



**关于西部超导材料科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
第二轮审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇一九年五月

上海证券交易所：

贵所于 2019 年 5 月 15 日出具的《关于西部超导材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2019]125 号）（以下简称“第二轮审核问询函”）已收悉。西部超导材料科技股份有限公司（以下简称“西部超导”、“发行人”、“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（上海）事务所（以下简称“发行人律师”）、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对第二轮审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

2019 年 4 月 8 日，国防科工局出具《国防科工局关于西部超导材料科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》，其中要求公司将具体军品名称、军品产能、产量和销量等涉密信息按照有关规定脱密处理后对外披露。据此，在本问询函回复中相关问题回复经脱密处理。

如无特别说明，本回复所述的词语或简称与招股说明书中“释义”所定义的词语或简称具有相同的涵义。

字体	释义
黑体加粗	《审核问询函》中的问题
宋体、 楷体加粗	对《审核问询函》的回复、中介机构核查意见
楷体加粗	对招股说明书的修改、补充

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1.关于出资瑕疵	3
问题 2.关于同业竞争	8
问题 3.关于研发支出的资本化时点	18
问题 4.关于同时持有大额货币资金和银行借款	23
问题 5.关于毛利率高于同行业可比公司	27
问题 6.关于管理费用	29
问题 7.关于超导产品存货库龄和跌价准备	31
问题 8.关于民品销售	34
问题 9.关于加工费及检测费增加	38
问题 10.关于关联交易	43
问题 11.关于业绩下滑	45
问题 12.其他需进一步答复的事项	52

问题 1. 关于出资瑕疵

发行人及保荐机构在问询 3 的回复中披露“YBCO 超导专利技术”系由五项发明专利权构成，其中的三项专利因未按规定缴纳年费，在评估基准日，该三项专利的专利权已终止。2012 年 12 月陕西省财政厅出具有关批文，确认西北院在超导有限成立时的出资足额到位。

请发行人进一步说明：（1）该项“YBCO 超导材料专利技术”在发行人发展过程中的具体作用，五项发明专利权中的其他二项是否也存在未到期终止的情况，西部有限设立时的相关出资是否足额到位；（2）陕西省财政厅作为发行人实际控制人，其出具的有关批文能否确认西北院在超导有限成立时的出资足额到位；（3）其他股东对出资瑕疵及股权比例是否存在异议。

请保荐机构及发行人律师核查前述事项并发表明确意见，并就出资瑕疵事项的影响，是否存在纠纷及潜在纠纷进行核查并发表明确意见。

（1）该项“YBCO 超导材料专利技术”在发行人发展过程中的具体作用，五项发明专利权中的其他二项是否也存在未到期终止的情况，西部有限设立时的相关出资是否足额到位

【问题回复】：

1、“YBCO 超导材料专利技术”的基本情况

超导有限设立时，西北院用以出资的“YBCO 超导材料专利技术”包括 5 项专利技术，其具体情况如下：

技术名称	专利权名称	专利号
YBCO 超导材料专利技术	高 Jc YBco 超导体定向生长装置	ZL90101046.4
	制备高 Jc 稀土氧化物超导体的粉末熔化处理法	ZL90102211.X
	钇系超导体用包覆粉的制造方法	ZL91109806.2
	一种钹钡铜氧超导单晶体的制备方法	ZL97121888.9
	一种钹钡铜氧超导粉末的制备方法	ZL98103214.1

上述 YBCO 超导材料专利技术包括的五项发明专利中的三项专利（即“高 JcYBco 超导体定向生长装置”、“制备高 Jc 稀土氧化物超导体的粉末熔化处理法”和“钇系超

导体用包覆粉的制造方法”）因未按规定缴纳年费，在评估基准日，该三项专利的专利权已终止。

另外两项专利（即“一种钕钡铜氧超导单晶体的制备方法”和“一种钕钡铜氧超导粉末的制备方法”）在西北院用以向超导有限出资时的专利权处于有效状态，专利权到期日分别为 2017 年 12 月 11 日和 2018 年 7 月 15 日。因超导有限未及时缴纳上述两项专利的年费，造成上述两项专利于到期日前权利终止。

2、“YBCO 超导材料专利技术”的技术背景

上述五项“YBCO 超导材料专利技术”主要用于研发 YBCO 涂层导体为代表的高温超导材料。因 YBCO 涂层导体材料可以应用在液氮温区（77K），大幅度降低强电应用中所需低温系统的复杂程度，降低应用成本，自二十世纪 80 年代以来一直是国际超导材料研究领域的热点和前沿。但 YBCO 涂层导体所使用的 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ 超导体属于脆性氧化物，且存在弱连接（大角度晶界无法承载大的电流密度），需要以金属为基体，采用可使 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ 超导体织构化的复杂制备技术，难度较大，未实现大规模产业化应用。

国务院于 2015 年 5 月 8 日印发了《中国制造 2025》，提出大力推动重点领域突破发展，在新材料领域要做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制。YBCO 超导材料是少数几种能够商业化应用的高温超导材料之一，在国际超导材料领域目前仍为研究的热点和前沿技术。

3、“YBCO 超导材料专利技术”获得的外部认可情况

1999 年 12 月，就“高 J_c —YBCO 超导体材制备技术”项目，西北院获得了中华人民共和国科学技术部颁发的国家技术发明奖二等奖。

2003 年 1 月 8 日，陕西省科学技术厅出具《出资入股高新技术成果认定书》（陕科高认字 2003 第 1 号）认定“YBCO 超导材料专利技术”属于高新技术。

4、“YBCO 超导材料专利技术”对发行人生产经营的具体作用

发行人依托“YBCO 超导材料专利技术”开展了研发项目，在该技术的基础上进行了拓展，实现了高温超导磁体的销售。

（1）利用“YBCO 超导材料专利技术”进行研发的情况

2006 年，超导有限申请的“科技部 863 计划”涂层导体用金属基带实用化制备技术（项目批准号 2006AA03Z202）获准立项，该项目主要开展涂层导体用 NiW 合金（镍钨合金）基带制备技术的研究。超导有限通过该项目成功突破高均匀 NiW 合金熔炼、高尺寸精度和表面光洁度等一系列关键技术，制备出国内首根百米级 YBCO 涂层导体制备用 NiW 合金带材。2009 年 7 月，该项目通过科技部新材料领域专家组验收。

发行人采用“YBCO 超导材料专利技术”，以 YBCO 涂层导体为基础，以子公司聚能磁体为主体，在高温超导领域开展了持续研究，已经获得授权的专利如下：

序号	专利名称	申请号	专利类型	专利权人	申请日
1	一种用于跑道型超导线圈绕制的装置	201710161985X	发明	聚能磁体	2017 年 3 月 17 日
2	一种高温超导带材接头的焊接装置	201820754169X	实用新型	聚能磁体	2018 年 5 月 21 日

发行人采用“YBCO 超导材料专利技术”，以 YBCO 涂层导体为基础，经过持续研究，已提出专利授权申请的专利技术如下：

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请人	申请日
1	一种高温超导线圈双带双饼的绕制方法	2018102571208	发明	聚能磁体	2018 年 3 月 27 日
2	高温超导带材焊接压力控制、性能测试装置	2018104883276	发明	聚能磁体	2018 年 5 月 21 日
3	一种异形高温超导跑道型线圈用骨架及绕制方法	2018104883261	发明	聚能磁体	2018 年 5 月 21 日

（2）利用“YBCO 超导材料专利技术”实现的销售情况

发行人子公司聚能磁体凭借上述专利技术突破国内产业化瓶颈，已经签订了部分高温超导磁体销售合同，具体情况如下：

序号	采购方	合同内容	合同金额（万元）	签订日期
1	广东电网有限责任公司电力科学研究院	超导磁体系统制作及试验技术服务	432.00	2017.5.17
2	广东电网有限责任公司电力科学研究院	高温超导线圈绕制固化研究技术开发	120.50	2018.7.24
3	北京智诺嘉能源科技有限公司	Φ 2200mm 传导冷却高温超导线圈委托加工	50.06	2017.12.8
4	北京智诺嘉能源科技有限公司	高温超导线圈委托加工	50.06	2017.12.20
5	北京智诺嘉能源科技有限公司	高温超导感应加热线圈委托加工	95.00	2018.8.15

综上所述，YBCO 超导材料相关技术目前仍为国际超导材料研究领域的热点和前沿，且发行人利用“YBCO 超导材料专利技术”开展了项目研发，对外提供了技术服务，并在该专利技术的基础上进行了拓展，申请了一系列高温超导相关专利，实现了高温超导磁体的销售。虽然“YBCO 超导材料专利技术”的其中三项专利存在出资时因未缴纳年费导致权利被终止的情况，但并未影响到“YBCO 超导材料专利技术”的应用及整体评估价值，不影响西北院的出资足额到位。

5、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人利用“YBCO 超导材料专利技术”开展了项目研发，对外提供了技术服务，并在该专利技术的基础上进行了拓展，申请了一系列高温超导相关专利，实现了高温超导磁体的销售。虽然“YBCO 超导材料专利技术”的其中三项专利存在出资时因未缴纳年费导致权利被终止，五项发明专利权中的其他二项也存在未到期终止的情况，但超导有限设立时用于出资的该两项专利权在有效期，且“YBCO 超导材料专利技术”目前在行业内仍为前沿技术，该技术曾获中华人民共和国科学技术部颁发的国家技术发明奖二等奖，上述专利权到期前终止的情况并未影响到“YBCO 超导材料专利技术”的应用及整体评估价值，不影响西北院的出资足额到位。

(2) 陕西省财政厅作为发行人实际控制人，其出具的有关批文能否确认西北院在超导有限成立时的出资足额到位

【问题回复】：

1、陕西省财政厅对超导有限成立时西北院出资足额到位确认的有效性

根据《企业国有资产监督管理暂行条例》第十二条“省、自治区、直辖市人民政府国有资产监督管理机构，设区的市、自治州级人民政府国有资产监督管理机构是代表本级政府履行出资人职责、负责监督管理企业国有资产的直属特设机构。”的规定，陕西省财政厅履行出资人职责，发行人控股股东西北院的国有资产产权隶属于陕西省财政厅，因此，陕西省财政厅为发行人的国有资产监督管理机构，负责监督管理发行人国有资产。

根据《中华人民共和国企业国有资产法》第十五条“履行出资人职责的机构对本级人民政府负责，向本级人民政府报告履行出资人职责的情况，接受本级人民政府的监督和考核，对国有资产的保值增值负责。”和《企业国有资产监督管理暂行条例》第六条“国有资产监督管理机构根据授权，依法履行出资人职责，依法对企业国有资产进行监

督管理。”的规定，陕西省财政厅作为发行人的国有资产监督管理机构，依法负责监督管理发行人的国有资产。

发行人控股股东西北院的国有资产产权隶属于陕西省财政厅，陕西省财政厅为发行人的国有资产监督管理机构，负责监督管理发行人国有资产。因此，陕西省财政厅出具的有关批文能够确认西北院在超导有限成立时的出资足额到位。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：陕西省财政厅出具的有关批文能够确认西北院在超导有限成立时的出资足额到位。

(3) 其他股东对出资瑕疵及股权比例是否存在异议

【问题回复】：

1、发起人设立时的出资系以经审计后的净资产折股，超导有限的出资瑕疵不影响发行人的出资

2012年6月18日，中审亚太出具《审计报告》（中审亚太审字[2012]010448号）确认：截至2012年5月31日，超导有限经审计的账面净资产为人民币502,737,346.90元。

2012年6月21日，超导有限通过临时股东会决议，同意以超导有限截至2012年5月31日经审计的净资产按1:0.6605的比例折股332,072,000股，整体变更为股份有限公司，每股面值人民币1元，其余净资产170,665,346.90元计入资本公积。

2012年7月3日，中审亚太出具《验资报告》（中审亚太验字[2012]010393-1号）确认：截至2012年7月3日，公司已收到全体股东投入的净资产，折合注册资本（股本）人民币33,207.20万元。2019年4月9日，中审众环出具《验资复核报告》（众环专字[2019]170017号）确认：“中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“中审亚太验字（2012）010393-1号”验资报告在所有重大方面与《中国注册会计师审计准则第1602号——验资》的要求相符。”

2012年7月6日，发行人完成工商登记手续并取得了西安市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》（注册号：610132100013855）。

因此，发行人设立时系以净资产折股的方式出资，且出资均已到位，西北院对超导有限的出资瑕疵不会影响发行人的出资。

2、其他股东对出资瑕疵及股权比例不存在异议

2012 年 7 月，发行人进行股份制改造并整体变更为股份公司时，彼时发行人的所有股东对上述出资瑕疵及股权比例未提出异议。

2014 年 12 月 31 日，发行人股票在股转系统挂牌并公开转让，转让方式为协议转让。同时，上述出资瑕疵已在发行人申请在股转系统挂牌时的《西部超导材料科技股份有限公司公开转让说明书》中进行披露。在股转系统挂牌后，发行人分别于 2015 年 9 月和 2016 年 11 月完成两次股票发行。2015 年 10 月 26 日，发行人在股转系统的股票转让方式由协议转让方式变更为做市转让方式。发行人在股转系统挂牌后，认购发行人两次股票发行股份的股东及通过股转系统二级市场交易获得公司股份的股东均未对西北院历史上的出资瑕疵或持股比例提出过任何异议。

上述出资瑕疵发生在 2003 年超导有限设立时，自 2003 年 2 月 28 日超导有限成立至今，一直未有股东对出资瑕疵及股权比例提出异议。

仍持有发行人股份的发起人股东中信金属、深创投、西安工业、天汇科技、光大金控、陕西金控和陕西海投已出具说明确认：“对西北有色金属研究院历史上的出资瑕疵不存在异议，不存在因该等出资瑕疵导致纠纷的情形，不会就该等出资瑕疵以任何形式主张任何权利。本公司对历史上在超导有限及目前在西部超导的持股比例不存在异议。”

因此，其他股东对出资瑕疵不存在异议。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：其他股东对出资瑕疵不存在异议，不存在纠纷及潜在纠纷。

问题 2. 关于同业竞争

发行人及保荐机构在问题 28 中对于同业竞争的问题进行了论述。

请发行人进一步披露：结合发行人民品钛合金棒丝材与西部钛业的钛合金板材、管材的差异（包括但不限于具体特点、技术、客户、供应商、用途等），说明发行人民品钛合金产品与西部钛业主要产品是否存在替代性、竞争性，是否存在利益冲突。

请发行人进一步说明：（1）西部钛业的钛合金产品业务收入及毛利情况，占发行人钛合金业务收入及毛利的比例；（2）西安诺博尔钛管材的收入及毛利情况，结合其具体特点、技术、客户、供应商、用途等与发行人的差异，分析其与发行人是否存在同业竞争；（3）结合公司的未来发展战略等，说明发行人与西安欧中等上下游企业是否存在潜在同业竞争，如是，是否构成重大不利影响；（4）在存在潜在同业竞争的情况下，未来发展中避免利益输送、相互竞争或单方让渡商业机会，保护发行人利益的具体措施。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

（1）请发行人进一步披露：结合发行人民品钛合金棒丝材与西部钛业的钛合金板材、管材的差异（包括但不限于具体特点、技术、客户、供应商、用途等），说明发行人民品钛合金产品与西部钛业主要产品是否存在替代性、竞争性，是否存在利益冲突

【问题回复】：

1、在民用钛合金产品特点方面

金属钛具有密度小、比强度高、导热系数低、耐高温低温性能好，耐腐蚀能力强、生物相容性好等突出特点。

钛合金民用领域众多，各领域需求产品的特点不同。在民用钛合金领域，西部钛业的钛及钛合金板材、管材主要用于石油化工装备、环保装备、核电装备等领域，产品以纯钛为主、钛合金为辅，主要是利用金属钛具有耐腐蚀能力强的特点，对钛合金产品的成分均匀性、成分纯净性和组织均匀性要求不高；西部超导钛合金棒丝材主要用于民用航空航天、医疗（用于牙齿、关节及医疗植入物）及汽车领域，主要利用金属钛具有比强度高、生物相容性好的特点，产品需要具有较好的承力特性，对钛合金产品的成分均匀性、成分纯净性和组织均匀性有较高要求。西部钛业和西部超导两者利用的金属钛的主要特性明显不同。

2、在技术和工艺方面

从技术和生产工艺来看，西部超导生产钛合金棒材、丝材的关键工序在熔炼和锻造，西部钛业生产钛板、钛管的关键工序在熔炼和轧制。虽然双方的工序均有熔炼环节，但二者的熔炼工艺和控制技术存在一定差异，导致二者熔炼出来的钛合金铸锭性能存在较大差异，钛合金铸锭的性能是决定其后续使用领域的关键因素；比如，西部钛业民用

钛板、钛管用钛合金铸锭通常采用两次熔炼工艺，即可满足后续应用要求，主要产品为纯钛等。西部超导的钛合金产品由于需要具有较好的承力效果，熔炼的过程中非常关注钛合金铸锭的成分均匀性，加入的合金元素多且熔炼的次数也高于西部钛业；而西部超导民用钛棒丝材用铸锭均采用三次甚至更多次的熔炼工艺以提高成分均匀性，同时对海绵钛等原材料的要求十分严格以实现高的成分均匀性和纯净性。熔炼完成后，西部超导后续的关键工艺是锻造，通过锻造改善钛合金产品的组织均匀性和细化组织，十分关注产品的组织、性能及其一致性；西部钛业的后续关键工序是轧制，主要是改变产品的规格和形态，十分关注板材、管材的表面质量、尺寸精度等。二者使用的技术明显不同，后续其他工序也存在明显差异。

3、在用途和客户方面

在民品钛合金材料领域，西部超导的产品形态是棒材、丝材，主要应用在民用航空航天、医疗和汽车领域，以出口欧洲为主。2018 年度，西部超导出口销售的民用钛合金收入占民用钛合金收入的比例为 60.29%。2018 年度，西部超导销售给下游民用航空航天、医疗、汽车领域的客户所产生的收入占民品钛合金业务收入的比例为 90.90%。西部钛业的钛材产品形态主要为板材、管材，主要应用于石油化工装备、环保装备等领域，其中石油化工装备领域的收入占其钛及钛合金产品收入的比例达 60%以上。

因此，二者在产品形态、下游运用领域和客户群体等方面存在明显差异。

4、在供应商方面

西部超导生产钛合金棒、丝材的主要原材料为海绵钛和中间合金。报告期内，西部超导主要的海绵钛供应商为朝阳金达钛业股份有限公司、宝钛华神钛业有限公司、遵义钛业股份有限公司、洛阳双瑞万基钛业有限公司等，均为国内海绵钛的主要生产厂商；西部钛业的海绵钛供应商主要为遵义钛业股份有限公司、朝阳百盛钛业股份有限公司等。两者海绵钛的供应商存在一定程度的重合。在中间合金方面，由于西部钛业的钛合金板材及管材产品以纯钛为主、钛合金为辅，其采购的中间合金较少。

海绵钛为钛材行业的基础原材料，钛材加工和钛制品制造领域的企业采购海绵钛具有普遍性，但下游运用领域的差异导致钛合金生产商对海绵钛的品质等级和技术参数的要求存在差异。根据海绵钛国家标准，海绵钛根据钛含量、杂质含量的高低和硬度按等级由高到低可划分为 0_A 级、0 级、1 级、2 级、3 级、4 级、5 级；按粒度大小，一

一般为 0.83mm-25.4mm。

西部超导采购的海绵钛主要为 0 级和 1 级海绵钛，以 0 级为主，且其采购的海绵钛颗粒度主要为 3mm-12.7mm 的小颗粒海绵钛，并对相关参数有特殊的内控技术标准，该种海绵钛杂质含量较少且在熔炼过程中有利于组织均匀性的控制，西部超导的军品和民品均使用该等高品质的小颗粒海绵钛，严格的原材料采购品质控制是熔炼出高品质钛合金铸锭的重要因素。一般的民用钛合金相关企业采购的均为标准规格的海绵钛，西部钛业采购的海绵钛主要为标准规格的 1 级海绵钛和部分 0 级、2 级海绵钛。

另外，海绵钛会因加工工艺的不同而突显不同的金属特性，并形成不同的产品形态，进而在运用领域上存在较大的区别，因此供应商存在部分重合与是否存在同业竞争无必然联系。

综上所述，从钛合金产品的具体特点、技术、客户、供应商、用途等方面来看，发行人民品钛合金产品与西部钛业主要产品不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突。

5、补充披露情况

公司已在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性”之“十二、同业竞争”之“（二）控股股东控制的其他企业”之“1、发行人与西部钛业之间不存在同业竞争”中补充披露了相关内容。

6、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人已补充披露了发行人民品钛合金棒丝材与西部钛业的钛合金板材、管材的差异，发行人民品钛合金产品与西部钛业主要产品不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突。

（2）西部钛业的钛合金产品业务收入及毛利情况，占发行人钛合金业务收入及毛利的比例

【问题回复】：

1、西部钛业的钛合金产品业务收入及毛利情况，占发行人钛合金业务收入及毛利的比例

西部钛业的钛合金板材、管材包含纯钛产品以及钛合金产品，以纯钛产品为主。2018 年度，其纯钛产品收入为 47,015.55 万元，钛合金产品收入为 11,237.48 万元。西部超导

的钛合金棒丝材以钛合金产品为主，纯钛产品很少。

2018 年度，西部钛业的钛及钛合金产品业务收入、毛利，及占公司高端钛合金材料业务收入及毛利的比例情况如下：

单位：万元

项目	营业收入	毛利
西部钛业钛及钛合金产品	58,253.03	3,365.12
西部超导高端钛合金材料业务	91,334.87	36,289.02
占比	63.78%	9.27%

2018 年西部钛业钛合金产品营业收入占公司钛合金业务收入（均未扣除纯钛产品）的比例为 63.78%，但其盈利水平与公司具有极大差异，毛利占比仅为 9.27%。

按照西部钛业的钛及钛合金产品收入中扣除纯钛产品及西部超导高端钛合金材料收入中扣除纯钛产品后的收入及毛利测算，相关占比情况如下：

单位：万元

项目	营业收入	毛利
西部钛业钛合金产品（扣除纯钛产品）	11,237.48	2,658.15
西部超导高端钛合金材料业务（扣除纯钛产品）	90,798.05	36,202.17
占比	12.38%	7.34%

按照扣除纯钛产品后的口径计算，2018 年西部钛业钛合金产品营业收入、毛利占公司钛合金业务收入及毛利的比例分别为 12.38%和 7.34%，占比较低。

2、西部超导的高端钛合金材料产品及西部钛业的钛合金产品的毛利率对比情况

从西部超导和西部钛业 2016 年至 2018 年的经营成果来看，西部超导高端钛合金材料板块 2016 年、2017 年和 2018 年的毛利率分别为 47.47%、45.43%和 39.73%，西部钛业钛及钛合金产品板块 2016 年、2017 年和 2018 年的毛利率分别为 1.72%和 0.34%和 5.78%，西部超导大幅高于西部钛业。

西部超导高端钛合金材料板块和西部材料钛制品板块的毛利率对比：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
西部超导高端钛合金材料板块毛利率	39.73%	45.43%	47.47%
西部钛业钛及钛合金产品板块毛利率	5.78%	0.34%	1.72%

西部超导高端钛合金材料板块和西部钛业钛及钛合金产品板块的毛利率差异巨大。

3、补充披露情况

公司已在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性”之“十二、同业竞争”之“（二）控股股东控制的其他企业”之“1、发行人与西部钛业之间不存在同业竞争”之“（6）两家公司的毛利率、净利率的差异较大，是不存在同业竞争在商业上最有力的证据”中对上述楷体加粗内容进行了补充披露。

4、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：2018 年西部钛业钛合金产品营业收入占公司钛合金业务收入的比例为 63.78%，毛利占比为 9.27%。西部钛业的钛合金板材、管材包含纯钛产品以及钛合金产品，以纯钛产品为主；西部超导的钛合金棒材、丝材以钛合金为主。若按照扣除纯钛产品后的口径计算，2018 年西部钛业钛合金产品营业收入、毛利占公司钛合金业务收入及毛利的比例分别为 12.38%及 7.34%，占比很小。

（3）西安诺博尔钛管材的收入及毛利情况，结合其具体特点、技术、客户、供应商、用途等与发行人的差异，分析其与发行人是否存在同业竞争

【问题回复】：

1、西安诺博尔钛合金业务的收入及毛利情况

2018 年度，西安诺博尔的钛管材业务营业收入为 147.43 万元，毛利为 80.62 万元，钛材业务不为西安诺博尔主要业务，其在该领域收入及毛利规模较小。

2、西安诺博尔主营业务情况

西安诺博尔主要从事稀有贵金属材料及相关产品的研发、生产和销售，产品主要涵盖稀有金属（钽、铌、钎等）和贵金属（金、银、铂、钯、铑、铱）两大类金属，具体产品包括银合金核电控制棒、核电用不锈钢及镍基合金材料、钽铌合金、高性能贵金属电极、电刷、簧片、钽铌阻隔层材料、铌锆合金材料等，钛管材不为其主要产品。

3、西安诺博尔钛合金产品特点及用途与发行人截然不同

西安诺博尔钛材产品为燃料管路用钛管材，其特点是适应液体火箭发动机各类低温燃料的导流，低温条件下的脆裂倾向较低，具有优良的塑性综合表现。西部超导主要钛合金产品形态是棒材、丝材，主要用于制造军用及民用飞机的承力结构件（框、梁等）、紧固件（铆钉、螺栓等）、航空发动机零部件（盘、叶片、机匣、轴等）等部件，主要

用于承力的部件，其产品形态、特点及用途与西安诺博尔截然不同。

4、工艺技术差异导致其与发行人供应商亦存在差异

西安诺博尔的产品主要为稀有金属（钽、铌、钨等）和贵金属（金、银、铂、钯、铑、铱），在钛及钛合金领域的工艺技术主要为钛管轧制的相关工艺技术，不具备相关熔炼和锻造技术，因此其需要向钛材生产商采购钛管坯料。西部超导已授权的与钛相关的专利主要集中于熔炼和锻造工艺技术以及钛合金棒材、丝材的制备方法，供应商主要为海绵钛生产商。二者在钛合金产品的工艺技术方面的差异导致供应商亦存在差异。

5、主要客户群体与发行人存在差异

西部超导钛合金棒材、丝材的客户主要为中国航空工业集团公司的下属公司及其配套的航空锻件生产商，如中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司、西安三角防务股份有限公司等军用领域。西安诺博尔钛管材的客户为航天领域的研究院所。二者客户群体存在明显差异。

综上所述，西部超导与西安诺博尔不存在同业竞争。

6、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：西部超导与西安诺博尔不存在同业竞争。

（4）结合公司的未来发展战略等，说明发行人与西安欧中等上下游企业是否存在潜在同业竞争，如是，是否构成重大不利影响

【问题回复】：

1、公司未来的发展战略

公司始终秉承“服务国家、造福人类”的企业宗旨，坚持“国际先进、国内空白、解决急需”的产品定位，贯彻“生产一代、研发一代、储备一代”的技术研发方针，紧密围绕国家战略，始终坚持科技创新引领作用，为我国新型军用民用飞机、航空发动机与燃气轮机、航天器、核聚变工程堆、大科学工程、半导体、高速磁悬浮列车、新概念武器装备等重点领域提供关键的钛合金、超导和高温合金材料支撑。

公司将利用研发团队、技术领先、市场先发及品牌等方面的优势，持续巩固和加强公司在我国高端航空钛合金材料行业的龙头地位，大幅提高国际航空市场的占有率，实现国内航空飞机、发动机用钛合金的全面国产化；全面提升公司在超导材料和磁体领域

的国际竞争力，引领国际相关方向研发和产业化前沿；利用公司在高端航空钛合金产业化过程中形成的核心原材料和生产过程质量控制体系，集中研发高性能高温合金材料并实现量产应用，补上我国“两机”重大专项核心的高性能高温合金材料“短板”。同时培养出一支在新材料研发、生产和管理等方面的复合型、工程化、国际化人才队伍，最终建成国际一流的新材料研发、中试和生产基地。

在高端钛合金材料领域，公司将依托已经形成的技术优势，进一步扩大公司产品在现有航空飞机、发动机等领域型号项目的应用，通过扩大产能、进一步提升产品性能，全面满足型号项目批产对航空钛合金材料的增量需求。加强新型军用民用飞机、航空发动机与燃气轮机、航天器等急需的特种钛合金的研发，形成完整的自主产品体系及质量控制体系，全面实现国内航空飞机、发动机用关键钛合金的国产化。

2、发行人与上下游企业之间的同业竞争情况的说明

(1) 西安赛特与公司存在潜在同业竞争的可能性，但对发行人不构成重大不利影响

西安赛特主要从事钛镍记忆合金、医用钛合金和钛工艺品的研发、生产和销售，其主要产品为医用钛合金材料，**客户均为国内的医疗器械领域的公司**，如北京市富乐科技开发有限公司、浙江科惠医疗器械股份有限公司、武汉德骼拜尔外科植入物有限公司等。西安赛特生产的产品在形态上为**钛合金棒材、丝材**，**虽然其未取得军工业务的相关资质**，但西安赛特与公司的产品形态一样，**同时，公司部分民品钛合金产品亦应用于医疗领域**，**虽然相关收入均来自于出口，与西安赛特的产品市场不同**，但二者存在潜在同业竞争的可能性。

公司子公司九洲生物主要致力于齿科材料和三类植入物医疗器械的研发和生产，产品主要为医疗器械。因此，西安赛特与九洲生物存在行业上下游关系，虽然目前两家公司的产品不存在替代关系，但均属于医疗健康领域，存在潜在同业竞争的可能性。

根据西安赛特 2018 年《审计报告》（希会审字（2019）2025 号），其营业收入为 12,974.73 万元，毛利为 1,708.15 万元，占公司高端钛合金材料业务营业收入、毛利的比例分别为 14.21%和 4.71%，对公司不构成重大不利影响。九洲生物 2018 年营业收入为 2,064.77 万元，占公司钛合金材料收入的比例为 2.26%，对公司影响很小。因此，即使未来西安赛特与发行人的产品在用途上产生交集，亦不会对发行人造成重大不利影响。

公司已在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性”之“十二、同业竞争”之“（二）控股股东控制的其他企业”之“3、发行人与西安赛特之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争”中对上述楷体加粗内容进行了补充披露。

（2）发行人钛合金产品未来战略发展方向聚焦飞机、发动机等领域，为现有业务的延伸和升级，与其他上下游企业不存在潜在同业竞争

除西安赛特外，在西北院及其控制的其他企业中，与公司在行业上存在上下游关系的主要为西安欧中，西安欧中在钛合金业务方面为公司的下游，从公司采购高端钛合金棒材并制备成钛合金粉末对外销售；在高温合金业务方面为公司的上游，其向西部超导销售高温合金粉末，与西部超导不存在潜在的同业竞争，具体情况如下：

1）西安欧中与公司的上下游关系情况

2016年-2018年，西安欧中向公司采购高端钛合金棒材，用以制造钛合金粉末，销售给某军工集团用以制造运载火箭所需材料；同时，公司向西安欧中采购高温合金粉末，用于某军用高温合金制品的研制。

2）西安欧中与西部超导不构成潜在同业竞争

西安欧中的主要产品为金属球形粉末，其致力于在增材制造、粉末冶金、喷涂等应用领域的技术发展，其在发展方向上与西部超导存在较大差异，与西部超导不构成潜在同业竞争。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：西安赛特与发行人存在潜在同业竞争的可能性，但对发行人不构成重大不利影响；除此之外，发行人与西安欧中等西北院及其控制的上下游企业不存在潜在同业竞争。

（5）在存在潜在同业竞争的情况下，未来发展中避免利益输送、相互竞争或单方让渡商业机会，保护发行人利益的具体措施

【问题回复】：

1、西安赛特与公司存在潜在同业竞争的可能性，但对发行人不构成重大不利影响

除西安赛特外，西北院及其控制的其他企业与公司不存在潜在同业竞争的情形。

西安赛特与公司存在潜在同业竞争的可能性，但对发行人不构成重大不利影响，具体情况详见对本问题中（4）问的回复。

2、对西安赛特存在潜在同业竞争的可能性的措施

（1）西北院已出具避免同业竞争的《承诺函》

西北院作为发行人控股股东，已出具避免同业竞争的承诺函，具体内容如下：

“1、西北院是我国重要的稀有金属材料研究基地和行业技术开发中心。目前已经拥有较强综合科技实力的国家级重点研究院、工程研究中心和若干产业化公司组成的大型科技集团，形成了基础和应用研究、工程化和产业化“三位一体”的发展模式。本院以科研为主要业务，一直公允地对待各下属企业，将来也不会利用控股股东地位作出不利于发行人而有利于其它下属企业的任何决定。

2、本院及本院控制的其他企业，目前不存在从事与发行人及其所控制的企业、分支机构相同或相似且对发行人构成重大不利影响的业务的情形。

3、作为发行人控股股东，本院将严格遵守国家有关法律、法规、规范性法律文件的规定，不直接或间接从事与发行人及其所控制的企业相同、相似且构成重大不利影响的业务，亦不会直接或间接拥有与发行人及其所控制的企业从事相同、相似且构成重大不利影响的业务的其他企业、组织、经济实体的绝对或相对的控制权。

4、若本院可控制的企业今后从事与发行人及其所控制的企业、分支机构的主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，本公司将尽快采取适当方式解决，以防止可能存在的对发行人利益的侵害。

5、本院将对下属控股企业进行规划，明确各控股企业的业务定位和业务方向，并通过各公司的股东（大）会、董事会等公司治理机制引导各公司根据自身情况和优势制定符合实际的业务发展定位和业务发展方向，避免下属各控股企业之间潜在的且构成重大不利影响的同业竞争行为。

6、本院保证遵循有关上市公司法人治理结构的法律法规和中国证监会相关规范性文件规定，以确保西部超导按上市公司的规范独立自主经营，保证西部超导的人员独立和董事、监事及高级管理人员的稳定、资产完整、业务、财务、机构独立，从而保障西部超导具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

7、本院将利用控股股东的地位，促使对所控制的其他企业、组织、经济实体按照同样的标准遵守上述承诺。

8、如因本院未履行在本承诺函中所做的承诺给西部超导造成损失的，本院将承担相关责任。”

作为发行人及西安赛特的控股股东，西部院将利用其控股股东地位，在公司发展战略层面为下属各公司的业务发展进行规划，确保各公司均有各自明确的定位和目标市场，不产生同业竞争。

(2) 西安赛特已出具《承诺》，就潜在同业竞争事宜进行了说明

根据西安赛特于 2019 年 5 月 21 日出具的《承诺》：

“本公司将促使本公司及本公司控制的其他企业，不在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份或其他权益）直接或间接参与同西部超导及其下属全资、控股子公司从事的业务构成竞争的任何业务或活动。

本公司及本公司所控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与西部超导及其下属全资、控股子公司的业务构成竞争关系的业务或活动，本公司及本公司所控制的其他企业会将该等商业机会让予西部超导或其下属全资、控股子公司。

本承诺在本公司为西北有色金属研究院控股子公司的期间内持续有效。”。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 除西安赛特以外，西北院及其控制的其他企业与公司不存在潜在同业竞争的情形，西安赛特与发行人存在潜在同业竞争的可能性，但不会对发行人产生重大不利影响。

(2) 西北院出具了《避免同业竞争承诺》，且西安赛特出具了《承诺》避免与发行人产生同业竞争，保护发行人利益的具体措施已经切实建立。

问题 3. 关于研发支出的资本化时点

根据问询问题 44 的回复，发行人的研发项目以开题申请通过批准作为开发支出资本化的时点。

请发行人进一步说明：（1）已披露资本化项目的研究阶段研发支出金额；（2）以开题申请通过批准作为开发支出资本化时点是否合理；（3）与同行业可比公司开发支出资本化时点的比较；（4）各类研发项目研发支出资本化和费用化阶段的主要区别，具体的表现，费用化研发项目是否均无开题报告。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

（1）已披露资本化项目的研究阶段研发支出金额

【问题回复】：

1、资本化项目的研究阶段研发支出情况

报告期内，公司已披露的资本化项目依托的主要技术基础及费用化支出情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	资本化起止日	所依托主要技术	所依托主要技术专利申请时间	费用化金额
1	高性能 Nb ₃ Al 超导线材结构设计、加工和热处理研究	2011.10-2016.1	一种 Nb ₃ Al 超导线材前驱体导线的制作方法（ZL201210256733.2）	2012 年	-
2	紧固件用钛铌丝材研制与工程化应用研究	2011.8-2016.1	国防专利 5 项	2008 年至 2009 年	-
3	整体框架用**钛合金材料研制分工程化技术研究	2012.9-2016.1	国防专利 2 项	2008 年	-
4	***（大客用棒材，材料成分组织性能）	2010.9-2019.12	国防专利 3 项	2009 年	-
5	**级紧固件用钛合金丝材研制	2011.9-2016.1	国防专利 1 项	2011 年	29.19
6	***型号用***钛合金棒材研制及工艺	2012.10-2017.12	国防专利 2 项	2011 年	24.17

由上表可知，报告期内，公司资本化的研发项目均依托公司已形成技术成果且无费用化金额或费用化金额较少，主要系公司前身超导有限公司于 2003 年成立，正式开始了 ITER 用 NbTi 和 Nb₃Sn 超导线材的产业化，公司从 2005 年开始，在所掌握的 NbTi 合金制备技术的基础上，开展了高端钛合金材料的研制并取得突破。公司在生产经营中形成了一定的技术积累，涉及熔炼、锻造、线材加工及无损检测等方面，公司开展的产品和技术的迭代研发或新产品、新技术研发工作与上述技术积累有一定的延续性；另外，公司自成立早期开始，每年在生产过程中或依托国家课题和客户需求设立了较多的研发课题，后期设立的部分新课题系基于前期的研发课题的成果基础上进行，由于研发支出按课题项目核算，因此新课题的研发支出中不包含前期课题的研发支出。公司上述资本化项目均为在已形成的专利技术基础上进行的具体牌号产品的研制，依托公司前期已形成的技术开展，从立项到批准开题的时间间隔较短，故基本没有该研发项目对应的研究阶段的

支出。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：公司已披露的资本化项目均为依托前期已形成的技术开展的具体牌号产品的研制，从立项到批准开题的时间间隔较短，无研究阶段支出或研究阶段支出金额较小具有合理性。

（2）以开题申请通过批准作为开发支出资本化时点是否合理

【问题回复】：

1、以开题申请通过批准作为开发支出资本化时点的合理性

根据公司的研发流程，在课题立项（即开题申请）之后，研发主管部门组织技术、生产、质量等相关有资质的专家组成评审小组，对工艺方案可行性进行评价，并提出建议。对于工艺方案合理可行的课题，课题组对工艺方案进一步完善后，决定是否予以批准。课题立项在被批准后，研发工作按照方案实施，进入技术攻关、首件鉴定、小批量试制及大批量生产验证等研发环节。开题申请被批准后，财务部为相关研发项目设立单独的项目编码，进行开发支出的归集。

根据《企业会计准则》的相关规定，公司结合研发的具体情况，以开题申请通过批准并同时满足下列条件时开始资本化：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开题申请通过批准是一个重要节点，但公司并未简单以开题申请通过批准作为开发支出资本化的时点，而是在此基础上结合上述五个条件对研发活动进行判断，在同时满足上述五个条件时开始资本化；不能同时满足上述五个条件的项目的研发支出费用化处理。

随着公司的发展，技术储备越来越强，研发能力不断提高，承担的国家课题及基于生产一线产生的研发项目越来越多，部分项目研发周期较长。高端钛合金材料研发方面，国家有关部门或最终客户会针对某一应用领域提出一系列牌号的钛合金研制需求，但最终可能仅选择一种或几种牌号的产品形成供货；超导产品研发方面，除了ITER外，其他研究领域在报告期前尚未形成较大规模的收入。虽然公司认真地研究了国际国内市场需求的走势并深入地了解客户的需求，较为谨慎地在已批准开题的项目中选择更有可能形成供货订单的项目进行资本化，但是准确判断是否符合资本化条件仍存在一定的风险。因此公司结合对过往研发项目的经验，从2013年开始在研发项目进入开发阶段后，更具体地运用上述是否满足资本化的五个条件，细化为在证明拟完成的无形资产是否存在市场时采用更直接的证据（即是否已取得合同或订单），以此来更谨慎地反映研发活动对公司生产经营的影响。因此报告期初及之后公司新开立的研发项目通常不存在资本化的情况。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：开题申请通过批准是一个重要节点，但公司并未简单以开题申请通过批准作为开发支出资本化的时点，而是在此基础上结合上述五个条件对研发活动进行判断，在同时满足上述五个条件时开始资本化。

2013年公司结合对过往研发项目的经验，在研发项目进入开发阶段后，更具体的运用了企业会计准则中规定的满足资本化的五个条件符合企业经营管理的需要。在细化具体的适用标准后，公司保持了核算的一致性，报告期内除延续原已经开始资本化的项目外，其他项目均未资本化，且报告期内上述项目的资本化金额较小。原已经开始资本化的项目中除“***（大客用棒材，材料成分组织性能）”项目在准备验收资料等待国家验收外，其他项目均已经完成了验收并转入无形资产。

（3）与同行业可比公司开发支出资本化时点的比较

【问题回复】：

1、与同行业可比公司开发支出资本化时点的比较

同行业可比公司宝钛股份的研发支出资本化的会计政策如下：“内部研究开发项目的支出，应区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发为在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他

知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足以下条件的，确认为无形资产：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。自行开发的无形资产，其成本包括自满足上述条件至达到预定用途前所发生的支出总额，但是对于以前期间已经费用化的支出不再调整。”

经对比，宝钛股份的研发支出资本化的会计政策与公司基本一致。在具体应用方面，宝钛股份近三年无计入资本化的研发支出，公司报告期内新立项的项目亦未进行资本化处理。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：对比同行业，公司与宝钛股份研发支出资本化的会计政策基本一致；宝钛股份近三年研发支出没有进行资本化，公司报告期内新立项的项目亦未进行资本化处理。

(4) 各类研发项目研发支出资本化和费用化阶段的主要区别，具体的表现，费用化研发项目是否均无开题报告

【问题回复】：

1、各类研发项目研发支出资本化和费用化阶段的主要区别

公司于报告期初及之后开立的研发项目均需取得开题报告。如对本题(1)问及(2)问的回复，报告期初及之后公司开立的研发项目与公司前期多年的技术积累存在一定的延续性，部分课题亦基于前期的研发课题的成果基础上开展，因此从批准开题开始即实际已处于开发阶段；如上文所述，对于不满足上述五个条件的研发支出项目进行费用化处理，故即使费用化项目亦有开题报告。

鉴于2013年时公司更严格地运用企业会计准则中规定的满足资本化的五个条件，相关研发项目研发支出均直接费用化，不存在资本化的情况。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：公司于报告期初及之后开立的研发项目均需取得开题报告，相关研发项目研发支出均直接费用化，不存在资本化的情况。

问题 4. 关于同时持有大额货币资金和银行借款

招股说明书披露，报告期内发行人货币资金余额分别为 90,872.31 万元、60,755.89 万元和 85,284.92 万元，同时短期借款账面余额分别为 63,681.76 万元、77,406.71 万元及 80,408.96 万元。

请发行人结合行业经营特征、公司运营资金需求、公司财务管理模式等，进一步披露持有大额货币资金，同时又向银行大额借款的原因。

请发行人进一步说明财务预算、资金盈余管理相关内部控制及执行有效性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

(1) 请发行人结合行业经营特征、公司运营资金需求、公司财务管理模式等，进一步披露持有大额货币资金，同时又向银行大额借款的原因

【问题回复】：

1、公司行业经营特征、运用资金需求与财务管理方式及向银行借款的原因

公司主要从事高端钛合金材料、超导产品和高性能高温合金材料的研发、生产和销售。报告期内，公司高端钛合金材料占主营业务收入比例分别为 77.59%、81.92%及 85.90%，而高端钛合金材料中绝大部分销售给军工行业客户。军工行业供货具有“短交期、严要求”的特点，导致公司需要购置一定金额的原材料并进行生产备货，相关原材料、在产品及库存商品等需占用较大的营运资金，报告期各期末，公司存货账面余额分别为 71,921.10 万元、77,345.87 万元及 80,103.21 万元。但是，军工行业销售回款周期较长，客户通常在约定的付款周期内以半年或一年期的商业承兑汇票进行结算，导致公司货款回收期限与产品交付期限存在较长的时间差，应收票据和应收账款期末余额较大，报告期各期末，公司应收账款及应收票据账面余额分别为 80,368.41 万元、103,377.01 万元及 118,323.47 万元。

另外，公司需要支付日常经营所需的人员工资、税费、期间费用、生产成本及制造费用，承兑到期票据并偿还到期的银行借款等，并保留一定量的货币资金作为安全边际，

上述因素的综合影响使得公司为满足日常生产经营所需的流动资金量较大，因此公司需要通过银行借款满足日常经营所需流动资金需求。公司按照《资金管理办法》的规定按月对公司的采购、销售、研发、银行贷款等资金收付进行统筹管理，根据资金使用情况向银行申请贷款补充日常营运资金。

2、报告期各期末货币资金结余情况

报告期各期末，虽然公司持有较大金额的货币资金，但是相关资金均有明确用途或者使用受到限制（保证金等），公司实际可支配的货币资金较为有限，用于支付近期到期的银行借款与银行承兑汇票以及人员工资、期间费用、生产成本及制造费用等，具体情况如下：

单位：万元

项目	序号	2018 年末	2017 年末	2016 年末
货币资金总额	①	85,284.92	60,755.89	90,872.31
募集资金专户余额	②	20,483.13	27,868.34	52,784.51
银行承兑汇票等保证金	③	11,045.78	5,340.08	5,574.70
其他有专门用途的款项	④	8,643.00	2,946.73	-
下一年 1 月需偿还的借款	⑤	18,890.11	17,206.71	12,144.67
下一年 1 月支付主要的人员工资、期间费用、生产成本及制造费用、税费及到期票据等	⑥	11,651.20	8,760.57	7,734.21
剩余金额（资金缺口）	⑦=①-②-③-④-⑤-⑥	14,571.71	-1,366.55	12,634.21

公司于 2016 年进行了股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后的第二次定向发行，募集资金 85,000.00 万元，其中 16,747.00 万元用于补充流动资金、8,373.50 万元用于偿还银行贷款，剩余金额用于高端装备用特种钛合金材料产业化项目及企业技术中心项目建设。报告期内各期末，募集资金专户余额为上述建设项目未使用完毕的资金，无法用于其他用途。

为提高公司资金的使用效率，公司向供应商开具银行承兑汇票与其进行结算，相应的需向银行存入一定比例的保证金，除此之外，公司亦需支付信用证、保函等保证金，报告期内各期末，银行承兑汇票等保证金余额分别为 5,574.70 万元、5,340.08 万元及 11,045.78 万元。

2018 年末，公司其他有专门用途的款项为收到的高性能高温合金产业化项目的补

助资金，需专款专用。2017 年末，公司其他有专门用途的款项系由于未办理完结贷款担保手续而形成。

除上述有明确用途或者使用受限的情况，公司需留有一定的资金以应对即将到期的借款与票据，并支付人员工资、期间费用、生产成本与制造费用及税费等，按扣除报告期各期末后 1 个月的支付的相关款项测算，报告期各期末公司剩余的资金余额或缺口分别为 12,634.21 万元、-1,366.55 万元及 14,571.71 万元。2016 年末公司剩余一定的资金余额，主要是由于公司于 2016 年下半年完成了第二次股票定向发行，资金相对充裕所致；2017 年由于公司应收票据增长较大，款项在年末尚未收回，导致年末货币资金有所减少，不足以支付下一年 1 月份的相关还款及日常支出；2018 年末公司剩余一定的资金余额，主要是由于公司 2018 年出口业务增加以及铌铪采购量减少导致剩余的美元存款增长，考虑到 2018 年美元兑人民币汇率上升且公司需预留一定金额的外汇资金以支付日常进口材料及设备采购的款项，因此公司未对收到的外币进行结汇。

3、补充披露情况

公司已在《招股说明书》之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（二）负债构成及主要负债项目变动分析”之“1、短期借款”中补充披露了上述内容。

4、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人在持有大额货币资金的同时又向银行大额借款的原因具有合理性，符合公司所处行业特征、公司运营资金需求及公司财务管理模式。

（2）请发行人进一步说明财务预算、资金盈余管理相关内部控制及执行有效性

【问题回复】：

1、公司财务预算及资金盈余管理的内部制度建立情况

财务预算方面，公司制定了《全面预算制度》，对经营预算、投资预算及财务预算等相关方面进行了规定，并制定了《资金管理办法》，按月对公司的采购、销售、研发、银行贷款等资金收付进行统筹管理；盈余管理方面，公司制订了《对外投资管理制度》及《募集资金管理办法》，对公司自有资金和募集资金的盈余管理进行了规定。

2、公司财务预算及资金盈余管理的内部控制执行情况

报告期内，公司在每年召开的年度董事会和股东大会中均会对下一年度生产经营计划、财务预算、向境内银行申请授信融资额度等进行审议，具体情况如下：

时间	董事会及股东大会届次	审议通过的相关议案
2016 年	第二届董事会第七次会议、2015 年年度股东大会	《关于公司 2016 年度生产经营计划的议案》、《关于公司 2016 年度财务预算报告的议案》及《关于公司向境内银行申请综合授信融资的议案》
2017 年	第二届董事会第十七次会议、2016 年年度股东大会	《关于公司 2017 年度生产经营计划的议案》、《关于公司 2017 年度投资计划的议案》、《关于公司 2017 年度财务预算报告的议案》及《关于公司 2017 年度向境内银行申请综合授信融资的议案》
2018 年	第二届董事会第二十七次会议、2017 年年度股东大会	《关于公司 2018 年度生产经营计划的议案》、《关于公司 2018 年度投资计划的议案》、《关于公司 2018 年度财务预算报告的议案》及《关于公司 2018 年度向境内银行申请综合授信融资的议案》

上述议案中对相应年度的销售计划、产量、年度采购计划及生产支出金额、研发支出及投资支出制定了预算，并设定了公司相应年度向银行申请授信额度的金额上限以及实际使用授信额度的上限。报告期各年财务预算与结算情况相比无重大差异，公司实际使用的授信额度均未超过年度董事会及股东大会审议设定的金额上限。

报告期内，公司资金盈余管理取得投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
闲置募集资金现金管理	148.18	679.32	-
自有资金盈余管理	89.79	41.03	58.72
总计	237.97	720.34	58.72

从上表可知，公司的资金盈余管理主要是针对暂时闲置的募集资金，公司结合募投项目进度，在保障项目正常推进的基础上，为提高资金使用效率，对额度不超过人民币 20,000 万元（含 20,000 万元）的闲置募集资金进行现金管理。相关盈余管理事宜均根据《募集资金管理制度》的规定经公司董事会、监事会及股东大会的审议通过。报告期内公司实际进行现金管理的金额以及期限均未超过董事会及股东大会审议设定的上限。除上述情况外，公司对自有资金的盈余管理主要为根据资金结余和预计使用情况购买期限较短的理财产品等，公司自有资金的盈余管理经公司经营层批准后实施，报告期未发生过损失。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内公司在财务预算、资金盈余管理方面建立了相应的内部控制并得到有效执行。

问题 5. 关于毛利率高于同行业可比公司

根据问询问题 35 的回复，报告期内，发行人毛利率大幅高于同行业可比公司，但由于同行业可比公司未按军品和民品口径披露其毛利率，因此无法按军品和民品比较同行业可比公司毛利率。

请发行人进一步说明与同行业可比公司在产品内容、产品结构、产品定价、应用领域、业务规模、行业地位、技术含量等方面的比较情况，结合上述情况，进一步分析各类产品毛利率高于同行业可比公司的合理性。

请保荐机构核查并发表明确意见。

【问题回复】：

1、公司钛合金产品毛利率与宝钛股份比较情况

在公司产品内容、产品结构、产品定价、应用领域、业务规模、行业地位、技术含量等方面，公司与可比公司宝钛股份的情况比较如下表所示（涉及的数据以2018年度或截至2018年末情况列示）：

项目	发行人	宝钛股份
钛合金产品内容	高端钛合金材料，包括棒材、丝材及锻坯等	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
产品结构	仅为高端钛合金材料	包含海绵钛及钛合金材料（宝钛股份控股子公司宝钛华神材料是国内海绵钛的主要生产厂商）
产品定价	2016 年至 2018 年，公司高端钛合金材料的平均销售单价分别为 29.14 万元/吨、29.52 万元/吨及 31.28 万元/吨	2016 年至 2018 年，公司钛产品的平均销售单价分别为 14.36 万元/吨、15.83 万元/吨及 15.42 万元/吨（注 2）
应用领域	主要运用于航空、航天、船舶	①航空、航天、船舶；②石油、化工；③冶金工业；④其他方面
业务规模	2018 年实现高端钛合金材料销售 2,919.66 吨，高端钛合金材料收入 9.13 亿元	2018 年实现钛材销售量 10,000.07 吨（钛产品销售量 14,676.18 吨），钛产品营业收入 22.63 亿元
行业地位	公司是我国高端钛合金棒丝材、锻坯主要研发生产基地之一，公司自主研发并批量生产的多种新型钛合金填补了国内多项	宝钛股份是中国最大的钛及钛合金生产、科研基地，拥有国际先进、完善的钛材生产体系，主导产品钛材年

项目	发行人	宝钛股份
	空白，保障了国家急需关键材料供应，其中三种主要牌号新型钛合金已成为我国航空结构件、紧固件用主干钛合金，为我国新型战机、运输机的首飞和量产提供了关键材料。公司生产的高端钛合金材料打破了欧美发达国家对我国航空、舰船、兵器用某些关键钛合金材料的技术封锁	产量位居世界同类企业前列。宝钛股份产品涵盖从海绵钛到钛制品的完整产业链，应用领域广泛。在飞机及发动机领域，宝钛股份面向国内飞机及发动机市场供应产品，也是美国波音、法国空客、法国斯奈克玛、美国古德里奇、加拿大庞巴迪、英国罗尔斯-罗伊斯等公司的战略合作伙伴
研发投入	9,051.29 万元	10,068.97 万元
研发投入占收入比例	8.32%	2.95%
研发人员	164 人	121 人
研发人员占比	21.27%	4.06%
其他研发实力情况	公司先后承担国家、省、市级等各类科研和产业化项目 200 余项，其中科技部重点研发计划 4 项、科技部 863 项目 6 项，科技部 973 项目 2 项，科技部国际合作项目 5 项，科技部 ITER 专项 3 项，国家发改委产业化项目 3 项，陕西省发改委项目 1 项，工信部“两机”重大专项 1 项，工信部中央投资重点产业振兴与技术改造专项项目 1 项，国防科工军品配套项目 13 项，总装备部项目 4 项。公司及控股子公司共计拥有 325 项专利权，其中 222 项发明专利、73 项实用新型专利，30 项外观设计；222 项发明专利中 103 项为国防发明专利	宝钛股份成立以来累计为国防军工、尖端科技承担了 8,000 多项新材料的试制生产任务，近 10 年承担国家、省部级重点科研项目 84 项；获得专利授权 50 项；省部级以上成果 40 余项；主持、参与制定国家、行业标准 103 项

注 1：宝钛股份信息来源于其披露的 2016 年至 2018 年年度报告、公司官网及其他公开信息

注 2：宝钛股份钛产品的平均销售价格以其各年度报告中披露的钛产品收入除以钛产品销售计算得出

整体来看，宝钛股份是中国最大的钛及钛合金生产、科研基地。宝钛股份产品种类全，应用包括了军品及民品在内的多领域，同时还涉及海绵钛的生产与销售，产业链更广；而发行人在钛合金产品领域专注于航空、航天及船舶用钛合金棒材、丝材及锻坯的研发、生产和销售，产品主要应用于军工领域，从平均销售单价来看，公司的平均销售单价高于宝钛股份，上述差异共同导致了公司的高端钛合金材料的毛利率高于宝钛股份钛产品整体的毛利率。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人毛利率高于同行业可比公司宝钛股份的原因具有合理性。

问题 6. 关于管理费用

招股说明书披露，报告期内发行人管理费用中“维修费”金额分别为 2,401.72 万元、2,519.16 万元和 2,725.91 万元，是管理费用中一项重要的费用。

请发行人进一步披露：（1）管理费用中“维修费”的主要内容，是否存在将营业成本计入当期费用的情形；（2）发行人管理费用率高于同行业可比公司，且变化趋势与可比公司存在差异的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

（1）管理费用中“维修费”的主要内容，是否存在将营业成本计入当期费用的情形

【问题回复】：

1、管理费用中“维修费”的主要内容及核算的正确性

报告期内，公司管理费用中维修费用主要核算的是公司所有厂房、车间、设备、车辆及行政管理部门等维修活动所需修理费、维修领用备品配件等发生的费用。报告期内，公司管理费用中维修费的具体金额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
修理费	1,383.50	50.75%	1,188.61	47.18%	890.33	37.07%
领用备品备件	1,342.41	49.25%	1,330.55	52.82%	1,511.39	62.93%
合计	2,725.91	100.00%	2,519.16	100.00%	2,401.72	100.00%

公司主要生产设备有电弧炉、电渣炉、真空感应炉及精锻机等进口设备；油压机、快锻机等液压类设备；电阻加热炉、天然气炉类热能设备；起重机、电梯、叉车等特种设备；机床类标准设备等。公司根据生产需要对进口设备进行国产化改造，以提高整体协调性；维修更换液压类设备的承压件、导向件和液压件等易耗损运动部件，以保障其有效运行；维修更换热能设备的加热元件和保温元件，以便长时间保持温度的均匀性；此外，按照相关法规规定，特种设备需要定期维护保养。因此，公司生产设备每年会有较大金额的维修费支出。报告期内，公司管理费用中的维修费用金额分别为 2,401.72 万元、2,519.16 万元、2,725.91 万元，呈逐年上升趋势，主要原因系公司机器设备的

规模逐年增加所致。在 2018 年新增高端钛合金材料产能之前，报告期内，公司高端钛合金材料生产线产能利用率持续超过 100%，设备利用饱和度较高，设备超负荷生产也是维修费增加的影响因素。

根据现行《企业会计准则应用指南附录——会计科目和主要账务处理》的规定，企业生产车间（部门）和行政管理部门等发生的固定资产修理费用等后续支出均应计入管理费用，因此公司不存在将营业成本计入管理费用的情形。

2、补充披露情况

公司已在《招股说明书》之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用分析”中补充披露了相关内容。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：公司维修费包括修理费及备品备件费用，计入管理费用符合企业会计准则的规定，不存在将营业成本计入管理费用的情形。

（2）发行人管理费用率高于同行业可比公司，且变化趋势与可比公司存在差异的原因

1、公司管理费用率与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司宝钛股份的管理费用、营业收入、管理费用占营业收入的比例（以下简称“管理费用率”）比较情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	西部超导	宝钛股份	西部超导	宝钛股份	西部超导	宝钛股份
管理费用	11,410.26	18,194.04	9,226.85	17,939.20	9,607.24	18,792.46
其中：折旧摊销	2,188.45	1,108.24	2,133.55	1,154.41	1,973.55	1,347.46
营业收入	108,839.05	341,019.39	96,733.16	287,639.16	97,776.26	251,047.81
管理费用率（%）	10.48	5.34	9.54	6.24	9.83	7.49
管理费用较上年增长（%）	23.66	1.42	-3.96	-4.54	-	-
营业收入较上年增长（%）	12.51	18.56	-1.07	14.58	-	-

数据来源：宝钛股份年报

报告期内，公司的管理费用率高于宝钛股份，主要是由于公司收入规模相比宝钛股

份小，且公司折旧摊销及维修费等固定支出金额较大所致。

宝钛股份 2016 年至 2018 年在管理费用基本持平的情况下，收入规模逐年增大，因此其管理费用率 2016 年至 2018 年逐年降低。公司因 2018 年较好的完成了考核指标，按照薪酬管理办法计提的奖金较 2017 年度增长较多，同时随着公司收入规模的增长，办公费用、差旅费、中介费用等较 2017 年度均有所增长，导致管理费用较 2017 年度增加了 2,183.41 万元。管理费用的增长幅度大于收入的增长幅度，导致 2018 年管理费用率高于 2017 年。而 2017 年管理费用和收入与 2016 年基本持平。

2、补充披露情况

公司已在《招股说明书》之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用分析”中补充披露了相关内容。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：公司管理费用率高于同行业可比公司，且变化趋势与可比公司存在差异的原因具有合理性。

问题 7. 关于超导产品存货库龄和跌价准备

根据问询问题 41 的回复，发行人超导产品的存货跌价准备余额较高，但逐年减少。

请发行人进一步结合超导产品销售情况，超导产品的具体分类，存货库龄分布等情况，分析及披露超导产品的存货规模是否符合公司经营需要，相关跌价准备余额较高的原因及 ITER 用超导线材存在存货跌价准备的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【问题回复】：

1、超导产品的存货规模及减值准备情况

公司的超导业务涉及 NbTi 锭棒和线材、Nb₃Sn 线材（包括“青铜法”和“内锡法”）和超导磁体的生产，是全球唯一的铌钛（NbTi）锭棒、超导线材、超导磁体的全流程生产企业，是目前国内唯一低温超导线材商业化生产企业。公司超导产品品种多、生产工艺复杂、从材料采购到入库整个周期较长，导致期末存货余额整体较高。报告期内公司各类超导产品的销量及库存情况如下：

单位：万元

类别	年度	销售收入	库存余额	减值准备	库龄	
					1 年以内	1 年以上
ITER 用 超导线材	2018 年度/2018 年末	993.53	2,847.07	418.44	112.02	2,735.06
	2017 年度/2017 年末	4,508.73	4,110.68	1,291.64	92.95	4,017.73
	2016 年度/2016 年末	9,291.88	8,650.52	1,596.87	1,599.36	7,051.16
MRI 用 超导线材	2018 年度/2018 年末	5,259.02	8,530.08	1,596.38	4,413.01	4,117.07
	2017 年度/2017 年末	4,683.16	8,653.75	1,505.20	4,002.30	4,651.45
	2016 年度/2016 年末	3,078.84	9,628.39	1,706.51	4,892.75	4,735.63
超导磁体	2018 年度/2018 年末	3,104.76	1,961.57	409.20	972.02	989.55
	2017 年度/2017 年末	1,278.76	1,842.82	409.20	907.97	934.85
	2016 年度/2016 年末	1,103.97	1,648.88	409.20	1,648.88	-
NbTi 锭棒及 其他超导产品	2018 年度/2018 年末	1,574.42	3,244.09	179.57	3,074.30	169.79
	2017 年度/2017 年末	3,080.95	3,938.74	114.01	3,785.14	153.61
	2016 年度/2016 年末	3,618.19	4,624.78	54.33	4,235.31	389.46

注：该表超导产品的库存余额、减值准备金额、库龄金额的统计口径包含在产品、自制半成品、库存商品、发出商品，因原材料中的超导产品生产方向不定，故未包含其中。

2003 年超导有限正式成立，开始了 ITER 计划用 NbTi 和 Nb₃Sn 超导线材的产业化，2010-2011 年公司的 NbTi 和 Nb₃Sn 超导线材通过 ITER 组织的综合评价，2012 年开始向 ITER 计划批量供货，随着 ITER 计划进入尾声，公司于 2017 年逐渐停止生产 ITER 用超导线材。由于该项目交付紧迫，而线材生产周期长，工序复杂，为防止异常情况影响整个项目进度，实际投入总量大于合同需求量，造成了一定的富余。基于线材的特性，虽然库存时间较长，但性能和物料状态良好，上述线材可用于中国核聚变工程实验堆 CFETR 项目的前期预研以及公司内部研发使用。由于该项目周期长，公司为减少运营风险，故按照预计可变现净值（预计售价扣除相关销售税费）与账面价值之差计提了减值准备。

公司开发出 MRI 用 NbTi 超导线材导体结构设计、高尺寸精度加工、高铜比线材镶嵌成型等工程化生产技术，解决了长线性能和尺寸均匀性控制难题，实现高性能 MRI 用 NbTi 超导线材量产，已经为 GE、SIEMENS 批量供货，打破了国际垄断，填补了国内空白。由于 MRI 用超导线材生产周期长（原料采购 6 个月、生产 3 个月），客户需求周期紧，所以一般需要提前约一年完成备料。报告期内，公司加大市场开发力度，不断扩大市场份额，与各 MRI 厂商进行沟通开始进行全面认证，随着认证磁体类型增加，线材备

料亦处于较高的水平。但 MRI 用超导材料及 MRI 设备的主要厂商均在国外，且市场集中度较高，为与国外厂商竞争，提高公司产品的市场份额，公司产品定价较低，因此公司产品毛利率较低且变动较大，故按照预计可变现净值（预计售价扣除销售税费）与账面价值之差计提了减值准备。

公司在实现低温超导线材量产后，根据国内外对超导磁体日益增长的需求，公司对超导业务进行延伸，相继突破并掌握了全套的大型超导磁体绕制、固化及低温杜瓦设计和制造技术，在超导磁体的研发、生产及制造等方面已得到国内外客户的认可，为进一步开拓国内外超导磁体市场奠定了坚实基础，报告期内销售收入逐年上升。期末计提跌价准备系最初试制的 2 台低温超导磁体，按照预计可回收金额（预计售价扣除销售税费）计提了减值准备。

NbTi 锭棒及其他超导产品属于超导线材的中间产品，可用于销售，也可用于继续生产加工其他的超导产品。期末跌价准备余额基本能覆盖库龄 1 年以上的余额。

2、补充披露情况

公司已在《招股说明书》之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产结构及主要资产项目变动分析”之“3、存货”中补充披露了上述内容。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）公司是超导产品的全流程生产企业，涉及的产品种类多，超导产品生产工艺复杂、周期长，导致公司超导产品的存货余额整体较大，符合经营需要。

（2）公司是目前国内唯一低温超导线材商业化生产企业，受市场竞争激烈影响，公司 MRI 超导产品毛利率较低，导致跌价准备余额较高。

（3）由于 ITER 项目的完成，其他领域的市场尚在开发，可用于中国核聚变工程实验堆 CFETR 项目的前期预研以及公司内部研发使用，由于该项目周期长，公司为减少运营风险，故按照预计可变现净值（预计售价扣除相关销售税费）与账面价值之差计提了减值准备。

问题 8. 关于民品销售

根据问询问题 35 的回复和招股说明书披露，报告期内，发行人民品业务收入分别为 28,523.77 万元、25,810.40 万元和 29,947.85 万元，民品业务的毛利率分别为 17.06%、8.83%和 12.59%。

请发行人按产品类别和主要客户，进一步披露民品销售的主要内容、与军品销售的主要差异，民品销售毛利率显著低于军品毛利率的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【问题回复】：

1、公司民品销售的主要内容及与军品的差别

报告期内，公司各期主营业务收入中按类别的民品销售情况如下：

单位：万元

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
高端钛合金材料	14,957.32	49.95%	8,708.73	33.75%	7,176.71	25.16%
超导产品	10,931.73	36.50%	13,551.61	52.50%	17,085.83	59.90%
其他	4,058.80	13.55%	3,550.06	13.75%	4,261.23	14.94%
合计	29,947.85	100.00%	25,810.40	100.00%	28,523.77	100.00%

报告期内，公司各期主营业务收入中民品销售的前五大客户销售情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占民品收入比例 (%)	销售产品类型
2018 年度	1	Orient Material Co., Ltd	3,660.07	12.22	超导产品
	2	Thyssenkrupp (注 1)	2,556.45	8.54	高端钛合金材料
	3	Hanseatische Waren Handelsgesellschaft mbH&Co. KG	1,684.50	5.62	高端钛合金材料
	4	Acnis (注 2)	1,513.86	5.05	高端钛合金材料
	5	Luvata (注 3)	1,502.23	5.02	超导产品
合计			10,917.09	36.45	-
	1	中国国际核聚变能源计划执行中心	4,508.73	17.47	超导产品

期间	序号	客户名称	销售金额	占民品收入比例 (%)	销售产品类型
2017年度	2	Orient Material Co., Ltd	2,317.28	8.98	超导产品
	3	通用电气医疗系统(天津)有限公司	1,583.44	6.13	超导产品
	4	Luvata	2,224.20	8.62	超导产品
	5	Thyssenkrupp	2,135.26	8.27	高端钛合金材料
合计			12,768.91	49.47	-
2016年度	1	中国国际核聚变能源计划执行中心	9,291.88	32.58	超导产品
	2	Luvata	2,419.40	8.48	超导产品
	3	Thyssenkrupp	1,590.28	5.58	高端钛合金材料
	4	通用医疗(注4)	1,233.34	4.32	超导产品
	5	Orient Material Co., Ltd	1,028.14	3.60	超导产品
合计			15,563.04	54.56	-

注1: Thyssenkrupp 包括蒂森克虏伯航空材料(西安)有限公司、蒂森克虏伯航空材料(苏州)有限公司、Thyssenkrupp Aerospace UK Limited 以及 Thyssenkrupp Materials Schweiz AG;

注2: Acnis 包括 Acnis International 及 Acnis Hong Kong Limited;

注3: Luvata 包括 Luvata Pori Oy 及 Luvata Waterbury, Inc;

注4: 通用医疗包括通用电气医疗系统(天津)有限公司及北京通用电气华伦医疗设备有限公司。

由上表可知,与军品不同的是,公司主营业务中民品销售主要为超导产品及高端钛合金材料,且高端钛合金材料的民品销售主要以出口为主,主要用于民用航空航天、医疗及汽车领域,虽然民品领域由于竞争较为激烈导致定价和毛利率较低,但是考虑到民品领域销售回款较好以及平抑军品订单波动给公司生产经营的影响,公司在优先满足军品供应的同时,不断开发民用市场。

2、公司民品销售毛利率低于军品毛利率的原因

公司报告期内民品毛利率低于军品毛利率,主要原因有以下几点:

(1) 销售结构不同

公司军品业务中绝大部分是高端钛合金材料,而民品业务中包括了超导产品,由于产品性质的不同,导致了毛利率的差异。

(2) 超导产品的毛利率低于军品高端钛合金材料

类别	毛利率		
	2018 年	2017 年	2016 年
ITER 用超导线材	61.23%	7.60%	32.88%
MRI 用超导线材	2.51%	-7.03%	-39.96%
NbTi 铢棒及其他超导产品	-23.48%	-9.16%	-0.47%
超导磁体	25.28%	35.27%	23.06%
合计	10.57%	1.35%	12.07%

报告期内，超导产品的整体毛利率低于军品毛利率，主要由于：1) ITER 项目结束销售金额逐年减少；2) MRI 用超导材料销售价格较低。

报告期内，各类超导产品的毛利率变化的情况如下：

1) ITER 用超导线材

报告期内，公司 ITER 用超导线材销售的主要是内锡法 Nb₃Sn 线材与铜线及铌钛铜线，二者单价及毛利率差距较大，各年销售结构的不同导致了报告期内 ITER 用超导线材毛利率的波动。

2) MRI 用超导线材

报告期内，公司 MRI 用超导线材毛利率逐步上升。主要是由于公司报告期初开始 MRI 用超导线材的批量供货，由于彼时公司 MRI 用超导线材销量较小，分摊的单位固定费用较高，导致毛利率较低，为负数。随着报告期内公司 MRI 用超导线材市场的不断开拓，MRI 用超导线材销量逐年上升，分摊的单位固定费用逐步下降；另外，公司 2017 年起高价格 MRI 用超导线材类型占比上升，故毛利率逐年上升，且 2017 年上升较快。

3) NbTi 铢棒及其他超导产品

报告期内，公司 NbTi 铢棒及其他超导产品毛利率持续下滑，主要是由于报告期内公司高毛利率 NbTi 铢棒销量持续下降，毛利率较低的其他超导产品占比上升所致。

4) 超导磁体

公司超导磁体主要面向各科研单位、加速器项目、MCZ 设备制造商等客户销售。由于该类产品均为按客户需求定制生产，不同产品之间差异较大，故无法对比销量及价格的差异。报告期内，公司超导磁体毛利率波动较大，2017 年毛利率与 2018 年及 2016 年毛利率相比有较大差异，主要是由于 2017 年公司向科研单位定制销售的高毛利率超

导磁体系统销售占比较高所致。

(3) 民品高端钛合金材料的毛利率低于军品高端钛合金材料

民品高端钛合金材料毛利较军品低，主要是由于平均销售价格较低导致，报告期内，高端钛合金材料单价变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
高端钛合金材料	31.28	5.96%	29.52	1.30%	29.14
其中：民品	19.96	14.85%	17.38	-1.33%	17.62

注：军品单价涉及保密信息，根据国防科工局的相关批复，豁免披露。

由上表可知，民品高端钛合金材料的销售价格较低，主要是由于以下原因：

1) 民品领域竞争较为激烈，而军品领域进入壁垒高

从事军品的企业需要取得相关军工资质方能开展业务，军工企业对供应商的选择极为严格，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，双方的合作关系一般比较稳定。军工领域由于存在资质壁垒、行业经验壁垒、技术壁垒，进入行业的难度较大，客户对产品的要求较高，因此一定程度上对价格的敏感度相对较低。而民品领域进入壁垒没有军品领域高，且就钛合金行业来讲民品领域的竞争较为激烈，供应商较多，导致产品定价相对较低。

2) 民品相较军品研发周期短、研发投入没有军品大

公司的军用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需要长达几年的时间，需要材料供应商与军工企业进行长期的跟踪配合。在此过程中，公司需持续的进行研发投入，而民品的研发周期相比军品短，研发投入一般没有军品的研发投入大，军品的定价在一定程度上考虑了前期的研发投入成本。因此公司民品定价时价格低于军品。

3) 民品相较军品销售回款周期短，占用资金少

由于公司的军用高端钛合金材料产品处于产业链的前端，产业链的资金流向从后端到前端需要较长时间，受到付款审批时间较长以及回款形式等因素的影响，军品回款周期一般较长且以票据回款为主，占用了公司较大规模的营运资金，因此公司在进行产品定价时也会考虑回款周期带来的财务成本。而民品领域回款周期较短，一般在验收后3个月左右付款，导致公司民品定价时价格低于军品。

3、补充披露情况

公司已在《招股说明书》之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（三）营业毛利分析”之“2、主营业务毛利情况分析”之“（2）按用途分析”中补充披露了相关内容。

4、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人民品销售与军品销售存在差异，民品销售主要为超导产品及高端钛合金材料，民用高端钛合金材料主要用于出口，民品毛利率低于军品毛利率的原因具有合理性。

问题 9. 关于加工费及检测费增加

招股说明书披露，发行人 2018 年的加工费及检测费为 6,430.80 万元，较 2017 年的 3,771.27 万元明显上涨。

请发行人进一步说明：（1）上述加工费和检测费用上升的具体原因和必要性，加工和检测服务提供方是否为发行人关联方，如是，请分析说明相关交易价格是否公允；（2）营业成本的料、工、费构成，如结构存在较大变动，分析原因。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确明确意见。

（1）上述加工费和检测费用上升的具体原因和必要性，加工和检测服务提供方是否为发行人关联方，如是，请分析说明相关交易价格是否公允

【问题回复】：

1、上述加工费和检测费用上升的具体原因和必要性

公司产品涉及的主要生产工序包括混料、电极压制、电极焊接、熔炼、剥皮、锯切、锻造、打磨、精锻、组装、拉伸（含拉拔、盘拉、拉丝）、镶嵌和编织等环节。公司掌

握全制程的生产技术，但在订单量大、交期较为集中或考虑成本效益的情况下，为提升生产能力以更好地满足客户需求，存在将部分非关键工序外协加工的情形。此外，由于公司下游客户主要为军工客户，对产品品质要求较高，为保障最终产品的质量，公司在生产过程中需要有资质的检测机构检测原材料、中间品及产成品，主要包括物理成分和化学成分的检测。

报告期内，公司产品加工费及检测费的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
加工费及检测费总额	7,339.10	100.00%	4,417.65	100.00%	5,841.43	100.00%
其中：钛合金材料-加工费	5,042.24	68.70%	3,051.60	69.08%	3,375.82	57.79%
钛合金材料-检测费	1,388.56	18.92%	719.67	16.29%	963.14	16.49%
钛合金产品小计	6,430.80	87.62%	3,771.27	85.37%	4,338.96	74.28%

报告期内，公司 2017 年度加工及检测费较 2016 年度有所下降，主要是由于 2016 年度公司仍主要生产及销售 ITER 用超导线材，ITER 用超导线材质量要求高，加工工艺及过程复杂，且外协供应商主要由中国核聚变能源计划执行中心指定，外协加工费用价格较高，而 ITER 项目 2017 年逐渐接近尾声，公司超导产品主要以 MRI 用超导线材为主，其加工工艺要求低于 ITER 用超导线材，导致超导产品外协加工费大幅减少所致。

2018 年度加工费及检测费金额较 2017 年度大幅增加，主要是由于（1）加工费方面，主要受打磨、锻造（仅限于少量民品）、精锻（仅限部分规格）三个工序影响，其中①打磨工序属于劳动密集型行业，能够提供相关环节加工的外协厂商较多，市场竞争较为充分，若公司全部自行加工，不具有成本优势且会降低公司的整体生产效率，公司 2018 年度出于成本控制和生产效率等方面的考虑，对该工序主要通过外协加工的方式完成；②因客户需求变化，公司 2018 年度小规格棒材需要加工的数量较 2017 年度有所增加，该部分增量需要通过 1,600T 快锻机锻造产出，公司自有锻造机在一定期间内出现产能不足，导致锻造工序外协加工量有所增加；③因公司 2018 年度小规格棒材加工数量增加，该部分产品需要通过精锻进行转料或成品产出，导致精锻外协的加工量相应有所增加；（2）检测费方面，公司检测费主要按批次进行结算，由于 2018 年度客户订单批次数量较 2017 年度有所增加，导致送检批次的数量和金额相应增加。

公司的产品品种规格多、工序复杂、生产工期紧迫。公司地处的西安地区及周边有大量的军工企业和机加工企业，有较完整的装备制造业体系，机械加工能力强，公司对于部分非关键工序采用外协加工的方式，不仅可以弥补公司在较短期限内的产能不足，也可以充分利用专业化协作分工机制，减少固定资产投入，提高资金使用效率，降低财务成本；亦有利于公司将重点放在技术含量高、附加值高的关键环节，集中精力做精做强，保持市场竞争优势。此外，公司下游客户主要为军工客户，对公司产品有特殊的工艺和质量要求，该类客户要求公司产品经有资质的专业检测机构对全方位的检测，以确保最终产品符合质量要求。

综上，公司外协加工和检测主要系受行业生产工序长、设备投资高、产品品种规格多样化、质量要求高等行业特性影响，外协加工和检测具有必要性，符合所在行业的特征。

2、加工和检测服务提供方是否为发行人关联方，如是，请分析说明相关交易价格是否公允

（1）报告期内关联方向公司提供加工服务情况如下：

单位：万元

关联方名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
西北有色金属研究院	45.57	186.01	28.15
西安瑞鑫科金属材料有限责任公司	-	114.31	0.60
西安赛福斯材料防护有限责任公司	16.03	-	20.11
西安双超金属精整有限公司等其他关联方	73.86	43.70	21.18
合计	135.46	344.03	70.03
公司加工费总额	5,849.18	3,627.50	4,678.19
占比	2.32%	9.48%	1.50%

报告期内，关联方向公司提供加工服务金额分别为 70.03 万元、344.03 万元及 135.46 万元，占公司加工费总额的比例分别为 1.50%、9.48%及 2.32%。其中，西北有色金属研究院、西安瑞鑫科金属材料有限责任公司（以下简称“瑞鑫科金属”）及西安赛福斯材料防护有限责任公司主要为公司 2018 年同一控制下合并的九洲生物的医疗钛合金产品提供的种植螺钉、感应熔炼及钛材加工等服务，整体加工费金额不大，2018 年起九洲生物开始采用直接购买成品取代原有外协加工的生产模式，因此，九洲生物 2018 年起不

存在向瑞鑫科金属采购加工服务的情况。西安双超金属精整有限公司等其他关联方主要为公司提供粗磨、精磨抛光、铈棒酸洗等非核心工序的零星加工服务，除西安双超金属精整有限公司 2018 年发生 45.35 万元的加工费外，其余关联方每年加工费发生金额较小。

报告期内，公司与主要关联方加工费项目价格对比情况如下：

关联方名称	项目	价格条款	非关联方名称	非关联方价格条款	非关联方名称	非关联方价格条款
西北有色金属研究院	种植螺钉	1,000 元/套	东莞市全胜精密机械有限公司	1,000 元/套	佛山市安齿生物科技有限公司	1,200 元/套
西安瑞鑫科金属材料有限责任公司	感应熔炼	27,470 元/批（10 炉）	陕西中泰新材料有限公司	2,750 元/炉	郑州市雅登特新材料有限公司	2,800 元/炉
西安双超金属精整有限公司	打磨	棒（方）料 2.35 元/公斤	西安航辉机电科技有限公司	$\Phi \leq 300\text{mm}$ 2.65 元/公斤； $\Phi > 300\text{mm}$ 2.35 元/公斤； 大料 3.33 元/公斤	陕西华山金属材料科技有限公司	$\Phi \leq 150\text{mm}$ 2.75 元/公斤； $150\text{mm} < \Phi \leq 300\text{mm}$ 2.70 元/公斤； $\Phi > 300\text{mm}$ 2.35 元/公斤
西安赛福斯材料防护有限责任公司	钛材加工	150*140 mm 110 元/件	西安普瑞赛斯机械设备制造有限公司	150*140 mm 110 元/件	西安市浐灞生态区瑞鸿机械加工厂	150*140 mm 85 元/件

公司外协加工综合考虑所需要的外协加工的种类、规模、加工能力、质量水平、地理位置等因素后，一般选取两家以上符合要求的外协加工商以后进行询价比价，然后选取综合素质较佳的进行议价并确定交易价格。从上述数据可以看出，公司与关联方之间加工费定价与非关联方之间不存在显著差异，公司与关联方之间的加工费定价具有公允性。

（2）报告期内关联方向公司提供检测服务情况如下：

单位：万元

关联方名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
西部金属材料股份有限公司	496.31	194.17	266.85
西北有色金属研究院	345.04	256.36	453.62
合计	841.35	450.53	720.47

关联方名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
公司检测费总额	1,489.92	790.15	1,163.24
占比	56.47%	57.02%	61.94%

报告期内，关联方向公司提供检测服务金额分别为 720.47 万元、450.53 万元以及 841.35 万元，占公司检测费总额的比例分别为 61.94%、57.02%、56.47%，占比较高，主要原因系公司所属行业对检测供应商的专业资质要求较高，上述两家关联方属行业内具有资质的检测机构，且地处西安，存在一定的地理优势所致。

报告期内，公司主要检测费项目价格对比情况如下：

关联方名称	检测项目	价格条款	非关联方名称	非关联方价格条款	非关联方名称	非关联方价格条款
西北有色金属研究院	室温拉伸	< 70mm 110 元/试样； 70mm-150mm 120 元/试样； >150mm 130 元/试样	中航金属材料理化检测有限公司	100 元/件	河南航天精工制造有限公司检测分公司	120 元/件
	气体元素	C、N、H、O：70 元/元素 S：100 元/元素		90 元/元素		H:80 元/元素
	合金化学成分	钛合金元素及杂质元素 50 元/元素；Y、Si、Cl 100 元/元素		70 元/元素		-
	高温拉伸	20mm-150mm 180 元/试样		180 元/件		180 元/件
	高倍检查	Nb、Ta 片、NbTi、Mo、W 160 元/试样；其他 120 元/试样		120 元/件		150 元/件
	低倍检查	≤90mm 85 元/试样；> 90mm 100 元/试样		100 元/件		100 元/件
	相变点	510 元/试样		550 元/批		500 元/件
西部金属材料股份有限公司	室温拉伸	110 元/个	中航金属材料理化检测有限公司	100 元/件	河南航天精工制造有限公司检测分公司	120 元/件
	气体元素	C、N、H、O、S 元素：60 元/元素		90 元/元素		H:80 元/元素
	合金化学成分	钛及钛合金常规项目 50 元/元素；B、Y、Pd 等 150 元/元素		70 元/元素		-
	高温拉伸	160 元/个		180 元/件		180 元/件
	高倍检查	一般材料 120 元/个；NbTi 片、Ta 片、Nb 片 150 元/个		120 元/件		150 元/件
	低倍检查	100 元/个		100 元/件		100 元/件

关联方名称	检测项目	价格条款	非关联方名称	非关联方价格条款	非关联方名称	非关联方价格条款
	相变点	500 元/次		550 元/批		500 元/件

从上述数据可以看出，公司与关联方之间检测费定价与非关联方之间不存在显著差异。公司与关联方之间的检测费的定价具有公允性。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内，公司加工费及检测费的发生具有必要性，变动原因合理，与关联方之间的加工费及检测费的定价与非关联方之间定价不存在显著差异，交易定价公允。

(2) 营业成本的料、工、费构成，如结构存在较大变动，分析原因

【问题回复】：

1、营业成本的料、工、费构成

报告期各期，公司营业成本的料、工、费构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	44,070.70	64.04%	36,992.64	62.32%	34,717.34	60.50%
人工	7,459.77	10.84%	7,445.25	12.54%	6,693.30	11.67%
制造费用	17,288.17	25.12%	14,922.82	25.14%	15,966.72	27.83%
合计	68,818.64	100.00%	59,360.71	100.00%	57,377.35	100.00%

报告期内，公司营业成本的料、工、费结构不存在较大变化，原材料占比逐年提高主要是由于报告期内原材料价格不断上涨所致，制造费用 2017 年较 2016 年有所减少，主要是由于 2017 年 ITER 项目结束，相关加工及检测费减少所致。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：公司营业成本的料、工、费结构不存在较大变化。

问题 10. 关于关联交易

根据问询问题 29 的回复和招股说明书披露，发行人报告期存在经常性关联交易，

其中向西安欧中的销售额在报告期由 131.47 万元增长至 1,353.43 万元,同时,截至 2018 年末,发行人对西安欧中存在应收账款、其他应收款和预付账款,账面余额分别为 1,551.40 万元、136.46 万元、1,365.58 万元。

请发行人进一步说明报告期对西安欧中销售额增长较快的原因、是否有持续性、交易价格是否公允、信用政策与其他同类客户相比是否有差异,对西安欧中同时存在应收款项和预付款项,且账面余额相对销售额较高的原因及合理性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

【问题回复】：

1、公司与西安欧中的交易情况

(1) 交易背景及持续性

西安欧中主要从事金属球形粉末及制件生产与服务。2016 年,西安欧中开始进入前期研发试制阶段,故向公司购买钛合金棒材,以制备钛合金金属球形粉末。公司认为金属 3D 打印材料市场将成为公司钛合金业务新的重要市场,故希望通过向西安欧中供应金属球形粉末用钛合金棒材,发展相关钛合金棒材的生产加工能力,为未来相关市场的拓展奠定基础,故与其开展钛合金棒材的销售业务。

2016 年西安欧中尚处于前期研发试制阶段,故采购需求较小,2017 年至 2018 年,随着西安欧中逐步进入规模化经营,对公司钛合金棒材的采购量逐年上升,公司预计未来仍将与西安欧中开展钛合金棒材的销售业务。

(2) 交易定价及销售回款情况

由于西安欧中所生产的钛合金金属粉末主要用于金属 3D 打印,其对原材料品质及产品性能等要求与公司以往产品有差异,公司参照同类产品市场价格制定交易价格,公司销售给西安欧中的主要钛合金棒材型号的价格与其他厂商的销售报价不存在重大差异,定价公允。以西安欧中主要采购的 TC4 棒材为例,2018 年公司销售给西安欧中的平均价格为 13.99 万元/吨(不含税),其他厂商对西安欧中的平均报价为 13.33 万元/吨(不含税)。

公司对于民品客户一般的信用政策为验收合格后 3 个月左右付款,西安欧中的回款周期长于民品客户的一般周期,但截至本问询函回复意见出具之日,西安欧中已通过银

行汇款和银行承兑汇票形式支付了所欠货款。公司未来会根据《关联交易管理制度》加强对关联方交易产生的应收款项的催收，避免公司利益受损。

2、公司对西安欧中应收账款与预付账款的原因

截至 2018 年末，公司对西安欧中的应收账款余额 1,551.40 万元均为 2018 年度销售产生，其他应收款余额 136.46 万元均为租赁产生，为含税金额，因此较销售金额高。2018 年末对西安欧中的应收账款余额、其他应收款余额分别于 2019 年 4 月通过货币资金和银行承兑汇票形式收到了 1,510.57 万元、136.46 万元，2018 年末应收账款剩余 40.83 万元亦已于 2019 年 5 月收回。

截至 2018 年末，公司对西安欧中预付账款余额为 1,365.58 万元，系公司研究和制备某军用高温合金制品而支付的高温合金粉末采购款，根据采购合同，预付了部分采购款项。截至目前，西安欧中累计交付了 539.92 万元的高温合金粉末，后续会根据与公司签订的协议分批交货。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期内对西安欧中销售额增长较快具有合理性，发行人预计未来仍将与西安欧中开展钛合金棒材的销售业务；发行人销售给西安欧中的主要钛合金棒材型号的价格与其他厂商的销售报价不存在重大差异，定价公允；发行人对西安欧中的相关应收款项已收回，对西安欧中的预付款项西安欧中已累计交付了 539.92 万元的高温合金粉末，后续会根据与公司签订的协议分批交货；发行人对西安欧中同时存在应收款项和预付款项，且账面余额相对销售额较高具有合理性。

问题 11. 关于业绩下滑

根据问询问题 38 的回复，发行人已量化披露了净利润持续下降的情况。

请发行人进一步说明并分析核心业务、经营环境、主要指标是否发生重大不利变化；业绩变动趋势与行业是否一致；结合前瞻性信息，分析业绩下滑趋势是否已扭转；是否仍存在对持续经营能力产生重大不利影响的事项。

请保荐机构核查并发表明确意见。

【问题回复】：**1、公司核心业务、经营环境、主要指标变化情况分析****(1) 公司核心业务发展趋势较好**

公司主要从事高端钛合金材料、超导产品和高性能高温合金材料的研发、生产和销售。公司是我国高端钛合金棒丝材、锻坯主要研发生产基地之一；是目前国内唯一的低温超导线材商业化生产企业，是目前全球唯一的铌钛锭棒、超导线材、超导磁体的全流程生产企业；也是我国高性能高温合金材料重点研发生产企业之一。

报告期内，公司业务稳步发展，主营业务收入分别为 95,290.23 万元、94,578.01 万元和 106,325.40 万元，其中高端钛合金材料销售收入分别 73,936.12 万元、77,476.34 万元、91,334.87 万元，占主营业务收入的 77.59%、81.92%和 85.90%，是公司收入的最主要来源，受新型战机、大型运输机等多个重大装备陆续定型生产及民用市场收入不断增长的影响，公司高端钛合金材料的销售收入逐年增长，收入占比逐年提高。

由于报告期内 ITER 用超导线材收入逐步减少，公司超导线材收入呈下降趋势，公司为弥补 ITER 项目结束对公司低温超导产品营业收入产生的影响，积极加大对商业化 MRI 超导线材及超导磁体市场的拓展，公司非 ITER 用超导产品销售稳步上升且至报告期末已成为公司主要的超导产品收入来源，非 ITER 用超导产品的毛利亦逐年向好，若未来收入继续增长，将逐步为公司贡献利润。

高性能高温合金材料生产线于 2018 年进入试生产、取得相关认证的阶段，产生的收入较少，待高性能高温合金材料实现批量供货，该业务将成为公司未来新的收入增长点。

(2) 公司所处经营环境相对稳定**1) 国家产业政策为公司发展提供政策支持**

公司生产的高端钛合金材料、超导材料和高性能高温合金材料分别属于《中国制造 2025》重点发展的先进基础材料、前沿新材料和关键战略材料，为国家鼓励发展行业，近年来，工业和信息化部、科技部、国家发改委等多部门出台了一系列支持新材料行业发展的政策。

2016 年 12 月，工业和信息化部、发改委、科技部、财政部发布《新材料产业发展

指南》，指出“加快推动先进基础材料工业转型升级，高强韧钛合金等先进有色金属材料等为重点，重点突破材料性能及成分控制、生产加工及应用等工艺技术，不断优化品种结构，提高质量稳定性和服役寿命，降低生产成本，提高先进基础材料国际竞争力。开展高温、高强、大规格钛合金材料熔炼、加工技术研究，提升新型轻合金材料整体工艺技术水平。加强超导材料基础研究、工程技术和产业化应用研究，积极开发新型低温超导材料，强磁场用高性能超导线材、低成本高温超导千米长线等，在电力输送、医疗器械等领域实现应用。”

2016年11月，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，指出“到2020年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变。面向航空航天等产业发展需求，扩大高强轻合金、特种合金、等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。前瞻布局前沿新材料研发。开发新型超导材料，加大空天、深海、深地等极端环境所需材料研发力度，形成一批具有广泛带动性的创新成果。”

2015年5月，国务院发布《中国制造2025》（国发〔2015〕28号），指出“以特种金属功能材料、高性能结构材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。积极发展军民共用特种新材料，加快技术双向转移转化，促进新材料产业军民融合发展。高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料等战略前沿材料提前布局和研制。加快基础材料升级换代。”

综上，新材料产业是制造业转型提升的核心领域和重要支撑之一，政府主管部门出台了一系列支持新材料行业发展的政策。《新材料产业发展指南》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《中国制造2025》等政策均支持公司产品发展。

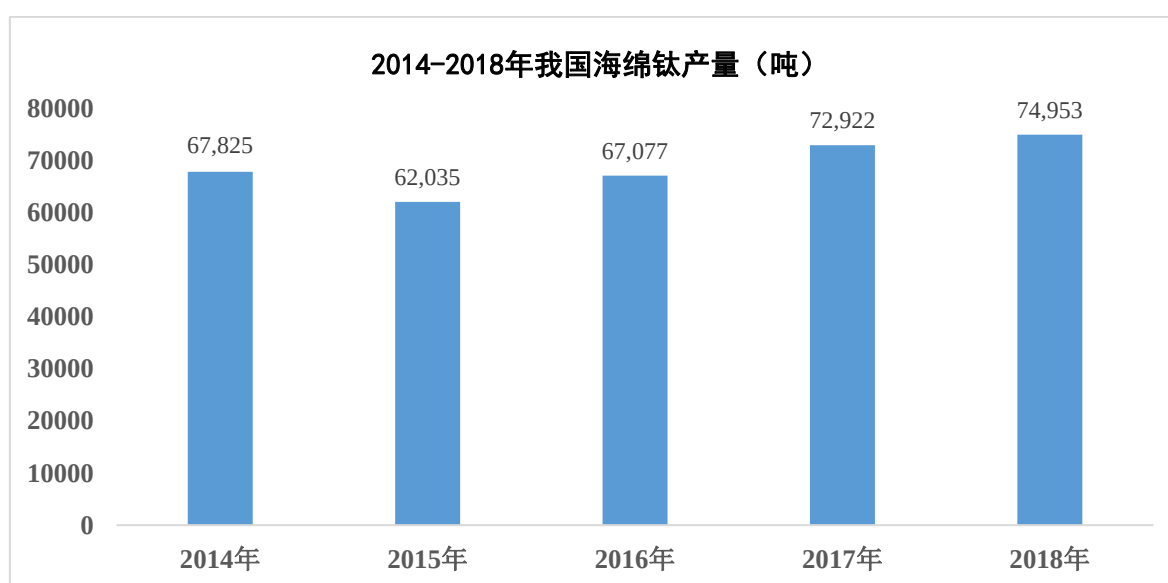
2) 公司与下游客户合作关系稳定

报告期内公司高端钛合金材料国内的市场需求主要来自军用航空领域，对于生产军用航空材料的企业，首先要取得保密资格和武器装备科研生产许可证，并通过国军标质量管理体系认证。军用航空材料的开发都是通过参与军工配套项目的形式进行的，只有预先进行大量的研发工作，才有可能通过军工配套项目的招标进入项目正式研制阶段，并依次通过工艺评审、材料评审、地面功能试验、地面静力试验、装机考核、装机评审

后方能成为相关型号用材料的合格供应商。从预研到最终通过评审需要长达几年的时间，一旦通过评审，双方就会形成长期稳定的合作关系，后来企业很难进入该市场。经过多年发展，现有钛合金产品已通过中航工业、中国航发等客户认证并已批量应用于多型号装备，在业内积累了良好的口碑，公司先发优势明显。报告期内，公司前五大客户销售金额分别为 65,876.77 万元、55,174.42 万元、61,157.93 万元，占当期公司营业收入的比例分别为 67.37%、57.04%和 56.19%，公司与主要客户合作相对稳定，为公司贡献了较大比例的收入。公司已与中航工业集团、中国船舶重工集团及中国航发集团等客户建立了长期稳定的合作关系，为报告期内公司业绩稳定奠定了基础，同时也给未来公司高性能高温合金材料批量生产后的市场拓展奠定了良好的客户资源储备。

3) 公司上游主要原材料供应平稳有序

目前公司上游主要原材料供应平稳有序，以主要原材料海绵钛为例，目前中国海绵钛产量位居世界第一。近五年，在国民经济增长和下游需求增加的拉动下，国内海绵钛产量整体呈平稳增长趋势，为国内海绵钛市场的稳定供应奠定了基础。2014年-2018年，国内海绵钛产量如下图所示：



数据来源：中国有色金属工业协会钛锆铅分会

公司为确保海绵钛供应的稳定性，已主动与行业内主要供应商宝钛华神钛业有限公司、朝阳金达钛业股份有限公司、遵义钛业股份有限公司、洛阳双瑞万基钛业有限公司等单位签订长期供货合同，公司主要原材料海绵钛的供应平稳有序，未发生重大不利变化。

（3）公司主要指标总体保持良好

报告期内，公司主要指标变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产总额	399,439.47	350,037.88	331,510.40
归属于母公司所有者权益	192,671.56	190,575.07	188,111.47
营业收入	108,839.05	96,733.16	97,776.26
净利润	13,389.00	14,290.10	15,946.17
综合毛利率	36.77%	38.63%	41.32%
经营活动产生的现金流量净额	24,359.10	1,735.35	3,183.25

由上表可见，报告期内公司经营规模不断扩大，营业收入、总资产、净资产、经营活动产生的现金流量净额等指标整体呈增加趋势，公司主要指标保持良好。

从净利润和综合毛利率来看，报告期内公司净利润和综合毛利率水平有所波动，主要是由于高端钛合金的毛利率波动导致。报告期内公司主要原材料海绵钛、中间合金等价格上涨，造成公司成本增加。报告期内，公司高端钛合金的平均价格虽逐年提高，但平均增速低于平均成本增速，最终导致毛利率和净利润有所下滑。

尽管报告期内公司净利润和综合毛利率呈下降趋势，但总体上仍保持较高水平。综合来看，公司核心业务、经营环境及主要财务指标均未发生重大不利变化。

2、业绩变动趋势与行业比较情况

报告期内，公司收入和净利润的变动情况与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	证券简称	2018 年度		2017 年度		2016 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
收入	宝钛股份	226,343.64	6.24%	213,050.33	8.45%	196,449.05
	公司	108,839.05	12.51%	96,733.16	-1.07%	97,776.26
净利润	宝钛股份	16,454.00	371.14%	3,492.40	-10.33%	3,894.76
	公司	13,389.00	-6.31%	14,290.10	-10.39%	15,946.17

注：同行业数据取自宝钛股份公开披露的 2017、2018 年度报告，宝钛股份收入取其钛产品销售收入。

从同行业可比公司收入的变动趋势来看，公司的变动情况与行业可比公司情况基本相符，报告期内整体呈增长趋势。2017 年度公司净利润变动趋势与可比公司较为一致；2018 年度公司净利润同比减少 6.31%，与可比公司变动趋势存在差异，主要原因是宝钛

股份钛产品包括海绵钛和钛材加工两部分业务，受益于 2018 年度海绵钛市场行情较好，使得可比公司宝钛股份控股子公司宝钛华神的净利润大幅增长，但同期海绵钛的市场价格向好却压缩了公司的利润空间。因此总体来看，公司业绩变动趋势符合所在行业的特征，与行业变动趋势基本一致。

3、公司业绩下滑趋势持续情况以及对持续经营能力产生重大不利影响的事项分析

（1）公司在手订单规模情况

截至 2019 年 3 月底，公司主要产品在手订单情况如下：

项目	在手订单金额（万元，含税）
高端钛合金材料	63,709.52
超导产品	5,793.42
高性能高温合金材料	262.00
合计	69,764.94

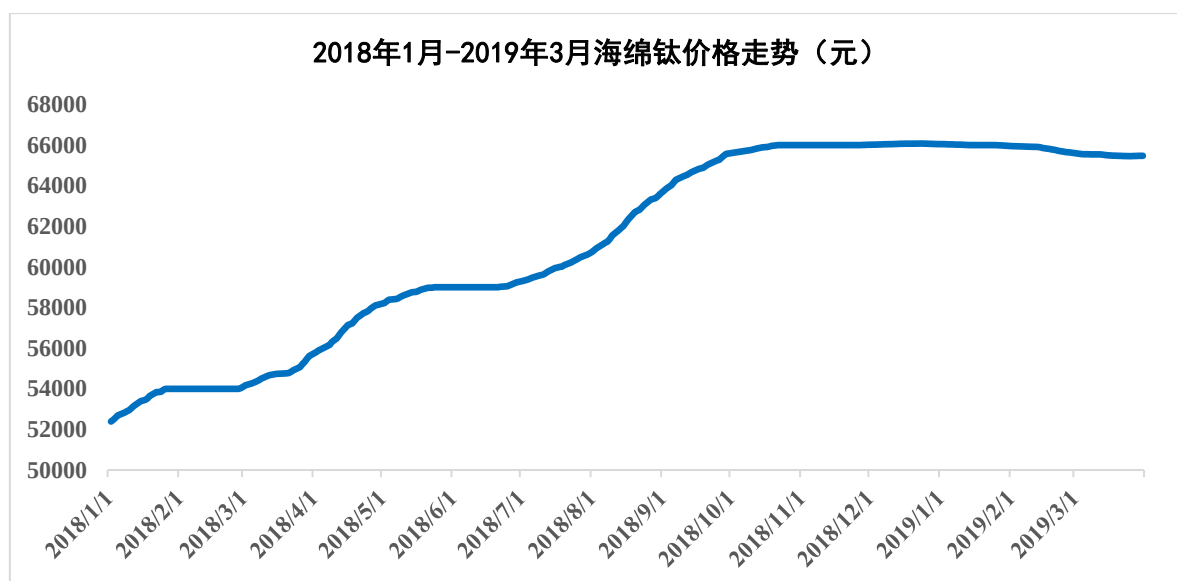
公司截至 2019 年 3 月底的在手订单较 2018 年同期增幅较大，其中高端钛合金材料同比增幅达 63.16%，持续的在手订单为公司未来的业绩增长提供了有力的保障，总体来看，公司在可预见的未来的持续经营能力良好。

（2）公司主要原材料价格变动情况

公司原材料采购主要包括海绵钛、铌锭、无氧铜、铝钼合金及铝钒合金等。其中报告期内公司业绩波动，主要受海绵钛、铝钒合金价格整体上涨的影响。

1）海绵钛

2018 年初至 2019 年一季度末，国内海绵钛市场价格走势情况如下：



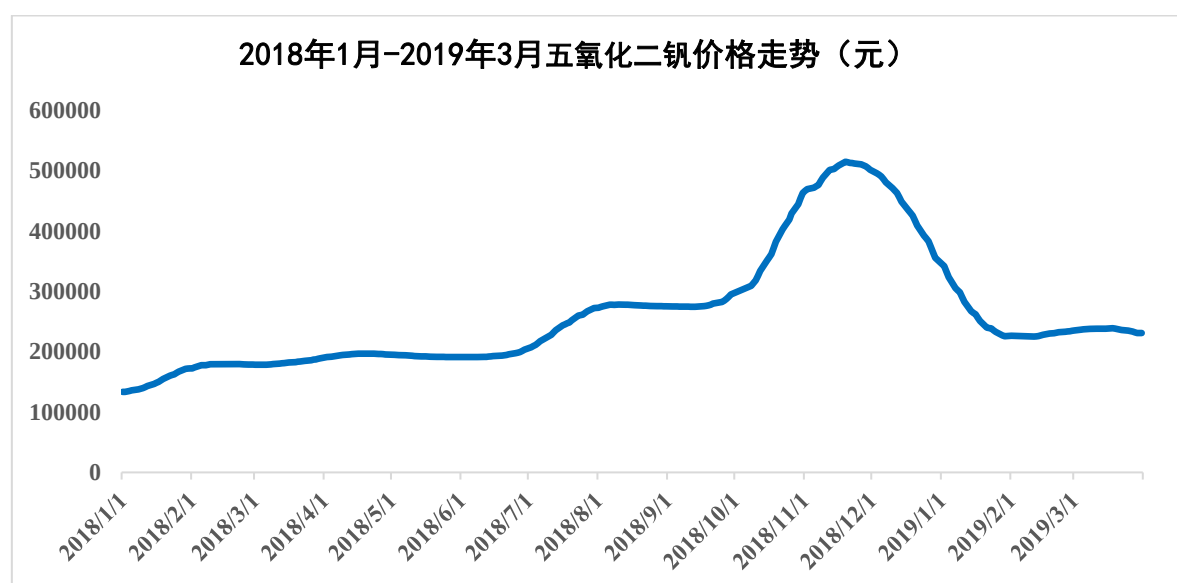
数据来源：亚洲金属网，<http://www.asianmetal.cn/>

2018 年海绵钛价格经历了较大幅度上涨，2018 年四季度起海绵钛整体价格平稳，目前仍处于近年来的相对高位，考虑到近年来国内海绵钛处于景气周期，国内海绵钛厂商扩产意愿强烈，随着主要厂商产能进一步释放，若未来海绵钛周期性下调，则公司盈利水平将得到一定改善。

2）铝钒合金

由于无法从公开渠道取得铝钒合金市场价格走势，为方便对比，现取铝钒合金的主要原材料五氧化二钒价格进行对比分析，具体情况如下：

2018 年初至 2019 年一季度末，国内五氧化二钒市场价格走势情况如下：



数据来源：亚洲金属网，<http://www.asianmetal.cn/>

五氧化二钒价格自 2018 年 12 月开始迅速回落，目前市场供需关系较为平稳，整体行情处于下行周期，预计未来进一步大幅上涨的可能性相对较低，若未来五氧化二钒价格持续回落，则公司铝钒合金的采购价格将随之下降，公司盈利水平将得到一定改善。

（3）公司期后业绩同期对比情况

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	变动
营业收入	34,503.60	23,555.49	46.48%
净利润	3,558.90	3,087.77	15.26%
归属于母公司股东的净利润	3,587.80	3,151.10	13.86%
归属母公司股东的扣除非经常性损益的净利润	3,047.30	2,426.06	25.61%

注：以上数据未经审计

受益于下游客户需求增长，2019 年一季度公司收入保持增长趋势，公司 2019 年一季度实现营收 34,503.60 万元（未经审计），同比增长 46.48%，实现归属母公司股东的扣除非经常性损益的净利润 3,047.30 万元（未经审计），同比增长 25.61%，业绩下滑趋势有所改观。

综合来看，公司在手订单不断增加、主要原材料价格不再继续增长或处于下行周期、期后盈利能力较同期有所增强，从 2019 年一季度的财务数据看，业绩下滑趋势已经扭转，公司目前各项生产经营平稳有序，不存在对持续经营能力产生重大不利影响的事项。

4、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：公司核心业务、经营环境及主要财务指标均未发生重大不利变化；公司报告期内业绩变动与行业情况较为一致；公司在手订单不断增加，期后盈利能力较同期有所增强，从 2019 年一季度的财务数据看，业绩下滑趋势已经扭转；公司不存在对持续经营能力产生重大不利影响的事项。

问题 12. 其他需进一步答复的事项

请发行人、保荐机构及相关证券服务机构：（1）问题 1，进一步说明发行人和宝钛股份是否属于同一实际控制人，在业务开展过程中是否涉及非市场化因素的调节；（2）问题 4，进一步说明 2012 年 5 月代持清理后天汇科技后续的代持清理情况；（3）问题 8，进一步说明联合研发中发行人承担任务是否为主要任务；（4）问题 14，钛材需求量的相关测算是否足够谨慎，是否可能误导投资者的判断；（5）问题 15，结合钛合金

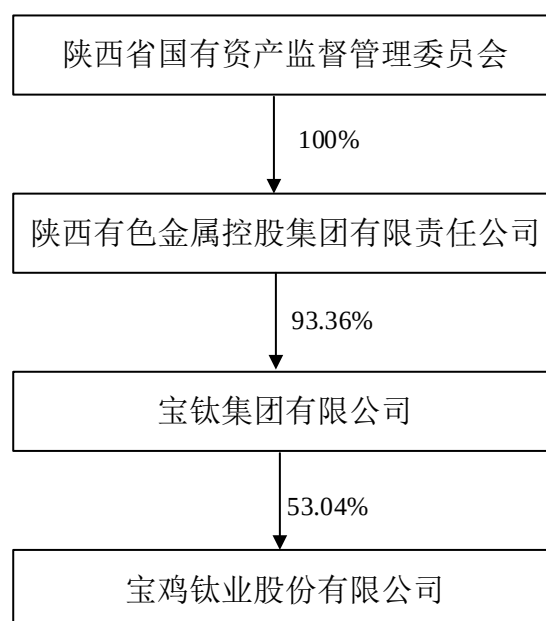
板材、管材与棒丝材的技术差异等进一步说明不具有可比性的依据；（6）问题 47，进一步核查对风险提示的补充披露内容是否符合包含风险对策、竞争优势及类似表述，如有，请修改；（7）问题 50，对照中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》及《发行监管问答——落实首发承诺及老股转让规定》、《发行监管问答——关于相关责任主体承诺事项的问答》的相关规定，说明各方是否按规定进行相关承诺；（8）进一步说明 2018 年度股利分配是否实际派发完毕。上述分红实施对发行人财务状况、运营资金的影响；（9）根据回复内容，更新信息披露豁免的申请文件及专项核查报告。

（1）问题 1，进一步说明发行人和宝钛股份是否属于同一实际控制人，在业务开展过程中是否涉及非市场化因素的调节

【问题回复】：

1、发行人和宝钛股份不属于同一实际控制人

根据宝钛股份披露的《2018 年年度报告》，宝钛股份的控股股东为宝钛集团有限公司（以下简称“宝钛集团”），截至 2018 年 12 月 31 日，宝钛集团持有宝钛股份 53.04% 的股份。陕西有色金属控股集团有限责任公司（以下简称“陕西有色集团”），持有宝钛集团 93.36% 的股权，为宝钛股份的实际控制人。宝钛股份与其实际控制人之间的产权及控制关系如下图所示：



根据宝钛股份披露的《2019 年第一季度报告》，截至 2019 年 3 月 31 日，宝钛集团仍持有宝钛股份 53.04% 的股份，宝钛股份的控股股东和实际控制人未发生变化。

发行人控股股东为西北有色金属研究院，实际控制人为陕西省财政厅，陕西有色集团为陕西省国有资产监督管理委员会全部出资的国有独资企业，西北院为陕西省财政厅全部出资的国有独资企业，其为无关联关系的两个不同的法人主体，发行人与宝钛股份不属于同一实际控制人。

2、发行人与宝钛股份在业务开展过程中不涉及非市场化因素的调节

（1）发行人的董事、监事及高级管理人员与宝钛股份的董事、监事及高级管理人员不存在相互任职的情况

根据宝钛股份披露的《2018 年年度报告》，宝钛股份的董事、监事及高级管理人员如下：

姓名	职务	姓名	职务
王文生	董事长	王建超	监事会主席
雷让岐	副董事长	姜晓鹏	监事
贾栓孝	董事、总经理、总工程师	何书林	监事
严平	董事	张延东	副总经理
赵建民	董事	王鼎春	副总经理
刘羽寅	独立董事	张延生	副总经理
万学国	独立董事	陈战乾	副总经理
张克东	独立董事	韦化鹏	董事会秘书、总会计师
张金麟	独立董事	孙士达	总经理助理

发行人的董事、监事及高级管理人员与宝钛股份的董事、监事及高级管理人员不存在相互任职的情况。同时，根据宝钛股份《2018 年年度报告》中披露的其董事、监事及高级管理人员的主要工作经历，宝钛股份的董事、监事及高级管理人员未在发行人及其控股股东西北院处有过任职经历，发行人的董事、监事及高级管理人员亦未曾在宝钛股份任职。

（2）发行人的独立运行情况

发行人严格按照《公司法》、《证券法》和公司章程及其他法律法规和规章制度的要求规范运作，产权清晰、权责明确，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东及其控制的其他企业，具备独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力，拥有完整的研发、采购、生产和销售系统。

发行人独立开展有关业务，与宝钛股份不存在非市场化因素的调节或关系等。

(3) 发行人与宝钛股份的交易情况

宝钛股份的控股子公司宝钛华神钛业有限公司（以下简称“宝钛华神”）主要从事海绵钛的冶炼和生产，是国内知名的海绵钛冶炼生产企业，海绵钛是发行人钛合金产品的主要原材料。报告期内，发行人向宝钛华神采购海绵钛的具体金额如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
采购金额	9,450.26	8,746.80	5,336.54

公司向宝钛华神采购海绵钛价格与其他供应商的对比情况如下：

单位：万元/吨

供应商名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
朝阳金达钛业股份有限公司	5.61	5.55	4.35
宝钛华神钛业有限公司	5.60	5.58	4.35
洛阳双瑞万基钛业有限公司	5.74	5.84	4.14
遵义钛业股份有限公司	5.47	5.80	4.16
公司海绵钛入库均价	5.55	5.63	4.34

通过上表可知，发行人与宝钛华神的交易均按照公司有关采购方面的制度执行，履行了相应的内部决策程序，遵循市场化定价原则，不涉及非市场化因素的调节。

综上，发行人与宝钛股份在业务开展过程中不涉及非市场化因素的调节。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人与宝钛股份不属于同一实际控制人，且在业务开展过程中不涉及非市场化因素的调节。

(2) 问题 4，进一步说明 2012 年 5 月代持清理后天汇科技后续的代持清理情况

【问题回复】：

1、2012 年 5 月代持清理后天汇科技后续的代持清理情况

2012 年 5 月职工持股清理后，天汇科技共保留了 140 名实际出资人。彼时，天汇科技为有限责任公司，根据《公司法》规定，有限责任公司的股东应为 50 人以下，天

汇科技的实际出资人数已超过《公司法》规定的有限责任公司股东人数的上限。最终，天汇科技工商登记的股东为 46 名，仍存在股权代持关系。

为明晰股权，规范股东人数，2014 年 7 月，天汇科技对股权代持关系进行了清理及规范，140 名实际出资人全部解除了代持关系，均变为显名股东。同时，天汇科技整体变更为股份公司，140 名股东签署了《发起人协议》，并办理了工商登记，登记为天汇科技的发起人股东，股东资格及人数均符合《公司法》对股份公司股东的要求。

本次股权代持规范后，天汇科技的股东人数仍为 140 名，其股权结构中不存在委托代持关系。

2、中介机构核查意见

保荐机构和发行人律师抽取一定比例对天汇科技的股东进行了现场访谈，对访谈内容进行了书面记录并由访谈人员和被访谈人员同时签字确认。西安市公证处的公证人员对抗谈过程进行了公证，并就每一位被访谈人员分别出具了《公证书》。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：2012 年 5 月后天汇科技后续的代持清理系各方的真实意思表示，且履行了相应的合法程序，不存在实际或潜在的争议或纠纷。

(3) 问题 8，进一步说明联合研发中发行人承担任务是否为主要任务

【问题回复】：

1、联合研发项目中发行人承担任务情况

公司在《招股说明书》中列示了 43 项重要科研项目，其中 11 项为独立研发，剩余 32 项属于联合研发。联合研发项目中的联合单位在项目中的角色分工一般分为承担单位或依托单位（以下统称“承担单位”）和参与单位。承担单位全面负责项目的研发工作，其具体分担的研究任务也是研发项目中最重要的一部分，为科研项目的主要任务；参与单位协助承担单位完成项目部分研发工作，具体分担的研究任务较承担单位来说属于非主要任务。32 项联合研发项目中公司作为承担单位的项目有 24 项，承担任务为主要任务；作为参与单位的项目有 8 项，承担任务主要为非主要任务。具体情况如下：

序号	项目名称	研发目标	公司在项目中的角色分工	公司主要承担的研究任务	承担任务是否为 主要任务
1	“航空用先进钛基合金集成计算设计与制备”子项目《示范合金的集成设计、制备与构件应用验证》	验证示范合金设计、制备等集成技术	参与单位	高强韧合金棒材制备及锻造工艺研究	否
2	“在传统制造结构件上增材制造精细结构”子项目《面向复合制造的材料匹配设计与控制》	形成合金的相关设计准则、技术规范、高品质粉末成分、质量、性质等材料特性数据库等	承担单位	面向复合制造的材料匹配优化设计；金属粉末化学成分精确性控制；高品质、低成本金属粉末制备技术	是
3	高性能低温超导线材批量化制备关键技术研究	开发满足 CFETR 应用的 Nb ₃ Sn 线材和 Nb ₃ Al 线材制备技术	承担单位	Nb ₃ Sn 线材结构设计、加工及热处理工艺研究；Nb ₃ Al 线材结构设计、前躯体长线加工以及表面覆铜工艺研究；超导线材批量化制备技术研究	是
4	低温系统与高压出线单元设计和制造	开发出超导限流器示范样机用低温制冷系统及高压出线单元	承担单位	负责低温容器设计和制造，制冷系统设计和制造，参与低漏热高压电流引线及高压出线单元设计和制造	是
5	涂层导体用金属基带实用化制备技术	研制出高质量涂层导体用双轴织构合金基带	承担单位	负责批量化高均匀、低杂质合金锭的制备技术开发，系统研究 RABiTS 工艺中冷加工和再结晶热处理工艺	是
6	0.6T 开放式 MgB ₂ 超导磁共振成像（MRI）系统研制	MgB ₂ 超导 MRI 系统的有效室温孔径大于 50cm，制冷机冷却条件下（10~20K）磁体中心场强 0.6T，匀场区域为 10cm 椭球，均匀度优于 5ppm。	承担单位	获得有效室温孔径大于 50cm 的大型 MgB ₂ 超导线圈制造技术，并制备出有效室温孔径大于 50cm，制冷机冷却条件下（10-20K）中心场强达到 0.6T 的 MgB ₂ 超导磁体。	是
7	制冷机冷却的 10T 磁体系统	研制制冷机制冷的无液氦超导磁体（10T）系统	承担单位	负责线材的导体设计、千米级线材的加工和批量化热处理技术、千米级线材的绝缘技术研究，磁体系统的组装测试评价，同时，负责整个课题的研究内容实施、技术方案确定、工艺路线优化、实验结果分析、经费安排等	是

序号	项目名称	研发目标	公司在项目中的角色分工	公司主要承担的研究任务	承担任务是否为 主要任务
8	高场磁体用 Nb ₃ Sn 超导线材批量化制备技术	实现高场磁体用 Nb ₃ Sn 线材批量化制备	承担单位	负责组织、管理、实施和协调工作, 研究批量化生产工艺, 完成高场磁体用 Nb ₃ Sn 线材研究样品的制备、技术规范制定以及生产线建设	是
9	高性能 MRI 用超导线材批量化制备技术	开发出自主知识产权的超导 MRI 用 NbTi 超导线材批量化制备技术, 掌握高电磁稳定性 MgB ₂ 线材制备和评价关键技术	参与单位	NbTi 棒材熔炼、开坯、锻造均匀化研究, 线材绝缘层结构研究以及 Monolich、Wire-in-Channel 线材镶嵌结构研究; 负责千米级 MgB ₂ 线材的加工及热处理技术研究	否
10	ITER 用超导电缆绞缆工艺研究	ITER 用 TF、PF、CC 线圈用电缆的绞缆过程进行优化, 其最终尺寸和性能满足 ITER 项目要求	承担单位	CICC 电缆导体绞缆过程中导体空隙率控制技术、超导线材扭绞工艺、超导线材的拉伸工艺、不锈钢带焊接技术、不锈钢螺旋管机械性能研究	是
11	高能加速器用铌钛超导电缆制备技术合作研究	掌握高能加速器用铌钛超导电缆制备技术	承担单位	开展 NbTi 超导合金棒材和超导线材批量化制备技术、加速器用超导电缆制备技术研究, 开展超导电缆生产线建设	是
12	生物医用钛合金	获得生物医用钛合金加工技术	承担单位	研究生物医用钛合金棒材表面加工以及质量稳定性控制技术	是
13	高场用 Nb ₃ Sn 超导线材的合作研究	获得高场用高性能 Nb ₃ Sn 线材制备技术, 实现批产, 建立高场用超导材料性能测试及评价体系	承担单位	负责总体策划、协调, 负责高场 Nb ₃ Sn 线材导体设计、长线加工、热处理工艺研究及优化, 制备研究用 Nb ₃ Sn 线材样品, 同时进行提高稳定性的青铜法工艺探索	是
14	磁共振成像 (MRI) 用超导线材及磁体制备技术合作研究	获得满足 MRI 应用需求的超导线材及磁体制备技术	承担单位	MRI 用 NbTi 超导线材批量化制备技术研究、超导磁体绕制和固化技术研究	是
15	**客机用钛合金大棒材制造技术合作研究	获得**客机用 Ti6Al4V ELI 钛合金大规格棒材制备技术	承担单位	研究 Ti6Al4V ELI 钛合金大型铸锭和棒材工艺设计、研究及优化, 制备研究用钛合金样品	是
16	高性能 Nb ₃ Al 超导线材结构设计、加工和热处理研究	开发出具有自主知识产权的 Nb ₃ Al 超导长线材制备技术,	承担单位	研究 Nb-Al 成相机理, 优化导体设计, 探索改善 Nb ₃ Al 超导线材综合性能的方法	是

序号	项目名称	研发目标	公司在项目中的角色分工	公司主要承担的研究任务	承担任务是否为 主要任务
		制备出 Nb ₃ Al 超导线材短样品			
17	整体叶盘及机匣用**大规格棒材研制	实现**大规格棒材工程化应用	参与单位	**钛合金铸锭的开坯锻造工艺研究；细晶棒材锻造技术研究	否
18	钛合金大尺寸风扇盘和鼓筒用**钛合金棒材研制	实现某发动机用**钛合金大规格棒材工程化应用	承担单位	**钛合金大规格铸锭、大规格棒材的熔炼工艺、锻造工艺及工艺稳定性研究	是
19	**大规格棒材研制及应用研究	实现某飞机用**大规格棒材工程化生产，通过装机应用	参与单位	棒材组织性能批次稳定性研究；工艺组织性能关系研究	否
20	前机匣锻件用阻燃钛合金**板坯研制	制备合格的阻燃钛合金板坯，形成工艺文件和技术标准	承担单位	合金成份和熔炼工艺优化；阻燃性能研究；板坯工艺研究及检测分析	是
21	紧固件用钛铌合金丝材研制	实现钛铌钛合金丝材工程化批产	承担单位	钛铌合金铸锭成份均匀性、批次稳定性；工艺匹配研究；丝材均匀性和稳定性	是
22	**MPa 级紧固件用钛合金丝材研制	实现高强紧固件用钛合金丝材工程化应用	承担单位	钛铌合金铸锭成份均匀性、批次稳定性；加工工艺优化；组织性能批次稳定性；全面性能评价	是
23	**性钛合金研制	实现大型客机用**性钛合金达到批产，实现自主保障	承担单位	**钛合金大规格铸锭、大规格棒材熔炼、锻造工艺及工艺稳定性研究	是
24	新型高强韧钛合金棒材研制	形成新型高强韧钛合金棒材稳定批产	承担单位	钛合金铸锭熔炼及棒材批次稳定性；完善工艺技术文件；全面性能测试	是
25	**钛合金大规格棒材研制	获得**大规格棒材工程化制备技术	承担单位	**钛合金铸锭成份均匀性、批次稳定性；锻造工艺优化；组织性能批次稳定性；全面性能评价	是
26	**钛合金大规格棒材研制及工程化研究	实现**钛合金大规格棒材工程化应用	承担单位	**钛合金铸锭的熔炼工艺及质量控制技术研究；合金棒材的锻造工艺及质量控制技术研究；合金棒材超声波探伤技术研究；棒材相关性能测试及组织分析	是
27	**盘用**钛合金棒材研制	获得**钛合金棒材制备技术	承担单位	**钛合金铸锭凝固过程数值模拟、熔炼工艺及质量控制技术研究；锻造过程数值模拟、锻造工艺及质量控制技术研究；合金棒材超	是

序号	项目名称	研发目标	公司在项目中的角色分工	公司主要承担的研究任务	承担任务是否为 主要任务
				声波探伤技术研究、棒材相关性能检测及组织分析	
28	**盘用**细晶饼坯研制	获得**细晶饼坯锻造技术	参与单位	铸锭开坯及锻造工艺优化；热处理工艺优化；批次稳定性研究	否
29	**钛合金棒材及整体叶盘锻件	研制高质量的大规格棒材，形成小批量棒材研制	参与单位	**型钛合金铸锭熔炼工艺和棒材锻造工艺研究，以及质量稳定性控制技术研究、铸锭成分均匀性分析、棒材组织和性能均匀性分析	否
30	**高温钛合金和**阻燃钛合金应用研究	实现高温和阻燃钛合金技术成熟度提升；实现批产和工程化应用	参与单位	钛合金成份精确均匀高纯的熔炼技术；大规格棒材批次稳定性研究	否
31	**钛合金工程化研究	获得**钛合金棒材制备技术	参与单位	研究**钛合金铸锭熔炼及棒材锻造技术	否
32	高性能钛合金**壳体材料应用研究	实现**壳体用高性能钛合金棒坯工程化批产	承担单位	研究**用高性能钛合金成分优化设计、铸锭熔炼以及棒材锻造	是

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人已进一步说明了联合研发中承担任务是否为主要任务的相关情况。

（4）问题 14，钛材需求量的相关测算是否足够谨慎，是否可能误导投资者的判断

【问题回复】：

1、钛材需求的相关测算

根据《招股说明书》及首轮问询函的回复，关于钛材需求量的测算主要包括以下三个方面：

（1）关于国内航空航天用钛材需求测算情况

国内航空航天用钛材需求测算情况如下：

1）根据中国有色金属工业协会钛锆钎分会发布的 2009 年-2017 年各年《中国钛工业发展报告》中的国内钛材销量及航空航天用钛材销量占比，计算得出 2009 年-2017 年各年国内航空航天用钛材的销量；

2）根据计算得出的 2009 年-2017 年各年国内航空航天用钛材销量，计算出历史增长率约为 16%（2009 年-2017 的复合增长率）；

3）假设未来 10 年的复合增长率与历史复合增长率保持一致，计算得出未来十年各年的钛材需求量，以及未来 10 年合计的钛材需求量约为 21.86 万吨。

（2）关于民用飞机用钛材需求测算情况

民用飞机用钛材需求测算情况如下：

1）根据中国商用飞机有限责任公司发布的《中国商飞公司市场预测年报（2018-2037）》，未来 20 年中国将交付 9,008 架客机，价值约 1.3 万亿美元（约 8.7 万亿人民币）；

2）根据美国咨询服务和技术解决方案领先供应商 ICF 咨询统计数据，钛合金在航空用钛材市场平均价值量占比约为 27%；

3）根据上述两项数值计算未来 20 年我国民用飞机市场的钛材需求为 2.3 万亿元人民币。

（3）关于 C919 钛材需求总量测算情况

C919 钛材需求总量测算情况如下：

C919 钛材需求总量测算的数据来源为国信证券股份有限公司于 2017 年 4 月发布的深度证券研究报告《西部超导——高端钛合金与超导材料的先行者》，该报告根据波音公司、空客公司对全球民用飞机市场的预测数据以及 C919 当时的订单量、增长率预测未来 20 年后 C919 将占据全球商用飞机 1/5 的份额，即大约 2,000 架的需求；该报告统计的 C919 单机钛含量为 9.3%、空机重量为 42.1 吨、损耗率为 80%。

1) 关于 C919 需求数量的其他验证

除了上述报告的数据以外，中国商飞公司 C919 大型客机副总设计师傅国华于 2017 年 5 月预测 C919 国内需求保守估计为 2,000 架。浙商证券股份有限公司研究报告《中航飞机（000768）-军品交付稳定，利润改善明显-中航飞机一季报点评》中亦预测 C919 订单预计累计需求超过 2,000 架。

2) 关于损耗率的其他验证

根据《材料开发与应用》（中国造船工程学会船舶材料学术委员会和洛阳船舶材料研究所共同主办，海洋腐蚀与防护国家重点实验室协办的材料科学技术性刊物）收录的学术论文《钛合金激光增材制造技术研究现状及展望》，航空航天领域钛合金零件制造的材料损耗率为 80%-90%。

3) 根据上述 C919 的需求量、单机空机重量、单机钛含量以及损耗率情况计算 C919 钛材需求总量约为 4 万吨。

2、相关测算谨慎，不会误导投资者判断

上述测算主要通过引用行业协会发布的专业报告数据及专业机构发布的研究报告数据，假设条件少，相关测算包含的假设情况如下：

（1）国内航空航天用钛材需求测算过程中假设未来增长率与历史增长率保持一致

根据 2009 年-2017 年中国钛工业发展报告中航空航天用钛材销量占比来看，国内航空航天领域销量占比均低于 20%，其中 2017 年占比为 16.3%，远低于全球范围的 50% 水平（数据来源于中国产业信息网），因此使用历史增长率作为未来航空航天用钛材需求增长是谨慎的。

（2）民用飞机用钛材需求测算所引用数据均为专业机构发布的数据，未进行假设，测算谨慎。

(3) C919 钛材需求总量的测算中引用的数据均来自于专业机构，并与其他方数据能与之验证，测算谨慎。

鉴于上述钛材需求的相关测算存在不确定性，为防止因行业发展过程中出现的不可预见因素使得未来实际需求小于测算需求，导致投资者使用相关信息作出错误的投资判断，公司已在《招股说明书》“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中披露了“高端钛合金材料产品存在市场容量有限的风险”，对相关事项进行风险提示。

综上，公司钛材需求量的相关测算谨慎，不会误导投资者的投资判断。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人钛材需求量的相关测算基础数据来源于行业协会发布的专业报告数据及专业机构发布的研究报告数据，假设条件少，相关测算谨慎，且发行人已在《招股说明书》中提示了公司主要产品高端钛合金材料产品存在市场容量有限的风险，相关测算不会误导投资者的判断。

(5) 问题 15，结合钛合金板材、管材与棒丝材的技术差异等进一步说明不具有可比性的依据

【问题回复】：

1、钛合金板材、管材与棒丝材的技术差异

从生产工艺来看，西部超导生产的钛合金棒材、丝材的关键工序在熔炼和锻造，同行业公众公司生产的钛合金板材、管材的关键工序在熔炼和轧制。虽然前置工序均有熔炼环节，但由于具体用途的差异，导致二者所需的钛合金铸锭性能存在较大差异，钛合金铸锭的性能是决定其后续使用领域的关键因素。西部超导的钛合金棒、丝材产品主要用于军用飞机的结构件、紧固件及发动机转动件，需要材料具有很好的承力效果，熔炼的过程中非常关注钛合金铸锭的成分均匀性，加入的合金元素多且熔炼的次数多。熔炼完成后，棒材、丝材的关键工艺是锻造，通过锻造改善其组织均匀性和细化组织，十分关注产品的组织、性能及其一致性；板材、管材的后续关键工序是轧制，主要是改变产品的规格和形态，十分关注板材、管材的表面质量、尺寸精度等。二者使用的技术明显不同，后续其他工序也存在明显差异。

钛合金棒材、丝材主要用于飞机框、梁等承力结构件和铆钉、螺栓等紧固件等，主要是通过加工工艺发挥钛合金的比强度高的特性；钛合金板材、管材，主要用于石油化

工装备、环保装备等领域，主要是通过加工工艺发挥钛合金的耐腐蚀特性，产品本身没有可比性。技术和工艺的不同导致了两类产品应用领域不同，从而导致相关产品的财务数据和财务指标上体现出较大差异，因此不具有可比性。

2、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为，钛合金板材、管材与棒丝材在技术上具有较大差异，不具有可比性。

(6) 问题 47，进一步核查对风险提示的补充披露内容是否符合包含风险对策、竞争优势及类似表述，如有，请修改

【问题回复】：

1、风险提示的修改情况

公司已对涉及的相关风险提示中包含的风险对策、竞争优势及类似表述进行了修改，具体情况如下：

(1) 我国钛合金材料技术与国际水平差距扩大的风险

与美国及俄罗斯等航空强国相比，我国发展航空航天用钛合金技术的起步时间相对较晚，技术基础较为薄弱，应用研究深入度不够，钛合金材料的整体技术成熟度较国际先进水平存在一定差距。长期以来，我国钛合金材料研发主要以仿制美国、俄罗斯等国钛合金牌号为主。近年来，由于多项重大国家工程对高端钛合金自主化研发和生产都提出了更高的要求，国家加大了对高端钛合金自主研发的支持力度，但如国家减少对新材料行业中的高端钛合金领域的支持或我国航空航天新型装备研制需求下降，则会使我国钛合金材料技术发展滞缓，导致自主研发和应用不能形成完善的钛合金主干材料体系，难以提升技术成熟度，存在与国际水平差距进一步拉大的风险，将对公司经营产生不利影响。

(2) 技术水平落后于同行业竞争对手的风险

宝钛股份是中国最大的钛及钛合金生产、科研基地，拥有国际先进、完善的钛材生产体系，主导产品钛材年产量位居世界同类企业前列。宝钛股份产品涵盖从海绵钛到钛制品的完整产业链，应用领域广泛。宝钛股份研发领域覆盖钛材产业链的各个环节，在各个环节均拥有长期技术积淀，并制定了多种钛合金材料的国家或者行业技术标准。

公司生产的高端钛合金材料主要用于航空领域，包括飞机结构件、紧固件和发动机部件等。公司自主研发主要产品的核心技术，突破了大规格铸锭纯净化、均匀化控制技术，棒、丝材和锻坯均匀化控制技术。

相比于宝钛股份，西部超导的钛合金技术主要聚焦于航空航天用钛合金棒材、丝材和锻坯等，如果公司未来不能继续在航空航天用钛合金技术迭代时保持技术领先性，竞争对手将通过原有技术积淀加码该细分领域，使得公司失去在航空领域技术的先发优势，将面临技术水平落后于同行业竞争对手的风险，对公司经营产生不利影响。

（3）铝锂合金、复合材料等材料对钛合金的替代风险

铝锂合金材料具有密度低、弹性模量高等优异的综合性能，是传统铝合金材料理想的替代材料，在航空航天领域存在广阔的应用前景。但是由于其成本比普通铝合金高、室温塑性差、屈强比高、各向异性明显、冷加工容易开裂等，导致其成形难度大，目前只能用于制造较简单的零部件，难以制造复杂的零部件，从而限制了其在结构部件方面的应用。

民用飞机上使用的复合材料主要是碳纤维增强树脂基复合材料，它具有比强度高、比模量高、抗疲劳性优良、耐腐蚀、密度低、化学组成稳定等优点，不仅有助于减轻飞机重量，还能提高飞机的总体性能。目前主要应用于方向舵等次承力结构和飞机平尾等主承力结构，主要包括雷达罩、机翼前后缘、活动翼面、翼梢小翼、翼身整流罩、后机身、尾翼等部件。当前复合材料在先进航空发动机叶片、叶环等部件有所应用，受其技术研究和材料性能水平的制约，国外现役先进航空发动机冷端部件的风扇盘、压气机盘和轴等关键部件尚未大量应用复合材料。

但从长远来看，航空航天用钛合金的发展和应用仍将面临压力和挑战。如果各类新型复合材料、铝锂合金在技术层面发生革新，克服了原有在应用领域的障碍或钛合金材料在未来无法在材料性能、技术成熟度及性价比方面不断提升，保持其先进性，则存在被新型材料替代的风险。

2、补充披露情况

公司已在《招股说明书》“第四节 风险因素”之“一、技术风险”之“（一）我国钛合金材料技术与国际水平差距扩大的风险”、“（四）技术水平落后于同行业竞争对手的风险”及“（五）铝锂合金、复合材料等材料对钛合金的替代风险”修改了补充

披露的相关内容。

3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人已在《招股说明书》中修改了补充披露的“我国钛合金材料与国际技术水平的差距扩大的风险”、“技术水平落后于同行业竞争对手的风险”及“铝锂合金、复合材料等材料对钛合金的替代风险”。

(7) 问题 50, 对照中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》及《发行监管问答——落实首发承诺及老股转让规定》、《发行监管问答——关于相关责任主体承诺事项的问答》的相关规定，说明各方是否按规定进行相关承诺

【中介机构回复】：

保荐机构和发行人律师根据《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（下称“《意见》”）及《发行监管问答——落实首发承诺及老股转让规定》、《发行监管问答——关于相关责任主体承诺事项的问答》（下合称“《发行监管问答》”）的规定，对相关各方出具的承诺情况对照如下：

承诺事项	《意见》	《发行监管问答》	是否已按规定承诺
流通限制及自愿锁定	发行人控股股东、持有发行人股份的董事和高级管理人员应在公开募集及上市文件中公开承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少6个月。	《意见》规定了解禁后两年内减持价不低于发行价和特定情形下锁定期限自动延长6个月的最低承诺要求，发行人控股股东、持有股份的董事、高级管理人员也可根据具体情形提出更高、更细的锁定要求。	发行人控股股东及仍持有发行人股份的发起人股东（指中信金属、深创投、西安工业、光大金控、陕西金控、陕西海投）、持有股份的董事、高级管理人员、监事、核心技术人员已按规定出具了《关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺函》
稳定股价措施	发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员应在公开募集及上市文件中提出上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案，预案应包括启动股价稳定措施的具体条件、可能采取的具体措施等。具体措施可以包括发行人回购公司股票，控股股东、公司董事、高级管理人员增持公司股票等。上述人员在启动股价稳定措施时应提前公告具体实施方案。	预案应明确发行人回购公司股票、控股股东增持、董事及高级管理人员增持的具体情形和具体措施，确定出现相关情形时股价稳定措施何时启动，将履行的法律程序等，以明确市场预期。稳定股价措施可根据公司的具体情况自主决定。对于未来新聘的董事、高级管理人员，也应要求其履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求。 启动预案的触发条件必须明确，比如公司股票连续20个交易日收盘价均低于每股净资产；发行人、控股股东、董事及高级管理人员都必须提出相应的股价稳定措施，具体措施可以是发行人回购公司股票，控股股东增持公司股票，董事、高级管理人员增持公司股票、减薪等；股价稳定措施应明确可预期，比如明确增持公司股票的数量或资金金额。	1、公司第三届董事会第六次会议及2019年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司对于稳定股价的议案》，按照规定制定了稳定公司股价的预案； 2、发行人已出具《关于上市后三年内稳定股价的承诺函》； 3、发行人控股股东、发行人部分董事（指张平祥、颜学柏、巨建辉及冯勇四位由西北院推荐的董事）、高级管理人员已出具《关于稳定股价的承诺函》；
购回/回购和承担赔偿责任	发行人及其控股股东应在公开募集及上市文件中公开承诺，发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将依法回购首次公开发行的全部新股，且发行人控股股东将购回已转让的原限售股份。	招股说明书及有关申报文件应明确如招股说明书存在对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏需回购股份情形的，发行人、控股股东将如何启动股份回购措施、以什么价格回购等； 公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管	1、发行人及其控股股东已出具了《对欺诈发行上市股份购回的承诺函》； 2、发行人已出具了《关于股份回购和购回的承诺函》； 3、发行人及其控股股东、全体董事、监事、高级管理人员已按照规定出具

承诺事项	《意见》	《发行监管问答》	是否已按规定承诺
	发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等相关责任主体应在公开募集及上市文件中公开承诺：发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。	理人员及相关中介机构作出的关于赔偿投资者损失的承诺应当具体、明确，确保投资者合法权益得到有效保护。	了《依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺函》
中介机构承诺	保荐机构、会计师事务所等证券服务机构应当在公开募集及上市文件中公开承诺：因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。	公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及相关中介机构作出的关于赔偿投资者损失的承诺应当具体、明确，确保投资者合法权益得到有效保护。	本次发行的保荐机构、律师事务所、会计师事务所及资产评估复核机构已按照规定出具相关承诺
持股及减持意向	发行人应当在公开募集及上市文件中披露公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向。持股 5%以上股东减持时，须提前三个交易日予以公告。	招股说明书及相关申报材料应披露该等股东持有股份的锁定期安排，将在满足何种条件时，以何种方式、价格在什么期限内进行减持；并承诺在减持前 3 个交易日予以公告。如未履行上述承诺，要明确将承担何种责任和后果。 发行前持股 5% 及其以上的股东必须至少披露限售期结束后两年内的减持意向，减持意向应说明减持的价格预期、减持股数，不可以“根据市场情况减持”等语句敷衍。	发行人控股股东及其他单独或合计持股 5%以上的股东（中信金属、深创投、西安工业、天汇科技、陕西成长新兴及陕西成长新材料）已按规定出具了《持股及减持意向承诺函》
履行承诺的约束措施	发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员等责任主体作出公开承诺事项的，应同时提出未能履行承诺时的约束措施，并在公开募集及上市文件中披露，接受社会监督。	发行人及其控股股东等责任主体所作出的承诺及相关约束措施，是招股说明书等申报文件的必备内容，应按要求进行充分披露。 除上述承诺外，包括发行人、控股股东等主体作出的其他承诺，如控股股东、实际控制人关于规范关联交易等的承诺等，也应同时提出未能履行承诺时的约束措施。	1、发行人及其控股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员已按规定出具《关于未能履行承诺时的约束措施的承诺函》； 2、发行人控股股东出具了《关于避免同业竞争的承诺》

承诺事项	《意见》	《发行监管问答》	是否已按规定承诺
不放弃承诺	—	对于已作出承诺的董事、高级管理人员，应明确不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行承诺。	发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员已在《关于未能履行承诺时的约束措施的承诺函》中明确该要求

公司实际控制人陕西省财政厅不参与公司日常经营及管理，因此未出具与本次发行相关的各项承诺，相关承诺由控股股东西北院出具，除此之外，相关各方已根据中国证监会《意见》及《发行监管问答》的相关规定出具了相关承诺。

(8) 进一步说明 2018 年度股利分配是否实际派发完毕。上述分红实施对发行人财务状况、运营资金的影响

【问题回复】：

1、2018 年度股利分配情况

2019 年 3 月 26 日，公司召开第三届董事会第七次会议，审议通过了 2018 年度利润分配预案，公司拟以总股本 397,072,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 3 元（含税），派发现金股利总额为 119,121,600.00 元。2019 年 4 月 29 日，公司召开 2018 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2018 年度利润分配方案的议案》。

2019 年 5 月 7 日，公司在全国中小股份转让系统发布了《2018 年年度权益分派实施公告》，确定本次权益分派权益登记日为 2019 年 5 月 15 日，除权除息日为：2019 年 5 月 16 日。

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司（以下简称“中国登记结算北京分公司”）于 2019 年 5 月 16 日出具的《权益分派结果反馈》，中国登记结算北京分公司已于 2019 年 5 月 15 日完成了公司 2018 年的权益分派，现金红利到账日为 2019 年 5 月 16 日，实际派发股利 119,121,600.00 元。

综上，截至本回复出具之日，公司 2018 年的股利分配已实际派发完毕。

2、分红实施对发行人财务状况、运营资金的影响

以公司 2018 年度经审计的财务数据测算，本次分红实施后对公司财务状况、运营资金的影响如下

单位：万元

项目	分红实施前	分红实施后	分红实施后比实施前增减比例
财务状况:			
流动资产	279,845.66	267,933.50	-4.26%
总资产	399,439.47	387,527.31	-2.98%
流动比率	1.92	1.84	-4.17%

项目	分红实施前	分红实施后	分红实施后比实施前增减比例
速动比率	1.40	1.32	-5.71%
资产负债率	50.44%	51.99%	3.07%
运营资金:			
营运资本	133,863.11	121,950.95	-8.90%
营运资本配置比率	0.48	0.46	-4.17%

注：上述财务指标除特别注明外，均以合并财务报表的数据为基础计算。

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债
- 3、资产负债率=负债总额÷资产总额×100%
- 4、营运资本=流动资产-流动负债
- 5、营运资本配置比率=营运资本÷流动资产

上表显示，本次分红实施后，公司财务状况、运营资金等财务指标变动均小于 10%，变动较小，不会对公司财务状况、运营资金情况产生重大不利影响。

3、补充披露情况

公司已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（二）报告期股利分配的具体实施情况”之“4、2019 年度的利润分配情况”及“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、期后事项、或有事项、其他事项及重大担保、诉讼等事项”补充披露了的相关内容。

4、中介机构核查意见

经核查，保荐机构认为：截至本回复出具之日，发行人 2018 年度股利分配已实际派发完毕，分红实施对发行人财务状况、运营资金的影响较小，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

（9）根据回复内容，更新信息披露豁免的申请文件及专项核查报告。

【问题回复】：

公司已根据回复内容更新了信息披露豁免的申请文件，出具了《关于西部超导材料科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市信息豁免披露的报告》（西超字[2019]46 号）。

保荐机构、发行人律师及申报会计师已根据回复内容更新了专项核查报告，分别出具了《中信建投证券股份有限公司关于西部超导材料科技股份有限公司信息豁免披露申请的专项核查报告》、《国浩律师（上海）事务所关于西部超导材料科技股份有限公司

信息豁免披露合规性专项法律意见书》及《关于西部超导材料科技股份有限公司信息豁免披露申请的专项核查报告》。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于西部超导材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之发行人盖章页）

西部超导材料科技股份有限公司



（本页无正文，为《关于西部超导材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之保荐机构签章页）

保荐代表人：

李靖

李 靖

郭尧

郭 尧



关于本次审核问询函回复的声明

本人作为西部超导材料科技股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读西部超导材料科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长：



王常青



2019年5月23日