角防务 2019 年首次公开发行股票募投项目；

注 3：“航空发动机叶片精锻项目”系三角防务 2022 年向特定对象发行股票募投项目；

注 4：数据来源于可比公司公开披露数据。

本项目的预测内部收益率与同类型项目的内部收益率对比情况如下：

公司	项目	内部收益率（税后）	回收期（含建设期）
三角防务	发动机盘环件先进制造生产线建设项目	19.26%	4.98 年

三角防务	航空发动机叶片精锻项目	20.32%	7.08 年
宝钛股份	宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目	20.6%	6.7 年

注：数据来源于可比公司公开披露数据。

经查询，同行业可比公司没有与募投项目“宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目”相似的建设项目，市场上较为相近的同类型项目为三角防务“航空发动机叶片精锻项目”，该项目公开信息未披露其产品单价，其产品毛利率为 42.57%，高于本募投项目毛利率 23.65%，主要是由于三角防务产品定位于精锻叶片市场，属于飞机机体结构件和发动机结构件锻造业务范畴；而本项目虽然也采用自由锻+径向锻造的工艺路线，但其锻造产品主要为钛及钛合金棒材、钛合金饼环材及锻件，属于相对上游的产品，因此其毛利率存在一定差异。对比来看本项目毛利率较低，具有谨慎性。

本项目同类型项目的内部收益率相比不存在重大差异，回收期与三角防务“航空发动机叶片精锻项目”相比不存在重大差异，“发动机盘环件先进制造生产线建设项目”回收期相对较短，由于该项目投资总额为 22,156.67 万元，投资规模相对较小，因此回收期相对较短。

公司本次宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目效益预测中，综合考量了公司本次募投项目实际情况、潜在市场竞争等因素，相关效益指标测算具备谨慎性和合理性。

### 3、钛及钛合金近净成形生产线建设项目

公司钛及钛合金近净成形生产线建设项目主要涉及模锻件和精密铸件业务。由于同行业可比公司未单独列示及披露模锻件和精密铸件的情况及其单价及毛利率情况，且无与发行人此次募投项目直接相似的可比项目，因此分别选取募投项目涉及模锻件和精密铸件两个业务的企业比较。

本项目与三角防务、中航重机和应流股份同类型项目对比情况如下表所示：

公司	项目	毛利率
三角防务	航空精密模锻产业深化提升项目	41.78%
	模锻件产品（2024 年报）	34.23%
中航重机	航空精密模锻产业转型升级项目	未披露

应流股份	高温合金叶片精密铸造项目	未披露
宝钛股份	钛及钛合金近净成形生产线建设项目-精密铸件	16.05%
	钛及钛合金近净成形生产线建设项目-模锻件	

注 1：同类型对比项目未披露产品单价，因此未进行对比；

注 2：“航空精密模锻产业深化提升项目”系三角防务 2022 年向特定对象发行股票募投项目；

注 3：“航空精密模锻产业转型升级项目”系中航重机 2021 年向特定对象发行股票募投项目；

注 4：“高温合金叶片精密铸造项目”系应流股份 2019 年向特定对象发行股票募投项目；

注 5：数据来源于可比公司公开披露数据。

本项目的预测内部收益率与相关同类型项目的内部收益率对比情况如下表所示：

公司	项目	内部收益率（税后）	回收期（含建设期）
三角防务	航空精密模锻产业深化提升项目	25.23%	6.54 年
中航重机	航空精密模锻产业转型升级项目	16.02%	7.6 年
应流股份	高温合金叶片精密铸造项目	18.12%	6.51 年
宝钛股份	钛及钛合金近净成形生产线建设项目	17.3%	7.8 年

注：数据来源于可比公司公开披露数据。

相关企业未披露精密铸件及模锻件产品单价情况，三角防务募投项目“航空精密模锻产业深化提升项目”及 2024 年年报中“模锻件产品”毛利率分别为 41.78%、34.23%，高于本项目毛利率 16.05%。主要是由于三角防务模锻件产品主要为航空飞行器提供包括关键的结构件和发动机盘件在内的各类大型模锻件，“航空精密模锻产业深化提升项目”生产的产品为中小型自由锻件、中小型模锻件，亦属于飞机机体结构件和发动机结构件锻造业务范畴，而本项目精密铸件及模锻件主要应用于化工、能源、航天、航空等领域，产品类型及应用范围更广，与三角防务集中于飞机，尤其是特定行业锻件市场相比，本项目毛利率相对较低，具有合理性、谨慎性。

本项目内部收益率及回收期与同类型项目相比，处于正常范围区间内，与类似募投项目相关效益指标不存在重大差异。

公司本次钛及钛合金近净成形生产线建设项目效益预测中，综合考量了公司本次募投项目实际情况、潜在市场竞争等因素，相关效益指标测算具备谨慎性和合理性。

### （三）前募效益未达预期的影响因素

前募效益未达预期的影响因素详见本回复“问题1”之“二、结合行业现状及发展趋势、市场需求、本次募投产品的现有及拟建产能、产能利用率、在手订单及客户拓展情况等，说明在前次募投项目效益不及预期的情况下，本次募投项目建设的必要性、产能规划合理性以及新增产能消化措施，是否存在产能消化风险”之“（四）前次募投项目效益不及预期的具体情况”的相关回复。

综上所述，公司本次募投项目产品单价的测算数据与公司同类产品相关指标相比不存在重大差异，与同行业可比公司现有数据对比差异具有合理性，募投项目的效益测算数据具有谨慎性和合理性。

### 五、结合货币资金余额、日常经营资金积累、资金缺口等情况，说明本次融资规模的合理性

#### （一）本次募投项目中非资本性支出构成

本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的情况如下：

单位：万元

序号	募投项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	类别	占比
1	钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目	146,628.00	118,223.60	-	33.78%
1.1	建筑工程费用	18,219.50	18,219.50	资本性支出	5.21%
1.2	设备费用	90,188.90	90,188.90	资本性支出	25.77%
1.3	公辅设施等费用	7,050.00	7,050.00	资本性支出	2.01%
1.4	工程建设其他费用	2,765.20	2,765.20	资本性支出	0.79%
1.5	预备费用	4,729.00	-	非资本性支出	-
1.6	铺底流动资金	23,675.40	-	非资本性支出	-
2	宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目	125,827.50	111,907.70	-	31.97%
2.1	建筑工程费用	17,242.40	17,242.40	资本性支出	4.93%
2.2	设备费用	87,132.00	87,132.00	资本性支出	24.89%
2.3	公辅设施费用	5,090.00	5,090.00	资本性支出	1.45%
2.4	工程建设其他费用	2,443.30	2,443.30	资本性支出	0.70%

序号	募投项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	类别	占比
2.5	预备费用	4,476.30	-	非资本性支出	-
2.6	铺底流动资金	9,443.50	-	非资本性支出	-
3	钛及钛合金近净成形生产线建设项目	27,126.50	22,547.70	-	6.44%
3.1	建筑工程费用	800.00	800.00	资本性支出	0.23%
3.2	设备费用	20,767.00	20,767.00	资本性支出	5.93%
3.3	公辅设施费用	490.00	490.00	资本性支出	0.14%
3.4	工程建设其他费用	490.70	490.70	资本性支出	0.14%
3.5	预备费用	901.90	-	非资本性支出	-
3.6	铺底流动资金	3,676.90	-	非资本性支出	-
4	补充流动资金	97,321.00	97,321.00	补充流动资金	27.81%
	合计	396,903.00	350,000.00	-	100.00%

公司本次募集资金用于非资本性支出金额以及直接用于补充流动资金的金额合计为 97,321.00 万元，占本次拟募集资金总额的比例为 27.81%，未超过本次募集资金总额的 30%。

## （二）本次融资规模的合理性

结合公司 2024 年 12 月 31 日可自由支配资金、未来日常经营积累资本性支出等情况，公司模拟测算了 2025 年至 2027 年的资金缺口，下述预测数据仅用于测算资金缺口，不构成公司的盈利预测、业绩承诺和分红承诺等。

### 1、可自由支配资金

截至 2024 年 12 月 31 日，公司可自由支配资金余额为 93,337.44 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	金额
货币资金①	94,137.44
其中：使用受限的其他货币资金②	800.00
交易性金融资产③	-
可自由支配资金④=①-②+③	93,337.44

### 2、未来期间预计产生的累计经营活动现金流量净额

公司根据 2022 年至 2024 年经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例和 2025 年至 2027 年预测的营业收入，对未来三年日常经营积累资金预测如下，以下预测不构成业绩承诺。

**(1) 经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例**

2022 年度至 2024 年度，公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	41,241.56	15,064.91	-43,543.82
营业收入	665,679.08	692,722.63	663,463.19
经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例	6.20%	2.17%	-6.56%
经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例平均值	0.60%		

2022 年度至 2024 年度经营活动现金流量净额占营业收入的比重的平均值为 0.60%，采用该比例预测未来期间（2025 年度至 2027 年度）的经营活动现金流量净额情况。

**(2) 预计未来三年经营活动产生的现金流量净额**

2022 年度至 2024 年度，公司营业收入增长率平均值为 8.99%，复合增长率为 0.17%。具体情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	665,679.08	692,722.63	663,463.19
营业收入增长率	-3.90%	4.41%	26.47%
平均增长率	8.99%		
复合增长率	0.17%		

报告期内，公司熔铸生产线已基本达到满负荷运转状态，锻造产能已接近饱和状态，详见本回复“问题 1、关于本次募投项目”之“二、结合行业现状及发展趋势、市场需求、本次募投产品的现有及拟建产能、产能利用率、在手订单及客户拓展情况等，说明在前次募投项目效益不及预期的情况下，本次募投项目建设的必要性、产能规划合理性以及新增产能消化措施，是否存在产能消化风险”

之“（二）本次募投产品的现有及拟建产能、产能利用率”相关内容，由于熔铸环节与锻造环节属于公司生产各类产品的基础，在满负荷运转状态情况下，产能及产量提升存在局限，因此 2022 年度至 2024 年度，公司营业收入保持较为稳定的状态，公司复合增长率较低。

基于审慎考虑，以 2022 年度至 2024 年度营业收入复合增长率为基础，预测公司 2025 年至 2027 年营业收入增长率为 0.17%，预测公司 2025 年至 2027 年的营业收入分别为 666,789.80 万元、667,902.38 万元和 669,016.80 万元。

基于上述估算假设，预计公司 2025 年度至 2027 年度产生的现金流量净额合计为 **12,069.29** 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2025 年度 E	2026 年度 E	2027 年度 E
营业收入	666,789.80	667,902.38	669,016.80
经营活动现金流量净额占营业收入的平均比例	<b>0.60%</b>		
经营活动现金流量净额	<b>4,016.39</b>	<b>4,023.09</b>	<b>4,029.80</b>
未来期间预计产生的累计经营活动现金流量净额	<b>12,069.29</b>		

### 3、未来资金使用安排

#### （1）未来利润分配资金需求

根据《宝鸡钛业股份有限公司章程》及《宝鸡钛业股份有限公司未来三年（2025-2027 年）股东回报规划》的规定，公司未来三年（2025-2027 年）以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。公司一般进行年度现金分红，也可以在年度中期进行现金分红。

最近三年，公司归属于母公司所有者的净利润情况和现金方式分红情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	665,679.08	692,722.63	663,463.19
归属于母公司所有者的净利润	57,644.77	54,422.38	55,697.72
归属于母公司所有者的净利润占营业收入比重	8.66%	7.86%	8.39%
归属于母公司所有者的净利润占营业收入比重的三	8.30%		

年平均值			
现金分红金额（含税）	18,633.32	16,722.21	21,499.99
当年现金分红占归属于母公司所有者的净利润的比例	32.32%	30.73%	38.60%
最近三年累计现金分配合计/最近三年归属于母公司所有者的净利润	33.89%		

假设 2025 年度至 2027 年度归属于母公司所有者的净利润率为 2022 年度至 2024 年度三年平均值 8.30%，2025 年度至 2027 年度全部为现金分红，分红比例为 2022 年度至 2024 年度平均值 33.89%。据此测算，预计 2025 年度至 2027 年度现金分红所需资金为 56,361.73 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度 E	2026 年度 E	2027 年度 E
营业收入	666,789.80	667,902.38	669,016.80
归属于母公司所有者的净利润	55,343.55	55,435.90	55,528.39
现金分红金额	18,755.93	18,787.23	18,818.57
现金分红总计	56,361.73		

注：上述表中相关数据仅为测算资金缺口所需，不构成盈利预测和分红承诺，亦未经会计师事务所审计或审阅。

## （2）最低资金保有量需求

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对短期付现成本。公司以经营性现金流出为基础，以公司历史货币资金覆盖月数为参考，对货币资金保有量进行测算，具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
购买商品、接受劳务支付的现金①	238,499.04	268,859.78	337,019.59
支付给职工以及为职工支付的现金②	85,909.86	85,014.32	71,493.01
支付的各项税费③	23,989.86	25,155.76	21,455.94
支付其他与经营活动有关的现金④	8,661.47	6,379.13	11,142.08
经营活动现金流出合计⑤=①+②+③+④	357,060.23	385,408.99	441,110.63
日均经营活动现金支出⑥=⑤/12	29,755.02	32,117.42	36,759.22
年末货币资金余额⑦	94,137.44	92,111.19	90,535.59
其他受限资金⑧	800.00	5,593.79	11,065.59
可支配资金余额⑨=⑦-⑧	93,337.44	86,517.40	79,470.00

可支配资金余额覆盖月份数⑩=⑨/⑥	3.14	2.69	2.16
平均可支配资金余额覆盖月份数			2.66

公司 2022 年度至 2024 年度的可支配货币资金余额对月均经营活动现金支出平均覆盖月份为 2.66 个月，近年来有上升趋势，公司基于业务实际情况，按照货币资金保有量覆盖 3 个月经营活动现金支出、并结合 2024 年平均月均现金流 29,755.02 万元测算，截至 2024 年末，最低货币资金保有量为 89,265.06 万元，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	公式	2024 年度
2024 年经营活动现金流出合计	A	357,060.23
2024 年月均经营活动现金流出	B=A/12	29,755.02
最低现金保有量覆盖月数	C	3
最低货币资金保有量	D=B*C	89,265.06

### (3) 未来新增最低现金保有量需求

随着公司业务持续发展，预计未来将新增一定的最低资金保有量需求。假设公司最新现金保有量的增长率与营业收入的增长率保持一致，预计公司未来三年新增最低资金保有量需求测算如下：

单位：万元

项目	金额
报告期末最低现金保有量①	89,265.06
营业收入增长率	0.17%
未来三年末最低现金保有量②	89,712.63
未来三年新增最低现金保有量 ③=②-①	447.58

### (4) 未来主要投资项目资金需求

根据公司于 2025 年 3 月 31 日召开的第八届董事会第十三次临时会议，以及公司于 2025 年 7 月 30 日召开的 2025 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》等文件，同意公司本次募集资金投资项目，项目投资总额为 299,582.00 万元，具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	截至 2025 年 12 月 31 日已投入金额
1	宝钛股份钛资源循环利用暨熔铸扩能项目	146,628.00	469.49
2	宝钛股份宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目	125,827.50	11,734.76
3	宝钛股份钛及钛合金近净成形生产线建设项目	27,126.50	1,268.61
合计		299,582.00	13,472.86

除以上募投项目外，根据公司总经理办公会审议通过的固定资产投资计划，未来公司计划投入的金额超过 1,000 万元主要投资项目资金具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	建设周期	投资总额	截至 2025 年 12 月 31 日已投入金额
1	熔铸厂设备购置及技改类项目	2025 年 7 月至 2026 年 12 月	2,002.00	341.86
2	板材厂设备购置类项目	2025 年 7 月至 2026 年 12 月	5,190.00	-
3	板材厂设备购置及技改类项目	2026 年 1 月至 2027 年 12 月	9,860.00	-
4	钛带材料公司设备购置类项目	2026 年 1 月至 2027 年 12 月	2,540.00	-
5	线材厂设备购置类项目	2025 年 7 月至 2026 年 12 月	1,009.00	220.50
6	南京宝钛新材料有限公司设备购置类项目	2024 年 1 月至 2026 年 6 月	4,800.00	1,355.55
合计			25,401.00	1,917.91

上表项目建设周期为 2024 年至 2027 年期间，其中由于南京宝钛新材料有限公司设备购置类项目已投入金额中 1,206.00 万元为 2024 年 12 月 31 日前投入，因此在测算未来主要投资项目资金需求中扣除，除募投项目外主要拟投资项目投资总额合计 25,401.00 万元，2024 年 12 月 31 日以后投资金额为 24,195.00 万元。上述项目未来合计投资金额为 323,777.00 万元。

#### (5) 未来三年偿还有息负债利息所需资金

截至 2024 年末，公司短期借款余额为 38,000.00 万元（不包含已计提利息），长期借款余额为 190,500.00 万元（包含一年内到期部分长期借款），公司借款利息为 2.20%-2.70%之间，根据现有借款余额及其利率计算，公司未来三年偿还有息负债利息所需资金合计为 6,889.01 万元。

#### 4、资金缺口

公司资金缺口的测算过程如下：

单位：万元

项目	金额
可自由支配资金余额①	93,337.44
未来三年经营活动产生的现金流量净额②	12,069.29
未来资金使用需求③=⑤+⑥+⑦+⑧+⑨	479,829.07
其中：未来利润分配资金需求⑤	56,361.73
最低资金保有量需求⑥	89,265.06
未来新增最低资金保有量需求⑦	447.58
未来主要投资项目资金需求⑧	323,777.00
未来三年偿还有息负债利息所需资金⑨	6,889.01
总体资金缺口④=①+②-③	-371,333.64

综上，综合考虑预计的资金需求、可自由支配资金余额、未来经营活动产生的现金流量净额后，公司总体资金缺口约为 **371,333.64** 万元，大于本次募集资金规模 350,000.00 万元，本次募集资金规模具有合理性。

### 【会计师事务所核查情况】

#### 一、核查程序

申报会计师执行了以下主要核查程序（包括但不限于）：

（一）取得并查阅本次募投项目的可行性研究报告，核查本次募投项目的建设内容、投资数额安排明细、投资数额的测算依据、测算过程及项目资本性支出情况等；

（二）取得并查阅发行人披露的募集资金使用相关公告及说明文件，以及前次募集资金使用情况报告，对比分析本次募投项目与前次募投项目的区别与联系；

（三）访谈公司相关业务部门，了解公司现有产品情况，对比本次募投项目与公司前次募投项目、现有产品的区别与联系，对于募投项目是否涉及新产品、新技术，以及技术路线、产品性能、应用领域、客户群体等方面的差异进行了解；

（四）了解公司行业现状及发展趋势情况、市场需求；了解公司现有产能、本次募投项目拟建设产能及相关产能利用率情况；了解公司在手订单及客户拓展情况；了解前次募投项目效益不及预期的原因及合理性；

（五）了解公司与募投项目相比同类项目的具体情况，查询同行业公司可比项目的具体情况，对比分析与本次募投项目的差异；

(六) 核查本次募投项目设备购置价格的测算依据,取得相关价格参考资料;

(七) 取得发行人报告期各期报表、未来预计投资项目资金需求等,分析并复核本次募投项目资金缺口的计算过程,确认本次融资规模的合理性。

## 二、核查意见

经核查,申报会计师认为:

(一) 发行人本次募集资金投资项目集中在公司钛产品加工业务的前、中端生产流程,围绕钛资源循环利用、熔铸提质扩能、锻造生产线、模锻件和精密铸造件生产线建设,本次募投项目与发行人现有业务相关,不涉及新产品、新技术;本次募投项目属于现有业务的拓展和升级,与前次募投和公司现有业务相比,技术路线、产品性能、应用领域、客户群体存在一定差异,本次募投项目围绕公司现有业务开展,与现有业务具有高度的相关性,募集资金主要投向公司主业;

(二) 公司所处行业处于不断发展的过程中,市场需求稳定增长。现有业务产能利用率已达到较高水平,本次募投项目产品不涉及前次募集资金未达经济效益的影响因素,本次募投产能规划合理,新增产能消化存在合理性。本次募投需要较长的建设期和产能爬坡期,在项目实施过程中和项目实际建成后,可能存在因下游市场发展进程不及预期,市场竞争环境、相关政策等方面出现不利变化或者公司产能消化措施未能达到预期等情况,从而导致公司面临新增产能无法被及时消化的市场风险;

(三) 发行人本次项目的测算依据合理,根据相关制度规范文件,依据市场询价、招投标流程等程序并结合市场现状综合考虑定价;与公司同类项目和同行业公司可比项目不存在重大差异,设备购置价格公允;

(四) 本次募投项目产品单价、毛利率、节约采购成本等关键指标具有合理的测算依据,与公司、同行业可比公司同类产品相比存在合理性,前募效益未达预期影响因素,不影响本次募投项目及相关产品的测算结果,本次募投项目效益测算谨慎、合理;

(五) 综合考虑公司预计的资金需求、可自由支配资金余额、未来三年预计经营活动净现金流量、最低现金保有量、未来三年新增最低现金保有量需求、未来三年预计现金分红所需资金、未来三年拟偿还债务及利息、资本性支出等方面,公司仍存在一定的资金缺口,本次募集资金规模具有合理性。

## 问题 2：关于经营情况

根据申报材料及公开资料，1) 2025 年 1-9 月，公司营业收入、归母净利润分别同比下滑 19.40%、44.34%。2) 报告期内，公司营业收入分别为 663,463.19 万元、692,722.63 万元、665,679.08 万元和 443,984.95 万元，其中国内收入金额分别为 569,382.88 万元、540,679.81 万元、487,646.39 万元和 336,508.18 万元，国外收入金额分别为 74,984.44 万元、133,278.40 万元、153,011.01 万元和 81,870.47 万元。3) 报告期内，公司归母净利润分别为 55,697.72 万元、54,422.38 万元、57,644.77 万元和 28,753.72 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为-43,543.82 万元、15,064.91 万元、41,241.56 万元和 25,033.20 万元。4) 报告期内，公司耗电量分别为 22,289.57 万度、24,391.39 万度、28,318.25 万度和 21,314.12 万度，钛及钛合金产品产量分别为 32,538.59 吨、30,013.33 吨、33,615.04 吨和 24,492.85 吨，主要原材料海绵钛采购价格持续下降。5) 报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 179,687.59 万元、302,990.91 万元、356,077.86 万元和 430,873.82 万元，包括部分数字化应收债权凭证，坏账损失金额分别为 1,357.65 万元、5,302.64 万元、3,229.41 万元和 5,340.87 万元。6) 报告期各期末，公司存货账面价值分别为 356,482.91 万元、370,199.27 万元、391,893.93 万元和 434,167.55 万元，跌价损失金额分别为 5,351.19 万元、6,255.87 万元、10,524.82 万元和 12,732.56 万元。

请发行人说明：（1）2025 年 1-9 月公司营业收入、归母净利润下降的原因，结合最新业绩情况、市场需求变化、在手订单情况、产品及原材料价格等，说明是否存在业绩持续下滑的风险，是否能够持续满足发行条件；（2）报告期内归母净利润与营业收入变动趋势不一致的原因及合理性，业绩变动与同行业可比公司是否一致，净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大的原因；（3）结合国外市场分布及贸易摩擦影响情况等，说明报告期内国外收入持续增长、国内收入下降的原因，国外收入规模与报关数据、出口退税金额的匹配性，国外销售毛利率与国内差异较大的原因及合理性；（4）结合产品结构、单位能耗、生产采购周期等，说明报告期各期产品产量与耗电量、单位成本与原材料采购价格的匹配性；（5）报告期内公司应收账款规模大幅上升的原因，数字化应收债权凭证的具体指代、对应客户情况，结合账龄、客户信用风险情况、逾期、期后回款、同行业

可比公司情况等，说明应收账款坏账准备计提是否充分；（6）报告期内存货跌价损失持续上升的原因，结合库龄情况、订单覆盖率、期后销售情况、产品及原材料价格变动、存货跌价准备计提政策、同行业可比公司情况等说明存货跌价准备计提是否充分。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、2025年1-9月公司营业收入、归母净利润下降的原因，结合最新业绩情况、市场需求变化、在手订单情况、产品及原材料价格等，说明是否存在业绩持续下滑的风险，是否能够持续满足发行条件

（一）2025年1-9月公司营业收入、归母净利润下降的原因

2025年1-9月，公司利润表主要指标情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年1-9月	同比变动
营业收入	443,984.95	550,854.67	-19.40%
营业成本	344,969.25	432,707.34	-20.28%
销售费用	4,358.39	4,731.06	-7.88%
管理费用	18,076.86	17,606.72	2.67%
研发费用	18,892.06	14,053.46	34.43%
财务费用	3,223.55	2,588.56	24.53%
信用减值损失	-5,319.69	-8,044.66	-33.87%
资产减值损失	-12,732.56	-8,445.03	50.77%
营业利润	41,329.74	68,862.04	-39.98%
归母净利润	28,753.72	51,656.77	-44.34%

最近三年，公司总体收入和归母净利润保持稳定，最近一期营业收入和归母净利润分别较2024年同期变动-19.40%和-44.34%，具体原因如下：

1、2025年1-9月营业收入下降的原因

2025年1-9月，公司营业收入为443,984.95万元，较2024年同期下降19.40%，公司钛产品和其他金属产品销售数量为26,620.27吨，较2024年同期下降3.12%，

公司产品总体销售数量与 2024 年同期基本持平。公司 2025 年 1-9 月营业收入下降的主要原因为：

**(1) 上游原材料海绵钛价格下降，公司销售产品平均价格下降**

公司钛产品是海绵钛通过熔铸、锻造、轧制等生产环节加工而成，产品销售价格与原材料海绵钛市场价格高度相关。根据 wind 统计，2024 年下半年以来，海绵钛市场价格由 5.5 万元/吨下降至 4 万元/吨的历史最低水平，2025 年上半年从 4 万元/吨左右的底部开始逐步上涨，目前维持至 5 万元/吨左右。由于公司产品订单交付周期一般为 3 个月，本期实现收入的订单主要为 2024 年第四季度和 2025 年上半年陆续签订，受上述海绵钛价格下跌的影响，公司产品价格同比有所下降，2025 年 1-9 月钛产品平均销售价格为 14.69 万元/吨，较 2024 年同期下降 22.70%。公司钛产品本期销售规模为 25,275.69 吨，较 2024 年同期下降 4.22%，在销售数量未发生重大变化的情况下，产品平均销售价格下降导致公司营业收入下降。

**(2) 本期销售结构变化，钛丝材本期销售收入下降**

公司产品品类包括板、带、箔、管、棒、线、丝材、锻件、铸件等，产品品类较多，面向特定领域、航空、航天、航海、石油化工等多个领域，客户根据自身需要，向公司采购的产品类型和数量存在一定差异，导致公司各期销售的产品结构存在一定变化。钛丝材是消费电子产品领域重要材料之一，主要应用于电子产品外边框、外壳等。2025 年 1-9 月，因公司客户 A、客户 B 的终端客户产品改型对钛丝材需求减少，上述客户本期对公司丝材采购规模下降，公司丝材本期销售金额为 9,031.79 万元，较 2024 年同期下降比例为 85.89%。本期丝材销售规模的下降，导致公司营业收入规模进一步下降。

综上所述，受原材料海绵钛价格波动，本期产品销售价格下降；本期产品销售结构变化，丝材销售收入下降的影响，导致公司 2025 年 1-9 月营业收入较 2024 年同期下降 19.40%。

**2、2025 年 1-9 月归母净利润下降的原因**

2025 年 1-9 月，公司归母净利润为 28,753.72 万元，较 2024 年同期减少 22,903.05 万元，下降 44.34%，主要原因包括：（1）2025 年 1-9 月公司营业收

入为 443,984.95 万元，较 2024 年同期下降 19.40%；2025 年 1-9 月公司产品综合毛利率为 22.30%，2024 年 1-9 月综合毛利率为 21.45%，基本持平。在毛利率未发生较大波动的情况下，营业收入下降导致毛利额对利润的贡献较 2024 年同期减少 19,131.63 万元；（2）公司本次募投项目前期预研及布局“十五五”期间研发重点项目，2025 年 1-9 月同比新增研究项目 58 项，同时前期研发项目在本期研发投入进度加快影响，本期研发费用较上年同期增加 4,838.60 万元，同比增长 34.43%；（3）受海绵钛、锆、镍上游原材料价格波动影响，公司钛民品和锆、镍非钛产品市场价格波动较大，公司根据会计政策，对钛民品和锆、镍非钛产品存货相应计提存货跌价准备增加，导致资产减值损失较上年同期增加 4,287.53 万元，增长 50.77%，以上因素综合影响 2025 年 1-9 月归母净利润下降 44.34%。

（二）结合最新业绩情况、市场需求变化、在手订单情况、产品及原材料价格等，说明是否存在业绩持续下滑的风险

### 1、最新业绩情况

根据公司 2025 年度业绩快报，公司 2025 年未经审计营业收入和归母净利润情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	变动
营业收入	617,330.55	665,679.08	-7.26%
归母净利润	41,562.61	57,644.77	-27.90%

注：公司 2025 年主要财务数据为初步核算数据，未经会计师事务所审计。

2025 年度，公司未经审计营业收入和归母净利润分别为 617,330.55 万元和 41,562.61 万元，较 2024 年分别下降 7.26%和 27.90%。

2025 年 1-9 月业绩变动原因详见本回复“问题 2、关于经营情况”之“一、2025 年 1-9 月公司营业收入、归母净利润下降的原因”。

2025 年第四季度经营情况与 2024 年同期变动情况如下：

项目	2025 第四季度	2024 第四季度	变动
营业收入	173,345.60	114,824.41	50.97%
归母净利润	12,808.89	5,988.00	113.91%

为应对钛产品激烈的市场竞争和本年度业绩下降的态势，公司通过多项措施保障公司在行业内钛产品销售规模和业绩的持续领先地位，在特定领域公司持续通过加大研发投入，不断承接新型号产品研究工作，积极与下游客户推进新型号产品的应用和推广；在国外市场板块，公司通过积极参加国内外展会，如巴黎航展、中国国际供应链促进博览会等，持续推动高品质产品的按期、保量交付，提升公司在国际市场的品牌影响力和市场美誉度，为稳定本年度经营业绩取得良好的效果。

2025年第四季度，公司特定产品客户6、客户2、客户1等对公司的板材和棒材采购量同比增加，2025年第四季度，公司特定产品实现销售收入72,510.48万元，较2024年同期增长79.56%，带动公司第四季度营业收入同比增长50.97%。

公司产品为钛金属材料，公司按照国标、行业标准或与客户约定的合同标准进行生产交付，出现退、换货主要原因为产品外观表面划伤、凹坑等外观瑕疵。2025年第四季度换货金额为67.91万元，占当期营业收入的比例为0.04%，2025年第四季度退货金额为130.98万元，占当期营业收入的比例为0.08%，期后截至本反馈回复递交日，不存在退、换货的情况。公司第四季度退、换货对公司2025年第四季度营业收入确认不产生重大影响。

因特定产品是公司最新科研成果转化产品，产品附加值较高，毛利率相对较高，2025年第四季度特定产品收入规模和占比上升，导致公司第四季度归母净利润为12,808.89万元，较2024年同期增加6,820.89万元，归母净利润较2024年同期增长113.91%。

综上，根据公司最新业绩情况，公司2025年第四季度经营情况已逐步向好，2025年全年业绩下降幅度较2025年1-9月跌幅已收窄，不存在持续下降的情况。

## 2、市场需求变化

由于钛合金具有密度低、比强度高、耐蚀性好、导热率低、无毒无磁、可焊接、生物相容性好、表面可装饰性强等特性，被广泛应用于航空航天、石油化工、船舶、海洋工程、医疗、建筑、体育用品等领域。近年来，我国航空航天、船舶、化工等领域钛材需求增长明显，促进我国钛加工材产量不断攀升。根据中国有色金属工业协会钛锆钎钒分会统计，2019-2024年间，我国钛加工材产量从7.5万

吨增至 17.2 万吨，年均复合增长率约 18%，销量从 6.89 万吨增至 15.1 万吨，年均复合增长率约 17%。随着钛材料应用领域和使用场景的扩展，我国钛材料产业提升空间较大、发展前景广阔。

公司是我国最大的以钛及钛合金为主的专业化稀有金属生产科研基地，主要产品为各种规格的钛及钛合金板、带、箔、管、棒、线、锻件、铸件等加工材和各种金属复合材产品，用于国内和国外航空、航天、船舶、石油、化工、冶金工业、医疗器械、生活用品等领域。2024 年公司钛产品产量为 38,145 吨，销售量 31,301.64 吨，根据中国有色金属工业协会钛锆钨分会统计，公司产量和销量占比为 22.09%和 20.72%，市场占有率排名第一。

报告期内，公司产能利用率分别为 95.10%、91.11%、88.12%和 94.36%，产销率分别为 97.14%、97.89%、93.12%和 103.20%。受限于公司铸锭及锻造产品产能已达到饱和状态，公司钛产品产量难以满足日益增长的市场需求。公司迫切需要通过本次募投项目的实施，提升公司钛产品产量和市场竞争力，以适应未来市场需求的增长，进一步巩固和提升市场占有率水平。

### 3、在手订单情况

截至 2025 年 12 月末，公司在手订单总量为 10,691 吨，2024 年同期在手订单总量为 6,982 吨，在手订单较 2024 年同期增长 53.12%，充足的在手订单，能够为公司带来持续稳定的经营收入，公司经营业绩进一步下滑的风险较低。

### 4、产品及原材料价格

#### (1) 原材料采购价格变动

公司的主要原材料为海绵钛，报告期内，公司主要原材料海绵钛采购价格变动情况如下：

原材料	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海绵钛	金额（万元）	134,651.67	197,575.75	187,400.26	206,029.02
	数量（吨）	25,509.00	39,045.91	29,295.09	28,956.67
	单价（万元/吨）	5.28	5.06	6.40	7.12

报告期内，公司主要原材料海绵钛市场价格走势如下：



注明：数据来源 wind、百川盈孚，国金证券研究所

报告期内，根据 wind 数据，公司主要原材料海绵钛市场价格在 2022 年度至 2024 年度期间呈现下降趋势，市场价格区间为 7.5 万元-4 万元；2025 年 1-9 月海绵钛价格企稳回升，海绵钛市场价格区间为 4 万元-5.5 万元，报告期内，公司海绵钛采购平均价格分别为 7.12 万元、6.40 万元、5.06 万元和 5.50 万元，公司主要原材料海绵钛的平均采购单价受市场价格波动影响，与市场变动趋势一致。

## (2) 产品价格变动

报告期内，公司各产品的销售额、销售量及销售单价情况如下：

产品类别	年度	销售额（万元）	销售量（吨）	销售平均单价（万元/吨）
钛产品	2025 年 1-9 月	371,333.10	25,275.69	14.69
	2024 年度	587,555.30	31,301.64	18.77
	2023 年度	630,120.63	29,379.58	21.45
	2022 年度	603,765.23	31,609.35	19.10

主要产品为各种规格的钛及钛合金板、带、箔、管、棒、线、锻件、铸件等加工材和各种金属复合材产品，产品类型和规格较多，不同类型和规格产品差异较大。公司产品的原材料为海绵钛，产品销售价格一般受上游原材料价格影响。因原材料采购投产需要一定时间，原材料价格对产品生产成本、销售价格的传导影响具有一定的滞后性，公司 2023 年至 2025 年的产品销售单价下降趋势与 2022 年至 2024 年海绵钛价格下降趋势一致。

综上所述，公司所处下游市场需求总体仍将呈现稳定上升趋势，随着公司主要原材料海绵钛价格的企稳回升，公司在手订单的逐步交付，公司 2025 年第四季度经营情况已逐步向好，2025 年全年业绩下降幅度较 2025 年 1-9 月跌幅已收窄，不存在持续下降的情况。公司未来业绩进一步下滑的风险较低。

对于业绩存在不确定的风险，公司分别于《募集说明书》“重大事项提示”之“六、特别风险提示”之“（四）原材料价格波动风险”，以及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（二）原材料价格波动的风险”、“（三）国际贸易摩擦风险”对相关风险进行了提示性说明。

### （三）是否能够持续满足发行条件

最近三年，发行人扣除非经常性损益前后孰低加权平均净资产收益率平均为 7.76%，不低于百分之六，具体情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
扣非前后孰低的加权平均净资产收益率	7.40%	7.46%	8.41%
三年平均加权平均净资产收益率（扣非前后孰低）	7.76%		

根据公司 2025 年度**最新业绩情况**，主要财务数据和指标和 2024 年度对比如下：

单位：万元、%

项目	2025 年度	2024 年度	增减变动幅度
营业收入	617,330.55	665,679.08	-7.26
营业成本	486,980.54	522,612.67	-6.82
毛利率	21.12%	21.49%	-1.72
销售费用	6,803.25	6,947.70	-2.08
管理费用	27,614.96	26,317.62	4.93
研发费用	21,833.25	20,398.54	7.03
财务费用	6,703.10	2,913.25	130.09
资产减值损失	15,780.95	10,569.13	49.31
营业利润	56,365.52	77,485.86	-27.26
利润总额	57,762.40	77,497.27	-25.47
归属于上市公司股东的净利润	41,562.61	57,644.77	-27.90
归属于上市公司股东的扣除	29,979.03	49,907.05	-39.93

项目	2025 年度	2024 年度	增减变动幅度
非经常性损益的净利润			
项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	增减变动幅度
总资产	1,585,732.14	1,335,138.53	18.77
归属于上市公司股东的所有者权益	722,302.79	695,484.63	3.86

注：公司 2025 年主要财务数据为初步核算数据，未经会计师事务所审计。

2025 年度，前三季度受前述钛产品价格下降及公司钛丝材销售规模下降的影响，公司前三季度营业收入为 443,984.95 万元，较 2024 年同期下降 19.40%；第四季度公司特定产品实现销售收入 72,510.48 万元，较 2024 年同期增长 79.56%，公司全年实现营业收入 617,330.55 万元，较 2024 年全年下降 7.26%，营业成本随之下降，2025 年营业成本 486,980.54 万元，较 2024 年下降 6.82%。

2025 年度，公司综合毛利率为 21.12%，与 2024 年基本持平。本年度销售费用和管理费用分别为 6,803.25 万元和 27,614.96 万元，较 2024 年变动比例分别为 -2.08% 和 4.93%，基本保持稳定；本年度新增研究项目 58 项，研发费用为 21,833.25 万元，较 2024 年度增长 7.03%；公司国外收入结算主要为美元，受人民币兑美元升值的影响，本年度汇兑损失较上年增加 2,551.59 万元，导致财务费用本年度为 6,703.10 万元，较上年度增长 130.09%；受钛产品价格下降，以及民品市场竞争加剧的影响，公司对钛棒、钛板、钛丝等自制半成品计提存货跌价准备增加 5,211.82 万元，较 2024 年增长 49.31%。

综上所述，受公司前三季度营业收入下降，汇兑损失增加及公司计提存货跌价准备增加的影响，2025 年度公司归属于上市公司股东的净利润为 41,562.61 万元，较 2024 年下降 27.90%。

2025 年度扣除非经常性损益后的归母净利润为 29,979.03 万元，扣除非经常性损益前后孰低加权平均净资产收益率为 4.24%，2023 年至 2025 年发行人扣除非经常性损益前后孰低加权平均净资产收益率平均为 6.37%，不低于百分之六，具体情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
扣非前后孰低的加权平均净资产收益率	4.24%	7.40%	7.46%
三年平均加权平均净资产收益率（扣非前后孰低）	6.37%		

经测算，公司业绩情况能够满足主板上市公司向不特定对象发行可转债所要求最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六的条件。

综上所述，受公司主要原材料海绵钛价格波动对产品销售价格的影响，发行人 2025 年 1-9 月业绩同比出现业绩下滑；公司所处下游市场需求总体仍将呈现稳定上升趋势，随着公司主要原材料海绵钛价格的企稳回升，公司在手订单的逐步交付，公司 2025 年第四季度经营情况已逐步向好，2025 年全年业绩下降幅度较 2025 年 1-9 月跌幅已收窄，不存在持续下降的情况。根据公司未经审计的财务数据，2025 年度扣除非经常性损益后的归母净利润为 29,979.03 万元，能够满足本次向不特定对象发行可转换公司债券三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六的条件。

## 二、报告期内归母净利润与营业收入变动趋势不一致的原因及合理性，业绩变动与同行业可比公司是否一致，净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大的原因

### （一）报告期内归母净利润与营业收入变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内公司的营业收入和归母净利润情况如下：

单位：万元、%

期间	营业收入	营业收入增长率	归母净利润	归母净利润增长率
2025 年 1-9 月	443,984.95	-19.40	28,753.72	-44.34
2024 年度	665,679.08	-3.90	57,644.77	5.92
2023 年度	692,722.63	4.41	54,422.38	-2.29
2022 年度	663,463.19	-	55,697.72	-

注：2025 年 1-9 月增长率系与上年同期数进行比较。

2025 年 1-9 月宝钛股份营业收入、归母净利润变动趋势的原因分析详见本回复“问题 2、关于经营情况”之“一、2025 年 1-9 月公司营业收入、归母净利润下降的原因，结合最新业绩情况、市场需求变化、在手订单情况、产品及原材料价格等，说明是否存在业绩持续下滑的风险，是否能够持续满足发行条件”之“（一）2025 年 1-9 月公司营业收入、归母净利润下降的原因”。

2022 年度至 2024 年度，营业收入与归母净利润的变动趋势差异较小，具体差异原因包括：2024 年度营业收入较上年同期增长-3.90%，归母净利润较上年同期增长 5.92%，主要原因是 2024 年度研发费用较上年减少 8,519.60 万元，下降比例 29.46%，当年度研发费用减少是因为研发项目投资减少。2023 年投资金额超百万的研发项目 37 个，总投资 2.12 亿元。2024 年投资金额超百万的研发项目 35 个，总投资 1.65 亿元。从费用内容来看主要是职工薪酬、材料费、折旧、动力费、工艺装备开发及制造费和试验费减少所致。

2023 年度营业收入较上年同期增长 4.41%，归母净利润较上年同期增长 -2.29%，主要原因为：①2023 年度研发费用较上年同期增加 4,437.84 万元，增长比例 18.13%，当年度研发费用增加是因为研发项目投资增加，影响职工薪酬、材料费和试验费增加所致。当年新增 14 个重要研发项目，在研的 8 个项目 2023 年进入研发关键期，当年投资较大；②2023 年度销售费用较上年同期增加 1,164.26 万元，增长比例 22.68%，当年销售费用增加是公司加大了市场宣传，差旅费、会议费、广告宣传费等费用增加所致。

## （二）业绩变动与同行业可比公司是否一致

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入、归母净利润的变动情况如下：

单位：万元、%

项目	可比公司	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	西部超导	398,884.92	23.30	461,247.16	10.91	415,878.43	-1.62	422,717.81
	西部材料	228,302.87	2.82	294,572.20	-8.70	322,633.01	9.69	294,130.31
	金天钛业	42,464.82	-31.27	80,841.08	0.91	80,113.44	14.31	70,082.74
	宝钛股份	443,984.95	-19.40	665,679.08	-3.90	692,722.63	4.41	663,463.19
归母净利润	西部超导	64,966.00	7.62	80,078.91	6.44	75,237.21	-30.34	107,999.24
	西部材料	6,925.44	-49.76	15,777.55	-19.59	19,620.18	6.11	18,489.97
	金天钛业	4,741.81	-59.42	15,171.46	3.04	14,723.59	11.08	13,255.33
	宝钛股份	28,753.72	-44.34	57,644.77	5.92	54,422.38	-2.29	55,697.72

注：数据来源于可比公司年度报告和季度报告

报告期内，公司与西部材料、金天钛业营业收入和扣非归母净利润变动趋势基本一致，公司与可比公司西部材料、金天钛业主要产品均为钛产品，钛产

品销售规模占比均在 80%以上，公司与可比公司西部材料、金天钛业产品结构、应用领域、客户群体等存在一定差异，西部材料的钛产品主要为板材、管材；金天钛业的钛产品主要为棒材及锻坯，可比公司钛产品应用领域更聚焦于国内特定产品市场，客户主要以国内市场为主，国外市场占比极低；公司是行业内全产业链一体化发展的代表企业，主要包括钛板、带、箔、管、棒、线、锻件、铸件等，产品应用领域包括国内特定领域航空、航天、航海，民用航空、化工、3C 消费、海洋工程等领域，国外市场包括民用航空、化工等，涉及国内和国外两个市场，应用领域和客户群体相对较广，特定产品市场需求变化对公司的影响相对较小，因此报告期内营业收入和归母净利润变动幅度较可比公司变动幅度相对较小。

报告期内，公司与西部超导营业收入和扣非归母净利润变动趋势存在差异，西部超导的营业收入和归母净利润均呈现逐年增长趋势。主要原因为其钛合金规模占主营业务收入比例为 60%左右，产品结构与公司和西部材料、金天钛业存在较大差异，近年来西部超导主要聚焦于超导材料和高温合金的研发生产，且随着西部超导首次公开发行及向特定对象发行募投项目的陆续建成投产，其重点布局的超导产品和高性能高温合金产品销售规模和占比持续增长，导致其营业收入和归母净利润增长率高于公司及其他可比公司。

综上所述，公司营业收入、归母净利润的变动情况与同行业公司相比不存在显著异常。

### （三）净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大的原因

报告期各期，公司净利润分别为 67,238.67 万元、67,477.14 万元、68,299.01 万元、35,520.71 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为-43,543.82 万元、15,064.91 万元、41,241.56 万元、25,033.20 万元，净利润与经营活动产生的现金流量净额差异金额分别为 110,778.89 万元、52,412.23 万元、27,057.45 万元、10,487.51 万元，净利润与经营活动产生的现金流量净额调节过程如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	35,520.71	68,299.01	67,477.14	67,238.67
加：资产减值准备	12,732.56	4,257.13	8,686.17	7,796.37

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
信用减值准备	5,319.69	2,880.85	3,190.39	2,171.34
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	26,949.47	32,525.21	28,222.19	25,740.60
使用权资产折旧	3,908.57	4,315.82	4,010.07	4,030.34
无形资产摊销	700.54	748.25	648.66	634.15
长期待摊费用摊销	95.22	170.54	119.67	72.62
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	6.22	-27.00	-34.03	10.73
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-68.99	-14.38	2.02	69.77
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	4,090.86	4,775.59	5,716.51	11,957.41
投资损失（收益以“-”号填列）	-67.43	120.69	-36.93	-78.20
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-1,016.60	-2,593.20	-2,817.84	-2,534.24
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-877.55	1,373.30	-310.78	2,026.97
存货的减少（增加以“-”号填列）	-44,481.35	-25,907.48	-19,972.23	-62,246.42
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-66,024.53	-25,622.41	-30,869.32	-59,838.66
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	34,890.38	-33,091.52	-48,966.78	-40,595.26
其他	13,355.43	9,031.17	-	-
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>25,033.20</b>	<b>41,241.56</b>	<b>15,064.91</b>	<b>-43,543.82</b>

注：其他系受限货币资金净减少，专项储备和递延收益净增加额。

报告期各期，净利润与经营性现金流量差额主要系各项资产折旧摊销变动、存货的变动、经营性应收项目的变动和经营性应付项目的变动构成。

### 1、资产折旧摊销变动

报告期各期，公司各项资产折旧摊销变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	26,949.47	32,525.21	28,222.19	25,740.60
使用权资产折旧	3,908.57	4,315.82	4,010.07	4,030.34
无形资产摊销	700.54	748.25	648.66	634.15

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
长期待摊费用摊销	95.22	170.54	119.67	72.62
<b>合计</b>	<b>31,653.80</b>	<b>37,759.82</b>	<b>33,000.59</b>	<b>30,477.71</b>

报告期各期末，公司固定资产余额分别为 514,271.97 万元、597,817.88 万元、667,192.63 万元和 721,776.30 万元，随着公司前次募投项目陆续建成投产，固定折旧逐年增加。

## 2、存货账面余额变动

报告期各期，公司存货账面余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
在产品	220,431.84	185,334.75	166,172.90	183,142.83
库存商品	140,109.14	123,089.35	110,839.78	100,350.27
原材料	43,823.23	46,987.98	61,139.61	49,839.80
自制半成品	40,401.48	38,854.43	27,618.56	14,371.03
发出商品	-	6,287.52	3,007.74	5,478.19
委托加工物资	2,123.75	1,864.73	6,643.02	8,700.92
包装物、低值易耗品	10.66	-	5.14	7.18
在途物资	-	-	1,084.54	-
<b>合计</b>	<b>446,900.11</b>	<b>402,418.76</b>	<b>376,511.27</b>	<b>361,890.23</b>

报告期内，随着公司业务发展的需要，公司存货规模逐步增长。报告期各期末，公司存货账面余额分别为 361,890.23 万元、376,511.27 万元、402,418.76 万元和 446,900.11 万元。存货规模增加，影响经营性现金流减少。

## 3、经营性应收项目变动

报告期各期，公司主要经营性应收项目变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
涉及经营性活动的应收票据的减少（增加以“-”填列，下同）	22,904.83	17,231.37	81,963.34	-67,762.50
应收款项融资的减少	-8,007.87	-1,214.58	3,209.95	-819.58
应收账款的减少	-74,795.96	-53,086.95	-123,303.32	-20,995.25

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
涉及经营性活动的预付款项的减少	-6,559.31	11,875.05	2,429.57	13,520.50
受限货币资金的减少	-	-	5,471.80	17,412.51
<b>合计</b>	<b>-66,458.31</b>	<b>-25,195.11</b>	<b>-30,228.66</b>	<b>-58,644.32</b>

注：应收票据和应收账款变动金额已扣除了用于支付投资活动的应收票据和数字化应收债权凭证金额。受限货币资金的减少2024年及2025年1-9月份列报于“其他”。

2022年度，由于客户采用票据结算增加，导致当期应收票据增加，同时由于2022年度公司收入增长，导致公司应收账款规模增加；2023年度至2025年三季度，由于前期应收票据到期兑付、背书转让，导致当期应收票据减少，且由于公司特定产品销售规模扩大、外销订单增长，客户因资金安排等原因尚未支付款项，或采用数字化应收债权凭证等相关支付工具，公司根据相关准则要求将其还原至应收账款，导致应收账款余额增加。

#### 4、经营性应付项目变动

报告期各期，公司主要经营性应付项目变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
应付票据的增加（减少以“-”填列，下同）	33,697.00	-	-27,467.38	14,869.38
涉及经营性活动的应付账款的增加	23,832.48	-31,546.25	21,061.49	-83,286.48
合同负债的增加	-2,309.96	-7,164.52	2,668.44	-14,639.08
应付职工薪酬的增加	-7,063.08	2,235.20	1,827.89	940.45
应交税费的增加	8,530.47	-24.49	-3,031.52	441.94
涉及经营性活动的其他应付款的增加	1,234.62	380.29	1,059.51	-2,310.85
其他流动负债的增加	-23,479.80	2,832.37	-44,626.36	42,095.60
递延收益的增加			-418.05	1,601.62
<b>合计</b>	<b>34,441.73</b>	<b>-33,287.40</b>	<b>-48,925.98</b>	<b>-40,287.42</b>

注：应付账款、其他应付款变动金额已扣除投资活动影响增加金额；应交税费变动金额含重分类至其他流动资产中的税费金额。递延收益的增加2024年及2025年1-9月份列报于“其他”。

2022年度，由于公司应付票据增加，相应增加了以票据结算支付的供应商款项，因此应付票据金额增加；2023年度，由于前期票据到期，导致公司应收票据减少，2023年度至2025年三季度，由于公司业务发展，销售及采购规模有

所增加，且公司根据收款情况、公司资金安排综合安排采购款项支付，并将收到的数字化应收债权凭证背书转让用于支付货款和长期资产购建款，因此应付账款波动变化较大。

另外，公司特定行业收入中多以商业承兑汇票和数字化应收债权凭证方式收回货款，公司对收到的商业承兑汇票和数字化应收债权凭证进行背书转让支付采购款和工程款。上述收款和付款不涉及现金流，各期收到的不涉及现金流的商业承兑汇票和数字化应收债权凭证净变动导致经营性净现金流减少，低于净利润金额。具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年末	2023年末	2022年末
影响营业收入但不涉及经营性现金流的商业汇票的收付净额	-6,533.15	-23,169.70	-36,120.06	12,794.14
影响营业收入但不影响经营性现金流的未到期应收票据贴现	13,650.43	13,384.82	35,777.63	66,971.96
影响营业收入但不涉及经营性现金流的数字化债权凭证收付净额	3,445.47	36,623.52	46,419.83	13,654.12
不影响净利润但涉及经营性现金流量受限货币资金的减少	-	-	5,471.80	17,412.51
<b>合计</b>	<b>10,562.75</b>	<b>26,838.64</b>	<b>51,549.20</b>	<b>110,832.73</b>

由于报告期内销售、采购使用较多的不涉及现金流的应收票据、数字化应收债权凭证进行债权债务结算，导致现金流与相关业务按照会计准则确认净利润情况存在差异；相关经营性应收、经营性应付科目因结算款项变动，导致报告期内净利润与经营活动产生的现金流量净额存在较大差异。

### 三、结合国外市场分布及贸易摩擦影响情况等，说明报告期内国外收入持续增长、国内收入下降的原因，国外收入规模与报关数据、出口退税金额的匹配性，国外销售毛利率与国内差异较大的原因及合理性

（一）结合国外市场分布及贸易摩擦影响情况等，说明报告期内国外收入持续增长、国内收入下降的原因

#### 1、国外市场分布及贸易摩擦影响

报告期内，国外市场分布及贸易摩擦影响情况如下：

单位：万元、%

区域	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
欧洲	59,229.61	72.35	113,025.31	73.87	91,615.13	68.74	46,399.99	61.88
亚洲	20,062.91	24.51	36,640.43	23.95	33,904.16	25.44	24,151.44	32.21
美洲	2,562.22	3.13	3,345.28	2.19	7,759.11	5.82	4,433.01	5.91
其他	15.74	0.02	-	-	-	-	-	-
小计	<b>81,870.48</b>	<b>100.00</b>	<b>153,011.02</b>	<b>100.00</b>	<b>133,278.40</b>	<b>100.00</b>	<b>74,984.44</b>	<b>100.00</b>

公司生产的各类钛加工材远销欧洲、亚洲、美洲。涉及航空航天、船舶、医疗器械、化工等多个行业。在多年的市场推广和认证积累下，公司产品获得国际认可，海外销售收入特别是欧洲地区销售规模逐年增长。目前海外市场以欧洲地区为主，占比超过60%。报告期内，我国与欧洲、亚洲地区的关税政策无明显变化，对公司欧洲地区销量影响较小，受中美关税贸易摩擦的影响，2024年公司美洲销售金额下降4,413.83万元，较2023年同期下降56.89%。

## 2、报告期内国外收入持续增长、国内收入下降的原因

报告期内，公司主营业务收入按地域构成情况如下：

单位：万元、%

地区	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	336,508.18	80.43	487,646.39	76.12	540,679.81	80.22	569,382.88	88.36
国外	81,870.47	19.57	153,011.01	23.88	133,278.40	19.78	74,984.44	11.64
合计	<b>418,378.66</b>	<b>100.00</b>	<b>640,657.40</b>	<b>100.00</b>	<b>673,958.21</b>	<b>100.00</b>	<b>644,367.32</b>	<b>100.00</b>

### (1) 国外收入持续增长的原因

报告期内，国外销售收入整体呈现上升趋势，公司国外收入按照应用领域划分情况如下：

单位：万元、%

类别	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空	43,974.53	53.71	103,822.41	67.85	100,590.81	75.47	53,417.37	71.24
化工	34,841.93	42.56	43,800.92	28.63	29,976.00	22.49	20,562.02	27.42
其他	3,054.01	3.73	5,387.68	3.52	2,711.59	2.03	1,005.05	1.34
合计	<b>81,870.47</b>	<b>100.00</b>	<b>153,011.01</b>	<b>100.00</b>	<b>133,278.40</b>	<b>100.00</b>	<b>74,984.44</b>	<b>100.00</b>

公司境外销售主要为航空领域，报告期内，境外航空领域的收入为 53,417.37 万元、100,590.81 万元、103,822.41 万元和 43,974.53 万元，占国外收入的比例为 71.24%、75.47%、67.85%和 53.71%，报告期内公司国外销售收入增长主要为航空领域收入增长所致。

公司国外航空领域销售的主要产品为钛板和钛棒，用于飞机发动机、蒙皮、大梁、起落架、舱门、拉杆等制造，钛产品的质量和稳定性对于飞机安全具有重要的作用，因此海外航空企业对于钛产品设置较为严格的准入门槛和严苛的产品质量标准。报告期内，通过积极参与国际航空材料供应链，公司不断提升公司自身生产工艺水平和管理控制能力，以适应国际航空材料极为严苛的产品质量标准，在多年的市场推广和产品认证积累下，凭借过硬的产品质量和服务保障能力，公司与海外航空业国际知名企业 AIRBUS（空客）、The Boeing Company（波音）、SAFRAN（赛峰）等建立了长期的业务合作关系。

2022 年度，公司与 SAFRAN（赛峰）签订长期战略合作协议，并成为其在中国认证通过的唯一钛材供应商；2023 年度，随着国际航空业的强势复苏，本年度 AIRBUS（空客）、SAFRAN（赛峰）对公司板材和棒材采购规模大幅增长，带动公司国外航空材料销售收入增长 47,173.44 万元，较 2022 年度增长 88.31%。随着公司深度参与国际航空材料供应链，产品质量和交付能力不断增强，与空客、赛峰等国际航空业知名企业合作的进一步深入，产品交付数量和型号不断增加，导致公司国外销售收入持续稳定增长。

## （2）国内收入下降的原因

报告期内，国内销售收入整体呈现下降趋势，主要原因是特定产品销售规模下降，公司是国内特定行业钛金属材料配套生产企业之一，部分特定客户受到上级单位、其下游客户计划安排的影响，暂缓相关配套产品采购，降低了对公司产品采购规模，导致公司国内收入下降。

## （二）国外收入规模与报关数据、出口退税金额的匹配性

### 1、国外收入规模与报关数据情况

报告期内国外收入与报关数据情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
境外销售收入	81,870.47	153,011.01	133,278.40	74,984.44
陕西电子口岸统计的报关数据	56,040.16	124,988.56	105,263.56	56,788.14
境外销售收入与报关数据差异	25,830.31	28,022.45	28,014.84	18,196.30
其中：未纳入统计	24,773.78	25,769.20	26,256.60	15,773.08
汇兑损益	1,056.53	2,253.25	1,758.24	2,423.22

经查询陕西电子口岸系统，通过中国（陕西）国际贸易单一窗口验证，报告期内以报关单（含备案清单）方式申报并结关的贸易额为 56,788.14 万元、105,263.56 万元、124,988.56 万元和 56,040.16 万元。与公司境外销售收入存在一定差异，差异原因主要为：（1）未纳入统计：公司销售给综合保税区内企业的产品，海关实施单项统计，相关数据不纳入公司的报关数据统计；（2）汇兑损益：因公司收入确认时点与电子口岸系统统计时点的汇率因素导致的差异。报告期内，公司国外收入规模与报关数据匹配。

## 2、国外收入与出口退税金额情况

报告期内国外收入与出口退税金额情况如下：

单位：万元

项目	公式	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
母公司境外销售收入	A	72,739.15	134,571.62	128,494.74	67,917.14
出口退税申报数据	B	72,656.35	135,860.16	113,037.07	69,066.94
退税率	C	13%	13%	13%	13%
免抵退税额	D=B*C	9,445.32	17,661.82	14,694.82	9,123.91
当期免抵税额	E	8,460.11	8,548.68	7,884.38	2,013.64
当期应退税额	F=D-E	985.21	9,113.14	6,810.44	7,110.27
当期收到出口退税金额	G	3,169.56	8,927.96	9,250.86	3,714.11
当期应退税额与当期收到出口退税金额的差异	H=F-G	-2,184.35	185.18	-2,440.42	3,396.16

注：公司境外销售的主体包括母公司和子公司西安宝钛，其中子公司西安宝钛属于综合保税区企业，未申请成为保税区试点一般纳税人企业，不享受出口退税政策，出口退税申报数据为母公司境外销售收入申报出口退税额。

报告期内，当期应退税额与当期收到出口退税金额的差异主要为出口退税申报时点和实际收到出口退税存在时间差异所致，报告期内，公司收到出口退税金额分别为 3,714.11 万元、9,250.86 万元、8,927.96 万元和 3,169.56 万元，与出口

退税申报数据具有匹配性。

### 3、中国信保的投保金额和保费金额

出口信用保险是承保出口商在经营出口业务的过程中防止因进口商的商业风险或进口国的政治风险而遭受损失的一种信用保险，该保险并非外销业务中的强制险种。公司在外销业务中，会根据客户经营实力、信用状况等因素针对部分给予信用期的客户进行投保，报告期内，按照会计年度口径统计的投保金额与境外销售收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
投保金额	10,085.56	30,727.08	18,622.26	13,390.31
境外销售收入	81,870.47	153,011.01	133,278.40	74,984.44
投保覆盖率	12.32	20.08	13.97	17.86

报告期内，公司通过中国出口信用保险公司对海外应收账款进行投保，投保范围主要系公司综合考虑客户信用状况，根据销售实际情况进行投保，随着境外收入提高，出口信用保险投保金额同步上升。

综上所述，公司境外销售收入与报关数据基本匹配，差异原因合理；出口退税金额总体与公司出口规模相符，出口退税额与出口退税申报数据具有匹配性。

#### （三）国外销售毛利率与国内差异较大的原因及合理性

报告期内，公司主营业务国内外销售毛利率情况具体如下：

单位：万元

地区	项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
国内	收入	336,508.18	487,646.39	540,679.81	569,382.88
	成本	254,213.85	365,836.47	399,754.26	433,311.95
	毛利率	24.46%	24.98%	26.06%	23.90%
国外	收入	81,870.47	153,011.01	133,278.40	74,984.44
	成本	67,162.81	134,004.60	130,576.24	72,069.44
	毛利率	17.96%	12.42%	2.03%	3.89%

发行人销售产品国内和国外毛利率不同，主要是因为公司销售至国内外的产品结构、产品应用领域、客户群体不同所致。

发行人国内毛利主要来源于特定产品销售，特定客户对供应商的选择极为严格，进入行业的难度较大，材料供应厂商相对较少。特定客户企业对供应商的选择需要实施严格的供应商认证程序，从产品质量、成本、供货量保障能力、交货期、批次稳定性、研发实力和管理能力等各个方面对其进行评价审核，只有通过认证的供应商才能进入合格供应商名录，认证周期较长，一旦通过认证，合作关系一般比较稳定。特定客户对产品的要求较高，在一定程度上产品价格的敏感度相对较低。

特定客户对产品性能的要求严格，公司投入大量研发投入才能完成产品研制，产品附加值较高。特定产品新材料产品开发需要参与主机厂商研发的前期论证，并根据主机厂商不同阶段的使用或研发需求进行针对性设计、修改和完善。前期研发投入较大，从预研到最终通过评审历时较长，公司需持续的进行研发投入，特定产品的定价考虑了前期的研发投入成本，定价相对较高。

因此，公司特定产品维持了相对较高的毛利率水平。导致公司整体国内市场毛利率高于国外市场水平。

公司国外市场销售主要以航空材料为主，随着公司与空客、赛峰等国际航空业知名企业合作的进一步深入，公司国外销售钛板、钛棒等高附加值产品呈现持续增长的趋势，拉动国外销售的毛利率上升。

报告期内，国外产品销售收入和毛利率情况如下：

单位：万元、%

类别	2025年1-9月			2024年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
钛板	35,504.74	43.37	29.83	92,395.29	60.38	19.07
钛棒	23,152.13	28.28	16.02	28,730.68	18.78	5.19
其他	23,213.61	28.35	1.75	31,885.04	20.84	-0.33
合计	81,870.47	100.00	17.96	153,011.01	100.00	12.42
类别	2023年度			2022年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
钛板	80,964.28	60.75	2.73	30,051.46	40.08	-0.80
钛棒	35,727.51	26.81	2.56	18,170.44	24.23	5.78
其他	16,586.61	12.45	-2.54	26,762.54	35.69	7.86
合计	133,278.40	100.00	2.03	74,984.44	100.00	3.89

报告期内，公司国外市场钛板、钛棒的销售收入合计为 48,221.90 万元、116,691.79 万元、121,125.97 万元和 58,656.87 万元，占国外销售收入的比例分别为 64.31%、87.56%、79.16%和 71.65%，是国外销售的主要产品。

2022 年、2023 年公司为了拓展国外市场，公司采取价格换量策略，扩大公司产品的国际市场份额和产品影响力，产品以粗加工板材和棒材为主，产品毛利率相对较低。随着公司与 AIRBUS（空客）、SAFRAN（赛峰）等国外航空客户合作的持续推进，公司产品质量、服务能力以及信誉状况等方面获得认可，公司产品经过国外市场的充分验证，通过国外航空客户的认证数量不断增加，产品进入航空发动机等飞机关键零部件领域，国外客户逐渐转变为采购更高质量标准的板材和棒材产品，产品销售价格随之上升，海外市场定价的利润空间得以释放。2023 年年底，公司前次募投项目宇航级宽幅钛合金板材、带箔材建设项目建成投产，公司板材的生产能力、产品质量和成本控制能力不断增强，综合因素导致公司国外销售的板材和棒材毛利率不断上升。

公司销售至国外的其他钛产品包括管材、带材等，上述产品的国外市场长期被欧美和日本等发达国家企业占据，公司上述产品在海外市场尚不具备明显的竞争优势，产品毛利率相对较低。公司国外市场板材和棒材销售规模和毛利率的提升，导致报告期内公司国外销售毛利率上升。

综上所述，公司国外市场主要集中在欧洲地区，中美贸易摩擦对公司影响较小；随着公司与海外主要航空企业合作的深入，公司产品在海外市场竞争力不断增强，公司海外销售收入持续增加，国内受特定客户采购计划安排的影响，对公司钛产品采购规模下降，导致国内收入规模下降；国外收入规模与报关数据和出口退税金额匹配；国内市场公司主要以特定产品为主，特定产品技术附加值相对较高，毛利率相对较高，公司国外市场尚处于培育和发展期，毛利率相对较低，国内市场毛利率高于国外市场毛利率，随着公司产品国外市场竞争力不断增强，利润空间得以释放，国外产品毛利率提升，报告期内，国内、国外产品销售毛利率差异逐渐缩小，具有合理性。

四、结合产品结构、单位能耗、生产采购周期等，说明报告期各期产品产量与耗电量、单位成本与原材料采购价格的匹配性；

(一) 报告期各期产品产量与耗电量的匹配性

报告期内，公司产品销售收入结构情况如下：

单位：万元

类别	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钛产品	371,333.10	88.76%	587,555.30	91.71%	630,120.63	93.50%	603,765.23	93.70%
其他金属产品	47,045.55	11.24%	53,102.10	8.29%	43,837.58	6.50%	40,602.09	6.30%
合计	418,378.66	100.00%	640,657.40	100.00%	673,958.21	100.00%	644,367.32	100.00%

报告期各期，公司销售产品以钛产品为主，钛产品销售收入占公司总体收入的比例约为90%，其他金属产品的销售收入占比仅为10%左右。

报告期内，公司产品销量结构情况如下：

单位：吨

类别	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
钛产品	25,275.69	94.95%	31,301.64	95.76%	29,379.58	96.83%	31,609.35	97.70%
其他金属产品	1,344.58	5.05%	1,386.58	4.24%	962.24	3.17%	743.54	2.30%
合计	26,620.27	100.00%	32,688.22	100.00%	30,341.82	100.00%	32,352.89	100.00%

报告期各期，公司销售结构中，钛产品销售数量占比达到95%以上。综合来看，公司钛产品占公司产品的比例极高，公司主要产品以钛产品为主。

报告期各期，公司产品的产量情况如下：

单位：吨

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
钛产品产量	24,492.85	33,615.04	30,013.33	32,538.59
其他金属产品产量	1,145.36	1,612.07	1,006.44	733.63
合计	25,638.21	35,227.11	31,019.77	33,272.22

报告期各期，公司消耗的主要能源为电，产品产量与耗电量情况、单位能耗情况如下：

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
电力数量（万度）	21,314.12	28,318.25	24,391.39	22,289.57

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
生产量（吨）	25,638.21	35,227.11	31,019.77	33,272.22
单位能耗（万度/吨）	0.83	0.80	0.79	0.67

报告期各期，单位能耗分别为 0.67 万度/吨、0.79 万度/吨、0.80 万度/吨、0.83 万度/吨，2023 年度单位能耗较 2022 年度有所上涨，2023 年至 2025 年 9 月，单位能耗保持基本稳定。

产品产量的电力能源消耗主要受熔铸环节的影响，熔铸环节是将原材料海绵钛通过加工形成铸锭的过程，在钛材加工环节中电力能源消耗量最大。2022 年度，由于公司直接采购钛锭用于生产钛及钛合金产品，实际采购数量为 872.62 吨，减少了公司熔铸环节的电力耗用，导致当年度电力耗用有所降低；2023 年至 2025 年 9 月，电力单位能耗有所增加，主要是由于前次募投项目中高品质钛锭生产线于 2023 年底达产，熔铸产量增加，公司自产铸锭增加，影响后续年度电力耗用增加，产品产量与耗电量的匹配波动具有合理性。

## （二）报告期各期单位成本与原材料采购价格的匹配性

报告期各期，钛产品产量占公司总产量的比例分别为 97.80%、96.76%、95.42%和 95.53%，钛产品为公司主要生产产品。公司钛产品单位成本与原材料采购价格的匹配情况如下：

单位：万元/吨

类别	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
钛产品单位成本	10.91	14.35	16.78	14.94
原材料海绵钛平均采购单价	5.28	5.06	6.40	7.12

公司钛产品的主要原材料为海绵钛，报告期各期，公司钛产品平均单位成本为 14.94 万元/吨、16.78 万元/吨、14.35 万元/吨及 10.91 万元/吨，海绵钛平均采购单价为 7.12 万元/吨、6.40 万元/吨、5.06 万元/吨和 5.28 万元/吨。公司钛产品单位成本变动与原材料海绵钛平均采购单价总体趋势基本相符。公司钛产品原材料海绵钛采购至生产出成品的周期大约 6 个月，钛产品单位成本变动较原材料采购价格变动相对滞后，2023 年度单位成本相对较高，主要是 2022 年度原材料海绵钛采购价格相对较高所致。报告期各期钛产品单位成本与原材料海绵钛采购价格匹配。

综上所述，公司产品产量与耗电量，单位成本与原材料采购价格匹配。

五、报告期内公司应收账款规模大幅上升的原因，数字化应收债权凭证的具体指代、对应客户情况，结合账龄、客户信用风险情况、逾期、期后回款、同行业可比公司情况等，说明应收账款坏账准备计提是否充分；

(一) 报告期内公司应收账款规模大幅上升的原因

报告期各期末，公司应收账款情况具体如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收账款余额	430,873.82	356,077.86	302,990.91	179,687.59
坏账准备	25,342.76	19,804.27	16,578.35	11,275.71
应收账款净额	405,531.06	336,273.59	286,412.57	168,411.88

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资情况具体如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收票据				
商业承兑汇票	53,975.34	74,880.18	92,111.55	233,546.69
减：坏账准备	776.12	1,073.61	1,318.36	3,441.96
账面价值	53,199.23	73,806.57	90,793.19	230,104.72
应收款项融资				
银行承兑汇票	15,452.54	7,444.66	6,230.08	9,440.03
减：坏账准备	-	-	-	-
账面价值	15,452.54	7,444.66	6,230.08	9,440.03

报告期内，公司采用商业承兑汇票和银行承兑汇票支付贷款的客户主要为国内特定行业大型国、央企集团及下属子公司，采用商业承兑汇票和银行承兑汇票支付贷款。

根据可比公司公开披露信息，西部超导特定客户通常以半年至一年期的商业承兑汇票和银行承兑汇票进行结算；金天钛业的客户军工集团下属单位及其配套单位普遍采用商业承兑汇票和银行承兑汇票结算；西部材料未披露主要客户的结算方式，公司主要客户采用商业承兑汇票和银行承兑汇票结算符合行业惯例。

报告期内，公司商业承兑汇票和银行承兑汇票已按期兑付或背书转让，不存在逾期未兑付的情况。

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 179,687.59 万元、302,990.91 万元、356,077.86 万元和 430,873.82 万元，因公司客户采用电汇、商业承兑汇票或银行承兑汇票方式结算，期末公司应收客户款项分别在应收账款、应收票据和应收款项融资分别核算，报告期内公司应收账款大幅上升，主要原因为 2022 年和 2023 年，公司客户使用商业承兑汇票、银行承兑汇票方式支付货款的情况较多，导致当期末应收票据和应收款项融资金额较高，应收账款金额相对较小所致。报告期各期末，公司应收账款、应收票据和应收款项融资三项应收项目总体保持稳定，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末 /2025 年 1-9 月	2024 年末/2024 年度	2023 年末/2023 年度	2022 年末/2022 年度
应收账款 (A)	405,531.06	336,273.59	286,412.57	168,411.88
应收票据 (B)	53,199.23	73,806.57	90,793.19	230,104.72
应收款项融资 (C)	15,452.54	7,444.66	6,230.08	9,440.03
应收项目合计 (D=A+B+C)	474,182.83	417,524.82	383,435.84	407,956.63
营业收入 (E)	443,984.95	665,679.08	692,722.63	663,463.19
应收项目合计 占营业收入的 比例(D/E)	<b>106.80%</b>	<b>62.72%</b>	<b>55.35%</b>	<b>61.49%</b>

报告期各期末，公司应收项目合计占营业收入的比例分别为 61.49%、55.35%、62.72%和 106.80%，2022-2024 年各期应收项目合计余额占营业收入的比例基本一致，波动较小。2025 年 9 月末，应收项目合计占营业收入的比例高，主要原因是大型央企集团下游客户回款周期较长，且销售回款多集中于四季度甚至年末所致。

相同口径下，公司与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
西部材料	88.95%	58.46%	57.61%	58.38%
西部超导	125.12%	91.11%	80.10%	81.41%
金天钛业	282.46%	133.77%	118.28%	122.26%
平均值	<b>165.51%</b>	<b>94.45%</b>	<b>85.33%</b>	<b>87.35%</b>

宝钛股份	106.80%	62.72%	55.35%	61.49%
------	---------	--------	--------	--------

与同行业可比公司相比，公司应收项目合计占营业收入的比例低于行业平均值，主要是公司对客户的结算方式、信用期进行多重管控，持续关注应收账款余额和账龄情况，对应收账款的回款情况进行有效控制。

报告期内，公司应收项目合计分别为 407,956.63 万元、383,435.84 万元、417,524.82 万元和 474,182.83 万元，应收项目合计占营业收入的比例分别为 61.49%、55.35%、62.72%和 106.80%，除 2025 年 9 月末应收项目因客户在年末集中回款的影响因素外，报告期各期的应收项目合计占营业收入的比例基本稳定，公司应收项目不存在异常规模大幅上升的情况。

## （二）数字化应收债权凭证的具体指代、对应客户情况

报告期末，数字化应收债权凭证具体情况如下：

单位：万元

项目	2025-9-30 余额	2024-12-31 余额	2023-12-31 余额	2022-12-31 余额
航信票据	64,953.94	78,809.80	69,473.53	13,654.12
工银 e 信票据	-	6,800.00	-	-
<b>小计</b>	<b>64,953.94</b>	<b>85,609.80</b>	<b>69,473.53</b>	<b>13,654.12</b>

数字化应收债权凭证系客户使用“航信票据”和“工银 e 信票据”的结算方式向公司支付货款，且尚未到期兑付现金的电子债权凭证，账龄均在一年以内，均无逾期未付的情况。公司收到数字化应收债权凭证后主要以背书转让方式支付货款、设备款、工程款和采购服务等，很少持有到期收回货币资金，报告期末公司根据金融工具准则相关规定对已背书尚未到期的数字化应收债权凭证未终止确认，待到期且付款方履约后才会终止确认。

“航信票据”的客户主要系特定客户，为国内大型央企及下属子公司，“工银 e 信票据”的客户主要包括：西部超导材料科技股份有限公司、西部钛业有限责任公司等信用度较高的公司。

（三）结合账龄、客户信用风险情况、逾期、期后回款、同行业可比公司情况等，说明应收账款坏账准备计提是否充分

### 1、应收账款账龄结构情况

报告期各期末公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	366,134.12	84.97%	324,986.41	91.27%	277,093.35	91.45%	167,267.42	93.09%
1-2年	54,178.21	12.57%	22,139.67	6.22%	18,239.67	6.02%	4,789.89	2.67%
2-3年	7,483.96	1.74%	2,949.32	0.82%	1,392.85	0.46%	4,605.74	2.56%
3年以上	3,077.53	0.71%	6,002.46	1.69%	6,265.05	2.07%	3,024.54	1.68%
合计	<b>430,873.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>356,077.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>302,990.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>179,687.59</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司应收账款账龄主要集中于1年以内，占比分别为93.09%、91.45%、91.27%和84.97%。公司主要客户是大中型国有企业，客户质量良好，信誉度高，货款回收有保证。

## 2、客户信用风险情况

报告期内，公司应收账款主要客户的资信情况如下：

单位：万元

2025年9月30日				
客户名称	与公司关系	资信情况	应收账款余额	占应收账款余额比例
客户5	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	82,594.64	19.17%
客户6	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	23,525.24	5.46%
客户1	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	17,251.15	4.00%
客户7	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	15,734.98	3.65%
客户2	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	14,129.49	3.28%
合计			<b>153,235.50</b>	<b>35.56%</b>
2024年12月31日				
客户名称	与公司关系	资信情况	应收账款余额	占应收账款余额比例
客户5	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	47,496.92	13.34%

客户 6	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	23,975.62	6.73%
客户 8	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	22,318.65	6.27%
客户 1	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	15,333.00	4.31%
客户 9	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	12,785.54	3.59%
<b>合计</b>			<b>121,909.73</b>	<b>34.24%</b>
<b>2023 年 12 月 31 日</b>				
<b>客户名称</b>	<b>与公司关系</b>	<b>资信情况</b>	<b>应收账款余额</b>	<b>占应收账款余额比例</b>
客户 5	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	44,871.54	14.81%
客户 6	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	24,130.38	7.96%
客户 8	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	13,555.44	4.47%
客户 7	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	10,355.93	3.42%
客户 2	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	9,743.93	3.22%
<b>合计</b>			<b>102,657.21</b>	<b>33.88%</b>
<b>2022 年 12 月 31 日</b>				
<b>客户名称</b>	<b>与公司关系</b>	<b>资信情况</b>	<b>应收账款余额</b>	<b>占应收账款余额比例</b>
客户 6	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	22,590.35	12.57%
客户 5	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	17,091.38	9.51%
客户 7	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	8,018.62	4.46%
客户 4	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	6,426.69	3.58%

客户 8	非关联方	长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信良好	5,949.65	3.31%
合计			60,076.69	33.43%

公司根据客户的市场影响力、增长潜力、资产状况及付款信誉等方面进行综合考量，给予不同客户不同的信用期。报告期内，公司与上述主要客户的信用政策情况如下：

主要客户	信用政策	报告期内是否发生变化
客户 5	全款提货	否
客户 6	货物收到后 90 天付款	否
客户 1	全款提货	否
客户 7	货物收到后付款	否
客户 2	货物收到后 90 天付款	否
客户 8	货物收到后 30 天付款	否
客户 9	货到 90 日付款	否
客户 4	货到 90 天付款	否

在实际结算货款过程中，公司与特定客户虽在合同中对结算条款进行了约定，但由于受产业链项目整体安排、采购资金预算管理、终端客户付款进度等各方面的影响，实际公司与主要特定客户货款结算方式为“背靠背”，即客户按最终采购方对其付款进度，相应进行结算，向公司支付货款，未严格按照合同约定的信用政策付款。

根据可比公司公开披露信息，西部超导对部分特定客户未在销售合同中约定具体的信用期限，其他特定客户虽在合同中对结算时间等条款进行了约定，但由于受终端客户付款进度等各方面的影响，实际结算周期一般较长；金天钛业特定客户受行业经营特点的影响通常未严格按照合同约定的信用政策付款；西部材料未披露特定客户的信用政策；公司对主要特定客户结算方式符合行业惯例。

报告期内，应收账款主要客户信用政策未发生重大变化，公司应收账款主要客户的经营状况正常，资信情况良好。

### 3、逾期及期后回款情况

报告期各期末，逾期应收账款的金额及比例，应收账款、逾期应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2025年9月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
逾期应收账款 (A)	3,203.06	7,544.84	9,022.67	5,565.33
特定客户应收账款 (B)	280,466.12	217,808.98	198,259.98	114,734.08
未逾期应收账款 (C)	147,204.64	130,724.04	95,708.27	59,388.18
逾期应收账款占比 (D=A/ (A+C))	2.13%	5.46%	8.62%	8.57%
逾期应收账款期后回款 (E)	73.75	4,533.72	6,022.41	4,387.50
逾期应收账款期后回款比例 (F=E/A)	2.30%	60.09%	66.75%	78.84%
逾期应收账款的坏账准备金额 (G)	2,123.85	3,573.41	2,852.94	1,889.42
逾期应收账款的坏账计提比例 (H=G/A)	66.31%	47.36%	31.62%	33.95%

注：期后回款统计截至 2025 年 11 月 30 日。

报告期内，公司结合与国内民品客户及海外客户的历史合作情况、信用状况等，给予客户 30 天-90 天不等的信用期，报告期内民品客户总体回款情况良好；针对逾期客户，公司已通过协商、减少或停止业务合作、以及诉讼等方式加强逾期应收账款的催收，报告期各期末，公司逾期应收账款占比分别为 8.57%、8.62%、5.46%和 2.13%，占比有所下降。

公司与特定客户货款结算方式为“背靠背”，即客户按最终采购方对其付款进度，相应进行结算，向公司支付货款。通过查询公开披露信息，同行业可比上市公司在与特定客户交易结算过程中，通常未约定信用期或未严格按照合同约定的信用政策付款，公司特定客户结算方式符合行业惯例。报告期各期末，公司“背靠背”结算方式的应收账款合计金额为 114,734.08 万元、198,259.98 万元、217,808.98 万元及 280,466.12 万元，占应收账款余额的比例分别为 63.85%、65.43%、61.17%和 65.09%。

报告期内因公司特定客户的最终采购方付款有所延迟，特定客户向公司付款的进度亦有所延缓，2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年度，特定客户回款金额分别为 338,110.71 万元、259,109.24 万元、247,860.69 万元和 237,630.22 万元，呈现下降趋势，导致公司特定客户应收账款规模持续上升，

公司特定客户均为长期合作客户，报告期内不存在异常经营、被列为失信被执行人情形，资信情况良好，贷款无法收回的风险较低。

公司的主要客户为大型央企集团下属企业及国内外知名企业，具备良好的商业信誉及偿付能力，期后回款较为良好。截至目前应收款项的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收账款余额	430,873.82	356,077.86	302,990.91	179,687.59
应收账款期后回款金额	69,389.53	269,247.32	293,064.41	176,831.55
期后回款占比	16.10%	75.61%	96.72%	98.41%

注：期后回款统计截至 2025 年 11 月 30 日。

根据上表，公司 2022 年末和 2023 年末应收账款期后回款分别为 176,831.55 万元和 293,064.41 万元，期后回款占比分别为 98.41%和 96.72%，回款情况良好。2024 年末期后回款比例较低，主要原因系报告期内大型央企集团下游客户回款周期较长，且销售回款多集中于四季度甚至年末所致。公司 2025 年第四季度应收账款回款 260,643.47 万元，占 2025 年 9 月末应收账款的 64.27%，回款情况良好。

报告期末，公司主要客户公开资信状况不存在明显信用风险情况，应收账款的期后回款不存在重大不利风险。

#### 4、与同行业可比公司对比情况

##### (1) 应收账款与同行业可比公司对比情况

##### 1) 应收账款坏账准备计提政策

报告期内，公司与同行业其他公司应收账款坏账准备计提政策如下：

公司名称	应收账款坏账准备计提政策
宝钛股份	账龄组合：参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失；数字化应收债权凭证（航信）：结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
西部超导	对于不含重大融资成分的应收账款和合同资产，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于包含重大融资成分的应收账款、合同资产和租赁应收款，选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：账龄组合和合并范围内关联方组合。
西部材料	划分账龄组合，按该组合应收款项账龄和整个存续期预期信用损失率计提减

公司名称	应收账款坏账准备计提政策
	值准备。
金天钛业	采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，考虑不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收账款的预期信用损失。

公司与同行业其他公司信用风险特征组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表情况如下：

账龄区间	西部超导	西部材料	金天钛业	宝钛股份
1年以内	3%	3%	3%	5%
1-2年	10%	10%	10%	10%
2-3年	15%	15%	20%	15%
3-4年	30%	30%	30%	30%
4-5年	50%	50%	50%	50%
5年以上	100%	100%	100%	100%

综上，公司与同行业其他公司应收账款坏账准备计提政策不存在实质性差异。

## 2) 应收账款坏账准备

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款预期信用损失率（坏账准备计提比例）对比如下：

单位：万元

公司名称	2024.12.31			2023.12.31			2022.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
西部超导	282,674.13	11,658.90	4.12%	213,038.59	7,103.23	3.33%	135,428.47	4,634.72	3.42%
西部材料	126,201.23	6,870.68	5.44%	119,473.90	6,804.31	5.70%	104,412.53	5,925.34	5.67%
金天钛业	94,665.74	4,068.70	4.30%	70,952.23	2,846.51	4.01%	39,148.11	1,257.47	3.21%
平均值	167,847.03	7,532.76	4.62%	134,488.24	5,584.68	4.35%	92,996.37	3,939.18	4.10%
发行人	356,077.86	19,804.27	5.56%	302,990.91	16,578.35	5.47%	179,687.59	11,275.71	6.28%

注：同行业可比上市公司未披露 2025 年三季度末坏账准备金额详细数据，故对 2022 年度、2023 年度和 2024 年度进行对比。

根据上表可以看出，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，公司应收账款计提比例高于同行业可比上市公司平均水平，公司对

账龄在 1 年以内的坏账准备计提比例为 5%，高于同行业可比公司的 3%，主要原因是同行业可比公司的客户以国内特定行业企业为主，公司客户不仅包括国内特定客户，还包括国内化工、民用航空、消费电子等民品客户，国外航空、国外化工等国外客户，客户类型更为多样化，客户信用风险与可比公司存在一定差异。

公司对国内特定客户、民品客户和国外客户的应收账款按照账龄组合计提坏账准备，自上市之日起公司执行了较为谨慎的应收账款坏账计提政策，并在各期保持了一致。

## (2) 公司应收票据和应收款项融资与同行业可比公司对比情况

公司应收票据和应收款项融资坏账准备计提政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	应收票据、应收款项融资坏账准备计提政策
宝钛股份	公司应收票据计量预期信用损失的方法：结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失； 公司应收款项融资计量预期信用损失的方法：结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
西部超导	对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：1、银行承兑汇票，确定组合的依据为承兑人为信用风险较小的银行；2、商业承兑汇票，确定组合的依据为以商业承兑汇票的账龄作为信用风险特征。
西部材料	本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：1、银行承兑汇票，确定组合的依据为根据款项性质及付款人信用，参考历史经验，管理层评价该类款项具有较低的信用风险，如无明显迹象表明其已发生减值，则不计提信用损失准备；2、商业承兑汇票，确定组合的依据为按照应收款项的组合划分及预期损失率计提减值准备。
金天钛业	本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收票据，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。 对于包含重大融资成分的应收票据，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。 1、银行承兑汇票，确定组合的依据为承兑人为信用风险较小的银行；2、商业承兑汇票，确定组合的依据为以商业承兑汇票的账龄作为信用风险特征；对于商业承兑汇票，本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。

注：可比公司会计政策来源于 2024 年年度报告

报告期内，公司应收款项融资为银行承兑汇票，该部分票据到期不能承兑的风险极小，且未发生票据无法承兑的情况，因此公司未对应收款项融资计提坏账准备，同行业公司的银行承兑汇票亦未计提坏账准备，公司应收款项融资坏账准备计提政策和比例与同行业一致。

公司应收票据按照预期信用损失率 1.5% 计提坏账准备，同行业其他公司商业承兑汇票，确定组合的依据为以商业承兑汇票的账龄作为信用风险特征，同行业公司应收票据坏账准备计提比例与公司对比如下：

账龄区间	西部超导	西部材料	金天钛业	宝钛股份
1 年以内	3%	3%	3%	按照预期信用损失率 1.5% 计提应收票据坏账准备
1-2 年	10%	10%	10%	
2-3 年	15%	15%	20%	
3-4 年	30%	30%	30%	
4-5 年	50%	50%	50%	
5 年以上	100%	100%	100%	

报告期内，公司应收票据坏账准备计提比例低于同行业可比公司，主要原因为公司收到的商业承兑汇票主要是大型央、国企开出的商业承兑汇票，该类企业资质状况较好，公司收到的商业承兑汇票历史未发生过逾期兑付或损失的情况，公司根据商业承兑汇票历史损失率推测未来预期损益风险较低，公司认为商业承兑汇票风险低于一年以内的应收账款，故按照预期信用损失率 1.5% 计提应收票据坏账准备，具备合理性。

### (3) 公司与同行业可比公司应收项目计提对比情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收项目合计（应收账款、应收票据及应收款项融资合计）的坏账准备计提比例对比如下：

单位：万元、%

公司名称	2024. 12. 31			2023. 12. 31			2022. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
西部超导	438,077.04	17,824.62	4.07	345,684.35	12,554.86	3.63	356,026.92	11,880.02	3.34

西部材料	180,217.34	8,017.14	4.45	193,953.78	8,082.18	4.17	178,961.92	7,251.37	4.05
金天钛业	113,440.75	5,298.44	4.67	98,756.15	3,996.51	4.05	89,354.94	3,668.57	4.11
发行人	438,402.70	20,877.88	4.76	401,332.54	17,896.71	4.46	422,674.31	14,717.67	3.48

注：同行业可比上市公司未披露 2025 年三季度末坏账准备金额详细数据，故对 2022 年度、2023 年度和 2024 年度进行对比。

与同行业可比公司相比，公司应收项目（应收账款、应收票据及应收款项融资合计）的坏账计提比例与同行业可比公司接近，不存在较大差异，应收项目总体坏账准备计提充分。

综上所述，报告期内应收账款规模大幅上升的原因为客户采用商业承兑汇票和银行承兑汇票结算在期末余额存在差异所致，报告期各期末，公司应收账款、应收票据和应收款项融资三项应收项目总体保持稳定，主要客户信用政策未发生重大变化，客户商业承兑汇票和银行承兑汇票历史未发生过逾期兑付的情况，逾期应收账款占比较低，应收账款期后回款情况良好，公司应收账款的坏账准备计提充分。

六、报告期内存货跌价损失持续上升的原因，结合库龄情况、订单覆盖率、期后销售情况、产品及原材料价格变动、存货跌价准备计提政策、同行业可比公司情况等说明存货跌价准备计提是否充分。

（一）报告期内存货跌价损失持续上升的原因

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
在产品	220,431.84	5,154.17	215,277.67
库存商品	140,109.14	6,580.06	133,529.08
原材料	43,823.23	-	43,823.23
自制半成品	40,401.48	998.32	39,403.16
发出商品	-	-	-

《关于宝鸡钛业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》的回复

委托加工物资	2,123.75	-	2,123.75
包装物、低值易耗品	10.66	-	10.66
在途物资	-	-	-
<b>合计</b>	<b>446,900.11</b>	<b>12,732.56</b>	<b>434,167.55</b>
<b>项目</b>	<b>2024年12月31日</b>		
	<b>账面余额</b>	<b>存货跌价准备</b>	<b>账面价值</b>
在产品	185,334.75	5,111.68	180,223.07
库存商品	123,089.35	4,678.72	118,410.63
原材料	46,987.98	-	46,987.98
自制半成品	38,854.43	734.42	38,120.00
发出商品	6,287.52	-	6,287.52
委托加工物资	1,864.73	-	1,864.73
包装物、低值易耗品	-	-	-
在途物资	-	-	-
<b>合计</b>	<b>402,418.76</b>	<b>10,524.82</b>	<b>391,893.93</b>
<b>项目</b>	<b>2023年12月31日</b>		
	<b>账面余额</b>	<b>存货跌价准备</b>	<b>账面价值</b>
在产品	166,172.90	2,600.91	163,571.99
库存商品	110,839.78	3,365.94	107,473.84
原材料	61,139.61	56.13	61,083.48
自制半成品	27,618.56	289.02	27,329.53
发出商品	3,007.74	-	3,007.74
委托加工物资	6,643.02	-	6,643.02
包装物、低值易耗品	5.14	-	5.14
在途物资	1,084.54	-	1,084.54
<b>合计</b>	<b>376,511.27</b>	<b>6,312.00</b>	<b>370,199.27</b>
<b>项目</b>	<b>2022年12月31日</b>		
	<b>账面余额</b>	<b>存货跌价准备</b>	<b>账面价值</b>
在产品	183,142.83	2,126.80	181,016.03
库存商品	100,350.27	3,094.44	97,255.83
原材料	49,839.80	56.13	49,783.67
自制半成品	14,371.03	129.95	14,241.08
发出商品	5,478.19	-	5,478.19
委托加工物资	8,700.92	-	8,700.92

包装物、低值易耗品	7.18	-	7.18
在途物资	-	-	-
合计	361,890.23	5,407.32	356,482.91

报告期内，随着钛产品主要原材料海绵钛价格下降，国内民用钛产品市场竞争激烈，公司为充分占领市场份额，同时考虑分摊固定资产、无形资产等折旧摊销的固定成本，降低了部分民用市场的产品销售单价，导致售价低于成本，公司依据存货跌价准备计提政策，相应计提存货跌价准备，导致公司存货跌价损失持续上升。

(二) 结合库龄情况、订单覆盖率、期后销售情况、产品及原材料价格变动、存货跌价准备计提政策、同行业可比公司情况等说明存货跌价准备计提是否充分

### 1、存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄具体情况如下：

单位：万元、%

分类	2025. 9. 30		2024. 12. 31		2023. 12. 31		2022. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	348,189.50	77.91	353,997.41	87.97	331,706.35	88.10	319,909.08	88.40
1-2年	66,513.68	14.88	22,713.40	5.64	18,711.38	4.97	23,615.10	6.53
2-3年	18,431.23	4.12	7,763.13	1.93	12,645.82	3.36	4,892.17	1.35
3年以上	13,765.69	3.08	17,944.84	4.46	13,447.72	3.57	13,473.88	3.72
合计	446,900.10	100.00	402,418.78	100.00	376,511.27	100.00	361,890.23	100.00

报告期各期末，公司存货库龄主要集中在1年以内，1年以内的存货占比分别为88.40%、88.10%、87.97%、77.91%。

2025年9月末，1-2年库龄的存货金额为66,513.68万元，较2024年末增加43,800.28万元，主要为1-2年库龄的库存商品和自制半成品金额增加。其中库存商品受部分特定客户通知延期提货，导致库存商品增加12,932.15万元，2024年公司为满足民品市场对板材、带材产品短周期交付需求，提前备货生产板、带材自制半成品，该批产品销售未达预期，导致自制半成品增加30,868.13万元。

2025年9月末，公司已按照存货跌价准备计提政策，对1-2年库龄的库存商品计提跌价准备416.05万元，1-2年的自制半成品计提跌价准备2,233.34万元，合计金额为2,649.39万元，跌价准备计提比例为3.98%，跌价准备计提充分。

公司三年以上存货占比分别为3.72%、3.57%、4.46%、3.08%，公司存货库龄分布情况较为合理，三年以上的长库龄存货占比较低。

## 2、库存商品订单覆盖率情况

报告期各期末，公司库存商品对应订单情况如下：

单位：万元、%

项目	2025/9/30		2024/12/31		2023/12/31		2022/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
有订单对应的库存商品	131,888.27	94.13	115,980.67	94.22	102,942.69	92.88	95,738.54	95.40
无订单对应的库存商品	8,220.87	5.87	7,108.68	5.78	7,897.09	7.12	4,611.73	4.60
库存商品合计	<b>140,109.14</b>	<b>100.00</b>	<b>123,089.35</b>	<b>100.00</b>	<b>110,839.78</b>	<b>100.00</b>	<b>100,350.27</b>	<b>100.00</b>

公司实行“以销定产定采”，参考原材料的公开交易市场价格与客户签订合同，及时采购原材料，降低原材料价格波动风险。公司销售方式主要为一单一签，产品一般按照“原材料成本+加工费”的模式定价，报告期各期末，有订单对应的库存商品占比分别为95.40%、92.88%、94.22%和94.13%，库存商品订单覆盖率较高。

## 3、期后销售情况

报告期各期末，公司存货中库存商品的期后销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2025/9/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
账面余额	140,109.14	123,089.35	110,839.78	100,350.27
期后销售金额	78,085.46	102,801.12	100,401.54	97,122.50
期后销售比例	55.73	83.52	90.58	96.78

截至2025年11月30日，公司存货中库存商品期后销售比例分别为96.78%、90.58%、83.52%和55.73%，2022年末及2023年末库存商品期后销售比例达到90%以上，期后销售情况良好，2024年末及2025年9月末的库存商品尚未交付

的主要原因是客户按其生产需求与公司协商分批交付，公司库存商品整体能够按照合同约定期限按期交付，期后销售情况良好。

#### 4、产品及原材料价格

公司产品及原材料价格变动情况详见本回复“问题 2、关于经营情况”之“一、2025 年 1-9 月公司营业收入、归母净利润下降的原因，结合最新业绩情况、市场需求变化、在手订单情况、产品及原材料价格等，说明是否存在业绩持续下滑的风险，是否能够持续满足发行条件”之“（二）结合最新业绩情况、市场需求变化、在手订单情况、产品及原材料价格等，说明是否存在业绩持续下滑的风险”之“4、产品及原材料价格”。

#### 5、存货跌价准备计提政策

公司存货跌价准备的确认标准和计提方法：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

#### 6、与同行业可比公司对比情况

##### （1）同行业可比公司存货跌价准备计提政策

##### 1) 西部超导

“存货跌价准备的确认标准和计提方法：资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

库存商品、在产品 and 用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，按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；用于生产而持有的材料存货，按所生产或加工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。”

## 2) 西部材料

“存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法：可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。

①对于产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

②对于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、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

③存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对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，可合并计提存货准备。

本公司库存商品、半成品、外购商品通常按照单个项目计提存货跌价准备；原材料、周转材料、委托加工物资和包装物由于数量繁多、单价较低，一般按照存货类别计提存货跌价准备。在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。”

### 3) 金天钛业

“存货跌价准备的确认标准和计提方法：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据

项 目	计提存货跌价准备的依据	本期转销存货跌价准备的原因
库存商品	账面成本高于可变现净值	产品对外销售
在产品	账面成本高于可变现净值	产品对外出售

”

公司存货跌价准备计提政策符合企业会计准则，与同行业可比公司存货跌价准备计提政策不存在实质性差异。

### (2) 同行业可比公司存货跌价准备计提情况

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司名称	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
西部超导	2.83%	2.59%	3.50%
西部材料	3.37%	2.16%	1.80%
金天钛业	6.10%	3.32%	3.07%
平均值	4.10%	2.69%	2.79%
发行人	2.62%	1.68%	1.49%

公司与同行业可比公司相比，存货跌价准备计提政策不存在实质性差异，公

公司与可比公司存货跌价准备主要针对库存商品和在产品。公司存货跌价准备计提比例略低于同行业平均值，主要系公司产品结构和存货成本及产品市场情况与可比公司存在差异，影响存货可变现净值所致。公司是钛行业产业链一体化的典型代表，产品品类包括板、带、箔、管、棒、线、锻件、铸件等，可比公司西部超导主营钛合金产品主要包括棒材、丝材等；西部材料主营钛产品包括板材、管材；金天钛业主营钛及钛合金包括棒材、锻坯及零部件。相较于其他可比公司，公司产品品类更为丰富，下游应用领域涉及更多行业，存货出现跌价情况与可比公司存在一定差异，导致存货跌价准备计提比例相对较低。

因可比公司未披露最近一期存货跌价准备计提情况，最近三年公司与可比公司存货跌价准备计提情况对比如下：

①2024年年末：

单位：万元、%

项目	宝钛股份		西部超导		西部材料		金天钛业	
	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例
在产品	5,111.68	2.76	876.16	1.06	2,354.21	2.6	1,655.19	8.54
库存商品	4,678.72	3.8	4,356.27	2.81	1,832.78	4.86	633.74	4.94
原材料		-	1,878.68	3.15	567.37	1.91	17.84	0.6
自制半成品	734.42	1.89	2,878.28	4.95			-	
发出商品		-	1,247.73	2.96	1,007.16	8.98	-	-
其他			-		-		-	
合计	10,524.82	2.62	11,237.12	2.83	5,761.52	3.37	2,306.77	6.07

②2023年年末：

单位：万元、%

项目	宝钛股份		西部超导		西部材料		金天钛业	
	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例
在产品	2,600.91	1.57	958.74	1.09	961.53	1.34	589.53	2.86
库存商品	3,365.94	3.04	4,008.54	2.8	2,107.80	5.61	727.76	6.96
原材料	56.13	0.09	1,564.66	3.05	287.41	0.88	15.55	0.32
自制	289.02	1.05	1,839.46	4.39	-		-	

半成品								
发出商品		-	504.61	2.64	27.23	0.19	-	-
其他			-		-		19.86	10.07
合计	6,312.00	1.68	8,876.02	2.59	3,383.96	2.16	1,352.69	3.32

③2022年年末:

单位:万元、%

项目	宝钛股份		西部超导		西部材料		金天钛业	
	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例
在产品	2,126.80	1.16	751.46	0.75	496.78	0.7	582.84	4.36
库存商品	3,094.44	3.08	4,070.21	6.92	1,672.68	4.76	568.66	4.52
原材料	56.13	0.11	1,804.52	4.67	567.3	1.39	2.88	0.07
自制半成品	129.95	0.9	1,345.91	5.96	0			
发出商品		-	666.14	2.58	63.74	0.88		-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	5,407.32	1.49	8,638.25	3.5	2,800.50	1.8	1,154.38	3.07

由上表对比可知,公司存货跌价准备与可比公司相比,公司与可比公司存货跌价准备主要为在产品和库存商品,公司在产品和库存商品跌价准备计提比例与同行业可比公司接近,公司存货跌价准备计提比例低于可比公司主要为公司对原材料跌价准备计提金额和比例较低所致,主要原因为:

①公司的原材料采购价格比可比公司具有优势。公司是行业内产业链一体化发展的代表企业,具有稳定的钛产品原材料供应来源,公司子公司宝钛华神可以满足自身钛材加工业务所需的部分海绵钛,并且是西部超导、西部钛业等同行业公司的海绵钛重要供应商,可比公司的海绵钛主要从外部市场采购,与可比公司相比,公司的原材料采购价格比可比公司具有优势,公司单位成本中原材料价格相对较低,最近三年公司与可比公司产成品中单位成本中原材料价格对比如下:

单位:万元/吨

公司	2024年度	2023年度	2022年度
----	--------	--------	--------

公司	2024 年度	2023 年度	2022 年度
西部材料	20.98	19.07	22.91
西部超导	13.71	15.38	13.92
金天钛业	11.57	12.80	11.69
宝钛股份	9.45	11.98	11.28

经过对比，单位成本中，最近三年公司原材料金额低于同行业可比公司。

②公司具有二十多年钛产品生产经验，原材料采购经验丰富，对海绵钛价格走势预判较为准确，通常在海绵钛价格低点阶段适当采购外部供应商原材料进行储备，并且与外部原材料供应商采购建立了长期稳定的合作关系，外部原材料采购成本具有优势。

③公司存货跌价准备按照有合同和无合同分别测试，有合同按照合同综合单价测试，无合同按照市场价格测试。有合同的原材料基本已投产作为在产品或自制半成品进行减值测试，无合同原材料主要是为生产产品用途，测试时同时参考市场价格和预计可变现净值进行减值测试。报告期内，公司原材料出现跌价迹象的情况较少，故原材料跌价准备计提金额和比例较低。

综上所述，公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司具备合理性。

报告期各期，公司与同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

财务指标	公司名称	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
存货周转率 (次/年)	西部超导	0.81	0.85	0.99	1.29
	西部材料	1.45	1.46	1.63	1.47
	金天钛业	0.88	1.33	1.35	1.34
	平均值	1.05	1.21	1.32	1.37
	发行人	1.11	1.37	1.50	1.58

公司存货周转率高于同行业平均水平，低于西部材料，主要系各公司为保障产品及时稳定供应而控制库存的情况不同，导致存货周转率有所差异。

综上所述，公司存货主要由库存商品构成，存货结构较为合理；存货总体库龄 3 年以内的占比分别为 96.28%、96.43%、95.54%和 96.92%，占比较高，公司存货库龄分布情况较为合理；各期末有订单对应的库存商品占比分别为 95.40%、92.88%、94.22%和 94.13%，库存商品订单覆盖率较高；库存商品期后销售比例

分别为 96.78%、90.58%、83.52%和 55.73%，期后销售情况良好；**公司原材料海绵钛主要为自产，与同行业可比公司为外购相比价格更具优势，原材料计提跌价准备比例和金额较低，存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司具备合理性；**存货周转率整体高于同行业可比公司，公司存货周转较快，库存规模相对较低，存货规模符合行业特征及公司经营策略。整体来看，公司存货减值风险可控，存货跌价准备计提充分。

### 【会计师事务所核查情况】

#### 一、核查程序

申报会计师执行了以下主要核查程序（包括但不限于）：

（一）查阅发行人2024年和2025年三季报、2025年度业绩快报，了解其经营情况，复核主要财务数据指标；访谈发行人财务负责人，了解发行人2025年1-9月业绩波动的原因；核查发行人原材料采购价格、钛产品销售价格情况，了解钛产品行业发展趋势及供需情况，核查发行人截至2025年12月末及2024年同期的在手订单情况；

（二）查阅发行人报告期各期定期报告、同行业上市公司定期报告，了解同行业上市公司的主营产品及应用领域，对比发行人业绩变动趋势与同行业上市公司是否保持一致；访谈发行人财务负责人，了解报告期归母净利润与营业收入波动的原因；分析发行人报告期内资产负债、经营性现金流情况，相关科目变动原因及与业务的匹配性；

（三）查阅发行人披露的报告期各期国外收入，复核其国外市场分布情况；访谈公司管理层，了解发行人国外销售收入大幅上升的原因、贸易摩擦对国外市场的影响以及国内外产品毛利率情况；获取发行人海关报关数据、中信保数据、出口退税金额，与发行人的外销收入进行匹配；

（四）查阅发行人定期报告，了解报告期产品结构情况、产品成本构成、产量等情况；核查发行人报告期内电力耗用情况，分析与主要产品产量的匹配关系；访谈公司管理层，了解产品的生产采购周期、报告期内单位能耗的变动原因；了解报告期内发行人原材料采购情况、采购单价等，分析单位成本与原材料价格的匹配关系；

（五）访谈公司财务负责人，了解公司应收账款增长原因、数字化应收债权凭证内容；查阅应收账款坏账准备计提政策，了解主要客户的资信情况，公开检

索应收账款主要客户的工商信息、基本经营情况；查阅同行业可比上市公司定期报告等公开资料，了解同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策及计提比例；获取公司应收账款账龄明细表及逾期应收账款明细，分析应收账款账龄情况，复核期后回款情况及公司应收账款坏账准备计提是否准确充分；

（六）访谈公司管理层，了解发行人报告期内存货跌价损失持续上升的原因；查阅报告期各期末存货分类明细表，复核发行人报告期各期末存货库龄明细表；了解发行人的主要经营模式及公司产品及原材料价格变动情况，库存商品的订单覆盖情况及期后销售情况；了解发行人的存货跌价准备计提政策，复核存货跌价准备计提比例及存货周转率，与同行业可比上市公司进行对比。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（一）2025年1-9月发行人归母净利润下降受期间费用及资产减值损失变动影响；随着在手订单的顺利交付，公司预计未来业绩进一步下滑的风险较低，能够持续满足发行条件；

（二）报告期内，受期间费用变动影响，导致归母净利润与营业收入变动趋势不完全一致，具有合理性；发行人经营活动现金流净额与净利润变动趋势不一致主要系经营性应收应付变动所致，而经营性应收应付的变动与发行人实际业务的发生情况相关，具有合理性；

（三）报告期内国外收入主要分布在欧洲和亚洲市场，中美贸易摩擦对公司影响较小；国外收入持续增长主要受国际航空业复苏、海外航空客户订货量上升的影响；国内收入下降主要因行业环境、军工客户自身需求及采购计划等影响，对公司采购有所下降所致；发行人的海关报关数据、出口退税金额等与发行人外销收入具有匹配性；公司销售至国内外的产品结构、产品应用领域、客户群体不同，产品毛利率不同具有合理性；

（四）报告期各期，产品产量的电力能源消耗主要受熔铸环节的影响，随着公司熔铸产量增加，产品产量与耗电量具有匹配性；报告期各期，受原材料海绵钛采购至生产出成品的6个月期限影响，导致成本变动较原材料采购价格变动相对滞后，公司钛产品单位成本与原材料海绵钛采购价格匹配；

（五）报告期内，公司应收账款规模变动主要系客户支付方式变动所致，应收账款账龄主要为1年以内，下游主要客户资信状况良好，坏账准备计提政策较

同行业可比上市公司更为审慎，期后回款情况良好，公司坏账准备计提充分；

（六）报告期内，钛产品主要原材料海绵钛价格下降，国内民用钛产品市场竞争激烈，公司部分民用市场的产品降价，导致存货跌价损失上升；存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》规定，可变现净值计算依据充分合理，且报告期内存货库龄以3年以内为主，库存商品订单覆盖率较高，期后结转情况较好，公司存货减值风险可控，存货跌价准备计提充分。

### 问题 3：其他

**3.1 请发行人说明：（1）自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除；（2）最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。**

**回复：**

**一、自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除**

2025年3月31日，公司召开第八届董事会第十三次临时会议，审议通过了公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的方案。该次董事会前六个月至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务，具体如下：

#### **（一）投资类金融业务**

自本次发行的董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在投资类金融业务的情形，本次发行前亦无此类投资计划。

#### **（二）非金融企业投资金融业务**

自本次发行的董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在作为非金融企业投资金融业务的情形，本次发行前亦无投资金融业务的计划。

#### **（三）投资前后持股比例增加的对集团财务公司的投资**

自本次发行的董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在对集团财务公司的投资，亦不存在投资前后持股比例增加的对集团财务公司的投资情形。

#### （四）与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行的董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资的情形，本次发行前亦无此类投资计划。

#### （五）投资产业基金、并购基金

自本次发行的董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在界定为财务性投资的投资或拟投资产业基金、并购基金的情形。

#### （六）拆借资金

自本次发行的董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在对外拆借资金的情形，本次发行前亦无此类计划。

#### （七）委托贷款

自本次发行的董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在对外委托贷款的情形，本次发行前亦无此类计划。

#### （八）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行的董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在购买收益波动较大且风险较高的金融产品的情形，本次发行前亦无购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

综上，自本次发行的董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）情形，不涉及从本次募集资金总额中扣除的情形。

### 二、最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2025 年 9 月末，公司与财务性投资相关的资产科目及其中具体的财务性投资金额情况如下：

单位：万元

序号	财务报表项目	截至 2025 年 9 月 30 日	
		账面余额	财务性投资金额
1	其他应收款	6,546.97	-

2	其他流动资产	10,251.08	-
3	长期应收款	38.50	-
4	长期股权投资	1,258.64	-
5	其他权益工具投资	2,666.07	-
6	其他非流动资产	1,536.27	-
合计		22,297.54	-
最近一期末归属于母公司的净资产			706,412.24
最近一期末财务性投资占归属于母公司净资产的比例			-

与财务性投资相关的资产科目如下：

### （一）其他应收款

截至 2025 年 9 月末，公司其他应收款科目按款项性质分类情况如下所示：

单位：万元

款项性质	金额
押金保证金	3,986.63
租赁费	1,866.47
备用金	88.10
往来款	28.13
应收暂付款	1,008.23
合计	6,977.56
减：坏账准备	430.59
账面价值	6,546.97

截至 2025 年 9 月末，公司其他应收款主要系押金保证金、租赁费、应收暂付款等往来款，其中应收暂付款主要为公司作为第三人，因供应商合同纠纷案件，向法院申请先行返还涉案标的所缴纳的担保金 990 万元，不属于财务性投资。

### （二）其他流动资产

截至 2025 年 9 月末，公司其他流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值
待认证、待抵扣进项税	10,209.07
预付税费	41.33
渤海交易所保证金及交易浮盈	0.69

项目	账面价值
合计	10,251.08

报告期各期末，公司的其他流动资产主要为待认证、待抵扣进项税。不属于财务性投资。

### （三）长期应收款

截至 2025 年 9 月末，公司长期应收款账面价值为 38.50 万元，为子公司宝钛航空租赁厂房向出租方支付的租赁保证金，不属于财务性投资。

### （四）长期股权投资

截至 2025 年 9 月末，公司长期股权投资账面价值 1,258.64 万元，为对合营企业湖州宝钛久立钛焊管科技有限公司的投资。湖州宝钛久立钛焊管科技有限公司基本情况如下：

公司名称	湖州宝钛久立钛焊管科技有限公司
成立时间	2018 年 06 月 27 日
注册资本（万元）	4,500.00
持股比例	浙江久立特材科技股份有限公司持股 66.00%，宝钛股份持股 34.00%
经营范围	钛及钛合金焊接管、锆及锆合金焊接管、钛钢复合管的研发、生产、加工、销售、检测、技术开发、技术转让、技术咨询；不锈钢焊接管加工；货物进出口；仓储服务（除危险化学品）。（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）
所在地址	浙江省湖州市

2017 年 10 月 27 日，公司与浙江久立特材科技股份有限公司签署了《战略合作框架协议》，双方约定共同出资设立湖州宝钛久立钛焊管科技有限公司。公司持有的对湖州宝钛久立钛焊管科技有限公司的长期股权投资与公司主营业务密切相关，为产业链下游以销售商品为目的的产业投资，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-9 月公司对其销售金额分别为 4,285.48 万元、632.42 万元、214.61 万元、510.54 万元，不属于财务性投资。

### （五）其他权益工具投资

截至 2025 年 9 月末，公司其他权益工具投资账面价值 2,666.07 万元，为中航特材工业（西安）有限公司的投资，中航特材工业（西安）有限公司基本情况如下：

公司名称	中航特材工业（西安）有限公司
成立时间	2010 年 09 月 26 日
注册资本（万元）	72,280.66
持股比例	中航重机股份有限公司持股 47.00%，宝钛股份持股 12.14%，陕西宏远航空锻造有限责任公司、贵州安大航空锻造有限责任公司各持有 9.56%，宝武特种冶金有限公司持股 7.18%，陕西天成航空材料股份有限公司持股 4.86%，抚顺特殊钢股份有限公司、中航国际供应链科技有限公司、攀钢集团江油长城特殊钢有限公司、西部超导材料科技股份有限公司各持股 2.43%
经营范围	一般项目：金属材料销售；有色金属合金销售；金属工具销售；电工器材销售；机械电气设备销售；电力电子元器件销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；新材料技术研发；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；高纯元素及化合物销售；金属切削加工服务；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；信息技术咨询服务；货物进出口；技术进出口；生产性废旧金属回收；再生资源回收（除生产性废旧金属）；金属废料和碎屑加工处理；再生资源销售；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；包装服务；机械设备租赁；非居住房地产租赁。（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：道路货物运输（不含危险货物）。（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）
所在地址	陕西省西安市

中航特材工业（西安）有限公司主营范围为金属材料销售、仓储服务及高端装备制造配套，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-9 月公司对其销售金额分别为 62,459.41 万元、55,647.51 万元、44,497.81 万元、38,412.36 万元。公司投资该公司属于公司对现产品布局、业务延伸为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

### （六）其他非流动资产

截至 2025 年 9 月末，公司其他非流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值
预付设备款	1,528.19

项目	账面价值
预付工程及工程物资款	8.08
合计	1,536.27

截至 2025 年 9 月末，公司其他应收款主要系预付设备款、工程款及工程物资款等往来款，不属于财务性投资。

综上所述，发行人最近一期末财务性投资占归属于母公司净资产的比例为 0.00%，不存在金额较大的财务性投资。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司与财务性投资相关的资产科目及其中具体的财务性投资金额情况如下：

单位：万元

序号	财务报表项目	截至 2025 年 12 月 31 日	
		账面余额	财务性投资金额
1	其他应收款	1,597.28	-
2	其他流动资产	10,672.93	-
3	长期应收款	-	-
4	长期股权投资	1,465.94	-
5	其他权益工具投资	2,666.53	-
6	其他非流动资产	1,621.51	-
合计		18,024.19	-
2025 年期末归属于母公司的净资产			719,518.38
2025 年期末财务性投资占归属于母公司净资产的比例			-

注：以上为公司 2025 年未经审计的财务报表数据。

发行人截至 2025 年 12 月 31 日的与财务性投资相关的资产科目款项性质与 2025 年 9 月 30 日未发生重大变化，财务性投资占归属于母公司净资产的比例为 0.00%，不存在金额较大的财务性投资。

### 【会计师事务所核查情况】

#### 一、核查程序

申报会计师执行了以下主要核查程序（包括但不限于）：

（一）查阅《证券期货法律适用意见第18号》等法规文件中关于财务性投资的相关规定，了解财务性投资的认定要求和范围并进行核查；

（二）获取并查阅发行人最近一期末财务报表，逐个核查了可能与财务性投

资相关的会计科目，访谈发行人管理层及财务人员，核查发行人是否存在金额较大的财务性投资；

（三）查阅发行人的董事会、监事会、股东大会相关会议文件及其他公开披露文件，了解自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司是否涉及财务性投资及类金融投资；

（四）查阅发行人主要报表科目明细账，了解最近一期末持有的财务性投资的具体情况。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，发行人不存在新投入的和拟投入的财务性投资情况，不涉及从本次募集资金总额中扣除的情形；

（二）截至最近一期末，发行人不存在财务性投资，最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融投资）。

**3.2 根据申报材料，报告期内公司向关联方采购商品或接受劳务的关联交易金额分别为 130,446.33 万元、155,776.58 万元、163,452.07 万元和 92,620.60 万元，向关联方销售商品或提供劳务的关联交易金额分别为 58,343.39 万元、44,037.95 万元、47,474.37 万元和 33,572.42 万元。**

请发行人说明：（1）报告期内主要关联交易的内容及必要性，相关交易的定价依据及公允性，相应的审批程序是否合法合规，相关账款的回收情况，是否存在利益输送或特殊利益安排；（2）本次募投项目实施后是否会新增关联交易，如是，新增关联交易的具体内容、定价公允性，是否属于显失公平的关联交易。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

**一、报告期内主要关联交易的内容及必要性，相关交易的定价依据及公允性，相应的审批程序是否合法合规，相关账款的回收情况，是否存在利益输送或特殊利益安排**

**(一) 报告期内主要关联交易的内容及必要性**

**1、报告期内主要关联交易的内容**

报告期内公司主要关联交易的内容如下：

**(1) 关联采购的具体内容**

报告期内，公司主要向关联方采购中间合金、钛加工件、能源、接受加工、修理服务等。公司向关联方采购的具体内容如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025年 1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
宝钛特种金属有限公司	中间合金、钛加工件、检查修理费	37,236.88	55,155.92	68,688.49	64,345.91
宝钛集团有限公司	镍板镍棒、辅料、设备、水电天然气、修理费	32,870.26	46,703.01	45,033.67	35,824.82
宝鸡拓普达钛业有限公司	辅料、加工费	172.50	17,909.02	1,870.03	930.72
宝钛商贸（宝鸡）有限公司	海绵钛	5,822.43	11,848.49	11,483.78	7,174.11
宝鸡欧亚金属科技有限公司	钛加工件	3,310.10	7,455.03	3,350.86	2,204.82
宝鸡宝钛金属制品有限公司	包装箱	3,114.43	6,649.02	6,725.69	3,111.09
宝鸡宝钛装备科技有限公司	备件、修理费	1,808.05	5,962.09	11,998.52	2,959.13
宝鸡宝钛运输实业有限公司	运输费、修理费、加工费	2,351.78	3,256.84	2,980.29	2,095.40
宝钛装备制造（宝鸡）有限公司	钛加工件、加工费	185.20	1,606.01	1,565.08	2,294.49
宝鸡锐邦钛业有限公司	加工费	86.33	1,522.07	77.69	50.00
南京宝色股份公司	钛加工件	-	1,181.07	-	11.55
太原市隆庆达炉料制造有限公司	加工费	-	1,145.40	-	-

关联方	关联交易内容	2025年 1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
宝钛精工科技（宝鸡）有限公司	加工费	4,658.10	1,059.31	760.77	-
宝钛金属复合材料有限公司	钛加工件、复合板	104.93	657.77	126.01	-
山西太钢不锈钢股份有限公司	加工费	385.73	451.80	226.02	7,466.70
西北有色地质机械厂	加工费	112.36	254.15	417.30	342.06
太原太钢大明金属科技有限公司	加工费	76.77	199.35	166.30	-
中国有色金属工业西安勘察设计研究院有限公司	勘察设计费	17.17	170.39	38.11	83.23
陕西宝钛泰乐精密制造有限公司	备件、加工费	302.83	134.09	267.97	353.06
宝钛千阳产业扶贫有限公司	其他	-	128.80	-	-
湖州宝钛久立钛焊管科技有限公司	钛管	-	2.44	-	1,199.24
宝鸡万福国际酒店有限公司	接受劳务、服务	4.75	-	-	-
合计		<b>92,620.60</b>	<b>163,452.07</b>	<b>155,776.58</b>	<b>130,446.33</b>

## （2）关联销售的具体内容

报告期内，公司主要向关联方销售钛材、提供检测服务、检查修理服务等。公司向关联方销售的具体内容如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025年 1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
南京宝色股份公司	钛材	8,183.20	20,727.14	16,889.55	19,781.34
宝钛装备制造（宝鸡）有限公司	钛材、检测费	3,451.59	5,990.71	8,594.88	12,358.89
宝钛特种金属有限公司	钛材、检查修理费	3,098.23	5,966.64	4,390.96	4,151.69
山西太钢不锈钢股份有限公司	加工费	2,372.19	3,510.47	4,116.73	2,031.46
宝钛集团有限公司	钛材、镍材、检查修理费、检测费、加工费	10,304.97	3,442.58	2,434.95	9,655.33
宝钛金属复合材料有限公司	钛材、检查修理费、加工费	3,255.41	2,970.21	793.35	124.96
宝鸡欧亚金属科技有限公司	钛材、加工费	688.51	2,306.57	1,817.45	1,239.58
宝鸡拓普达钛业有	加工费	681.41	1,438.52	2,040.97	2,900.81

关联方	关联交易内容	2025年 1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
限公司					
宝钛精工科技（宝鸡）有限公司	钛材、检查修理费	509.30	362.38	580.72	0.52
宝鸡宝钛金属制品有限公司	钛材	326.15	262.79	819.94	24.78
湖州宝钛久立钛焊管科技有限公司	钛材	510.54	214.61	632.42	4,285.48
宝鸡宝钛运输实业有限公司	钛材、检查修理费、加工费	-	127.29	322.87	690.07
陕西宝钛泰乐精密制造有限公司	钛材、检查修理费	47.98	98.48	100.36	910.96
宝鸡宝钛装备科技有限公司	钛材、检测费、检查修理费	140.34	29.32	157.77	164.41
宝钛商贸（宝鸡）有限公司	钛材	2.60	25.36	64.35	23.11
陕西有色融资租赁有限公司	钛产品	-	1.21	1.55	-
中国有色金属工业西安勘察设计研究院有限公司	维修费	-	0.09	-	-
上海钛坦金属材料有限公司	钛材	-	-	279.13	-
合计		<b>33,572.42</b>	<b>47,474.37</b>	<b>44,037.95</b>	<b>58,343.39</b>

### （3）关联租赁的具体内容

报告期内，公司向关联方租赁房产的具体内容如下：

单位：万元

承租方	租赁资产种类	2025年 1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
宝钛集团有限公司	房屋建筑物、机器设备	1,403.62	1,747.09	1,825.90	1,827.30
宝钛特种金属有限公司	房屋建筑物	30.85	41.14	-	-
宝鸡钛睿旭光新能源有限公司	房屋建筑物	-	23.27	23.27	-
宝鸡宝钛金属制品有限公司	房屋建筑物	-	4.93	4.93	4.93
合计		<b>1,434.47</b>	<b>1,816.43</b>	<b>1,854.10</b>	<b>1,832.23</b>

报告期内，公司承租关联方房产的具体内容如下：

单位：万元

出租方	租赁资产种类	2025年 1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
宝钛集团有限公司	房屋建筑物、设	3840.48	4,196.60	4,134.25	4,164.64

	备、土地				
宝鸡宝钛金属制品有限公司	房屋建筑物、设备	-	50.19	0.00	0.00
宝鸡锐邦钛业有限公司	房屋建筑物、设备	-	32.51	196.45	437.38
南京宝色股份公司	设备、厂房	85.35	19.22	0.00	0.00
山西太钢不锈钢股份有限公司	房屋建筑物	11.97	17.56	18.25	18.92
宝钛特种金属有限公司	房屋建筑物	-	1.24	1.24	0.00
宝鸡拓普达钛业有限公司	房屋建筑物、设备	-	-	1,599.71	1,275.83
<b>合计</b>		<b>3,937.80</b>	<b>4,317.32</b>	<b>5,949.90</b>	<b>5,896.77</b>

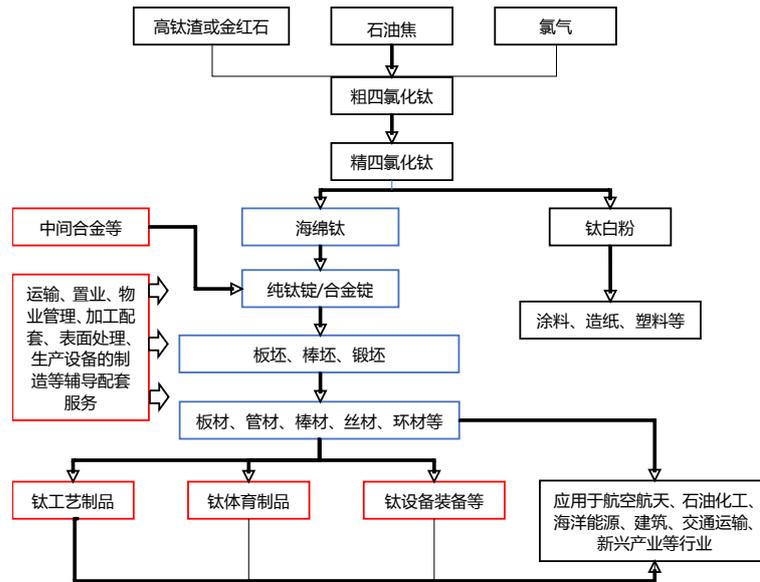
## 2、报告期内关联交易的必要性

报告期内公司主要关联交易的必要性如下：

### **(1) 公司处于控股股东宝钛集团产业链中游，与宝钛集团及其下属企业发生商品及劳务交易具有必要性**

公司主要关联交易系与控股股东及其下属企业产生。发行人控股股东宝钛集团是我国规模最大、体系最完整的钛及钛合金研发制造企业。除控制宝钛股份外，宝钛集团布局了中间合金、有色金属钛材加工、装备制造等钛产业链全方位的环节。

公司所处的产业链环节主要集中在从海绵钛加工到钛材料环节，宝钛集团及关联方所处的产业链主要集中在公司的上游中间合金加工和下游钛材料装备制造、钛制品生产等。公司与宝钛集团及关联方所处的产业链环节如图所示：



注：蓝色框内为宝钛股份所处的钛材加工行业的产业链位置；红色框内为宝钛集团及其全资、控股子公司所处的钛材加工行业的产业链位置，主要为宝钛股份的上游产业、辅助配套类产业、下游产业等。

### 1) 关联采购

公司主要从事钛及钛合金的生产、加工和销售，处于宝钛集团产业链中游位置。公司日常运营中，涉及向关联企业宝钛特种金属有限公司采购中间合金、钛加工件、检查维修服务；向宝钛集团有限公司采购镍板镍棒、辅料、设备、维修服务；向宝钛商贸（宝鸡）有限公司采购海绵钛、向宝钛精工科技（宝鸡）有限公司采购加工服务、向宝鸡欧亚金属科技有限公司采购钛加工件、向宝鸡宝钛金属制品有限公司采购包装箱等情形。相关关联企业在行业内拥有重要地位，产品及服务水平处于行业一流地位；资信有保障，合法合规，向其采购商品及劳务风险较小；与发行人合作时间长，对发行人较为熟悉，可以良好满足发行人的各项需求，双方合作的沟通、转换成本较低；相关关联企业的地理位置距离发行人邻近，具备区位优势，能够快速响应发行人的采购需求。因此公司向宝钛集团及下属企业采购商品及劳务具有必要性。

### 2) 关联销售

宝钛集团部分下属企业位于钛产业链的终端，其业务模式为采购钛材并加工成终端应用产品，公司也向宝钛集团及其下属企业销售钛材、提供检测服务、检查维修服务等。其中，公司向宝钛集团销售钛材、镍材、检查维修服务、检测服务、加工服务；向南京宝色股份公司销售钛材；向宝钛装备制造（宝鸡）有限公

司、宝钛金属复合材料有限公司、宝钛特种金属有限公司等企业销售钛材、检查修理服务、加工服务等。发行人是我国领先的钛材加工商，且具备先进的钛材检测、检查修理能力，发行人与宝钛集团下属企业合作历史久、合作关系牢固，向其销售商品及提供劳务具有必要性。

**(2) 公司与宝钛集团及其下属企业联系紧密，相关能源采购、房屋租赁、劳务提供具备必要性**

公司系从宝钛集团分离独立上市企业，双方在经营历史过程中存在紧密联系，在房屋租赁、燃料和动力供应、劳务提供等方面保持长期合作，合作历史悠久、合作关系稳固。发行人与宝钛集团及其下属企业发生能源采购、房屋租赁、劳务提供等交易具有必要性。

**(3) 发行人向其他关联方发生关联交易具有必要性**

发行人与其他主要关联方山西太钢不锈钢股份有限公司、宝鸡拓普达钛业有限公司和西北有色地质机械厂等发生关联交易，主要由于金属材料加工对于设备依赖度较高，公司根据生产需要，在自有设备加工能力不足时，通过委托关联方加工产品形成关联采购；同理，关联方亦存在其自有设备产能不足时委托公司加工的情况。上述关联方均属于在行业内知名材料制造、加工企业，具备加工能力，关联交易具有必要性。

**(二) 相关交易的定价依据及公允性**

公司相关关联交易的定价依据如下：

**1、公司与宝钛集团及其下属企业**

相关关联方	关联交易内容	相关协议	关联交易的定价依据及公允性
宝钛集团有限公司、南京宝色股份公司、上海钛坦金属材料有限公司、宝钛装备制造（宝鸡）有限公司、宝钛特种金属有限公司、宝鸡欧亚金属科技有限公司、陕西宝钛泰乐精密制造有限公司、宝鸡宝钛金属制品有限公司、宝钛商贸（宝鸡）有限公司、宝钛金属复合材料有限公司、宝钛精工科技（宝鸡）有限公司	合同双方同意，公司与各关联方之间供应的各类钛材产品、生产经营所需锆、镍等各种金属材料及加工、称重、试样检修、机电维修等相关服务，其数量根据交易双方需要由双方协商确定	《材料供应合同》 《产品供应合同》 《产品（材料）供应合同》	1、公司向各关联方采购的产品价格按照市场价格确定且采购产品的价格在同等情况下不高于其向任何不相关的独立第三方供应该等产品的价格； 2、公司向各关联方供应的产品价格按照市场价格确定且供应产品的价格在同等情况下不低于其向任何不相关的独立第三方供应该等产品的价格； 3、公司与各关联方提供或接受加工、称重、试样检修、机电维修等相关服务的费用按照公允、合理的市场化原则，经双方协商确定。
宝钛集团有限公司	1、合同双方同意，宝钛集团按合同约定向公司提供材料加工及相关服务，公司按合同约定向宝钛集团提供称重、检修等相关服务； 2、合同双方可在合同确定的原则基础上，就具体的加工产品规格、数量、型号及相关服务内容另行订立实施合同； 3、合同双方按照对方要求的服务内容（包括但不限于称重、检修等）提供服务	《加工承揽合同》	1、合同双方同意，公司向宝钛集团有限公司提供各类钛材加工单，宝钛集团按实际加工数量收费，加工费按照市场定价原则确定，且加工费不得高于宝钛集团向任何第三方供应相同材料加工服务的费用； 2、合同双方提供的其他服务（包括但不限于称重、检修等）的费用按照公允、合理的市场化原则，经双方协商确定。

<p>宝鸡宝钛装备科技有限公司</p>	<p>双方同意，宝鸡宝钛装备科技有限公司按协议的约定向公司提供其所需的设备安装调试服务及备件等相关物品以满足其生产经营需要，公司同意按协议的约定向宝鸡宝钛装备科技有限公司提供钛材及相关服务</p>	<p>《设备安装、调试服务协议》</p>	<p>1、宝鸡宝钛装备科技有限公司向公司提供的安装调试服务的费用应按公正、公平、合理的原则予以确定，任何一方不得利用自己的优势或地位要求或迫使另一方接受任何违反上述原则的条件； 2、宝鸡宝钛装备科技有限公司向公司提供的安装调试服务的总收费为成本价加适当的服务费用，但总体不高于宝鸡市及周边市场提供相同服务所收取的费用； 3、双方提供的称重、试样检测、机电维修等其他相关服务按照公允、合理的市场化原则，经双方协商确定； 4、双方提供的产品价格按照市场价格确定且在同等情况下不低于其向任何不相关的独立第三方提供该等产品的价格。</p>
<p>宝钛集团有限公司</p>	<p>双方同意，宝钛集团按协议的约定向公司提供水、电、气方面的服务，公司按照协议约定接受宝钛集团提供的水、电、气方面的服务</p>	<p>《动力供应协议》</p>	<p>宝钛集团根据宝钛股份要求的动力品种、质量要求供应，动力价格按照市场定价原则确定，在市场价格发生变化后，双方可在平等自愿、协商一致的基础上，重新商定动力供应价格。</p>
<p>宝鸡宝钛运输实业有限公司</p>	<p>双方同意，宝鸡宝钛运输实业有限公司向公司提供部分货物的运输、吊装、装卸及职工上下班班车运送等相应的服务。公司向宝鸡宝钛运输实业有限公司提供检测、检修等相关服务</p>	<p>《运输服务合同》</p>	<p>1、运输服务的价格由本合同当事人双方根据国家定价或市场价格确定。宝鸡宝钛运输实业有限公司向宝钛股份提供运输服务的价格不高于其向同等情况的任何不相关的第三方提供同种服务的价格。在市场价格发生变化后，双方可在平等自愿、协商一致的基础上，重新商定服务价格； 2、双方提供检测、检修等相关服务的费用按照公允、合理的市场化原则，经双方协商确定。</p>

<p>宝钛集团有限公司</p>	<p>1、宝钛集团承租公司步进梁式天然气加热炉等设备的《设备租赁合同》 合同双方同意，公司按合同约定的条件向宝钛集团出租钛及钛合金宽厚板生产线设备，包括出钢机及延伸辊道、步进梁式天然气加热炉、辊底式电阻加热炉、冷却水循环机等 5 台（套）相关生产加工设备；</p> <p>2、宝钛集团承租公司热矫直机等设备的《设备租赁合同》 合同双方同意，公司按合同约定的条件向宝钛集团出租钛及钛合金宽厚板生产线设备，包括辊底式连续电阻加热炉、热矫直机、高压水切割机、板材冷矫平机等 18 台（套）相关生产加工设备；</p> <p>3、公司承租宝钛集团异型管生产线设备及配套设施的《设备租赁合同》 合同双方同意，公司按合同约定的条件向宝钛集团承租钛及钛合金异型管生产线设备及配套设施，包括螺旋管成型机、环孔型轧机、环孔型磨床、高温高精度真空退火炉、超声波检测系统、直筋管成型装置、斜筋扭转成型装置、管材内表面酸洗设备、桥式双梁起重机等 54 台（套）相关生产加工设备及设施；</p> <p>4、公司承租宝钛集团宽幅超薄板材砂光机等设备的《设备租赁合同》 合同双方同意，公司按合同约定的条件向宝钛集团承租钛及钛合金管材、锻造、实验等生产加工设备，包括宽幅超薄板材砂光机、成品管材高精度外圆抛光机、动态疲劳试验机等 12 台（套）相关生产加工设备。</p>	<p>《设备租赁合同》</p>	<p>租赁价格的定价，在综合考虑租赁资产的各项成本，包括设备折旧、维护成本、税费等因素，以及租赁资产实际情况的基础上，经双方协商确定。</p>
-----------------	--	-----------------	---

<p>宝钛集团有限公司</p>	<p>合同双方同意，公司按合同约定的条件向宝钛集团出租工业园 110KV 变电站原系统扩容改造、工业园区变压器、工业园污水处理设备、园区供水供电供热管网等 6 台（套）动力能源设施（设备）。</p>	<p>《动力能源设施租赁合同》</p>	<p>租赁价格的定价，在综合考虑租赁资产的各项成本，包括设备折旧、维护成本、税费等因素，以及租赁资产实际情况的基础上，经双方协商确定。</p>
<p>宝钛集团有限公司</p>	<p>1、宝钛集团承租公司会展中心和工程中心部分房屋的《房屋租赁协议》 按照协议双方约定，宝钛集团租用公司会展中心和工程中心部分房屋作为生产办公用房。 2、公司承租宝钛集团异型管厂房的《房屋租赁合同》 按照合同双方约定，公司租用宝钛集团工业园部分房屋作为异型管生产厂房。</p>	<p>《房屋租赁协议》 《房屋租赁合同》</p>	<p>租赁房屋的租金的定价依据为租赁房屋座落地房屋租赁的市场公允价格、资产状况、地理位置，双方协商确定。</p>

## 2、公司与其他关联方

公司与其他关联方交易比照与宝钛集团及其下属企业关联交易定价决策程序，签订合作协议，按照协议约定执行。

因此，发行人相关关联交易定价依据充分，价格具有公允性。

### （三）相应的审批程序是否合法合规

公司的《公司章程》对关联交易决策权限和程序进行了明确规定，并建立了《关联交易管理制度》等相关制度。报告期内，发行人与关联方之间的日常关联交易均按规定履行了相关决策程序并予以披露。报告期内，发行人就日常关联交易所作出的决策程序如下：

序号	审议事项	董事会		独立董事意见	股东大会（如需）		是否超过预计金额	是否经过审议
		届次	召开时间		届次	召开时间		
1	《关于公司日常关联交易的议案》（2024年）	第八届董事会第九次会议	2025年3月27日	无异议并一致同意	2024年度股东大会	2025年6月26日	否	是
2	《关于公司日常关联交易的议案》（2023年）	第八届董事会第五次会议	2024年3月29日	无异议并一致同意	2023年度股东大会	2024年6月27日	否	是
3	《关于公司日常关联交易的议案》（2022年）	第八届董事会第二次会议	2023年4月25日	无异议并一致同意	2022年度股东大会	2023年6月29日	否	是

### （四）相关账款的回收情况

截至2025年11月30日，发行人报告期内主要关联交易相关账款的回收情况如下：

《关于宝鸡钛业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》的回复

项目名称	关联方	2025年9月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	期后收款	账面余额	期后收款	账面余额	期后收款	账面余额	期后收款
应收票据	山西太钢不锈钢股份有限公司	226.59	226.59	769.50	769.50	245.56	245.56	740.57	740.57
	宝钛装备制造（宝鸡）有限公司	-	-	10.00	10.00	96.60	96.60	-	-
	宝钛集团有限公司	-	-	-	-	9.04	9.04	-	-
	小计	<b>226.59</b>	<b>226.59</b>	<b>779.50</b>	<b>779.50</b>	<b>351.20</b>	<b>351.20</b>	<b>740.57</b>	<b>740.57</b>
	回款比例	<b>100.00%</b>		<b>100.00%</b>		<b>100.00%</b>		<b>100.00%</b>	
应收账款	南京宝色股份公司	9,402.22	-	8,017.78	7,790.29	2,963.23	2,963.23	5,763.15	5,763.15
	宝钛装备制造（宝鸡）有限公司	9,037.84	-	6,654.24	1,130.02	6,826.97	6,826.97	5,956.10	5,956.10
	山西太钢不锈钢股份有限公司	186.23	186.23	2,989.71	2,989.71	5,351.39	5,351.39	1,321.22	1,321.22
	宝钛金属复合材料有限公司	4,423.34	1,350.00	2,033.18	1,278.42	542.11	542.11	137.69	137.69
	宝钛集团有限公司	5,585.87	2,913.65	585.94	585.94	149.98	149.98	3,615.01	3,615.01
	宝鸡拓普达钛业有限公司	801.77	118.78	452.37	452.37	5,452.28	5,452.28	3,162.88	3,162.88
	湖州宝钛久立钛焊管科技有限公司	-	-	155.77	155.77	-	-	52.11	52.11
	宝钛特种金属有限公司	1,456.50	859.43	-	-	-	-	-	-
	宝鸡欧亚金属科技有限公司	282.74	212.86	-	-	-	-	-	-
	宝钛精工科技（宝鸡）有限公司	617.10	7.60	-	-	-	-	-	-
	宝钛商贸（宝鸡）有限公司	2.93	2.93	-	-	0.15	0.15	-	-

《关于宝鸡钛业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》的回复

项目名称	关联方	2025年9月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	期后收款	账面余额	期后收款	账面余额	期后收款	账面余额	期后收款
	陕西宝钛泰乐精密制造有限公司	41.43	2.04	-	-	-	-	-	-
	陕西有色集团贸易有限公司	-	-	-	-	-	-	195.95	195.95
	宝鸡宝钛装备科技有限公司	-	-	-	-	-	-	1.18	1.18
	宝鸡宝钛金属制品有限公司	7.83	-	-	-	-	-	-	-
	<b>小计</b>	<b>31,845.80</b>	<b>5,653.52</b>	<b>20,888.99</b>	<b>14,382.52</b>	<b>21,286.11</b>	<b>21,286.11</b>	<b>20,205.29</b>	<b>20,205.29</b>
	<b>回款比例</b>	<b>17.75%</b>		<b>68.85%</b>		<b>100.00%</b>		<b>100.00%</b>	
应收款项融资	南京宝色股份公司	808.99	808.99	2,005.80	2,005.80	-	-	-	-
	宝钛金属复合材料有限公司	-	-	807.40	807.40	-	-	-	-
	宝钛集团有限公司	-	-	-	-	7.00	7.00	-	-
	宝钛装备制造（宝鸡）有限公司	39.80	-	-	-	99.05	99.05	-	-
	宝鸡拓普达钛业有限公司	1.34	-	-	-	13.00	13.00	-	-
	<b>小计</b>	<b>850.13</b>	<b>808.99</b>	<b>2,813.20</b>	<b>2,813.20</b>	<b>119.05</b>	<b>119.05</b>	-	-
	<b>回款比例</b>	<b>95.16%</b>		<b>100.00%</b>		<b>100.00%</b>		<b>-</b>	
其他应收款	宝鸡钛睿旭光新能源有限公司	-	-	24.43	24.43	48.86	48.86	-	-
	宝鸡拓普达钛业有限公司	-	-	-	-	912.00	912.00	1,011.34	1,011.34
	宝鸡锐邦钛业有限公司	-	-	-	-	117.38	117.38	517.38	517.38
	宝钛特种金属有限公司	81.35	-	46.49	-	-	-	-	-

《关于宝鸡钛业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》的回复

项目名称	关联方	2025年9月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
		账面余额	期后收款	账面余额	期后收款	账面余额	期后收款	账面余额	期后收款
	山西太钢不锈钢股份有限公司	111.22	111.22	111.22	111.22	-	-	-	-
	宝钛集团有限公司	449.02	396.00	-	-	-	-	425.86	425.86
	南京宝色股份公司	-	-	-	-	-	-	-	-
	宝鸡宝钛金属制品有限公司	-	-	-	-	-	-	5.37	5.37
	山西太钢不锈钢股份有限公司	-	-	-	-	-	-	16.93	16.93
	<b>小计</b>	<b>641.59</b>	<b>507.22</b>	<b>182.14</b>	<b>135.65</b>	<b>1,078.24</b>	<b>1,078.24</b>	<b>1,976.88</b>	<b>1,976.88</b>
	<b>回款比例</b>	<b>79.06%</b>		<b>74.48%</b>		<b>100.00%</b>		<b>100.00%</b>	

截至 2025 年 11 月 30 日,发行人报告期各期间应收票据回款比例均为 100.00%,回款情况良好;报告期各期间应收账款回款比例分别为 100.00%、100.00%、68.85%、17.75%,2024 年、2025 年 1-9 月回款比例较低原因系发行人与控股股东控制的其他企业通常在年底统一对账结算账款;2022 年末无应收款项融资余额,2023 至 2025 年 9 月末各年度应收款项融资回款比例分别为 100.00%、100.00%、95.16%,回款情况良好;发行人各年度其他应收款比例分别为 100.00%、100.00%、74.48%、79.06%,最近年度款项未回原因系由于发行人与控股股东控制的其他企业通常在年底统一对账结算账款。

综上,截至 2025 年 11 月 30 日,关联方各账款回收情况良好,不存在重大账款无法回收的情况。

#### **(五) 是否存在利益输送或特殊利益安排**

公司报告期内关联交易均已按照审批权限报董事会、股东会等履行审议程序需关联董事、关联股东回避表决的事项,该等关联董事或关联股东均回避表决;关联交易需经独立董事发表意见的,独立董事均已发表意见,或经独立董事专门会议审议通过。公司报告期内关联交易按照《公司章程》《股东会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》等公司治理文件的要求审批、公允定价,不存在损害公司及中小股东利益的情形。

### **二、本次募投项目实施后是否会新增关联交易,如是,新增关联交易的具体内容、定价公允性,是否属于显失公平的关联交易**

本次募投项目实施后不会新增关联方。

本次募投项目钛资源循环利用暨熔铸提质扩能项目、宇航级钛及钛合金智能锻造产线及供应链协同建设项目、钛及钛合金近净成形生产线建设项目实施后,公司采购及销售规模将增加,本募投项目运营过程中仍需要采购海绵钛、中间合金等原材料,根据下游关联方需要,向下游关联方销售募投项目产品,预计将增加关联采购和销售。

公司将按照《公司章程》《股东会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》等公司治理文件的要求，对未来关联交易审批、公允定价，不存在显失公平的关联交易。

## 【会计师事务所核查情况】

### 一、核查程序

申报会计师执行了以下主要核查程序（包括但不限于）：

（一）收集发行人报告期内主要关联交易的明细、合同、协议及相关决策文件。审查发行人关于关联交易的内部审批流程，确认决策程序的合法性；

（二）访谈发行人管理层，获取公司关联交易内容及金额，查询关联方主营业务及公司定位等情况，评估关联交易商业逻辑的合理性和交易发生的必要性；

（三）核查发行人报告期各期与关联方的账款余额及回款情况；

（四）对比关联交易价格和非关联交易价格，评估定价的公允性。分析关联交易定价的方法、依据和过程，确认关联交易价格的公允性；

（五）查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目的实施主体、项目建设地点、项目建设规划，并了解募投项目实施进展、潜在客户等情况，预计本次募投项目实施后将新增关联交易。

### 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人报告期内主要关联交易具备必要性，相关交易的定价具有公允性，相应的审批程序合法合规，相关账款回收情况良好，不存在利益输送或特殊利益安排；本次募投项目实施不会导致公司新增关联方，项目建成投产后，发行人预计本次募投项目实施后将新增关联交易。公司将按照《公司章程》《股东会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》等公司治理文件的要求，对未来关联交易审批、公允定价，不存在显失公平的关联交易。

(本页无正文，系希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)《关于宝鸡钛业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券审核问询函的回复》之签章页)

希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)  
中国 西安市



中国注册会计师:  
李波



中国注册会计师:  
黄朝阳



2026 年 3 月 5 日