

广东翔鹭钨业股份有限公司
Guangdong Xianglu Tungsten Co., Ltd.

(住所: 广东省潮州市湘桥区官塘镇庵头工业区)



首次公开发行股票招股意向书



保荐人(主承销商)



(广东省广州市天河区天河北路 183-187 号大都会广场
43 楼 4301-4316 房)

广东翔鹭钨业股份有限公司

首次公开发行股票招股意向书

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证券监督管理委员会的批准。本招股意向书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应以正式公告的招股意向书全文作为作出投资决策的依据。

发行股票类型	人民币普通股（A股）		
新股发行股份数量	本次发行全部为新股发行，新股数量不超过 2,500 万股。		
每股面值	每股人民币 1.00 元	每股发行价格	元/股
预计发行日期	2017 年 1 月 5 日	拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 10,000 万股		
本次发行前股东所持股份的限售安排以及自愿锁定的承诺	公司控股股东、实际控制人陈启丰、陈宏音夫妻二人及其子女陈伟东、陈伟儿承诺：自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理在公司首次公开发行股票前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。在上述锁定期满后，在本人或本人近亲属担任公司董事、监事或高级管理人员期间内每年转让的公司股份不超过所直接或间接持有的公司股份总数的 25%；在本人或本人近亲属申报离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份，在本人或本人近亲属申报离职 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票的数量占本人直接或间接所持有公司股票总数的比例不超过 50%。在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；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，本人直接或间接所持股票的锁定期自动延长 6 个月；在公司上市后 3 年内，如果公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值，本人直接或间接所持股票的锁定期自动延长 6 个月；若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。 公司控股股东控制的企业众达投资、启龙有限承诺：自公司股票上		

	市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；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限自动延长 6 个月。若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。 公司股东力奥盈辉承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份，也不由公司回购其所持有的该等股份。在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格应相应作除权除息处理。 公司其他股东永宣科技、邓海雄、陈利泉、陈瑞波、余周鹏、陈颂敏、蔡伟创和陈层承诺：自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份，也不由公司回购其所持有的该等股份。
保荐人（主承销商）	广发证券股份有限公司
招股意向书签署日	2016 年 12 月 27 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺：本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

保荐机构承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

投资者若对本招股意向书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股意向书的“风险因素”部分，并特别注意下列事项：

一、滚存利润分配及分红政策

（一）滚存利润分配

根据公司 2015 年年度股东大会决议，若公司本次公开发行股票并上市成功，本次发行前滚存的未分配利润由发行后新老股东共同享有。

（二）上市后的股利分配政策

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的相关规定，公司 2015 年年度股东大会审议通过了《关于制订首次公开发行股票并上市后适用的〈广东翔鹭钨业股份有限公司章程（草案）〉的议案》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

1、利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的实际经营情况以及公司的远期战略发展目标。

2、利润的分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，在公司盈利及满足正常经营和长期发展的条件下，公司将优先采取现金方式分配股利。

3、股利分配的条件及比例

在公司实现盈利、不存在未弥补亏损、有足够现金实施现金分红且不影响公司正常经营的情况下，公司将实施现金股利分配方式。公司每年以现金股利形式分配的股利不少于当年实现的可分配利润的 15%。在保证公司股本规模和股权结

构合理的前提下，且公司股票估值处于合理范围内，公司可在满足本章程规定的现金分红的条件下实施股票股利分配方式。

4、现金股利分配的比例和期间间隔

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述“重大资金支出安排”指预计在未来一个会计年度一次性或累计投资总额或现金支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 5%，且绝对值达到 5,000 万元。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、决策程序和机制

董事会负责制定利润分配方案并就其合理性进行充分讨论，经独立董事发表意见并经董事会审议通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红议案，并直接提交董事会审议。公司审议利润分配方案时，应依法为股东提供网络投票等表决方式。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠

道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司董事会因特殊情况未做出现金利润分配预案的，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存利润的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见并经董事会审议通过后提交股东大会审议，并依法予以披露。

6、公司利润分配政策的变更

若由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化等原因而需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提请股东大会审议通过，独立董事、监事会应该对公司年度股利分配方案发表意见，股东大会应该依法采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司应当严格执行现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

7、存在股东违规占用公司资金情况的，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

8、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- (1) 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- (2) 分红标准和比例是否明确和清晰；
- (3) 相关的决策程序和机制是否完备；
- (4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

(5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（三）上市后三年的具体股利分配计划

为了明确本次发行后对新股东权益分红的回报，增加股利分配决策的透明度，保护投资者利益，公司制定了《关于广东翔鹭钨业股份有限公司上市后分红回报规划的议案》，对上市后三年的股利分配做出了进一步安排，具体如下：

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润，公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%；在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，且公司股票估值处于合理范围内，公司可在满足公司章程规定的现金分红的条件下实施股票股利分配方式；在满足购买原材料的资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

关于本公司股利分配政策及滚存利润分配方案的详细内容，请详见本招股意

向书“第十四节 股利分配政策”。

二、发行前公司股东持有股份的锁定及减持承诺

公司控股股东、实际控制人陈启丰、陈宏音夫妻二人及其子女陈伟东、陈伟儿承诺：自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理在公司首次公开发行股票前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。在上述锁定期满后，在本人或本人近亲属担任公司董事、监事或高级管理人员期间内每年转让的公司股份不超过所直接或间接持有的公司股份总数的 25%；在本人或本人近亲属申报离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份，在本人或本人近亲属申报离职 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票的数量占本人直接或间接所持有公司股票总数的比例不超过 50%。在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；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，本人直接或间接所持股票的锁定期自动延长 6 个月；在公司上市后 3 年内，如果公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值，本人直接或间接所持股票的锁定期自动延长 6 个月；若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

公司控股股东控制的企业众达投资、启龙有限承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；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限自动延长 6 个月。若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。

公司股东力奥盈辉承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委

托他人管理本公司在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份，也不由公司回购其所持有的该等股份。在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格应相应作除权除息处理。

公司其他股东永宣科技、邓海雄、陈利泉、陈瑞波、余周鹏、陈颂敏、蔡伟创和陈层承诺：自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份，也不由公司回购其所持有的该等股份。

三、关于上市后三年内稳定股价的预案及承诺

为保护中小股东和投资者利益，公司特制定稳定公司股价的预案。如果首次公开发行上市后三年内公司股价出现低于每股净资产的情况时，将启动稳定股价的预案，具体如下：

（一）启动稳定股价措施的具体条件

1、预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于每股净资产的 120% 时，在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

2、启动条件：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时，将启动稳定股价措施。

3、停止条件：在上述第 2 项稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。

每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整；

上述第 2 项稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 2 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

当上述启动稳定股价措施的条件成就时，公司将采取下列部分或全部措施稳定公司股价：

1、由公司回购股票

公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在满足以下情形时启动稳定公司股价的措施，回购公司股份：

- （1）回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。
- （2）回购价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格。
- （3）单次用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%。

公司在上述条件成立之日起 10 个交易日内启动董事会会议程序讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。如果回购方案实施前公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发稳定股价措施启动条件的，本公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但单一会计年度累计用于回购的资金不超过上一年度经审计的归属于母公司净利润的 50%。

2、控股股东、实际控制人增持

控股股东、实际控制人将根据法律、法规及公司章程的规定，在满足以下情形时启动稳定公司股价的措施，增持公司股份：

- （1）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。
- （2）增持价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格。
- （3）单次用于增持的资金金额不超过公司上市后控股股东、实际控制人及其控制的企业累计从公司所获得现金分红金额的 20%。
- （4）累计用于增持的资金金额不超过公司上市后控股股东、实际控制人及

其控制的企业累计从公司所获得现金分红金额的 50%。

下一年度触发稳定股价措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

控股股东、实际控制人将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内向公司提交增持计划并公告。控股股东、实际控制人将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

3、董事、高级管理人员增持

公司董事、高级管理人员将根据法律、法规及公司章程的规定，在满足以下情形时启动稳定公司股价的措施，增持公司股份：

（1）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

（2）增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格。

（3）单次用于增持的资金金额不超过董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 20%。

（4）单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 50%。

董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内向公司提交增持计划并公告。董事、高级管理人员将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

4、其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施

对于未来新聘的董事、高级管理人员，公司将敦促并确保该等董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已做出的关于稳定股价预案方面的相应承诺要求。

四、关于招股意向书信息披露的承诺

（一）公司关于本招股意向书信息披露的承诺

本公司承诺本次发行并上市的招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如果公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，若本公司已公开发行股份但未上市，自相关部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 60 个工作日内，本公司将依法按照发行价加计银行同期存款利息回购本次公开发行的全部新股；若本公司已公开发行股份并上市，自相关部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 60 个工作日内，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格以发行价和二级市场价格孰高为准。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司自愿无条件地遵从该等规定。

（二）公司控股股东、实际控制人关于本招股意向书信息披露的承诺

控股股东、实际控制人陈启丰、陈宏音及其子女陈伟东、陈伟儿承诺：本次发行并上市的招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如发行人招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会对上述事项做出有法律效力的认定后 60 日内启动依法购回发行人首次公开发行股票时本人公开发售股份的工作，督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，并在前述期限内启动依法购回本人已转让的原限售股份工作。购回价格以发行人股票发行价格和有关违法事实被中国证监会认定之日前三十个交易日发行人股票交易均价的孰高者确定。如遇除权除息事项，上述发行价格及购回股份数量应作

相应调整。

如发行人招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

若本人违反上述承诺，则将在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处获得股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司/本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司/本人自愿无条件地遵从该等规定。

（三）公司董事、监事、高级管理人员关于本招股意向书信息披露的承诺

董事、监事、高级管理人员承诺本次发行并上市的招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如发行人招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。本人将在中国证券监督管理委员会对上述事项做出有法律效力的认定后 60 日内依法赔偿投资者损失。

如果本人未能履行上述承诺，将停止在公司处领取薪酬或津贴，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

（四）中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

保荐机构（主承销商）广发证券股份有限公司承诺：若本保荐机构为发行人

申请首次向社会公众公开发行人民币股票并上市而制作、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，本保荐机构将先行赔偿投资者损失。

广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司首次公开发行股票并上市的审计、验资及验资复核机构，现承诺如下：如承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

发行人律师上海精诚申衡律师事务所承诺：若相关监管部门认定本所在为翔鹭钨业在中国境内首次公开发行人民币普通股股票并上市（以下简称“本次发行上市”）项目中制作、出具的文件中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏（以下简称“事实认定”），若事实认定之日翔鹭钨业已发行上市，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

五、关于公开发行前持有本公司 5%以上股份的股东减持意向的承诺

作为公开发行前持有本公司 5%以上股份的股东，陈启丰、众达投资、启龙有限以及力奥盈辉，就减持意向承诺如下：

1、本人/本公司减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

2、本人/本公司在股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。

3、若上述股票锁定期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整。

4、本人/本公司减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；

5、若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。如果本人/

本公司未履行上述承诺，该次减持股份所得收益归公司所有。

六、关于未履行承诺的约束措施

为保护投资者特别是中小投资者的合法权益，公司、公司实际控制人、董事、监事和高级管理人员，就出具的一系列承诺的约束措施明确。

若相关承诺未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，本公司/本人将采取如下措施：

- 1、及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益；
- 3、将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；
- 4、公司违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；其他责任主体违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；
- 5、若本公司/本人在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。

七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊销，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体措施如下：

- 1、完善产品结构，提高公司持续盈利能力

公司始终专注于钨制品的开发、生产和销售，经过多年的发展，逐步形成了涵盖 APT、氧化钨、钨粉、碳化钨粉、钨合金粉到硬质合金的产品线。在产品线纵向延伸的同时，公司也注重同类产品的横向扩展，不断向“超细”和“超粗”两个方向延伸，形成近百种不同规格和型号的系列产品。丰富的产品结构能够满足不同客户的多层次需求，进一步拓宽公司产品的应用领域，获得更广阔的成长

空间。随着高端制造业快速发展和产业结构的升级换代，我国硬质合金产品结构进一步得到优化，硬质合金深加工产品获得了较快发展。公司将紧跟趋势，利用募投项目进一步扩大高性能硬质合金产品的生产，提高产品的利润水平，实现公司新的利润增长点。

2、加强市场开拓力度，完善销售网络

公司将积极拓展海内外市场，加强服务管理，不断增加客户质量和数量，保证产品销量稳中有升。公司将增加相应的营销队伍，包括管理人员、行政人员和销售人员，扩大公司的营销团队，结合各种营销培训活动，不断的提升营销人员素质，提高企业整体营销能力。同时，通过营销服务网络的建设，配置专业的售后服务人员，根据客户需求提供及时、专业的个性化服务，提升客户满意度，强化企业竞争优势。募投项目投产后，公司将加大与现有客户的合作，利用公司现有的品牌和渠道优势，进一步为客户提供高性能硬质合金棒材、管材、带材和矿用梯度硬质合金等产品，不断延伸公司的产品服务体系。

3、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

公司募集资金主要用于主营业务相关项目，“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”主要用于棒材、管材、带材特种硬质合金和矿用梯度结构硬质合金生产线建设，配套设施建设及完善人员配置等。项目建成后，公司将进一步扩大高性能硬质合金产品的生产，提高产品的利润水平。“研发中心建设项目”将在公司总部建设研发中心，主要用于研发中心的建设、专业设备购置及人员培训等。项目建成后，公司的研发中心将具有更强大的新产品研发能力和技术改造能力，并持续开发业内领先的拥有自主知识产权的产品。本次募投项目预期效益良好，风险较小，募集资金到位后，公司将加快上述募投项目的建设，提高股东回报。

4、优化投资回报机制

为充分保障公司股东的合法投资权益，为股东提供稳定持续的投资回报，公司结合实际经营状况、未来发展规划以及外部融资环境，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，增强利润分配决策的透明度和可操作性，便于股东对公司经营

和分配进行监督。

综上，以上措施的有效实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，填补股东回报，但是公司经营仍面临的内外部风险和多种不确定因素，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

公司董事、高级管理人员对上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺如下：

1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或个人进行利益输送，亦不会采用其他方式损害公司利益；

2、本人对自身日常的职务消费行为进行约束；

3、本人不会动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人将行使自身职权以促使公司董事会、薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

5、若未来公司拟实施股权激励计划，本人将行使自身职权以保障股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

八、特别风险提示

（一）宏观经济波动对公司经营业绩的影响

目前，全球经济尚处在“后危机时代”。美国经济虽呈现复苏状态，但仍充满不确定性。欧元区仍增长缓慢，日本也维持低速增长态势，主要新兴经济体虽然保持增长，但两面受夹，一方面出口增长困难，另一方面通胀威胁加大。钨产品广泛应用于装备制造、机械加工、冶金矿山、军工和电子通讯行业等各个行业，但如果公司主要客户所在国家经济出现周期性大幅波动，将对钨产品市场需求以及发行人应收账款的回收产生较大影响，进而使得公司经营业绩受到影响。

（二）原材料供应及价格风险

公司主营业务为钨制品的开发、生产与销售，主要原料为钨精矿。公司生产所需的钨精矿通过外购获得，公司产品的销售价格根据钨精矿价格变动情况相应

调整,从而降低了原材料价格波动对公司经营业绩的影响,但如果未来钨精矿价格发生剧烈变化而钨制品价格未能同步变动,将会对公司主要产品的毛利率水平及经营业绩产生影响。此外,公司向多家供应商外购钨精矿,不存在依赖某一或少数供应商的情形,但由于该等原料采购合同多为按批采购,合同采购期限一般不超过1年,如果未来市场对钨精矿的需求发生爆发式增长,或国家突然压缩钨精矿开采配额,公司存在不能在合理价格范围内确保外购原材料稳定供应的风险。

(三) 出口贸易资格风险

我国属钨资源大国和钨消费大国,目前我国钨制品的产量、出口量和消费量均位居世界第一位。但由于钨是一种不可再生资源,国家对钨行业的各个环节(开采、冶炼、经营、出口等)均采取了较为严格的管理。商务部对钨品直接出口企业资格制定非常严格的标准。公司是我国2016年14家获得钨品直接出口资格的企业之一。目前公司部分产品销往国外,如果国家对出口企业资格标准进行大幅调整,则可能使公司出口业务受到影响,从而影响公司的经营业绩。

九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

公司已在本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况”部分披露财务报告审计截止日(2016年6月30日)后的主要财务信息及经营状况,2016年1-9月财务报表的相关财务信息未经审计,但已经会计师审阅。

2016年1-9月营业收入51,772.11万元,净利润4,722.14万元,扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润为4,415.84万元,同比期间2015年1-9月营业收入57,460.66万元,净利润4,205.47万元,扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润为4,011.41元。由于公司产品的平均价格低于去年同期产品平均价格,使得收入略有下降,营业收入同比下降9.90%。但由于公司毛利率有所提升,净利润随之上升。2016年1-9月公司净利润同比上升12.29%,扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润同比上升10.08%。公司预计2016年与2015年相比,营业收入同比变动幅度为-10%至+10%,收入金额区间为65,578.09万元至80,150.99万元,归属于母公司股东净利润同

比变动幅度为 0 至+20%，归属于母公司股东净利润金额区间为 5,214.80 万元至 6,257.76 万元。

财务报告审计截止日至本招股意向书签署之日，公司经营情况稳定，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面与上年同期相比未发生重大变化。

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已认真审阅了公司 2016 年 1-9 月财务报表，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了公司 2016 年 1-9 月财务报表，保证该等财务报表真实、准确、完整。

十、经办注册会计师被中国证监会广东证监局予以警示

2016 年 5 月 11 日中国证监会广东证监局出具[2016]17 号行政监管措施决定书《关于对王旭彬、熊永忠、张腾采取出具警示函措施的决定》，王旭彬、熊永忠、张腾作为广东东方锆业科技股份有限公司 2012 年度、2013 年度募集资金存放与使用情况的专项鉴证业务的签字注册会计师，因未识别和未评估募集资金错报风险，违反了《中国注册会计师执业准则》的有关要求和《上市公司信息披露管理办法》第五十二条和第五十三条的规定，被广东证监局出具警示函。其中，王旭彬、张腾系发行人审计机构经办注册会计师。

目 录

发行人声明.....	4
重大事项提示.....	5
目 录.....	21
第一节 释 义.....	26
一、普通术语	26
二、专业术语	27
第二节 概 览.....	30
一、公司简介	30
二、发行人控股股东、实际控制人简介	31
三、发行人主要财务数据	32
四、本次发行情况	34
五、募集资金用途	35
第三节 本次发行概况.....	37
一、本次发行基本情况	37
二、本次发行的有关当事人	38
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	40
四、预计发行上市重要日期	40
第四节 风险因素.....	42
一、市场风险	42
二、经营风险	43
三、财务风险	43
四、管理风险	44
五、政策风险	45
六、募集资金投资项目风险	46
第五节 发行人基本情况.....	47
一、基本情况	47
二、发行人改制重组情况	48

三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况	51
四、发行人历次验资情况、设立时发起人投入资产的计量属性	64
五、组织结构及股权结构	67
六、发行人对外投资基本情况	70
七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人情况	72
八、发行人的股本情况	82
九、内部职工股及工会持股、信托持股、委托持股等情况	85
十、员工及社会保障情况	91
十一、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况	96
第六节 业务与技术	103
一、主营业务、主要产品及其变化情况	103
二、发行人所处行业的基本情况	107
三、发行人在行业中的竞争地位	135
四、公司主营业务情况	141
五、公司的主要固定资产和无形资产	174
六、公司的特许经营权	182
七、公司境外经营情况	183
八、公司技术情况	183
九、质量控制情况	189
第七节 同业竞争与关联交易	190
一、独立经营情况	190
二、同业竞争	192
三、关联方及关联关系	193
四、关联交易	197
五、对关联交易决策权限与程序的安排	200
六、报告期内发行人关联交易制度执行情况及独立董事意见	203
七、规范和减少关联交易的措施	203
第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员	205
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	205
二、发行人董事、监事及高级管理人员的提名、选聘和任期情况	208
三、董事、监事及高级管理人员的任职资格	210
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持股及变动情况	210

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况	211
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	212
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位兼职情况	212
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的亲属关系	213
九、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及承诺.....	213
十、董事、监事与高级管理人员近三年的变动情况	214
第九节 公司治理.....	216
一、股东大会制度的建立、健全及运行情况	216
二、董事会制度的建立、健全及运行情况	223
三、监事会制度的建立、健全及运行情况	226
四、独立董事制度的建立、健全及运行情况	229
五、董事会秘书的制度安排	230
六、董事会专门委员会的设置情况	231
七、公司最近三年及一期未有重大违法违规行为	233
八、资金占用和对外担保情况	233
九、公司内部控制制度情况	233
第十节 财务会计信息.....	235
一、财务会计报表	235
二、审计意见	239
三、财务报表编制基础	239
四、企业合并及合并财务报表	239
五、主要会计政策和会计估计	240
六、税项、税率及享受的主要财政税收优惠政策	257
七、最近一年的收购兼并情况	259
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	259
九、最近一期末主要资产情况	260
十、主要负债情况	261
十一、所有者权益情况	263
十二、现金流量情况	264
十三、或有事项、承诺事项及其他重要事项	264
十四、主要财务指标	265
十五、资产评估情况	267
十六、历次验资情况	268

第十一节 管理层讨论与分析	269
一、财务状况分析	269
二、盈利能力分析	301
三、现金流量分析	367
四、重大资本性支出分析	372
五、本次发行对每股收益的影响以及填补回报的措施	372
六、其他事项说明	377
七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	378
八、公司未来分红回报规划分析	379
九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况	383
第十二节 业务发展目标	386
一、公司发展战略	386
二、公司业务发展规划	386
三、拟定上述计划所依据的假设条件	389
四、实施上述计划将面临的主要困难以及实现上述计划拟采用的途径	390
五、发展计划与现有业务的关系	390
六、本次募股对实现公司业务发展目标的作用	390
第十三节 募集资金运用	392
一、募集资金数额及专户存储安排	392
二、募集资金投资项目概况	392
三、募集资金投资项目的具体情况	393
四、募投项目达产后新增的固定资产折旧、无形资产摊销对公司未来经营成果的影响	415
五、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响	415
六、公司董事会的分析意见	416
第十四节 股利分配政策	418
一、利润分配政策	418
二、报告期内股利分配情况	419
三、本次发行后的股利分配政策	420
四、本次发行完成前滚存利润的分配政策	422
第十五节 其他重要事项	423
一、信息披露制度及投资者关系负责部门及人员	423

二、发行人的重大合同	425
三、重大诉讼或仲裁事项	432
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	433
一、本公司董事、监事、高级管理人员声明	433
二、保荐机构（主承销商）声明	434
三、发行人律师声明	435
四、审计机构声明	436
五、验资机构声明	437
六、资产评估机构声明	438
七、复核验资机构的声明	439
第十七节 备查文件	440
一、备查文件	440
二、查阅时间及地点	440

第一节 释 义

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

发行人或公司、本公司、股份公司、翔鹭钨业	指	广东翔鹭钨业股份有限公司
翔鹭有限	指	潮州翔鹭钨业有限公司
启龙有限	指	潮州启龙贸易有限公司，以及前身：潮州启龙有色金属有限公司
众达投资	指	潮州市众达投资有限公司
开达加工厂	指	启龙有限前身：潮安县开达矿产品加工厂
福州金达	指	福州金达有色金属贸易有限公司
天科汇能	指	新疆天科汇能环境工程有限公司
坤祥矿业	指	新疆坤祥矿业开发有限公司
金鑫矿业	指	安远县金鑫矿业有限公司
力奥盈辉	指	广州市力奥盈辉投资合伙企业（有限合伙）
永宣科技	指	潮州市永宣陶瓷科技有限公司
兆丰股份	指	潮州市湘桥区兆丰小额贷款股份有限公司，以及前身：潮安县兆丰小额贷款股份有限公司
厦门钨业	指	厦门钨业股份有限公司
厦钨工会	指	厦门钨业股份有限公司工会委员会及其前身福建省厦门钨品厂工会委员会
虹鹭工会	指	厦门钨业子公司厦门虹鹭钨钼工业有限公司工会委员会
章源钨业	指	崇义章源钨业股份有限公司
《发起人协议》	指	《广东翔鹭钨业股份有限公司发起人协议》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
广东省发改委	指	广东省发展和改革委员会
潮州市工商局	指	广东省潮州市工商行政管理局

潮安县工商局	指	潮安县工商行政管理局
保荐机构、主承销商	指	广发证券股份有限公司
律师、发行人律师、精诚申衡	指	上海精诚申衡律师事务所
正中珠江、会计师	指	广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）及其前身广东正中珠江会计师事务所有限公司
报告期	指	2013 年度、2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月
报告期各期末	指	2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 6 月 30 日
元	指	人民币元
A 股	指	人民币普通股
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程（草案）》	指	《广东翔鹭钨业股份有限公司章程（草案）》
股东会	指	公司前身潮州翔鹭钨业有限公司股东会
股东大会	指	广东翔鹭钨业股份有限公司股东大会
董事会	指	广东翔鹭钨业股份有限公司董事会
监事会	指	广东翔鹭钨业股份有限公司监事会
本次发行	指	公司本次公开发行面值为 1.00 元的不超过 2,500 万股境内上市人民币普通股的行为
美国 KENAMETAL	指	Kennametal Inc.
美国 ECOMETAL	指	Ecometal, Inc.
韩国 TAEGUTEC	指	Taegutec Ltd.
台湾 TAIWAN POWDER	指	Taiwan Powder Technologies Co., Ltd.
韩国 ILJIN	指	Iljin Diamond Co., Ltd.
加拿大 ZD RESOURCES	指	ZD Resources Corporation
日本 I.F. TRADING	指	I.F. Trading Co., Ltd

二、专业术语

钨	指	元素符号为 W，是熔点最高的金属之一，熔点高达 3,410℃，最大特点是高比重、同时具有良好的高温强度和导电、传热性能，
---	---	--

		常温下钨的化学性质稳定。
钨精矿	指	钨矿石经粗碎、重力选矿及精选后得到钨精矿，一般含 WO_3 65% 以上，钨精矿是生产仲钨酸铵（APT）、钨铁的主要原料。
仲钨酸铵、APT	指	属钨工业的中间产品，由钨精矿经压煮、离子交换、蒸发结晶而制得，主要用于制造氧化钨、偏钨酸铵及其他钨化合物，也可以用于石油化工行业作添加剂。
氧化钨	指	属钨工业的中间产品，由 APT 煅烧制成，有黄色氧化钨、蓝色氧化钨和紫色氧化钨等多种氧化形态。
钨粉	指	以氧化钨为原料，用氢气还原制成，主要用作钨材加工及碳化钨生产的原料。
碳化钨粉	指	金属钨粉和炭黑为原料，经过配碳、碳化、球磨、过筛工序制成，黑色六方晶体，有金属光泽，为电、热的良好导体，具有较高熔沸点，化学性质非常稳定。
未烧结金属碳化物	指	自身混合或与金属黏合剂混合的未烧结金属碳化物，海关编码 38243000 的商品，主要为碳化钨粉混合料。
合金粉、钨合金粉	指	以碳化钨粉为硬质相，以钴为粘结剂，经混合、湿磨、干燥、制粒后制成混合料。
硬质合金及其工具	指	硬质合金产品主要以碳化钨为硬质相、钴为粘结相，经球磨、喷雾制粒、压制、烧结制得。因其具有很高的硬度、强度、耐磨性和耐腐蚀性，主要用于切削工具、冲压工具、模具、采矿和筑路工程机械等领域。
出口配额	指	由中国商务部分配给指定出口企业的钨系列产品的出口许可证配额，2015 年商务部取消了钨及钨制品出口配额管理。
离子交换技术	指	通过特殊树脂的专项吸附及解析作用，分离出钨矿冶炼过程中产生的钨酸根离子技术。
μm	指	计量单位，微米
nm	指	计量单位，纳米
费氏粒度	指	基于空气在恒定压力下先透过粉末堆积体，根据空气透过粉末堆积体时所产生的阻力和流量求出粉末的比表面积和平均粒度。
比表面积	指	是指单位质量物料所具有的总面积，单位为平方米/克。
高性能超细碳化钨粉	指	碳化钨-钴硬质合金中的碳化钨晶粒度在 0.2-0.5 μm ，合金性能中洛氏硬度在 92.5HRA 以上，抗弯强度在 4500MPa 以上。
超粗碳化钨粉	指	碳化钨-钴硬质合金中的碳化钨晶粒度大于 6.0 μm 以上

纳米碳化钨粉	指	碳化钨-钴硬质合金中的碳化钨晶粒度小于 0.2um
--------	---	---------------------------

特别说明：本招股意向书中所列数据可能因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

第二节 概 览

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

一、公司简介

（一）公司基本情况

中文名称：	广东翔鹭钨业股份有限公司
英文名称：	Guangdong Xianglu Tungsten Co., Ltd.
注册资本：	75,000,000元
法定代表人：	陈启丰
成立日期：	1997年4月17日
股份公司设立日期：	2012年7月9日
住 所：	广东省潮州市湘桥区官塘镇庵头工业区
邮政编码：	515633
电 话：	0768-6972888
传真号码：	0768-6303998
互联网网址：	http://www.xl-tungsten.com/
电子信箱：	Stock@xl-tungsten.com

（二）主营业务

公司自成立以来，一直专注于钨制品的开发、生产与销售，主要产品包括各种规格的氧化钨、钨粉、碳化钨粉、钨合金粉及钨硬质合金等。

凭借多年的持续努力与创新，公司形成了明显的综合竞争优势，并获得了国家高新技术企业、中国优秀民营科技企业、广东省钨新材料工程技术研究中心、广东省省级企业技术中心等认证资质或荣誉称号，成为中国钨业协会主席团单位、广东省有色金属行业协会副会长单位，是广东省最大的钨制品生产和出口企业。

（三）本次发行前股本结构

截至本招股意向书签署之日，公司股本结构如下所示：

序号	股东	持股数量（股）	持股占比	股份性质
1	众达投资	19,635,000	26.18%	境内法人股
2	启龙有限	19,057,500	25.41%	境内法人股
3	陈启丰	19,057,500	25.41%	境内自然人股
4	力奥盈辉	6,000,000	8.00%	其他股
5	永宣科技	2,250,000	3.00%	境内法人股
6	邓海雄	1,500,000	2.00%	境内自然人股
7	陈利泉	1,500,000	2.00%	境内自然人股
8	陈瑞波	1,500,000	2.00%	境内自然人股
9	余周鹏	1,500,000	2.00%	境内自然人股
10	陈颂敏	1,500,000	2.00%	境内自然人股
11	蔡伟创	750,000	1.00%	境内自然人股
12	陈层	750,000	1.00%	境内自然人股
合计		75,000,000	100.00%	-

二、发行人控股股东、实际控制人简介

公司实际控制人为自然人陈启丰、陈宏音夫妻及其子女陈伟东、陈伟儿。本次发行前，陈启丰直接持有公司 25.41%股份，陈启丰及其子女陈伟东、陈伟儿合计持有众达投资 100%股权，通过众达投资间接持有公司 26.18%股份；陈启丰、陈宏音夫妇合计持有启龙有限 100%股权，通过启龙有限间接持有公司 25.41%股份。因此，本次发行前，陈启丰及其配偶陈宏音、子女陈伟东、陈伟儿合计控制公司 77.00%的股份。

陈启丰，身份证号码 440520196012****，住址广东省潮州市湘桥区****，中国国籍，无境外永久居留权。陈启丰为公司董事长，其简历详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

陈宏音，身份证号码 440520196308****，住址广东省潮州市湘桥区****，中国国籍，无境外永久居留权。

陈伟东，身份证号码 445102198801****，住址广东省潮州市湘桥区****，

中国国籍，无境外永久居留权。陈伟东为公司董事，其简历详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

陈伟儿，身份证号码 445102198501****，住址广东省潮州市湘桥区****，中国国籍，无境外永久居留权。陈伟儿为公司董事，其简历详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

三、发行人主要财务数据

以下财务数据摘自正中珠江为本次发行所出具的《审计报告》（广会审字[2016]G14000340323 号）。

（一）公司最近三年及一期主要财务数据

1、简要资产负债表

单位：万元

项 目	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
流动资产合计	56,722.75	51,281.07	48,106.68	46,092.26
非流动资产合计	16,665.43	16,745.02	14,035.54	11,129.78
资产总计	73,388.18	68,026.09	62,142.22	57,222.04
流动负债合计	27,662.71	24,827.45	24,821.56	22,743.65
非流动负债合计	1,562.67	1,598.67	1,374.67	1,582.67
负债合计	29,225.38	26,426.12	26,196.23	24,326.32
股东权益	44,162.80	41,599.97	35,945.99	32,895.73
归属于母公司股东权益合计	44,162.80	41,599.97	35,945.99	32,895.73

2、简要利润表

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	35,467.73	72,864.54	74,055.34	69,975.44
营业利润	3,822.10	5,707.54	6,128.96	5,989.29
利润总额	4,118.46	5,996.77	6,487.69	6,218.21
净利润	3,471.22	5,214.80	5,611.71	5,387.99
归属于母公司股东的净利润	3,471.22	5,214.80	5,611.71	5,387.99

扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,219.31	4,968.95	5,274.99	5,193.41
-----------------------	----------	----------	----------	----------

3、简要现金流量表

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,131.78	7,234.94	6,951.81	10,572.83
投资活动产生的现金流量净额	-487.64	-3,275.99	-3,593.68	-2,481.13
筹资活动产生的现金流量净额	-2,778.07	-1,170.09	-3,893.28	-6,018.35
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	1,866.08	2,788.86	-535.15	2,073.35

（二）主要财务指标

1、基本财务指标

财务指标	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
1、流动比率（倍）	2.05	2.07	1.94	2.03
2、速动比率（倍）	1.41	1.44	1.22	1.26
3、资产负债率（%）	39.82	38.85	42.16	42.51
4、归属于发行人股东的每股净资产（元）	5.89	5.55	4.79	4.39
5、无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例（%）	0.20	0.23	0.25	0.03
财务指标	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
1、应收账款周转率（次/期）	3.95	8.81	10.85	11.40
2、存货周转率（次/期）	1.73	3.69	3.54	3.50
3、息税折旧摊销前利润（万元）	5,015.15	7,658.10	7,912.03	7,810.60
4、利息保障倍数（倍）	16.29	13.65	16.19	10.32
5、每股经营活动产生的现金流量（元）	0.68	0.96	0.93	1.41

6、每股净现金流量（元）	0.25	0.37	-0.07	0.28
--------------	------	------	-------	------

2、净资产收益率和每股收益

报告期利润		加权平均净资产 收益率（%）	每股收益（元）	
			基本 每股收益	稀释 每股收益
2016 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	8.13	0.46	0.46
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.54	0.43	0.43
2015 年 度	归属于公司普通股股东的净利润	13.45	0.70	0.70
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.82	0.66	0.66
2014 年 度	归属于公司普通股股东的净利润	16.19	0.75	0.75
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.21	0.70	0.70
2013 年 度	归属于公司普通股股东的净利润	17.52	0.72	0.72
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.89	0.69	0.69

四、本次发行情况

（一）股票种类：境内上市人民币普通股（A 股）股票；

（二）每股面值：1.00 元；

（三）发行股数：不超过 2,500 万股，占发行后总股本的比例为 25%，全部为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份；

（四）发行对象：符合资格的询价对象和证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象；

（五）发行方式：网下向投资者询价配售与网上按市值申购向公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式；

（六）定价方式：通过向网下投资者询价的方式确定股票发行价格；

（七）每股发行价格： 元（通过向网下投资者询价的方式确定股票发行价格）；

（八）市盈率： 倍（每股收益按照 2015 年 12 月 31 日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）；

（九）承销方式：余股包销；

（十）发行前每股净资产：5.89 元（按照 2016 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）；

（十一）发行后每股净资产： 元（按照 2016 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）；

（十二）预计募集资金总额： 万元；扣除发行费用后的净额： 万元；

（十三）发行费用：

单位：万元

费用项目	金额
承销保荐费	2,700.00
审计、验资	490.08
律师费用	130.00
用于本次发行的信息披露费用	383.00
发行手续费及材料制作费	45.55
合计	3,748.63

（十四）发行承销费用的分摊原则：公司本次发行不超过 2,500 万股，全部为公司公开发行的新股，发行费用由公司承担。

五、募集资金用途

经公司 2015 年年度股东大会决议通过，公司首次公开发行股份总数不超过 2,500 万股的人民币普通股 A 股，其中预计公司发行新股数量不超过 2,500 万股，根据本次发行的定价结果，公开发行新股的数量可能需要进行相应调整。

本次募集资金扣除发行费用后，公司将根据轻重缓急依次投入以下项目：

单位：万元

项目名称	项目建设期	投资总额	募集资金投入金额	备案情况
年产 600 吨特种硬质合金产业化项目	18 个月	19,329.45	19,329.45	广东省发改委备案， 备案号 【132100234029002】
研发中心建设项目	18 个月	3,000.00	3,000.00	广东省发改委备案， 备案号 【132100334029001】
偿还银行贷款	—	6,000.00	2,471.92	
合计		28,329.45	24,801.37	

注：根据潮州市发展和改革局的书面确认，同意“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”延期，项目计划建设期调整为 2015 年 6 月至 2017 年 6 月；同意“研发中心建设项目”延期，项目计划建设期调整为 2015 年 6 月至 2016 年 12 月。

本次募集资金投资项目预计投资总额为 28,329.45 万元，计划使用募集资金投入 24,801.37 万元。如未发生重大不可预测的市场变化，实际募集资金将按以上排列顺序投入。实际募集资金投资上述项目如有不足，不足部分由公司自筹解决。募集资金到位前，公司将根据实际情况以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

本次募集资金运用详细情况请见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

（一）股票种类：境内上市人民币普通股（A股）股票；

（二）每股面值：1.00 元；

（三）发行股数：不超过 2,500 万股，占发行后总股本的比例为 25%，全部为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份；

（四）发行对象：符合资格的询价对象和证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象；

（五）发行方式：网下向投资者询价配售与网上按市值申购向公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式；

（六）定价方式：通过向网下投资者询价的方式确定股票发行价格；

（七）每股发行价格： 元（通过向网下投资者询价的方式确定股票发行价格）；

（八）市盈率： 倍（每股收益按照 2015 年 12 月 31 日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）；

（九）承销方式：余股包销；

（十）发行前每股净资产：5.89 元（按照 2016 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）；

（十一）发行后每股净资产： 元（按照 2016 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）；

（十二）预计募集资金总额： 万元；扣除发行费用后的净额： 万元；

(十三) 发行费用:

单位: 万元

费用项目	金额
承销保荐费	2,700.00
审计、验资	490.08
律师费用	130.00
用于本次发行的信息披露费用	383.00
发行手续费及材料制作费	45.55
合计	3,748.63

(十四) 发行承销费用的分摊原则: 公司本次发行不超过 2,500 万股, 全部为公司公开发行的新股, 发行费用由公司承担。

二、本次发行的有关当事人

(一) 发行人: 广东翔鹭钨业股份有限公司

法定代表人: 陈启丰

注册地址: 广东省潮州市湘桥区官塘镇庵头工业区

电 话: 0768-6972888

传 真: 0768-6303998

联系人: 李盛意

(二) 保荐人(主承销商): 广发证券股份有限公司

法定代表人: 孙树明

注册地址: 广州市天河区天河北路 183-187 号大都会广场 43 楼 4301-4316 房

电 话: 020-87555888

传 真: 020-87557566

保荐代表人：凌鹏、陈家茂

项目协办人：杨灿熙

其他联系人：刘令

（三）发行人律师：上海精诚申衡律师事务所

负 责 人：张文晶

注册地址：上海市浦东南路 256 号华夏银行大厦 2401 室

电 话：021-68866816

传 真：021-68866466

经办律师：李翰杰、吉翔

（四）会计师事务所：广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）

注册地址：广州市越秀区东风东路 555 号 1001-1008 房

首席合伙人：蒋洪峰

电 话：020-83939698

传 真：020-83800977

经办会计师：王旭彬、张腾

（五）资产评估机构：广东联信资产评估土地房地产估价有限公司

注册地址：广州市越秀区越秀北路 222 号 16 楼

法定代表人：陈喜佟

电 话：020-83642358

传 真：020-83642103

经办评估师：潘赤戈、晏帆

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 层

电 话：0755-25938000

传 真：0755-25988122

（七）保荐人（主承销商）收款银行：中国工商银行广州市第一支行

户 名：广发证券股份有限公司

账 号：3602000109001674642

（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住 所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电 话：0755-88668888

传 真：0755-82083164

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市重要日期

工作安排	日 期
刊登初步询价及推介公告日期	2016 年 12 月 27 日
初步询价日期	2016 年 12 月 29 日-2016 年 12 月 30 日
刊登发行公告日期	2017 年 1 月 4 日

申购日期	2017 年 1 月 5 日
缴款日期	2017 年 1 月 9 日
上市日期	本次发行结束后尽快安排在深圳证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在作出投资本公司发行股票的决策时，除参考本招股意向书提供的各项信息外，还应特别认真地考虑以下风险因素。公司披露的风险因素按照重要性原则及可能对公司造成的不利影响进行排序，但并不表明风险依排列次序发生，投资者应根据自己的独立判断进行决策。

一、市场风险

（一）宏观经济波动对公司经营业绩的影响

目前，全球经济尚处在“后危机时代”。美国经济虽呈现复苏状态，但仍充满不确定性。欧元区仍增长缓慢，日本也维持低速增长态势，主要新兴经济体虽然保持增长，但两面受夹，一方面出口增长困难，另一方面通胀威胁加大。钨产品广泛应用于装备制造、机械加工、冶金矿山、军工和电子通讯行业等各个行业，但如果公司主要客户所在国家经济出现周期性大幅波动，将对钨产品市场需求以及发行人应收账款的回收产生较大影响，进而使得公司经营业绩受到影响。

（二）原材料供应及价格风险

公司主营业务为钨制品的开发、生产与销售，主要原料为钨精矿。公司生产所需的钨精矿通过外购获得，公司产品的销售价格根据钨精矿价格变动情况相应调整，从而降低了原材料价格波动对公司经营业绩的影响，但如果未来钨精矿价格发生剧烈变化而钨制品价格未能同步变动，将会对公司主要产品的毛利率水平及经营业绩产生影响。此外，公司向多家供应商外购钨精矿，不存在依赖某一或少数供应商的情形，但由于该等原料采购合同多为按批采购，合同采购期限一般不超过1年，如果未来市场对钨精矿的需求发生爆发式增长，或国家突然压缩钨精矿开采配额，公司存在不能在合理价格范围内确保外购原材料稳定供应的风险。

二、经营风险

（一）出口贸易资格风险

我国属钨资源大国和钨消费大国，目前我国钨制品的产量、出口量和消费量均位居世界第一位。但由于钨是一种不可再生资源，国家对钨行业的各个环节（开采、冶炼、经营、出口等）均采取了较为严格的管理。商务部对钨品直接出口企业资格制定非常严格的标准。公司是我国 2016 年 14 家获得钨品直接出口资格的企业之一。目前公司部分产品销往国外，如果国家对出口企业资格标准进行大幅调整，则可能使公司出口业务受到影响，从而影响公司的经营业绩。

（二）汇率波动风险

报告期内，人民币对美元的汇率波动对公司的影响主要表现在两个方面：一是汇兑损益，公司出口主要采用美元结算，汇率波动可能导致公司出现汇兑损益；二是出口产品的价格竞争力，若人民币持续大幅升值，公司产品在国际市场的性价比优势将被削弱，从而影响本公司的经营业绩。

（三）境外销售风险

报告期内，公司外销收入分别为 12,740.00 万元、11,735.89 万元、21,154.97 万元和 8,052.44 万元，占总销售收入的比重分别为 18.21%、15.85%、29.04%和 22.71%。外销产品收入在公司整个收入构成中，占有重要的地位，且在未来一段时间内境外市场依然是公司积极开拓的市场。如果国际市场出现大幅度波动，包括国际市场所在国家、地区的政治、经济、社会形势以及贸易政策发生重大变化，国际市场当地需求发生重大变化，与我国政治、经济、外交合作关系发生变化等情况，都将对公司的境外营业收入产生一定影响。

三、财务风险

（一）存货净额较大的风险

报告期内各期末，公司存货净额分别为 17,473.13 万元、17,936.76 万元、15,553.67 万元和 17,789.02 万元，占流动资产总额的比例分别为 37.91%、

37.29%、30.33%和 31.36%。上述存货中原材料金额分别为 7,497.28 万元、7,856.83 万元、7,318.70 万元和 7,732.33 万元，占存货总净额的比例分别为 42.91%、43.80%、47.05%和 43.47%。公司存货余额较大主要是由公司所处的行业特点以及公司业务规模不断扩大所致。如未来钨精矿价格大幅波动，公司仍面临存货跌价而引起的经营业绩波动风险。

（二）融资渠道单一和偿债风险

银行渠道是公司的主要融资渠道，截至 2016 年 6 月 30 日，公司流动负债为 27,662.71 万元，非流动负债为 1,562.67 万元，资产负债率为 39.82%。整体而言，公司通过银行渠道的融资能力较强，但融资渠道相对单一，公司报告期内承担较高的融资费用。截至 2016 年 6 月 30 日，公司流动负债中短期借款为 6,770.00 万元，应付票据为 17,280.84 万元，公司存在一定的短期偿债压力。如果未来公司不能维持较好现金流，可能因短期偿债压力影响生产经营和投资计划，进而对公司的现金流量、财务状况和经营计划产生不利影响。随着公司产业链的进一步发展完善，公司资金需求将更加强烈，如果公司不能拓展融资渠道，将面临一定的资金压力，从而影响公司长期发展。

（三）净资产收益率下降的风险

2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月，公司加权平均净资产收益率分别为 17.52%、16.19%、13.45%和 8.13%。本次募集资金到位后，公司净资产规模将大幅上升，而募集资金投资项目需要一定的建设期，因此其效益的显现需要一定的时间。短期内公司净利润可能无法与净资产同步增长，公司存在净资产收益率下降的风险。

四、管理风险

（一）实际控制人控制的风险

本次公开发行前，公司实际控制人陈启丰、陈宏音夫妇及其子女陈伟东、陈伟儿合计控制公司 77.00%股份，本次发行完成之后仍能对公司实施控制。虽然公司建立了完善的法人治理结构，制定了《独立董事工作制度》、《关联交易决

策制度》等制度，在制度安排上已形成了一套防范实际控制人操控决策和经营机构的监督约束机制，但公司实际控制人仍可能通过公司董事会或行使股东表决权等方式对公司的人事、经营决策等进行不当控制，从而损害中小股东的利益。

（二）人力资源风险

公司作为钨制品加工行业的优秀企业，在多年的发展过程中，逐步形成了较为稳定的管理及研发团队。公司已通过制定合理有效的激励机制，以有竞争力的薪酬待遇、发展平台等吸引和留住人才，稳定核心管理及研发人员。随着生产经营规模的进一步扩张，公司对管理人员、技术人员和营销人员的需求将持续增长，如果本公司未能及时吸收引进及稳定足够的人才，将直接影响到公司的长期经营和发展。

五、政策风险

（一）所得税率变化的风险

公司于 2011 年 6 月 29 日取得了广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，享受高新技术企业税收优惠政策，2011 年-2013 年，企业所得税减按 15%征收；公司于 2015 年 3 月 17 日通过了 2014 年第一批高新技术企业复审，并获发《高新技术企业证书》（有效期：2014 年 1 月至 2016 年 12 月），适用高新技术企业所得税 15%优惠税率。公司 2014 年度、2015 年度和 2016 年度适用高新技术企业所得税 15%优惠税率。若公司将来未能通过高新技术企业资格的重新认定，或上述税收优惠政策发生变化，公司的经营业绩将受到一定影响。

（二）出口税收政策变化风险

2004 年以来，国家逐步取消了钨品出口退税，并对氧化钨、碳化钨等产品加征关税。根据国务院关税税则委员会于 2015 年 4 月 14 日下发的《国务院关税税则委员会关于调整部分产品出口关税的通知》（税委会[2015]3 号），经国务院批准，取消钢铁颗粒粉末、稀土、钨、钼等产品的出口关税，调整自 2015 年 5 月 1 日起实施。公司出口钨产品从 2015 年 5 月起不需缴纳关税。目前公司部分钨品

销往国外，如果国家提高钨品出口关税，公司出口产品的利润水平将可能下降，进而影响公司的经营业绩。

（三）环保政策风险

钨冶炼行业以及公司生产经营可能造成废水、废气以及噪声污染。公司多年来一贯重视环保投资和技术创新，研发了相关的工艺使污染物排放达到了国家标准。近年来公司投入大量资金、人力和物力，用于有关污染治理及环境保护设备的购买和工艺改造，已安装投入了有效的三废处理设施，使三废均能达标排放，并通过了国家有关环保部门的检查。如果未来国家实施更严格的环境规定，如收紧排污限制、增加排污费、实施更广泛的污染管制规定、施行更严格的许可机制等措施，本公司遵守环境法律及法规的成本将可能会上升。

（四）出口配额政策变化风险

公司是2016年全国14家获得钨品直接出口资格的企业之一，2013年至2016年1-6月外销金额占营业收入比例分别为18.21%、15.85%、29.04%和22.71%。根据商务部和海关总署的相关文件，2015年对钨及钨制品取消配额管理，实行出口许可证管理。而在此之前，我国将钨及钨制品列入出口配额商品管理范围。取消钨制品出口配额后，获得钨产品出口资质的企业竞争可能加剧，如公司在未来不能继续维持出口竞争优势或上述出口配额政策发生变化，可能会对公司产品的国际市场销售产生不利的影响。

六、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金运用项目均是经过市场调研、方案论证后慎重决定的，属国家鼓励发展的项目。但是，一方面钨制品价格波动较大，公司募投项目达产后，存在价格波动风险，使得募投项目盈利达不到预计；另一方面募投项目达产后，如果公司不能充分利用现有客户资源，并不断整合国内外营销体系、开拓国内外市场，将存在新增产能无法及时消化的可能，进而影响募投项目的效益与公司的经营业绩。

第五节 发行人基本情况

一、基本情况

公司名称：广东翔鹭钨业股份有限公司

英文名称：Guangdong Xianglu Tungsten Co., Ltd.

注册资本：75,000,000 元

实收资本：75,000,000 元

法定代表人：陈启丰

成立日期：1997 年 4 月 17 日

股份公司设立日期：2012 年 7 月 9 日

住 所：广东省潮州市湘桥区官塘镇庵头工业区

邮政编码：515633

电 话：0768-6972888

传真号码：0768-6303998

互联网网址：<http://www.xl-tungsten.com>

电子信箱：Stock@xl-tungsten.com

经营范围：加工、销售：钨精矿、钨制品、硬质合金及钨深加工产品；危险化学品生产：氢气[压缩的]（21001）；货物进出口、技术进出口（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）。

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式：有限责任公司整体变更

2012年6月7日，翔鹭有限召开股东会，同意将公司整体变更设立为广东翔鹭钨业股份有限公司。2012年6月13日，正中珠江出具《审计报告》（广会所审字[2012]第11002730073号），截至2012年5月31日，翔鹭有限净资产值为25,492.13万元。2012年6月15日，翔鹭有限全体股东签署《发起人协议》，同意以2012年5月31日为改制审计基准日，将公司经审计的扣除专项储备（人民币145.91万元）后的净资产值人民币25,346.22万元折股成股份公司股份7,500万股（人民币7,500万元折合为股份公司股本，人民币17,846.22万元计入资本公积）。

2012年6月22日，广东翔鹭钨业股份有限公司召开创立大会暨2012年第一次临时股东大会，同意将翔鹭有限整体变更为股份公司。会议通过了公司章程，选举了公司第一届董事会及第一届监事会成员。

2012年6月22日，正中珠江出具验资报告（广会所验字【2012】第11002730085号），截至2012年6月22日止，公司实收股本为7,500万元。

2012年7月9日，潮州市工商局颁发股改后的《企业法人营业执照》（注册号为：445121000004059）。

（二）发起人

公司发起人为众达投资等4名企业股东以及陈启丰等8名自然人股东。公司设立时发起人出资及持股情况如下：

序号	股东姓名	股份数（股）	持股比例
1	众达投资	19,635,000	26.18%
2	启龙有限	19,057,500	25.41%
3	陈启丰	19,057,500	25.41%
4	力奥盈辉	6,000,000	8.00%
5	永宣科技	2,250,000	3.00%
6	邓海雄	1,500,000	2.00%

序号	股东姓名	股份数（股）	持股比例
7	陈利泉	1,500,000	2.00%
8	陈瑞波	1,500,000	2.00%
9	余周鹏	1,500,000	2.00%
10	陈颂敏	1,500,000	2.00%
11	蔡伟创	750,000	1.00%
12	陈层	750,000	1.00%
合 计		75,000,000	100.00%

（三）改制设立股份公司前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司主要发起人为众达投资、启龙有限、陈启丰、力奥盈辉（即持有公司5%以上股份的发起人）。公司改制设立前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务如下表所示：

发起人	主要业务	主要资产
众达投资	对所持股权/出资进行管理	翔鹭有限 26.18%的股权
启龙有限	对所持股权/出资进行管理；销售有色金属（不含钨制品）	翔鹭有限 25.41%的股权
陈启丰	—	翔鹭有限 25.41%的股权，持有众达投资 51%的股权，启龙有限 65%的股权，天科汇能 80%的股权，坤祥矿业 20%的股权、金鑫矿业 70%的股权等其他投资。
力奥盈辉	对所持股权/出资进行管理	翔鹭有限 8.00%的股权，对其他投资项目进行股权管理

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司是由翔鹭有限整体变更设立，在改制设立时整体承继了原翔鹭有限的资产与负债，拥有与钨制品研发、设计、生产、销售相关的经营性资产。

公司自成立以来，主营业务未发生重大变化。

（五）发行人成立后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司成立后，主要发起人除持有公司股权并对所持股权进行管理外，与改制前从事的业务相同，具体见本节“改制设立股份公司前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务”。

（六）改制前原企业、改制后发行人的业务流程及相互联系

公司改制前后均从事钨制品的研发、设计、生产、销售及相应的专业服务，业务模式和业务流程均未发生变化，详细情况见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“一、主营业务、主要产品及变化情况”。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司改制设立前，主要发起人中的陈启丰担任有限公司的董事长。

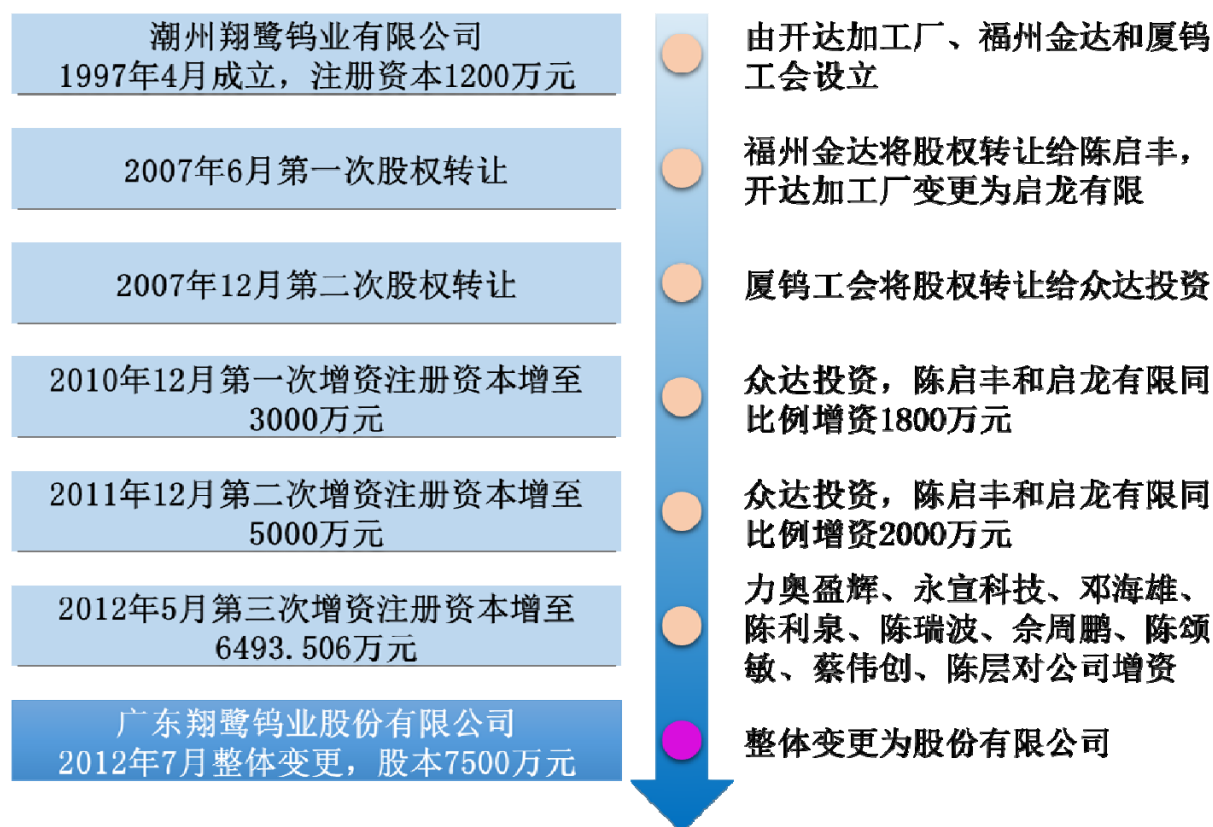
报告期内，发行人与主要发起人的关联关系及关联交易情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司由翔鹭有限整体变更设立而来。翔鹭有限的资产负债全部由公司承继，相关房产、商标、专利、土地使用权等资产变更手续已办理完毕。公司对上述资产拥有合法所有权或使用权，不存在法律障碍或风险。

三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况

（一）发行人历史沿革概况



（二）发行人股本形成及其变化情况

1、1997 年公司成立

（1）公司股东及出资情况

1997 年 3 月 28 日，开达加工厂、福州金达与厦钨工会签订《潮州翔鹭钨业有限公司章程》。根据潮安会计师事务所于 1997 年 4 月 14 日出具的《验资报告》（安会内验字（1997）第 057 号），截至 1997 年 4 月 14 日，翔鹭有限已收到其股东缴纳的货币资本合计人民币 1,200 万元。1997 年 4 月 17 日，潮安县工商局向翔鹭有限颁发了注册号为 4451211001472 的《企业法人营业执照》。

翔鹭有限设立时，股东情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	占注册资本的比例
----	------	---------	----------

1	厦钨工会	408.00	34.00%
2	开达加工厂	396.00	33.00%
3	福州金达	396.00	33.00%
合 计		1,200.00	100.00%

正中珠江出具的《关于对广东翔鹭钨业股份有限公司 1997 年度设立验资报告的复核意见》（广会专字[2014]G14000340073 号），翔鹭有限设立时，其股东实际出资情况为：厦钨工会实际缴纳出资 4,080,000.00 元，其中货币资金出资 3,021,706.43 元，代垫工程款等代付款项出资 1,058,293.57 元；开达加工厂实际缴纳出资 3,960,000.00 元，其中货币资金出资 1,173,321.25 元，代垫工程款等代付款项出资 2,786,678.75 元；福州金达实际缴纳出资 3,960,000.00 元，其中货币资金出资 2,780,000.00 元，代垫工程款等代付款项出资 1,180,000.00 元。翔鹭有限设立投入的注册资本的账目处理情况：自 1997 年 7 月 2 日第一笔资本金到位起，至 1998 年 11 月 26 日最后一笔资本金到位，翔鹭有限实收资本科目一直按实际到位资金和时间陆续入账。因此，翔鹭有限设立时，各股东的实际出资形式、出资时间与公司章程等文件记载及潮安会计事务所验证的出资情况不一致，存在变更出资方式及延期出资等问题。

截至 1998 年 11 月 26 日，翔鹭有限已足额收到各股东认缴的注册资本合计 1,200 万元，其中各股东以货币出资 6,975,027.68 元，代垫工程款等代付款项出资 5,024,972.32 元。

2013 年 7 月 22 日，潮州工商局出具《关于对广东翔鹭钨业股份有限公司股权演变过程中出资问题的确认》，确认发行人“注册资本业已全部缴清，保证了公司注册资本的充足，且未造成任何不利后果，不会就此对翔鹭钨业进行任何行政处罚”。

发行人律师认为，翔鹭有限的设立业经工商机关登记注册，履行了必要的法律程序，符合当时法律、法规的规定，其股东出资问题不影响发行人的有效存续，不会对发行人本次发行上市构成重大法律障碍。

（2）福州金达基本情况

1) 福州金达历史沿革

根据福州金达的相关工商登记资料，自设立至 2007 年 6 月福州金达将所持翔鹭有限股权转让至陈启丰期间，其主要历史沿革情况如下：

①设立

福州金达设立于 1996 年 8 月，设立时注册资本为 50 万元，住所为福州市鼓楼区洪山梁厝 108 号，企业性质为有限责任公司，经营期限至 2000 年 8 月 1 日，经营范围为有色金属，工艺美术品，鞋，石材，批发、零售，法定代表人为陈吓玉。股东为陈吓玉及陈兰芳，持股比例分别为 90%及 10%。

②经营期限变更

2000 年 1 月，福州金达经营期限延长至 2007 年 8 月 1 日。

③法定代表人变更

2004 年 7 月，福州金达法定代表人变更为陈兰玉。

④经营期限及法定代表人变更

2006 年 3 月，福州金达法定代表人变更为陈锦堂，经营期限延长至 2015 年 8 月 1 日。

⑤住所变更

2006 年 4 月，福州金达住所变更为福州市五四路国际大厦十七层 A 室。

⑥股东变更

2006 年 9 月，陈兰芳将所持福州金达 10%股权转让给陈锦堂。本次股权转让完成后，福州金达股东为陈吓玉及陈锦堂，持股比例分别为 90%及 10%。

2) 福州金达业务沿革

根据福州金达设立时的工商登记资料，福州金达设立时经营范围为有色金属，工艺美术品，鞋，石材，批发、零售，且至 2007 年 6 月福州金达将所持翔鹭有限股权转让至陈启丰前，福州金达经营范围未再发生变更。

根据福州金达的工商登记资料，并经保荐机构及发行人律师核查，福州金达目前经营范围为有色金属、工艺美术品、鞋、石材批发。

根据福州金达于 2016 年 1 月出具的确认函，福州金达自成立以来一直主要从事有色金属贸易业务，并于 2013 年 11 月被工商主管部门吊销营业执照，目前实际未从事任何业务经营活动。

3) 福州金达股东情况

根据福州金达的工商登记资料，其自设立至 2007 年 6 月福州金达将所持翔鹭有限股权转让给陈启丰期间，共曾存在三名股东，分别为陈吓玉、陈兰芳及陈锦堂。

2014 年 6 月，陈锦堂出具《确认函》，确认陈吓玉与其为母子关系，陈吓玉已经去世，陈吓玉及陈锦堂所持福州金达股权为其真实出资，并真实直接持有，不存在信托、委托持股或者类似安排。

2014 年 6 月，陈兰芳出具《确认函》，确认其曾持有的福州金达股权为其个人真实出资，并真实直接持有，不存在信托、委托持股或者类似安排。

4) 福州金达企业性质及其变更

根据福州金达的工商登记资料，其自设立至 2007 年 6 月福州金达将所持翔鹭有限股权转让给陈启丰期间，企业性质一直为有限责任公司。且如前所述，该期限内，福州金达共曾存在三名股东，分别为陈吓玉、陈兰芳及陈锦堂。且陈锦堂及陈兰芳已出具确认函，确认其所持股权为其个人真实出资，并真实直接持有，不存在信托、委托持股或者类似安排。

因此，保荐机构及发行人律师认为，自设立至 2007 年 6 月福州金达将所持翔鹭有限股权转让给陈启丰期间，福州金达企业性质一直为自然人合资经营的有限责任公司，不涉及国有或集体成分。

5) 福州金达目前存续状态

根据福州金达出具的《确认函》，并经保荐机构及发行人律师核查，在将所持翔鹭有限股权转让给陈启丰后，福州金达于 2013 年 11 月被工商主管部门吊销营业执照，目前存续状态为吊销、未注销，且未实际从事任何业务经营活动。

(3) 开达加工厂基本情况

1) 开达加工厂的主要历史沿革

①设立

1996年1月10日，潮州市官塘镇人民政府工交建办公室（以下简称“官塘镇工交建办公室”）出具《关于申请创办潮安县开达矿产品加工厂的报告》，申请设立开达加工厂。同日，潮安县官塘镇人民政府在该报告上加盖公章，并出具“同意上报”意见。

1996年1月10日，开达加工厂制定《潮安县开达矿产品加工厂章程》，官塘镇工交建办公室在该章程上加盖公章，并出具“同意按本章程执行”意见。

1996年1月10日，官塘镇工交建办公室出具《房产和固定资产使用证明》，对用于出资设立开达加工厂的机器设备价值予以证明确认。

1996年1月23日，潮安工商局同意开达加工厂开业登记，并向其核发《企业法人营业执照》（注册号：28235948-3）。

②脱钩改制

1999年9月，开达加工厂进行了“挂靠集体”企业的脱钩改制，改制为潮锡金属，具体过程如下：

1999年9月17日，潮安会计师事务所出具《专项审核报告书》（安会内专审字（1999）第355号），确认开达加工厂经审核后企业投入资本情况为陈启丰投入520万元，陈宏音投入280万元。

1999年9月20日，陈启丰、陈宏音签署《潮安潮锡金属矿产有限公司章程》。

1999年9月26日，开达加工厂、潮安县官塘镇企业管理办公室、潮安县官塘镇政府共同出具《确认书》，确认开达加工厂名为集体企业，实为私人经营并承担企业盈亏；注册资金来源于陈启丰、陈宏音自筹资金，其中陈启丰投入520万元，陈宏音投入280万元；潮安县官塘镇企业管理办公室、潮安县官塘镇政府从未参与企业的经营和投资，开达加工厂账面所反映的所有资产和债权属于经营者陈启丰、陈宏音所有，所有债务均由经营者承担，与潮安县官塘镇企业管理办公室、潮安县官塘镇政府无关。

1999年9月27日，潮安县集体资产管理办公室出具《关于对潮安县开达矿产品加工厂产权界定确认的批复》（安集办[1999]70号），确认开达加工厂资产800万元，为陈启丰、陈宏音所有，其中陈启丰拥有520万元，陈宏音拥有280万元，一切债权债务界定为个人所有。

1999年9月，就开达加工厂出具的《企业改制申请书》，潮安县官塘镇企业管理办公室同意该申请并加盖公章。

1999年9月28日，潮锡金属领取潮安工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：4451211003197），法定代表人陈启丰，注册资金为800万元，经济性质为有限责任公司。

③公司名称及股东变更

2006年3月，潮锡金属公司名称变更为潮州启龙有色金属有限公司，陈启丰将所持潮州启龙有色金属有限公司520万元出资转让给我弟陈启祥。

本次股权转让完成后，潮州启龙有色金属有限公司股东分别为陈启祥及陈宏音，持股比例分别为65%及35%。

④股东变更

2011年7月，陈启丰受让陈启祥持有的潮州启龙有色金属有限公司65%股权。本次股权转让完成后，潮州启龙有色金属有限公司股东分别为陈启丰及陈宏音，持股比例分别为65%及35%。

⑤公司名称及经营范围变更

2013年3月，潮州启龙有色金属有限公司名称变更为潮州启龙贸易有限公司，经营范围变更为销售：有色金属（不含钨制品）、非金属矿产品（国家专项规定除外）、耐火材料、化工原料（不含危险化学品）、机械设备、建筑材料。（以上项目，涉及法律、行政法规限制的，须取得许可后方可经营）。

⑥经营范围变更

2014年11月，启龙有限经营范围变更为销售：有色金属（不含钨制品）、非金属矿产品（国家专项规定除外）、耐火材料、化工原料（不含危险化学品）、

机械设备、建筑材料、日用百货。

⑦经营范围变更

2015年11月，启龙有限经营范围变更为销售：有色金属（不含钨制品）、非金属矿产品（国家专项规定除外）、耐火材料、化工原料（不含危险化学品）、机械设备、建筑材料、日用百货；不锈钢制品加工。

2) 开达加工厂业务沿革

根据启龙有限提供的工商登记资料，启龙有限（包括其前身）自设立以来经营范围变更情况详见上述“开达加工厂的主要历史沿革”部分。

启龙有限于2016年1月出具确认函，确认自其设立至2011年1月，主要从事锡精矿、锡金属加工和销售业务；自2011年2月至2013年3月，主要从事锡金属、氧化铝、非金属矿产品及化工原料（不含危险化学品）的贸易；自2013年4月至今，除持有公司股份以外，未实际开展其他业务。

3) 开达加工厂股东情况

根据开达加工厂的工商登记资料，自设立至1999年9月脱钩改制，开达加工厂为挂靠集体企业，注册资金实际来源于陈启丰、陈宏音的自筹资金。

1999年9月，开达加工厂完成脱钩改制并变更为有限责任公司。脱钩改制完成后，共曾存在三名股东，分别为陈启丰、陈宏音及陈启祥。根据公司提供的相关资料，陈启丰、陈宏音为配偶关系，陈启祥为陈启丰的胞弟。

4) 开达加工厂企业性质及其变更

根据开达加工厂的工商登记资料，自设立至1999年9月脱钩改制，开达加工厂为挂靠集体企业。1999年9月，开达加工厂脱钩改制为潮锡金属（后更名为启龙有限），脱钩改制完成后，其企业性质一直为有限责任公司。

2012年8月28日，潮州市人民政府出具《潮州市人民政府关于要求对广东翔鹭钨业股份有限公司股东企业脱钩改制有关问题进行确认的请示》（潮府报[2012]25号），确认公司股东企业启龙有限的前身开达加工厂企业产权甄别确权及脱钩改制程序符合法律、法规规定，其过程真实、合法、有效。

2012 年 12 月 10 日，广东省人民政府办公厅出具《广东省人民政府办公厅关于确认广东翔鹭钨业股份有限公司股东企业脱钩改制有关问题的复函》（粤办函[2012]785 号），确认发行人股东企业启龙有限的前身开达加工厂脱钩改制合法合规，发行人产权清晰。

保荐机构及发行人律师认为，自设立至 1999 年 9 月脱钩改制完成期间，开达加工厂企业性质为挂靠集体企业，并已依法履行了产权界定及脱钩改制程序，脱钩改制完成后，其企业性质一直为自然人投资或控股的有限责任公司，不涉及国有或集体成分。

5) 开达加工厂目前存续状态

根据启龙有限出具的确认函，并经保荐机构及发行人律师核查，其目前的存续状态为存续，目前除持有公司股份以外，未实际开展其他业务。

2、第一次股权转让、股东名称变更

2007 年 4 月 19 日，福州金达与陈启丰签署《股权转让合同》，将所持有的 33%的股权转让给陈启丰。2007 年 6 月 20 日，翔鹭有限通过股东会决议，同意公司股东福州金达将其所持有公司股份全部转让与陈启丰。2007 年 6 月 20 日，翔鹭有限股东签署了《潮州翔鹭钨业有限公司章程修正案》。

开达加工厂于 2006 年 3 月 30 日企业名称变更登记为“潮州启龙有色金属有限公司”。

2007 年 6 月 28 日，潮安县工商局向翔鹭有限颁发了变更股东、股东名称后的《企业法人营业执照》（注册号：4451211001472）。

翔鹭有限本次变更完成后的股东情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	占注册资本的比例
1	厦钨工会	408	34%
2	陈启丰	396	33%
3	启龙有限	396	33%
合 计		1,200	100.00%

就福州金达转让翔鹭有限股权事宜，其履行的相关法律程序如下：

2007年4月19日，福州金达与陈启丰签订《股权转让合同》，将其持有的翔鹭有限33%股权转让给陈启丰。

2007年6月20日，翔鹭有限召开股东会，同意福州金达将其持有的公司33%股权转让给陈启丰。

2007年6月20日，翔鹭有限股东签署《潮州翔鹭钨业有限公司章程修正案》。

2007年6月28日，翔鹭有限领取了潮安工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号：4451211001472）。

如前所述，根据有关各方确认，自设立至2007年6月福州金达将所持翔鹭有限股权转让给陈启丰期间，福州金达企业性质一直为自然人合资经营的有限责任公司，不涉及国有或集体成分。

福州金达于2016年1月出具确认函，确认该次股权转让是其真实自愿的意思表示，该次股权转让已经福州金达内部股东讨论同意，股权受让方陈启丰已按相关协议约定付清了全部股权转让价款，其与陈启丰及公司对此不存在任何的争议及纠纷。

综上，保荐机构及发行人律师认为，福州金达转让翔鹭有限股权已经履行了必要的法律手续，合法、有效，有关各方对本次股权转让不存在纠纷。

3、第二次股权转让

2007年12月27日，翔鹭有限通过股东会决议，同意股东厦钨工会将其所持有的公司34%的股权以人民币408万元的对价转让给众达投资，2007年12月27日，翔鹭有限股东签署了新的《潮州翔鹭钨业有限公司章程》。2007年12月27日，厦钨工会与众达投资签署股权转让合同，以人民币408万元的对价转让其持有的公司34%的股权。2007年12月28日，潮安县工商局向公司颁发了变更股东、股东名称后的《企业法人营业执照》（注册号：445121000004059）。翔鹭有限本次变更完成后的股东情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	占注册资本的比例
1	众达投资	408	34%
2	陈启丰	396	33%

3	启龙有限	396	33%
合 计		1,200	100.00%

4、第一次增资

2010年5月13日，翔鹭有限通过股东会决议，同意增加注册资本和实收资本1,800万元，其中陈启丰增资594万元、启龙有限增资594万元、众达投资增资612万元。2010年5月13日，翔鹭有限股东签署了对应的《章程修正案》。

2010年5月21日，潮州市三友会计师事务所于出具的《验资报告》（潮三友（2010）验字第055号），截至2010年5月20日，翔鹭有限已收到其股东缴纳的新增注册资本人民币1,800万元，变更后累计注册资本3,000万元，实收资本3,000万元。2010年5月24日，潮安县工商局向翔鹭有限颁发了增资后的《企业法人营业执照》（注册号：445121000004059）。翔鹭有限本次变更完成后的股东情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	占注册资本的比例
1	众达投资	1,020	34%
2	陈启丰	990	33%
3	启龙有限	990	33%
合 计		3,000	100.00%

5、第二次增资

2011年11月18日，翔鹭有限召开股东会，同意注册资本由3,000万元增至5,000万元，增加部分由原股东按比例认购；同意本次增资全体股东实际缴纳额为2,688万元，其中960万元计入实收资本，余额1,728万元计入资本公积。同日，众达投资、启龙有限、陈启丰与翔鹭有限签署增资协议，同意新增注册资本2,000万元，增资完成后注册资本5,000万元；同意在协议签署日起15个工作日内，各方股东应合计缴纳出资款人民币2,688万元，剩余认缴出资部分自办理完成本次增资变更登记之日起两年内缴清。

2011年11月28日，正中珠江出具验资报告（广会所验字[2011]第11002730028号），截至2011年11月24日止，翔鹭有限已收到众达投资、启龙有限和陈启丰缴纳的新增注册资本出资960万元，各股东以货币出资。2011

年 11 月 29 日，潮安县工商局向翔鹭有限颁发了增资后的《企业法人营业执照》（注册号：445121000004059）。

上述增资完成后，翔鹭有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	占注册资本的 比例
1	众达投资	1,700.00	1,346.40	34.00%
2	陈启丰	1,650.00	1,306.80	33.00%
3	启龙有限	1,650.00	1,306.80	33.00%
合 计		5,000.00	3,960.00	100.00%

依据 2011 年 11 月 18 日众达投资、启龙有限、陈启丰与翔鹭有限签署的增资协议，2011 年 12 月 1 日，翔鹭有限召开股东会，同意将实收资本从 3,960 万元增加至 5,000 万元，增加部分由原股东按照持股比例缴纳。同意全体股东实际缴纳额为 2,912 万元，其中 1,040 万元计入实收资本，余额 1,872 万元计入资本公积。

2011 年 12 月 5 日，正中珠江出具验资报告（广会所验字[2011]第 11002730038 号），截至 2011 年 12 月 5 日止，翔鹭有限已收到众达投资、启龙有限和陈启丰缴纳的新增实收资本出资 1,040 万元，各股东以货币出资。

2011 年 12 月 12 日，潮安县工商局颁发增资后的《企业法人营业执照》（注册号为：445121000004059）。

上述增资完成后，翔鹭有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	占注册资本的 比例
1	众达投资	1,700.00	1,700.00	34.00%
2	陈启丰	1,650.00	1,650.00	33.00%
3	启龙有限	1,650.00	1,650.00	33.00%
合 计		5,000.00	5,000.00	100.00%

6、第三次增资

2012 年 5 月 15 日，翔鹭有限召开股东会，同意注册资本由 5,000 万元增加至 6,493.506 万元，其中力奥盈辉、永宣科技、邓海雄、陈利泉、陈瑞波、余周

鹏、陈颂敏、蔡伟创、陈层分别以现金出资人民币 3,936 万元、1,476 万元、984 万元、984 万元、984 万元、984 万元、984 万元、492 万元、492 万元，认缴翔鹭有限新增注册资本人民币 519.481 万元、194.805 万元、129.870 万元、129.870 万元、129.870 万元、129.870 万元、129.870 万元、64.935 万元、64.935 万元，出资数额与认缴新增注册资本之间的差额计入公司资本公积。2012 年 5 月 16 日，翔鹭有限法定代表人签署了《潮州翔鹭钨业有限公司章程修正案》。2012 年 5 月 17 日，众达投资、启龙有限、陈启丰、力奥盈辉、永宣科技、邓海雄、陈利泉、陈瑞波、余周鹏、陈颂敏、蔡伟创、陈层签署《关于潮州翔鹭钨业有限公司之增资协议》。

2012 年 5 月 23 日，正中珠江出具验资报告（广会所验字[2012]第 11002730062 号），截至 2012 年 5 月 22 日止，翔鹭有限已收到力奥盈辉、永宣科技、邓海雄、陈利泉、陈瑞波、余周鹏、陈颂敏、蔡伟创、陈层缴纳的新增注册资本出资 1,493.506 万元，各股东以货币出资，变更后累计实收资本 6,493.506 万元。

2012 年 5 月 29 日，潮安县工商局颁发增资以及变更经营范围后的《企业法人营业执照》（注册号为：445121000004059）。

翔鹭有限本次变更完成后的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	占注册资本的比例
1	众达投资	1,700.00	26.18%
2	陈启丰	1,650.00	25.41%
3	启龙有限	1,650.00	25.41%
4	力奥盈辉	519.48	8.00%
5	永宣科技	194.81	3.00%
6	邓海雄	129.87	2.00%
7	陈利泉	129.87	2.00%
8	陈瑞波	129.87	2.00%
9	余周鹏	129.87	2.00%
10	陈颂敏	129.87	2.00%
11	蔡伟创	64.94	1.00%
12	陈层	64.94	1.00%

序号	股东姓名	出资额（万元）	占注册资本的比例
合 计		6,493.51	100.00%

7、整体变更为股份有限公司

2012年6月7日，翔鹭有限召开股东会，同意将翔鹭有限整体变更设立股份公司。2012年6月13日，正中珠江出具《审计报告》（广会所审字[2012]第11002730073号），截至2012年5月31日，翔鹭有限净资产值为25,492.13万元。2012年6月15日，翔鹭有限全体股东签署《发起人协议》，同意以2012年5月31日为改制审计基准日，将公司经审计的扣除专项储备（人民币145.91万元）后的净资产值人民币25,346.22万元折股成股份公司股份7,500万股（人民币7,500万元折合为股份公司股本，人民币17,846.22万元计入资本公积）。

2012年6月22日，翔鹭钨业召开创立大会暨2012年第一次临时股东大会，同意将翔鹭有限整体变更为股份公司。会议通过了股份公司章程，选举了公司第一届董事会及第一届监事会成员。

2012年6月22日，正中珠江出具验资报告（广会所验字【2012】第11002730085号），截至2012年6月22日止，公司实收股本为7,500万元，各股东以翔鹭有限截至2012年5月31日止经审计的净资产额（不包括专项储备）人民币25,346.22万元中的7,500万元作为折股依据，相应折合为翔鹭钨业的全部股份。

2012年7月9日，潮州市工商局颁发股改后的《企业法人营业执照》（注册号为：445121000004059）。

公司发起人为众达投资等4名法人股东以及陈启丰等8名自然人股东。公司设立时发起人出资及持股情况如下：

序号	股东姓名	股份数（万股）	持股比例
1	众达投资	1,963.50	26.18%
2	陈启丰	1,905.75	25.41%
3	启龙有限	1,905.75	25.41%
4	力奥盈辉	600.00	8.00%
5	永宣科技	225.00	3.00%

6	邓海雄	150.00	2.00%
7	陈利泉	150.00	2.00%
8	陈瑞波	150.00	2.00%
9	余周鹏	150.00	2.00%
10	陈颂敏	150.00	2.00%
11	蔡伟创	75.00	1.00%
12	陈层	75.00	1.00%
合 计		7,500.00	100.00%

截至本招股意向书签署之日，公司股本结构未再发生变化。

（三）发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

四、发行人历次验资情况、设立时发起人投入资产的计量属性

（一）发行人历次验资情况

1、翔鹭有限成立时的验资情况

1997年4月14日，潮安会计师事务所在翔鹭有限成立时对其股东投入的注册资金进行验证，并出具的《验资报告》（安会内验字（1997）第057号），验证：截至1997年4月14日止，翔鹭有限已收到其股东缴纳的货币资本合计人民币1,200万元。

2、第一次增资的验资情况

2010年5月21日，潮州市三友会计师事务所出具的《验资报告》（潮三友（2010）验字第055号），验证：截至2010年5月20日止，翔鹭有限已收到其股东缴纳的新增注册资本人民币1,800万元，变更后累计注册资本3,000万元，实收资本3,000万元。

3、第二次增资的验资情况

2011年11月28日，正中珠江出具《验资报告》（广会所验字[2011]第

11002730028 号），验证：截至 2011 年 11 月 24 日止，翔鹭有限已收到众达投资、启龙有限和陈启丰缴纳的新增注册资本出资 960 万元，各股东以货币出资。2011 年 12 月 5 日，正中珠江出具验资报告（广会所验字[2011]第 11002730038 号），验证：截至 2011 年 12 月 5 日止，翔鹭有限已收到众达投资、启龙有限和陈启丰缴纳的新增实收资本出资 1,040 万元，各股东以货币出资。至此，翔鹭有限第二次增资 2,000 万元已全部到位。

4、第三次增资的验资情况

2012 年 5 月 23 日，正中珠江出具《验资报告》（广会所验字[2012]第 11002730062 号），验证：截至 2012 年 5 月 22 日止，公司已收到力奥盈辉、永宣科技、邓海雄、陈利泉、陈瑞波、余周鹏、陈颂敏、蔡伟创、陈层缴纳的新增注册资本出资 1,493.506 万元，各股东以货币出资，变更后累计实收资本 6,493.506 万元。

5、整体变更为股份公司的验资情况

2012 年 6 月 22 日，正中珠江出具《验资报告》（广会所验字[2012]第 11002730085 号），验证：截至 2012 年 6 月 22 日止，公司实收股本为 7,500 万元，各股东以翔鹭有限截至 2012 年 5 月 31 日止经审计的净资产额（不包括专项储备）人民币 25,346.22 万元中的 7,500 万元作为折股依据，相应折合为翔鹭钨业的全部股份。

6、验资复核报告

正中珠江出具的《关于对广东翔鹭钨业股份有限公司 1997 年度设立验资报告的复核意见》（广会专字[2014]G14000340073 号），对潮安会计师事务所 1997 年 4 月 14 日所出具的“安会内验字（1997）第 057 号”验资报告进行了复核，认为“潮州翔鹭钨业有限公司成立时各股东的实际出资形式、出资时间与潮安会计师事务所验证的出资情况存在不符，但截至 1998 年 11 月 26 日止，潮州翔鹭钨业有限公司已足额收到各股东认缴的注册资本合计人民币 1,200 万元。其中，各股东以货币出资 6,975,027.68 元，代垫工程款等代付款项出资 5,024,972.32 元。”

（二）设立时发起人投入资产的计量属性

2012 年 6 月 13 日，正中珠江出具《审计报告》（广会所审字[2012]第 11002730073 号），截至 2012 年 5 月 31 日，翔鹭有限净资产值为 25,492.13 万元。2012 年 6 月 15 日，翔鹭有限全体股东签署《发起人协议》，同意以 2012 年 5 月 31 日为改制审计基准日，将公司经审计的扣除专项储备（人民币 145.91 万元）后的净资产值人民币 25,346.22 万元折股成股份公司股份 7,500 万股（人民币 7,500 万元折合为股份公司股本，人民币 17,846.22 万元计入资本公积）。

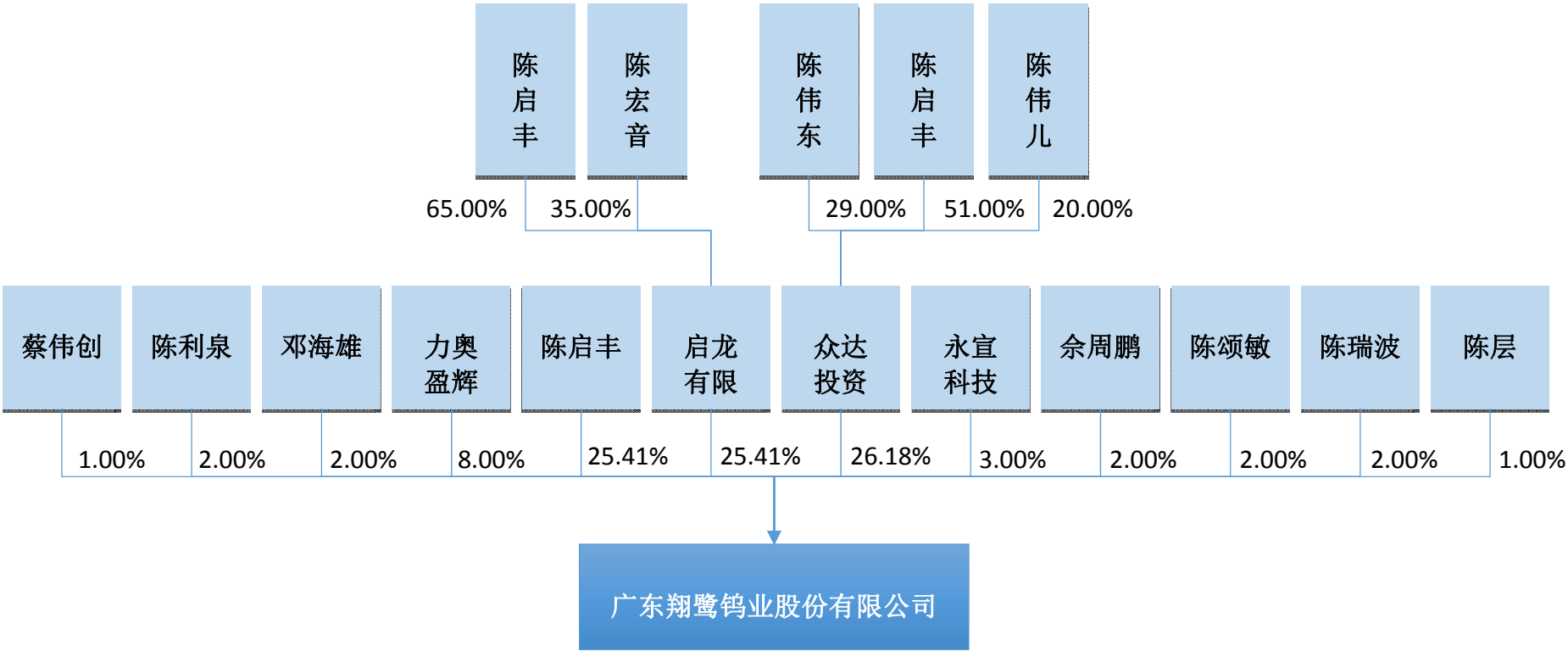
2012 年 6 月 18 日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《潮州翔鹭钨业有限公司拟进行股份制改制事宜所涉及审计后资产和负债的评估报告》（联信（证）评报字[2012]第 A0155 号）。评估基准日 2012 年 5 月 31 日，公司净资产账面值 25,492.13 万元，评估值为 30,129.34 万元。

2012 年 6 月 22 日，正中珠江出具《验资报告》（广会所验字[2012]第 11002730085 号），截至 2012 年 6 月 22 日止，公司实收股本为 7,500 万元。

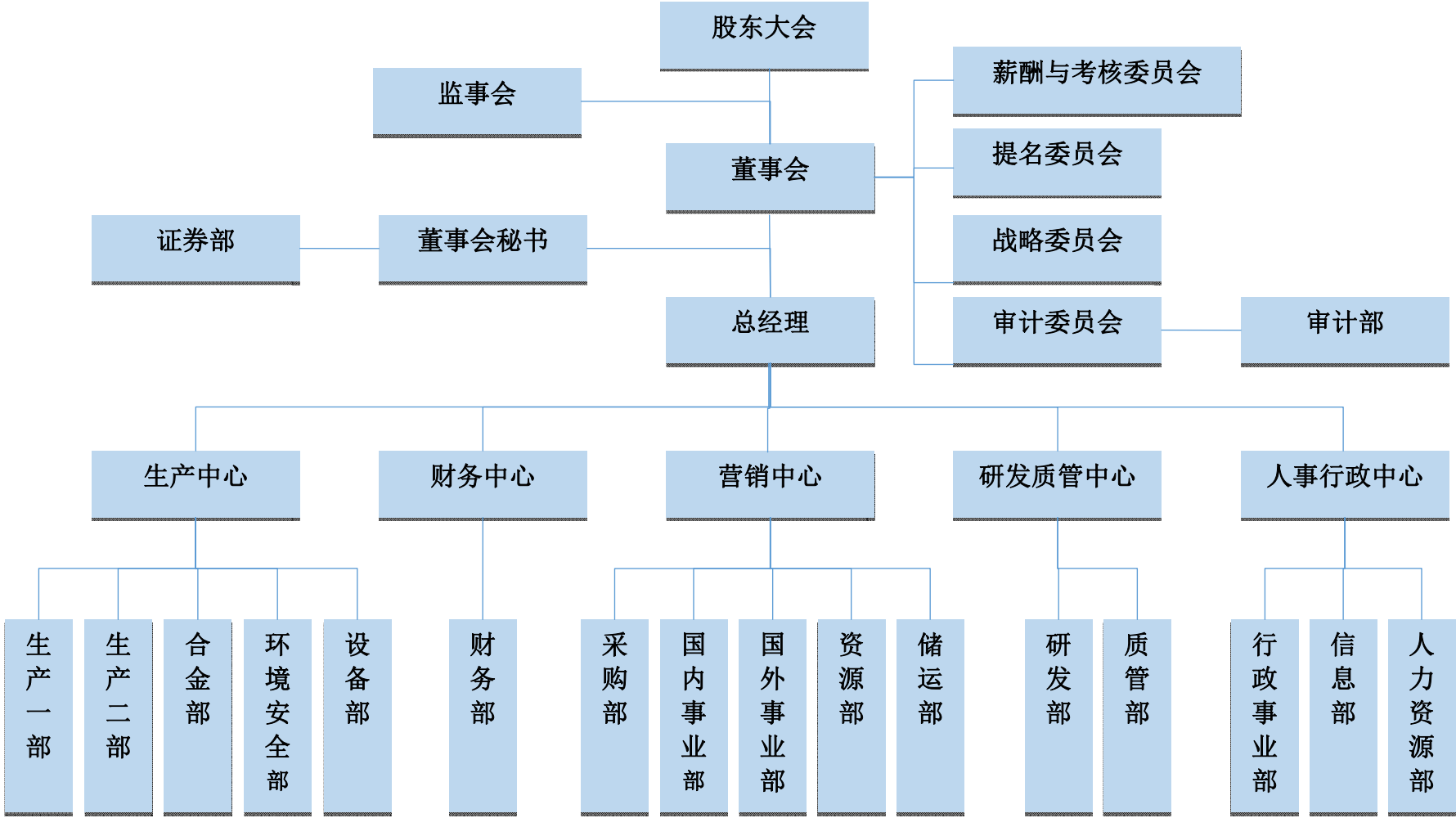
整体变更设立时，公司未根据资产评估结果调账，公司投入资产的计量属性为历史成本。

五、组织结构及股权结构

(一) 本次发行前公司股权结构图



(二) 发行人的组织架构图



（三）发行人职能部门

公司权力机构是股东大会，股东大会下设董事会和监事会，董事会成员、监事会成员（职工监事由职工代表大会选举产生）通过股东大会选举产生。

董事会是股东大会常设的执行机构，负责公司重大事项的决策，向股东大会负责，董事长由董事会成员过半数选举产生。董事会聘任总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员。监事会是公司的监督机构，负责检查公司财务，对董事、高级管理人员的行为进行监督，监事会主席由监事会成员过半数选举产生。经理层在董事会的领导下负责公司的日常经营与管理。

公司各主要职能部门的职责如下：

职能部门	职责说明
生产一部	负责仲钨酸铵及氧化钨的生产，根据下达的生产任务或制定的生产计划组织生产，配合质量管理部做好产品质量的管理。
生产二部	负责钨粉、碳化钨粉及合金粉的生产，根据下达的生产任务或制定的生产计划组织生产，配合质量管理部做好产品质量的管理。
合金部	负责硬质合金的生产，根据下达的生产任务或制定的生产计划组织生产，配合质量管理部做好产品质量的管理。
环境安全部	负责公司环境保护及安全工作的执行，对公司生产过程进行环境监测，负责公司项目的环评工作，负责定期对公司生产进行安全检查。
设备部	负责机器设备的选型，购进设备的验收和安装调试工作及设备日常维修保养。
财务部	负责会计核算、财务管理、公司融资、税务等工作；参与制订公司资金计划，财务预算和经济效益核算的分析、监督和反馈。
采购部	负责拟订物资的采购计划及实施；确保各类物资有效供应。
国内事业部	负责国内市场及客户服务；根据市场需求状况提报产品开发建议和市场开发方案；拟订各产品的销售与回款计划。
国外事业部	负责开拓国际市场及客户服务，公司进出口外运、商检、报关；拟订各产品的销售与回款计划。
资源部	负责矿产资源的信息收集、整理，进行价格评估。
储运部	负责仓库管理及货物运输。
研发部	负责产品开发、工艺技术创新以及知识产权保护；分析产品上市后的反馈信息，调整和改善产品研发方案。

职能部门	职责说明
质管部	负责建立及实施质量管理体系，负责公司原辅材料、半成品及产成品的质量检验与质量监控，对各道生产工序与生产过程进行质量监控。
行政事业部	负责公司各项管理制度、规章制度与作业程序（工作流程）执行情况的监督检查，公司文件收发、归案、车辆、后勤管理。
信息部	负责公司信息化建设，对公司网站、内部办公平台系统开发维护；负责公司通讯系统的管理。
人力资源部	负责建立健全各项人力资源管理制度、政策和操作规程，负责公司员工招聘、录用、考核等工作。
审计部	负责公司内部核算、制度执行、经济责任的审计，对公司内部控制进行评价。
证券部	负责协调公司与证券监管机构、投资者、证券服务机构、媒体之间的沟通、联络工作。

六、发行人对外投资基本情况

（一）目前存续的对外投资情况

1、子公司、合营企业、联营企业

截至本招股意向书签署之日，发行人无子公司、合营企业和联营企业。

2、其他对外投资情况

截至本招股意向书签署之日，公司拥有 1 家参股公司，其基本情况如下：

公司名称：潮州市湘桥区兆丰小额贷款股份有限公司

住所：潮州市绿榕路与宾园路交界处西北侧绿榕湖畔 C 栋办公楼 16 层 1606 号房

法定代表人：王锡明

注册资本：人民币 105,400,000 元

实收资本：人民币 105,400,000 元

经营范围：办理各项小额贷款，其它经批准业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期：2009 年 11 月 25 日

2015 年 5 月 23 日，兆丰股份召开临时股东大会决议，通过变更公司法定代表人议案。同日，召开董事会，选举王锡明为公司董事长（法定代表人），聘任谢坚为公司总经理，任期三年。2015 年 4 月 14 日，潮州市湘桥区经济和信息化局出具批复，同意兆丰股份变更董事和高级管理人员任职。

截止本招股意向书签署日，兆丰股份股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	翔鹭钨业	1,200.00	11.39%
2	潮州长豪汽车贸易有限公司	948.00	8.99%
3	广东创生不锈钢制品有限公司	948.00	8.99%
4	王锡明	840.00	7.97%
5	潮州市丰业实业有限公司	606.00	5.75%
6	潮州市智丽珠绣有限公司	606.00	5.75%
7	马少藩	600.00	5.69%
8	潮州市威达陶瓷制作有限公司	540.00	5.12%
9	卢伟丽	480.00	4.55%
10	潮州市金环制釉有限公司	442.00	4.19%
11	苏惠英	432.00	4.10%
12	苏少贤	408.00	3.87%
13	谢汉声	408.00	3.87%
14	谢锦华	408.00	3.87%
15	詹雪贞	408.00	3.87%
16	余慧玲	408.00	3.87%
17	潮州市鸿嘉陶瓷制作有限公司	360.00	3.42%
18	潮州市永宣家用陶瓷制作厂有限公司	300.00	2.85%
19	潮州市华德陶瓷制作厂有限公司	198.00	1.88%
合 计		10,540	100.00%

最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月/2016. 6. 30	2015 年度/2015. 12. 31
总资产	10,952.48	11,134.05

净资产	10,904.22	11,099.72
净利润	92.50	328.21

注：2015 年度数据业经潮州天衡会计师事务所出具的“潮盛德【2016】内审字第 003 号”审计报告审计，2016 年 1-6 月数据未经审计。

（二）报告期内注销或转让的子公司、联营企业

报告期内发行人无注销或转让的子公司、联营企业。

七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人情况

（一）发行人的发起人及主要股东的基本情况

1、发起人基本情况

公司发起人为陈启丰、邓海雄、陈利泉、陈瑞波、余周鹏、陈颂敏、蔡伟创、陈层 8 位自然人股东以及众达投资、启龙有限、力奥盈辉、永宣科技 4 名企业股东。

公司发起人基本情况如下：

序号	姓名	股数（股）	持股比例	公民身份号码/注册号	住址
1	众达投资	19,635,000	26.18%	445100000004226	广东省潮州市城新西路福居楼 10 号
2	陈启丰	19,057,500	25.41%	440520196012*****	广东省潮州市湘桥区****
3	启龙有限	19,057,500	25.41%	445121000031311	潮州市湘桥区官塘镇安黄公路胶廊山坡地（启龙公司自建综合楼）
4	力奥盈辉	6,000,000	8.00%	440101000140242	广州市越秀区广州大道北 193 号 12B01 自编 12 号
5	永宣科技	2,250,000	3.00%	445100000000080	广东省潮州市经济开发试验区北片工业区轻工区
6	邓海雄	1,500,000	2.00%	440502197009*****	广东省汕头市龙湖区金霞街道****

序号	姓名	股数（股）	持股比例	公民身份号码/注册号	住址
7	陈利泉	1,500,000	2.00%	440520196406*****	广东省潮安县铁铺镇西陇村西陇柑园前一巷****
8	陈瑞波	1,500,000	2.00%	445224197310*****	广东省深圳市宝安区宝城45区综合市场****
9	余周鹏	1,500,000	2.00%	440520196408*****	广东省潮州市枫溪区石桥银槐路****
10	陈颂敏	1,500,000	2.00%	445102198110*****	广东省潮州市湘桥区下西平路****
11	蔡伟创	750,000	1.00%	440521197407*****	广东省汕头市澄海区澄华街道下窖德政路宜馨花园****
12	陈层	750,000	1.00%	440520196802*****	广东省潮州市湘桥区新南一街****

2、主要股东基本情况

（1）主要股东情况

截至本招股意向书签署之日，公司持股 5% 以上的主要股东为众达投资（持股比例为 26.18%）、启龙有限（持股比例为 25.41%）、陈启丰（持股比例为 25.41%）、力奥盈辉（持股比例为 8.00%），上述股东基本情况如下：

1) 众达投资

公司名称：潮州市众达投资有限公司

成立时间：2007 年 12 月 26 日

住所：广东省潮州市城新西路福居楼 10 号

法定代表人：陈伟儿

注册资本：500 万元

实收资本：500 万元

经营范围：实业投资与资产管理；投资信息咨询、企业商务信息咨询；销售：

建筑材料，五金交电，计算机及配件。（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。）

股东情况如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
陈启丰	255	51%
陈伟东	145	29%
陈伟儿	100	20%
合计	500	100%

最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月/2016. 6. 30	2015 年度/2015. 12. 31
总资产	3,231.00	2,939.09
净资产	2,973.98	2,682.07
净利润	292.61	389.89

注：2015 年度数据业经潮州天衡会计师事务所出具的“潮天【2016】审字第 004 号”审计报告审计，2016 年 1-6 月数据未经审计。

2) 启龙有限

公司名称：潮州启龙贸易有限公司

住所：潮州市湘桥区官塘镇安黄公路胶廊山坡地（启龙公司自建综合楼）

法定代表人：陈启丰

注册资本：800 万元

实收资本：800 万元

经营范围：销售：有色金属（不含钨制品）、非金属矿产品（国家专项规定除外）、耐火材料、化工原料（不含危险化学品）、机械设备、建筑材料、日用百货；不锈钢制品加工。（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）。

成立日期：1996 年 1 月 23 日

股东情况如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
陈启丰	520	65%
陈宏音	280	35%
合计	800	100%

最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月/2016. 6. 30	2015 年度/2015. 12. 31
总资产	8,924.73	8,424.87
净资产	3,176.07	2,966.03
净利润	210.04	332.19

注：2015 年度数据业经潮州天衡会计师事务所出具的“潮天【2016】审字第 003 号”审计报告审计，2016 年 1-6 月数据未经审计。

3) 陈启丰，男，中国国籍，无境外永久居留权，1960 年 12 月 27 日出生，身份证号码为 440520196012****，住所为广东省潮州市湘桥区****。

4) 力奥盈辉

公司名称：广州市力奥盈辉投资合伙企业（有限合伙）

地址：广州市越秀区广州大道北 193 号 12B01 自编 12 号

注册号：440101000140242

企业类型：合伙企业（有限合伙）

成立日期：2010 年 12 月 13 日

注册资本：5,100 万元

经营范围：企业自有资金投资。（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）

出资情况：陈岱君，出资额 51.00 万元，出资比例 1.00%；蔡东青，出资额 2,040.00 万元，40.00%；蔡晓东，出资额 3,009.00 万元，出资比例 59.00%。

普通合伙人：陈岱君，身份证号码为 440521197103****，住所：广东省汕头市龙湖区金霞街道中信海滨花园****。

合伙人出资情况如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
陈岱君	51	1%
蔡东青	2,040	40%
蔡晓东	3,009	59%
合计	5,100	100%

最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月/2016. 6. 30	2015 年度/2015. 12. 31
总资产	53,030.44	55,060.94
净资产	3,794.27	-1,555.41
净利润	-48.20	-

注：以上数据未经审计。

（2）其他机构投资者情况

公司名称：潮州市永宣陶瓷科技有限公司

住所：广东省潮州市二期工业园区靠工业区三路（潮州市力堡陶瓷有限公司 A 幢厂房第二层南侧）

法定代表人：吴永宣

注册资本：1,500 万元

经营范围：陶瓷生产技术的研究、开发；销售：各式陶瓷制品，包装制品，电子元器件，电子产品。

成立日期：2007 年 7 月 5 日

股东情况如下：

序号	股东名称	身份证号码	出资额（万元）	比例
1	詹雪贞	440520196805*****	125	8.30%
2	杨延生	440520196003*****	125	8.30%
3	邱武坤	440520195710*****	125	8.30%
4	谢礼智	440520196405*****	125	8.30%

5	陈佳祥	440520197508*****	125	8.30%
6	谢锦华	440520195808*****	125	8.30%
7	王锡明	440520196905*****	125	8.30%
8	苏惠英	440520194305*****	125	8.30%
9	马少藩	440520196811*****	125	8.40%
10	苏少贤	445121198902*****	125	8.40%
11	余慧玲	440520196712*****	125	8.40%
12	吴永宣	440520197201*****	125	8.40%

最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月/2016. 6. 30	2015 年度/2015. 12. 31
总资产	1, 535. 33	1, 501. 54
净资产	1, 665. 33	1, 631. 54
净利润	0. 04	-0. 12

注：以上数据未经审计。

（二）实际控制人情况

公司实际控制人为陈启丰、陈宏音夫妇及其子女陈伟东、陈伟儿。其中，陈启丰直接持有公司 25.41%股份，与其子女陈伟东、陈伟儿合计持有众达投资 100%股份，通过众达投资控制公司 26.18%股份；陈启丰、陈宏音夫妇合计持有启龙有限 100%股份，通过启龙有限控制公司 25.41%股份。因此，陈启丰及其配偶陈宏音、子女陈伟东、陈伟儿合计控制公司 77.00%的股份，为公司实际控制人。

在 2011 年初，陈启丰直接持有翔鹭有限 33.00%股权，通过众达投资控制翔鹭有限 34.00%股权，通过启龙有限控制翔鹭有限 33.00%股权。在启龙有限中，陈启丰和陈宏音分别持有启龙有限 65.00%及 35.00%的股权；在众达投资中，陈启丰和陈伟儿分别持有众达投资 80.00%及 20.00%的股权。2012 年 4 月，陈启丰将其持有的众达投资 29.00%股权转让给陈伟东，转让完成后陈启丰依然持有众达投资 51.00%的股权。

2012 年 5 月，翔鹭有限通过引入新投资者注册资本增加至 6,493.506 万元，增资完成后，陈启丰直接持有翔鹭有限 25.41%股权，与其子女陈伟东、陈伟儿合计持有众达投资 100%股份并进而控制公司 26.18%股份；陈启丰夫妇仍合计持

有启龙有限 100.00% 股权并进而控制公司 25.41% 股权，因此，陈启丰及其配偶陈宏音、子女陈伟东、陈伟儿为公司实际控制人。

综上，报告期期初至本招股意向书出具日，发行人的实际控制人未发生变化。

（三）报告期内控股股东和实际控制人控制的企业情况

报告期内，除本公司、众达投资、启龙有限外，公司控股股东、实际控制人陈启丰、陈宏音夫妇及其子女陈伟东、陈伟儿还控制天科汇能、金鑫矿业。除本公司外，众达投资和启龙有限未持有其他公司的股权。天科汇能和金鑫矿业的基本情况如下：

1、天科汇能

公司名称：新疆天科汇能环境工程有限公司

住所：新疆乌鲁木齐市沙依巴克区阿勒泰路泰琇小区 4 栋 4-104 号

法定代表人：王建平

注册资本：人民币 500 万元

经营范围：许可经营项目：无。一般经营项目：太阳能光伏、光热的技术开发；销售：环保材料、环保设备、家用电器、净水设备、空气加湿净化设备、机械设备。

成立日期：2006 年 8 月 23 日

股东情况如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
陈启丰	400	80%
王建平	100	20%
合计	500	100%

最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月/2016. 6. 30	2015 年度/2015. 12. 31
总资产	457.90	458.59

净资产	457.90	458.59
净利润	-0.69	-1.38

注：以上数据未经审计。

根据天科汇能出具的确认函及其截至 2015 年 12 月 31 日的财务报表，天科汇能目前未开展任何业务。根据天科汇能股东出具的确认函，其所持天科汇能股权为其真实出资，并真实直接持有，不存在信托、委托持股或者类似安排。

2、金鑫矿业（已注销）

公司名称：安远县金鑫矿业有限公司

住所：江西省赣州市安远县欣山镇人民路 13 号

法定代表人：李育敏

注册资本：100 万元

经营范围：矿产品加工、销售

成立日期：2007 年 10 月 8 日

股东情况如下：

名称	出资额（万元）	持股比例
陈启丰	70	70%
李步荣	15	15%
吕来金	15	15%
合计	100	100%

2008 年 5 月 5 日，翔鹭有限分别与李步荣、吕来金签署《股权转让合同》，受让李步荣、吕来金持有金鑫矿业 70% 的股权。2008 年 5 月 28 日，金鑫矿业就本次股权转让办理了工商变更登记。

2009 年 2 月 20 日，翔鹭有限与陈启丰签署《股权转让协议》，将其持有的金鑫矿业 70% 股权转让给陈启丰，转让对价为 100 万元。同日，金鑫矿业制定了公司章程修正案，载明陈启丰为持有该股权的股东，发行人亦不再将金鑫矿业作为子公司管理。但该次股权转让未取得李步荣、吕来金的书面同意，且未及时办理工商登记变更手续。

2013 年 12 月 6 日，李步荣和吕来金出具确认函，确认其本人当时同意了该次股权转让。同日，金鑫矿业召开股东会，全体股东同意该次股权转让，并办理了工商变更登记手续。

发行人律师认为，尽管上述股权转让未能及时完整履行《公司法》等相关法律法规规定的法律手续，存在一定的法律瑕疵，但通过该次股权转让陈启丰实际取得了对金鑫矿业的控制权，此外，该次股权转让目前已办理完成了相关法律手续，且金鑫矿业已依法注销，因此，上述股权转让瑕疵不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

2013年11月7日，安远县国家税务局出具证明，确认金鑫矿业存续期间遵守税务法律、法规良好，无欠税，不存在被处罚的情况。2013年11月8日，安远县环境保护局出具证明，确认金鑫矿业成立至今，未发生因其违反环境保护的有关法律法规及其他规范性文件而被安远县环境保护局处罚的情形。

报告期内，金鑫矿业一直未实际开展经营活动，并已于2014年3月10日完成注销手续。

(1) 金鑫矿业注销原因

根据金鑫矿业注销前的控股股东陈启丰及发行人出具的确认函，由于金鑫矿业原股东吕来金于2007年在江西省安远县蔡芳乡发现铜矿，因此相关各方在2007年投资并设立金鑫矿业，并向有关政府部门申请该区域探矿权，准备开发该矿产资源。此后，经陈启丰委托专业机构实地勘探及考察，发现该区域铜矿仅为零星矿点，不能构成矿体，开发意义较小，考虑到当时金鑫矿业尚未取得探矿权，金鑫矿业各股东协商一致决定注销金鑫矿业。

(2) 存续期间是否存在违法违规情形

根据金鑫矿业的年检报告等文件，报告期内，金鑫矿业一直未实际开展经营活动，并已于2014年3月办理完成了注销手续。

2013年11月7日，安远县国家税务局出具证明，确认金鑫矿业存续期间遵守税务法律、法规良好，无欠税，不存在被处罚的情形。

2013年11月8日，安远县环境保护局出具证明，确认金鑫矿业成立以来，未发生因其违反环境保护的有关法律法规及其他规范性文件而被处罚的情形。

2016年1月，金鑫矿业注销前的控股股东陈启丰出具确认函，确认金鑫矿业存续期间不存在违法违规情形

综上，金鑫矿业存续期间不存在违法违规情形。

(3) 金鑫矿业资产、负债、人员处置情况，是否存在纠纷

根据金鑫矿业注销时清算组出具的清算报告，金鑫矿业注销时，资产总额为 923,914.68 元，负债总额为 0 元。由于金鑫矿业设立以来并未实际聘请员工，无职工工资、社会保险费用和法定补偿金等支付事宜，也不存在员工处置情况。

根据金鑫矿业的工商登记资料及金鑫矿业注销前的控股股东陈启丰出具的确认，金鑫矿业依法注销，相关各方不存在纠纷。

3、发行人实际控制人之一，董事、副总经理陈伟儿控制的企业

关联方名称	关联关系
Linda Star Limited(联达星有限公司)	现已注销，陈伟儿在注销前持有100%股权
Tone Achieve Limited(同鼎有限公司)	现已注销，陈伟儿在注销前持有 100%股权
潮州市湘桥区芭蕉树饮食店	陈伟儿控制的个体工商户

(1) 潮州市湘桥区芭蕉树饮食店

名称：潮州市湘桥区芭蕉树饮食店

经营者：陈伟儿

注册号：445102600143489

经营场所：潮州市湘桥区枫春路福安路 2/15 号

经营范围：服务：小型餐。

(2) Linda Star Limited、Tone Achieve Limited

根据 Linda Star Limited 及 Tone Achieve Limited 2015 年度的周年申报表及其股东出具的确认函，Linda Star Limited、Tone Achieve Limited 在 2015 年度未从事任何业务。2015 年 12 月 28 日，发行人董事、副总经理陈伟儿向香港公司注册处（Companies Registry）分别提交了 Linda Star Limited 和 Tone Achieve Limited 的《私人公司或担保有限公司撤销注册申请书》；2016 年 5 月 13 日，香港公司注册处（Companies Registry）分别出具复函，上述两家公司的注册已根据《公司条例》第 751 条经 2016 年 5 月 13 日刊登的第 2670 号宪报公告宣布撤销，而上述两家公司亦由上述宪报公告刊登当日予以解散。

根据 Linda Star Limited 及 Tone Achieve Limited 及其股东陈伟儿出具的

确认函以及发行人的审计报告， Linda Star Limited 及 Tone Achieve Limited 未从事与发行人相同或相似的业务，在报告期内与发行人也不存在任何交易。因此， Linda Star Limited 及 Tone Achieve Limited 与发行人业务不存在关联。

（四）公司股份质押或其他有争议的情况

截至本招股意向书签署之日，公司主要股东和实际控制人直接或间接持有本公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人的股本情况

（一）本次发行前后的股本变化情况

公司本次拟向社会公众发行不超过 2,500 万股人民币普通股，发行前后公司股本结构如下表所示：

股东	发行前		发行后（按公开发行新股 2,500 万股计算）	
	持股数量（股）	持股占比	持股数量（股）	持股占比
众达投资	19,635,000	26.18%	19,635,000	19.64%
陈启丰	19,057,500	25.41%	19,057,500	19.06%
启龙有限	19,057,500	25.41%	19,057,500	19.06%
力奥盈辉	6,000,000	8.00%	6,000,000	6.00%
永宣科技	2,250,000	3.00%	2,250,000	2.25%
邓海雄	1,500,000	2.00%	1,500,000	1.50%
陈利泉	1,500,000	2.00%	1,500,000	1.50%
陈瑞波	1,500,000	2.00%	1,500,000	1.50%
余周鹏	1,500,000	2.00%	1,500,000	1.50%
陈颂敏	1,500,000	2.00%	1,500,000	1.50%
蔡伟创	750,000	1.00%	750,000	0.75%
陈层	750,000	1.00%	750,000	0.75%
社会公众投资者	—	—	25,000,000	25.00%
合计	75,000,000	100.00%	100,000,000	100.00%

（二）公司的前十名股东

序号	名称	持股数（股）	持股比例
1	众达投资	19,635,000	26.18%
2	陈启丰	19,057,500	25.41%
3	启龙有限	19,057,500	25.41%
4	力奥盈辉	6,000,000	8.00%
5	永宣科技	2,250,000	3.00%
6	邓海雄	1,500,000	2.00%
7	陈利泉	1,500,000	2.00%
8	陈瑞波	1,500,000	2.00%
9	佘周鹏	1,500,000	2.00%
10	陈颂敏	1,500,000	2.00%

（三）前十名自然人股东及其在公司担任职务情况

序号	名称	持股比例	在公司任职情况
1	陈启丰	25.41%	董事长、总经理
2	邓海雄	2.00%	无
3	陈利泉	2.00%	无
4	陈瑞波	2.00%	无
5	佘周鹏	2.00%	无
6	陈颂敏	2.00%	无
7	蔡伟创	1.00%	无
8	陈层	1.00%	无

（四）股东中的战略投资者持股及其简况

公司目前股东中无战略投资者。

（五）股东关联关系及关联股东的各自持股比例

姓名	持股比例	关联关系
众达投资	26.18%	公司实际控制人陈启丰持股 51%
陈启丰	25.41%	公司实际控制人
启龙有限	25.41%	公司实际控制人陈启丰、陈宏音夫妇控制公司

除此之外，公司本次发行前其他股东之间不存在关联关系。

（六）本次发行前股东所持股份的锁定及减持承诺

公司控股股东、实际控制人陈启丰、陈宏音夫妻二人及其子女陈伟东、陈伟儿承诺：自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理在公司首次公开发行股票前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。在上述锁定期满后，在本人或本人近亲属担任公司董事、监事或高级管理人员期间内每年转让的公司股份不超过所直接或间接持有的公司股份总数的 25%；在本人或本人近亲属申报离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的公司股份，在本人或本人近亲属申报离职 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票的数量占本人直接或间接所持有公司股票总数的比例不超过 50%。在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；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，本人直接或间接所持股票的锁定期自动延长 6 个月；在公司上市后 3 年内，如果公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值，本人直接或间接所持股票的锁定期自动延长 6 个月；若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

公司控股股东控制的企业众达投资、启龙有限承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；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限自动延长 6 个月。若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。

公司股东力奥盈辉承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委

托他人管理本公司在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份，也不由公司回购其所持有的该等股份。在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格应相应作除权除息处理。

公司其他股东永宣科技、邓海雄、陈利泉、陈瑞波、余周鹏、陈颂敏、蔡伟创和陈层承诺：自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份，也不由公司回购其所持有的该等股份。

九、内部职工股及工会持股、信托持股、委托持股等情况

（一）内部职工股及工会持股、信托持股、委托持股等情况

股份公司设立以来，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

（二）股东单位委托持股情况说明

1、翔鹭有限设立时厦门钨业员工出资情况

翔鹭有限设立时，厦钨工会出资 408 万元，持有翔鹭有限 34%股权。根据厦钨工会、厦门钨业实际出资员工出具的确认，以及厦门钨品厂职工出资证明书等文件，翔鹭有限设立时，厦钨工会所持翔鹭有限 408 万元出资实际系为 429 名厦门钨业员工代持。

根据厦钨工会及启龙有限出具的确认、厦门钨业员工出资证明书以及公司记账凭证等文件，对于厦钨工会持有的翔鹭有限 408 万元出资，其中 1,799,500 元出资系由厦门钨业 429 名员工以自有资金出资，剩余 2,280,500 元出资实际系由公司实际控制人陈启丰通过开达加工厂垫付。

保荐机构、发行人律师核查了出资员工持有的《厦门钨品厂职工出资证明书》、出资员工填写的《出资登记表》以及厦钨工会编制的《出资员工名册》，确认了 429 名出资员工名单以及相应出资金额；核查了开达加工厂代出资员工垫付

出资的银行转账凭证、现金缴款单等原始文件，确认了开达加工厂为出资员工的垫付情况；核查了厦钨工会经费收支决算表、厦钨工会经费收支审计报告，确认了厦钨工会不存在以工会经费代员工出资，也不存以工会资产出资的情况。

综上，翔鹭有限设立时厦钨工会持有的出资系出资员工自有资金出资以及开达加工厂代出资员工垫付的出资，不存在以全民所有制企业财产投资或工会经费投资的情形。厦门市总工会也于 2015 年 12 月出具的确认，厦钨工会出资不属于国有及集体资产。

2、设立众达投资及受让翔鹭有限股权

2007 年 11 月，厦钨工会向全体持股员工发出的《关于翔鹭公司投资进行变动的通知》，通知主要内容如下：为方便管理并符合工商登记要求，拟在潮州设立一家投资公司承接厦钨工会代为持有的翔鹭有限股权，暂指派胡钧培、周敬闽、林卫蓉为投资公司的名义股东。就该等通知的内容，厦钨工会未收到出资员工的不同意见。

2007 年 12 月，厦门钨业员工胡钧培、林卫蓉、周敬闽设立众达投资，注册资本为 500 万元，其中，胡钧培持有出资 200 万元，林卫蓉持有出资 150 万元，周敬闽持有出资 150 万元。根据厦钨工会、胡钧培、林卫蓉、周敬闽、陈启丰出具的确认函及银行转账凭证等文件，众达投资设立时的 500 万元注册资本的出资来源实际系由陈启丰垫付。

2007 年 12 月，众达投资受让厦钨工会所持翔鹭有限 34% 股权，股权转让对价为 408 万元。本次股权转让完成后，众达投资成为翔鹭有限股东，持有翔鹭有限 408 万元出资（持股比例 34%）。就受让该等股权，众达投资并未支付前述股权转让款。

根据胡钧培、林卫蓉、周敬闽、厦钨工会及厦门钨业实际出资员工出具的确认函以及厦门钨品厂职工出资证明书、潮州翔鹭钨业股份转让协议书等文件，胡钧培等三人仅为众达投资名义股东，系为厦门钨业出资员工等实际股东代持。本次股权转让完成后，厦门钨业出资员工等实际股东通过众达投资实际持有翔鹭有限出资 408 万元（持股比例 34%）。

3、众达投资内部股权转让及对翔鹭有限增资

根据厦钨工会于 2009 年 8 月 10 日发出的《关于工会主席换届后潮州翔鹭公司事宜的通知》，确认因胡钧培退休，由新任厦钨工会主席沈元泽受让胡钧培代出资员工持有的股权。2009 年 8 月 6 日，众达投资召开股东会，同意胡钧培将所持众达投资 40%股权转让给沈元泽。2009 年 9 月，胡钧培将其名义持有的众达投资 40%股权转让予沈元泽，众达投资股东相应变更为沈元泽、林卫蓉、周敬闽，其中，沈元泽持有出资 200 万元，林卫蓉持有出资 150 万元，周敬闽持有出资 150 万元。

2010 年 5 月，翔鹭有限注册资本增加至 3,000 万元，其中众达投资认缴 612 万元新增注册资本。本次增资完成后，众达投资持有翔鹭有限出资 1,020 万元，持股比例为 34%。根据厦钨工会、启龙有限、沈元泽、林卫蓉、周敬闽出具的确认函及银行转账凭证等文件，众达投资本次对翔鹭有限增资 612 万元的出资来源系由启龙有限垫付。

根据沈元泽、林卫蓉、周敬闽、厦钨工会及厦门钨业实际出资员工出具的确认函以及厦门钨品厂职工出资证明书、潮州翔鹭钨业股份转让协议书等文件，上述股权转让及增资完成后，众达投资所持翔鹭有限 1,020 万元出资实际系为厦门钨业出资员工等实际股东代持，厦门钨业出资员工等实际股东通过众达投资实际持有翔鹭有限出资 1,020 万元，持股比例为 34%。

4、持股问题的清理

自 1997 年 4 月至 2011 年 7 月之间，厦钨工会一直作为出资员工持股翔鹭有限的管理机构，负责处理持有翔鹭有限股权的日常管理事务，厦钨工会于 1999 年 3 月 1 日发布《翔鹭公司退股事宜的通知》通知中说明：（i）职工之间可以互相转让，转让价格由各自协商确定，转让后，需要至工会处进行登记。（ii）如果短时间内无法找到受让人，可以向职工所在分厂各工会反映，各分厂工会将会进行统一安排协调。因此，厦钨工会以及其下级工会虹鹭工会，在个别出资员工有意向转让出资而未找到合适受让员工的情况下由厦钨工会、虹鹭工会暂时受让该部分出资并代为管理该部分出资事宜。

2011 年 7 月，沈元泽、周敬闽、林卫蓉与陈启丰、陈伟儿签署《股权转让合同》，将其合计持有的众达投资 80%及 20%股权分别转让给陈启丰、陈伟儿，

转让价款共计 23,490,544.12 元（含税）。

根据厦钨工会、厦门钨业实际出资员工出具的确认，以及厦门钨品厂职工出资证明书、潮州翔鹭钨业股份转让协议书、声明等文件，因厦门钨业员工离职及内部自有资金出资转让等原因，截至 2011 年众达投资转让股权时，通过众达投资实际持有翔鹭有限出资的为 286 名厦门钨业员工、厦钨工会及虹鹭工会，共持有翔鹭有限出资 1,020 万元，其中 1,799,500 元出资系以自有现金出资，8,400,500 元出资系由陈启丰控制的企业垫付；就上述 1,799,500 元自有资金出资，286 名厦门钨业员工共持有出资额 141.8 万元，厦钨工会持有出资额 30.15 万元，虹鹭工会持有出资额 8 万元。

根据潮州翔鹭钨业有限公司股东退股名单、相关付款证明、厦钨工会、虹鹭工会以及厦门钨业出资员工出具的确认等文件，通过支付股权转让款 10,471,935.29 元及与相关垫付款、未偿款项进行抵销，截至本招股意向书出具日，陈启丰及陈伟儿就受让众达投资股权已付清了股权转让款。就陈启丰及陈伟儿实际支付的 10,471,935.29 元股权转让款，厦门钨业 286 名实际出资员工按持有一元自有资金出资额对价为六元的比例共分得了股权转让款 8,508,000 元，剩余款项以发放福利的形式发放予全体员工。

5、相关各方确认

（1）厦门钨业实际出资员工确认

截至本招股意向书出具日，共有 276 名厦门钨业实际出资员工就实际持有翔鹭有限股权事宜签署了《确认函》，作出确认如下：（1）2011 年 7 月 1 日，厦钨工会主持召开了持股员工会议，审议并同意众达投资名义股东沈元泽、林卫蓉、周敬闽将为实际出资人所代持的众达投资全部出资转让给陈启丰及陈伟儿，并已如实收到了转让价款；（2）自 2011 年 7 月众达投资股权转让完成后，其已不存在通过任何形式直接或间接持有众达投资及发行人任何股权、股份及出资，该次股权转让系其真实自愿的意思表示，其与陈启丰、陈伟儿及发行人从未亦将不会存在任何的争议或纠纷。

发行人实际控制人之一陈启丰出具《确认函》，作出确认如下：就 2011 年 7 月众达投资股权转让事宜，包括实际履行出资义务的厦门钨业员工在内的各方从

未存在任何的争议或纠纷，若各方将来对该等股权转让事宜产生争议或纠纷的，其将全权负责处理，若确实需要因此承担任何责任的，其将以所直接及间接持有的发行人股份以外的其他资产及时承担赔偿责任，保证不会因该等股权转让对发行人造成任何损失，也不会因此对发行人的股份结构产生任何不利影响。其后，实际控制人陈启丰进一步出具《承诺函》，作出承诺如下：上述未出具《确认函》的出资员工主张任何形式的权利，均由本承诺人负责协调处理。若因前述问题使得发行人或其他股东遭受任何损失，均由本承诺人及时、足额对发行人或其他股东作出赔偿。

发行人律师认为，虽然未取得 10 名员工签署的《确认函》，但是涉及的出资额仅为 38,000 元，仅占 2011 年 7 月翔鹭有限全部注册资本的 0.1267%，并且发行人及其实际控制人未收到该等未签署《确认函》员工对本次股权转让任何形式的异议，因此，部分出资员工未签署《确认函》的情况不会对发行人的股权清晰、稳定造成不利影响，不会对发行人本次发行上市构成重大法律障碍。

（2）厦钨工会确认

2013 年 12 月 10 日，厦钨工会出具《确认函》，作出确认如下：就 2011 年 7 月众达投资股权转让，当时已取得了实际出资员工及该工会的同意，并于 2011 年 7 月 1 日召开了持股员工代表会议，履行了相关内部决策程序。股权转让对价在与相关垫付款及未偿款项进行抵销后，股权受让方陈启丰、陈伟儿已付清了转让价款 10,471,935.29 元。就该等转让价款，286 名厦钨出资员工及虹鹭工会已按持有一元自有资金出资额对价为六元的比例分得了转让款 8,508,000 元及 480,000 元，剩余股权转让款 1,483,935.29 元已支付给了该工会。就 2011 年 7 月众达投资股权转让，受让方陈启丰、陈伟儿已付清了全部股权转让款，各方从未亦将不会存在任何的争议或纠纷。截至确认函出具日，该工会不存在通过信托、委托持股或者类似安排直接或间接持有任何众达投资及发行人股权/股份的情形。

（3）虹鹭工会确认

2013 年 12 月 10 日，虹鹭工会出具《确认函》，作出确认如下：就 2011 年 7 月众达投资股权转让，当时已取得了该工会的同意，且该工会已取得了 48 万

元股权转让款。就 2011 年 7 月众达投资股权转让，受让方陈启丰、陈伟儿已付清了全部股权转让款，各方从未亦将不会存在任何的争议或纠纷。截至确认函出具日，该工会不存在通过信托、委托持股或者类似安排直接或间接持有任何众达投资及发行人股权/股份的情形。

（4）厦门市总工会确认

2015 年 12 月 10 日，厦门市总工会出具《确认函》，作出确认如下：翔鹭有限设立时，厦钨工会代持翔鹭有限职工股，实际厦门钨业并未出资；厦钨工会及下属虹钨工会出资通过员工本人出资，不属于国有及集体资产，之后员工股权的转让也不涉及国有及集体资产。

（5）众达投资原名义股东确认

2013 年 12 月 3 日，沈元泽等众达投资原名义股东出具《确认函》，作出确认如下：2011 年 7 月，其将所持众达投资股权转让给了陈启丰、陈伟儿。就本次股权转让，当时已取得了实际出资员工的同意和认可，并履行了相关内部决策程序。在与相关未偿还款项及垫付款进行抵销后，股权受让方陈启丰、陈伟儿已付清了股权转让价款。就 2011 年 7 月众达投资股权转让，各方从未亦将不会存在任何的争议或纠纷。截至确认函出具日，其不存在通过信托、委托持股或者类似安排直接或间接持有任何众达投资及发行人股权、股份或出资的情形。

（6）厦门钨业确认

2013 年 12 月 16 日，厦门钨业出具《确认函》，作出确认如下：厦钨工会曾名义持有翔鹭有限 408 万元出资（持股比例 34%），众达投资曾名义持有翔鹭有限 408 万元出资（持股比例 34%）及 1,020 万元出资（持股比例 34%），厦钨工会及虹鹭工会曾通过受让厦门钨业的有关员工出资而实际持有翔鹭有限部分出资，该等出资的来源为厦门钨业的有关员工出资和对外借款，并未以厦门钨业的任何资金及资产进行出资，因此，厦钨工会、虹鹭工会以及众达投资所名义及实际持有的翔鹭有限出资及股权不属于国有资产，无需进行国有资产登记。

（7）发行人实际控制人确认

发行人实际控制人之一陈启丰出具《确认函》，作出确认如下：就 2011 年

7月众达投资股权转让事宜，包括实际履行出资义务的厦门钨业员工在内的各方从未存在任何的争议或纠纷，若各方将来对该等股权转让事宜产生争议或纠纷的，其将全权负责处理，若确实需要因此承担任何责任的，其将以所直接及间接持有的发行人股份以外的其他资产及时承担赔偿责任，保证不会因等股权转让对发行人造成任何损失，也不会因此对发行人的股份结构产生任何不利影响。

发行人律师认为，厦门钨业实际出资员工等通过厦钨工会及众达投资持有翔鹭有限股权的问题已清理完毕，相关清理行为已履行了相关法律程序，合法有效，不会对发行人本次发行上市构成重大法律障碍。

十、员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人在职员工人数分别为 344 人、375 人、408 人和 422 人，截至 2016 年 6 月 30 日，公司在职员工构成情况如下：

1、员工专业结构

项目	2016 年 6 月 30 日	
	人数（人）	占比
管理人员	82	19.43%
研发人员	78	18.48%
销售人员	16	3.79%
生产人员	246	58.29%
合计	422	100.00%

2、受教育程度

项目	2016 年 6 月 30 日	
	人数（人）	占比
本科及本科以上	65	15.40%
大专	91	21.56%
大专以下	266	63.03%
合计	422	100.00%

3、年龄结构

项目	2016 年 6 月 30 日
----	-----------------

	人数（人）	占比
51 岁以上	34	8.06%
41-50 岁	91	21.56%
31-40 岁	148	35.07%
30 岁以下	149	35.31%
合计	422	100.00%

发行人于 2014 年 8 月 25 日与潮州市鑫泽劳务派遣有限公司签订了《劳务服务协议》，在部分后勤和生产部门岗位采用劳务派遣的形式作为劳动用工的补偿手段。根据劳务服务协议，潮州市鑫泽劳务派遣公司负责派遣员工的人事、劳资、社保等工作，发行人向潮州市鑫泽劳务派遣公司支付劳务服务费用。截至 2016 年 6 月 30 日，发行人劳务派遣人员为 44 人。

（二）公司执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

1、社会保险缴纳情况

根据《关于公布 2016 社会保险年度企业职工基本养老保险缴费工资上限和下限的通知》（粤人社函[2016]2861 号）、《关于调整本市工伤保险费率政策有关事项的通知》（潮人社[2016]121 号）等规定，截至本招股意向书签署日，公司所在地当地社会保险费用缴纳的标准如下：

养老保险		
最低缴费工资基数		2,906 元
缴费比例	单位缴费比例	15%
	个人缴费比例	8%
工伤保险		
最低缴费工资基数		2,423 元
缴费比例	单位缴费比例	0.6%
	个人缴费比例	0%
失业保险		
最低缴费工资基数		1,210 元
缴费比例	单位缴费比例	0.8%
	个人缴费比例	0.2%
生育保险		
最低缴费工资基数		2,423 元
缴费比例	单位缴费比例	0.5%

	个人缴费比例	0%
医疗保险		
最低缴费工资基数		—
缴费金额*	单位缴费金额	258.5 元/月/人
	个人缴费金额	80.78 元/月/人

注：根据《关于 2016 社保年度社会保险缴费及待遇计发基数有关问题的通知》（潮人社[2016]122 号），综合医疗保险缴费标准为每人每月 339.28 元（其中用人单位缴费标准为每人每月 258.5 元，职工个人缴费标准为每人每月 80.78 元）

公司与员工签订劳动合同并为员工办理了基本养老保险、失业保险、工伤保险、生育保险、医疗保险等社会保险。公司报告期内社会保险缴纳情况如下：

社会保险缴纳情况			
截止时间	员工人数（名）	缴费人数（名）	缴费比例
2016 年 6 月 30 日	422	383	90.76%
2015 年 12 月 31 日	408	373	91.42%
2014 年 12 月 31 日	375	355	94.67%
2013 年 12 月 31 日	344	327	95.05%

截至报告期末，发行人共计未为 39 名员工缴纳社会保险，其中：8 人为新入职员工，相关社保缴纳手续正在办理中；1 人为退休返聘人员；30 人自愿放弃缴纳社会保险，并已出具放弃缴纳社会保险的承诺函。

上述 30 名员工自愿放弃缴纳社会保险的主要原因分为两类：（1）该等员工为农村户籍员工，其已缴纳“新农合”（即新型农村合作医疗保险）和“新农保”（即新型农村社会养老保险）；（2）部分员工入职发行人时年龄已经偏大，即使缴纳基本养老保险也无法达到累计缴满十五年而于退休后领取基本养老金的标准。同时，对于存在该两种情况的员工而言，缴纳社会保险则意味着该等员工的当月现金收入将会相应减少。综上，该等农村户籍员工缴纳社会保险的意愿不强烈，因此自愿放弃缴纳相关社会保险。

公司报告期内存在未为全部职工缴纳社会保险费的情形，但相关未缴纳人数较少，且主要为员工自愿放弃、新入职等客观原因所致。根据潮州市湘桥区人力资源和社会保障局出具的证明，发行人报告期内不存在受到相关社保主管部门行政处罚的情形。由于公司报告期内存在未为全部职工缴纳社会保险费的情形，为

避免发行人因上述欠缴事宜遭受任何经济损失，公司实际控制人于 2016 年 1 月作出承诺如下：如有关行政主管部门认定公司存在需要补缴员工社会保险费用的情况，要求公司补缴相关社会保险费用，并对公司处以罚款的，其将全额承担该等费用及罚款，保证不因该事项致使公司及公司上市后的公众股东遭受任何经济损失，并保证今后不就此向公司进行追偿。

2、住房公积金制度执行情况

根据《潮州市人民政府关于印发〈潮州市住房公积金缴存和提取管理办法〉的通知》（潮府[2014]8 号）等规定，截至本招股意向书签署日，公司所在地当地住房公积金缴纳的标准如下：

住房公积金			
最低缴费工资基数		1,210 元	
缴费比例	单位最低缴费比例	5%	
	个人最低缴费比例	5%	

公司自 2010 年 1 月逐步建立公积金管理制度，并于 2012 年 8 月起，公司根据相关规定及实际情况为员工办理住房公积金缴纳手续。报告期内，公司一直为员工提供免费宿舍。公司报告期内住房公积金缴纳情况如下：

住房公积金缴纳情况			
截止时间	员工人数（名）	缴费人数（名）	缴费比例
2016 年 6 月 30 日	422	365	86.49%
2015 年 12 月 31 日	408	354	86.76%
2014 年 12 月 31 日	375	326	86.93%
2013 年 12 月 31 日	344	321	93.31%

截至报告期末，公司共计未为 57 名员工缴纳住房公积金，其中：8 人为新入职员工，相关手续正在办理中；1 人为退休返聘人员；48 人自愿放弃缴纳住房公积金，并已出具放弃缴纳住房公积金的承诺函。

上述 48 名员工自愿放弃缴纳住房公积金的主要原因分为两类：（1）部分员工主要为农村户籍员工，其就业流动性强，缴存住房公积金后，异地提取和使用较为困难；并且，农村户籍员工因在城市购房而实际享受公积金贷款优惠政策的可能性小；（2）发行人已免费为有住房需求的外地员工提供职工宿舍，该等外地员工于发行人任职期间住宿需求已得到满足，为购房而实际使用住房公积金贷款

优惠政策的意愿较低。同时，对于存在该两种情况的员工而言，如果缴存住房公积金意味着其当月现金收入相应减少。综上，该等员工缴存住房公积金的意愿普遍较低，因此自愿放弃缴纳相关住房公积金。

公司报告期内存在未为全部职工缴纳住房公积金的情形，但相关未缴纳人数较少，且主要为员工自愿放弃、新入职等客观原因所致。根据潮州市住房公积金管理中心出具的证明，公司报告期内不存在受到相关公积金主管部门行政处罚的情形。由于公司报告期内存在未为全部职工缴纳住房公积金的情形，为避免公司因上述欠缴事宜遭受任何经济损失，公司实际控制人作出承诺如下：如有关行政主管部门认定公司存在需要补缴员工住房公积金的情况，要求公司补缴相关住房公积金，并对发行处以罚款的，其将全额承担该等费用及罚款，保证不因该事项致使公司及公司上市后的公众股东遭受任何经济损失，并保证今后不就此向公司进行追偿。

3、未缴纳社保及公积金的情况对公司取得直接出口资格的影响

根据《2016 年钨、锑、白银出口国营贸易企业申报条件及申报程序》的规定，取得钨产品出口企业资格需要满足“遵守国家有关法律法规和当地政府的有关规定，依法参加养老、失业、医疗、工伤、生育等各项社会保险并按期足额缴纳社会保险费，并提供所在地人力资源社会保障部门出具的已按期足额缴纳各项社会保险费的相关证明，通过 OHSAS18000 职业健康安全体系认证。”

中华人民共和国商务部于 2015 年 10 月 28 日发布《关于公示 2016 年钨、锑、白银出口国营贸易，铟、锡、磷矿石出口配额企业名单的通知》，认定发行人为符合申报条件的企业，根据发行人说明并经保荐机构核查，截至本招股意向书日，发行人取得的上述资质不存在被审批机关撤销的情况。

经保荐机构核查，截至 2016 年 6 月 30 日，发行人已为 90.76%的员工缴纳社会保险，未缴纳社会保险的员工为新入职员工、退休返聘员工、自愿放弃缴纳社会保险的员工，根据潮州市湘桥区人力资源和社会保障局于 2016 年 7 月 5 日出具的证明，自 2013 年 7 月 1 日起直至本证明出具日，发行人严格执行《劳动法》、《劳动合同法》及其他相关法律、法规、规范性文件规定的劳动用工制度，依法缴纳基本养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等社会保险，

不存在违反相关法律、法规的情形，亦未受到该局的处罚，亦无任何第三方以其违反劳动和社保方面有关法律法规而对其提出举报或投诉及其他性质的主张的情形。

发行人实际控制人陈启丰、陈宏音出具《承诺函》，承诺如发行人目前缴纳社会保险费用的情况被审批机关认定为不符合上述条件，陈启丰、陈宏音将会承担发行人为满足审批机关认定的上述条件标准而支出的全部费用，包括但不限于承担增加缴纳的社会保险费用中企业缴纳部分和个人缴纳部分的全部费用。

（三）公司劳务派遣情况

报告期内，公司派遣人员的主要构成、派遣期限和工作岗位如下：

截至时间	派遣人数	派遣期限	工作岗位	
			后勤	搬运
2016年6月30日	44人	2年	26人	18人
2015年末	45人	2年	27人	18人
2014年末	48人	2年	30人	18人
2013年末	57人	2年	34人	23人

报告期内，公司使用的被派遣劳动者数量存在超过用工总量的10%的情形，但截至报告期末，公司使用的被派遣劳动者数量占用工总量的9.44%。此外，公司实际控制人已出具承诺，确认保证不会因公司的员工劳务派遣事宜，使公司及其子公司遭受任何损失，否则其将对此承担连带赔偿责任。

因此，保荐机构及发行人律师认为，截至报告期末，发行人劳务派遣用工比例符合《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规规定。

十一、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况

（一）避免同业竞争的承诺

报告期内，主要股东及实际控制人未从事与公司构成同业竞争的业务，发行人的控股股东、实际控制人及其他持有发行人5%以上股份的股东均出具了《关

于避免同业竞争的承诺函》，承诺不直接或间接从事与公司主营业务构成竞争的相同或相似的业务。有关内容详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”。

（二）规范和减少关联交易的承诺

具体内容请详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、规范和减少关联交易的措施”。

（三）不占用发行人资金的承诺

公司控股股东、实际控制人出具了《关于不占用公司资金的承诺函》，承诺本人及本人直接或间接控制的企业在与公司及其直接或间接控制的企业发生的经营性往来中，将不占用公司资金等。

（四）关于公开发行前持有本公司 5%以上股份的股东减持意向的承诺

作为公开发行前持有本公司 5%以上股份的股东，陈启丰、众达投资、启龙有限以及力奥盈辉，就减持意向承诺如下：

1、本人/本公司减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

2、本人/本公司在股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价。

3、若上述股票锁定期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整。

4、本人/本公司减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；

5、若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。如果本人/本公司未履行上述承诺，该次减持股份所得收益归公司所有。

（五）关于本招股意向书信息披露的承诺

控股股东、实际控制人陈启丰、陈宏音承诺：本次发行并上市的招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如发行人招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会对上述事项做出有法律效力的认定后 60 日内启动依法购回发行人首次公开发行股票时本人公开发售股份的工作，督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，并在前述期限内启动依法购回本人已转让的原限售股份工作。购回价格以发行人股票发行价格和有关违法事实被中国证监会认定之日前三十个交易日发行人股票交易均价的孰高者确定。如遇除权除息事项，上述发行价格及购回股份数量应作相应调整。

如发行人招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

若本人违反上述承诺，则将在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处获得股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司/本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司/本人自愿无条件地遵从该等规定。

（六）关于上市后三年内稳定股价的承诺

控股股东、实际控制人将根据法律、法规及公司章程的规定，在满足以下情形时启动稳定公司股价的措施，增持公司股份：

- 1、增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。
- 2、增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格。
- 3、单次用于增持的资金金额不超过公司上市后控股股东、实际控制人及其

控制的企业累计从公司所获得现金分红金额的 20%。

4、累计用于增持的资金金额不超过公司上市后控股股东、实际控制人及其控制的企业累计从公司所获得现金分红金额的 50%。

下一年度触发稳定股价措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

控股股东、实际控制人将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 个交易日内向公司提交增持计划并公告。控股股东、实际控制人将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

（七）关于未履行承诺的约束措施

为保护投资者特别是中小投资者的合法权益，公司控股股东、实际控制人出具的一系列承诺的约束措施明确。

若相关承诺未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取如下措施：

- 1、及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益；
- 3、将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；
- 4、公司违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；其他责任主体违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；
- 5、若本人在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。

（八）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊销，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体

措施如下：

1、完善产品结构，提高公司持续盈利能力

公司始终专注于钨制品的开发、生产和销售，经过多年的发展，逐步形成了涵盖 APT、氧化钨、钨粉、碳化钨粉、钨合金粉到硬质合金的产品线。在产品线纵向延伸的同时，公司也注重同类产品的横向扩展，不断向“超细”和“超粗”两个方向延伸，形成近百种不同规格和型号的系列产品。丰富的产品结构能够满足不同客户的多层次需求，进一步拓宽公司产品的应用领域，获得更广阔的成长空间。随着高端制造业快速发展和产业结构的升级换代，我国硬质合金产品结构进一步得到优化，硬质合金深加工产品获得了较快发展。公司将紧跟趋势，利用募投项目进一步扩大高性能硬质合金产品的生产，提高产品的利润水平，实现公司新的利润增长点。

2、加强市场开拓力度，完善销售网络

公司将积极拓展海内外市场，加强服务管理，不断增加客户质量和数量，保证产品销量稳中有升。公司将增加相应的营销队伍，包括管理人员、行政人员和销售人员，扩大公司的营销团队，结合各种营销培训活动，不断的提升营销人员素质，提高企业整体营销能力。同时，通过营销服务网络的建设，配置专业的售后服务人员，根据客户需求提供及时、专业的个性化服务，提升客户满意度，强化企业竞争优势。募投项目投产后，公司将加大与现有客户的合作，利用公司现有的品牌和渠道优势，进一步为客户提供高性能硬质合金棒材、管材、带材和矿用梯度硬质合金等产品，不断延伸公司的产品服务体系。

3、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

公司募集资金主要用于主营业务相关项目，“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”主要用于棒材、管材、带材特种硬质合金和矿用梯度结构硬质合金生产线建设，配套设施建设及完善人员配置等。项目建成后，公司将进一步扩大高性能硬质合金产品的生产，提高产品的利润水平。“研发中心建设项目”将在公司总部建设研发中心，主要用于研发中心的建设、专业设备购置及人员培训等。项目建成后，公司的研发中心将具有更强大的新产品研发能力和技术改造能力，并持续开发业内领先的拥有自主知识产权的产品。本次募投项目预期效益良好，风

险较小，募集资金到位后，公司将加快上述募投项目的建设，提高股东回报。

4、优化投资回报机制

为充分保障公司股东的合法投资权益，为股东提供稳定持续的投资回报，公司结合实际经营状况、未来发展规划以及外部融资环境，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，增强利润分配决策的透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督。

综上，以上措施的有效实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，填补股东回报，但是公司经营仍面临的内外部风险和多种不确定因素，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

公司董事、高级管理人员对上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺如下：

1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或个人进行利益输送，亦不会采用其他方式损害公司利益；

2、本人对自身日常的职务消费行为进行约束；

3、本人不会动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人将行使自身职权以促使公司董事会、薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

5、若未来公司拟实施股权激励计划，本人将行使自身职权以保障股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

（九）其他承诺

1、关于承担发行人社会保险及住房公积金补缴风险的承诺

公司实际控制人陈启丰、陈宏音出具承诺：若应有关部门要求或决定，公司需要为员工补缴住房公积金、社会保险费或公司因未为员工缴纳住房公积金、社

会保险费而承担任何罚款或损失的，本人愿承担因此而产生的所有补缴金额、承担任何罚款或损失赔偿责任，保证不因该事项致使公司及公司上市后的公众股东遭受任何经济损失。

2、关于承担发行人无证房产相关风险的承诺

发行人实际控制人陈启丰、陈宏音就出具承诺函：“目前共建设了约 3,700 平方米无证房产，具体包括约 1,200 平方米用于员工宿舍的无证房产及约 2,500 平方米用作公司厂房的无证房产。我们保证公司不会因该等 3,700 平方米无证房产遭受任何损失，否则将承担连带赔偿责任。”

3、关于众达投资股权转让事宜的承诺

发行人实际控制人之一陈启丰出具《确认函》，作出确认如下：就 2011 年 7 月众达投资股权转让事宜，包括实际履行出资义务的厦门钨业员工在内的各方从未存在任何的争议或纠纷，若各方将来对该等股权转让事宜产生争议或纠纷的，其将全权负责处理，若确实需要因此承担任何责任的，其将以所直接及间接持有的发行人股份以外的其他资产及时承担赔偿责任，保证不会因等股权转让对发行人造成任何损失，也不会因此对发行人的股份结构产生任何不利影响。发行人实际控制人陈启丰进一步出具《承诺函》，作出承诺如下：“上述未出具《确认函》的出资员工主张任何形式的权利，均由本承诺人负责协调处理。若因前述问题使得发行人或其他股东遭受任何损失，均由本承诺人及时、足额对发行人或其他股东作出赔偿。”

第六节 业务与技术

一、主营业务、主要产品及其变化情况

（一）主营业务

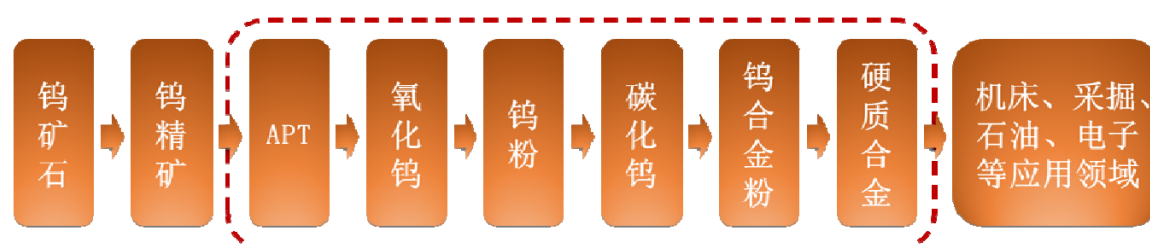
公司自成立以来，一直专注于钨制品的开发、生产与销售，主要产品包括各种规格的氧化钨、钨粉、碳化钨粉、钨合金粉及钨硬质合金等。

凭借多年的持续努力与创新，公司形成了明显的综合竞争优势，并获得了国家高新技术企业、中国优秀民营科技企业、广东省钨新材料工程技术研究中心、广东省省级企业技术中心等认证资质或荣誉称号，成为中国钨业协会主席团单位、广东省有色金属行业协会副会长单位，是广东省最大的钨制品生产和出口企业。

（二）主要产品

公司通过多年的发展，形成了从 APT 到硬质合金的产品体系。公司的主要产品为氧化钨（包括黄色氧化钨、蓝色氧化钨、紫色氧化钨等）、钨粉，碳化钨粉、钨合金粉及钨硬质合金等深加工产品。

公司产品结构在产业链中的位置如下图所示：



注：红色线框内为公司目前所生产的产品，其中碳化钨粉为公司主要收入来源。

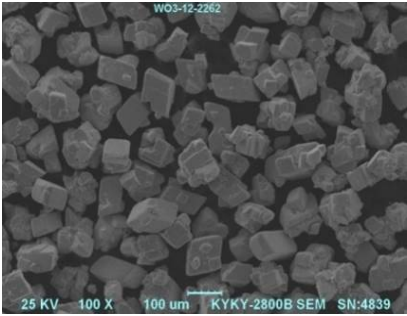
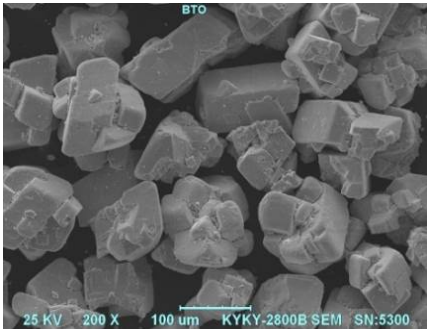
APT：属钨工业的中间产品，由钨精矿经压煮、离子交换、蒸发结晶而制得，主要用于制造氧化钨、偏钨酸铵及其他钨化合物，也可以用于石油化工行业作添加剂。

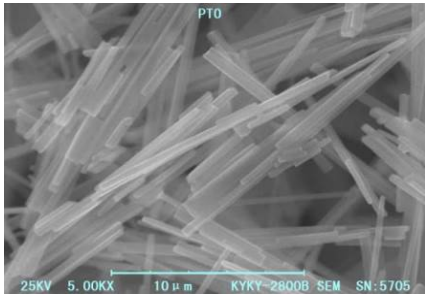
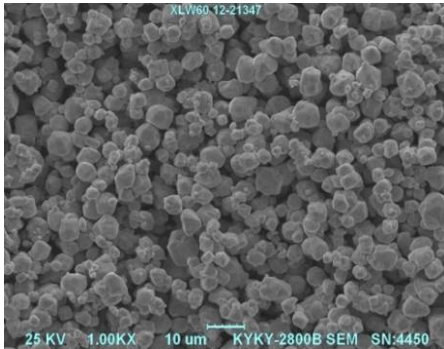
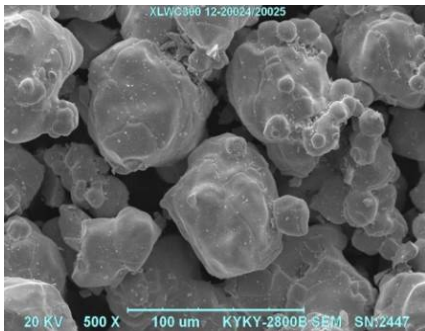
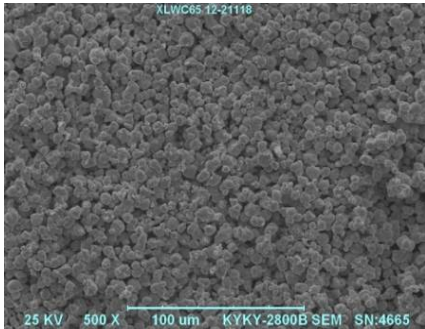
氧化钨：属钨工业的中间产品，由APT煅烧制成，有黄色氧化钨、蓝色氧化钨和紫色氧化钨等多种氧化形态。氧化钨是生产钨粉的主要原料，主要用于生产金属钨粉和碳化钨粉，同时也可以用于生产化工产品，如油漆和涂料、石油工业催化剂等。

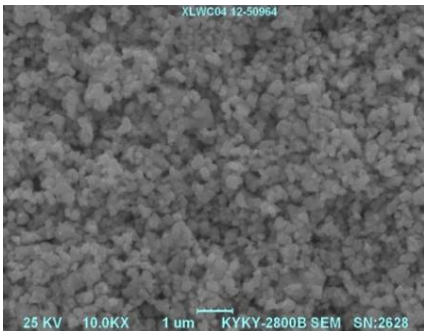
钨粉：以氧化钨为原料，用氢气还原制成，主要用作钨材加工及碳化钨生产的原料。钨粉是加工钨材制品和钨合金的主要原料。纯钨粉可制成丝、棒、管、板等加工材和一定形状的制品；钨粉与其他金属粉末混合，可以制成各种钨合金，如钨钼合金、钨铌合金、钨铜合金等。

碳化钨粉：以金属钨粉和炭黑为原料，经过配碳、碳化、球磨、过筛工序制成，黑色六方晶体，有金属光泽，为电、热的良好导体，具有较高熔沸点，化学性质非常稳定。碳化钨粉是生产硬质合金的主要原料。

钨硬质合金：以碳化钨粉为硬质相，以钴为粘结剂，经混合、湿磨、干燥、制粒后制成混合料，再将混合料压制成坯料，经过压制、烧结制成具备所需性能的硬质合金材料，主要用于制作各种切削工具、刀具、钻具、矿山工具和耐磨零部件等。

产品系列		图片	产品特点
氧化钨	黄色氧化钨		产品分子式为WO ₃ ，斜方六面体，晶形完整，外观呈浅黄色结晶粉末，颜色均匀一致，费氏粒度在14-20 μm范围。
	蓝色氧化钨		产品分子式为WO _{2.92} ，斜方六面体，晶体有裂纹。外观呈深蓝色或蓝色结晶粉末，颜色均匀一致，费氏粒度在12-18 μm范围。

产品系列		图片	产品特点
	紫色氧化钨		产品分子式为 $WO_{2.72}$ ，针状结构，外观呈深紫色或紫黑色结晶粉末，颜色均匀一致，费氏粒度在10-14 μm 范围。
	钨粉		产品分子式为 W，密度19.3g/cm ³ ，立方八面体，晶形完整，外观呈银灰色金属粉末，颜色均匀一致；费氏粒度0.2-35 μm 范围。
碳化钨粉	超粗碳化钨粉		产品分子式为WC，比重15.7g/cm ³ ，外观呈灰黑色金属粉末，粒度分布均匀，费氏粒度大于30 μm 。
	常规碳化钨粉		产品分子式为WC，比重15.7g/cm ³ ，外观呈灰黑色金属粉末，粒度分布均匀，费氏粒度1.0-12 μm 范围。

产品系列		图片	产品特点
	超细碳化钨粉		产品分子式为WC，比重 $15.7\text{g}/\text{cm}^3$ ，外观呈黑色金属粉末，粒度分布均匀，分散度好、费氏粒度在 $0.2\text{--}0.6\text{ }\mu\text{m}$ 范围，比表面积大于 $2.0\text{m}^2/\text{g}$ 。
	硬质合金		产品晶粒度均匀性好，硬度高、强度高； $\Phi 2.5\text{mm}\text{--}\Phi 20\text{mm}$ 直径范围棒材都能生产，同时也能生产各种形状规格的模式产品；能为粗加工、半精加工和精加工等用途的刀具提供相应材料。

目前公司的产品广泛应用于金属切削机床、采掘机械、汽车制造、石油钻井、电子信息元器件（PCB）等领域。

公司业务及下游应用示意图



二、发行人所处行业的基本情况

钨是一种自然界稀有的高熔点金属，熔点高达 3,410℃，具有高密度、高硬度、高耐磨性、高电导率、高温强度等性能。钨制品按照其冶炼及加工程度主要包括仲钨酸铵（APT）、氧化钨、钨粉、碳化钨粉、钨硬质合金等产品，其中钨硬质合金具有超高硬度和优异的耐磨性，可用于制造各种切削工具、刀具、钻具和耐磨零部件，被广泛应用于机械加工、矿山采掘、汽车制造、石油钻井、电子信息等领域，被誉为“工业的牙齿”。

在世界范围内，钨作为一种重要的不可再生的稀缺资源，已被主要国家列为重要的战略金属。

硬质合金的应用领域取决于其具体性能，主要受碳化钨粉粒度（晶粒度）大小和粘结剂含量的影响。在硬质合金粘结相含量不变的情况下，碳化钨晶粒越细，硬质合金的硬度就越高，特别是当碳化钨粉晶粒度低于 0.5μm 时，硬质合金的硬度与抗弯强度将得到极大提高；碳化钨晶粒越粗，硬质合金的断裂韧性越高，特

别当碳化钨粉的晶粒度高于 6.0 μm 时，硬质合金将具有良好的断裂韧性、抗热疲劳强度和耐冲击韧性。

（一）行业监管体制、法律法规及行业政策

根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）和国家统计局《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2011）划分，公司所处的钨制品行业归属于 C32 “有色金属冶炼和压延加工业”。

1、行业主管部门及监管体制

（1）行业主管部门

我国钨制品行业的行政主管部门是国家发展和改革委员会、国家商务部、国家工业和信息化部及海关总署等相关部门。

国家发展和改革委员会及商务部主要承担产业政策的制定，指导行业结构调整和技术改造等宏观管理职能。工业和信息化部的主要职责包括研究并提出工业发展战略；拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订等。海关总署的主要职责包括对钨制品的通关监管、税收征管及海关统计等。

（2）行业管理机构

我国的钨制品行业的主要自律管理机构包括中国有色金属工业协会及其下属各地分会、中国钨业协会和中国五矿化工进出口商会。

中国有色金属工业协会正式成立于 2001 年 4 月，是经国务院主管机关批准并核准登记注册的社会团体法人。中国有色金属工业协会是由中国有色金属行业的企业、事业单位、社团组织和个人会员自愿组成，主要职能是在国家宏观调控指导下，逐步实现行业自我管理；充分发挥政府参谋助手作用，发挥在政府与企业之间的桥梁纽带作用，开展国际合作与交流，推动中国有色金属工业持续、稳定、健康发展。

中国钨业协会成立于 1985 年 12 月，下设地质矿山分会、冶炼分会、硬质合金分会、钨材分会等 6 个分会，主要负责产业及市场研究；在技术、产品、市场、

信息、培训等方面开展协作和咨询服务；推动行业发展，提高行业开发新产品、开拓市场能力；进行行业自律管理；代表会员企业向政府部门提出产业发展建议及意见等。

中国五矿化工进出口商会主要负责对行业单位的进出口经营活动进行协调指导；根据主管部门授权，组织实施进出口商品配额招标工作；进行国内外市场调研，为会员企业提供信息和咨询服务等。

公司是中国钨业协会主席团单位、广东省有色金属行业协会副会长单位。

（3）行业监管体制

目前，我国钨制品行业实行“法律约束、行业主管部门监管、行业协会自律监管、工商与质监监管”相结合的监管体制。主管部门和行业协会对行业的管理主要体现在制定产业政策、规划行业发展战略、优化行业发展环境等宏观层面的监控管理上，而企业业务管理和产品生产经营等完全由企业基于市场化方式运作。

2、行业主要法律、法规及政策

钨作为稀缺战略性资源，我国已从行业准入、钨精矿开采量配额、出口配额、税收等各方面制定了完善的政策体系，有效保障了钨资源的有序开采，促进产业结构调整。现有行业主要法律、法规及产业政策如下：

（1）钨行业规范条件

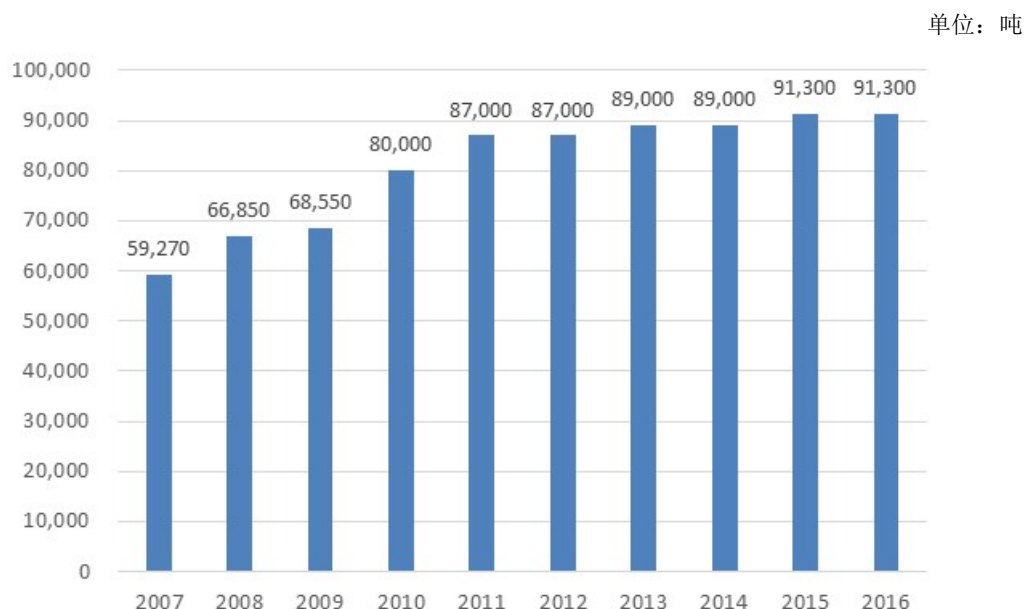
为合理开发利用钨、锡、锑等优势资源，进一步加强对其开发、利用和出口的管理与指导，促进产业结构优化升级，2006年12月，国家发改委会同有关部门制定了《钨行业准入条件》等文件，从生产企业的设立和布局、生产规模、资源回收利用及能耗、环境保护、产品质量、安全生产和职业病防治、劳动保险、监督与管理等方面，对行业准入条件进行了规定。2016年1月，中华人民共和国工业和信息化部发布了《钨行业规范条件》，进一步加强了钨行业管理，遏制低水平重复建设，规范现有钨企业生产经营秩序，提升资源综合利用水平和节能环保水平，推动了钨行业转型升级和持续健康发展。

（2）保护性开采及钨精矿开采量配额管理

1991 年国务院发布了《关于将钨锡铋离子型稀土矿产列为国家实行保护性开采特定矿种的通知》，将钨列为国家实行保护性开采特定矿种行列。

另一方面，国土资源部每年下达钨精矿总量控制指标，每年限定开采总量，下表是 2006-2016 年我国钨精矿的开采量配额情况：

2006-2016 年我国钨精矿开采量配额情况



数据来源：国土资源部

(3) 出口资格管理和出口配额

2015 年之前，根据商务部和海关总署的有关规定，我国将钨制品列入出口配额商品管理范围，同时商务部对钨品直接出口企业资格制定非常严格的标准准入制度。

2015 年 12 月 25 日，商务部下发《商务部关于公布 2016 年第一批工业品出口配额的通知》，公布了 2016 年钨、铋、白银出口国营贸易企业名单，其中未对 2016 年钨及钨制品出口配额进行管理。公司是 2016 年全国 14 家获得钨品直接出口资格的企业之一¹。2015 年 12 月 29 日，商务部、海关总署公布《2016 年出口许可证管理货物目录》对 2016 年实行出口许可证管理的 48 种货物，分别实行出口配额许可证、出口配额招标和出口许可证管理，其中对钨及钨制品实行出口许可证管理。

¹ 《商务部关于公布 2016 年第一批工业品出口配额的通知》

根据《钨及钨制品、铋及铋制品出口经营管理暂行办法》规定：外经贸商务部将根据企业综合生产规模、技术水平、深加工产品比例、环保水平、经营能力、出口经营状况、出口实绩等条件于每年第四季度对钨及钨制品出口企业经营资格重新核定。

根据 2016 年的标准，钨品直接出口企业标准如下：

1) 生产企业

①获得进出口经营资格或办理对外贸易经营者备案登记、具有独立法人资格，银行授信额度不低于 2 亿元人民币。

②通过 ISO9000 系列质量体系认证。

③遵守国家有关法律法规和当地政府的有关规定，依法参加养老、失业、医疗、工伤、生育等各项社会保险并按期足额缴纳社会保险费，并提供所在地人力资源社会保障部门出具的已按期足额缴纳各项社会保险费的相关证明，通过 OHSAS18000 职业健康安全体系认证。

④已获得出口资质的企业，2012-2014 年每年均有钨出口实绩（2012 年以后获得出口国营贸易资格的企业，自获得资格年份至 2014 年每年均有钨出口实绩；2015 年新获得资格的企业暂不考核其出口实绩）；新申报企业近三年年均出口供货不低于 2000 吨（相当于仲钨酸铵 APT）。出口实绩以海关统计为准，出口供货实绩以经行业组织复核的数据为准。

凡企业所产产品为科技部、商务部、财政部、税务总局、海关总署发布的《中国高新技术产品出口目录》或科技部发布的《中国高新技术产品目录》中所列产品，或经科技部认定的高新技术产品，可视产品具体情况适当降低标准。

⑤必须是有关部门批准生产的冶炼加工企业，其生产所需的钨矿原料需来自国土资源部公告的具有采矿资格的钨矿开采企业。

企业应当具有独立研发能力，应具有省级实验室（或技术中心）；国家科技进步奖 1 项（或在过去的 3 年内获得专利数量在 1 项以上）。

⑥获得 ISO14000 系列环境管理体系认证以及环境保护部门颁发的达标排放

证书，且在过去 3 年内无重大环境违法违规事件。

⑦2012-2014 年无违反国家有关法律法规的行为。

2) 流通企业

①获得进出口经营资格或办理对外贸易经营者备案登记、具有独立法人资格 5 年以上。银行授信额度不低于 2 亿元人民币。

②2012-2014 年每年均有钨出口实绩（出口实绩以海关统计为准），且所出口产品须来自符合上述（一）中第 5 条规定的生产企业。

③遵守国家有关法律法规和当地政府的有关规定，依法参加养老、失业、医疗、工伤、生育等各项社会保险并按期足额缴纳社会保险费，并提供所在地人力资源社会保障部门出具的已按期足额缴纳各项社会保险费的相关证明。

④通过 ISO9000 系列质量体系认证。

⑤申请前 3 年无违反国家有关法律法规的行为。

发行人自 2004 年-2016 年连续 13 年获得钨品直接出口资格。

2015 年 12 月 25 日，商务部《商务部关于公布 2016 年第一批工业品出口配额的通知》公布了 2016 年钨、锑、白银出口国营贸易企业名单，2016 年共有 14 家企业获得直接出口资格，具体情况如下：²

序号	企业性质	名称	成立时间	地区	注册资本 (万元)
1	国有企业	五矿有色金属股份有限公司	2001 年 12 月 27 日	北京	158,560.00
2	国有企业	中国中化集团公司（仅限钨酸）	1981 年 08 月 11 日	北京	1,184,540.20
3	国有企业	株洲硬质合金进出口有限责任公司	1987 年 10 月 29 日	湖南	5,000.00
4	国有企业	湖南省中南锑钨工业贸易有限公司	2003 年 11 月 7 日	湖南	10,000.00
5	国有企业	江西钨业集团有限公司	2003 年 11 月 26 日	江西	60,000.00
6	国有企业	江西稀有金属钨业控股集团有限公司	2008 年 12 月 31 日	江西	290,000.00
7	国有企业	南昌硬质合金有限责任公司	1966 年 1 月 1 日	江西	27,943.42
8	民营企业	崇义章源钨业股份有限公司	2000 年 2 月 28 日	江西	92,416.74

² 以上信息统计截至 2016 年 8 月 4 日

9	国有企业	自贡硬质合金进出口贸易有限责任公司	2003年9月22日	四川	5,000.00
10	国有企业	四川省五金矿产进出口公司	1980年8月30日	四川	5,000.00
11	国有企业	厦门钨业股份有限公司	1997年12月30日	福建	108,157.40
12	国有企业	厦门金鹭特种合金有限公司	1989年12月23日	福建	61,000.00
13	民营企业	福建金鑫钨业股份有限公司	2003年7月9日	福建	8,000.00
14	民营企业	广东翔鹭钨业股份有限公司	1997年4月17日	广东	7,500.00

从上表可以看出,上述14家企业中有11家为国有企业,其中中国五矿集团公司及其旗下公司占有较大比例,包括株洲硬质合金进出口有限责任公司、南昌硬质合金有限责任公司、自贡硬质合金进出口贸易有限责任公司、四川省五金矿产进出口公司、五矿有色金属股份有限公司等5家企业。钨矿资源是国家重要的战略资源,且主要集中在江西、湖南、甘肃、广西、福建等地,从而造成了我国钨行业主要企业相对集中,且以国有企业(尤其是大型央企)为主的市场格局。

(4) 有关出口税收政策的规定

2004年以来,国家逐步取消了钨品出口退税,并对氧化钨、碳化钨等产品加征关税。根据国务院关税税则委员会于2015年4月14日下发的《国务院关税税则委员会关于调整部分产品出口关税的通知》(税委会[2015]3号)经国务院批准,取消钢铁颗粒粉末、稀土、钨、钼等产品的出口关税,调整自2015年5月1日起实施。公司出口钨产品从2015年5月起不需缴纳关税。

报告期内,与公司钨系列产品相关的出口税收政策如下表所示:

钨品出口关税税率		
产品类别	2013年至2015年1-4月	2015年5月-2016年6月
仲钨酸铵	5%	-
氧化钨	5%	-
钨粉	5%	-
碳化钨	5%	-
合金粉	-	
硬质合金	-	

(5) 行业发展的相关政策

《有色金属工业“十二五”发展规划》

2011 年，工业和信息化部发布了《有色金属工业“十二五”发展规划》，指出“要大力发展精深加工产品，将‘纳米晶及特粗晶粒高性能硬质合金’等高性能稀有金属材料列为精深加工产品发展重点”。

《中国钨工业“十二五”发展规划》

2011 年，中国钨业协会发布了《中国钨工业“十二五”发展规划》，指出在冶炼方面“重点发展多种晶形（单晶、复晶、球形等）和超细仲钨酸铵，超细粒、纳米和超粗级钨粉碳化钨粉；开发封闭式钨湿法冶炼流程，进一步提高钨冶炼回收率”；在硬质合金方面“重点发展超粗、超细及纳米结构硬质合金；超大型硬质合金制品；功能梯度硬质合金；高精度、高性能、高附加值的硬质合金可转位刀片及配套工具；高附加值的 PCB 微型钻头；精密模具和耐磨零件”。

《新材料产业“十二五”发展规划》

2012 年，工业和信息化部发布了《新材料产业“十二五”发展规划》，指出将“超细纳米晶、特粗晶粒等高性能硬质合金产业化”作为发展重点。将“硬质合金全致密化烧结及涂层沉积定向控制技术”列为特种金属材料关键技术。

（二）行业发展概况及未来趋势

1、全球钨制品行业概况

（1）钨制品供给特征分析

在世界范围中，钨作为一种重要的不可再生的稀缺资源，已被主要国家列为重要的战略金属。目前钨矿资源在全球范围内的分布较不均衡，根据美国地质调查局统计数据显示，2015 年全球已探测到的钨储量达 330 万吨，钨矿资源主要集中在 中国、加拿大、俄罗斯、越南和英国³，五国储量之和占世界总储量的 78.52%。其中，我国钨资源储量高达 190 万吨，占世界总储量的 57.58%，居全球首位⁴。

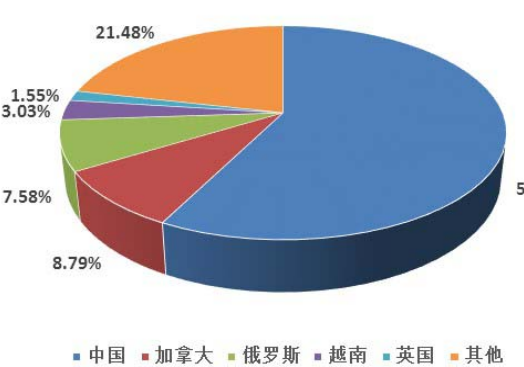
2015 年世界钨矿资源储量构成及占比情况

³ 根据数据来源，美国的相关数据未披露

⁴ 《Mineral Commodity Summaries 2016》，美国地质调查局，第 181 页

单位：吨

国家	储量
中国	1,900,000
加拿大	290,000
俄罗斯	250,000
越南	100,000
英国	51,000
其他	709,000
总计	3,300,000



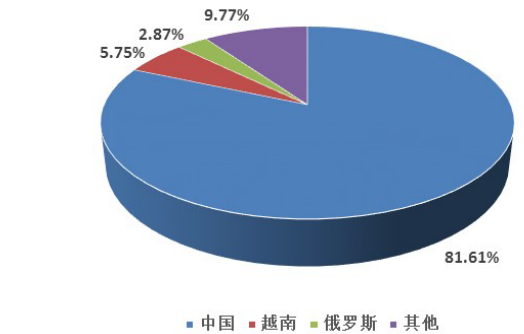
数据来源：美国地质调查局，《Mineral Commodity Summaries 2016》

钨矿的供给分布特征与钨矿资源的分布基本一致。根据美国地质调查局估算，2015 年世界钨矿产量已达 8.70 万吨金属量，较 2013 年上升 6.88%。其中，中国、俄罗斯及越南是世界上最主要的钨生产国，三国产量之和占世界总产量的 90.23%。其中，我国钨矿产量达 7.1 万吨金属量，占世界总产量的 81.61%，居全球首位，如下图所示⁵。

2015 年世界钨产量构成及占比情况

单位：吨金属量

国家	产量（吨金属量）
中国	71,000
越南	5,000
俄罗斯	2,500
其他	8,500
总计	87,000



数据来源：美国地质调查局，《Mineral Commodity Summaries 2016》

（2）钨制品消费特征分析

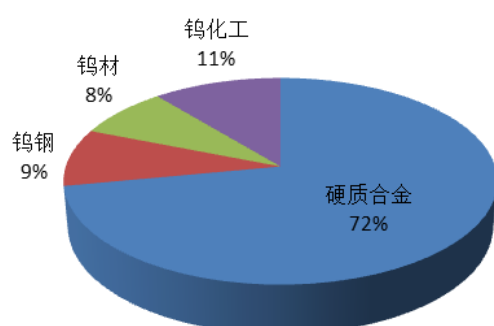
从全球消费发展看，钨消费主要集中在 中国、欧洲、美国和日本。作为工业制造业的重要材料，钨制品的需求基本与经济 形势变化相一致。2003 年全球钨消费量为 5.31 万吨金属量，2007 年增长到 6.46 万吨金属量，净增 1.15 万吨金

⁵ 《Mineral Commodity Summaries 2016》，美国地质调查局，第 181 页

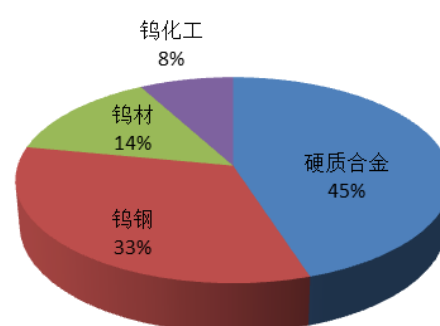
属量，增长 21.66%，年均增长 5.02%。2008 年、2009 年受金融危机影响，钨制品需求有所下降，消费量分别为 6.31 万吨金属量和 6.11 万吨金属量。2010 年随着全球经济复苏，钨制品消费量又上涨至 7.1 万吨金属量。2012 年钨消费量为 7.6 万吨金属量，继续保持增长⁶。

从钨制品消费结构看，钨主要用于硬质合金、钨钢、钨材和钨化工。钨制品的消费结构一方面体现出一国的工业发展水平，另一方面也代表该国钨制品行业的发展趋势。从全球钨消费结构看，硬质合金平均占到了所有钨消费的 50%以上；发达国家中约 72%的钨用于硬质合金的消费，而我国相当一部分钨制品还处于基础应用领域，只有约 45%的钨用于硬质合金的消费。随着我国工业制造业的升级，钨制品的消费结构将逐步向发达国家趋同，硬质合金及相关材料的市场增长速度将不断提高。

发达国家钨制品消费结构



我国钨制品消费结构



数据来源：中国钨业协会

2、我国钨制品行业基本情况

（1）我国钨制品行业供给及消费概况

我国是世界上钨产量最多的国家。根据中国钨业协会及美国地质调查局数据，钨矿产量从 2006 年的 4.11 万吨金属量增长到 2015 年的 7.1 万吨金属量⁷，复合年均增长率为 6.26%。同时我国自开发钨矿以来主要开采的是黑钨矿，随着黑钨资源长期开采，优质的黑钨矿资源已经接近枯竭，我国黑钨精矿与白钨精矿产量比由 2007 年前的 7:3 下降到 2011 年的 6:4 左右，到 2013 年进一步下降到

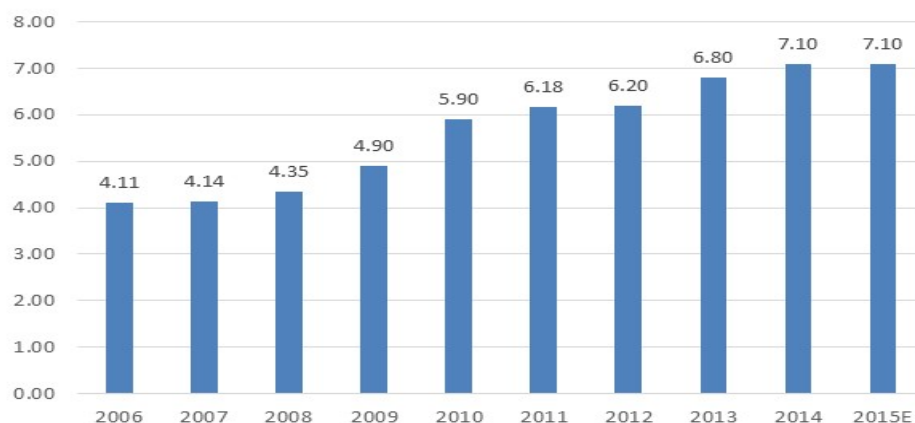
⁶ 《2013 年钨行业市场综述》，中企顾问网

⁷ 《Mineral Commodity Summaries 2016》，美国地质调查局 第 181 页

接近 5:5，⁸白钨矿资源已经成为接替资源⁹。

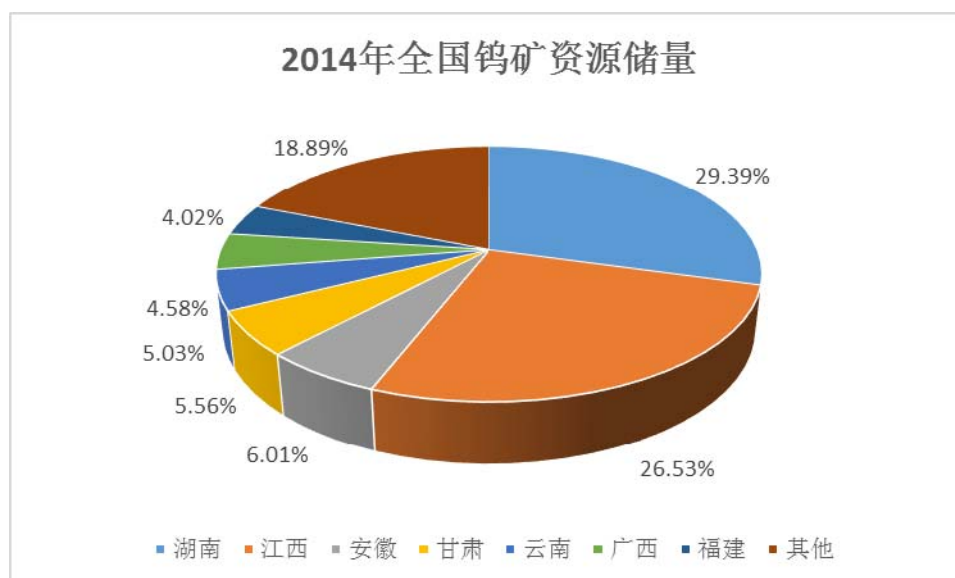
2006-2015 年我国钨产量变化情况

单位：万吨金属量



数据来源：中国钨业协会、美国地质调查局

我国钨矿储量相对集中，根据《2015 中国钨工业年鉴》的统计，各省份钨矿已探明储量依次为湖南 29.39%、江西 26.53%、安徽 6.01%、甘肃 5.56%、云南 5.03%、广西 4.58%、福建 4.02%。截至 2014 年底，上述 7 省区合计储量占全国总探明储量的 81.11%。



数据来源：《2015 中国钨工业年鉴》

随着经济的发展，我国钨消费量一直保持增长趋势。钨表观消费量¹⁰从 2006

⁸ 《Mineral Commodity Summaries 2016》，美国地质调查局，第 181 页

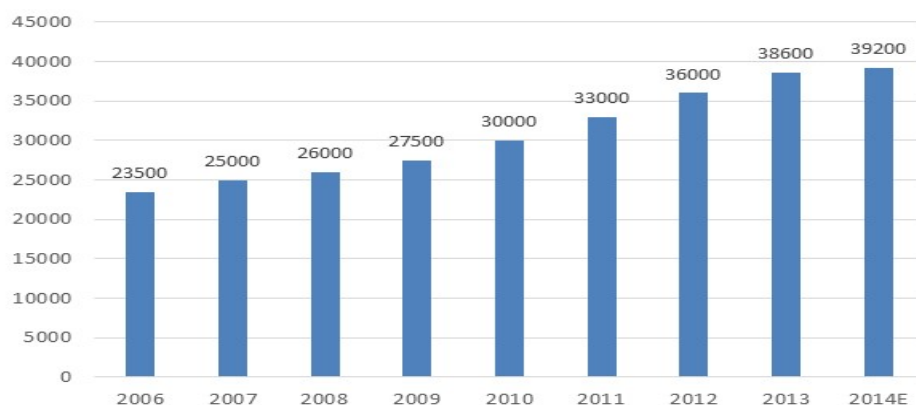
⁹ 中国钨业协会《2012 中国钨工业年鉴》《2011 年钨工业发展报告》第 142 页

¹⁰ 表观消费量：产量加上净进口量（当年进口量减出口量）再加上库存变化量（年初库存减年末库存）

年的 2.35 万吨¹¹增长到 2013 年的 3.86 万吨¹²，复合年均增长率为 7.35%，2014 年预计达 3.92 万吨，同比增长 1.55%¹³。

2006-2014 年我国钨表观消费量变化趋势

单位：吨金属量



数据来源：中国钨业协会

我国钨消费量持续稳定增长，得益于钨硬质合金需求的快速增长。我国钨硬质合金的生产规模居世界第一位，2012 年钨硬质合金产量达 2.25 万吨，2014 年达到 2.70 万吨，年均复合增长率为 9.54%¹⁴。

(2) 我国钨制品行业出口概况

根据中国海关总署的统计数据显示，自 2006 年至 2008 年，我国钨品出口量呈现出下降趋势，累计出口量从 3.43 万吨金属量降至 3.04 万吨金属量；之后受金融危机影响，2009 年钨品出口量降至 1.84 万吨金属量；2010 年之后出口量出现反弹，2012 年钨品累计出口恢复至 2.58 万吨金属量；2013 年略微下降，为 2.31 万吨金属量¹⁵；2014 年钨品出口量反弹至 2.64 万吨金属量，同比增长 13.87%¹⁶；2015 年钨品出口量又微降至 2.50 万吨¹⁷。

2006-2015 年我国钨制品出口情况

单位：吨金属量

¹¹ 《2010 年钨工业发展报告》，中国钨业协会

¹² 《2013 年钨工业发展报告》，中国钨业协会

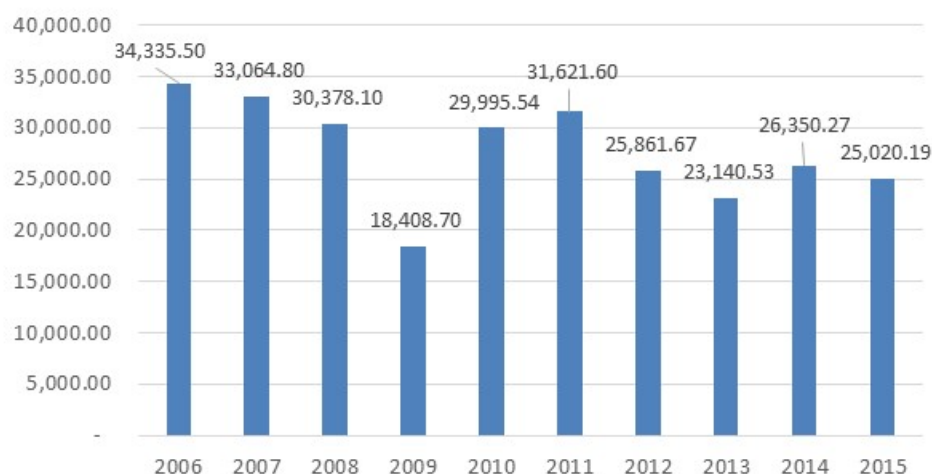
¹³ 《2015 中国钨工业发展报告》，中国钨业协会

¹⁴ 《2015 中国钨工业年鉴》，中国钨业协会

¹⁵ 《2013 年中国钨品进出口分析》，《中国钨业》2014 年 2 月，刘良先，余泽全

¹⁶ 《2015 年中国钨品进出口分析》，《中国钨业》2016 年 2 月，刘良先，余泽全

¹⁷ 《2015 年中国钨品进出口分析》，《中国钨业》2016 年 2 月，刘良先，余泽全



数据来源：中国钨业协会、中国海关总署

注：以上数据包括所有钨制品

从钨制品出口结构看，我国主要以出口钨中间产品为主的格局依然没有发生根本性改变。仲钨酸铵、氧化钨、钨粉、碳化钨粉、未烧结金属碳化物等产品占到了所有钨出口产品的 70%以上。而终端消费钨制品硬质合金出口量基本保持稳定。

2011-2015 年我国主要钨制品出口变动情况

单位：吨金属量

钨品	2015	2014	2013	2012	2011
初中级钨冶炼品 (原配额钨品)	13,218.47	13,977.89	11,909.70	15,863.06	20,199.10
钨铁	1,262.12	346.18	55.02	349.07	748.1
钨材	1,466.98	1,808.36	1,280.32	1,387.10	1,909.50
钨丝	332.3	365.74	385.39	487.78	460.85
烧结金属碳化物	3,083.57	3,895.76	4,331.35	3,433.78	4,420.60
硬质合金	5,115.04	5,624.69	4,816.91	4,109.08	4,084.40

数据来源：《2015 年中国钨品进出口分析》

从钨制品出口国家来看，日本、美国、欧洲、韩国等发达国家或地区仍是我国主要的钨制品消费区域。根据中国海关总署统计数据显示，在 2011 年-2015 年期间，日本、美国、欧洲、韩国对我国钨品的消费量占我国出口量的 80%以上，如下表所示：

2011-2015 年中国出口钨品到各国或地区分布情况

地区	2015	2014	2013	2012	2011
日本	25.39%	25.62%	18.94%	22.24%	24.10%
欧洲	26.11%	25.81%	26.19%	19.91%	28.10%

美国	13.93%	20.56%	23.02%	21.05%	19.10%
韩国	21.64%	16.90%	18.90%	22.20%	17.00%
亚洲其他地区	9.80%	7.47%	9.23%	9.45%	7.90%
其他国家	3.13%	3.64%	3.72%	5.18%	3.80%
总计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

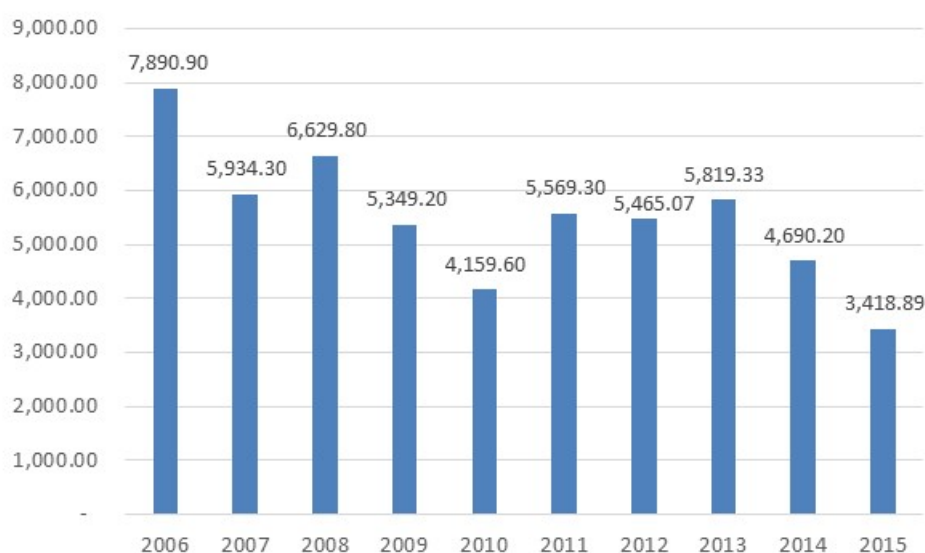
注：以上数据包括所有钨制品，数据来源同上

（3）我国钨制品行业进口概况

进口方面，近几年，我国进口钨品（不含硬质合金）保持在3,000–6,000吨金属量的水平。2012年我国累计进口钨制品5,465.07吨，同比下降1.87%；2013年恢复增长至5,819.33吨金属量¹⁸；2014年进口金属量下降至4,690.20吨，同比下降19.40%¹⁹；2015年进口金属量继续下降至3,418.89吨²⁰。

2006–2015 年我国钨制品进口情况

单位：吨金属量



注：含钨精矿、不含硬质合金

从钨制品进口结构看，我国钨制品进口主要以钨精矿为主。2015 年我国进口钨品 3,418.89 吨金属量，其中进口钨精矿 2,488.65 吨金属量，占进口总量的 72.79%²¹。

3、市场需求及其变动趋势

公司目前主要产品为各种规格的氧化钨、钨粉、碳化钨粉、钨合金粉及钨硬

¹⁸ 《2013 年中国钨品进出口分析》，《中国钨业》2014 年 2 月

¹⁹ 《2014 年中国钨品进出口分析》，《中国钨业》2015 年 2 月

²⁰ 《2015 年中国钨品进出口分析》，《中国钨业》2016 年 2 月

²¹ 《2015 年中国钨品进出口分析》，《中国钨业》2016 年 2 月

质合金，其中氧化钨、钨粉、碳化钨粉、钨合金粉产品主要客户为下游硬质合金生产企业。

（1）我国硬质合金产业发展概况

1958 年株洲硬质合金集团的正式投产，拉开了我国硬质合金工业发展的序幕。改革开放后，硬质合金产业进入“大引进、大改造”时代，产业发展重点转移到国外同行业先进技术的引进、吸收及改造。

进入 21 世纪后，随着我国正式加入 WTO，在全球化趋势下，我国硬质合金产业也迅速发展。到 2013 年，我国硬质合金年产量达 2.6 万吨，同比增长 15.56%。与 2007 年比较，硬质合金产量增长 57.58%。其中，硬质合金切削刀片增长 8.36%，矿用合金增长 59.33%，耐磨零件增长 70.66%，刚结合金增长 23.91%²²。全国主要钨工业企业实现工业销售产值 181.17 亿元，同比 2012 年增长 6.78%²³。

钨硬质合金因其具有很高的硬度和耐磨性，广泛应用到各个制造行业。全球钨硬质合金的最终用途主要有以下五大领域：切削工具（30%）、耐磨零件（28%）、高压（金刚石合成等）工具（28%）、采矿与筑路工程机械（11%）和其他领域。随着切削机床业、矿山采掘业、汽车制造业、石油钻井业及电子信息业等基础产业对高性能硬质合金需求的稳步增长，以及新应用领域的不断拓展，预计我国硬质合金的市场将保持 11%左右的增长率，到“十二五”末，我国硬质合金的市场需求将达到 300 亿元²⁴，市场空间巨大。

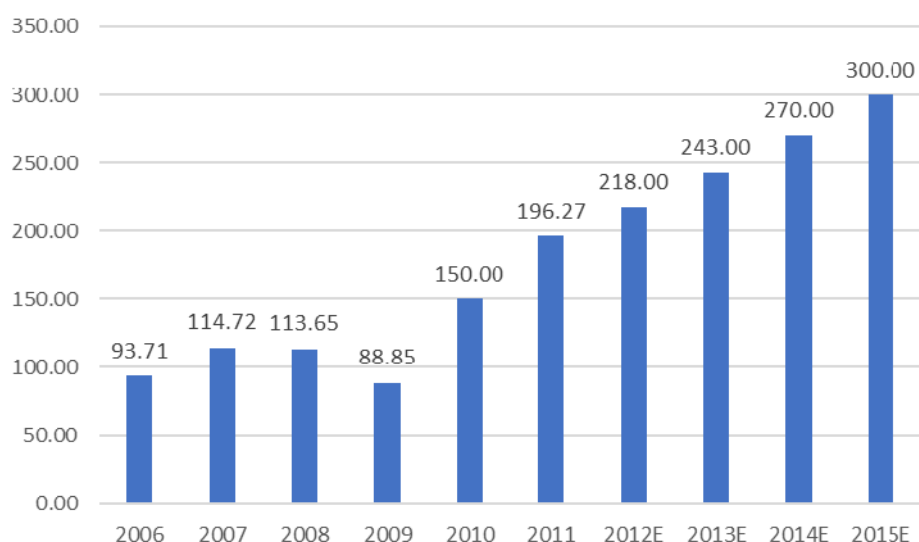
2006-2015 年我国硬质合金市场需求及预测

单位：亿元

²² 中国钨业协会《2014 中国钨工业年鉴》第 343 页

²³ 中国钨业协会《2014 中国钨工业年鉴》第 284 页

²⁴ 《中国硬质合金工业发展“十一五”回顾及“十二五”展望》，《云南冶金》2011年7月



数据来源：中国钨业协会硬质合金分会

(2) 影响需求的因素分析

1) 金属切削机床业

切削刀片主要应用于机床，特别是金属切削机床和数控金属切削机床²⁵。现代加工业中，切削时间约占整个加工时间的 70%，使用高端硬质合金刀具能够至少提高 20% 的加工效率，降低 15% 的加工成本²⁶。在我国制造业特别是精密制造业的发展过程中，切削刀片的作用至关重要。

由于在制造业升级中的重要作用，切削刀片一直是硬质合金的重要产品之一。根据中国机床工具工业协会统计数据显示，我国金属切削机床的总产量从 2006 年的 56.21 万台增长到 2014 年的 85.93 万台，复合年均增长率达 5.45%²⁷。2015 年产量为 75.5 万台，较 2014 年略有下降²⁸。作为金属切削机床的易耗配件，无论是存量机床的配备需要，还是每年新增机床的增量需求，都带动切削刀具的市场需求，预计切削刀具市场将会保持在 10%-15% 的年均增长率²⁹。

2014 年我国切削刀片产量占到硬质合金成品的 18%³⁰，其市场需求对硬质合金产量影响重大。从数量上看，目前国内切削刀具市场以国产刀具为主，但就价

²⁵ 《2012年上半年钨市场回顾与展望》，中国钨业协会硬质合金分会

²⁶ 《刀具的创新与行业的转型》，中国机械工业金属切削刀具技术协会

²⁷ 《2014 年中国金属切削机床产量分析》，中商情报网

²⁸ 《2015 年 1-12 月全国金属切削机床产量统计表》中国产业信息网

²⁹ 《国产高端刀具市场发展潜力巨大》，中国机械工业金属切削刀具技术协会

³⁰ 《2015 中国钨工业年鉴》，中国钨业协会

值而言，高端硬质合金刀片刀具仍需依赖进口。

2010 年我国刀具总消费达到 330 亿元，其中国产刀具销售约为 220 亿元，进口刀具约为 110 亿元。尽管在总量上国产刀具以 2/3 的市场份额占据我国刀具消费市场主导地位。但国产刀具主要以中低端产品为主，其中以现代高效刀具为代表的高端国产刀具只有 20 亿元；而 110 亿元的进口刀具中，绝大部分都是高端刀具³¹。高端硬质合金国产化实现进口替代空间巨大。随着我国硬质合金产业技术水平、产品质量的不断提高，预计到“十二五”末，我国硬质合金先进配套的高端数控刀具自给率将提高到 40%以上³²，国产硬质合金高端数控刀具市场广阔。

2) 采掘业

由硬质合金深加工而成的凿岩工具和采掘工具作为矿山机械的关键部件，被广泛应用于矿山开采。

国家“十一五”计划的全面展开，极大地带动了冶金、电力、石化、建材等诸多行业对矿产资源的需求，促进了矿业开发投资规模不断增加。根据国家统计局的统计数据显示，我国采矿业固定资产投资总规模从 2006 年的 4,678.4 亿元增长到 2015 年的 12,971 亿元，复合年均增长率达 12.00%³³。采矿业固定资产投资总额的快速发展，有力地促进了对矿山机械设备需求的增长。根据中国重型机械工业协会的统计数据显示，我国的矿山机械设备总产量从 2006 年的 181 万吨增长到 2011 年的 441.1 万吨，复合年均增长率达 19.5%³⁴。2012 年中国矿山专用设备产量为 688.58 万吨，同比增长 55.0%，2013 年中国矿山专用设备产量为 671.17 万吨，同比下降 2.5%，2014 年中国矿山专用设备产量为 786.13 万吨，同比增长 17.1%³⁵。

矿山机械包括采矿机械、采掘机械、钻孔机械、掘进机械等多种功能设备，其中采掘、钻孔、掘进等设备均需要使用硬质合金产品，例如掘进机械中，需利用硬质合金刀具的轴向压力和回转力对岩面产生辗压作用。因此，矿山机械市场

³¹ 《国产高端刀具市场发展潜力巨大》，中国机械工业金属切削刀具技术协会

³² 《中国钨工业“十二五”发展规划》，《中国钨业》2011 年 6 月

³³ 《2015 年国民经济和社会发展统计公报》 中华人民共和国国家统计局

³⁴ 《行业篇-矿山机械》，《2012 中国重型机械工业年鉴》，中国重型机械工业协会

³⁵ 《2015 年中国矿山专用设备产量及发展情况分析》 中国产业信息网

需求的增长，带动凿岩工具及其主要材料——硬质合金的需求。根据行业协会预测，预计未来 5 年矿山机械销售将以每年 38% 的速度增长³⁶，这为应用于凿岩工具的硬质合金产业提供了广阔的市场前景。

3) 汽车制造业

汽车制造业是硬质合金的一个重要消费市场。汽车制造业中最为重要的工装之一是工具模具，而硬质合金工模具是其最重要的组成部件。根据中国汽车工业协会的统计数据显示，我国汽车总产量从 2006 年的 727.89 万辆增加到 2014 年的 2,372.00 万辆，复合年均增长率达 15.91%³⁷。2015 年我国汽车产销总体平稳增长，全年汽车产销分别完成 2450.33 万辆和 2459.76 万辆，比上年分别增长 3.3% 和 4.7%，总体呈现平稳增长态势³⁸。

我国汽车产量的快速增长，有力地带动了对硬质合金的需求。据测算，工模具费用占汽车销售额的 2% 左右，而硬质合金工模具费用占整个工模具费用的 80%³⁹。根据中国汽车工业协会发布的《“十二五”汽车工业发展规划意见》，“十二五”时期，我国汽车产量将达到 2800 万-3000 万辆⁴⁰，对硬质合金工具的需求将快速增长。

4) 石油钻井业

多晶金刚石复合钻齿（Polycrystalline Diamond Cutter, 简称“PDC”）是油气地质钻探的关键工作部件，一般由多晶金刚石层及硬质合金基体在高温高压下烧结复合而成。在深井钻探中，油气钻头大多采用 PDC 钻齿对岩石进行切（刮）削钻进，具有高效、节能、可提高安全性及降低成本的优点。

近年来，我国油气资源勘探开发固定资产投资总规模不断增长。根据 Wind 资讯的统计，2011 年达到 3,057 亿元，过去 6 年年复合增长率接近 15%，高于世界平均水平⁴¹。受益于勘探开发规模的持续上升，国内石油钻采专业设备在近几年呈现出高速增长的势态。根据中国石油和石油化工设备工业协会统计数据显

³⁶ 《预计未来 5 年矿山机械销售将以每年 38% 的速度增长》，中国重工机械网，2012 年

³⁷ 中国汽车工业协会 根据各年汽车工业产销情况简析整理所得

³⁸ 《2015 年我国汽车产销量超过 2450 万辆 创全球历史新高》中国质量报

³⁹ 《看准市场潜力 倾情硬质合金》，证券之星

⁴⁰ 《“十二五”汽车工业发展规划意见》，中国汽车工业协会

⁴¹ 《吉艾科技（北京）股份公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

示，近年我国油气钻采设备行业实现了快速增长，产值持续扩大。规模以上企业数量由 2009 年的 809 家增加至 2014 年的 868 家，工业总产值由 2009 年的 1,167.43 亿元增长至 2014 年的 3,100.08 亿元，年均复合增长率达 21.57%⁴²。

作为石油钻采专业设备关键工作部件，近几年 PDC 钻头也取得了快速发展。据统计，PDC 钻头的价格通常为传统牙轮钻头的 3-5 倍，但可大幅降低整个钻井成本。2010 年全球 PDC 钻头在钻头消费比例中已经占据 65% 的份额，取代牙轮钻头成为全球消费量最大的钻头品种。

而在我国，目前石油钻井领域尚处于 PDC 钻头替代牙轮钻头的进程当中，2012-2014 年我国 PDC 钻头的复合增长率将保持在 20% 以上⁴³。因此，作为 PDC 钻头主要原材料之一的碳化钨及其合金，其市场需求将受益于 PDC 市场的扩容。

5) 电子信息业

电子信息行业的印制电路板（Printed circuit board，简称“PCB”）是组装电子零件的基板，被称为“电子系统产品之母”。而 PCB 上的过孔（via）是 PCB 的重要组成部分。由硬质合金棒材加工而成的 PCB 钻头是 PCB 机械钻孔最常用的加工工具。

根据中国印制电路行业协会 CPCA 的统计数据显示，从 2006 年开始，中国就超过日本成为全球第一大 PCB 制造基地。据 IPC 最新发布的《2014 年全球 PCB 生产报告》估测，2014 年全球 PCB 产值达到 602 亿美元，扣除物价因素实际增长 0.7 个百分点。其中我国约占 46.8%⁴⁴。

电子消费产品需求的快速增长为 PCB 钻头等配套行业带来了快速发展的契机，我国每销售 10 亿美元 PCB 板，带动钻头的消费在 0.25 亿美元⁴⁵。据此测算，到 2015 年我国 PCB 钻头的市场规模在 7.04 亿美元，市场前景广阔。

4、主要出口国需求分析

（1）美国市场

⁴² 《2015 年我国油气钻采设备行业发展概况》中国产业信息网

⁴³ 《PDC 钻头发展大势所趋，资产注入可以期待》，平安证券

⁴⁴ 《2014 年全球 PCB 生产报告》 www.ipc.org

⁴⁵ 《高端制造大发展给予硬质合金历史性机会》 第 11 页 第 2 段 湘财证券

美国市场对我国钨制品需求各年呈现上下波动，但总体需求趋于稳定。美国从我国进口的钨制品主要包括 APT、碳化钨粉及未烧结金属碳化物等钨中间产品，近几年 APT 进口量逐渐减少，而附加值相对较高的碳化钨及未烧结金属碳化物的进口量增长较快。根据中国海关的统计数据显示，美国对于我国碳化钨以及未烧结金属碳化物的进口量从 2009 年的 992.80 吨实物量上升至 2011 年的 1,976.50 吨实物量，复合增长率为 41.10%。2012 年、2013 年、2014 年及 2015 年分别为 1,792.84 吨、1,449.95 吨、1,309.77 吨及 952.39 吨实物量，较上一年分别下降 9.29%、19.13%、9.67%及 27.29%⁴⁶。

报告期内公司向美国市场销售的产品情况如下：

单位：万元

产品名称	2016 年 1-6 月		2015 年	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
氧化钨	378.67	75.56%	-	0.00%
钨粉	-	0.00%	-	0.00%
碳化钨粉	122.50	24.44%	540.93	28.32%
合金粉	-	0.00%	1,368.82	71.68%
合计	501.17	100.00%	1,909.75	100.00%

产品名称	2014 年		2013 年	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
氧化钨	369.03	10.63%	1,161.65	20.87%
钨粉	6.99	0.20%	-	0.00%
碳化钨粉	1,555.12	44.81%	1,303.42	23.42%
合金粉	1,539.62	44.36%	3,101.01	55.71%
合计	3,470.75	100.00%	5,566.08	100.00%

（2）欧洲市场

欧洲市场是我国钨制品主要的消费市场之一，总体需求增长快速。欧洲从我国进口的钨制品主要包括 APT、氧化钨、碳化钨粉及未烧结金属碳化物等钨中间产品，近几年上述产品的进口量均不断提高。根据中国海关的统计数据显示，2009 年欧洲主要钨品进口国对于我国碳化钨以及未烧结金属碳化物的进口量为 843.90 吨实物量，2010 年为 1,606.00 吨实物量，增长 90.31%；2011 年基本与 2010 年持平，为 1,592.40 吨实物量；2012 年下降为 1,097.37 吨实物量；2013 年恢复增长，全年进口量为 1,428.78 吨金属量。2014 年及 2015 年持续增长，

⁴⁶ 中国钨业协会《2011 中国钨工业年鉴》《中国钨品出口量总汇》第 322-334 页整理所得

全年进口量分别为 1,871.08 吨及 2,179.93 吨实物量⁴⁷。

报告期内公司向欧洲市场销售的产品情况如下：

单位：万元

产品名称	2016 年 1-6 月		2015 年	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
碳化钨粉	974.44	100.00%	2,137.64	100.00%
合计	974.44	100.00%	2,137.64	100.00%

产品名称	2014 年		2013 年	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
碳化钨粉	103.10	100.00%	206.41	100.00%
合计	103.10	100.00%	206.41	100.00%

(3) 日本市场

日本市场对于我国主要钨制品消费需求各年呈现上下波动，最近两年略显下降趋势。日本从我国进口的钨制品主要包括 APT、氧化钨、碳化钨粉及未烧结合金属碳化物等钨中间产品。根据中国海关的统计数据显示，日本市场对于我国碳化钨以及未烧结合金属碳化物的进口量从 2009 年的 973.70 吨实物量上升至 2011 年的 1,729.90 吨实物量，复合增长率为 33.29%；2012 年、2013 年分别下降为 1,387.98 吨实物量及 1,147.96 吨实物量。2014 年及 2015 年恢复增长，进口量分别增长至 1,540.70 吨及 1,565.61 吨实物量⁴⁸。

报告期内公司向日本市场销售的产品情况如下：

单位：万元

产品名称	2016 年 1-6 月		2015 年	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
氧化钨	—	0.00%	—	0.00%
钨粉	3.05	0.57%	40.58	4.09%
碳化钨粉	286.79	53.33%	517.46	52.13%
合金粉	247.95	46.11%	434.54	43.78%
合计	537.79	100.00%	992.58	100.00%

产品名称	2014 年		2013 年	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
氧化钨	—	0.00%	26.3	7.93%
钨粉	2.41	0.22%	—	0.00%
碳化钨粉	784.8	71.84%	305.49	92.07%
合金粉	305.21	27.94%	—	0.00%

⁴⁷ 数据来源：中国钨业协会、海关信息网

⁴⁸ 数据来源：中国钨业协会、海关信息网

合计	1,092.41	100.00%	331.79	100.00%
----	----------	---------	--------	---------

(4) 韩国市场

韩国市场对于我国主要钨制品消费需求各年呈现上下波动,但总体需求趋于稳定。韩国从我国进口的钨制品主要包括氧化钨、碳化钨粉及未烧结金属碳化物等钨中间产品。根据中国海关的统计数据显示,韩国市场对于我国碳化钨以及未烧结金属碳化物的进口量从2009年的626.80吨实物量上升至2011年的1,624.20吨实物量,复合增长率为60.97%;2012年、2013年分别下降为1,217.89及1,289.44吨实物量。2014年保持稳定,进口量为1,238.14吨实物量。2015年增长较快,进口量增至1,535.30吨实物量⁴⁹。

报告期内公司向韩国市场销售的产品情况如下:

单位:万元

产品名称	2016年1-6月		2015年	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
氧化钨	5,044.63	84.07%	10,868.72	84.76%
钨粉	-	0.00%	-	0.00%
碳化钨粉	918.62	15.31%	388.85	3.03%
合金粉	-	0.00%	1,565.27	12.21%
硬质合金	37.55	0.63%	-	0.00%
合计	6,000.81	100.00%	12,822.84	100.00%
产品名称	2014年		2013年	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
氧化钨	3.20	0.06%	-	0.00%
钨粉	284.68	5.47%	-	0.00%
碳化钨粉	320.55	6.15%	1,187.99	19.08%
合金粉	4,600.49	88.32%	5,037.12	80.92%
硬质合金	-	0.00%	-	0.00%
合计	5,208.91	100.00%	6,225.10	100.00%

5、行业发展趋势

(1) 钨精矿的稀缺性推动产业升级及技术进步

经多年过度开采,我国2015年钨资源储采比⁵⁰为26.76,明显低于全球储采比37.93的平均水平⁵¹。资源日趋紧张导致国家对钨精矿开采量配额的控制趋于

⁴⁹ 中国钨业协会《2011中国钨工业年鉴》《中国钨品出口量总汇》第322-334页整理所得

⁵⁰ 储采比又称回采率或回采比,是指年末剩余储量除以当年产量,按当前生产水平尚可开采的年数

⁵¹ 《Mineral Commodity Summaries 2016》,美国地质调查局,第181页

严格。2006 年-2011 年我国钨精矿开采量配额从 59,060 吨增加到 87,000 吨，年均增幅为 8%左右；2012 年配额与 2011 年持平，2013 年和 2014 年均均为 89,000 吨，较 2012 年增加 2.30%；到 2016 年配额为 91,300 吨，与 2015 年持平⁵²。长期而言，资源的稀缺性导致钨精矿的开采量配额将日益严格。

开采总量控制有利于保护珍贵的稀有战略资源、有利于全行业产业升级及技术的提升。未来钨精矿资源的稀缺将引导钨制品行业的技术发展方向：冶炼方面，提高矿产资源的利用率特别是白钨矿的冶炼工艺将决定企业的成本控制能力；加工方面，下游客户将倾向于购买使用耐用性更强的硬质合金产品，从而间接降低材料成本，因此提高终端产品的质量及性能将成为产品市场竞争的关键点。

（2）下游领域的应用需求引导钨材料的发展趋势

近年来，随着国家逐步规范钨矿资源开采和利用、钨制品作为一种主要的工业原材料，其应用范围的不断扩大，钨制品行业向着高性能、高精度、高附加值方向发展趋势明显。

机械制造业将向精度化、数控化、综合能力化方向发展，需要钨制品特别是硬质合金向高档次、多品种方向发展。同时作为硬质合金主要原料的钨金属粉末及深加工产品，将重点发展多种晶形（单晶、复晶、球形等）和超细仲钨酸铵，超细、纳米和超粗钨粉、碳化钨粉，并对其化学纯度、粉末结晶形貌、粉末平均粒度和粒度分布等提出了更高的标准和要求。

（三）行业竞争状况及市场化程度

经过数十年的发展，我国钨制品行业竞争逐渐趋于成熟，市场竞争较为充分。但是目前产业集中度仍然较低，钨制品企业“多、散、小”的情形依然存在。就生产能力及产品结构而言，中低档产品多，高端产品少，出口以低附加值的初、中级钨冶炼产品为主的格局依然没有改变，尤其是钨深加工产品与国外大型钨制品企业相比仍有一定差距，高性能、高精度的高档硬质合金仍需从国外大量进口。

近年来，以厦门钨业、株洲硬质合金、章源钨业及本公司为代表的本土企业基于对国内消费者的深入理解，通过清晰的产品定位，为客户提供高性能、高性

⁵² 《商务部关于公布 2016 年第一批工业品出口配额的通知》，商务部

价比的产品，取得快速的成长和发展。《中国钨工业“十二五”发展规划》指出，要“形成若干拥有自主知识产权和知名品牌、国际竞争力较强的优势企业和1~2家世界级知名企业集团”，未来国内企业和国际企业的差距将会逐渐减小。

（四）进入行业的主要障碍

1、准入壁垒

钨制品行业准入条件较为严格，国家发改委发布的《钨行业准入条件》、工业和信息化部发布的《钨行业规范条件》，对生产企业的设立和布局、生产规模、资源回收利用及能耗、环境保护、产品质量、安全生产和职业病防治、监督与管理等方面都提出了严格的要求；国家商务部也对钨品出口供货企业资格制定非常严格的标准准入制度，未满足上述条件的企业，将无法进入钨制品行业或从事钨制品直接出口业务。

2、产品质量壁垒

随着下游客户对生产原材料的重视，产品质量已经成为进入行业的主要壁垒之一。国内外生产高端硬质合金的主要厂商，对其主要原材料——超细、超粗碳化钨都有明确的要求，如要求超细碳化钨粉末粒度小、纯度高、粒度分布窄等。一些无法达到相关质量要求的企业将逐渐被淘汰。此外，下游客户对产品质量的稳定性尤为重视，无法持续提供稳定质量产品的现存或新进企业，也难以在市场长期生存发展。

3、技术壁垒

随着我国钨技术水平的提高，钨制品向高性能、高精度和高附加值发展，该趋势对进入钨制品行业的企业提出了更高的技术要求。例如，纳米材料、纳米结构涂层、镀膜涂层技术等硬质合金刀具和工具中的逐步应用，对其主要原材料碳化钨的粉末形貌、化学纯度、粉末粒度等提出了更高的技术标准和要求。新的企业进入本行业，需要不断克服技术上的障碍。

4、人才壁垒

钨制品行业对各个环节的专业人才要求较高。在生产环节，要求生产人员对

各个工序流程中的关键控制参数进行精确调控，而在检测环节，则需要检测人员熟练掌握光栅摄谱仪、激光粒度仪、比表面积分析仪等专业检测仪器的使用，因此要求企业具备各种拥有多年行业经验的专业人才。行业对于人才的需求不仅仅是专业知识的要求，更需要具备一定的经验积累。目前国内钨制品行业的专业人才较少，而培养人才的周期较长，寻找专业化的人才已成为新进企业面临的困难之一。

（五）行业利润水平及变动原因

钨制品产业链上各种产品利润水平联动性较强，受价格波动因素影响较大，从上游原材料到下游钨制品，随着下游产业链的延伸，利润水平逐渐呈递增趋势，同时生产高性能钨制品的企业利润水平一般较高。

（六）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）国家相关产业政策支持

《中国钨工业“十二五”发展规划》指出“大力发展精深加工和应用产品，重点发展终端高附加值的具有自主知识产权和国际竞争力的知名品牌产品”。《有色金属工业“十二五”科技发展规划》指出“重点开展：超细晶和纳米硬质合金工模具、高强耐磨超粗晶硬质合金产品开发、超大型硬质合金制品集成制备技术及性能评价、耐磨耐蚀特种硬面材料及应用技术、高效精密加工数控刀具及其涂层的研究与开发和军用高性能硬质合金的材料及应用研究”。

（2）技术装备水平显著提高

目前，我国部分钨制品企业已通过引进先进工艺技术装备，实施技术吸收、改造和自主研发，在部分关键设备如喷雾干燥、气体压力烧结等设备方面已实现国产化。随着硬质合金挤压成型、气体压力烧结等技术水平的提高，我国硬质合金装备技术水平和产品质量均有所提高⁵³。技术装备水平的显著提高，逐渐缩小了我国钨制品行业和国外同行业技术水平之间的差距，降低国内钨制品生产企业

⁵³ 《2011 中国钨工业年鉴》，《中国钨工业“十二五”发展规划》，第 2 页，第 2 段，中国钨业协会

的成本,提高技术服务能力,为我国有效的合理利用钨资源提供了技术装备保障。

(3) 出口产品结构不断优化

近年来,我国钨制品出口结构不断优化,初中级钨制品出口量逐年下降,终端消费钨品出口量逐年增长,出口初中级钨制品的格局有所改善。2010年初中级钨制品出口量占总出口量的77.30%,比2005年降低了8.78%。相反2010年出口硬质合金4803吨实物量⁵⁴,是2000年的近4倍⁵⁵。到2013年,出口钨中间产品占出口总量的72.49%,同比减少了4.37个百分点;出口钨材、钨丝和硬质合金占总量的27.51%⁵⁶。2014年,出口钨初中级冶炼产品占出口钨品总量的69.59%,同比下降2.9个百分点,出口钨材、钨丝和硬质合金占总量的30.41%⁵⁷。总体看,出口钨制品仍然以钨中间产品为主,但出口深加工产品的数量在逐步增加。

2、不利因素

(1) 行业法规和行业监管有待进一步完善和加强

近年来,我国陆续出台了一系列关于钨制品行业的法律法规和行业管理规定,但随着行业的发展,一些财税政策和监管措施等政策法规有待进一步的完善,尤其是产业布局和中长期发展规划有待进一步提高。

(2) 钨资源优势逐步减弱

我国钨资源储量丰富,钨矿开采主要以黑钨矿为主。但随着黑钨矿逐年开采,优质的黑钨矿产量比重逐年下降,已由2007年前的70%下降至2012年50%⁵⁸。而富矿相对较少,较难选的白钨矿开采逐年增加,我国钨资源优势有所减弱。

(七) 行业的技术水平及技术特点

1、行业的技术水平

随着技术的不断进步,我国钨制品行业在利用碱压煮、离子交换技术冶炼钨

⁵⁴ 《2011中国钨工业年鉴》,第311页,中国钨业协会

⁵⁵ 《2011中国钨工业年鉴》,《中国钨工业“十二五”发展规划》第3页第2段,中国钨业协会

⁵⁶ 《2014中国钨工业年鉴》,中国钨业协会

⁵⁷ 《2015中国钨工业年鉴》,中国钨业协会

⁵⁸ 《钨行业基本面分析》2012年12月25日第4页第1段 湘财证券

精矿，氢还原法制取钨粉，碳化法制取碳化钨粉，成型技术和气体压力烧结制取硬质合金以及表面涂层新材料技术等方面已经取得了长足的进步。目前钨制品在生产技术方面已经较为成熟，但在超细材料制备、功能梯度合金制备、涂层材料沉积控制等关键核心技术方面仍然和国外有着不小的差距，仍是各家企业投入的重点。

2、行业现有主流技术及其特点

(1) 从钨精矿生产氧化钨阶段，主要采用碱压煮、离子交换技术冶炼钨精矿，此技术生产的仲钨酸铵晶体具有纯度高、晶粒品种齐全的特点。特别是用该技术生产的紫色氧化钨具有针状体结构，是制造超细碳化钨的理想原料。

(2) 从氧化钨到碳化钨粉阶段，主要采用氢还原法制取钨粉、碳化法制取碳化钨粉。氢还原法制取钨粉具有简单易行、先进合理、稳定可靠、成本低等特点⁵⁹。用碳化法制取碳化钨粉是在高温下用介质气体催化反应进行，首先氢气与炉料中的炭黑反应形成碳氢化合物（主要是 CH_4 ），然后含碳气体将钨粉碳化生成碳化钨粉。此技术的最大特点在于碳化完全⁶⁰。

(3) 从碳化钨到制造硬质合金阶段，主要采用模压工艺和挤压工艺。模压工艺主要采用自动压力机，将混合料压制成型，使压坯密度分布均匀，并配有高精度精密模架，保证了压制产品的精度；机械手大大降低了生产工人的劳动强度，同时提高和稳定了压坯质量。

硬质合金挤压工艺是近十多年来发展的新技术，它具有流程短、质量稳定、生产效率高等优点。一台挤压机的生产能力比同吨位的模压机效率高 5~10 倍，且质量远远优于模压产品。另外它可生产超长、超薄和超细的合金棒材、板材、管材和螺旋铣刀等高端产品。

（八）行业的周期性、区域性及季节性特征

1、行业的周期性特征

钨制品一般作为工业生产的中间品及耗材，其需求受终端消费品市场需求影

⁵⁹ 《超细钨粉及碳化钨粉制备工艺研究》第 7 页 第 2 段 王岗 上海交通大学

⁶⁰ 《超细钨粉及碳化钨粉制备工艺研究》第 7 页 第 5 段 王岗 上海交通大学

响，因此与宏观经济呈现较高的关联度。在钨制品行业的应用领域中，金属切削机床业、采掘业、汽车制造业、石油钻井业、电子信息业等应用领域均与宏观经济走势高度相关，因此钨制品行业主要受宏观经济特别是制造业的影响，具有一定的周期性。

2、行业的区域性特征

钨制品行业具有明显的区域性，目前我国钨制品产业集群主要集中在江西、福建、湖南、广东和四川地区。其中，江西省是我国主要企业钨冶炼初级产品综合生产能力最多的省份，之后分别是福建、湖南和广东三省⁶¹。而硬质合金产量主要分布在湖南、四川等省，湖南、四川硬质合金产量占全国总产量的一半以上

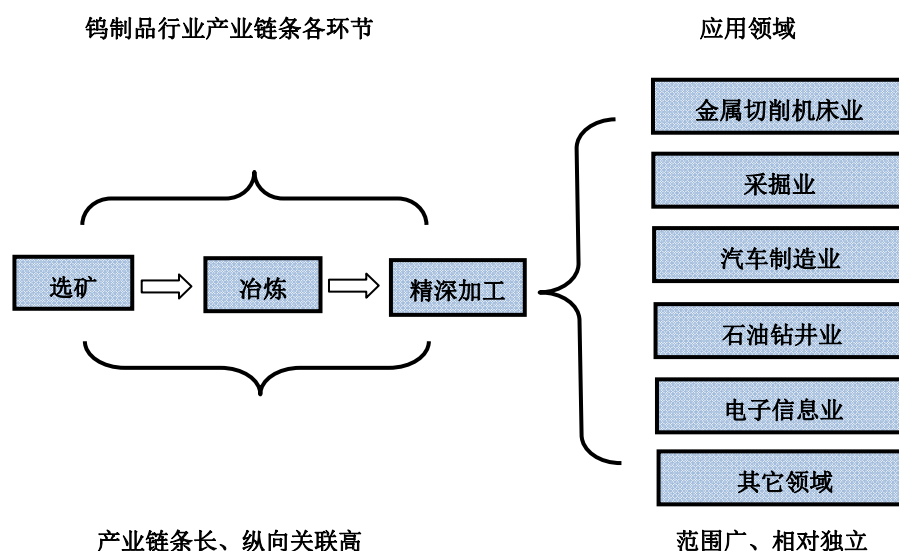
⁶²。

3、行业的季节性特征

钨制品行业整体无明显的季节性特征。

（九）上、下游行业对本行业的影响

1、钨制品行业产业链



2、上游行业对本行业的影响

⁶¹ 《2014 中国钨工业年鉴》，第 298 页，中国钨业协会

⁶² 《2014 中国钨工业年鉴》，第 298 页，中国钨业协会

本行业上游主要为钨矿采矿业。经过多年开发，钨精矿资源逐年减少，导致钨精矿的价格波动较大。根据亚洲金属网报价，从 2015 年 1 月至 2016 年 6 月，国内钨精矿价格波动较大，呈现先跌后涨的走势，2015 年 1 至 12 月呈下跌趋势，钨精矿价格（月均价）从 1 月份的 8.06 万元/吨下跌到 12 月份的 6.12 万元/吨，2016 年 1 月份起又开始上涨，到 6 月份涨至 7.25 万元/吨，年内最大波动幅度为 36.77%。

钨精矿价格的上涨迫使钨制品企业适时调整产品结构，进一步提升碳化钨粉、硬质合金等高附加值后端产品的生产和销售，从而提高企业产品的市场竞争力。

3、下游行业对本行业的影响

硬质合金产品广泛应用于金属切削机床业、采掘业、汽车制造业、石油钻井业、电子信息业等领域，随着现代加工技术的不断发展，硬质合金高精密刀片、PCB 钻头、凿岩工具等硬质合金深加工产品在上述领域的需求将不断增长，由于下游行业潜在市场非常广阔，钨制品行业的未来发展不受限于某个下游行业的发展周期，具有良好的未来发展预期。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位

公司专注于钨制品的开发、生产和销售，经过多年的发展，公司形成了从仲钨酸铵、氧化钨、钨粉、碳化钨粉到硬质合金等为一体的产品体系。公司是 2016 年全国 14 家获得钨品直接出口企业之一⁶³。凭借多年的持续努力与创新，公司形成了明显的综合竞争优势，并获得了国家高新技术企业、中国优秀民营科技企业、广东省钨新材料工程技术研究中心、广东省省级企业技术中心等认证资质或荣誉称号，成为中国钨业协会主席团单位、广东省有色金属行业协会副会长单位，是广东省最大的钨制品生产和出口企业。

（二）发行人主要竞争对手

⁶³ 《商务部关于公布 2016 年第一批工业品出口配额的通知》

钨行业的产业链较长,企业根据资源禀赋和比较优势选择适合自身的发展道路。部分企业致力于全产业链的延伸,部分企业则专注于在产业链关键环节做大做强。不同企业在钨行业产业链中所处的位置不同,同时,不同企业所涵盖的产业链广度不同,因此本行业并无传统意义上对竞争对手的清晰界定,存在既是客户或供应商,又是竞争对手的情况。

我国钨矿资源比较丰富,占全球钨矿资源的 57.58%,钨矿产量约占全球钨矿产量的 81.61%⁶⁴,且受限于我国工业发展水平,目前我国钨行业的企业以选矿和初级冶炼为主。

国外钨矿资源相对匮乏,且大部分为伴生矿,采选难度较大,以 APT 等初级产品为代表的冶炼企业大部分关闭或处于停产、半停产状态。而在钨品深加工方面,如以仲钨酸铵、氧化钨、钨粉、碳化钨为原料生产的硬质合金、钨丝及钨材等产品,一些世界大企业具有明显的竞争优势。

国内外钨行业的主要公司如下:

1、国内钨行业主要公司

(1) 厦门钨业

厦门钨业前身是厦门氧化铝厂,1982 年开始转产钨制品,1997 年 12 月改制为厦门钨业股份有限公司,并于 2002 年 11 月在上海证券交易所上市(股票代码 600549)。厦门钨业主要从事钨冶炼产品、钨粉末、硬质合金、钨钼丝材、新能源材料等的研发、生产与销售,是国内最大的钨钼产品生产与出口企业。厦门钨业下辖多个子公司,其中厦门金鹭特种合金有限公司成立于 1989 年,主要从事钨粉、碳化钨粉、硬质合金、切削刀具等钨系列产品的生产和销售。根据厦门钨业 2015 年度审计报告,厦门金鹭特种合金有限公司 2015 年底总资产 25.87 亿元、净资产 14.25 亿元,2015 年度实现营业收入 20.26 亿元、净利润 1.36 亿元。

(2) 章源钨业

章源钨业成立于 2000 年,并于 2010 年 3 月 31 日在深圳证券交易所上市(股票代码:002378),是一家集钨的采选、冶炼、制粉、硬质合金与钨材生产和深

⁶⁴ 《Mineral Commodity Summaries 2016》第 181 页 美国地质调查局

加工、贸易为一体的上市民营企业。根据章源钨业 2015 年度审计报告，章源钨业 2015 年底总资产 31.25 亿元、净资产 19.06 亿元，2015 年度实现营业收入 13.44 亿元、净利润-1.60 亿元。

(3) 江西耀升钨业股份有限公司

江西耀升成立于 2000 年，是一家集采矿、选矿、加工、冶炼、制粉、贸易为一体的民营企业，具备 APT 9,000 吨、氧化钨 8,000 吨、钨粉 4,500 吨、碳化钨粉 2,500 吨的年生产能力⁶⁵。2015 年该公司总资产为 15.67 亿元，实现主营业务收入 7.33 亿元⁶⁶。

2、国际钨行业主要公司

(1) 以色列 IMC International Metalworking Companies B.V.

以色列 IMC International Metalworking Companies B.V. 公司是一家专门从事刀具制造跨国公司，由一批向汽车制造业、航空航天工业、模具工业等行业提供各种刀具的专业制造商组成。该公司由巴菲特管理的伯克希尔·哈撒韦公司控股，其知名度和市场占有率在刀具制造业方面列全球第二位，在美国、德国、英国等 12 个国家设有工厂，在全球设立了 60 余家分支机构。

(2) 韩国 TAEGUTEC 公司

TAEGUTEC 是韩国最大的综合刀具制造商，其前身是大韩重石超硬株式会社。TAEGUTEC 是世界著名的以色列 IMC International Metalworking Companies B.V. 旗下成员之一，负责该公司亚太区域生产，经营及研发。近年来，TAEGUTEC 逐渐发展成为国际性的钨化硬质合金刀具供应商，产品范围包括车削系列、铣削系列、切槽切断刀系列、T 钻系列、整体硬质合金立铣刀系列及刀柄产品等。

(3) 美国 KENNAMETAL 公司

美国 KENNAMETAL 成立于 1938 年，是在切削刀具、工具系统、新型材料、技术服务等领域具有世界领先水平的大型跨国集团公司，是全球硬质合金刀具制造商的巨头之一。该公司生产的金属切削刀具产品所占市场份额在北美地区名列第

⁶⁵ 江西耀升官方网站

⁶⁶ 《2015 中国钨工业年鉴》，中国钨业协会

一，采矿业、公路建筑业用工具产品所占市场份额名列世界首位。目前在全球 60 多个国家拥有分公司。

（4）德国 H.C Starck 公司

德国 H.C Starck 是一家在欧洲、北美以及远东拥有 14 个生产基地的国际跨国集团，是世界著名的生产钼、钨、铌、钛、锆、镍等一系列难熔金属粉末、半成品和成品加工件以及它们的合金的生产商。

（三）发行人的竞争优势

我国钨矿资源相对集中，根据《2015 中国钨工业年鉴》，湖南、江西两省已探明钨矿储量占全国总储量的比例分别为 29.39%和 26.53%，分别位列第一位和第二位，广东省钨矿储量占全国总储量的 3.89%，位列第八位。

发行人地处广东省潮州市，结合当地钨矿资源相对缺乏的实际情况，发行人实施了差异化的竞争策略，更加重视钨冶炼关键环节的技术突破，并注重相关环节的技术升级，形成了明显的技术优势；同时，发行人也非常重视管理制度的完善、产品线的丰富以及客户资源和服务体系的管理，在激烈的市场竞争中形成了明显的综合竞争优势。

1、领先的生产技术水平

硬质合金具体性能主要受碳化钨粉粒度（晶粒度）大小和粘结剂含量的影响。在硬质合金粘结相含量不变的情况下，碳化钨晶粒越细，硬质合金的硬度就越高；碳化钨晶粒越粗，硬质合金的断裂韧性越高。

公司通过在超细碳化钨粉和超粗碳化钨粉两个方向持续的技术攻关，在碳化钨粉的粒度分布、颗粒集中度、减少团聚和夹粗等方面取得了领先的技术水平，目前已经能够生产粒度在 $0.05\mu\text{m}\sim 60\mu\text{m}$ 的碳化钨粉，远高于 $3\mu\text{m}\sim 8\mu\text{m}$ 的行业平均水平，极大提高了硬质合金的产品性能。

围绕高质量碳化钨粉的制备，发行人从钨矿分解、氧化钨制备以及钨粉制备等各个环节整体提升技术实力，形成了白钨矿磷酸盐分解技术、高钠氧化钨生产制备技术、针状紫色氧化钨的制备技术、高压坯强度钨粉生产技术、超细晶粒硬

质合金生产技术等相关核心技术集群，从而使发行人具有较强的综合技术领先优势。

领先的技术优势一方面提高了金属回收率，降低了单位产品的生产成本，另一方面提高了产品质量，提高了单位产品销售价格。公司生产的碳化钨粉先后获得了“国家重点新产品”、“广东省高新技术产品”等多项称号。

2、先进的生产管理制度

由于钨制品的生产加工具有较高的传承性，上游原材料的质量和稳定性直接影响到客户产品的质量和声誉，因此，客户都非常重视供应商的生产管理能力，以保证能够提供优质、稳定的产品，其中国外优秀企业对供应商生产管理能力的要求更加严格。

公司在生产过程中不断改进生产管理，取得了丰富的生产管理经验，并分别在2005年、2006年和2009年成为韩国TAEGUTEC、美国KENNAMETAL和IMC国际金属切削（大连）等国内外知名企业的合格供应商。在合作过程中，双方进行了更加深入的合作，对生产工艺和生产管理制度不断探讨、优化和调整，进一步提升了公司的的生产管理能力，目前公司已成为上述客户的优质供应商。

3、丰富的产品结构

公司自成立以来专注于钨制品的开发、生产和销售，经过多年的发展，逐步形成了涵盖APT、氧化钨、钨粉、碳化钨粉、钨合金粉到硬质合金的产品线。在产品线纵向延伸的同时，公司也注重同类产品的横向扩展，不断向“超细”和“超粗”两个方向延伸，形成近百种不同规格和型号的系列产品。

丰富的产品结构能够满足不同客户的多层次需求，并进一步拓宽公司产品的应用领域，从而获得更广阔的成长空间。同时，丰富的产品结构能够形成不同产品间技术进步的协同效用，缩短新产品研发时间，加快技术转化进程。

4、广泛稳定的客户资源

凭借优异的产品质量、丰富的产品结构以及较高的性价比，公司产品获得了众多海内外知名企业的认可，并保持了长期的合作关系，公司与部分国内外知名企业的合作情况如下：

客户	合作情况
韩国 TAEGUTEC	2005 年开始合作，连续多年为前十大客户
IMC 国际金属切削（大连）	2009 年开始合作，连续多年为前十大客户
美国 ECOMETAL	2006 年开始合作，连续多年为前十大客户
百利精密刀具（南昌）有限公司	2010 年开始合作，连续多年为前十大客户
江西江钨硬质合金有限公司	2007 年开始合作，连续多年为前十大客户

5、完善的销售服务体系

公司非常重视客户关系的管理和维护，建立了较完备的客户服务档案，能根据客户的需求制定对应的销售方案，为客户编制个性化、专业化的咨询。同时，销售部门及技术人员定期对客户进行回访，及时收集客户的产品使用信息，并对客户遇到的技术问题提供快速有效的解决方案。

完善的销售服务体系使发行人与客户保持长期、稳定的沟通，提高了客户的稳定性。

（四）发行人的竞争劣势

1、融资渠道单一

由于本行业对产品的需求规模逐年递增，公司现有的产业规模已经不能够满足市场需要，公司急需要扩大生产和产品结构的升级，而现有的融资渠道主要来自于银行贷款和自身积累，这已经不足以满足公司现阶段的资金需求，因此公司急需要新的融资渠道来支持公司当前业务的发展。

2、规模相对较小

虽然公司相对于国内同行业公司存在着一定的技术优势，但与国外同行业的国际巨头相比，公司产能规模相对较小。

3、地域局限性

中国钨矿资源的分布主要位于湖南、江西、安徽、甘肃等地区，而公司位于广东省，相对于上述地区的钨行业公司，公司由于离原材料产地较远，不得不花费一部分物流费用，一定程度上提高了公司原材料的采购成本。

四、公司主营业务情况

（一）公司主要产品介绍

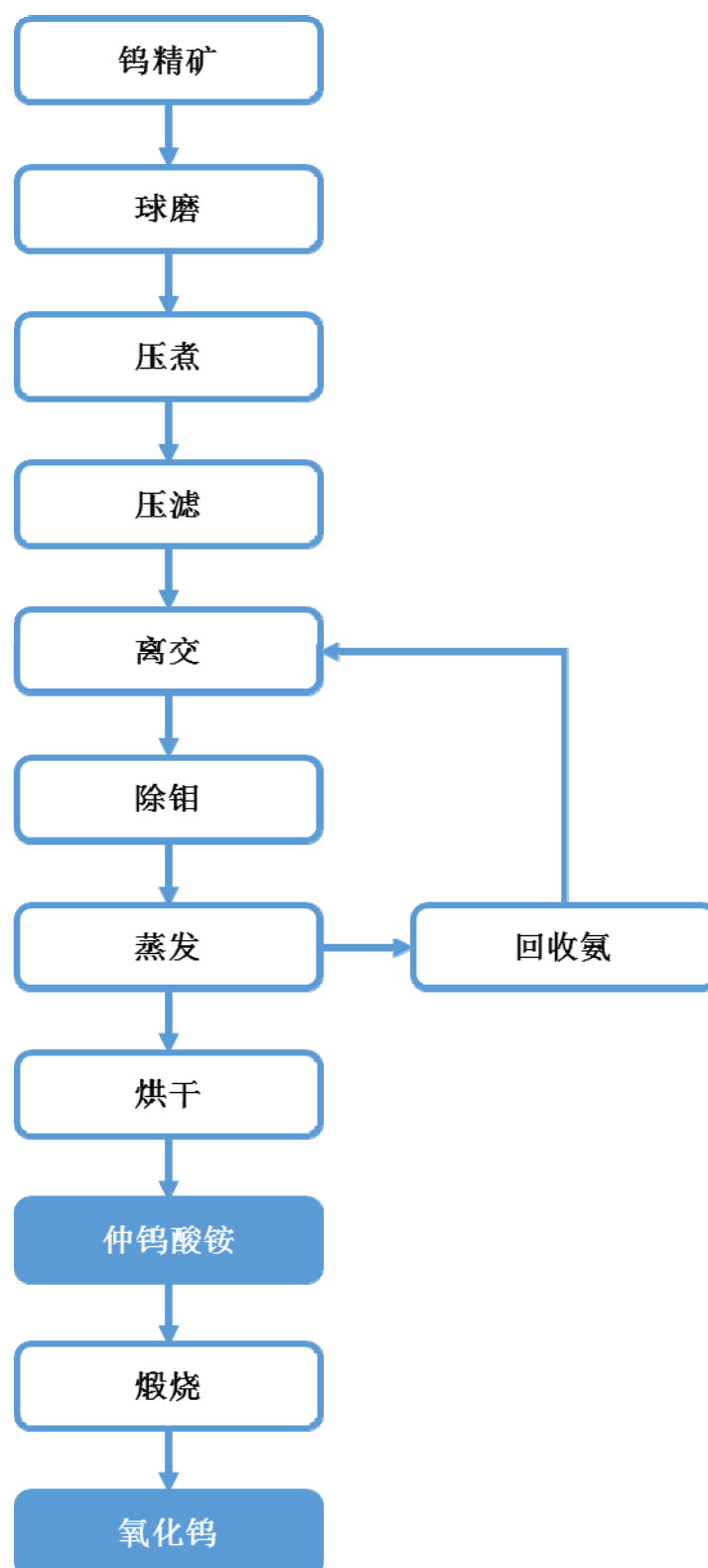
公司的主要产品为 APT、氧化钨及钨粉、碳化钨粉、硬质合金等高附加值的深加工产品。其中碳化钨粉为公司主要的业务收入来源。报告期内公司主要产品收入情况如下：

单位：万元

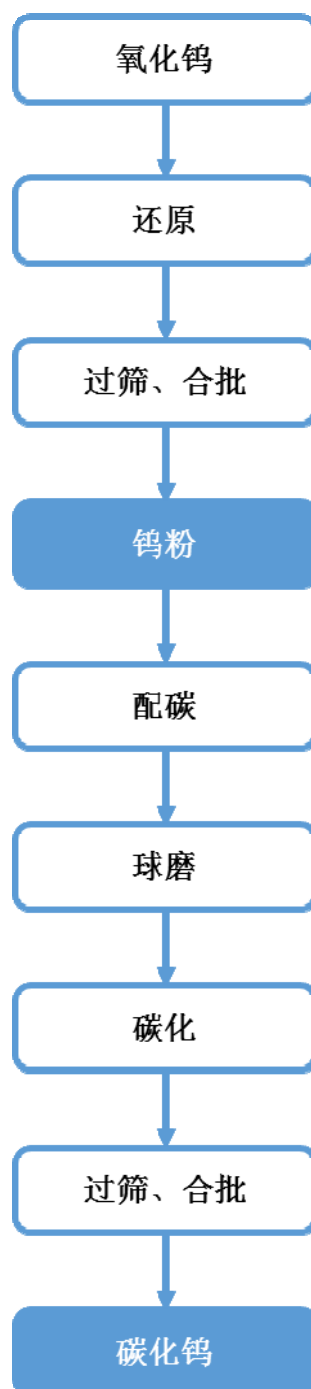
产品名称	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
氧化钨	11,825.84	33.35	17,717.58	24.32	12,388.61	16.73	9,421.57	13.47
钨粉	618.54	1.74	5,637.82	7.74	5,363.72	7.24	7,905.88	11.30
碳化钨粉	19,701.54	55.56	40,373.22	55.41	45,894.45	61.97	41,198.20	58.88
合金粉	375.98	1.06	4,497.30	6.17	6,492.61	8.77	8,171.14	11.68
硬质合金	2,937.34	8.28	4,633.57	6.36	3,915.94	5.29	3,273.73	4.68
合计	35,459.24	100.00	72,859.49	100.00	74,055.34	100.00	69,970.51	100.00

（二）主要产品工艺流程

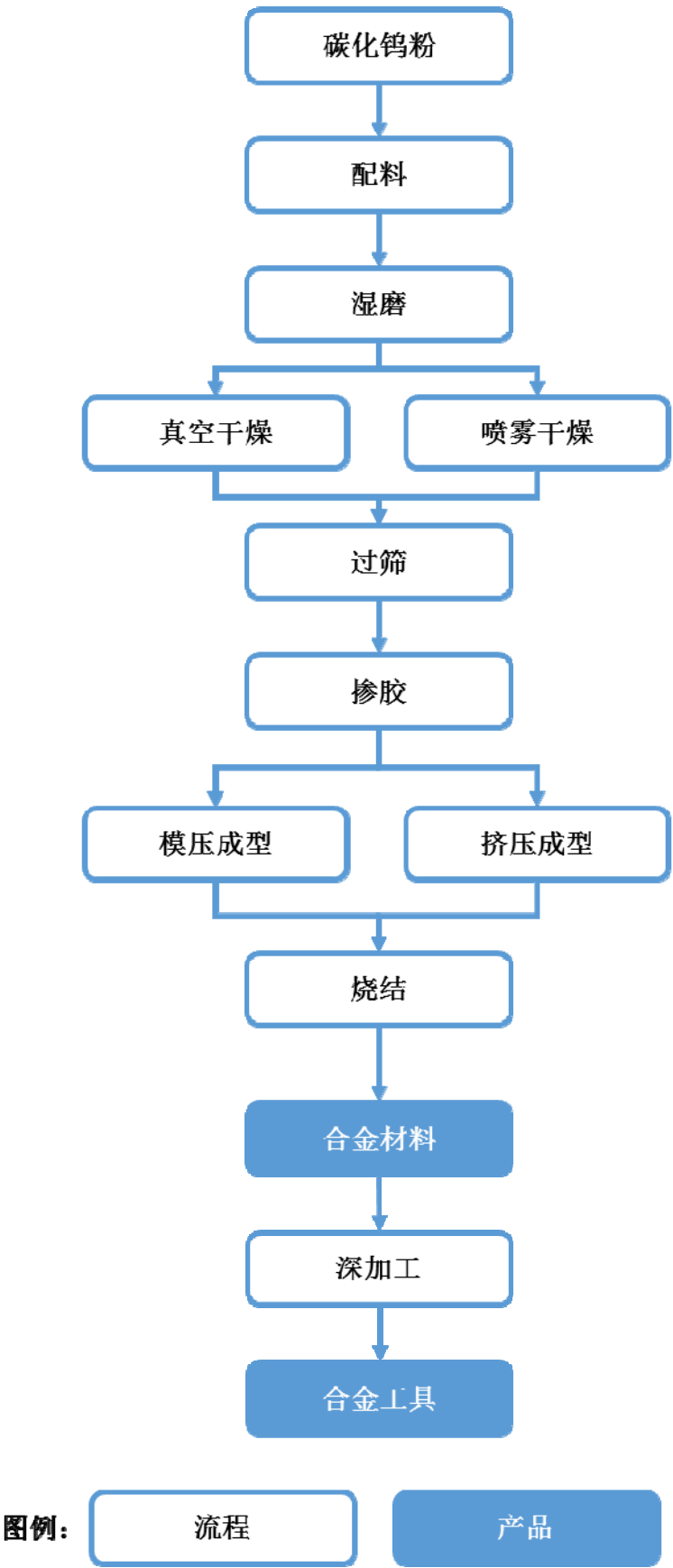
1、仲钨酸铵、氧化钨工艺流程图



2、碳化钨粉工艺流程图



3、硬质合金工艺流程图



（三）主要业务模式

1、公司研发模式

公司坚持自主创新和“产、学、研”相结合，充分利用公司的人才和技术优势，不断增强公司的自主研发能力，并通过积极承担国家级任务、课题等研发项目，强化与业内知名院校、科研单位的合作，建立并完善具有竞争力的人员培养和研发制度，从人、财、物及制度等方面巩固公司的持续创新能力。

2、公司采购模式

公司根据物料的不同，采取不同的采购模式。

对于钨精矿，公司按照生产计划进行采购，结合钨精矿的库存确定采购量，并根据供应商报价以及三大网站（亚洲金属网、中华商务网、伦敦金属导报）的报价情况确定采购价格。综合考虑正常采购流程及突发情况两方面因素，公司钨精矿通常需要 1-2 个月的安全库存。

对于 APT，公司根据自产 APT 数量与所需 APT 的耗用量之间的缺口进行补充采购。

对其他原辅材料，公司采购部门会根据销售订单的情况按需采购。

公司建立合格供应商制度，严格挑选和考核供应商，通过询价、招标等方式确定主要原材料合格供应商。

3、公司生产模式

公司的生产模式是以订单式生产为主。公司根据销售部门接受的订单安排生产计划，组织人员进行生产。同时，公司会结合销售预测、库存情况及生产周期进行中间产品的备货生产，提高生产效率及对客户产品订单的响应速度。

4、公司销售模式

（1）销售模式

钨制品的销售渠道包括直销及经销。根据公司产品的特点，公司采用了直销为主，经销为辅的销售模式，这两种销售模式都属于买断式销售，即交易完成后，

产品的风险和收益均已随之完全转移给客户。直销模式下，公司开拓客户，公司销售人员直接联系客户推广。经销模式下，公司产品直接销售给经销商，经销商负责产品销售并自负盈亏，同时，公司为经销商的下游客户提供技术指导，下游客户的使用反馈也直接提供给公司。

公司在实际经营中，大部分业务均直接与用户对接，客户向公司提出产品的具体要求，公司再安排生产、销售及售后服务。但对于一些国外客户，由于其国家进出口政策及公司架构安排，客户对海外采购习惯于通过专业代理机构进行。而在国内一些区域，由于客户数量多、规模小、分布广，对于单一客户来讲，无法满足公司的付款要求及出货量，因此这些客户会通过一家中间商汇总订单后，由这家中间商向公司进行采购。上述的代理机构或中间商在公司销售中体现为经销商。

由于这类代理性质的经销商，实际上是为特定的终端客户提供服务，而且是终端客户向其发出采购要求，再由其向公司下单，经销商其实只承担信息传达及款货流转的功能。公司对这些经销商的销售定价、回款政策与对直销客户的没有做区别对待。

1) 外销

外销经销协议与直销协议一致，合同的主要内容包括品名、数量、单价、总价、装货港、目的港、保险、付款方式等。

2) 内销

公司与内销经销商签署区域代理合同，通过该协议明确：

① 明确经销商代理区域、代理销售产品、代理有效期；

②明确经销商在遵守协议条款的前提下，公司不得在相应区域设立同类或类似的总代理

(2) 按销售模式收入及毛利率情况

年度	直销	品种类型	数量（吨）	收入（万元）	占比	毛利率
2016 年 1-6 月	直销	氧化钨	1,148.05	11,825.84	33.35%	12.49%
		钨粉	42.96	602.75	1.70%	16.20%

		碳化钨粉	1,242.15	17,757.49	50.08%	19.82%
		合金粉	9.00	128.03	0.36%	23.48%
		硬质合金	95.58	2,934.40	8.28%	33.63%
	经销	钨粉	1.26	15.79	0.04%	18.47%
		碳化钨粉	142.76	1944.05	5.48%	19.02%
		合金粉	16.90	247.95	0.70%	18.55%
		硬质合金	0.10	2.94	0.01%	33.81%
2015 年度	直销	氧化钨	1,355.38	17,713.16	24.31%	11.41%
		钨粉	281.10	4,881.29	6.70%	14.22%
		碳化钨粉	2,034.71	37,416.30	51.35%	14.32%
		合金粉	136.40	2,690.88	3.69%	15.75%
		硬质合金	130.60	4,633.14	6.36%	32.27%
	经销	氧化钨	0.30	4.42	0.01%	12.90%
		钨粉	41.31	756.53	1.04%	10.63%
		碳化钨粉	182.72	2,956.92	4.06%	13.80%
		合金粉	92.13	1,806.42	2.48%	18.21%
		硬质合金	0.01	0.43	0.00%	32.80%
2014 年度	直销	氧化钨	617.01	11,058.24	14.93%	12.52%
		钨粉	196.97	4,652.56	6.28%	13.45%
		碳化钨粉	1,790.29	42,095.91	56.84%	14.83%
		合金粉	205.60	4,669.62	6.31%	15.10%
		硬质合金	98.26	3,910.95	5.28%	32.93%
	经销	氧化钨	71.20	1,330.38	1.80%	12.55%
		钨粉	30.53	711.16	0.96%	12.08%
		碳化钨粉	162.96	3,798.55	5.13%	15.00%
		合金粉	77.90	1,823.00	2.46%	16.20%
		硬质合金	0.15	4.99	0.01%	34.95%
2013 年度	直销	氧化钨	453.80	7,995.87	11.43%	3.36%
		钨粉	317.92	7,829.63	11.19%	9.64%
		碳化钨粉	1,436.74	36,486.17	52.15%	17.69%
		合金粉	200.70	5,037.12	7.20%	20.92%
		硬质合金	82.39	3,273.73	4.68%	31.10%
	经销	氧化钨	73.40	1,425.70	2.04%	10.41%

	钨粉	2.80	76.24	0.11%	11.64%
	碳化钨粉	189.02	4,712.02	6.73%	17.64%
	合金粉	121.70	3,134.03	4.48%	23.08%

(3) 公司主要销售政策及结算模式

公司对经销商的信用政策、结算模式、退换货政策与直销并无差异，报告期内公司的信用政策、结算模式、退换货政策如下：

1) 信用政策

公司根据客户的合作年限、规模、未来合作前景、结算方式进行分级，对不同级别的客户分别授予 30 天、45 天、60 天的信用期。

2) 公司与客户的结算模式

公司与内销经销商的结算模式主要通过银行汇款以及银行承兑汇票结算，与外销经销商主要通过信用证、电汇结算。

3) 返利政策

公司无销售返利政策。

4) 退换货情况

①退换货制度

对于内销客户，客户收到货后，若发现该批产品有质量问题或因运输过程造成的其他影响数量或质量的问题，与客户确认属实后，公司将与客户协商不进行退货，而是进行换货处理。对换回的产品可重新回炉，如产品重新检验合格并没有其他问题可转售其他客户或降级销售。

对于外销客户，由于发到国外的产品涉及进出口关税及流通上的诸多不便，在确认属公司问题引起的情况下，通常直接采用折价方式进行处理，协商未果时，方才执行按退换货流程。如产品质量或者包装与销售合同或发票不符，买方须于提货单日期之后 35 天内提出，并且最终的检验结果将以中国检验检疫局的检验报告为准。

② 报告期内销售退换货情况

公司报告期内未出现退货的情形，且只有单笔换货的情形。2013 年 2 月上

海工具厂与公司签署购货合同，采购 0.8 微米的碳化钨粉 2.5 吨，后由于上海工具厂生产需要 0.6 微米碳化钨粉，故在 2013 年 9 月签署退货协议，退还 2013 年 2 月购进的碳化钨粉 2.22 吨，不含税价 50.85 万元，后将相应价值 0.6 微米的碳化钨粉发予上海工具厂。

（四）公司主要产品的销售情况

1、公司主要产品产销情况

（1）公司报告期内主要产品产销率情况

单位：吨

年份	产品类别	产量	销量			产销率
			生产自用	对外销售	销量合计	
2016 年 1-6 月	氧化钨	3,093.86	2,039.72	1,148.05	3,187.77	103.04%
	钨粉	1,621.22	1,520.57	44.22	1,564.78	96.52%
	碳化钨粉	1,605.29	157.13	1,384.91	1,542.04	96.06%
	合金粉	24.40	-	25.90	25.90	106.15%
	硬质合金	95.68	-	95.68	95.68	100.00%
2015 年	氧化钨	4,895.89	3,477.61	1,355.68	4,833.29	98.72%
	钨粉	2,705.19	2,441.17	322.40	2,763.57	102.16%
	碳化钨粉	2,607.86	375.32	2,217.43	2,592.75	99.42%
	合金粉	230.03	-	228.53	228.53	99.35%
	硬质合金	130.61	-	130.61	130.61	100.00%
2014 年	氧化钨	3,858.79	3131.38	688.21	3819.59	98.98%
	钨粉	2485.70	2221.60	227.50	2449.1	98.53%
	碳化钨粉	2363.10	372.18	1953.25	2325.43	98.41%
	合金粉	283.40	-	283.50	283.5	100.04%
	硬质合金	98.41	-	98.41	98.41	100.00%
2013 年	氧化钨	3,310.20	2,787.60	527.20	3,314.80	100.14%
	钨粉	2,220.18	1,887.93	320.72	2,208.65	99.48%
	碳化钨粉	2,036.49	381.80	1,625.76	2,007.56	98.58%
	合金粉	321.30	-	322.40	322.40	100.34%
	硬质合金	82.39	-	82.39	82.39	100.00%

上述产销率表中,由于氧化钨和钨粉属于中间产品,公司主要用作下步工序的生产,部分用于销售;碳化钨粉除部分用于合金粉及硬质合金外,主要对外销售。综合考虑内部生产自用及对外销售情况,公司报告期内主要产品的产销量整体在 100%左右。

(2) 公司主要产品的产量与产能情况

报告期内公司自产产品的产量与产能情况如下表所示:

单位: 吨

年份	产品类别	产能	产量	产能利用率
2016 年 1-6 月	氧化钨	3,500.00	3,093.86	88.40%
	钨粉	1,700.00	1,621.22	95.37%
	碳化钨粉	1,700.00	1,605.29	94.43%
	硬质合金	100.00	95.68	95.68%
2015 年	氧化钨	5,000.00	4,895.89	97.92%
	钨粉	3,000.00	2,705.19	90.17%
	碳化钨粉	3,000.00	2,607.86	86.93%
	硬质合金	200.00	130.61	65.31%
2014 年	氧化钨	4,000.00	3,858.79	96.47%
	钨粉	3,000.00	2,485.70	82.86%
	碳化钨粉	3,000.00	2,363.10	78.77%
	硬质合金	200.00	98.41	49.21%
2013 年	氧化钨	4,000.00	3,310.20	82.76%
	钨粉	2,500.00	2,220.18	88.81%
	碳化钨粉	2,500.00	2,036.49	81.46%
	硬质合金	200.00	82.39	41.20%

2、公司各地区销售情况

报告期内公司主营业务收入按地区划分如下:

单位: 万元

产品名称	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	7,479.47	21.09	17,640.16	24.21	20,889.99	28.21	20,286.12	28.99

产品名称	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华中	11,925.95	33.63	19,773.60	27.14	21,991.14	29.70	19,133.70	27.35
华南	1,351.67	3.81	4,209.55	5.78	7,443.50	10.05	8,430.71	12.05
西南	1,341.25	3.78	2,558.02	3.51	2,575.54	3.48	3,589.25	5.13
东北	2,560.77	7.22	4,147.86	5.69	3,723.33	5.03	5,411.94	7.73
华北	2,740.26	7.73	3,375.33	4.63	5,695.94	7.69	378.80	0.54
西北	7.44	0.02	-	-	-	-	-	-
内销小计	27,406.80	77.29	51,704.52	70.96	62,319.45	84.15	57,230.51	81.79
亚洲其他	6,576.84	18.55	16,622.52	22.81	7,416.63	10.01	6,843.97	9.78
北美洲	501.17	1.41	2,394.81	3.29	4,216.15	5.69	5,689.62	8.13
欧洲	974.44	2.75	2,137.64	2.93	103.10	0.14	206.41	0.29
外销小计	8,052.44	22.71	21,154.97	29.04	11,735.89	15.85	12,740.00	18.21
合计	35,459.24	100.00	72,859.49	100.00	74,055.34	100.00	69,970.51	100.00

3、前二十大客户销售情况

报告期内公司向前二十大客户销售情况如下：

单位：万元

2016 年 1-6 月				
排名	购货单位		销售金额（万元）	占比
1	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	株洲硬质合金集团有限公司	5,311.62	14.98%
		株洲硬质合金进出口有限责任公司	-	-
		小计	5,311.62	14.98%
2	韩国 TAEGUTEC LTD.		5,044.63	14.22%
3	IMC 国际金属切削(大连)有限公司		2,560.77	7.22%
4	河南省大地合金股份有限公司		2,104.91	5.93%
5	株洲肯特硬质合金有限公司		1,474.83	4.16%
6	五矿有色金属股份有限公司		1,335.69	3.77%
7	长沙华信合金机电有限公司		1,307.78	3.69%
8	自贡市和吉贸易有限责任公司		1,221.54	3.44%
9	济南市冶金科学研究所有限责任公司		1,163.08	3.28%
10	百利精密刀具(南昌)有限公司		1,146.24	3.23%
11	杭州天石硬质合金有限公司		1,098.91	3.10%
12	湖南博云东方粉末冶金有限公司		985.33	2.78%
13	德国 Gühring KG 子公司	德国 G-ELIT PRAEZISIONSWERKZEUG GMBH	585.99	1.65%
		德国 KONRAD FRIEDRICHS GMBH&CO. KG	388.45	1.10%

		小计	974.44	2.75%
14	浙江恒成硬质合金有限公司		589.41	1.66%
15	韩国 TS TUNGSTENCO. , LTD.		555.7	1.57%
16	赣州海盛硬质合金有限公司		492.99	1.39%
17	温岭市力锋精密工具有限公司		468.11	1.32%
18	常州市海力工具有限公司		445.34	1.26%
19	美国 SILVER EAGLE TECHNOLOGY, INC		378.67	1.07%
20	株洲同一实业有限公司		352.11	0.99%
总计			29,012.10	81.82%
2015 年度				
排名	购货单位		销售金额（万元）	占比
1	韩国 TAEGUTEC LTD.		12,357.00	16.96%
2	河南省大地合金股份有限公司		5,598.26	7.68%
3	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	株洲硬质合金进出口有限责任公司	3,509.66	4.82%
		株洲硬质合金集团有限公司	1,120.17	1.54%
		小计	4,629.83	6.35%
4	株洲肯特硬质合金有限公司		4,151.94	5.70%
5	IMC 国际金属切削(大连)有限公司		4,147.86	5.69%
6	百利精密刀具(南昌)有限公司		3,631.62	4.98%
7	台湾 TAIWAN POWDER TECHNOLOGIES CO. , LTD.		2,744.39	3.77%
8	长沙华信合金机电有限公司		2,653.71	3.64%
9	福建金鑫钨业股份有限公司		2,367.90	3.25%
10	德国 Gühring KG 子公司	德国 G-ELIT PRAEZISIONSWERKZEUG GMBH	2,016.81	2.77%
		德国 KONRAD FRIEDRICHS GMBH&CO. KG	120.83	0.16%
		小计	2,137.64	2.93%
11	自贡西钨新材料有限公司		2,104.55	2.89%
12	杭州天石硬质合金有限公司		1,993.34	2.74%
13	美国 ECOMETAL, INC.		1,909.75	2.62%
14	湖南博云东方粉末冶金有限公司		1,588.79	2.18%
15	五矿有色金属股份有限公司		1,537.08	2.11%
16	江西江钨硬质合金有限公司		1,426.41	1.96%
17	佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司		1,129.91	1.55%
18	龙岩市金富钨制品有限公司		963.85	1.32%
19	肯纳金属（中国）有限公司		919.15	1.26%
20	浙江恒成硬质合金有限公司		891.71	1.22%
总计			58,884.68	80.82%
2014 年度				
排名	购货单位		销售金额（万元）	占比
1	株洲硬质合金集团有限	株洲硬质合金进出口有限责任公司	7,418.18	10.02%

	公司及其关联方	株洲硬质合金集团有限公司	235.04	0.32%
		小计	7,653.23	10.33%
2	河南省大地合金股份有限公司		6,360.35	8.59%
3	百利精密刀具(南昌)有限公司		5,888.38	7.95%
4	株洲肯特硬质合金有限公司		4,534.11	6.12%
5	佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司		4,352.22	5.88%
6	韩国 TAEGUTEC LTD.		4,273.26	5.77%
7	IMC 国际金属切削(大连)有限公司		3,723.33	5.03%
8	美国 ECOMETAL, INC.		3,463.76	4.68%
9	江西江钨硬质合金有限公司		3,442.33	4.65%
10	五矿有色金属股份有限公司		3,399.75	4.59%
11	湖南博云东方粉末冶金有限公司		2,240.51	3.03%
12	自贡西钨新材料有限公司		2,063.53	2.79%
13	杭州天石硬质合金有限公司		1,792.58	2.42%
14	浙江恒成硬质合金有限公司		1,624.72	2.19%
15	肯纳金属（中国）有限公司		1,478.02	2.00%
16	香港 CHAOXING (HONGKONG) TRADING LIMITED		958.15	1.29%
17	潮州三环(集团)股份有限公司		902.3	1.22%
18	株洲同一实业有限公司		846.24	1.14%
19	江苏和田科技材料有限公司		826.07	1.12%
20	加拿大 ZD RESOURCES CORPORATION		745.4	1.01%
总计			60,568.24	81.79%
2013 年度				
排名	购货单位		销售金额（万元）	占比
1	佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司		7,727.35	11.04%
2	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	株洲硬质合金进出口有限责任公司	7,221.60	10.32%
		株洲硬质合金集团有限公司	-	-
		小计	7,221.60	10.32%
3	美国 ECOMETAL, INC.		5,566.08	7.95%
4	河南省大地合金股份有限公司		5,508.29	7.87%
5	IMC 国际金属切削(大连)有限公司		5,410.60	7.73%
6	江西江钨硬质合金有限公司		5,126.68	7.33%
7	株洲肯特硬质合金有限公司		3,809.76	5.44%
8	韩国 TAEGUTEC LTD.		3,754.23	5.37%
9	自贡西钨新材料有限公司		3,055.81	4.37%
10	百利精密刀具(南昌)有限公司		2,936.88	4.20%
11	韩国 ILJIN DIAMOND CO., LTD.		2,470.87	3.53%
12	湖南博云东方粉末冶金有限公司		1,881.18	2.69%
13	浙江恒成硬质合金有限公司		1,735.61	2.48%
14	杭州天石硬质合金有限公司		1,698.23	2.43%
15	江苏永伟精密工具有限公司		1,268.81	1.81%
16	福建金鑫钨业股份有限公司		1,147.09	1.64%

17	龙岩市金富钨制品有限公司	669.39	0.96%
18	浙江东钨实业有限公司	632.82	0.90%
19	常州肯达工具有限公司	552.99	0.79%
20	厦门金鹭特种合金有限公司	538.34	0.77%
总计		62,712.61	89.62%

注 1：株洲硬质合金集团有限公司及其关联方包括株洲硬质合金集团有限公司及其控股公司株洲硬质合金进出口有限责任公司（持股比例：95%）

注 2：德国 Gühring KG(德国最大硬质合金刀具生产商钴领) 子公司包括其全资子公司德国 G-ELIT PRAEZISIONSWERKZEUG GMBH 和德国 KONRAD FRIEDRICHS GMBH&CO. KG

公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。公司、公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、公司主要关联方、持有公司 5%以上股份的主要股东在上述客户中不占有任何权益。

（五）公司主要原材料及能源的供应情况

1、主要原材料采购情况

公司采购的主要原材料包括钨精矿、APT 等，报告期内公司主要原材料使用情况如下：

品种	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
钨精矿	17,949.06	63.97%	37,735.61	70.42%	47,593.32	82.19%	47,693.21	85.51%
APT	10,108.27	36.03%	15,847.22	29.58%	10,314.72	17.81%	8,343.68	14.49%
合计	28,057.33	100.00%	53,582.83	100.00%	57,908.04	100.00%	56,036.89	100%

注：在存货核算中，考虑到 APT 为中间产品且能够对外销售，故归入半成品核算。

上述原材料均为国内采购，且有众多可靠供应商以供选择。

2、主要原材料的采购量及其价格情况

品种	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	均价 (万元/吨)	采购量 (吨)	均价 (万元/吨)	采购量 (吨)	均价 (万元/吨)	采购量 (吨)	均价 (万元/吨)	采购量 (吨)
钨精矿	5.60	3,206.10	6.24	6,046.91	9.19	5,180.80	10.55	4,519.13
APT	8.25	1,225.60	9.67	1,639.44	14.73	700.44	16.44	507.50

3、主要能源采购量及其价格情况

公司使用的能源主要为水、电和煤炭。报告期内，公司水电煤炭费合计金额

分别为 1,326.08 万元、1,617.62 万元、2,081.77 万元和 1,093.59 万元。在整个成本构成中，公司生产经营所消耗的能源金额比重较小，能源价格的波动对公司盈利能力不构成重大影响。

报告期，公司主要能源消耗情况如下：

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	消耗量	金额 (万元)	消耗量	金额 (万元)	消耗量	金额 (万元)	消耗量	金额 (万元)
水(万吨)	18.80	15.30	32.42	49.37	29.77	38.21	27.62	51.21
其中：								
自来水	5.06	14.25	16.97	48.16	13.46	37.28	19.94	50.78
水库水	13.74	1.06	15.45	1.22	16.32	0.93	7.68	0.42
电(万千瓦时)	1,594.78	926.97	3,073.27	1,800.54	2,954.52	1,356.26	2,483.47	1,012.70
煤炭(吨)	2,191.79	151.31	3,180.67	231.86	2,816.88	223.15	2,703.15	262.17
合计		1,093.58		2,081.77		1,617.62		1,326.08

公司用水和煤炭主要在冶炼环节，用电主要集中在氢气制备环节，报告期内公司水、电及煤炭消耗量逐年上升，基本与产量变化一致。2016 年 1-6 月用水整体单价偏低，主要是由于使用了部分成本较低的水库水；同期煤炭耗用量较大，主要是由于生产工艺有所调整，耗用煤炭的比例提高。

4、前五名供应商情况

公司不存在向单个供货商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供货商的情况。公司、公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、公司主要关联方、持有公司 5%以上股份的主要股东在上述供应商中不占有任何权益。

(1) 报告期内向前五大供应商的采购情况

报告期内，公司的前五大供应商名称、采购内容、采购金额及占比、期末应付款、期后付款情况如下表所示：

单位：万元

年度		名称		采购内容	采购金额	占当年原材料采购金额的比例	期末应付金额	期后三个月的付款金额（截至报告期末）
2016 年 1-6	1	五矿有色金属股份有限公司及其子	五矿有色金属股份有限公司	钨精矿、APT	6,168.08	20.88%	-	-
			赣州市赣南钨	APT	247.44	0.84%	-	-

月		公司	业有限公司					
			小计		6,415.51	21.71%	-	-
	2	黄学海、胡宏开控制企业	赣州市南康区众鑫矿业有限公司	钨精矿、APT	2,972.12	10.06%	-	-
			赣州市南康区康飞矿业有限公司	钨精矿、APT	3,029.43	10.25%	-	-
			小计		6,001.55	20.31%	-	-
	3	郴州俊腾矿业有限公司		钨精矿	4,367.67	14.78%	254.67	-
	4	廖建湘、胡金雄控制企业	郴州市联晨矿业有限公司	钨精矿	2,191.32	7.42%	713.84	-
			郴州市湘林矿业有限公司	钨精矿	803.63	2.72%	-	-
			小计		2,994.95	10.14%	713.84	-
	5	文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司		钨精矿	1,321.98	4.47%	-	-
合计				21,101.66	71.42%	968.51	-	
2015年度	1	五矿有色金属股份有限公司及其子公司	五矿有色金属股份有限公司	钨精矿、APT	10,722.69	18.94%	393.00	393.00
			赣州市赣南钨业有限公司	APT	4,793.16	8.47%	200.00	200.00
			小计		15,515.85	27.41%	593.00	593.00
	2	黄学海、胡宏开控制企业	赣州市南康区众鑫矿业有限公司	钨精矿	5,794.07	10.23%	-	-
			赣州市南康区康飞矿业有限公司	钨精矿、APT	1,627.84	2.88%	-	-
			小计		7,421.91	13.11%	-	-
	3	郴州市鑫湖矿业有限公司		钨精矿、APT	4,662.46	8.24%	725.38	725.38
	4	廖建湘、胡金雄控制企业	郴州市联晨矿业有限公司	-	-	-	-	-
			郴州市湘林矿业有限公司	钨精矿	4,381.14	7.74%	51.36	51.36
			小计		4,381.14	7.74%	51.36	51.36
	5	赣州市南康区汇丰矿业有限公司		钨精矿、APT	3,244.15	5.73%	98.00	98.00
	合计				35,225.50	62.22%	1467.74	1467.74
2014	1	五矿有色金	五矿有色金属	钨精矿、	9,687.52	15.98%	-	-

年度		属股份有限公司及其子公司	股份有限公司	APT				
			赣州市赣南钨业有限公司	APT	2,960.68	4.88%	-	-
			小计		12,648.20	20.86%	-	-
	2	郴州俊腾矿业有限公司		钨精矿	8,260.41	13.63%	282.27	282.27
	3	廖建湘、胡金雄控制企业	郴州市湘林矿业有限公司	钨精矿	7,552.02	12.46%	1,611.43	1,611.43
			郴州市联晨矿业有限公司	-	-	-	-	
			小计		7,552.02	12.46%	1,611.43	1,611.43
	4	保山市隆阳区凯丰矿产有限责任公司		钨精矿	3,058.98	5.05%	-	-
	5	广西桂华成有限责任公司		钨精矿	2,251.06	3.71%	0.32	0.32
	合计				33,770.67	55.70%	1894.02	1894.02
2013年度	1	郴州市金竹矿业有限公司		钨精矿	6,833.15	11.73%	17.85	17.85
	2	安福县大宇矿产有限公司		钨精矿	4,359.03	7.48%	-	-
	3	于都县恒丰矿业有限公司		钨精矿、APT	4,140.98	7.11%	-	-
	4	江西江钨硬质合金有限公司		钨精矿、APT	4,105.40	7.05%	1,058.88	1,058.88
	5	大余县金达钼业有限公司		钨精矿、APT	2,972.48	5.10%	-	-
	合计				22,411.04	38.48%	1,076.73	1,076.73

注 1：本期总采购额的统计口径为整个存货采购不含进项税金额，包含暂估入库；不含计入存货中的相关采购费用，不含低值易耗品

注 2：五矿有色金属股份有限公司及其子公司包括五矿有色金属股份有限公司及其控股公司赣州市赣南钨业有限公司（持股比例：56.25%）

注 3：黄学海、胡宏开控制企业包括赣州市南康区众鑫矿业有限公司（持股比例：黄学海 30%，胡宏开 30%），以及赣州市南康区康飞矿业有限公司（持股比例：黄学海 50%，胡宏开 50%）

注 4：廖建湘、胡金雄控制企业包括郴州市联晨矿业有限公司（持股比例：廖建湘 40%、胡金雄 30%），以及郴州市湘林矿业有限公司（持股比例：廖建湘 40%、胡金雄 30%）

报告期内，公司前五大供应商首次合作时间、排名变动以及是否为当年新增供应商情况如下表所示：

年度		名称	起始合作年份	2013 年-2016 年 6 月排名				是否为当年新增的供应商
				2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1-6 月	
2016 年	1	五矿有色金属股份有限公司及其子公司	2010 年及以前	-	1	1	1	否

1-6月	2	黄学海、胡宏开控制企业	2010年及以前	9	6	2	2	否
	3	郴州俊腾矿业有限公司	2011年	13	2	11	3	否
	4	廖建湘、胡金雄控制企业	2014年	-	3	4	4	否
	5	文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司	2010年及以前	-	-	-	5	否
2015年度	1	五矿有色金属股份有限公司及其子公司	2010年及以前	-	1	1	1	否
	2	黄学海、胡宏开控制企业	2010年及以前	9	6	2	2	否
	3	郴州市鑫湖矿业有限公司	2014年	-	8	3	16	否
	4	廖建湘、胡金雄控制企业	2014年	-	3	4	4	否
	5	赣州市南康区汇丰矿业有限公司	2010年	12	20	5	6	否
2014年度	1	五矿有色金属股份有限公司及其子公司	2010年及以前	-	1	1	1	否
	2	郴州俊腾矿业有限公司	2011年	13	2	11	3	否
	3	廖建湘、胡金雄控制企业	2014年	-	3	4	4	是
	4	保山市隆阳区凯丰矿产有限责任公司	2010年及以前	15	4	12	9	否
	5	广西桂华成有限责任公司	2011年	14	5	16	-	否
2013年度	1	郴州市金竹矿业有限公司	2011年	1	28	-	-	否
	2	安福县大字矿产有限公司	2012年	2	14	-	13	否
	3	于都县恒丰矿业有限公司	2010年及以前	3	33	15	-	否
	4	江西江钨硬质合金有限公司	2010年及以前	4	13	-	-	否
	5	大余县金达钨业有限公司	2013年	5	10	-	-	是

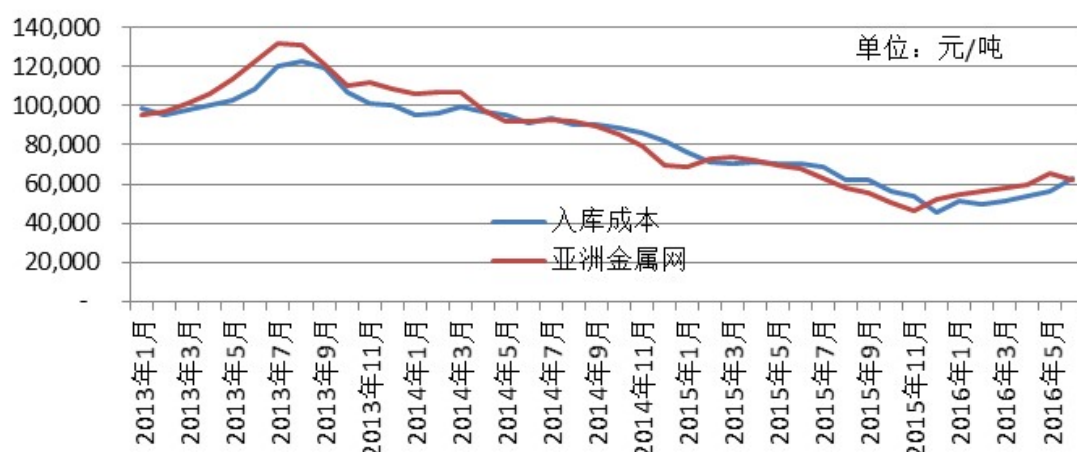
序号	供应商	成立时间	注册资本	实际控制人或控股股东情况	关联关系	结算模式	主营业务/经营范围
1	郴州市金竹矿业有限公司	2011/5/9	2080 万元	唐振军 75%，骆志斌 25%	无	银承、电汇	钨、锡、铅、锌销售；废旧物资回收、销售
2	安福县大宇矿产品有限公司	2010/11/1	800 万元	张新福 51%，张新桂 25%，吴卫平 24%	无	电汇	矿产品销售（国家有专项规定的除外），矿山工程服务（凭有效资质证经营）
3	于都县恒丰矿业有限公司	2005/5/23	1000 万元	吴三发 70%，赖怀英 30%	无	银承、电汇	仲钨酸铵、钨粉、钨酸钠、矿产品（除混合氧化稀土、铋、金、银、盐及放射性矿产品）收购、销售，钨精矿加工
4	江西江钨硬质合金有限公司	2006/8/28	20000 万元	浙江天合粉末冶金有限公司（6%）、江西稀有稀土金属钨业集团有限公司（65%）、温州合为投资有限公司（29%）	无	电汇	纳米碳化钨分、钨混合料、高比重合金、超硬材料、矿用设备、机械设备的生产、销售，有色矿产品、有色金属冶炼产品、金属材料贸易，本企业产品国内外贸易及相关进出口业务
5	大余县金达钼业有限公司	2003/9/25	1600 万元	肖仕平 49%，肖仕贵 51%	无	银承、电汇	钼精选及钼制品、钨、锡、铜、铋、镍、钛、钒、铬的加工和经营
6	五矿有色金属股份有限公司	2001/12/27	176336 万元	中国五矿股份有限公司（0.001%）；五矿有色金属控股有限公司（99.999%）	无	银承、电汇	钨及钨制品、铋及铋制品和白银的出口；从事经核准的境外期货业务（有效期至 2016 年 9 月 4 日）；有色金属产品及相关产品的销售；进出口业务。
7	郴州俊腾矿业有限公司	2009/7/7	3000 万元	旷运珍 85%，阳香元 15%	无	银承、电汇	矿产品销售
8	郴州市湘林矿业有限公司	2012/3/22	580 万元	廖建湘 40%、骆双林 30%、胡金雄 30%	无	银承、电汇	钨、锡、铅、锌销售；废旧物资回收、销售。
9	保山市隆阳区凯丰矿产有限责任公司	2006/1/24	300 万元	冯丽苹 90%；李国奇 10%	无	银承、电汇	锌、锡、钨、铁、铜收购销售；选矿（金属矿）
10	赣州市赣南钨业有限公司	2001/1/8	1600 万元	五矿有色金属股份有限公司（56.25%），崇义章源钨业股份有限公司（4.99%），赣州工业投资集团有限公司（25.00%），赣	无	银承、电汇	钨、锡、钼、铋、铜、金、银、铅、锌、钼、铌有色金属矿产品销售；钨矿精选加工；与有色金属相关的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件的销售、技术咨询及服务；经营本企业自产产品及技术的出口业

				州海盛钨钼集团有限公司 (6.25%)，普宁市金昊贸易有限公司(1.26%)，赣州特精钨钼业有限公司(6.25%)			务(实行国营贸易管理的货物除外)；经营本企业生产所需的原辅材料、零配件及技术的进口业务；经营进料加工和“三来一补”业务；普通货物仓储(危险化学品除外)。
11	赣州市南康区众鑫矿业有限公司	1998/3/18	3000 万元	陈祥明 40%，黄学海 30%，胡宏开 30%	无	银承、电汇	矿产品含钨、锡、钴、镍、钼(除混合稀土、金、银及放射性矿产品)收购、加工、销售
12	郴州市鑫湖矿业有限公司	2013/7/22	1680 万元	胡雪飞 37.5%、胡红林 62.5%	无	银承、电汇	矿产品销售，钨、锡、铅、锌等有色金属批发、零售。
13	赣州市南康区康飞矿业有限公司	2006/6/1	2500 万元	黄学海 50%，胡宏开 50%	无	银承、电汇	钨、锡、钼、铜精选、加工、经营(除混合氧化稀土、锑、金、银、萤石、盐及放射性产品)
14	郴州市联晨矿业有限公司	2015/6/10	600 万元	廖建湘 40%、王牧 30%、胡金雄 30%	无	银承、电汇	钨、锡、铅、锌销售；废旧物资回收、销售。
15	广西桂华成有限责任公司	2003/3/3	13000 万元	中国有色集团(广西)平桂飞碟股份有限公司 100%	无	银承、电汇	钨矿地下开采(有效期至 2 0 2 4 年 7 月 7 日止)；有色金属产品销售。
16	赣州市南康区汇丰矿业有限公司	2000/11/23	1100 万元	蓝光湖 25%，黄学华 25%，黄学森 23.5%，廖章洪 12.5%，廖桂珠 12.5%，黄学财 1.5%	无	银承、电汇	钨冶炼、钨制品经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
17	文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司	2007/2/16	100,000 万	紫金矿业集团西南有限公司 74.26%、麻栗坡国有资产经营有限责任公司 10.00%、麻栗坡珞玮投资有限责任公司 4.00%、云南紫兴矿业投资有限公司 3.26%、其他 9 名股东共计 8.48%	无	电汇	矿山投资；钨矿露天/地下开采；钨矿选、冶；钨矿收购加工、冶炼及销售；珠宝首饰销售；矿产品、普通机械设备研制及销售；信息技术服务，地质勘查技术咨询服务；工业生产资料，矿山工程建设的投资；岩石矿物及产品检测

(2) 采购价格的公允性

公司原材料主要为钨精矿和 APT，上述两种原材料在亚洲金属网均有公开报价。

报告期内，公司钨精矿入库成本与亚洲金属网报价情况如下图所示：



从上图可以看出，发行人钨精矿入库成本与亚洲金属网报价变动趋势基本一致，存在部分差异的原因是：

1) 发行人采购的原材料主要为 55%以上的黑钨精矿及 55%以上的白钨精矿，按照金属量折算为 65%的标准钨精矿作为入库成本，而亚洲金属网报价为国标 65%黑钨精矿的平均报价。通常情况下，65%以上黑钨精矿市场报价比 55%以上黑钨精矿价格高 1,000 元以上，比 55%白钨精矿高 2,000 元以上。

2) 发行人原材料从签订采购订单到原材料入库会有一个月左右的时间周期，在此期间亚洲金属网报价已发生变动，因此入库成本与入库时的亚洲金属网报价存在部分差异。

报告期内，发行人 APT 入库成本与亚洲金属网报价情况如下图所示：



从上图可以看出，发行人 APT 入库成本与亚洲金属网报价变动趋势基本一致，存在部分差异的原因是发行人 APT 从签订采购订单到原材料入库会有一个月左右的时间周期，在此期间亚洲金属网报价已发生变动，因此入库成本与入库时的亚洲金属网报价存在部分差异。经核查，保荐机构和会计师认为发行人报告期内采购价格与市场价格基本一致，采购价格合理。

(3) 原材料供应商的选择依据

公司主要原材料为钨精矿和 APT。传统的钨精矿的分解方法主要是苛性钠压煮分解法，公司在传统分解工艺上进一步创新优化，使钨矿的分解率达到 99% 以上，同时具有原料适应范围广、杂质浸出率低等优点，从而使公司对不同产地、不同含量的钨精矿均能有效处理。APT 是钨精矿的下游产品，近年来随着国家鼓励产业升级，很多钨精矿开采企业逐步参照国标《GB/T 10116-2007》进行生产 APT，从而使 APT 成为除钨精矿之外的另外一种主要原材料。综上，公司对钨精矿及 APT 具有较强的适用性，不存在对特定供应商或特定原材料的依赖，公司在选择供应商时主要考察其供货的稳定性以及报价。

为了保障公司原材料供应的稳定，发行人与部分货源较为充沛，供货较为稳定的大型供应商保持了较为稳定的合作关系。同时，公司也会根据不同供应商的报价以及对原材料的需求，通过询价、招标等方式灵活选择部分小型供应商。

报告期内公司供应商发生变动，其中一个方面的原因是公司根据供应商报价等因素调整了与他们的合作，另一方面的原因是部分供应商自身业务的调整，减

少甚至不再从事钨精矿销售业务。

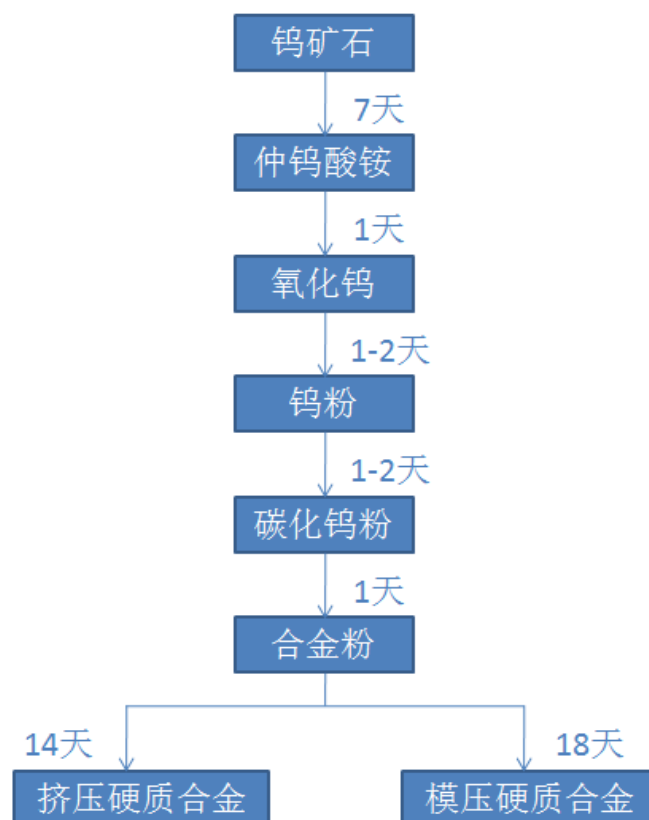
（4）钨精矿&APT 采购数量的确定标准

1) 钨精矿采购

公司按照生产计划进行采购，结合钨精矿的库存确定采购量。钨精矿库存主要为保证公司 1-2 个月生产经营的安全库存。安全库存量的确定则综合考虑正常采购流程及突发情况两方面因素。

2) APT 采购

公司的钨制品是经持续深加工后的产物，生产过程按加工程度的浅深依次为“钨精矿——APT——氧化钨——钨粉——碳化钨粉——合金粉——硬质合金”。公司各产品之间的生产流程如下：



报告期内，公司氧化钨的销售额分别为 9,421.57 万元、12,388.61 万元、17,717.58 万元及 11,825.84 万元，其中 2013 年至 2015 年年均复合增长率达 37.13%。APT 为氧化钨生产的必备原料。公司通过钨精矿加工产出 APT 的每日产能约为 10-13 吨，随着氧化钨销量的提升，公司自产 APT 的数量已经无法满足后

段工序的需求，因而需通过外购进行补充。从生产周期而言，钨精矿加工生产 APT 需要 7 天，APT 加工生产氧化钨仅需要 1 天，因而外购部分 APT 有利于提高生产效率，同时也能提高公司生产的灵活性，应对大额订单等突发情况对公司经营的影响，满足稳定生产的需求。

公司优先采购钨精矿生产 APT，并就 APT 的产量缺口进行采购。报告期内，APT 自产及外购情况如下：

单位：吨

年份	耗用量①	自产数量②	产量缺口 (①-②=③)	外购数量④	匹配度(④ /③)
2016 年 1-6 月	3,495.67	2,362.74	1,132.93	1,225.60	108.18%
2015 年度	5,572.77	4,015.33	1,557.44	1,639.44	105.27%
2014 年度	4,376.20	3,573.21	802.99	700.44	87.23%
2013 年度	3,738.49	3,261.36	477.13	507.50	106.36%

由上表可知，报告期内 APT 外购数量与产量缺口匹配度较高，分别为 106.36%、87.23%、105.27%及 108.18%。考虑到春节放假的影响，公司一般于年末储备部分库存以保证生产经营的需要。2014 年度匹配度较低的原因主要是 2015 年春节相对报告期其他年份较迟，公司备货时间较为充分，因而优先消耗期末库存。2014 年产量缺口与外购数量的差额 102.55 吨，由期初 APT 库存量予以覆盖。

（六）公司安全生产情况

公司生产过程中需使用氢气、片碱、盐酸、液氨等危化品，使用锅炉、叉车等特种设备。危险化学品和特种设备存在爆炸、火灾、污染及人身伤害等潜在危险。公司根据从事危险化学品安全标准化的要求，制定和实施了一整套安全生产制度，包括《危险化学品事故应急救援预案》、《岗位、设备安全操作规程》、《氢站安全须知》等，有效地保证企业按国家安全生产要求进行生产经营活动。公司自成立以来未发生因违反安全生产方面的法律及法规而受到处罚的情形。

公司严格遵守《安全生产法》、《劳动法》、《危险化学品安全管理条例》等国家法律法规，根据安全生产的需要，建立健全安全生产组织机构并层层落实安全责任制。通过安全风险评价，确定危险源和重大危险源，制定和实施安全生

产管理规章制度和操作规程。同时，公司充分利用技术进步促进安全生产，采用新技术、新工艺、降低劳动强度；加强设备安全管理及改造，从本质上提高安全水平。

依据潮州市湘桥区安全生产监督管理局出具确认，公司在报告期内，不存在违反有关安全生产方面的法律、法规，及其他规范性文件的行为，公司生产、经营及服务符合法律、法规及规章关于安全生产与管理的要求，未发生过任何重大安全生产事故，也未因违反有关安全生产、管理方面的法律、法规或其他规范性文件而受到处罚。

1、公司安全事故情况

报告期内，公司发生的与生产经营相关的安全事故的情况如下：

序号	发生日期	事故具体情况	处理情况
1	2015年2月4日	公司生产二部员工陈贤辉在车间工作时，在将生产物料蓝钨料桶搬移到拖车上面的过程中，不慎失去平衡重摔在地，导致左手骨折。	事故被认定为工伤，享受工伤保险待遇。
2	2015年7月1日	公司合金部员工王检在车间工作时，在操作挤压机器的过程中，左手食指被滑动平台夹伤。	事故被认定为工伤，享受工伤保险待遇。
3	2015年11月27日	公司环境安全监察部员工陈佳有在仓库门口取水时不慎摔倒，导致右手手臂骨折。	事故被认定为工伤，享受工伤保险待遇。
4	2016年2月25日	公司生产一部员工陈得树在车间工作时因意外导致左足拇趾骨折。	事故被认定为工伤，享受工伤保险待遇。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，“重大事故是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5,000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故”。

因此，公司报告期内发生的上述安全事故并不构成重大安全生产事故，且在上述事故发生后，公司及时进行救治，并在事后为受伤员工提供工伤待遇，未影响公司的正常生产经营。

2、公司安全生产制度及安全设施运行情况

根据公司说明及提供的相关文件，公司的生产经营中存在氢制造环节，该环节为公司安全生产的重点环节。在该生产经营环节中，公司已建立和设置了如下

安全生产制度及安全设施:

(1) 根据公司提供的组织机构设置方案, 公司设立了环境安全监察部, 负责环境保护管理, 职业健康及安全管理。

(2) 公司制定了《制氢站电解制氢工序操作规程》, 明确制氢的质量标准、技术参数、工艺流程及操作规程, 并明确了事故应急处置程序及处置措施, 并编制了《危险化学品从业单位安全标准化管理制度》, 上述制度中包含安全隐患排查与治理制度、重大危险源监控管理制度、安全生产责任制度、危险化学品安全管理制度、事故管理制度等。

(3) 公司已购置了相应的安全设施, 安全设施的功能及目前实际运行情况如下表所示:

设备	功能	2016年1-6月运行情况
可燃气体检测报警器	固定在线氢气浓度检测, 检测氢气是否泄漏	约 3,900 小时
防爆检测仪	手持式现场氢气浓度检测, 检测氢气是否泄漏残留	约 3,900 小时
氢气分析仪	在线电解槽产生氢气浓度分析仪	约 3,900 小时
氧气分析仪	在线电解槽产生氧气浓度分析仪	约 3,900 小时
安全阀	氢气罐安全泄压阀装置	约 3,900 小时
压力表	在线显示运行压力	约 3,900 小时
防雷塔	防止雷电闪击	长期有效运行
防静电装置	及时引走设备设施静电	长期有效运行
防爆排风机	及时排出现场氢气, 保持空气流通	长期有效运行
灭火器	扑灭现场火灾	长期有效运行
消火栓	扑灭现场火灾	长期有效运行
氮气吹扫装置	维修维护前氢气吹扫置换, 保证管道无氢气残留, 防止爆炸	长期有效运行

公司持有如下安全认证文件:

(1) 2016 年 2 月 18 日, 公司取得潮州市安全生产监督管理局换发的《安全生产许可证》((粤潮) WH 安许证字[2016]002 号), 有效期至 2019 年 2 月 17 日。

(2) 2014 年 11 月 28 日, 公司取得《职业健康安全管理体系认证证书》(CQM14S11914R0M), 其安全管理体系符合《职业健康安全管理体系要求》(GB/T

28001-2011/OHSAS 18001:2007),有效期至2017年11月27日。

(3) 2013年8月26日,公司取得潮州市安全生产监督管理局核发的《安全生产标准化证书》(AQB445121WHIII2013000069),确认其为安全标准化三级企业,有效期至2016年8月25日。因该许可证书即将到期,相关手续正在办理过程中。

(4) 2007年12月,公司取得广东省安全生产监督管理局颁发的《广东省安全文化示范企业》。

(5) 2010年3月,公司取得潮州市安全生产监督管理局颁发的《潮州市安全生产监督管理局理事单位》。

此外,潮州市湘桥区安全生产监督管理局已出具《证明》,确认公司能够严格遵守安全生产的法律法规,未因违反有关安全生产管理方面的法律法规或其他规范性文件而受到该局的行政处罚。

综上,保荐机构、发行人律师认为,报告期内发行人安全生产的内控制度较为完善,安全设施运行正常,不存在遭受主管安全部门处罚的情形。

(七) 公司环境保护情况

公司生产过程中,会产生一定的废气、废水、废渣及噪音。

1、废水处理

公司日常生产经营产生的废水包括生产废水及生活废水,其中生产废水主要为树脂反冲洗废水、交后液和地面清洗废水,其中树脂反冲洗废水除pH值较高外,其他污染物含量都很低,为主要处理水量;交后液污染物用水量大,但浓度较低,地面清洗废水主要污染物为固体悬浮物。公司建有专门的废水处理设施用于生产废水处理,其处理能力大于公司生产废水产生量,出水水质满足《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准要求。

公司生活污水经三级化粪池预处理,流入生活污水处理设施处理,生活污水处理设施处理能力高于公司日常生活废水产生量,出水满足《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。

2、废气处理

公司生产所产生的废气主要为含氨废气、锅炉废气、颗粒物废气等。

含氨废气处理：公司对蒸发工序产生的含氨废气采用氨回收系统（蒸馏+盐酸吸收），用盐酸吸收氨具有较好的吸收效果。对煅烧工序产生的含氨废气，公司采用焚烧炉焚烧处理，该处理方式反应彻底，生成氮气和水蒸气均为空气组成成分，且无毒无害，直接排放对周围环境无影响。

锅炉废气处理：公司的锅炉主要为蒸发工序提供水蒸气，其以无烟煤为燃料，锅炉废气的处理工艺为布袋除尘加麻石湿法脱硫，布袋除尘器属于成熟可靠的颗粒物废气处理装置，尤其对大粒径颗粒物具有较好的截留效果；脱硫塔采用 NaOH 溶液为脱硫剂，中和吸收锅炉废气中的 SO₂ 废气。

颗粒物废气处理：在配料、还原、过筛、合批、配炭、球磨、碳化等工序，产生一定量的颗粒物。公司利用集气罩进行收集，收集后采用旋风除尘加布袋除尘工艺进行处理。

此外，公司的食堂油烟也会产生一些废气，公司均采用针对性措施进行妥善处理。

3、固体废弃物处理

根据《固体废物污染环境防治法》的要求，公司生产线产生的含钨废渣收集后由专业回收机构处理；废滤布、废物料包装、布袋除尘器收集的颗粒物和燃煤灰渣收集后按规定处理。

4、噪音处理

噪声源主要为破碎机、球磨机、混料机、各车间的送排风机、各类水泵及发电机、空压机、冷却塔等等所发出的噪声。公司从声源、声的传播途径等方面着手，采用低噪声设备，选用低噪声工艺，低噪声传动以及对气体机械降低空气动力性噪声的控制：包括选用低噪声电机、风机、以液压替代气动或机械传动，进气口、出气口安装消声器等。在总图布置时对高、低噪声源合理布置，利用车间、仓库厂房、设置围墙或声屏障和安装使用噪声控制的设备及材料，使用隔声罩、隔声屏等，获得良好降噪效果。

经潮州市环境保护局确认，报告期内，未发现公司存在因违反国家及地方环境保护法律法规而受到环保部门的行政处罚的行为。

广东省环境保护厅对公司的环保情况进行了核查，并于 2013 年 12 月出具了《广东省环境保护厅关于广东翔鹭钨业股份有限公司申请上市环境保护核查情况的函》（粤环函【2013】1297 号），同意公司通过上市环保核查。

5、主要排放物、环保设施及环保投入情况

（1）主要排放物

报告期内，公司生产经营中主要排放的污染物种类及排放量如下：

污染物种类	2016 年 1-6 月排量	2015 年排量	2014 年排量	2013 年排量
废水	16.9 万吨	29.5 万吨	27.1 万吨	25.7 万吨
废气	11,765 万立方米	22,869 万立方米	21,780 万立方米	20,691 万立方米

（2）环保设施及其处理能力、环保设施的实际运行情况

公司已购置了相应的环保设施，并配置了专门人员负责公司的环境检测、污染防治和污染治理。发行人拥有的环保设施、处理能力及目前实际运行情况如下表所示：

环保设施	治理项目	处理能力	2016 年 1-6 月运行情况
生活废水站	生活污水	40t/d	长期有效运行
生产废水处理设施	生产废水	1,500t/d	长期有效运行
锅炉废气除尘脱硫处理设施	蒸汽燃煤锅炉废气	20,000m ³ /h	长期有效运行
含氨废气焚烧炉处理设施	煅烧工序含氨废气	3,000m ³ /h	长期有效运行
粉尘废气处理设施	还原过筛含颗粒物废气	10,000m ³ /h	长期有效运行

公司现持有方圆标志认证集团有限公司于 2016 年 3 月 14 日出具的《环境管理体系认证证书》（NO：00216E20683R3M），确认公司仲钨酸铵、氧化钨、钨粉、碳化钨粉、混合料的生产及相关管理活动建立的环境管理体系符合 GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004。

报告期内，公司环保主管部门对其进行的环保监测情况如下：

1) 潮安县环境保护监测站于 2013 年 3 月 15 日出具《监测报告》（（安）环境监测综字[2013]第 047 号），确认发行人排放的废水、废气、噪声检测达标。

2) 潮州市环境保护监测站于 2014 年 2 月 28 日出具《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2014]第 034 号), 确认发行人排放的废水、废气、噪声检测达标。

3) 潮州市环境保护监测站于 2014 年 5 月 23 日出具《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2014]第 076 号), 确认发行人排放的废水、废气、噪声检测达标。

4) 潮州市环境保护监测站于 2014 年 8 月 21 日出具《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2014]第 138 号), 确认发行人排放的废水、废气、噪声检测达标。

5) 潮州市环境保护监测站于 2014 年 10 月 21 日出具《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2014]第 163 号), 确认发行人排放的废水、废气、噪声检测达标。

6) 潮州市环境保护监测站于 2015 年 2 月 5 日出具《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2015]第 019 号), 确认发行人排放的废水、废气、噪声检测达标。

7) 潮州市环境保护监测站于 2015 年 6 月 12 日出具《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2015]第 078 号), 确认发行人排放的废水、废气、噪声检测达标。

8) 潮州市环境保护监测站于 2015 年 12 月 3 日出具《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2015]第 146 号) 及《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2015]第 182 号), 确认发行人排放的废水、废气检测达标。

9) 潮州市环境保护监测站于 2015 年 12 月 31 日出具《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2015]第 189 号) 及《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2015]第 199 号), 确认发行人排放的废水、烟气及噪声检测达标。

10) 潮州市环境保护监测站于 2016 年 3 月 7 日出具《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2016]第 024 号) 及 2016 年 4 月 18 日出具《监测报告》((潮市)环境监测 WT 字[2016]第 046 号), 确认发行人排放的废水、烟气及噪声检测达标。

综上, 保荐机构、发行人律师认为, 发行人所属行业虽为国家环境保护部门划定的重污染行业, 但发行人在生产经营中对污染物的处理已采取了有效的防治措施, 相关环保设施均正常运行。

(3) 报告期内各年环保投入和相关费用的支出情况

2013 至 2016 年 1-6 月, 公司环保投入分别为 218.97 万元、381.58 万元、300.9 万元和 125.84 万元, 具体明细如下:

时间	主体	项目	金额(万元)
----	----	----	--------

2016 年 1-6 月	公司	环保设施投入	31.58
2016 年 1-6 月	公司	环保检测费	1.27
2016 年 1-6 月	公司	环保培训费	0.40
2016 年 1-6 月	公司	环保用品	3.23
2016 年 1-6 月	公司	污水、废气、废物处理费	5.19
2016 年 1-6 月	公司	材料投入	84.17
2016 年 1-6 月小计			125.84
2015	公司	环保设施投入	79.28
	公司	环保检测费	5.55
	公司	环保培训费	1.41
	公司	环保用品	10.55
	公司	污水、废气、废物处理费	10.09
	公司	材料投入	194.02
2015 年度小计			300.9
2014	公司	环保设施投入	186.3
	公司	环保检测费	2.81
	公司	环保安全培训费	0.05
	公司	环保安全用品	12.29
	公司	污水、废气、废物处理费	9.44
	公司	材料投入	170.69
2014 年度小计			381.58
2013	公司	环保设施投入	120.08
	公司	环保检测费	5.03
	公司	环保培训费	2.05
	公司	环境影响评价费用	8.68
	公司	环保用品	6.95
	公司	污水、废气、废物处理费	5.3
	公司	材料投入	70.88
2013 年度小计			218.97
报告期合计			1,027.29

6、募投项目环保情况

公司募投项目中属于生产型项目的为“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”和“研发中心建设项目”。“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”已取得了广东省环境保护厅出具的《广东省环境保护厅关于广东翔鹭钨业股份有限公司年产 600 吨特种硬质合金产业化项目环境影响报告书的批复》（粤环审[2013]380 号）。“研发中心建设项目”已取得了潮州市环境保护局出具的《关于广东翔鹭钨业股份有限公司研发中心大楼建设项目环境影响登记表的批复》（潮环建[2013]77 号）。

公司募投项目中的生产型项目生产过程中主要的污染源及其处理措施如下：

（1）废水污染防治措施

该等项目实行“雨污分流”，雨水通过区域雨水管网排放。项目的生产废水主要为地面清洗废水，经自建沉淀池预处理后主要作为绿化用水回用，生活废水主要是员工办公、食堂污水，经“三级化粪池+隔油除渣”预处理，生产废水与生活废水经过自建污水处理设施处理后，可排入工业园区污水处理厂。

（2）废气污染防治措施

废气主要来源于硬质合金生产配套的碳化钨生产过程产生的颗粒物废气，颗粒物废气用密闭管道收集后经脉冲袋式除尘器处理达标后通过 15 米排气筒高空排放，还原废气通过氢气回收净化系统处理回用，乙醇废气采用冷凝回收系统收集处理。食堂油烟废气经静电油烟处理装置处理后通过排气筒高空排放。

（3）固体废物处置

根据工程分析，该等项目的固体废物主要散落颗粒物，除尘颗粒物，废弃石墨舟皿，合金边角料，合金碎屑等外售其他钨加工企业回收利用，废切削液、废矿物油及包装桶全部交由相应危废资质单位处置。生活垃圾委托环卫部门处理。

（4）噪声防治

该等项目将采用环保低噪声设备，合理布置车间内及车间外设备，对水泵分级等设备做基础减振等措施。厂区四周设置绿化隔离带。

在环保设备上,“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”将购建废水处理设施(包括 8 个沉淀池,1 个斜板沉淀池,1 个应急事故池及收集系统,1 套隔油池及化粪池)、废气处理设施(包括袋式除尘器 2 套,氢气回收净化装置 1 套,酒精回收装置 1 套,有机废气处置装置 1 套,食堂油烟净化装置 1 套)、固体废物临时堆存设施及噪声治理设施,售价预计约为 410 万元。相关废弃物的处置情况如下:

因素	污染源	防治措施	处理效果
废水	生活、办公	三级化粪池预处理、食堂废水经隔油除渣预处理,再排入厂内污水处理站处理。	满足《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)。
	生产废水(清洗地板废水)	拟设置 3 套车间三级沉淀池对清洗地板废水进行沉淀,再排入厂内污水处理站处理。	满足《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)。
废气	颗粒物废气	废气由密闭管道收集,经过脉冲袋式除尘器处理达标后通过 15m 排气筒排放	符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准。
	厨房油烟废气	静电油烟处理装置	符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准
噪声	噪声	加装消音器及减振器、优选低噪声设备及厂房隔声措施等	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求
固废	散落颗粒物,除尘颗粒物,废弃石墨舟,合金边角料,合金碎屑	分类收集贮存,外售其他钨加工企业	回收综合利用,防止二次污染
	废切削液、废矿物油及包装桶	分类收集贮存,交由相应危废资质单位处置	无害化处理处置,防止二次污染
	生活垃圾	分类收集,委托环卫部门处理	无害化处理,防止二次污染

综上,公司募投项目规划中已考虑环保需要,相关环保设备的投入已计入募投项目金额。募投项目所排放的废水、废气等污染物均通过公司已有或拟新增固定资产处理。

(八) 公司质量控制情况

截至 2016 年 6 月 30 日,发行人质管部在职员工 43 人,占公司员工总人数 422 人的 10.19%,其中大专以上学历 34 人,占质管部总人数 79.07%,为公司质

量管理提供有力的人力保障。报告期内，公司几乎没有发生过退换货，主要是由于公司履行严格的质检、运输程序所致。

1、发行人按照 ISO9001: 2008 标准体系，形成了一套有效的质量保证与控制体系。质管部负责原辅材料、半成品及产成品的质量检验与质量监控，对各道生产工序与生产过程进行质量监控。

2、发行人对所有的原辅材料进行检验验证，由质管部按照技术条件规定进行。不具备条件检验和验证的原辅材料，要求委托具备条件的单位进行检验验证。

3、发行人生产部门接到生产指令后，按照客户要求，选择合适工艺生产；生产过程各个环节均形成有效的记录，以便追溯质量控制。

4、发行人严格按照产品标准（内控标准或客户标准）和检验试验规范对每批产品进行检验和验证。同时对每一批次的过程在制品及半成品均进行关键指标的检验，其检验频度和控制必须按照《检验和实验控制程序》执行。

5、发行人拥有国内外先进分析仪器，如德国埃尔特碳硫仪、英国马尔文激光粒度仪、Monosorb 比表面积分析仪、美国费氏粒度测量仪、岛津 AAS 原子吸收分析仪、德国卡尔蔡司金相显微镜、韩国长棒材无损钴磁测量仪、ICP-AES 分析仪、电子显微扫描镜、定氧仪、光栅摄谱仪器、电子万能强度机、钴磁测量仪、矫顽磁力计、自动转塔数显维氏硬度计、洛氏硬度计、梅特勒托利多密度分析天平，为公司产品质量稳步提升提供有力保障。

五、公司的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

公司固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备、其他设备等，目前使用状况良好。根据正中珠江为公司出具的审计报告（广会审字[2016]G14000340323 号），截至 2016 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限（年）	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	20-40	6,127.59	1,620.27	-	4,507.32

机器设备	5-10	10,138.97	5,448.97	-	4,690.00
运输设备	5-10	962.26	547.61	-	414.65
办公设备	2-10	769.76	355.33	-	414.43
合计		17,998.58	7,972.19	-	10,026.40

1、主要生产设备情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司主要生产设备具体情况如下：

序号	设备名称	数量	原值（万元）	净值（万元）	成新率
1	超细碳化钨粉生产设备	1	1,396.12	865.71	62.01%
2	十五管还原炉（7#，8#）	2	328.21	264.53	80.60%
3	十四管炉	1	57.26	37.82	66.05%
4	高温十五管还原炉	1	224.34	213.46	95.15%
5	十五管炉	1	237.69	16.74	7.04%
6	外热式电回转炉-蓝钨炉（1#，2#）	2	94.02	83.38	88.68%
7	外热式电回转炉-蓝钨炉（3#，4#）	2	94.02	84.90	90.30%
8	蓝钨炉（1#，2#，3#，4#）	4	56.57	50.47	89.22%
9	制氢设备	1	205.13	62.53	30.48%
10	氢气回收净化系统	1	144.44	116.42	80.60%
11	配电变压器系统	1	76.10	42.88	56.35%
12	高低压配电安装工程	1	116.53	105.23	90.30%
13	粉尘治理工程	1	86.50	55.73	64.43%
14	氨回收工程设备	1	316.06	208.88	66.09%
15	生产废水治理工程	1	65.00	42.93	66.05%
16	合金-生产用机器设备-辅助设备	1	57.78	38.17	66.06%
17	硬质合金球	1	69.42	17.13	24.68%
18	湿法立式搅拌球磨机	1	54.62	49.32	90.30%
19	合金-烧结工序-真空成型设备	1	98.29	64.92	66.05%
20	加压烧结炉	1	143.59	130.82	91.11%
21	合金-烧结工序-低压烧结炉	1	400.00	255.63	63.91%

2、房屋建筑物情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司拥有 35 处房产，建筑面积总和为 19,506.17 平方米。具体情况如下：

序号	权属证书号	建筑面积（m ² ）	坐落地	房屋用途	取得方式
1	粤房地权证潮安字第 4000000056 号	2,674.51	潮安县官塘镇庵头工业区	厂房仓库	自建

序号	权属证书号	建筑面积 (m^2)	坐落地	房屋用途	取得方式
2	粤房地权证潮安字第 4000000057 号	1,524.65	潮安县官塘镇庵头工业区	厂房仓库	自建
3	粤房地权证潮安字第 4000000058 号	503.33	潮安县官塘镇庵头工业区	厂房仓库	自建
4	粤房地权证潮安字第 4000000059 号	314.46	潮安县官塘镇象山村“红墩片”	车库	自建
5	粤房地权证潮安字第 4000000060 号	620.32	潮安县官塘镇象山村“红墩片”地段	锅炉房	自建
6	粤房地权证潮安字第 4000000061 号	528	潮安县官塘镇象山村“红墩片”地段	做桶车间	自建
7	粤房地权证潮安字第 4000000062 号	1,330.47	潮安县官塘镇象山村“红墩片”地段	车间	自建
8	粤房地权证潮安字第 4000000063 号	192	潮安县官塘镇象山村“红墩片”	蓝钨房	自建
9	粤房地权证潮安字第 4000000064 号	369	潮安县官塘镇象山村“红墩片”	机修车间	自建
10	粤房地权证潮安字第 4000000065 号	3,286.7	潮安县官塘镇象山村“红墩片”	宿舍	自建
11	粤房地权证潮安字第 4000000066 号	2,358.92	潮安县官塘镇象山村“红墩片”	仓库	自建
12	粤房地权证潮安字第 4000000067 号	1,069.96	潮安县官塘镇象山村“红墩片”	仓库	自建
13	粤房地权证潮安字第 4000000068 号	2,536.74	潮安县官塘镇象山村红墩地段	生产厂房	自建
14	粤房地权证潮房字第 2013014160 号	15.19	潮州市春荣路春荣花园十一幢 038 号车位	非住宅	转让
15	粤房地权证潮房字第 2013014161 号	128.61	潮州市春荣路春荣花园十一幢 601 房	住宅	转让
16	粤房地权证潮房字第 2013014163 号	149.03	潮州市春荣路春荣花园七幢 702 房	住宅	转让
17	粤房地权证潮房字第 2013014164 号	128.61	潮州市春荣路春荣花园十一幢 201 房	住宅	转让

序号	权属证书号	建筑面积 (m ²)	坐落地	房屋用途	取得方式
18	粤房地权证潮房字第 2013014165 号	12.5	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 041 号车位	非住宅	转让
19	粤房地权证潮房字第 2013014166 号	128.61	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 101 房	住宅	转让
20	粤房地权证潮房字第 2013014167 号	132.22	潮州市春荣路春荣花园十 二幢 102 房	住宅	转让
21	粤房地权证潮房字第 2013014168 号	128.66	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 302 房	住宅	转让
22	粤房地权证潮房字第 2013014169 号	128.66	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 202 房	住宅	转让
23	粤房地权证潮房字第 2013014171 号	128.66	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 102 房	住宅	转让
24	粤房地权证潮房字第 2013014172 号	128.61	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 301 房	住宅	转让
25	粤房地权证潮房字第 2013014173 号	128.66	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 502 房	住宅	转让
26	粤房地权证潮房字第 2013014174 号	22.94	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 037 号车位	非住宅	转让
27	粤房地权证潮房字第 2013014175 号	150.22	潮州市春荣路春荣花园六 幢 702 房	住宅	转让
28	粤房地权证潮房字第 2013014176 号	128.66	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 702 房	住宅	转让
29	粤房地权证潮房字第 2013014178 号	128.61	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 701 房	住宅	转让
30	粤房地权证潮房字第 2013014179 号	128.61	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 401 房	住宅	转让
31	粤房地权证潮房字第 2013014181 号	128.66	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 402 房	住宅	转让
32	粤房地权证潮房字第 2013014182 号	128.66	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 602 房	住宅	转让
33	粤房地权证潮房字第 2013014183 号	16.36	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 039 号车位	非住宅	转让

序号	权属证书号	建筑面积 (m ²)	坐落地	房屋用途	取得方式
34	粤房地权证潮房字第 2013014185 号	13.57	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 040 号车位	非住宅	转让
35	粤房地权证潮房字第 2013014224 号	12.8	潮州市春荣路春荣花园十 一幢 042 号车位	非住宅	转让

除上述房产外，发行人向官塘镇象山村委会租赁了约 13 亩集体土地，并在该等租赁集体土地上建设了约 2,500 平方米的无证房产用于生产二部的还原工序。潮安县国土资源局已出具证明，确认该宗土地目前已纳入“三旧”改造范围，将按“三旧”改造的政策规定办理相关出让手续，在改造完成前，该企业可按现状继续使用土地。同时，发行人建设了约 1,200 平方米房产用于员工宿舍，因周边高速公路延长线拓宽，该等房产亦无法取得房产证。

潮州市城乡规划局、潮州市湘桥区建设局已分别出具证明，确认不会就上述建筑物进行处罚和拆除。且公司已于 2014 年 2 月 26 日与潮州市国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：445100-2014C-004 号），后续土地储备充分，因此若上述厂房继续使用出现障碍，公司可在短时间内完成搬迁，不会对正常生产经营造成重大影响。此外，发行人实际控制人陈启丰、陈宏音就此出具承诺函，保证公司不会因该等无证房产遭受任何损失，否则将承担连带赔偿责任。

（二）主要无形资产情况

公司无形资产主要由土地使用权及外购管理系统软件等构成，截至 2016 年 6 月 30 日，公司无形资产账面价值为 4,009.04 万元，其中：土地使用权账面价值为 3,922.60 万元。主要无形资产具体情况如下：

1、土地使用权

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司共拥有 28 宗土地，详细情况如下：

序号	权属证书号	使用权面积 (m ²)	坐落	终止日期	使用权类型	土地用途
1	安国用（2012） 第特 2265 号	16,000	潮安县官塘镇象山 村“红墩片”	2044.02.01	出让	厂房及配套 设施

序号	权属证书号	使用权面积 (m ²)	坐落	终止日期	使用权类型	土地用途
2	安国用 (2012) 第特 2266 号	8,666.40	潮安县官塘镇庵头工业区	2043.12.20	出让	厂房、仓库
3	安国用 (2012) 第特 2267 号	4,933.30	潮安县官塘镇象山村红墩地段	2045.10.30	出让	厂房及配套设施
4	安国用 (2012) 第特 2268 号	12,833	潮安县官塘镇象山村红墩地段	2048.12.19	出让	工业
5	安国用 (2012) 第特 2276 号	18,461	潮安县官塘镇大人家山	2061.10.19	出让	工业配套设施
6	粤房地权证潮房字第 2013014160 号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢 038 号车位	2062.12.31	出让	非住宅
7	粤房地权证潮房字第 2013014161 号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢 601 房	2062.12.31	出让	住宅
8	粤房地权证潮房字第 2013014163 号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园七幢 702 房	2062.12.31	出让	住宅
9	粤房地权证潮房字第 2013014164 号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢 201 房	2062.12.31	出让	住宅
10	粤房地权证潮房字第 2013014165 号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢 041 号车位	2062.12.31	出让	非住宅
11	粤房地权证潮房字第 2013014166 号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢 101 房	2062.12.31	出让	住宅
12	粤房地权证潮房字第 2013014167 号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十二幢 102 房	2062.12.31	出让	住宅
13	粤房地权证潮房字第 2013014168 号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢 302 房	2062.12.31	出让	住宅

序号	权属证书号	使用权面积 (m ²)	坐落	终止日期	使用权类型	土地用途
14	粤房地权证潮房字第2013014169号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢202房	2062.12.31	出让	住宅
15	粤房地权证潮房字第2013014171号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢102房	2062.12.31	出让	住宅
16	粤房地权证潮房字第2013014172号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢301房	2062.12.31	出让	住宅
17	粤房地权证潮房字第2013014173号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢502房	2062.12.31	出让	住宅
18	粤房地权证潮房字第2013014174号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢037号车位	2062.12.31	出让	非住宅
19	粤房地权证潮房字第2013014175号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园六幢702房	2062.12.31	出让	住宅
20	粤房地权证潮房字第2013014176号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢702房	2062.12.31	出让	住宅
21	粤房地权证潮房字第2013014178号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢701房	2062.12.31	出让	住宅
22	粤房地权证潮房字第2013014179号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢401房	2062.12.31	出让	住宅
23	粤房地权证潮房字第2013014181号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢402房	2062.12.31	出让	住宅

序号	权属证书号	使用权面积 (m ²)	坐落	终止日期	使用权类型	土地用途
24	粤房地权证潮房字第2013014182号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢602房	2062.12.31	出让	住宅
25	粤房地权证潮房字第2013014183号	10980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢039号车位	2062.12.31	出让	非住宅
26	粤房地权证潮房字第2013014185号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢040号车位	2062.12.31	出让	非住宅
27	粤房地权证潮房字第2013014224号	10,980(共用面积)	潮州市春荣路春荣花园十一幢042号车位	2062.12.31	出让	非住宅
28	潮府国用(2015)第02956号	80,304.76	中山(潮州)产业转移工业园径南分园	2064.3.10	出让	工业用地

2、知识产权情况

公司自设立之初就重视企业的创新能力、自主开发能力的培育以及自主知识产权的保护、运用和发展，所获得的知识产权证书情况如下：

(1) 商标权

截至本招股意向书签署之日，与主营业务相关的境内商标注册情况如下：

序号	商标	注册号	注册人	有效期限	核定类别	取得方式
1		第1613596号	发行人	2011.08.07-2021.08.06	第6类	申请取得

(2) 专利权

截至本招股意向书签署之日，公司已获得的专利情况如下：

序号	名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
1	包装桶封闭箍	实用新型	ZL 200920237217.9	2009.10.09	转让取得
2	一种碳化钨钴铬金属复合粉的生产工艺	发明	ZL 200910193072.1	2009.10.09	转让取得

3	一种高钠 WO ₃ 的生产工艺	发明	ZL 201110117589. X	2011. 04. 29	申请取得
4	一种具有高硬度高韧性双高性能 WC 基硬质合金的制备方法	发明	ZL 201010583277. 3	2010. 12. 10	转让取得
5	一种用于湿法冶钨的氨气回收利用装置	实用新型	ZL 201520323070. 0	2015. 05. 19	申请取得

报告期内发行人通过转让取得方式取得的专利权包括“包装桶封闭箍”、“一种碳化钨钴铬金属复合粉的生产工艺”、“一种具有高硬度高韧性双高性能 WC 基硬质合金的制备方法”。经核查国家知识产权局核发的《手续合格通知书》、上述专利权转让协议等文件，上述专利权转让的转让方及转让价格情况如下：

序号	名称	专利号	转让方	转让价格(人民币:万元)
1	包装桶封闭箍	ZL200920237217. 9	陈启丰	0
2	一种碳化钨钴铬金属复合粉的生产工艺	ZL200910193072. 1	陈启丰	0
3	一种具有高硬度高韧性双高性能 WC 基硬质合金的制备方法	ZL201010583277. 3	中南大学	20

就上述 3 项专利权转让，其转让方的基本情况如下：

第 1-2 项专利权转让方陈启丰即发行人实际控制人，其基本情况详见招股意向书“第八节董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”部分。

第 3 项专利权转让方中南大学，根据其于官方网站上披露的公开信息，中南大学由原湖南医科大学、长沙铁道学院与中南工业大学于 2000 年 4 月合并组建而成，是教育部直属全国重点大学、国家“211 工程”首批重点建设高校、国家“985 工程”部省重点共建高水平大学和国家“2011 计划”首批牵头高校。

就上述第 1-2 项专利权，其转让方陈启丰为发行人关联方。上述专利权系由陈启丰无偿转让予发行人，上述专利权转让系发行人单方受益事项，有利于发行人资产的完整性，不存在损害发行人及非关联方股东利益的情形。

就上述第 3 项专利权，其转让方中南大学非发行人的关联方。就上述专利权转让事宜，经双方协商一致后确定价格为 20 万元，定价方式与同期中南大学转让其他专利的定价方式相同，并且该等转让价格业经中南大学相关部门批准确认，不存在显失公允或侵害发行人利益的情况。

六、公司的特许经营权

截至本招股意向书签署之日，公司未拥有任何特许经营权。

七、公司境外经营情况

截至本招股意向书签署之日，公司不存在境外经营的情况。

八、公司技术情况

（一）研发机构设置及研发投入情况

1、研发体制、研发机构设置

公司自成立以来始终高度重视研发投入，设有专门的研发部负责产品与工艺研发工作，包括新型产品的研发设计以及根据客户要求定制产品的设计、改进。研发部下面设有生产技术研发室及应用研发室，负责具体的研发工作，具体如下：



（1）生产技术研发室职能

负责根据公司产品路线的战略规划、业务部市场调研的结果和客户要求制订产品开发方向，对新产品的可行性进行论证并组织实施；负责收集、整理国内、外同类产品的开发技术信息并应用于实践工作；

负责通过市场调研及客户反馈了解客户在用料、结构和品质档次方面的需要，在设计中充分考虑生产的工艺路线，在设计后完整地向应用研发室转交技术资料 and 成本信息；负责对公司研发工作进行系统性管理；

对公司的新产品进行申报、审核、认证、鉴定，同时做好新产品研发的标准化、制度化建设。

（2）应用研发室职能

配合生产部进行新产品的样机制作，确保向生产部提供样机制作所需的技术

资料、图纸、工时、质量标准信息，跟踪试生产的进度，解决制作过程中产生的技术疑问，并负责在试生产通过后，更新技术资料，并分发至各相关部门；

负责各类标准的宣贯工作，根据公司实际需要积极组织编制企业标准，并组织定期进行修订工作；

负责根据各职能部门针对品质、效率和成本方面需要而提出的产品结构、工艺、选材等方面的变化，对产品的可行性、改进周期和费用方面进行评审；

负责对相关部门提供技术支持，并有针对性的对生产和采购人员进行技术知识方面的培训，提高其业务技能；

对公司现场流通的技术资料的有效性和时效性负责，通过文件控制方法有效的保持技术资料在各使用部门均为最新有效版本，定期整理。

2、研发投入情况

报告期内，公司每年的研发投入及其占营业收入的情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度	合计
营业收入	35,467.73	72,864.54	74,055.34	69,975.44	252,363.05
研发投入	1,340.40	2,436.18	2,287.17	2,187.81	8,251.56
占比	3.78%	3.34%	3.09%	3.13%	3.27%

（二）核心技术及技术储备情况

1、公司目前使用的核心技术情况

（1）白钨矿分解技术

由于钨矿中的白钨矿组成成分复杂、品位低以及其伴生元素钼化学性质与钨极为接近等原因，导致白钨矿的分解一直成为行业内的难题。传统的分解方法有苏打压煮法和盐酸分解法，其有对原料要求苛刻、设备要求复杂、不能处理高杂质的复杂矿、三氧化钨回收率偏低等缺点。目前国内较为通用为NaOH分解法，但该分解法也存在缺陷：液碱不回收，生产成本低，环境危害大；液碱回收，连续使用后容易把矿石中的易溶杂质带入到产品当中。公司通过细致研究，利用磷酸根与钙离子的离子浓度积极小的特点，通过找到不同白钨原料钙含量下料浆酸

碱度的分解最佳值，使白钨矿在磷酸盐、弱碱、高温环境中分解，从而使白钨矿的分解率达到 99%以上。该方法具有原料适应范围广、杂质浸出率低、设备要求简单等优点，尤其对于低杂品位矿白钨体现出了良好的适应性。特别是分解得到的钨酸钠溶液能适应公司二次离子交换吸附法先进工艺的要求，且整个流程稳定可靠。

(2) 高纯度钨酸铵溶液的制备技术

行业内钨酸铵溶液的制备多采用传统的离子交换法，该方法的除杂水平较低。公司采用二次离子交换吸附法，以钨酸铵溶液为原料，进行稀释配比，通过对离子交换树脂的选择（交联度、颗粒大小、型号）、待吸附溶液浓度、吸附线速度、进料方式、解析剂配比等影响因素的控制，从而使钨酸铵溶液的有效除杂率达到 98%以上，突破了传统离子交换法有效除杂率在 85%-95%的行业平均水平。

(3) 高钠氧化钨生产制备技术

在超粗颗粒碳化钨粉生产中，加入碱金属提高钨粉费氏粒度的技术已得到广泛应用，但是在不同的环节加入碱金属对后续工艺产品质量也存在影响，通过对蒸发工序加入碳酸钠溶液，通过控制时间和浓度，可获得含钠均匀的 APT，通过独特的湿法 APT 煅烧技术，获得钠元素分布均匀的高钠氧化钨粉原料。

(4) 母液特殊处理技术

传统的母液处理方式经过二次蒸发，得到部分 APT 和二次母液，二次母液通过加热与氯化钙反应生成人造白钨，后投入球磨岗位，整个过程流程长、物料损耗大，且二次蒸发后生成的 APT 具有形貌差，物理性能差，杂质元素超标等缺陷。通过对蒸发后母液加入液碱进行活化处理，之后进行除硫，利用氨气回收装置吸收其中的游离氨，再并入到压煮岗位处理，可直接进入离子交换岗位使用。整个过程流程短，可控性强，对整个 APT 流程产品回收率可提高 0.5%以上。

(5) 针状紫色氧化钨的制备技术

目前蓝色氧化钨是氢还原法制取超细钨粉中使用最广泛的原料，由于蓝色氧化钨粉末颗粒成块状，表面粗糙，且在生产钨粉的过程中受装舟量和氢气流量的影响较大，从而使还原后的钨粉粒度较大。而紫色氧化钨由大量不规则的针状晶

须组成，晶须之间相互连接形成很多连通空隙，这种独特的结构使紫色氧化钨具有良好的透气功能，从而使还原后的钨粉细而均匀，目前紫色氧化钨成为了生产超细钨粉的最佳原料。

公司通过对 W-O-H 三元相图的深入研究，找到针状紫色氧化钨稳定存在的区域和生成条件，通过阶梯式的温度控制、低进料量、低炉管转速、低排风量工艺的不断调整生产出比表面积达到 $2.0\text{--}3.0\text{m}^2/\text{g}$ 、针状直径小于 $0.1\text{ }\mu\text{m}$ 的针状紫色氧化钨，使公司成为国内少数拥有紫色氧化钨生产技术的企业之一。

(6) 高压坯强度钨粉生产技术

通过独创的采用以混合氧化钨（蓝钨、黄钨、紫钨）为原料的工艺，在钨粉还原过程中使用更宽的温度梯度、延长高温区停留时间，并辅之以高露点的氢气流量和二次过筛的方式相结合，可生产出粉末颗粒形状不规则、表面粗糙度更高、粒度分布更宽的钨粉末，增强粉末在压制过程中颗粒之间相互啮合的作用，生产的高压坯强度钨粉可达 2.5MPa 以上。高压坯强度钨粉纯度高、结合强度大、成形性好、质量稳定，用以烧结成的制品具有密度大、耐高温性能好等特点，大大提高了钨制品的各项理化性能和成品率，产品广泛应用于航空、航天领域以及火焰喷射器、火箭飞行陀螺等大制品领域。

(7) 独特的掺杂抑制剂技术

对超细晶粒硬质合金来说，添加抑制剂作为减少碳化钨通过溶解—析出的长大机制而抑制晶粒长大的作用是非常明显的。添加抑制剂碳化钒、碳化铬后，合金的碳化钨晶粒明显细化，硬度和矫顽磁力提高，但是抗弯强度值下降。通过对抑制剂机理的研究，碳化钒、碳化铬等抑制剂均固溶在粘结相里，阻碍碳化钨通过溶解—析出的长大机制而抑制晶粒长大。公司目前已经建立了不同牌号的（ $0.2\text{ }\mu\text{m}/0.4\text{ }\mu\text{m}/0.6\text{ }\mu\text{m}/0.8\text{ }\mu\text{m}$ ）不同含量的抑制剂技术，在保持较好抑制效果的同时，影响合金其它性能，从而得到使用综合性能较高的超细碳化钨粉。

(8) 高性能超细碳化钨粉制备技术

目前世界上能工业化生产高性能超细碳化钨粉只有美国陶氏公司（DOW）、日本国联合材料株式会社（TOTAN）、厦门钨业及本公司等极少数企业。

公司采用“低温还原碳化法”生产高性能超细碳化钨粉，该方法通过超细钨粉与炭黑的科学配比，并加入高含量抑制剂（V、CR、TA）的氧化物，在通氢气的情况下，抑制剂的氧化物形成碳化物，提高了抑制剂的活性，最后再经气流分散获得超细碳化钨粉。该方法成功克服了常规钨粉生产中水合二氧化钨的生成和气相迁移所导致的颗粒长大、碳化过程中需较高温、碳化钨粉晶粒异常长大的难题，从而使超细碳化钨粉末颗粒均匀，分散度好、没有晶粒夹粗和团块现象。同时该方法具有工艺流程短、能耗和物耗低等成本优势。

（9）超粗碳化钨粉制备技术

公司利用碱金属在氧化钨还原过程中气相挥发沉积的促进作用，促使钨粉均匀长大，获得粒度均匀的超粗钨粉；通过高能球磨的方式使超粗钨粉和炭黑均匀混合，并在碳管炉中高温碳化，解决了碳化过程中极易产生的黑心、分层、碳量分布不均匀的问题，从而使超粗碳化钨粉化合碳含量高、总碳均匀、供应态费氏粒度高，有效提高了超粗碳化钨粉的性能。

（10）单晶超粗碳化钨颗粒生产技术

加入微量碱金属于氧化钨原料中，通过高温还原生产出结晶完整、粒度均匀的 15-60 μm 左右的粗钨粉，辅之以独特的配碳技术，中频炉高温碳化技术，柔性破碎球磨技术，可生产出费氏粒度在 15-60 μm ，晶粒度大于 6 μm 的单晶超粗碳化钨粉，由于其粒度分布更为均匀，颗粒发育更为完整，微量碱金属更易挥发而产品微观结构更好，孔洞更少，其生产的超粗颗粒碳化钨粉抗弯强度达到国内先进水平。

（11）混合料的生产及杂质元素分析技术

目前国内混合料生产工艺多是通过碳化钨粉和钴粉（或铬、钒）的机械混合，由于碳化钨粉和钴粉颗粒尺寸与比重的不同，混合料的均匀性较差，对后续硬质合金的产品质量的稳定性易产生不利影响。公司通过对传统混合料进行研究分析发明了一种全新的化学共沉淀方法，该方法通过对湿法过程中钨酸铵溶液的化学处理得到钨、钴、铬的复合金属氧化物，并进行低温还原和碳化，替代了传统的固-固相混合工艺，从而使混合料中钨、钴、铬的混合程度更加均匀，粒度分布更加集中，提高了硬质合金产品质量的稳定性。

同时公司通过对直流电弧发射光谱分析法的创新,找到了电极规格、激发电流、曝光时间、载体 NaF 和 Ga₂O₃ 的含量等影响合金粉中杂质元素分析的最佳条件,改变了电感耦合等离子体原子发射光谱等方法在样品制成溶液的过程中易带入其它干扰元素的现象。该方法具有样品不经分离富集、灵敏度高、操作简便的优点,一次摄谱就可同时测定 21 种杂质元素,解决了行业内对合金粉中杂质元素难以精密分析的难题。

(12) 挤压工艺技术

在美国 KENNAMETAL 的挤压成型剂技术的基础上,公司结合实验探索,对挤压成型剂配方进行了优化,使成型剂加量在掺胶成型过程中加入量减少 20%,降低了合金孔隙度、合金收缩系数,对硬质合金性能硬度和抗弯强度都有明显提高。目前公司采用行业内先进的挤压工艺技术,该技术将硬质合金混合料与一定量的粘结剂、增塑剂等组成的混合物,经挤压模孔挤成所需形状和尺寸的坯件。它是传统塑料成型工艺和现代粉末冶金技术相结合的产物,可用以成型等截面而长度不受限制的异形件,可在低温、低压下操作。硬质合金挤压棒材工艺具有产品长度不受限制、纵向密度比较均匀、成型连续性强、效率高的优点。使用这一工艺生产的硬质合金质量稳定,产品的合格率大幅提升。

(13) 超细晶粒硬质合金生产技术

该技术为公司的核心技术之一,结合了公司独特的紫钨生产工艺技术、低温还原生产钨粉技术、钨粉钝化技术,独特的配碳技术、低温碳化技术、高能破碎技术、低温高压烧结工艺、自动挤压成型技术,乙基纤维素为主的挤压配方技术等,能够生产超细晶粒硬质合金。目前公司量化生产的 XK40UF 等牌号超细晶粒硬质合金晶粒度达到 0.3 μm 左右,产品 HRA 硬度在 92.7 以上,抗弯强度在 4000MPa 左右,产品耐磨性能极为优异,且韧性出色,适合高速切削,是碳钢、不锈钢、镍基合金、碳合金等领域加工刀具的良好材料,产品性能达到国内先进水平。

2、技术储备情况

公司正在开展的技术研发情况如下:

序号	项目	项目描述	目前项目阶段
1	硬质合金热处理技术	通过对硬质合金进行热处理后，提升其抗弯强度性能。	小规模生产
2	低温高压烧结技术	低温高压烧结，使细晶粒硬质合金晶粒度更加均匀，优化抗弯强度等性能	批量生产
3	超粗硬质合金的研发	重点围绕高纯超粗 WC 粉末、超粗硬质合金、变形控制技术等开展研究，	立项
4	纳米级硬质合金的研发	研究纳米 WC-Co 粉末制备技术和纳米 WC-Co 烧结技术	立项
5	表面涂层硬质合金的研发	研究新型硬质合金涂层基体制备技术，多层复合涂层技术，厚膜 Al ₂ O ₃ 和纳米 PVD 涂层技术	立项
6	双螺旋硬质合金棒材的研发	通过此棒材生产带内冷却螺旋孔的硬质合金钻头，实现内部冷却。	立项

九、质量控制情况

（一）质量控制措施

公司严格按照 ISO9001:2008 质量管理体系要求，制定并完善了《质量手册》和全套的《程序文件》，作为指导公司产品设计开发、原料采购、生产加工、销售、售后服务等全过程质量控制的指导文件。

根据 ISO9001:2008 要求，公司质管部具体负责质量管理工作，确保产品符合产品标准和客户要求。质管部的具体职能详见“第五节 发行人基本情况”之“五、（三）发行人职能部门”。

为保证质量体系的有效性和持续性，公司每年组织质量工作专题会议、开展内审和管理评审工作，并根据质量工作专题会议、内审、管理评审的内容和建议，采取必要的纠正和预防措施，对质量管理体系进行改进。

（二）产品质量纠纷

公司拥有完善的质量管理体系及产品技术标准，在实际工作中严格按照质量控制体系和质量控制标准执行。报告期内，公司产品质量控制较好，未发生重大产品质量纠纷，也未因产品质量问题出现大批次的退货或索赔事件。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立经营情况

（一）资产完整

公司是由翔鹭有限整体变更而来，原翔鹭有限的资产和人员全部进入股份公司，公司设立后依法办理了相关产权属的变更登记手续。公司具备完整的与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有了与生产经营有关的厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

1、公司人员与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开，公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员专职在公司工作并领取报酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的任何职务，也未在与公司业务相同或相似、或存在其他利益冲突的企业任职。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。

2、公司的董事、监事、总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员的任职，均按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、公司章程规定的程序进行，董事、股东代表监事由股东大会选举产生，总理由董事会聘任，副总经理、财务总监等高级管理人员由总经理提名并经董事会聘任；董事会秘书由董事长提名，董事会聘任。不存在大股东超越公司董事会和股东大会职权做出的人事任免决定。

3、公司建立了独立的人事档案，健全了人事聘用、任免制度以及考核、奖惩制度，与公司员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核算体系和规范的财务管理制度，能够独立作出财务决策。公司开设了独立的银行账户，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与股东单位共用银行账户或混合纳税的情况。公司目前不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况，也不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

（四）机构独立

公司主要职能部门与主要股东之间不存在上下级关系。公司与主要股东及其控制的其他企业在办公机构和生产经营场所实现有效分离，不存在混合经营、合署办公的情况。公司具有独立设立、调整各职能部门的权力，不存在主要股东任何形式的干预。

（五）业务独立

公司独立从事钨制品的研发、生产和销售，公司实际控制人未拥有其他任何与公司业务相同或相似的投资或经营，其他持股 5% 以上的主要股东也未从事与公司可能存在同业竞争的业务。发行人的控股股东和实际控制人及其他持有发行人 5% 以上股份的股东均出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺不直接或间接从事与公司主营业务构成竞争的相同或相似的业务。

公司拥有独立完整的采购体系、生产体系、销售体系和研发设计体系，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在其它需要依赖股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。

保荐机构认为公司在资产、人员、财务、机构和业务方面的描述是真实、准确、完整的，公司具有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立经营的能力。

二、同业竞争

（一）有关同业竞争的情况

除发行人外，截至本招股意向书签署之日，控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

名称	持股情况	经营范围	实际主要业务
启龙有限	陈启丰 65% 陈宏音 35%	销售：有色金属（不含钨制品）、非金属矿产品（国家专项规定除外）、耐火材料、化工原料（不含危险化学品）、机械设备、建筑材料、日用百货；不锈钢制品加工。（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）	持有公司股权，从事少量贸易（不含钨制品）
众达投资	陈启丰 51%	实业投资与资产管理；投资信息咨询、企业商务信息咨询；销售：建筑材料，五金交电，日用百货，计算机及配件。（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。）	持有公司股权
天科汇能	陈启丰 80%	太阳能光伏、光热的技术开发；销售：环保材料、环保设备、家用电器、净水设备、空气加湿净化设备、机械设备。（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）	未实际开展业务
金鑫矿业（注销）	陈启丰 70%（注销前）	矿产品加工、销售	未实际开展业务
Linda Star Limited(联达星有限公司)（注销）	陈伟儿 100%（注销前）	-	从事少量贸易，自2015年起不再开展业务
Tone Achieve Limited(同鼎有限公司)	陈伟儿 100%（注销前）	-	从事少量贸易，自2015年起不再开展业务

潮州市湘桥区芭蕉树饮食店	陈伟儿控制的个体工商户	服务：小型餐	餐饮
--------------	-------------	--------	----

发行人主营业务为钨制品的开发、生产与销售，与控股股东、实际控制人控制的上述企业不存在同业竞争关系。

（二）避免同业竞争的承诺

发行人的控股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的股东均出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

1、其及其直接或间接控制的公司、合作或联营企业和/或下属企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其它业务相同或相似的业务（以下称“竞争业务”）。

2、其及其直接或间接控制的公司、合作或联营企业和/或下属企业，于其作为发行人主要股东期间，不会直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争业务的业务。

3、其及其直接或间接控制的公司、合作或联营企业和/或下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

4、自本承诺函出具日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的，且持续有效，直至其不再直接或间接持有任何发行人股份之日起三年后为止。

5、其及其直接或间接控制的公司、合作或联营企业和/或下属企业如违反上述任何承诺，其将赔偿发行人及发行人股东因此遭受的一切经济损失，该等责任是连带责任。

6、其将督促并确保其配偶、父母、子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，其配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，遵守本承诺函之承诺。

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》的规定，

截至本招股意向书签署之日，公司的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东和实际控制人及其控制的其他企业

陈启丰直接持有翔鹭有限 25.41%股权，与其子女陈伟东、陈伟儿合计持有众达投资 100%股份并进而控制公司 26.18%股份；陈启丰夫妇仍合计持有启龙有限 100.00%股权并进而控制公司 25.41%股权，因此，陈启丰及其配偶陈宏音、子女陈伟东、陈伟儿为公司实际控制人。

控股股东和实际控制人及其控制的其他企业参见“第七节 同业竞争与关联交易 二、同业竞争（一）有关同业竞争的情况”。

（二）其他持股 5%以上的主要股东

1、众达投资

是发行人的发起人，持有发行人 1,963.50 万股股份，占发行人股本总额的 26.18%。

2、启龙有限

是发行人的发起人，持有发行人 1,905.75 万股股份，占发行人股本总额的 25.41%。

3、力奥盈辉

是发行人的发起人，持有发行人 600.00 万股股份，占发行人股本总额的 8.00%。

有关众达投资、启龙有限、力奥盈辉的详细情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人情况”。

（三）子公司、合营企业和联营企业及其他对外投资情况

1、子公司、合营企业、联营企业

截至本招股意向书签署之日，发行人无子公司、合营企业和联营企业。

2、其他对外投资情况

兆丰股份，注册资本为 10,540 万元，法定代表人为王锡明，经营范围为办理各项小额贷款，其它经批准业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。公司对其初始出资额为 1,200 万元，截至本招股意向书签署之日持有其 11.39%的股权。

（四）公司董事、监事、高级管理人员

1、发行人现任董事、监事及高级管理人员构成发行人的关联方，具体情况如下：

职务	姓名
董事长、总经理	陈启丰
董事、副总经理	陈伟儿
董事、副总经理、总工程师	易军
副总经理、董事会秘书	李盛意
董事	陈伟东
独立董事	余刚
独立董事	张立
独立董事	陈少瑾
财务总监	李晓生
监事会主席	姚明钦
监事	陈继光
监事	付胜

2、发行人现任董事、监事及高级管理人员控制或施加重大影响（包括担任董事、高级管理人员）的其他企业构成发行人的关联方，具体情况如下：

关联方名称	关联关系
Linda Star Limited(联达星有限公司)	现已注销，发行人董事、副总经理陈伟儿在注销前持有100%股权
Tone Achieve Limited(同鼎有限公司)	现已注销，发行人董事、副总经理陈伟儿在注销前持有 100%股权
潮州市湘桥区芭蕉树饮食店	发行人董事、副总经理陈伟儿控制的个体工商户
新疆坤祥矿业开发有限公司	发行人实际控制人陈启丰现持有 20%股权
上海永利宝金融信息服务有限公司	发行人独立董事余刚于该公司任总经理

根据 Linda Star Limited 及 Tone Achieve Limited 2015 年度的周年申报表及其股东出具的确认函，Linda Star Limited、Tone Achieve Limited 在 2015 年度未从事任何业务。2015 年 12 月 28 日，发行人董事、副总经理陈伟儿向香港公司注册处（Companies Registry）分别提交了 Linda Star Limited 和 Tone Achieve Limited 的《私人公司或担保有限公司撤销注册申请书》；2016 年 5 月 13 日，香港公司注册处（Companies Registry）分别出具复函，上述两家公司的注册已根据《公司条例》第 751 条经 2016 年 5 月 13 日刊登的第 2670 号宪报公告宣布撤销，而上述两家公司亦由上述宪报公告刊登当日予以解散。

根据 Linda Star Limited 及 Tone Achieve Limited 及其股东陈伟儿出具的确认函以及发行人的审计报告，Linda Star Limited 及 Tone Achieve Limited 未从事与发行人相同或相似的业务，在报告期内与发行人也不存在任何交易。因此，Linda Star Limited 及 Tone Achieve Limited 与发行人业务不存在关联。

根据新疆坤祥矿业开发有限公司的工商登记资料，新疆坤祥矿业开发有限公司经营范围为许可经营项目：（具体经营范围以有关部门的批准文件或颁发的许可证、资质证为准）铜金多金属矿详查。一般经营项目：无。（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）。根据新疆坤祥矿业开发有限公司出具的确认函及其截至 2015 年 12 月 31 日的财务报表，新疆坤祥矿业开发有限公司目前未从事任何业务。

根据新疆坤祥矿业开发有限公司及其股东出具的确认函以及发行人的审计报告，新疆坤祥矿业开发有限公司未从事与发行人相同或相似的业务，在报告期内与发行人也不存在任何交易。因此，新疆坤祥矿业开发有限公司与发行人业务不存在关联。

经查询全国企业信用信息公示系统，上海永利宝金融信息服务有限公司的经营范围为“接受金融机构委托从事金融信息技术外包，接受金融机构委托从事金融业务流程外包，接受金融机构委托从事金融知识流程外包，保险咨询（不得从事金融、证券、保险业务），商务咨询，财务咨询（不得从事代理记账），从事计算机软件技术领域内技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，企业营销策划，电子商务（不得从事增值电信业务，金融业务），翻译服务，会务服务，市场信息咨

询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），企业形象策划，设计、制作各类广告，利用自有媒体发布广告，文化艺术交流策划。”其并未从事与发行人相同或相似业务，且根据正中珠江出具的《审计报告》，发行人与上海永利宝金融信息服务有限公司在报告期内不存在任何交易。

（五）与主要股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员及其控制、共同控制或施加重大影响（包括担任董事、高级管理人员）的企业

1、与发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员构成发行人的关联方，其中直接或者间接持有发行人股份或在发行人任职的家庭成员如下：

关联方名称	关联关系
胡绮玲	发行人董事陈伟东的配偶，在发行人任职。
佟永峰	发行人副总经理、董事会秘书李盛意的配偶，在发行人任职。
黄慕洁	发行人监事付胜的配偶，在发行人任职。

2、与发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响（包括担任董事、高级管理人员）的其他企业构成发行人的关联方，具体情况如下：

关联方名称	关联关系
佛山市顺德区龙江镇永隆电脑间棉有限公司	发行人董事陈伟东配偶胡绮玲父亲胡钊成现持有 60%股权，母亲彭联弟现持有 40%股权

四、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，发行人无经常性关联交易。

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，发行人关联担保具体情况如下：

(1) 2011年10月12日，陈启丰与中国银行股份有限公司潮州分行签订《最高额保证合同》（编号：GBZ47690120110220号），为翔鹭有限与中国银行股份有限公司潮州分行自2011年10月12日至2016年10月12日签订的最高额不超过1,500万元的借款等其他业务合同提供连带责任保证。

(2) 2012年3月5日，陈启丰、陈宏音与广东发展银行股份有限公司潮州分行签订《最高额保证合同》（编号：11700112014-01），为翔鹭有限与广东发展银行股份有限公司潮州分行于2012年3月5日签订的《额度贷款合同》（编号：11700112014-01）提供连带责任保证，担保的最高债权额为5,000万元，担保期间自2012年3月5日至2013年3月5日。

(3) 2013年3月18日，陈启丰、陈宏音与中国工商银行股份有限公司潮州湘桥支行签订《最高额保证合同》（编号：2013年湘保字第12007号），为发行人与中国工商银行股份有限公司潮州湘桥支行自2013年3月18日至2019年12月18日签订的最高额不超过1亿元的借款等其他业务合同提供连带责任保证。

(4) 2013年3月29日，陈启丰与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署《最高额担保合同》（编号：17082013XL0001号），为发行人与中国民生银行股份有限公司汕头分行签订的《综合授信合同》（编号：17082013XL0001号）项下的具体业务合同提供连带责任保证，担保的最高债权额为5,900万元，担保期间自2013年3月29日至2014年3月29日。

(5) 2013年7月24日，陈启丰、陈宏音与广东发展银行股份有限公司潮州分行签署《最高额保证合同》（编号：11700113102-02号），为发行人与广东发展银行股份有限公司潮州分行签署的《综合授信合同》（编号：11700113102号）项下最高额不超过2.5亿元的具体业务合同提供连带责任保证，担保期间自2013年7月24日至2014年7月23日。

(6) 2014年5月26日，陈启丰与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署《最高额担保合同》（编号：个高保字第17122014XL001号），为发行人与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署《综合授信合同》（编号：公授信第

17122014XL001 号)项下的具体业务合同提供连带责任保证,担保的最高债权额为 5,900 万元,担保期间自 2014 年 6 月 5 日至 2015 年 6 月 5 日。

(7) 2014 年 7 月 7 日,陈启丰、陈宏音与广东发展银行股份有限公司潮州分行签署《最高额保证合同》(编号:11700114151-01 号),为发行人与广东发展银行股份有限公司潮州分行签署的《授信额度合同》(编号:11700114151 号)在 2.5 亿元最高本金余额内提供连带责任保证,担保期间自 2014 年 7 月 7 日至 2015 年 7 月 6 日。

(8) 2015 年 5 月 18 日,陈启丰与中国银行股份有限公司潮州分行签署《最高额保证合同》(编号:GBZ476960120150124),为发行人与中国银行股份有限公司潮州分行之间自 2015 年 5 月 18 日至 2020 年 5 月 18 日期间签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其它授信业务合同及其修订或补充(其中约定其属于本合同项下的主合同)在 10,000 万元最高本金余额内提供连带责任保证。

(9) 2015 年 6 月 9 日,陈启丰、陈宏音与广发银行股份有限公司潮州分行签署《最高额保证合同》(11700115102-01 为,为发行人与广发银行股份有限公司潮州分行于 2015 年 6 月 9 日签署的《授信额度合同》(11700115102)及其修订或补充在 2.5 亿元最高本金余额内提供连带责任保证。

(10) 2015 年 8 月 12 日,陈启丰与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署《最高额担保合同》(个高保字第 17122015XL001 号),为发行人与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署的《综合授信合同》(公授信字第 17122015XL001 号)项下发生的债权在 2015 年 8 月 12 日至 2016 年 8 月 12 日在 1 亿元的最高债权额内承担连带保证责任。

(11) 2016 年 3 月 1 日,陈启丰与中国建设银行股份有限公司潮州市分行签署《最高额保证合同》(编号:CZCD2016003-DB02),为发行人与中国建设银行股份有限公司潮州市分行之间自 2016 年 2 月 24 日至 2017 年 2 月 24 日期间签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其它授信业务合同及其修订或补充在 6,270 万元最高本金余额内提供连带责任保证。

(12) 2016 年 3 月 1 日,陈宏音与中国建设银行股份有限公司潮州市分行签署《最高额保证合同》(编号:CZCD2016003-DB03),为发行人与中国建设银

行股份有限公司潮州市分行之间自 2016 年 2 月 24 日至 2017 年 2 月 24 日期间签署的人民币资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及其它授信业务合同在 6,270 万元最高本金余额内提供连带责任保证。

(13) 2016 年 3 月 15 日, 陈启丰、陈宏音与广发银行股份有限公司潮州分行签署《最高额保证合同》(编号: 11700116042-04), 为发行人与广发银行股份有限公司潮州分行签署的《授信额度合同》(编号: 11700116042) 在最高债权额 250,000,000 元内提供连带责任保证。

(三) 关联方应收应付款项余额

报告期各期末, 发行人与关联方应收应付款项账面余额情况如下:

单位: 万元

关联方名称	2016年6月30 日	2015年12月31 日	2014年12月31 日	2013年12月31 日
应付股利				
潮州市众达投资有限公司	-	-	392.70	-
潮州启龙有色金属有限公司	-	-	381.15	-
陈启丰	-	-	381.15	76.23
广州市力奥盈辉投资合伙企业 (有限合伙)	-	-	120.00	-

报告期各期末, 除了应付股利, 公司无其他的关联交易应收应付款项余额。

五、对关联交易决策权限与程序的安排

(一) 《公司章程》(草案) 对于关联交易的有关规定

发行人上市后的《公司章程》(草案) 对关联交易的规定如下:

第四十一条: 公司下列对外担保行为, 须经股东大会审议通过: (五) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

第七十九条: 股东大会审议有关关联交易事项时, 关联股东不应当参与投票表决, 其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数; 股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

有关关联关系股东的回避和表决程序为：（一）由关联关系股东或其他股东提出回避申请；（二）由董事会全体董事过半数通过决议决定该股东是否属关联股东并决定其是否回避；（三）关联股东不得参与审议和列席审议有关关联交易事项；（四）股东大会对有关关联交易事项进行表决时，在扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，由出席股东大会的非关联股东按本章程的相关规定表决。

第一百一十条：独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：（一）公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，以及公司与关联法人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易，应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第一百二十三条：董事会决定关联交易的权限为不超过公司最近一期经审计净资产的 5 % 且低于 3,000 万元。董事会应当建立严格的审查和决策程序，超过董事会决策权限的事项必须经股东大会批准，重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百三十二条：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

（二）公司《关联交易决策制度》对于关联交易的有关规定

发行人现行《广东翔鹭钨业股份有限公司关联交易决策制度》规定：

第十四条：董事会对不超过公司最近一期经审计后净资产绝对值的 5%，且低于 3,000 万元的关联交易进行审议并作出决议。公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，上市公司应当将该交易提交股

东大会审议。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：（一）交易对方；（二）在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的；（三）拥有交易对方的直接或间接控制权的；（四）交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见《广东翔鹭钨业股份有限公司关联交易决策制度》第四条第（四）项的规定）；（五）交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围参见《广东翔鹭钨业股份有限公司关联交易决策制度》第四条第（四）项的规定）；（六）中国证监会、深交所或公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

第十五条：股东大会对高于公司最近一期经审计后净资产绝对值的 5%，或高于 3,000 万元的关联交易进行审议并作出决议。股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：（一）交易对方；（二）拥有交易对方直接或间接控制权的；（三）被交易对方直接或间接控制的；（四）与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；（五）在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；（六）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；（七）中国证监会或深交所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

第十八条：公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交股东大会审议。《深圳证券交易所股票上市规则》10.2.11 条所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或评估。

第十九条：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过提交股东大会审议。公司为持有公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

六、报告期内发行人关联交易制度执行情况及独立董事意见

报告期内发行人的关联交易均发生在公司改制为股份公司之前，交易发生时未履行相关的审议决策程序。股份公司设立后，发行人建立了完善的关联交易决策程序。

发行人独立董事已分别对上述关联交易发表意见，认为上述关联交易是合理的，不存在显失公允及损害发行人及非关联股东利益的情况；发行人 2015 年度股东大会决议通过《广东翔鹭钨业股份有限公司最近三年关联交易情况说明的议案》，认为上述关联交易是合理的，不存在显失公允及损害发行人及非关联股东利益的情况。

七、规范和减少关联交易的措施

除本招股意向书已披露的关联交易外，报告期内公司未与关联方发生其他重大关联交易，在日常活动中仍将尽量避免或减少关联交易，对于因业务需要与关联方发生的关联交易，公司将严格按照有关法律法规和《公司章程》、《关联交易决策制度》等规章制度的有关规定进行规范运作，保障全体股东的利益。

公司已制定了《关联交易决策制度》等规章制度，对关联交易的决策权力和程序作出了详细的规定，有利于公司规范和减少关联交易。

公司控股股东、实际控制人及其他持有发行人 5%以上股份的股东出具了《关于避免和减少关联交易的承诺函》，就规范和减少关联交易出具如下承诺：

“（1）自本承诺函出具之日起，本人及本人之控股公司、实际控制的公司、及产生重大影响的公司将尽量避免、减少与翔鹭钨业发生关联交易。如关联交易无法避免，在不与法律、法规及公司内部规章制度相抵触的前提下及在本人权利所及范围内，本人将确保本人及本人之控股公司、实际控制的公司、及产生重大影响的公司与翔鹭钨业发生的关联交易将按公平、公开、公允的市场原则进行，并按照《公司章程》和《关联交易决策制度》及有关规定履行批准决策程序。本人承诺、并确保本人及本人之控股公司、实际控制的公司、及产生重大影响的公司不通过与翔鹭钨业之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损翔鹭钨业及其中小股东利益的关联交易。

（2）如因违反上述承诺而导致翔鹭钨业的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

其他持有发行人 5%以上股份的股东众达投资、启龙有限、力奥盈辉出具了《关于关联交易的承诺函》，就规范和减少关联交易出具如下承诺：

“（1）自本承诺函出具之日起，本企业及本企业之控股公司、实际控制的公司、及产生重大影响的公司将尽量避免、减少与翔鹭钨业发生关联交易。如关联交易无法避免，在不与法律、法规及公司内部规章制度相抵触的前提下及在本公司权利所及范围内，本企业将确保本企业及本企业之控股公司、实际控制的公司、及重大影响的公司与翔鹭钨业发生的关联交易将按公平、公开、公允的市场原则进行，并按照《公司章程》和《关联交易决策制度》及有关规定履行批准决策程序。本企业承诺、并确保本企业及本企业之控股公司、实际控制的公司、及产生重大影响的公司不通过与翔鹭钨业之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损翔鹭钨业及其中小股东利益的关联交易。

（2）如因违反上述承诺而导致翔鹭钨业的权益受到损害的情况，本企业将依法承担相应的赔偿责任。”

第八节 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员

公司董事会目前由 7 名成员组成，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，任期三年，任职期限至 2018 年 7 月 8 日，可以连选连任，其中独立董事连任时间不得超过六年。

1、陈启丰

男，中国国籍，无境外永久居留权，1960 年 12 月出生，大专学历。1980 年参加工作，1987 年进入钨制品行业；1997 年组建翔鹭有限；2001 年至今任公司董事长；曾任潮州市政协委员，现任中国钨业协会主席团主席、广东省有色协会副会长、潮州市人大常委，并被潮州市政府授予“慈善家”称号；曾先后获得过省市级科学技术奖励。现任翔鹭钨业董事长、总经理。

2、陈伟儿

女，中国国籍，无境外永久居留权，1985 年 1 月出生，英国威尔士班戈大学会计金融专业毕业，本科学历。2010 年 7 月加入公司，现任公司董事、副总经理。

3、易军

男，中国国籍，无境外永久居留权，1982 年 12 月出生，中南大学有色金属专业毕业，本科学历。2004 年至今在公司任职，历任公司技术员、研发部部长、总经理助理、研发质管中心主任，现任公司董事、副总经理、总工程师。

易军是公司高性能超细碳化钨粉项目的主要参与者，该项目获得 2005 年潮州市科学技术进步奖一等奖和 2008 年广东省科学技术奖三等奖，也是“一种碳化钨钴铬金属复合粉的生产工艺”及“高钠三氧化钨”发明专利的主要参与者。

4、陈伟东

男，中国国籍，无境外永久居留权，1988年1月出生，2011年7月毕业于英国曼彻斯特大学社会科学系金融与会计专业，2012年12月获英国曼彻斯特大学管理学硕士学位，现任公司董事。

5、余刚

男，中国国籍，无境外永久居留权，1981年7月出生，复旦大学经济学学士，复旦大学工商管理硕士，注册会计师。曾任毕马威华振会计事务所高级审计师、平安资产管理公司（直接投资部）投资副总监、复星凯雷（上海）股权投资管理有限公司投资总监。现任乾道投资基金管理（北京）有限公司董事总经理、上海永利宝金融信息服务有限公司总经理、江苏华信新材料股份有限公司监事、公司独立董事。

6、张立

女，中国国籍，无境外永久居留权，1965年1月出生，中南大学金属材料专业毕业，先后获中南大学材料学硕士及博士学位。现任中南大学粉末冶金研究院博士生导师、教授、中南大学高性能硬质合金材料科学与工程研究方向的学科带头人、《硬质合金》杂志编辑委员会委员、《硬质合金国家重点实验室》学术委员、“有色金属钨及硬质合金产业技术创新战略联盟”专家委员会委员、APMI（美国粉末冶金学会）会员，公司独立董事。

7、陈少瑾

男，中国国籍，拥有美国永久居留权，1961年10月出生，博士学位。曾任中国华南农业大学助教、美国内华达州大学拉斯维加斯分校博士后研究科学家、美国休斯顿大学明湖分校教授、研究生导师。现任韩山师范学院教授、潮州市归侨联合会副主席、潮州市政协委员、潮州市质量计量监督检测所首席技术总监、公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会目前由3名成员组成，其中1名为职工代表监事。公司监事任职

期限至 2018 年 7 月 8 日，可以连选连任。

1、姚明钦

男，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年 9 月出生，大专学历。2000 年 5 月加入公司，先后从事公司多个岗位，2002 年负责公司采购和物流业务，2010 年至今分管公司行政事业部，现任公司行政事业部经理、监事会主席。

2、陈继光

男，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年 3 月出生。1997 年 10 月至今在公司任职，先后负责生产统计、后勤保障，现为公司监事。

3、付胜

男，中国国籍，无境外永久居留权，1984 年 10 月出生。中南大学粉末冶金专业毕业，本科学历，粉末冶金工程师，公司技术骨干，2007 年 7 月加入公司，现任公司监事、生产二部副经理。

（三）高级管理人员

1、陈启丰

简历详见本节“（一）董事会成员”。

2、陈伟儿

简历详见本节“（一）董事会成员”。

3、易军

简历详见本节“（一）董事会成员”。

4、李盛意

男，中国国籍，无境外永久居留权，1983 年 4 月出生，武汉工程大学工业分析专业毕业，本科学历。2006 年加入公司，曾任生产部副经理、质管部经理。现任公司副总经理、董事会秘书。

5、李晓生

男，中国国籍，无境外永久居留权，1982年11月出生，华南师范大学会计学专业毕业，本科学历，高级会计师、注册税务师。曾担任东莞市顺利实业有限公司财务经理、东莞市东诚会计师事务所项目经理、广东大印象（集团）有限公司财务总监、广东立信税务事务所汕头分所副所长。2012年2月加入公司，现任公司财务总监。

（四）核心技术人员

序号	姓名	担任职务
1	陈启丰	董事长、总经理
2	易军	董事、副总经理、总工程师
3	付胜	生产二部副经理

1、陈启丰

简历详见本节“（一）董事会成员”。

2、易军

简历详见本节“（一）董事会成员”。

3、付胜

简历详见本节“（三）监事会成员”。

二、发行人董事、监事及高级管理人员的提名、选聘和任期情况

（一）董事提名及选聘情况

2012年6月22日，公司召开创立大会暨2012年第一次临时股东大会，会议根据各发起人提名，全体股东一致同意选举陈启丰、陈伟儿、易军、金凤春、余刚、张立、陈少瑾为公司首届董事会成员，任期三年，其中余刚、张立、陈少瑾为独立董事。

2012年6月22日，公司第一届董事会第一次会议选举陈启丰为公司董事长。

2014年2月6日，公司召开2014年第一次临时股东大会，免去金凤春董事

职务，选举陈伟东为公司董事会成员。

2015年6月29日，公司召开2014年度股东大会，选举陈启丰、陈伟儿、陈伟东、易军、余刚、张立、陈少瑾为公司第二届董事会成员，任期三年，其中余刚、张立、陈少瑾为独立董事。

2015年7月21日，公司第二届董事会第一次会议选举陈启丰为公司董事长。

（二）监事提名及选聘情况

2012年6月22日，公司召开创立大会暨2012年第一次临时股东大会，会议根据各发起人提名，全体股东一致同意选举陈继光、付胜为公司股东代表监事。公司设职工监事一名，经职工代表大会选举，姚明钦当选为公司第一届监事会职工代表监事。

2012年6月22日，公司第一届监事会第一次会议选举姚明钦为公司监事会主席。

2015年6月29日，公司召开2014年度股东大会，选举陈继光、付胜为公司第二届监事会股东代表监事。经职工代表大会选举，姚明钦当选为公司第二届监事会职工代表监事。上述监事任期3年。

2015年7月21日，公司第二届监事会第一次会议选举姚明钦为公司监事会主席。

（三）高级管理人员提名及选聘情况

2012年6月22日，公司第一届董事会第一次会议通过决议，聘任陈启丰为公司总经理；根据总经理提名，聘任陈伟儿、易军、吴永中、李盛意为公司副总经理，聘任李晓生为公司财务总监，聘任李盛意为公司董事会秘书，聘任郭幸华为公司总工程师。

2014年6月7日，发行人召开第一届董事会第十次会议，免去郭幸华总工程师职务，聘任易军为总工程师。

因发行人现任高级管理人员任期到期，2015年7月21日，公司第二届董事会第一次会议通过决议，聘任陈启丰为公司总经理；根据总经理提名，聘任陈伟

儿、易军、李盛意为公司副总经理，聘任李晓生为公司财务总监，聘任李盛意为公司董事会秘书，聘任易军为公司总工程师。

三、董事、监事及高级管理人员的任职资格

公司董事、监事及高级管理人员符合有关法律法规及公司章程规定的任职资格，不存在下列禁止担任董事、监事及高级管理人员的情形：

- 1、因贪污、贿赂、侵占挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；
- 2、担任破产清算公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算之日起未逾三年；
- 3、担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；
- 4、个人所负数额较大的债务到期未清偿。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持股及变动情况

（一）报告期内发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

1、直接持股及变动情况

报告期内各期末，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下：

单位：万股

姓名	2016. 6. 30		2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
陈启丰	1,905.75	25.41%	1,905.75	25.41%	1,905.75	25.41%	1,905.75	25.41%

除陈启丰外，其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属报告期内没有直接持有本公司股份的情况。

2、间接持股及变动情况

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属中，陈启丰、陈伟儿、陈伟东及其近亲属通过众达投资、启龙有限间接持有本公司股份，具体情况如下：

姓名	2016. 6. 30		2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
陈启丰	2,240.12	29.87%	2,240.12	29.87%	2,240.12	29.87%	2,240.12	29.87%
陈伟儿	392.70	5.24%	392.70	5.24%	392.70	5.24%	392.70	5.24%
陈宏音	667.01	8.89%	667.01	8.89%	667.01	8.89%	667.01	8.89%
陈伟东	569.42	7.59%	569.42	7.59%	569.42	7.59%	569.42	7.59%

注1：间接持股数量=股东单位持有公司的股份数量×自然人持有股东单位的股权比例；

间接持股比例=股东单位持有公司的股份比例×自然人持有股东单位的股权比例。

注2：陈宏音是陈启丰之配偶，陈伟儿是陈启丰女儿，陈伟东是陈启丰儿子。

除上述四人外，其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属报告期内没有间接持有本公司股份的情况。

（二）股份质押或冻结情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有的公司股份不存在质押或被冻结的情形。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股意向书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况如下：

公司董事长兼总经理陈启丰持有众达投资 51%的股权、启龙有限 65%的股权、天科汇能 80%的股权以及坤祥矿业 20%的股权。公司副总经理陈伟儿持有众达投资 20%的股权、Linda Star Limited(联达星有限公司)（已注销）100%的股权、Tone Achieve Limited(同鼎有限公司)（已注销）100%的股权，控制个体工商户潮州市湘桥区芭蕉树饮食店。公司董事陈伟东持有众达投资 29%的股权。除上述

对外投资情况及持有本公司股权以外，截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外股权性投资的情况。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2016 年 1-6 月从公司领取收入情况如下：

单位：万元

序号	姓名	担任职务	2016 年 1-6 月薪酬
1	陈启丰	董事长、总经理	12.15
2	陈伟儿	董事、副总经理	11.55
3	易军	董事、副总经理、总工程师	12.15
4	陈伟东	董事	7.98
5	余刚	独立董事	2.50
6	张立	独立董事	2.50
7	陈少瑾	独立董事	2.50
8	姚明钦	监事会主席、职工代表监事	3.77
9	陈继光	监事	1.95
10	付胜	监事	6.01
11	李盛意	副总经理、董事会秘书	9.15
12	李晓生	财务总监	9.75

本公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总工程师等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬或者享受退休金计划等其他待遇。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位兼职情况

截至本招股意向书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员目前在本公司以外的其他单位的重要任职情况如下：

姓名	兼职单位	担任职务	兼职单位与公司关系
----	------	------	-----------

姓名	兼职单位	担任职务	兼职单位与公司关系
陈启丰	众达投资	监事	公司股东
	启龙有限	执行董事	公司股东
	天科汇能	监事	关联方
陈伟儿	众达投资	执行董事	公司股东
	潮州市湘桥区芭蕉树饮食店	个体工商户负责人	关联方
	Linda Star Limited(联达星有限公司)（已注销）	董事	关联方
	Tone Achieve Limited(同鼎有限公司)（已注销）	董事	关联方
余刚	乾道投资基金管理（北京）有限公司	董事总经理	无关联关系
	上海永利宝金融信息服务有限公司	总经理	关联方
	江苏华信新材料股份有限公司	监事	无关联关系
张立	中南大学	教授、博士生导师	无关联关系
	《硬质合金》杂志编辑委员会	委员	无关联关系
	APMI（美国粉末冶金学会）	委员	无关联关系
陈少瑾	韩山师范学院	教授	无关联关系
	潮州市质量计量监督检测所	技术总监	无关联关系
	潮州市归侨联合会	副主席	无关联关系
	潮州市政协	委员	无关联关系

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的亲属关系

公司董事长、总经理陈启丰与公司董事、副总经理陈伟儿为父女关系，与公司董事陈伟东为父子关系。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

九、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及承诺

在公司任职并领薪的董事、监事及高级管理人员与公司签署了相应劳动合

同。截至本招股意向书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

公司董事、监事及高级管理人员做出的重要承诺详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“十一、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况”。

十、董事、监事与高级管理人员近三年的变动情况

（一）董事变动情况

1、报告期初，公司董事为陈启丰、陈伟儿、易军、金凤春、余刚、陈少瑾、张立，其中陈启丰任董事长，余刚、陈少瑾、张立为独立董事。

2、2014年2月6日，发行人召开2014年第一次临时股东大会，免去金凤春董事职务，选举陈伟东为公司董事会成员，任期三年。

3、2015年6月29日，发行人召开2014年度股东大会，选举陈启丰、陈伟儿、陈伟东、易军、余刚、张立、陈少瑾为公司董事，任期三年，其中余刚、张立、陈少瑾为独立董事。

（二）监事变动情况

1、报告期初，公司股东代表监事为付胜、陈继光，职工代表监事为姚明钦。其中，姚明钦为监事会主席。

2、2015年6月29日，发行人召开2014年度股东大会，选举付胜、陈继光为股东代表监事，与职工代表大会选举产生的职工代表监事姚明钦共同组成监事会。2015年7月21日，发行人召开第二届监事会第一次会议，选举姚明钦为监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

1、报告期初，公司总经理为陈启丰，陈伟儿、易军、吴永中、李盛意为副总经理，李晓生为财务总监，郭幸华为总工程师，李盛意为董事会秘书。

2、2014年6月7日，发行人召开第一届董事会第十次会议，免去郭幸华总工程师职务，聘任易军为总工程师。

3、2014年8月20日，发行人召开第一届董事会第十一次会议，同意吴永中因个人工作安排等原因，辞去公司副总经理职务。

4、2015年7月21日，发行人召开第二届董事会第一次会议，聘任陈启丰为公司总经理，聘任陈伟儿、易军、李盛意为公司副总经理，聘任李晓生为公司财务总监，聘任李盛意为公司董事会秘书，聘任易军为公司总工程师。

综上，报告期内，公司的董事和高级管理人员未发生重大变动。

第九节 公司治理

一、股东大会制度的建立、健全及运行情况

公司于2012年6月22日召开股份公司创立大会暨2012年第一次临时股东大会，审议通过了《广东翔鹭钨业股份有限公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》等制度，选举产生了公司第一届董事会、监事会成员，基本建立了符合股份有限公司上市要求的公司治理结构。

公司自设立以来，股东大会、董事会、监事会和经理层能够按照相关法律、法规和公司章程赋予的职权依法独立规范运作，履行各自的权利和义务，没有违法违规情况的发生。

（一）股东的权利和义务

1、股东享有的权利

股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

按照《公司章程》规定，公司股东享有下列权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

(6) 公司终止或者清算时, 按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的配置;

(7) 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东, 要求公司收购其股份;

(8) 法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他权利。

董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者公司章程的规定, 给公司造成损失的, 连续 180 日以上单独或合并持有公司 1% 以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼; 监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者公司章程的规定, 给公司造成损失的, 股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼, 或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼, 或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的, 前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益, 给公司造成损失的, 股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

对于不具备独立董事资格或能力、未能独立履行职责或未能维护公司和中小股东合法权益的独立董事, 单独或者合计持有公司 1% 以上股份的股东可以向公司董事会提出对独立董事的质疑或罢免提议。被质疑的独立董事应当及时解释质疑事项并予以披露。公司董事会应当在收到相关质疑或罢免提议后及时召开专项会议进行讨论, 并将讨论结果予以披露。

2、股东承担的义务

按照《公司章程》规定, 公司股东应承担下列义务:

- (1) 遵守法律、行政法规和本章程;
- (2) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金;
- (3) 除法律、法规规定的情形外, 不得退股;

(4) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；

(5) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

(二) 股东大会的职权

《公司章程》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

(1) 决定公司的经营方针和投资计划；

(2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

(3) 审议批准董事会的报告；

(4) 审议批准监事会报告；

(5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

(8) 对发行公司债券作出决议；

(9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

(10) 修改本章程；

(11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

(12) 审议批准第四十一条规定的担保事项；

(13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资

产 30%的事项；

（14）审议批准变更募集资金用途事项；

（15）审议股权激励计划；

（16）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

《公司章程》第四十一条规定，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（1）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（2）连续十二个月内公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产的 10%的担保；

（5）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

（6）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 5,000 万元人民币；

（7）法律、行政法规、中国证监会有关文件以及《深圳证券交易所股票上市规则》规定的其他担保情形。

（三）股东大会的主要议事规则

1、股东大会的召集

独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，将说明理由并公告。

监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向中国证监会广东监管局（以下简称“广东证监局”）和深交所备案。

2、提案的提交

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和公司章程的有关规定。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补

充通知，公告临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

3、股东大会的召开

股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。

股东大会召开时，公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由监事会副主席主持，监事会副主席不能履行职务或者不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

4、股东大会的决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （1）董事会和监事会的工作报告；
- （2）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （3）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；

(4) 公司年度预算方案、决算方案；

(5) 公司年度报告；

(6) 除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：

(1) 公司增加或者减少注册资本；

(2) 公司的分立、合并、解散和清算；

(3) 本章程的修改；

(4) 公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

(5) 股权激励计划；

(6) 法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

(四) 股东大会履行职责的具体情况

自股份公司设立以来，公司股东大会严格按照有关法律法规和规章制度对《公司章程》的订立和修改、相关制度制定、公司财务决算、利润分配、董事会和监事会成员的选举、发行方案及授权等事项作出了决议。报告期内，股东大会的召集、召开程序符合法律法规及公司章程规定；公司不存在管理层、董事会等违反《公司法》、公司章程及公司治理制度要求行使职权的行为。

自股份公司设立以来，公司股东大会召开的具体情况如下：

序号	会议日期	会议类型	会议届次
1	2012. 06. 22	临时股东大会	2012 年第一次
2	2012. 08. 05	临时股东大会	2012 年第二次
3	2012. 09. 26	临时股东大会	2012 年第三次
4	2012. 10. 25	临时股东大会	2012 年第四次
5	2013. 01. 26	临时股东大会	2013 年第一次

序号	会议日期	会议类型	会议届次
6	2013. 04. 07	临时股东大会	2013 年第二次
7	2013. 06. 23	年度股东大会	2012 年度
8	2014. 02. 06	临时股东大会	2014 年第一次
9	2014. 06. 07	临时股东大会	2014 年第二次
10	2014. 06. 15	年度股东大会	2013 年度
11	2014. 09. 06	临时股东大会	2014 年第三次
12	2014. 11. 18	临时股东大会	2014 年第四次
13	2014. 12. 07	临时股东大会	2014 年第五次
14	2015. 03. 14	临时股东大会	2015 年第一次
15	2015. 05. 05	临时股东大会	2015 年第二次
16	2015. 06. 29	年度股东大会	2014 年度
17	2016. 02. 03	临时股东大会	2016 年第一次
18	2016. 03. 15	临时股东大会	2016 年第二次
19	2016. 06. 07	年度股东大会	2015 年度

二、董事会制度的建立、健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，自第一届董事会设立以来，公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务，董事会的召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规以及《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，董事会规范运作。

（一）董事会的构成

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 人。设董事长 1 人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。

（二）董事会的职权

《公司章程》规定董事会行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；

- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (7) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (8) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- (9) 决定公司内部管理机构的设置；
- (10) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (11) 制订公司的基本管理制度；
- (12) 制订本章程的修改方案；
- (13) 管理公司信息披露事项；
- (14) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (15) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (16) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

(三) 董事会的主要议事规则

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。

代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

董事会召开临时董事会会议的通知方式为专人送出、传真、电话或电子邮件方式；通知时限为会议召开 2 日以前。

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事会决议既可采取记名投票表决方式也可采取举手表决方式，但若有任何一名董事要求采取投票表决方式时，应当采取投票表决方式。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用其他方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

公司董事会可以按照股东大会的有关决议，设立战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应占多数并担任召集人，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。审计委员会的召集人应当为会计专业人士。

（四）董事会履行职责的具体情况

公司自设立以来，董事会按照公司章程和相关规定，规范运行。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。报告期内，董事会会议的召集、召开程序符合法律法规及公司章程规定；公司不存在管理层、董事会等违反《公司法》、公司章程及公司治理制度要求行使职权的行为。

自股份公司设立以来，公司董事会会议召开的具体情况如下：

序号	会议日期	会议类型	会议届次
1	2012.06.22	董事会	第一届第一次
2	2012.07.21	董事会	第一届第二次
3	2012.09.10	董事会	第一届第三次
4	2012.10.10	董事会	第一届第四次
5	2013.01.11	董事会	第一届第五次
6	2013.03.21	董事会	第一届第六次
7	2013.06.02	董事会	第一届第七次
8	2014.01.21	董事会	第一届第八次
9	2014.05.22	董事会	第一届第九次
10	2014.06.07	董事会	第一届第十次
11	2014.08.20	董事会	第一届第十一次
12	2014.11.02	董事会	第一届第十二次
13	2014.11.21	董事会	第一届第十三次
14	2015.02.25	董事会	第一届第十四次
15	2015.04.20	董事会	第一届第十五次
16	2015.06.08	董事会	第一届第十六次
17	2015.07.21	董事会	第二届第一次
18	2015.08.10	董事会	第二届第二次
19	2015.12.07	董事会	第二届第三次
20	2016.01.18	董事会	第二届第四次
21	2016.02.27	董事会	第二届第五次
22	2016.05.17	董事会	第二届第六次
23	2016.06.15	董事会	第二届第七次
24	2016.07.28	董事会	第二届第八次

三、监事会制度的建立、健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，自第一届监事会设立以来，公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务，监事会的召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规以及《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，监事会规范运作。

（一）监事会的构成

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，其中股东代表监事 2 人，职工代表监事 1 人。职工代表监事由公司职工代表大会选举产生。

监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

（二）监事会的职权

《公司章程》规定，监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东大会提出提案；
- （7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

（三）监事会的主要议事规则

监事会议事方式为监事会会议。监事会会议分定期会议和临时会议。 监事会根据需要可要求公司董事、经理及其他高级管理人员、内部审计人员出席会议，

回答所关注的问题。

监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事会定期会议每六个月至少召开一次。

监事会会议应有半数以上的监事出席方可举行。

监事会会议采取记名投票表决方式或举手表决方式。但若有任何一名监事要求采取投票表决方式时，应当采取投票表决方式。监事在表决时各有一票表决权。监事的表决可选择同意、不同意、弃权三种方式。一般事项的表决须经全体监事半数以上通过方为有效，下列事项表决须经全体监事 2/3 以上赞成才能通过：

（1）提议召开临时性股东大会；

（2）以公司名义委托会计师、审计师、律师事务所；

（3）组织对特定事项进行调查和咨询；

（4）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼。

监事会根据需要可要求公司董事、经理及其他高级管理人员、内部审计人员出席会议，回答所关注的问题。列席会议的非监事人员对监事会讨论的事项，可以发表自己的建议和意见，供监事决策时参考，但对监事会议题没有表决权。

监事会会议召开后必须形成会议纪要或会议决议，应当以书面形式予以记载，出席会议的监事应当在决议或纪要的书面文件上签字并对监事会决议承担责任。监事会做出决议后，按照《深圳证券交易所股票上市规则》及其他法规要求，应当在会议结束后及时将有关材料报送深圳证券交易所备案，并履行信息披露义务。

（四）监事会履行职责的具体情况

公司制定了《监事会议事规则》，监事会运行规范。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。报告期内，监事会会议的召集、召开程序符合法律法规及公司章程规定；公司不存在

管理层、董事会等违反《公司法》、《公司章程》及公司治理制度要求行使职权的行为。

自股份公司设立以来，公司监事会会议召开的具体情况如下：

序号	会议日期	会议类型	会议届次
1	2012.06.22	监事会	第一届第一次
2	2012.12.20	监事会	第一届第二次
3	2013.06.02	监事会	第一届第三次
4	2013.12.01	监事会	第一届第四次
5	2014.05.05	监事会	第一届第五次
6	2014.06.07	监事会	第一届第六次
7	2014.09.26	监事会	第一届第七次
8	2015.02.25	监事会	第一届第八次
9	2015.06.08	监事会	第一届第九次
10	2015.07.21	监事会	第二届第一次
11	2015.08.10	监事会	第二届第二次
12	2016.01.18	监事会	第二届第三次
13	2016.07.02	监事会	第二届第四次

四、独立董事制度的建立、健全及运行情况

（一）独立董事情况

公司于2012年6月22日召开股份公司创立大会暨2012年第一次临时股东大会，选举产生了第一届董事会，其中独立董事3名，且有1位为会计专业人士。在公司审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会中，独立董事均占多数，并分别担任召集人。审计委员会主任由会计专业的独立董事担任。独立董事在各专业委员会中的人数和主席的任职均符合要求。公司独立董事的提名与任职符合《公司章程》的规定，符合《中国证监会关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所列的基本条件。

（二）独立董事履行职责的制度安排

公司制订了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享

有职权、发表独立意见等做了详细的规定。独立董事负有履行职责，维护本公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。

独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

（1）公司拟与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易，以及公司与关联法人达成的总额高于人民币 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易，应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（2）向董事会提请聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会；

（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

（三）独立董事实际发挥作用的情况

独立董事制度进一步完善了本公司的法人治理结构，起到了保护中小股东、提供科学决策的积极作用。独立董事对公司的经营发展、战略决策和人事安排均发挥了积极作用。

五、董事会秘书的制度安排

（一）董事会秘书的设置

本公司设置董事会秘书，由董事会聘任或解聘。董事会秘书属于公司高级管理人员。

（二）董事会秘书的职责

董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

（三）董事会秘书制度的建立及运行情况

公司现任董事会秘书为李盛意，由公司第一届董事会第一次会议聘任产生，董事会秘书对董事会负责，履行如下职责：

1、负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

2、负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

3、组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

4、负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向深交所报告并公告；

5、关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复深交所所有问询；

6、组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

7、督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、深交所其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或可能作出违反有关规定的决议时，应予以提醒并立即如实地向深交所报告；

8、《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所要求履行的其他职责。

六、董事会专门委员会的设置情况

2012年10月10日，经公司2012年第一届董事会第四次会议审议，公司董事会设立了审计委员会、战略发展委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会。各专门委员会委员名单如下：

名 称	召集人	委员
审计委员会	余刚	余刚、陈少瑾、陈启丰

战略发展委员会	陈启丰	陈启丰、陈少瑾、张立
薪酬与考核委员会	陈少瑾	陈少瑾、陈启丰、余刚
提名委员会	张立	张立、陈伟儿、余刚

自股份公司设立以来，公司专门委员会召开的具体情况如下：

序号	会议日期	会议类型	会议届次
1	2013. 04. 30	薪酬与考核委员会	第一届 2013 年第一次
2	2014. 04. 30	薪酬与考核委员会	第一届 2014 年第一次
3	2014. 08. 09	薪酬与考核委员会	第一届 2014 年第二次
4	2015. 04. 30	薪酬与考核委员会	第一届 2015 年第一次
5	2015. 07. 21	薪酬与考核委员会	第二届 2015 年第一次
6	2016. 04. 30	薪酬与考核委员会	第二届 2016 年第一次
7	2013. 03. 30	提名委员会	第一届 2013 年第一次
8	2014. 03. 30	提名委员会	第一届 2014 年第一次
9	2015. 03. 30	提名委员会	第一届 2015 年第一次
10	2015. 07. 21	提名委员会	第二届 2015 年第一次
11	2016. 04. 30	提名委员会	第二届 2016 年第一次
12	2013. 04. 30	战略委员会	第一届 2013 年第一次
13	2014. 04. 30	战略委员会	第一届 2014 年第一次
14	2015. 04. 30	战略委员会	第一届 2015 年第一次
15	2015. 07. 21	战略委员会	第二届 2015 年第一次
16	2016. 04. 30	战略委员会	第二届 2016 年第一次
17	2012. 10. 20	审计委员会	第一届 2012 年第一次
18	2013. 03. 30	审计委员会	第一届 2013 年第一次
19	2013. 04. 30	审计委员会	第一届 2013 年第二次
20	2013. 08. 30	审计委员会	第一届 2013 年第三次
21	2013. 10. 30	审计委员会	第一届 2013 年第四次
22	2014. 03. 30	审计委员会	第一届 2014 年第一次
23	2014. 04. 25	审计委员会	第一届 2014 年第二次
24	2014. 08. 09	审计委员会	第一届 2014 年第三次
25	2014. 11. 02	审计委员会	第一届 2014 年第四次
26	2015. 02. 15	审计委员会	第一届 2015 年第一次
27	2015. 04. 29	审计委员会	第一届 2015 年第二次

28	2015. 07. 21	审计委员会	第二届 2015 年第一次
29	2015. 12. 07	审计委员会	第二届 2015 年第二次
30	2016. 03. 30	审计委员会	第二届 2016 年第一次
31	2016. 04. 30	审计委员会	第二届 2016 年第二次
32	2016. 09. 09	审计委员会	第二届 2016 年第三次

七、公司最近三年及一期未有重大违法违规行为

公司最近三年及一期不存在重大违法违规行为。

八、资金占用和对外担保情况

截至本招股意向书签署之日，本公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

九、公司内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：随着公司的发展，本公司的内部控制制度不断完善并得到有效运行。内部控制制度有力地保证了公司经营业务的有效运营，保护了资产的安全与完整，能够防止并及时发现、纠正错误，保证了公司财务资料的真实、合法、完整，促进了公司经营效率的提高和经营目标的实现，符合公司发展的要求，能够保证内部控制目标的实现。

任何内部控制均有其固有的限制，不论设计如何完善，有效的内部控制制度也仅能对内部控制目标提供合理而非绝对的保证。而且由于外部与内部环境、经营业务调整情况的变化，内部控制的有效性可能随之改变，本公司将及时补充完善内部控制制度，使之不断适应公司的实际情况，促进公司持续、稳健发展。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

正中珠江就公司内部控制的有效性，出具《内部控制鉴证报告》（广会专字[2016]G14000340368 号），认为翔鹭钨业按照《企业内部控制基本规范》及相

关规定于 2016 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

第十节 财务会计信息

本节披露或引用的财务数据，非经特别说明，均依据公司经正中珠江审计的财务报告。公司提醒投资者仔细阅读本公司的财务报告和审计报告全文，以获取更详细的财务资料。

一、财务会计报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2016. 6. 30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产：				
货币资金	188,876,484.55	160,566,899.18	131,074,045.44	134,781,827.72
应收票据	66,687,954.85	62,329,676.91	47,492,811.99	48,698,719.19
应收账款	88,533,760.38	91,037,690.59	74,344,485.86	62,215,434.89
预付款项	18,941,379.97	16,674,111.20	17,410,252.63	15,682,588.69
其他应收款	244,799.08	278,101.99	270,673.58	374,998.27
存货	177,890,247.23	155,536,653.39	179,367,646.77	174,731,296.57
其他流动资产	26,052,914.99	26,387,599.06	31,106,932.76	24,437,715.30
流动资产合计	567,227,541.05	512,810,732.32	481,066,849.03	460,922,580.63
非流动资产：				
可供出售金融资产	12,763,490.85	12,763,490.85	12,763,490.85	12,763,490.85
固定资产	100,263,961.33	103,310,505.77	94,789,915.87	71,041,240.10
在建工程	7,623,025.13	4,679,647.29	3,008,566.46	15,586,380.55
无形资产	40,090,358.21	40,598,143.67	9,659,620.98	9,105,169.80
长期待摊费用	143,801.72	185,424.98	268,671.50	351,918.02
递延所得税资产	707,946.36	896,508.29	621,790.22	502,066.29
其他非流动资产	5,061,707.08	5,016,444.10	19,243,329.00	1,947,580.00
非流动资产合计	166,654,290.68	167,450,164.95	140,355,384.88	111,297,845.61
资产总计	733,881,831.73	680,260,897.27	621,422,233.91	572,220,426.24

(二) 资产负债表 (续)

单位：元

项目	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
流动负债：				
短期借款	67,700,000.00	71,700,000.00	61,680,000.00	78,200,000.00
应付票据	172,808,410.45	138,439,046.11	126,392,450.96	112,747,840.00
应付账款	23,552,215.90	30,329,392.06	27,946,900.89	22,702,871.02
预收款项	3,953,710.65	2,125,186.02	13,039,166.28	7,623,309.81
应付职工薪酬	118,015.26	150,000.00	175,373.46	130,151.04
应交税费	5,784,789.25	2,801,468.76	1,744,239.62	3,040,023.48
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	15,000,000.00	762,300.00
其他应付款	150,000.00	169,400.00	157,510.00	150,000.00
一年内到期的非流动负债	2,560,000.00	2,560,000.00	2,080,000.00	2,080,000.00
流动负债合计	276,627,141.51	248,274,492.95	248,215,641.21	227,436,495.35
非流动负债：				
递延收益	15,626,666.55	15,986,666.57	13,746,666.61	15,826,666.63
非流动负债合计	15,626,666.55	15,986,666.57	13,746,666.61	15,826,666.63
负债合计	292,253,808.06	264,261,159.52	261,962,307.82	243,263,161.98
股东权益：				
股本（实收资本）	75,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00
资本公积	178,462,181.43	178,462,181.43	178,462,181.43	178,462,181.43
专项储备	18,244,429.16	16,078,299.18	11,686,451.33	7,300,858.54
盈余公积	19,145,925.71	19,145,925.71	13,931,129.33	8,319,422.43
未分配利润	150,775,487.37	127,313,331.43	80,380,164.00	59,874,801.86
股东权益合计	441,628,023.67	415,999,737.75	359,459,926.09	328,957,264.26
负债和股东权益总计	733,881,831.73	680,260,897.27	621,422,233.91	572,220,426.24

（三）利润表

单位：元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	354,677,256.51	728,645,397.10	740,553,425.05	699,754,448.58
减：营业成本	289,372,171.98	620,554,041.79	626,886,895.92	587,141,969.98
营业税金及附加	929,915.28	4,610,569.11	5,192,900.80	4,742,726.76
销售费用	2,667,521.21	5,143,068.19	4,772,412.14	4,645,986.34
管理费用	22,796,724.09	41,668,727.58	39,457,629.60	36,218,136.47
财务费用	1,164,070.98	-1,769,876.84	2,529,883.79	8,406,762.56
资产减值损失	-146,232.56	1,831,453.82	798,159.50	-730,025.04
加：公允价值变动收益	—	—	—	—
投资收益	327,893.74	468,000.00	374,020.71	564,000.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	—	—	—	—
二、营业利润	38,220,979.27	57,075,413.45	61,289,564.01	59,892,891.51
加：营业外收入	2,964,000.02	3,400,498.96	3,597,139.78	2,324,900.02
减：营业外支出	400.00	508,200.00	9,800.00	35,700.00
其中：非流动资产处置损失	—	—	—	—
三、利润总额	41,184,579.29	59,967,712.41	64,876,903.79	62,182,091.53
减：所得税费用	6,472,423.35	7,819,748.60	8,759,834.75	8,302,164.14
四、净利润	34,712,155.94	52,147,963.81	56,117,069.04	53,879,927.39
五、每股收益				
（一）基本每股收益	0.46	0.70	0.75	0.72
（二）稀释每股收益	0.46	0.70	0.75	0.72
六、其他综合收益	—	—	—	—
七、综合收益总额	34,712,155.94	52,147,963.81	56,117,069.04	53,879,927.39

（四）现金流量表

单位：元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	385,154,294.24	723,771,745.53	664,240,922.06	705,324,257.41
收到的其他与经营活动有关的现金	2,210,535.37	2,952,823.42	3,109,690.80	9,607,307.99
经营活动现金流入小计	387,364,829.61	726,724,568.95	667,350,612.86	714,931,565.40
购买商品、接受劳务支付的现金	292,144,053.09	567,261,713.84	508,139,441.51	527,987,749.99
支付给职工以及为职工支付的现金	14,289,341.39	27,185,665.94	24,068,453.33	19,210,273.80
支付的各项税费	13,225,436.15	29,773,169.84	36,550,420.00	34,436,921.38
支付的其他与经营活动有关的现金	16,388,211.14	30,154,579.40	29,074,210.45	27,568,355.34
经营活动现金流出小计	336,047,041.77	654,375,129.02	597,832,525.29	609,203,300.51
经营活动产生的现金流量净额	51,317,787.84	72,349,439.93	69,518,087.57	105,728,264.89
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益所收到的现金	327,893.74	468,000.00	—	564,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	—	—	—	—
收到其他与投资活动有关的现金	920,000.00	4,800,000.00	374,020.71	—
投资活动现金流入小计	1,247,893.74	5,268,000.00	374,020.71	564,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	6,124,272.64	38,027,918.40	36,310,843.17	25,375,265.89
投资活动现金流出小计	6,124,272.64	38,027,918.40	36,310,843.17	25,375,265.89
投资活动产生的现金流量净额	-4,876,378.90	-32,759,918.40	-35,936,822.46	-24,811,265.89
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金	—	—	—	—
取得借款所收到的现金	47,700,000.00	91,700,000.00	61,680,000.00	82,918,961.28
收到其他与筹资活动有关的现金	—	—	—	—
筹资活动现金流入小计	47,700,000.00	91,700,000.00	61,680,000.00	82,918,961.28
偿还债务所支付的现金	51,700,000.00	81,680,000.00	78,200,000.00	108,615,577.28
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	13,943,144.32	19,739,309.29	20,033,009.66	21,000,100.98
支付的其他与筹资活动有关的现金	9,837,510.60	1,981,589.45	2,379,760.16	13,486,760.45

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
筹资活动现金流出小计	75,480,654.92	103,400,898.74	100,612,769.82	143,102,438.71
筹资活动产生的现金流量净额	-27,780,654.92	-11,700,898.74	-38,932,769.82	-60,183,477.43
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	18,660,754.02	27,888,622.79	-5,351,504.71	20,733,521.57
加：期初现金及现金等价物余额	120,407,185.35	92,518,562.56	97,870,067.27	77,136,545.70
六、期末现金及现金等价物余额	139,067,939.37	120,407,185.35	92,518,562.56	97,870,067.27

二、审计意见

正中珠江接受翔鹭钨业的委托，对公司 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日及 2016 年 6 月 30 日的资产负债表，2013 年度、2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-6 月的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了标准无保留意见的广会审字[2016]G14000340323 号《审计报告》，认为翔鹭钨业财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了翔鹭钨业 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日及 2016 年 6 月 30 日的财务状况以及 2013 年度、2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-6 月的经营成果和现金流量。

三、财务报表编制基础

本公司自成立起执行新企业会计准则及其后续规定。公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事实，按照《企业会计准则——基本准则》和其他各项具体会计准则、应用指南及准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

四、企业合并及合并财务报表

（一）子公司情况

1、通过设立或投资等方式取得的子公司

截至本报告期期末，公司无通过设立或投资等方式取得的子公司。

2、通过同一控制下的企业合并取得的子公司

截至本报告期期末，公司无通过同一控制下企业合并取得的子公司。

3、通过非同一控制下企业合并取得的子公司

截至本报告期期末，公司无通过非同一控制下企业合并取得的子公司。

（二）报告期内合并范围的变化

1、报告期内新纳入合并范围的子公司

报告期内无新纳入合并范围的子公司。

2、报告期内不再纳入合并范围的子公司

报告期内无不再纳入合并范围的子公司。

五、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则

1、销售商品的收入，在下列条件均能满足时予以确认：

（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。

（2）公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。

（3）收入的金额能够可靠计量。

（4）相关经济利益很可能流入公司。

（5）相关的、已发生的或将发生的成本能够可靠计量。

2、提供劳务的收入，在下列条件均能满足时予以确认：

（1）收入的金额能够可靠计量。

（2）相关的经济利益很可能流入公司。

（3）交易的完工进度能够可靠确定。

(4) 交易中已发生的和将发生的成本能够可靠计量。

在同一个会计年度内开始并完工的劳务，在完成劳务时确认收入。

3、让渡资产使用权收入在下列条件均能满足时予以确认：

(1) 相关的经济利益很可能流入公司。

(2) 收入的金额能够可靠计量。

4、按完工百分比法确认提供劳务的收入和建造合同收入时，确定合同完工进度的依据和方法：

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：
A、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；
B、已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

5、公司收入实现的具体核算原则为：

内/外销	具体收入确认原则
内销	按购货方要求将产品交付客户并验收确认；销售收入金额已确定，并预计可以收回货款或已收讫货款；销售商品的成本能够可靠地计量。
外销	产品经海关报关出口，取得装货提单；销售收入金额已经确定，并预计可以收回货款或已收讫货款；销售商品的成本能够可靠地计量。

（二）政府补助

公司在能够满足政府补助所附条件且能够收到政府补助时确认政府补助。其中：

1、政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量，政府补助为非货币性资产的，按公允价值计量，如公允价值不能可靠取得，则按名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助，应确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益，其中，按名义金额计量的政府补助直接计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，应确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益，用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（三）金融工具

1、按照投资目的和经济实质本公司将拥有的金融资产划分为四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产等。

2、按照经济实质将承担的金融负债再划分为两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；其他金融负债。

3、金融工具确认依据和计量方法

当公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。当收取该金融资产现金流量的合同权利终止、金融资产已转移且符合规定的终止确认条件的金融资产应当终止确认。当金融负债的现时义务全部或部分已解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

公司初始确认的金融资产或金融负债，按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用。但是，下列情况除外：

持有至到期投资和应收款项，采用实际利率法，按摊余成本计量；

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量；

对因持有意图或能力发生改变，或公允价值不再能够可靠计量等情况，使金融资产不再适合按照公允价值计量时，公司改按成本计量，该成本为重分类日该金融资产的公允价值。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量。但是，下列情况除外：

以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；

因持有意图或能力发生改变，或公允价值不再能够可靠计量等情况，使金融负债不再适合按照公允价值计量时，公司改按成本计量，该成本为重分类日该金融负债的账面价值；

与在活跃的市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，应当在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：按照或有事项准则确定的金额；初始确认金额扣除按照收入准则确定的累计摊销后的余额。

公司对金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照下列规定处理：

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，公允价值变动形成的利得或损失，计入当期损益；

可供出售金融资产公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额外，计入资本公积，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。

公司对以摊余成本计量的金融资产或金融负债，除与套期保值有关外，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

公司在相同会计期间将套期工具和被套期项目的公允价值变动的抵消结果计入当期损益。

4、金融资产、金融负债的公允价值的确定：存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，活跃市场的报价包括易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融资产或金融负债的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

5、金融资产的减值准备

公司期末对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。计提减值准备时，对单项金额重大的进行单独减值测试；对单项金额不重大的，在具有类似信用风险特征的金融资产组中进行减值测试。主要金融资产计提减值准备的具体方法分别如下：

可供出售金融资产能以公允价值可靠计量的，以公允价值低于账面价值部分计提减值准备，计入当期损益；可供出售金融资产以公允价值不能可靠计量的，以预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值部分计提减值准备，计入当期损益。可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失，应当予以转出，计入当期损益。

持有至到期的投资以预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值部分计提减值准备，计入当期损益。

（四）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额超过 100 万元的应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	期末如果有客观证据表明应收款项发生减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。单独测试未发生减值的单项金额重大的应收款项，以账龄为信用风险组合计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备应收款项：

确定组合的依据	
账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账 龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%	5%
1—2 年	10%	10%
2—3 年	20%	20%
3—4 年	50%	50%
4—5 年	80%	80%
5 年以上	100%	100%

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由	期末如果有客观证据表明应收款项发生减值。
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备

（五）存货

1、存货分类：原材料、在产品、半成品和产成品。

2、存货的核算：存货按实际成本核算，领用发出按加权平均法计价，低值易耗品采用一次性摊销方法核算。

3、存货的盘存制度：采用永续盘存制。

4、存货跌价准备的确认和计提：按照单个存货项目以可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备，并计入当期损益。产成品和用于出售的材料等直接用于出售的，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，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；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，则分别确定其可变现净值。计提存货跌价准备后，如果减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（六）长期股权投资

1、长期股权投资的分类：公司的长期股权投资包括对子公司的投资、对合营企业、联营企业的投资和其他长期股权投资。

2、投资成本的确定：

（1）企业合并形成的长期股权投资：

1）公司与同一控制下的企业合并，并以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的投资成本。长期股权投资投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2）与非同一控制下的企业合并，一次交换交易实现合并的，投资成本为公司在购买日为取得对方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。通过多次交换交易分步实现的企业合并的，投资成本为每一单项交易成本之和。公司为进行企业合并发生的各项直接相关费用计入当期损益。在合并合同或协议中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如

果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，公司将其计入投资成本；

3) 对除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出，但实际支付的价款中包含的已宣告但尚未领取的现金股利，作为应收项目单独核算；

②发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；

③投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外；

④通过非货币性资产交换（该项交换具有商业实质）取得的长期股权投资，其投资成本以该项投资的公允价值和应支付的相关税费作为换入资产的成本；

⑤通过债务重组取得的长期股权投资，债权人将享有股份的公允价值确认为对债务人的投资。

3、长期股权投资的后续计量及收益确认方法：

企业持有的能够对被投资单位实施控制的长期股权投资以及投资企业对被投资单位不具有共同控制或重大影响，且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，应当使用成本法核算。投资企业对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，即对合营企业投资及联营企业投资，应当采用权益法核算。对子公司的长期股权投资采用成本法核算的，编制合并财务报表时，按照权益法进行调整。确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，投资企业负有承担额外损失的情况除外。

4、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制是指，按照合同约定对某项经济活动共有的控制，即对合营企业投资。共同控制的实质是通过合同约定建立起来的、合营各方对合营企业共有的控制。在确定是否构成共同控制时，一般可以考虑以下情况作为确定基础：A、任何一个合营方均不能单独控制合营企业的生产经营活动。B、涉及合营企业基本经营活动的决策需要各合营方一致同意。C、各合营方可能通过合同或协议的形式任命其中的一个合营方对合营企业的日常活动进行管理，但其必须在各合营方已经一致同意的财务和经营政策范围内行使管理权。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。主要体现为在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表，通过在被投资单位生产经营决策制定过程中的发言权实施重大影响。投资企业直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确的证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

5、减值测试方法及减值准备计提方法：

资产负债表日，以成本法核算的、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，有客观证据表明其发生减值的，按照类似投资当时市场收益率对预计未来现金流量折现确定的现值低于其账面价值之间的差额，计提长期股权投资减值准备；其他投资，当存在减值迹象时，按资产减值部分所述方法计提长期股权投资减值准备。长期股权投资减值准备一经确认，在以后会计期间不再转回。

（七）固定资产及其折旧

1、固定资产确认条件：同时满足与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业和该固定资产的成本能够可靠地计量条件的，为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2、各类固定资产的折旧方法：

固定资产折旧采用直线法平均计算,并按各类固定资产的原值和估计的经济使用年限扣除残值(残值率 3%)确定其折旧率,具体折旧率如下:

固定资产类别	估计经济使用年限(年)	年折旧率(%)	预计净残值率(%)
房屋建筑物	20-40	2.43-4.85	3
机器设备	5-10	9.70-19.40	3
运输设备	5-10	9.70-19.40	3
办公设备	2-10	9.70-48.50	3

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法:

资产负债表日,有迹象表明固定资产发生减值的,按资产减值部分所述方法计提固定资产减值准备。固定资产减值损失一经确认,在以后会计期间不再转回。

4、固定资产分类:房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备。

5、固定资产计价:

(1) 外购及自行建造的固定资产按实际成本计价,购建成本由该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。以一笔款项购入多项没有单独标价的固定资产,按照各项固定资产公允价值比例对总成本进行分配,分别确定各项固定资产的成本。

(2) 投资者投入固定资产的成本,按照投资合同或协议约定的价值确定,但合同或协议约定价值不公允的除外。

(3) 通过非货币性资产交换(该项交换具有商业实质)取得的固定资产,其成本以该项固定资产的公允价值和应支付的相关税费作为入账成本。

(4) 以债务重组取得的固定资产,对接受的固定资产按其公允价值入账。

(八) 在建工程

1、在建工程的类别:公司在建工程包括建筑工程、安装工程、技术改造工程和大型修理工程等。

2、在建工程的计量：在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括所发生的直接建筑、安装成本及所借入款项的实际承担的利息支出、汇兑损益等。

3、在建工程结转为固定资产的时点：在建工程按各项工程所发生的实际支出核算，在达到预定可使用状态时转作固定资产。所建造的固定资产已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算手续的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并计提固定资产的折旧，待办理了竣工决算手续后再对原估计值进行调整。购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款或占用了一般借款发生的借款利息以及专门借款发生的辅助费用，在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前根据其发生额予以资本化。

4、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按资产减值部分所述方法计提在建工程减值准备。在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（九）无形资产

1、无形资产计价：

（1）外购无形资产的成本，按使该项资产达到预定用途所发生的实际支出计价。

（2）公司内部研究开发项目的支出，区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段支出是指公司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而发生的支出。公司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。

开发阶段支出是指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、产品等发生的支出。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：a、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；b、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；c、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；d、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；e、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

(3) 投资者投入的无形资产，按照投资合同或协议约定的价值作为成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

(4) 接受债务人以非现金资产抵偿债务方式取得的无形资产，或以应收债权换入无形资产的，按换入无形资产的公允价值入账。

(5) 非货币性交易投入的无形资产，以该项无形资产的公允价值和应支付的相关税费作为入账成本。

(6) 接受捐赠的无形资产，捐赠方提供了有关凭据的，按凭据上标明的金额加上应支付的相关税费计价；捐赠方没有提供有关凭据的，如果同类或类似无形资产存在活跃市场的，按同类或类似无形资产的市场价格估计的金额，加上应支付的相关税费，作为实际成本；如果同类或类似无形资产不存在活跃市场的，按接受捐赠的无形资产的预计未来现金流量现值，作为实际成本；自行开发并按法律程序申请取得的无形资产，按依法取得时发生的注册费，聘请律师费等费用，作为实际成本。

2、无形资产的后续计量

(1) 无形资产使用寿命的估计

公司拥有或者控制的来源于合同性权利或其他法定权利的无形资产，其使用寿命不超过合同性权利或其他法定权利的期限；合同性权利或其他法定权利在到期时因续约等延续、且有证据表明公司续约不需要付出大额成本的，续约期计入使用寿命；合同或法律没有规定使用寿命的，无形资产的使用寿命参考历史经验或聘请相关专家进行论证等确定。按照上述方法仍无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，公司将该项无形资产作为使用寿命不确定的无形资产。

(2) 无形资产使用寿命的复核

公司至少于每年年度终了时，对无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。必要时进行调整。

（3）无形资产的摊销

公司对于使用寿命有限的无形资产，自取得当月起在预计使用寿命内采用直线法分期摊销。使用寿命不确定的无形资产不摊销，每年末均进行减值测试。无形资产的应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。无形资产的摊销金额计入当期损益。使用寿命不确定的无形资产不摊销，期末进行减值测试。

3、无形资产减值准备：资产负债表日，有迹象表明无形资产发生减值的，按资产减值部分所述方法计提无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出。

（2）借款费用已经发生。

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

为购建或者生产符合资本化条件的资产而发生的借款费用，在该资产达到预定可使用或者可销售状态前计入该资产的成本；在该资产达到预定可使用或者可销售状态后发生的借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

3、借款费用资本化金额的计算方法

在资本化期间内，每一会计期间的利息（包括折价或溢价的摊销）资本化金额，按照下列规定确定：

（1）为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

（2）购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十一）递延所得税资产与递延所得税负债

1、所得税的核算方法

所得税费用的会计处理采用资产负债表债务法核算。资产负债表日，公司按照可抵扣暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认递延所得税资产及相应的递延所得税收益；按照应纳税暂时性差异与适用企业所得税税率计算的结果，确认递延所得税负债及相应的递延所得税费用。

2、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额。

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

3、递延所得税负债的确认

对于各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

4、递延所得税资产的减值

在资产负债表日应当对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法取得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。除原确认时计入所有者权益的递延所得税资产部分，其减记金额也应计入所有者权益外，其他的情况应减记当期的所得税费用。在很可能取得足够的应纳税所得额时，减记的递延所得税资产账面价值可以恢复。

(十二) 资产减值

1、适用范围

资产减值主要包括长期股权投资（不含对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资）、投资性房地产（不含以公允价值模式计量的投资性房地产）、固定资产、在建工

程、工程物资；无形资产（包括资本化的开发支出）、资产组和资产组组合、商誉等。

2、可能发生减值资产的认定

在资产负债表日，公司判断资产是否存在可能发生减值的迹象。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

（2）公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对公司产生不利影响。

（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响公司计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

（6）公司内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

3、资产可收回金额的计量

资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

4、资产减值损失的确定

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销

费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

5、资产组的认定及减值处理

有迹象表明一项资产可能发生减值的，公司以单项资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的（总部资产和商誉分摊至某资产组或者资产组组合的，该资产组或者资产组组合的账面价值应当包括相关总部资产和商誉的分摊额），确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

6、商誉减值

公司因企业合并所形成的商誉，至少在每年年度终了进行减值测试。对于因合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于公司确定的报告分部。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，应当先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失，并按照资产组减值的规定进行处理。

（十三）主要会计政策、会计估计的变更

2014年1月26日起，中国财政部修订了《企业会计准则第2号-长期股权投资》、《企业会计准则第9号-职工薪酬》、《企业会计准则第30号-财务报表列报》、《企业会计准则第33号-合并财务报表》，以及颁布了《企业会计准则第39号-公允价值计量》、《企业会计准则第40号-合营安排》、《企业会计准则第41号-在其他主体中权益的披露》等具体准则。根据财政部的规定，公司自2014年7月1日起执行上述七项新会计准则。2014年6月20日，中国财政部对《企业会计准则第37号-金融工具列报》进行了修订，公司自2014年度财务报告开始按照该修订后准则要求对金融工具进行列报。公司第一届董事会第十三次会议于2014年11月21日审议通过了相关会计政策变更事项。公司对上述新修订的企业会计准则执行日之前的财务报表进行追溯调整如下：

单位：元

调整内容	受影响的报表项目名称	2013年12月31日	2013年1月1日
将持有的不具有控制、共同控制、重大影响，且其公允价值不能可靠计量的长期股权投资追溯调整至按成本计量的“可供出售金融资产”列报	可供出售金融资产	12,763,490.85	12,763,490.85
	长期股权投资	-12,763,490.85	-12,763,490.85
根据修订后的《企业会计准则第30号-财务报表列报》，根据列报要求将递延收益单独列报，并对年初数采用追溯调整法进行调整列报	递延收益	15,826,666.63	17,166,666.65
	其他非流动负债	-15,826,666.63	-17,166,666.65

报告期无会计估计的变更。

六、税项、税率及享受的主要财政税收优惠政策

（一）公司主要税种及税率

税目	纳税（费）基础	税（费）率
增值税	销售收入	17%
企业所得税	应纳税所得额	15%
城市维护建设税	应交流转税额	5%、7%
教育费附加	应交流转税额	3%
地方教育附加	应交流转税额	2%

税目	纳税（费）基础	税（费）率
堤围防护费	营业收入	0.08%、0.072%、0.09%
关税	关税完税价	5%、-

根据国务院关税税则委员会于 2015 年 4 月 14 日下发的《国务院关税税则委员会关于调整部分产品出口关税的通知》（税委会[2015]3 号），经国务院批准，取消钢铁颗粒粉末、稀土、钨、钼等产品的出口关税，调整自 2015 年 5 月 1 日起实施。公司出口钨产品从 2015 年 5 月起不需缴纳关税。

（二）主要税收优惠情况

企业所得税：根据广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局于 2011 年 6 月 29 日下发的《关于公布广东省 2011 年第一批高新技术企业名单的通知》（粤科高字〔2011〕172 号），公司被认定为 2011 年广东省第一批高新技术企业，并获发《高新技术企业证书》（证书编号：GR201144000123，有效期：2011 年 1 月至 2013 年 12 月），适用高新技术企业所得税的优惠税率 15%。根据企业所得税法及实施条例的规定，公司自获得高新技术企业认定资格当年即 2011 年 1 月 1 日起，企业所得税减按 15%的优惠税率征收。公司 2013 年度适用高新技术企业所得税 15%优惠税率。

根据广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局于 2015 年 3 月 17 日下发的《关于公布广东省 2014 年第一、二批通过复审高新技术企业名单的通知》（粤科高字〔2015〕31 号），公司通过了 2014 年第一批高新技术企业复审，并获发《高新技术企业证书》（证书编号：GF201444000425，有效期：2014 年 1 月至 2016 年 12 月）。公司 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月适用高新技术企业所得税 15%优惠税率。

（三）税收优惠对公司业绩的影响

税收优惠政策对公司业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
高新技术企业税收优惠	418.92	539.63	591.97	546.18

研发费用加计优惠	-	180.54	169.02	161.36
合计	418.92	720.17	760.99	707.54
营业收入	35,467.73	72,864.54	74,055.34	69,975.44
净利润	3,471.22	5,214.80	5,611.71	5,387.99
税收优惠占同期收入比例	1.18%	0.99%	1.03%	1.01%
税收优惠占同期净利润比例	12.07%	13.81%	13.56%	13.13%

从上表可以看出，公司享受的税收优惠为高新技术企业税收优惠和研发费用加计扣除，其占收入和净利润的比例较低，对公司的整体盈利能力影响较小，公司不存在对税收优惠严重依赖。

七、最近一年的收购兼并情况

公司最近一年不存在收购兼并其他企业的情况。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，本公司报告期内非经常性损益的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与企业业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	286.40	217.31	276.30	212.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	37.40	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	9.96	71.92	82.43	16.92
非经常性损益合计	296.36	289.23	396.14	228.92
调整纳税所得额影响合计	44.45	43.38	59.42	34.34
扣除所得税后非经常性损益影响额	251.91	245.85	336.72	194.58
净利润	3,471.22	5,214.80	5,611.71	5,387.99

扣除非经常性损益后的净利润	3,219.31	4,968.95	5,274.99	5,193.41
非经常性损益净额占净利润比例	7.26%	4.71%	6.00%	3.61%

九、最近一期末主要资产情况

（一）固定资产

截至 2016 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	折旧年限（年）	原值	净值	成新率
房屋建筑物	20—40	6,127.59	4,507.32	73.56%
机器设备	5—10	10,138.97	4,690.00	46.26%
运输设备	5—10	962.26	414.65	43.09%
办公设备	2—10	769.76	414.43	53.84%
合计		17,998.58	10,026.40	55.71%

报告期末，无明显迹象表明上述固定资产存在可收回金额低于账面价值的情况，故未计提固定资产减值准备。

报告期内，公司与同行业上市公司的固定资产折旧年限对比情况如下：

项目	折旧年限（年）			
	章源钨业	厦门钨业	同行业上市公司浮动区间	翔鹭钨业
房屋建筑物	10-20	20-44	10-44	20-40
机器设备	10	5-14	5-14	5-10
运输设备	5	5-10	5-10	5-10
办公设备	5	5-22	5-22	2-10

注：资料来源于章源钨业、厦门钨业的 2013 年、2014 年及 2015 年年度报告。

由上表可知，发行人各类固定资产的折旧年限与同行业上市公司相比不存在较大差异。

（二）无形资产

截至 2016 年 6 月 30 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

类别	取得方式	摊销年限 (月)	原值	累计摊销	摊余价值
土地使用权	出让、转让	430—600	4,156.98	234.39	3,922.60
软件	购买	60—96	99.88	31.60	68.27
专利权	购买	187	19.51	1.35	18.16
合计			4,276.37	267.34	4,009.04

报告期末，无明显迹象表明上述无形资产存在可收回金额低于账面价值的情况，故未计提无形资产减值准备。

报告期内，公司与同行业上市公司无形资产摊销年限的对比情况如下：

无形资产项目	摊销年限（年）		
	章源钨业	厦门钨业	翔鹭钨业
土地使用权	50	受益年限	35.83—50
采矿权	10	受益年限	—
专利技术、非专利技术	10	受益年限	15.58
通用软件及其他	5	受益年限	5—8

注：资料来源于章源钨业、厦门钨业的 2013 年、2014 年及 2015 年年度报告。

由上表可见，发行人各类无形资产的摊销年限与同行业上市公司相比不存在较大差异。

（三）可供出售金融资产

截至 2016 年 6 月 30 日，公司可供出售金融资产情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	核算方法	持股比例	期初金额	期末金额	减值准备
兆丰股份	成本计量	11.39%	1,276.35	1,276.35	—

报告期末，无明显迹象表明上述可供出售金融资产存在可收回金额低于账面价值的情况，故未计提长期股权投资减值准备。

十、主要负债情况

（一）银行借款

截至 2016 年 6 月 30 日，公司银行借款全部为短期借款，具体情况如下：

单位：万元

科目	借款类型	金额
短期借款	信用借款	2,000.00
	抵押借款	1,170.00
	抵押+保证借款	3,300.00
合计		6,770.00

报告期末，无已到期未偿还的银行借款。

（二）应付票据

截至 2016 年 6 月 30 日，发行人应付票据情况如下：

单位：万元

票据种类	金额
银行承兑汇票	17,280.84
合计	17,280.84

（三）应付账款

截至 2016 年 6 月 30 日，发行人应付账款按账龄分析列示如下：

单位：万元

账龄	金额	比例
1 年以内	1,880.96	79.86%
1—2 年	447.44	19.00%
2—3 年	4.52	0.19%
3 年以上	22.30	0.95%
合计	2,355.22	100.00%

截至 2016 年 6 月 30 日，应付账款余额绝大多数账龄在 1 年以内，无应付持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东账款。

2016 年 6 月 30 日，公司应付账款余额为 2,355.22 万元，其中账龄为 1 年以上的余额为 474.26 万元，占总应付账款余额比例为 20.14%，该 1 年以上账龄应付账款的主要情况如下：

单位名称	期末余额（万元）	账龄	交易背景
株洲鼎力实业有限公司	270.77	1-2 年	钴粉货款

汝城兴业矿业有限责任公司	120.00	1-2 年	钨精矿货款
厦门象兴国际物流服务有限公司	32.76	1-2 年	运费
泰州宏远冶金设备有限公司	14.30	3 年以上	设备款
潮州市城西建筑工程公司	10.88	1-2 年	工程款
合计	448.71	-	-

株洲鼎力实业有限公司款项未结算的原因主要系该单位与公司对部分产品的验收指标尚未达成一致，未能及时结算。2016 年 8 月，该笔款项 270.77 万元已完成结算。

汝城兴业矿业有限责任公司款项未进行结算的原因主要系该单位的内部管理层发生调整，导致该单位未及时与公司进行对账结算。2016 年 7 月，该单位人员结构调整已完毕，并向公司对账、催收货款。截至本招股意向书签署日，公司正在履行付款审批流程。

厦门象兴国际物流服务有限公司的运费主要系出口产品时发生的港杂费及其他运输费用。该笔款项未结算的原因主要系其尚未提供款项发票进行结算。该单位与公司保持长期合作关系，除该笔款项外，其他款项结算及时、正常。

潮州市城西建筑工程公司的工程款及泰州宏远冶金设备有限公司的设备款系合同质保金，截至招股意向书签署日尚未满质保期，因而未支付款项。

（四）递延收益

报告期末，公司递延收益为与资产相关的政府补助款，是收到的高性能超细碳化钨循环技术改造项目、新型十五管还原炉双层推舟结构技术改造项目、年产 3,000 吨高性能碳化钨循环技改扩建项目、200t/a 硬质合金研发生产线技术改造项目补贴款。截至 2016 年 6 月 30 日，递延收益为 1,562.67 万元。

（五）对内部人员和关联方的负债

截至 2016 年 6 月 30 日，公司对内部人员的负债主要为已计提尚未发放的工资、津贴和补贴等，共计 11.80 万元。截至报告期末，公司无对关联方的负债。

十一、所有者权益情况

单位：万元

项目	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
股本（实收资本）	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
资本公积	17,846.22	17,846.22	17,846.22	17,846.22
专项储备	1,824.44	1,607.83	1,168.65	730.09
盈余公积	1,914.59	1,914.59	1,393.11	831.94
未分配利润	15,077.55	12,731.33	8,038.02	5,987.48
股东权益合计	44,162.80	41,599.97	35,945.99	32,895.73

十二、现金流量情况

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,131.78	7,234.94	6,951.81	10,572.83
投资活动产生的现金流量净额	-487.64	-3,275.99	-3,593.68	-2,481.13
筹资活动产生的现金流量净额	-2,778.07	-1,170.09	-3,893.28	-6,018.35
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	1,866.08	2,788.86	-535.15	2,073.35
期初现金及现金等价物余额	12,040.72	9,251.86	9,787.01	7,713.65
期末现金及现金等价物余额	13,906.79	12,040.72	9,251.86	9,787.01

十三、或有事项、承诺事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至 2016 年 6 月 30 日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

（二）承诺事项

截至 2016 年 6 月 30 日，公司不存在需要披露的重大承诺事项。

（三）资产负债表日后事项的非调整事项

截至财务报告批准报出日，公司无影响正常生产、经营活动应披露的资产负债表日后事项的非调整事项。

十四、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
1、流动比率（倍）	2.05	2.07	1.94	2.03
2、速动比率（倍）	1.41	1.44	1.22	1.26
3、资产负债率（%）	39.82	38.85	42.16	42.51
4、归属于发行人股东的每股净资产（元）	5.89	5.55	4.79	4.39
5、无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例（%）	0.20	0.23	0.25	0.03
财务指标	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
1、应收账款周转率（次/期）	3.95	8.81	10.85	11.40
2、存货周转率（次/期）	1.73	3.69	3.54	3.50
3、息税折旧摊销前利润（万元）	5,015.15	7,658.10	7,912.03	7,810.60
4、利息保障倍数（倍）	16.29	13.65	16.19	10.32
5、每股经营活动产生的现金流量（元）	0.68	0.96	0.93	1.41
6、每股净现金流量（元）	0.25	0.37	-0.07	0.28

主要财务指标计算说明：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率（%）=（负债总额/资产总额）×100%

归属于发行人股东的每股净资产=股东权益数/7,500 万股

无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权）/净资产

应收账款周转率=营业收入/平均应收账款账面净额

存货周转率=营业成本/平均存货账面价值

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/7,500 万股

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/7,500 万股

（二）净资产收益率和每股收益

按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算的公司净资产收益率和每股收益如下表所示：

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016年 1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	8.13	0.46	0.46
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.54	0.43	0.43
2015年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.45	0.70	0.70
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.82	0.66	0.66
2014年度	归属于公司普通股股东的净利润	16.19	0.75	0.75
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.21	0.70	0.70
2013年度	归属于公司普通股股东的净利润	17.52	0.72	0.72
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.89	0.69	0.69

计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P \div S$

$S = E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为当期归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从最终控制方实施控制的次月起进行加权；计算比较期间

扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益

基本每股收益= $P \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益

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

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

本公司不存在稀释性潜在普通股的情况。

十五、资产评估情况

2012 年 6 月 18 日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司接受翔鹭有限的委托，以 2012 年 5 月 31 日为评估基准日，出具了联信（证）评报字【2012】第 A0155 号《潮州翔鹭钨业有限公司拟进行股份制改制事宜所涉及审计后资产和负债的评估报告》。

评估目的：本次资产评估是为翔鹭有限拟进行股份制改制事宜提供所涉及的经审计后的资产和负债在评估基准日时的市场价值参考依据。

评估基准日：2012 年 5 月 31 日

主要评估方法：采用资产基础法，在假设翔鹭有限持续经营的前提下，采用与委托评估资产相适应的评估方法分别对其各项资产及负债进行评估，以评估后资产价值减去负债价值确定净资产的评估价值。

评估结果汇总如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率(%)
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	45,027.29	45,373.57	346.28	0.77
非流动资产	7,875.84	12,166.77	4,290.93	54.48
其中：固定资产	4,169.67	6,344.63	2,174.96	52.16
无形资产	934.90	3,070.53	2,135.63	228.43
资产合计	52,903.13	57,540.34	4,637.21	8.77
流动负债	25,411.00	25,411.00	—	—
非流动负债	2,000.00	2,000.00	—	—
负债合计	27,411.00	27,411.00	—	—
净资产合计	25,492.13	30,129.34	4,637.21	18.19

净资产评估增值 18.19%，增幅较大的为固定资产和无形资产，增值率分别为 52.16%和 228.43%。固定资产的评估增值主要源于房屋建筑物，无形资产的评估增值源于土地使用权，公司购建房屋建筑物、土地使用权相对较早，目前湘桥区官塘庵头工业区基础设施完善，工业聚集度较高，工业用地需求量增加，使得工业用地价格上涨。

十六、历次验资情况

公司历次验资情况请详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“四、（一）发行人历次验资情况”的相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层以 2013 年、2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-6 月经审计的财务报表为基础，对报告期内公司的财务状况、盈利能力、现金流量状况和资本性支出进行了讨论和分析。本节内容如无特别说明，最近三年及一期数字均来自经正中珠江审计的财务报表。

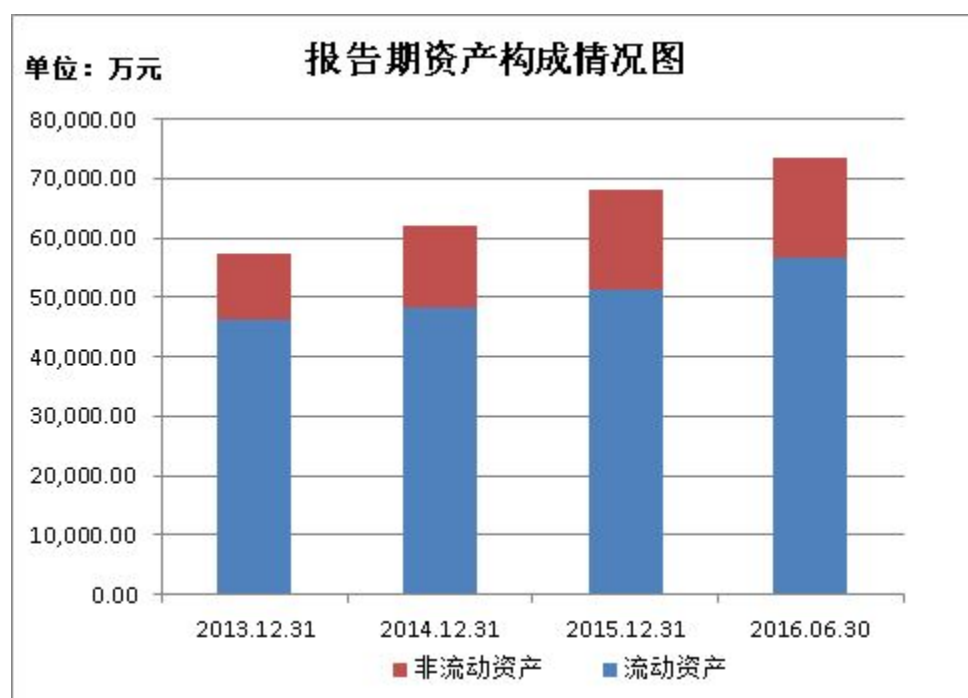
一、财务状况分析

（一）资产质量分析

1、资产构成及其变化分析

单位：万元/%

项目	2016. 6. 30		2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	56,722.75	77.29	51,281.07	75.38	48,106.68	77.41	46,092.26	80.55
非流动资产	16,665.43	22.71	16,745.02	24.62	14,035.54	22.59	11,129.78	19.45
资产总计	73,388.18	100.00	68,026.09	100.00	62,142.22	100.00	57,222.04	100.00



报告期内，随着高端制造业快速发展和产业结构的升级换代，我国硬质合金产品结构进一步得到优化，硬质合金深加工产品获得了较快发展。公司自身不断进行产品及业务调整，产业链得到延伸，生产经营规模不断扩大，资产规模整体呈增长态势。截至 2016 年 6 月 30 日，公司资产总额为 73,388.18 万元，较上年末增长 5,362.09 万元，增长率为 7.88%。

总体来看，公司资产构成较为稳定，流动资产占资产总额比重较大。报告期各期末，流动资产占公司总资产比重分别为 80.55%、77.41%、75.38%和 77.29%，占比基本保持稳定。公司目前的资产结构与公司的生产经营相匹配，符合钨制品冶炼和压延加工业行业的特点。

2、流动资产构成及其变化分析

单位：万元/%

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	18,887.65	33.30	16,056.69	31.31	13,107.40	27.25	13,478.18	29.24
应收票据	6,668.80	11.76	6,232.97	12.15	4,749.28	9.87	4,869.87	10.57
应收账款	8,853.38	15.61	9,103.77	17.75	7,434.45	15.45	6,221.54	13.50
预付款项	1,894.14	3.34	1,667.41	3.25	1,741.03	3.62	1,568.26	3.40
其他应收款	24.48	0.04	27.81	0.05	27.07	0.06	37.50	0.08
存货	17,789.02	31.36	15,553.67	30.33	17,936.76	37.29	17,473.13	37.91
其他流动资产	2,605.29	4.59	2,638.76	5.15	3,110.69	6.47	2,443.77	5.30
流动资产合计	56,722.75	100.00	51,281.07	100.00	48,106.68	100.00	46,092.26	100.00

公司的流动资产主要是与主营业务密切相关的货币资金、应收票据、应收账款及存货等，具体情况如下：

（1）货币资金分析

报告期各期末，公司的货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
库存现金	6.96	6.74	4.24	2.16
银行存款	13,899.83	12,033.98	9,247.61	9,784.85

项目	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
其他货币资金	4,980.85	4,015.97	3,855.55	3,691.18
货币资金小计	18,887.65	16,056.69	13,107.40	13,478.18
占资产总额比重(%)	25.74	23.60	21.09	23.55

公司货币资金主要为银行存款，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金。

报告期各期末，公司货币资金分别为 13,478.18 万元、13,107.40 万元、16,056.69 万元和 18,887.65 万元。报告期内公司经营业绩较好，经营活动获取现金能力较强。2014 年期末货币资金与 2013 年基本持平。2015 年末和 2016 年 6 月末货币资金分别比上一期有所增加，主要由于公司较多使用应付票据支付采购款项所致。

总体来看，公司货币资金的构成及变动较为合理，与公司实际经营情况相符。

(2) 应收票据

报告期各期末，应收票据余额分别为 4,869.87 万元、4,749.28 万元、6,232.97 万元和 6,668.80 万元，占流动资产的比例分别为 10.57%、9.87%、12.15%和 11.76%。2014 年应收票据余额与 2013 年基本持平。2015 年末和 2016 年 6 月末应收票据余额比 2014 年末有所增加，主要由公司业务规模的扩张和客户以票据结算方式增加所致。

报告期末，应收票据的余额全部是银行承兑汇票。银行承兑汇票信用好、承兑性强、流通性强、灵活性高，风险较低，无减值迹象。

1) 应收票据情况

① 应收票据总体情况

报告期内，公司应收票据总体情况如下：

单位：万元

银行承兑汇票							
报告期	期初余额	增加额	减少额				期末余额
			背书转让	银行贴现	收款	小计	
2016 年 1-6 月	6,232.97	18,426.02	3,548.99	8,669.75	5,771.45	17,990.19	6,668.80
2015 年度	4,749.28	26,501.05	9,190.71	3,014.17	12,812.48	25,017.36	6,232.97
2014 年度	4,869.87	32,738.91	19,868.95	800.00	12,190.55	32,859.50	4,749.28

2013 年度	2,664.62	29,638.86	9,194.73	5,501.57	12,737.30	27,433.60	4,869.87
商业承兑汇票							
报告期	期初余额	增加额	减少额				期末余额
			背书转让	银行贴现	收款	小计	
2016 年 1-6 月	-	233.76	-	-	233.76	233.76	-
2015 年度	-	323.50	-	-	323.50	323.50	-
2014 年度	-	262.68	-	-	262.68	262.68	-
2013 年度	-	324.41	-	-	324.41	324.41	-

②应收票据背书转让情况

报告期内，公司背书转让的应收票据均为银行承兑汇票，其转让金额前二十名的具体情况如下：

单位：万元

报告期	排名	背书受让方	金额	用途	交易背景
2016 年 1-6 月	1	五矿有色金属股份有限公司	495	支付货款	购买原材料
	2	赣州市南康区康飞矿业有限公司	384.84	支付货款	购买原材料
	3	赣州市南康区汇丰矿业有限公司	325.44	支付货款	购买原材料
	4	厦门市玮晟化工有限公司	283.12	支付货款	购买原材料
	5	大余县德盛矿业有限公司	242	支付货款	购买原材料
	6	赣州市南康区铠阳矿业有限公司	215	支付货款	购买原材料
	7	汕头市金平区升平永泰化工贸易有限公司	213.85	支付货款	购买原材料
	8	优美科金属国际贸易（上海）有限公司	163	支付货款	购买原材料
	9	潮州市佳安贸易有限公司	151.95	支付货款	购买原材料
	10	新疆雅克拉炭黑有限责任公司	142.07	支付货款	购买原材料
	11	赣州市南康区源广矿业有限公司	120	支付货款	购买原材料
	12	赣州市光华有色金属有限公司	118.84	支付货款	购买原材料
	13	汝城县建瑞矿业有限公司	93	支付货款	购买原材料
	14	上海光铎科技有限公司	84.76	支付货款	购买原材料
	15	福欧驰（厦门）商贸有限公司	77.79	支付货款	购买原材料
	16	厦门市杏林永利工贸有限公司	75.78	支付货款	购买原材料
	17	冷水江市诚信化工有限责任公司	54.74	支付货款	购买原材料
	18	汝城县鸿发矿业有限公司	50.97	支付货款	购买原材料
	19	揭阳市永大化工有限公司	49.51	支付货款	购买原材料

	20	饶平县鸿展化工有限公司	37.55	支付货款	购买原材料
		小计	3,379.20		
2015 年 度	1	赣州市南康区汇丰矿业有限公司	1,582.04	支付货款	购买原材料
	2	赣州市南康区众鑫矿业有限公司	735.79	支付货款	购买原材料
	3	广西桂华成有限责任公司	731.96	支付货款	购买原材料
	4	大余县德盛矿业有限公司	595.73	支付货款	购买原材料
	5	赣州市赣南钨业有限公司	524.88	支付货款	购买原材料
	6	厦门市玮晟化工有限公司	441	支付货款	购买原材料
	7	大余隆鑫泰钨业有限公司	380	支付货款	购买原材料
	8	赣州市南康区源广矿业有限公司	369.23	支付货款	购买原材料
	9	汝城县鸿发矿业有限公司	351.06	支付货款	购买原材料
	10	潮州市佳安贸易有限公司	339.49	支付货款	购买原材料
	11	赣州市南康区康飞矿业有限公司	312.52	支付货款	购买原材料
	12	赣州市南康区永悦矿业有限公司	300	支付货款	购买原材料
	13	赣州市光华有色金属有限公司	248	支付货款	购买原材料
	14	郴州联洋矿业有限公司	200	支付货款	购买原材料
	15	福建金鑫钨业股份有限公司	198	支付货款	购买原材料
	16	新疆雅克拉炭黑有限责任公司	185.31	支付货款	购买原材料
	17	上海光铎科技有限公司	167.36	支付货款	购买原材料
	18	揭阳市永大化工有限公司	158.28	支付货款	购买原材料
	19	汕头市金平区升平永泰化工贸易有限公司	122.31	支付货款	购买原材料
	20	株洲鼎力实业有限公司	122.23	支付货款	购买原材料
		小计	8,065.20		
2014 年 度	1	五矿有色金属股份有限公司	2,665.93	支付货款	购买原材料
	2	郴州市湘林矿业有限公司	2,101.31	支付货款	购买原材料
	3	赣州市赣南钨业有限公司	1,474.79	支付货款	购买原材料
	4	赣州市南康区众鑫矿业有限公司	1,389.20	支付货款	购买原材料
	5	郴州俊腾矿业有限公司	1,155.00	支付货款	购买原材料
	6	赣州华茂钨材料有限公司	1,027.82	支付货款	购买原材料
	7	赣州市南康区汇丰矿业有限公司	846	支付货款	购买原材料
	8	保山市隆阳区凯丰矿产有限责任公司	765.82	支付货款	购买原材料
	9	赣州市南康区康飞矿业有限公司	713.66	支付货款	购买原材料

	10	大余隆鑫泰钨业有限公司	703.5	支付货款	购买原材料
	11	广西桂华成有限责任公司	624.29	支付货款	购买原材料
	12	大余县金达钨业有限公司	560.18	支付货款	购买原材料
	13	大余县宏业矿产品有限公司	518.4	支付货款	购买原材料
	14	厦门市玮晟化工有限公司	511.46	支付货款	购买原材料
	15	潮州市佳安贸易有限公司	478.45	支付货款	购买原材料
	16	郴州联洋矿业有限公司	414.1	支付货款	购买原材料
	17	赣州市南康区源广矿业有限公司	397.5	支付货款	购买原材料
	18	赣州华兴钨制品有限公司	369	支付货款	购买原材料
	19	赣州市光华有色金属有限公司	344.41	支付货款	购买原材料
	20	广州市光音贸易有限公司	342	支付货款	购买原材料
		小计	17,402.83		
2013 年度	1	郴州市金竹矿业有限公司	1,550.00	支付货款	购买原材料
	2	赣州市南康区众鑫矿业有限公司	1,120.00	支付货款	购买原材料
	3	大余县金达钨业有限公司	1,103.06	支付货款	购买原材料
	4	赣州华兴钨制品有限公司	759.6	支付货款	购买原材料
	5	郴州联洋矿业有限公司	683.2	支付货款	购买原材料
	6	赣州华茂钨材料有限公司	452.1	支付货款	购买原材料
	7	潮州市佳安贸易有限公司	380.76	支付货款	购买原材料
	8	赣州市南康区康飞矿业有限公司	379	支付货款	购买原材料
	9	厦门市玮晟化工有限公司	320.31	支付货款	购买原材料
	10	安福县金球矿业贸易有限公司	319.48	支付货款	购买原材料
	11	广西桂华成有限责任公司	309	支付货款	购买原材料
	12	于都县恒丰矿业有限公司	300	支付货款	购买原材料
	13	中国有色金属南昌供销有限公司	220.03	支付货款	购买原材料
	14	株洲鼎力实业有限公司	172.29	支付货款	购买原材料
	15	新疆雅克拉炭黑有限责任公司	165	支付货款	购买原材料
	16	株洲百泰硬质合金设备有限公司	160	支付货款	购买原材料
	17	荆门市格林美新材料有限公司	144.97	支付货款	购买原材料
	18	揭阳市永大化工有限公司	81.2	支付货款	购买原材料
	19	大余金峰工贸有限公司	81.18	支付货款	购买原材料
	20	汕头市金平区升平永泰化工贸易有限公司	61.36	支付货款	购买原材料
		小计	8,762.54		

③应收票据贴现情况

报告期内，公司贴现的票据均为银行承兑汇票，其全部情况如下：

单位：万元

报告期	贴现银行	票据前手		贴现金额
2016 年 1-6 月	中国邮政 储蓄银行 股份有限 公司潮州 市分行	1	湖南博云东方粉末冶金有限公司	1,000.00
		2	株洲硬质合金集团有限公司	837.12
		3	株洲肯特硬质合金有限公司	810
		4	长沙华信合金机电有限公司	667.88
		5	河南省大地合金股份有限公司	468.07
		6	浙江恒成硬质合金有限公司	150
		7	济南市冶金科学研究所有限责任公司	110
		8	湖南天益高技术材料制造有限公司	95
		9	自贡西钨新材料有限公司	84.88
		10	常州市恒晁工具制造有限公司	50
		11	杭州天石硬质合金有限公司	50
		12	龙岩市金富钨制品有限公司	50
		13	江西江钨硬质合金有限公司	45.39
		14	常州市铭鹭硬质合金工具有限公司	40
		15	赣州海盛硬质合金有限公司	30
		16	株洲同一实业有限公司	30
		17	肯纳金属（中国）有限公司	20
		总计		4,538.33
	中国民生 银行汕头 分行	1	河南省大地合金股份有限公司	858.68
		2	株洲硬质合金集团有限公司	657.72
		3	湖南博云东方粉末冶金有限公司	600
		4	株洲肯特硬质合金有限公司	550
		5	浙江恒成硬质合金有限公司	235
		6	温岭市力锋精密工具有限公司	217.87
		7	济南市冶金科学研究所有限责任公司	170
		8	自贡市和吉贸易有限责任公司	160
		9	龙岩市金富钨制品有限公司	150
		10	长沙华信合金机电有限公司	140.4
		11	赣州海盛硬质合金有限公司	100
		12	福建金鑫钨业股份有限公司	100
		13	株洲金韦硬质合金有限公司	50
		14	常州市恒晁工具制造有限公司	40
		15	太仓中材钨业科技有限公司	37.2
		16	常州市丹尼尔精密工具有限公司	30.22
		17	江西江钨硬质合金有限公司	14.33
		18	杭州天石硬质合金有限公司	10
		19	株洲同一实业有限公司	10
		总计		4,131.43
2015 年 度	中国邮政 储蓄银行 股份有限	1	河南省大地合金股份有限公司	476.15
		2	株洲硬质合金集团有限公司	240
		3	江西江钨硬质合金有限公司	200

	公司潮州 市分行	4	株洲肯特硬质合金有限公司	150
		5	山东天开钨业有限公司	140
		6	浙江恒成硬质合金有限公司	100
		7	佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司	93.54
		8	长沙华信合金机电有限公司	90
		总计		1,489.69
	中国民生 银行汕头 分行	1	株洲肯特硬质合金有限公司	340
		2	河南省大地合金股份有限公司	144
		3	龙岩市金富钨制品有限公司	80
		4	株洲硬质合金集团有限公司	50
		总计		614
	中国银行 潮州分行	1	株洲肯特硬质合金有限公司	160
		2	自贡西钨新材料有限公司	114
		3	上海工具厂有限公司	55
		4	长沙华信合金机电有限公司	51.53
		5	株洲硬质合金集团有限公司	50
		6	福建德隆硬质合金有限公司	49
		7	浙江中质合金材料有限公司	30
		8	江西江钨硬质合金有限公司	30
		9	乐清市南方硬质合金有限公司	20
		10	湖南博云东方粉末冶金有限公司	10
		11	龙岩永发粉末冶金有限公司	10
		12	株洲同一实业有限公司	10
		13	杭州天石硬质合金有限公司	10
		14	自贡硬质合金有限责任公司成都分公司	5
		15	上海坦迪金属材料有限公司	5
		总计		609.53
	中国工商 银行潮州 分行	1	河南省大地合金股份有限公司	300.96
		总计		300.96
2014 年 度	中国民生 银行汕头 分行	1	佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司	300
		2	浙江恒成硬质合金有限公司	200
		3	株洲肯特硬质合金有限公司	200
		4	河南省大地合金股份有限公司	100
		总计		800
2013 年 度	中国民生 银行汕头 分行	1	佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司	840
		2	株洲肯特硬质合金有限公司	664.8
		3	湖南博云东方粉末冶金有限公司	600
		4	浙江恒成硬质合金有限公司	350
		5	江西江钨硬质合金有限公司	280
		6	河南省大地合金股份有限公司	250
		7	福建德隆硬质合金有限公司	100
		8	福建金鑫钨业股份有限公司	50

		9	厦门通耐合金材料有限公司	36.11
		总计		3,170.91
	中国工商银行潮州分行	1	江西江钨硬质合金有限公司	214
		2	河南省大地合金股份有限公司	208.48
		3	株洲肯特硬质合金有限公司	186.5
		4	杭州天石硬质合金有限公司	154.62
		5	浙江恒成硬质合金有限公司	120
		6	龙岩市金富钨制品有限公司	105.33
		7	株洲同一实业有限公司	60.71
		8	佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司	50
		9	浙江锐利硬质合金有限公司	48
		10	福建金鑫钨业股份有限公司	38
		11	龙岩永发粉末冶金有限公司	30
		12	东莞市致宏钨钢制品有限公司	30
		13	自贡西钨新材料有限公司	20
		14	乐清市南方硬质合金有限公司	20
		15	福建德隆硬质合金有限公司	5
		16	龙岩市华锐硬质合金工具有限公司	5
		总计		1,295.65
	中国邮政储蓄银行股份有限公司潮州市分行	1	湖南博云东方粉末冶金有限公司	400
		2	株洲肯特硬质合金有限公司	384.8
		3	浙江恒成硬质合金有限公司	123.6
		4	佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司	76.62
		5	乐清市南方硬质合金有限公司	50
		总计		1,035.02

2) 应收票据的会计处理、对经营活动现金流入和流出的影响

公司背书转让的应收票据均为银行承兑汇票，转让时终止确认票据资产，符合《企业会计准则》。公司转让票据不涉及真正的现金流入和流出，对经营活动现金流入和流出不产生影响。

银行承兑汇票贴现时终止确认票据资产，同时将贴息借记“财务费用”科目符合《企业会计准则》。公司向银行贴现而提前收回现金，该现金流入源于企业销售商品的行为，因而将贴现净额现金流分类至现金流量表中“销售商品、提供劳务收到的现金”。报告期内，应收票据贴现对经营现金流入的影响情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
销售商品、提供劳务收到的现金①	38,515.43	72,377.17	66,424.09	70,532.43

应收票据的贴现净额②	8,570.38	2,985.73	792.58	5,405.78
比值 (③=②/①)	22.25%	4.13%	1.19%	7.66%

(3) 应收账款

1) 应收账款余额变动分析

报告期内各期，公司应收账款净额与总资产、营业收入的比例如下：

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应收账款净额（万元）	8,853.38	9,103.77	7,434.45	6,221.54
占总资产的比例（%）	12.06	13.38	11.96	10.87
占当期营业收入的比例（%）	24.96	12.49	10.04	8.89

报告期内公司应收账款管理严格，各期末应收账款净额占资产总额、当期营业收入的比重总体保持稳定。2015 年末应收账款余额比上一期有所增加，主要是公司业务规模的扩张，客户数量增加，使得应收账款有所增加。

2) 应收账款账龄及坏账准备计提情况分析

应收账款主要采用账龄分析法计提坏账准备，具体政策为：账龄在 1 年以内，计提比例为 5%；1—2 年的，为 10%；2—3 年的，为 20%；3—4 年的，为 50%；4—5 年的，为 80%；5 年以上的，为 100%。

报告期内各期末，按照账龄分析法计提坏账准备情况如下：

单位：万元/%

账龄	2016.6.30			
	账面余额	比例	坏账准备	账面净额
1 年以内	9,267.84	99.42	463.39	8,804.45
1 至 2 年	54.36	0.58	5.44	48.93
2 至 3 年	—	—	—	—
合计	9,322.20	100.00	468.83	8,853.38
账龄	2015.12.31			
	账面余额	比例	坏账准备	账面净额
1 年以内	9,551.71	99.63	477.59	9,074.13
1 至 2 年	9.68	0.10	0.97	8.71
2 至 3 年	26.17	0.27	5.23	20.94
合计	9,587.56	100.00	483.79	9,103.77
账龄	2014.12.31			
	账面余额	比例	坏账准备	账面净额
1 年以内	7,434.45	100.00	—	7,434.45

	账面余额	比例	坏账准备	账面净额
1 年以内	7,446.13	94.89	372.31	7,073.82
1 至 2 年	400.69	5.11	40.07	360.62
2 至 3 年	—	—	—	—
合计	7,846.82	100.00	412.38	7,434.45
账龄	2013.12.31			
	账面余额	比例	坏账准备	账面净额
1 年以内	6,468.41	98.70	323.42	6,144.99
1 至 2 年	85.06	1.30	8.51	76.56
2 至 3 年	—	—	—	—
合计	6,553.47	100.00	331.93	6,221.54

公司应收账款多为应收持续发生交易的主要客户的账款，长期以来主要客户回款情况较为理想。报告期内各期末，应收账款余额多集中于 1 年以内，坏账准备计提政策稳健，公司应收账款质量较好。

3) 应收账款主要债务人分析

截至 2016 年 6 月 30 日，公司应收账款余额前 5 名单位情况如下：

单位：万元/%

名称	金额	占总额比例
韩国 TAEGUTEC LTD.	2,504.29	26.86
杭州天石硬质合金有限公司	813.51	8.73
IMC 国际金属切削(大连)有限公司	803.00	8.61
河南省大地合金股份有限公司	530.52	5.69
长沙华信合金机电有限公司	509.21	5.46
合计	5,160.54	55.36

公司前五大客户期末应收账款余额为：

单位：万元/%

名称	金额	占总额比例
株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	130.78	1.40
株洲硬质合金进出口有限责任公司	—	—
韩国 TAEGUTEC LTD.	2,504.29	26.86

名称	金额	占总额比例
IMC 国际金属切削(大连)有限公司	803.00	8.61
河南省大地合金股份有限公司	530.52	5.69
株洲肯特硬质合金有限公司	241.33	2.59
合计	4,209.92	45.16

公司应收账款余额集中度较高,应收账款余额前五名客户欠款占期末应收账款总额的 55.36%,该等客户多为国内外知名企业,具有良好的资信状况。韩国 TAEGUTEC、IMC 国际金属切削(大连)有限公司、河南省大地合金股份有限公司等企业与公司具有长期合作关系,历年回款记录良好,该等客户对公司的应收账款发生坏账损失的可能性较小。

4) 报告期内应收账款回款情况

各报告期末应收账款余额以及在期后三个月以及截至 2016 年 6 月 30 日的回款情况如下表所示:

单位:万元

时间	期末应收账款余额	期后三个月		截至 2016 年 6 月 30 日	
		回款金额	回款比例	回款金额	回款比例
2016 年 6 月 30 日	9,322.20	-	-	-	-
2015 年 12 月 31 日	9,587.56	7,485.86	78.08%	9,060.48	94.50%
2014 年 12 月 31 日	7,846.82	6,314.06	80.47%	7,846.82	100.00%
2013 年 12 月 31 日	6,553.47	5,007.06	76.40%	6,553.47	100.00%

从上表可以看出,公司期末回款情况良好,不存在大额应收账款长期未收回的情况。

截至报告期期末,应收账款期末余额中不存在应收持有公司 5% (含 5%) 以上表决权的股东款项及关联方款项。

5) 应收账款占营业收入的比例逐年增加的原因

报告期内,公司与可比公司的应收账款占营业收入比例情况如下:

项目	2016 年上半年	2015 年	2014 年	2013 年
章源钨业	59.15%	17.02%	13.55%	8.98%
厦门钨业	37.81%	13.46%	11.05%	11.03%

平均值	48.48%	15.24%	12.30%	10.01%
翔鹭钨业	24.96%	12.49%	10.04%	8.89%

由上表可看出，报告期内翔鹭钨业与可比公司的应收账款占营业收入比例均逐年增加，这主要由行业受近年来宏观经济影响所致。根据国家统计局数据，2013年至2015年中国GDP同比增长率分别为7.70%、7.30%及6.90%，我国经济增长放缓。在钨制品行业的应用领域中，金属切削机床业、采掘业、汽车制造业、石油钻井业、电子信息业等应用领域均与宏观经济走势相关。因此行业下游客户资金面受到影响，进而影响其付款速度。

发行人销售信用政策的制定及执行均有一惯性，不存在通过放宽信用政策增加销售额的情形。

（4）预付款项

公司预付款项主要为预付原材料采购款等。报告期各期末，预付款项金额分别为1,568.26万元、1,741.03万元、1,667.41万元和1,894.14万元，占各期末流动资产的比例分别为3.40%、3.62%、3.25%和3.34%，保持相对稳定。

截至报告期末，预付款项期末余额中不存在预付持有公司5%（含5%）以上表决权的股东款项及关联方款项。

（5）其他应收款

报告期内，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
账面原值	27.62	30.61	29.22	40.28
坏账准备	3.14	2.80	2.15	2.78
账面价值	24.48	27.81	27.07	37.50

截至报告期末，其他应收款期末余额中不存在应收持有公司5%（含5%）以上表决权的股东款项及关联方款项。

（6）存货

1) 存货总量及波动分析

公司产业链条涵盖了 APT、氧化钨、钨粉、碳化钨粉及硬质合金的纵向一体化产品系列，公司目前核心和主导产品是碳化钨粉。为便于存货归类核算，公司按照生产工序，将碳化钨粉成品及其后端的合金粉成品、硬质合金成品归入产成品，将前端 APT（含外购部分）、氧化钨、钨粉成品归入半成品。

报告期各期末，公司存货余额及构成情况如下：

单位：万元/%

项目	2016. 6. 30		2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	7,732.33	43.47	7,318.70	47.05	7,856.83	43.80	7,497.28	42.91
在产品	3,991.23	22.44	3,580.02	23.02	3,909.89	21.80	3,655.75	20.92
半成品	2,803.71	15.76	2,056.79	13.22	2,449.55	13.66	2,893.53	16.56
产成品	3,261.76	18.34	2,598.16	16.70	3,720.49	20.74	3,426.57	19.61
合计	17,789.02	100.00	15,553.67	100.00	17,936.76	100.00	17,473.13	100.00
占流动资产比例		31.36		30.33		37.29		37.91
占总资产比例		24.24		22.86		28.86		30.54

报告期内各期末，公司存货账面价值分别为 17,473.13 万元、17,936.76 万元、15,553.67 万元和 17,789.02 万元，总体保持稳定。随着业务规模的提升及销售规模的扩大，公司对存货进行了有效管理，使得存货占总资产的比例呈下降态势。2015 年末存货余额较前一期略有下降，主要是由于钨精矿当年采购价格较低所致；随着钨精矿价格的走高，2016 年 6 月末存货余额也随之回升至接近 2014 年末水平。

公司原材料占比与公司的经营模式相适应。公司主要从事钨制品的开发、生产与销售，属于钨制品冶炼和压延加工业。在经营过程中，公司根据原材料市场价格以及合理利润率确定销售价格，同时根据订单数量补充采购原材料数量，从而保持原材料库存的相对稳定。库存主要原材料一般需要保证公司 1-2 个月的生产经营。

2) 存货占比同行业分析

报告期内各期末，存货余额占流动资产的比例分别为 37.91%、37.29%、30.33%和 31.36%，占各期末资产总额的比例分别为 30.54%、28.86%、22.86%和

24.24%。同期可比上市公司章源钨业、厦门钨业各期末存货占流动资产、资产总额的比例如下：

章源钨业	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
存货占流动资产的比例	46.04%	37.02%	41.29%	51.37%
存货占资产总额的比例	19.14%	15.13%	19.43%	24.29%
厦门钨业	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
存货占流动资产的比例	50.33%	51.73%	51.74%	52.43%
存货占资产总额的比例	23.81%	24.74%	27.86%	28.08%

与章源钨业及厦门钨业相比，公司存货占流动资产的比例较低，主要原因是章源钨业具有较多的钨矿资产，厦门钨业的存货中包括钨矿资产与房地产，从而导致存货占流动资产的比例相对较高。

3) 存货跌价准备的计提

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
原材料	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-
半成品	-	-	-	-
产成品	-	111.08	-	-
合计	-	111.08	-	-

2013年末、2014年末及2016年6月末公司产成品的成本均小于可变现净值，产成品应按成本价确认，故未计提减值准备。2015年末公司产成品按照可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备，公司存货可变现净值根据估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税金后的金额确定，据此计提的存货跌价准备为111.08万元。报告期各期末持有的原材料、在产品和半成品的目的主要用于继续生产，因各期末时点的可变现净值均高于其成本，根据企业会计准则的规定，公司各期末的原材料、在产品和半成品应当按照成本计量，故未计提减值准备。

4) 存货库龄情况

报告期各期末存货项目的库龄情况如下表所示：

单位：万元

时间	类别		1 年以内	1—2 年	2 年以上	合计
2016. 6. 30	原材料	主要原材料	7,498.32	-	-	7,498.32
		其他原材料	210.71	19.57	3.73	234.01
	在产品		3,991.23	-	-	3,991.23
	半成品		2,803.71	-	-	2,803.71
	产成品		3,261.76	-	-	3,261.76
	合计		17,765.73	19.57	3.73	17,789.02
2015. 12. 31	原材料	主要原材料	7,081.21	-	-	7,081.21
		其他原材料	222.57	9.00	5.92	237.49
	在产品		3,580.02	-	-	3,580.02
	半成品		2,056.79	-	-	2,056.79
	产成品		2,598.16	-	-	2,598.16
	合计		15,538.75	9.00	5.92	15,553.67
2014. 12. 31	原材料	主要原材料	7,553.17	-	-	7,553.17
		其他原材料	279.46	19.63	4.57	303.66
	在产品		3,909.89	-	-	3,909.89
	半成品		2,449.55	-	-	2,449.55
	产成品		3,720.49	-	-	3,720.49
	合计		17,912.56	19.63	4.57	17,936.76
2013. 12. 31	原材料	主要原材料	6,782.16	-	-	6,782.16
		其他原材料	649.67	48.44	17.01	715.12
	在产品		3,655.75	-	-	3,655.75
	半成品		2,893.53	-	-	2,893.53
	产成品		3,426.57	-	-	3,426.57
	合计		17,407.67	48.44	17.01	17,473.13

公司其他原材料主要为阳离子树脂、乙基纤维素、次氯酸钠以及包装桶等，其他原材料占公司存货的比例较小。除其他原材料之外，其他存货科目的库龄均在 1 年之内。

报告期各期末在产品、半成品和产成品库存数量及在手订单情况如下表所示：

单位：吨

项目	2016年1-6月			2015年		
	库存数量	订单数量	订单支持率	库存数量	订单数量	订单支持率
在产品	366.07	335.10	91.54%	337.91	337.91	100.00%
半成品	280.19	240.07	85.68%	224.99	258.61	114.94%
产成品	270.71	270.14	99.79%	213.94	208.39	97.40%
项目	2014年			2013年		
	库存数量	订单数量	订单支持率	库存数量	订单数量	订单支持率
在产品	243.45	199.51	81.95%	194.02	142.85	73.63%
半成品	138.78	98.80	71.19%	165.53	125.29	75.69%
产成品	196.68	191.78	97.51%	154.21	154.21	100.00%

公司采用订单式生产经营，即在生产经营中，为确保对客户销售供货，公司会根据前期销售情况及最新的销售订单状况进行采购储备。随着公司业务规模的不断扩大，销售收入的逐步增长，公司的存货储备量也逐年增长。具体而言，公司的存货储备主要是原材料、在产品、半成品和产成品，其中产成品主要是公司按销售订单储备产品，同时公司为了预防不确定性因素（如大量突发性订货、交货期突然延期、临时用量增加、交货误期等特殊原因）拥有一定安全储备量。

报告期内，产成品销售订单支持率分别为 100.00%、97.51%、97.40%和 99.79%，平均订单支持率 98.67%；半成品销售订单支持率分别为 75.69%、71.19%、114.94%和 85.68%，平均订单支持率为 86.88%，半成品销售订单支持率均保持较高水平；在产品销售订单支持率分别 73.63%、81.95%、100.00%和 91.54%，平均订单支持率为 86.78%，在产品销售订单支持率均保持较高水平。公司报告期内在产品、半成品和产成品销售订单支持率保持较高水平，不存在存货积压的情况。

5) 原材料储备的合理性

报告期内，公司原材料主要为钨精矿与 APT，其储备合理性如下：

① 钨精矿

报告期内，公司正常生产经营所需的钨精矿月消耗量及期末库存量如下：

项目		钨精矿
2016年1-6月	月消耗量（吨）	548.96
	期末库存量（吨）	1,275.11
	库存月耗用倍数	2.32
2015年度	月消耗量（吨）	462.69
	期末库存量（吨）	1,362.76
	库存月耗用倍数	2.95

2014 年度	月消耗量（吨）	415.29
	期末库存量（吨）	868.16
	库存月耗用倍数	2.09
2013 年度	月消耗量（吨）	381.66
	期末库存量（吨）	670.87
	库存月耗用倍数	1.76

注：库存月耗用倍数=期末库存量/月消耗量

从上表可看出，报告期内，钨精矿期末库存月耗用倍数分别为 1.76、2.09、2.95 及 2.32。其中，2015 年期末库存月耗用倍数较高的主要原因是：1）在手订单较多。2015 年末产成品、半成品、在产品销售订单支持率分别为 97.40%、114.94%、100.00%。由于 2015 年期末在手订单较多，公司储备较多的原料用于订单生产；2）天气原因。2015 年年底，受寒潮影响，我国南方大部分地区遭遇极寒天气，广州出现降雪。为防止江西、湖南矿区提前封山导致钨精矿供应紧俏的情况，公司于 2015 年底提前储备部分原材料。

② APT

报告期各期末 APT 的库存量分别是 102.55 吨、0 吨、82 吨及 174.68 吨，占 APT 与钨精矿总库存量的比例分别为 13.26%、0.00%、5.68%及 12.05%。公司优先通过钨精矿加工生产 APT，当公司自产数量已经无法满足后段工序的需求时，则通过外购进行补充。因而 APT 期末库存量较小，仅为保证持续稳定生产。公司正常生产经营所需的 APT 月消耗量及期末库存量如下：

项目		APT
2016 年 1-6 月	月消耗量（吨）	582.61
	期末库存量（吨）	174.68
	库存月耗用倍数	0.3
2015 年度	月消耗量（吨）	464.4
	期末库存量（吨）	82
	库存月耗用倍数	0.18
2014 年度	月消耗量（吨）	364.68
	期末库存量（吨）	-
	库存月耗用倍数	-
2013 年度	月消耗量（吨）	311.54
	期末库存量（吨）	102.55
	库存月耗用倍数	0.33

注：库存月耗用倍数=期末库存量/月消耗量

由上表可知，报告期内 APT 库存月耗用倍数均低于 0.4，即 APT 库存量在约 12 天内即可周转耗用完毕，周转速度较快，因而 APT 期末库存量对公司生产经营影响较小。

(7) 其他流动资产

公司其他流动资产均为未认证待抵扣增值税进项税。报告期各期末，其他流动资产分别为 2,443.77 万元、3,110.69 万元、2,638.76 万元和 2,605.29 万元，占各期末流动资产的比例分别为 5.30%、6.47%、5.15%和 4.59%。

3、非流动资产构成及其变化分析

公司非流动资产主要是长期股权投资、固定资产、在建工程及无形资产等。报告期各期末，公司非流动资产构成情况具体如下：

单位：万元/%

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	1,276.35	7.66	1,276.35	7.62	1,276.35	9.09	1,276.35	11.47
固定资产	10,026.40	60.16	10,331.05	61.70	9,478.99	67.54	7,104.12	63.83
在建工程	762.30	4.57	467.96	2.79	300.86	2.14	1,558.64	14.00
无形资产	4,009.04	24.06	4,059.81	24.24	965.96	6.88	910.52	8.18
长期待摊费用	14.38	0.09	18.54	0.11	26.87	0.19	35.19	0.32
递延所得税资产	70.79	0.42	89.65	0.54	62.18	0.44	50.21	0.45
其他非流动资产	506.17	3.04	501.64	3.00	1,924.33	13.71	194.76	1.75
非流动资产合计：	16,665.43	100.00	16,745.02	100.00	14,035.54	100.00	11,129.78	100.00

(1) 可供出售金融资产

2009 年，公司出资 1,200 万元参与创立兆丰股份，兆丰股份成立时注册资本为 6,000 万元，发行人拥有其 20%的股权。

2011 年 3 月 18 日，兆丰股份股东大会审议通过将其注册资本从 6,000 万元增加至 10,540 万元。2011 年 5 月 26 日，潮州湘桥金诚会计师事务所出具了湘诚验【2011】第 017 号验资报告验证。2011 年 8 月 4 日办理完成了工商登记手续。公司未参与本次认购，出资金额仍为 1,200 万元，导致公司对兆丰股份的持

股比例由 20% 下降到至 11.39%，不再对其具有重大影响。公司对其长期股权投资的核算亦根据企业会计准则相关要求由权益转为成本法，以转换时点按照权益法核算的账面价值 1,276.35 万元作为成本法核算的基础。2014 年修订后的《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》要求，将持有的不具有控制、共同控制和重大影响，且其公允价值不能可靠计量的长期股权投资调整至按成本计量的“可供出售金融资产”列报。

截至报告期末，兆丰股份经营正常，未发现存在减值迹象，故未计提减值准备。

（2）固定资产

1) 固定资产构成和增减变动情况

报告期内，公司固定资产主要为正常生产经营所需的房屋建筑物、机器设备等，资产状况良好，无闲置资产。报告期各期末，公司固定资产账面价值如下：

单位：万元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
房屋建筑物	4,507.32	4,598.62	4,327.17	2,111.50
机器设备	4,690.00	4,849.43	4,322.56	4,254.95
运输设备	414.65	443.17	506.84	497.67
办公设备	414.43	439.83	322.42	240.01
固定资产小计	10,026.40	10,331.05	9,478.99	7,104.12

2014 年末固定资产与 2013 年末相比大幅增长，其中在建工程转入固定资产原价为 2,909.50 万元，主要是由于公司钨粉生产线以及综合大楼等投入使用所致；2015 年末固定资产与上一期相比略有增长，其中由在建工程转入固定资产原价为 739.43 万元，主要是氧化钨技改项目竣工转入固定资产所致；2016 年 6 月末固定资产与上一期相比略有下降，主要是由于当期购置和在建工程转入的金额不大，当期折旧导致固定资产账面价值下降。

2) 固定资产质量状况分析

截至报告期末，公司固定资产成新率为 55.71%。公司拥有完整的固定资产维护体系，保障固定资产的良好运行，各项固定资产均不存在损毁情况，不存在需要对固定资产计提减值准备的情形。

3) 固定资产期末用于抵押情况

截至报告期末，银行借款设置抵押的固定资产账面价值为 619.60 万元。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 1,558.64 万元、300.86 万元、467.96 万元和 762.30 万元，占非流动资产的比重分别为 14.00%、2.14%、2.79%和 4.57%。

2013 年末在建工程主要为在建新综合大楼 1,108.36 万元以及钨粉生产线 364.96 万元，使得期末在建工程金额较高。2014 年随着在建工程综合大楼以及钨粉生产线相继转入固定资产，使得在建工程金额大幅降低。2015 年末和 2016 年 6 月末在建工程主要为研发中心、合金车间改造工程、径南工业区基础工程。

上述在建工程中，未发现存在减值迹象，故未计提减值准备。截至报告期末，公司在建工程未用于抵押担保。

(4) 无形资产

截至报告期末，公司无形资产账面净值为 4,009.04 万元，占非流动资产总额的比例为 24.06%。其中，土地使用权的账面净值为 3,922.60 万元，占无形资产净值比例为 97.84%。

截至报告期末，公司无形资产净值情况如下：

单位：万元

类别	取得方式	摊销年限 (月)	原值	累计摊销	摊余价值
土地使用权	出让、转让	430—600	4,156.98	234.39	3,922.60
软件	购买	60—96	99.88	31.60	68.27
专利权	购买	187	19.51	1.35	18.16
合计			4,276.37	267.34	4,009.04

公司无形资产主要为土地使用权。报告期各期末，公司土地使用权账面价值分别为 899.69 万元、877.45 万元、3,966.01 万元和 3,922.60 万元，2015 年度公司土地使用权原值增加，是购置径南工业区土地所致，账面价值减少是逐期摊销所致。

上述无形资产中，未发现存在减值迹象，故未计提减值准备。截至报告期末，为银行借款及银行承兑汇票设置抵押的土地使用权账面价值为 3,829.50 万元。

（5）其他非流动资产

公司其他非流动资产主要为支付工程设备款等。报告期各期末，其他非流动资产分别为 194.76 万元、1,924.33 万元、501.64 万元和 506.17 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 1.75%、13.71%、3.00%和 3.04%。其他非流动资产 2015 年 12 月 31 日余额较上年年末余额减少，主要是结清预付土地款所致。

4、资产减值准备提取情况

（1）报告期内，公司资产减值准备全部为坏账准备和存货跌价准备

公司已按照资产减值准备计提政策的规定，足额计提了各项资产减值准备，各项减值准备的计提符合目前公司资产的状况。公司资产减值准备全部为应收账款和其他应收款按照账龄提取的坏账准备。报告期各期末，公司计提各项坏账准备的情况如下：

单位：万元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
坏账准备	471.96	486.59	414.53	334.71
其中：应收账款	468.83	483.79	412.38	331.93
其他应收款	3.14	2.80	2.15	2.78

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提情况详见本节之“（一）资产质量分析”之“1、资产构成及其变化分析”之“（6）存货”之“3）存货跌价准备的计提”。

（2）坏账准备计提比例与可比上市公司的对比

公司应收款项坏账准备计提比例是根据以往的经验、债务单位的实际财务状况以及现金流量情况而确定，公司提取坏账准备的相关会计政策为将应收款项分

为1年以内、1-2年、2-3年、3-4年、4-5年、5年以上六个账龄组合。

公司坏账准备计提比例与可比上市公司的对比如下：

股票代码	上市公司名称	坏账准备计提比例					
		1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
600549	厦门钨业	5%	10%	50%	100%	100%	100%
002378	章源钨业	5%	10%	20%	50%	50%	100%
本公司		5%	10%	20%	50%	80%	100%

资料来源：上市公司年度报告。

公司的应收款项基本集中在1年以内，通过将可比上市公司坏账准备计提比例与公司坏账准备提取比例进行对比分析后可以看出，公司坏账准备提取比例与可比上市公司无显著差异。

根据以往应收款项的历史数据，公司客户信誉良好，应收款项发生坏账的风险较小，公司管理层认为其坏账准备计提政策符合公司的实际情况。

（二）负债构成及变化

1、负债结构总体分析

报告期内各期末，公司各类主要负债金额及占负债总额的比例如下：

单位：万元/%

项目	2016. 6. 30		2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	6,770.00	23.16	7,170.00	27.13	6,168.00	23.55	7,820.00	32.15
应付票据	17,280.84	59.13	13,843.90	52.37	12,639.25	48.25	11,274.78	46.35
应付账款	2,355.22	8.06	3,032.94	11.47	2,794.69	10.67	2,270.29	9.33
预收款项	395.37	1.35	212.52	0.80	1,303.92	4.98	762.33	3.13
应付职工薪酬	11.80	0.04	15.00	0.06	17.54	0.07	13.02	0.05
应交税费	578.48	1.98	280.15	1.09	174.42	0.67	304.00	1.25
应付利息	-	-	-	-	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-	1,500.00	5.73	76.23	0.31
其他应付款	15.00	0.05	16.94	0.06	15.75	0.06	15.00	0.06
一年内到期的非流动负债	256.00	0.88	256.00	0.97	208.00	0.79	208.00	0.86

流动负债合计：	27,662.71	94.65	24,827.45	93.95	24,821.56	94.75	22,743.65	93.49
递延收益	1,562.67	5.35	1,598.67	6.05	1,374.67	5.25	1,582.67	6.51
非流动负债合计：	1,562.67	5.35	1,598.67	6.05	1,374.67	5.25	1,582.67	6.51
负债合计：	29,225.38	100.00	26,426.12	100.00	26,196.23	100.00	24,326.32	100.00

报告期内各期末，公司负债总额分别为 24,326.32 万元、26,196.23 万元、26,426.12 万元和 29,225.38 万元，整体略有增长，与公司资产总额的增长趋势相符。公司负债主要由流动负债构成。其中，短期借款、应付票据、应付账款占比最大，报告期各期末，三项负债占公司负债总额比例分别为 87.83%、82.46%、91.00%和 90.35%。

公司负债总额的变动与业务实际运行情况整体上保持合理的匹配关系，流动负债为主的负债结构与公司以流动资产为主的资产结构相适应。

2、主要负债情况

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 7,820.00 万元、6,168.00 万元、7,170.00 万元和 6,770.00 万元。2014 年公司短期借款余额减少 1,652.00 万元，主要是公司增加票据结算，减少银行短期借款，降低财务费用所致。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额为 11,274.78 万元、12,639.25 万元、13,843.90 万元和 17,280.84 万元，占负债总额的比例分别为 46.35%、48.25%、52.37%和 59.13%。

2012 年起，公司开始利用银行承兑汇票进行货款结算。银行承兑汇票手续费较低，承兑期一般为 6 个月，切实保障了日常营运资金的需求，提高资金使用效率，充分利用商业银行票据信用。公司开立的应付票据均有实际经营业务，不存在无真实交易背景的票据。

1) 公司应付票据较高的原因分析

各报告期末，公司应付票据均为银行承兑汇票。公司采用银行承兑汇票支付货款主要基于以下方面的原因：

从资金使用效率角度考虑，相对于现金结算而言，银行承兑汇票仅需缴付约 30%的保证金，有利于充分利用银行票据信用，减少流动资金的占用，提高资金使用效率；

从资金使用成本角度考虑，银行承兑汇票手续费较低，因票据结算导致交易价格升高的成本也通常低于同期短期借款利率，使用票据结算有利于降低短期融资成本。

2) 公司应付票据承兑风险分析

发行人应付票据的付款周期通常为 6 个月，各报告期末应付票据的到期情况如下：

单位：万元

报告期	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
期末余额	17,280.84	13,843.90	12,639.25	11,274.78
期后 1 个月到期	7,054.04	4,700.00	2,055.50	453.18
期后 2 个月到期	-	2,982.00	3,094.91	950.00
期后 3 个月到期	1,955.80	1,894.00	2,988.83	4,284.00
期后 4 个月到期	4,152.00	2,280.00	3,100.00	4,577.00
期后 5 个月到期	2,820.00	1,987.90	1,400.00	1,010.60
期后 6 个月到期	1,299.00	-	-	-
合计	17,280.84	13,843.90	12,639.25	11,274.78

由表上可见，发行人报告期各期末应付票据的到期分布情况较为均衡，不存在集中兑付的风险。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 71,493.16 万元、66,735.06 万元、72,672.46 万元和 38,736.48 万元，平均每月销售商品、提供劳务收到的现金分别为 5,957.76 万元、5,561.26 万元、6,056.04 万元和 6,456.08 万元；同时，公司还拥有较高的银行授信额度，足以支付到期应付票据。

报告期内，公司不存在到期应付票据未能及时兑付的情况。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额整体较为平稳，分别为 2,270.29 万元、2,794.69 万元、3,032.94 万元和 2,355.22 万元，公司应付账款主要为原材料采购款。公司主要原材料采购的付款方式与采购时点的市场供求关系、价格走势预期、双方过往合作情况等因素相关，公司目前推行预付款、货到付款及应付票据相结合的模式，较多采用应付票据，应付账款余额及占负债总额的比例相对较小。

报告期各期末，公司应付账款大部分在一年以内，具体情况如下：

单位：万元/%

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,880.96	79.86	2,802.13	92.39	2,762.59	98.85	2,225.50	98.03
1-2 年	447.44	19.00	203.35	6.70	9.90	0.35	38.99	1.72
2 年以上	26.82	1.14	27.46	0.91	22.21	0.79	5.80	0.26
应付账款小计	2,355.22	100.00	3,032.94	100.00	2,794.69	100.00	2,270.29	100.00

截至报告期末，应付账款期末余额中不存在应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权的股东款项及关联方款项。

（4）预收款项

公司预收款项主要是在接受新客户订单后，预先收取的部分款项。报告期各期末，预收款项分别为 762.33 万元、1,303.92 万元、212.52 万元和 395.37 万元，占各期末负债总额的比例分别为 3.13%、4.98%、0.80%和 1.35%，预收款项金额及占负债总额的比例不大。预收款项 2014 年 12 月 31 日余额较上年年末余额增加，主要原因是公司对当年新增客户长沙华信合金机电有限公司预收货款余额为 410.61 万元。

截至报告期末，预收款项期末余额中不存在预收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权的股东款项及关联方款项。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

企业所得税	463.07	208.66	148.64	189.20
增值税	71.49	39.21	15.29	92.88
城建税	5.00	2.74	1.07	6.50
教育费附加（含地方）	3.57	1.96	0.76	4.64
其他税费	35.34	27.57	8.66	10.78
应交税费小计	578.48	280.15	174.42	304.00

公司应交税费期末余额主要为企业所得税和增值税。报告期内，应交企业所得税、增值税合计占应交税费比例分别为 92.79%、93.98%、88.48%和 92.41%。应交税费 2015 年 12 月 31 日和 2016 年 6 月 30 日余额较上年年末余额分别增加 60.61%和 106.49%，主要是由未交企业所得税增加所致。

（6）应付股利

根据公司 2012 年度股东大会、2014 年度第一次临时股东大会分别作出的决议，按 2012 年度、2013 年度净利润的 10%提取并列入公司法定公积金，在提取法定公积金后，将公司可供分配利润中的人民币 1,500 万元分配给公司股东，公司股东所持公司股份每股分配人民币 0.2 元（含税）。根据公司 2014 年第五次临时股东大会，决定将公司截至 2014 年 6 月 30 日可供分配利润中的人民币 1,500 万元分配给公司股东，公司股东所持公司股份每股分配人民币 0.2 元（含税）。根据公司 2016 年第一次临时股东大会作出的决议，将公司可供分配利润中的人民币 1,125 万元分配给公司股东，公司股东所持公司股份每股分配人民币 0.15 元（含税）。截至 2016 年 6 月末，2015 年度的分红现金股利 1,125.00 万元已全部支付，不存在尚未支付的应付股利。

（7）递延收益

根据潮州市财政局《关于下达第一批战略性新兴产业发展专项资金（省财政安排）预算指标的通知》（潮财工[2010]220 号），公司“高性能超细碳化钨循环技改项目”于 2011 年获得 2,000 万元的政府补助。该项目 2012 年 7 月达到预定可使用状态，折旧年限为十年。

根据潮安县财政局《关于拨付 2012 年省差别电价电费收入项目资金的通知》（安财工[2013]18 号），公司“新型十五管还原炉双层推舟结构技术改造项目”

于 2013 年 3 月获得 80 万元政府补助。该项目已达到预定可使用状态，折旧年限为十年。

鉴于该等补助系与资产相关的政府补助且相关资产折旧年限为十年，公司取得该项补助时，未直接确认为当期损益，将其确认为递延收益。该等资产相关的政府补助在资产的折旧年限内平均分摊。

（三）偿债能力分析

1、公司偿债能力情况

（1）报告期内公司相关偿债指标分析

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
流动比率（倍）	2.05	2.07	1.94	2.03
速动比率（倍）	1.41	1.44	1.22	1.26
资产负债率（%）	39.82	38.85	42.16	42.51
财务指标	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	5,015.15	7,658.10	7,912.03	7,810.60

1) 报告期内各期末，公司流动比率分别为 2.03 倍、1.94 倍、2.07 倍和 2.05 倍，速动比率分别为 1.26 倍、1.22 倍、1.44 倍和 1.41 倍。报告期内流动比率、速动比率基本保持平稳。

2) 报告期内各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 7,810.60 万元、7,912.03 万元、7,658.10 万元和 5,015.15 万元，报告期内公司息税折旧摊销前利润相对稳定，保证了公司的偿债能力；2016 年 1-6 月公司息税折旧摊销前利润较高，主要是由于公司当期的毛利润水平较高。公司通过良好的经营业绩及股东投入实现业务规模的不断增长，整体负债水平得到较为有效的控制，资产负债率保持稳定，报告期内公司偿债能力较强。

（2）公司偿债能力分析

1) 现金流量状况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 10,572.83 万元、6,951.81 万元、7,234.94 万元和 5,131.78 万元，较为充裕的经营活动现金流量为公司偿债提供了有力保障。

2) 银行授信情况

公司资信状况良好，银行融资渠道畅通，拥有较高的银行授信额度。截至报告期末，公司拥有的银行授信额度 54,450.00 万元。

3) 表外融资情况及或有负债情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司没有表外融资和或有负债。

2、可比上市公司偿债能力比较

报告期内，发行人流动比率、速动比率与同行业上市公司的对比情况如下表所示：

主要财务指标		章源钨业	厦门钨业	均值	本公司
流动比率	2016.6.30	1.07	1.45	1.26	2.05
	2015.12.31	1.56	1.30	1.43	2.07
	2014.12.31	1.74	1.32	1.53	1.94
	2013.12.31	1.12	1.33	1.22	2.03
速动比率	2016.6.30	0.58	0.72	0.65	1.41
	2015.12.31	0.98	0.63	0.80	1.44
	2014.12.31	1.02	0.64	0.83	1.22
	2013.12.31	0.55	0.63	0.59	1.26

从上表可以看出，报告期内发行人的流动比率、速动比率均高于同行业上市公司平均水平，具有良好的短期偿债能力。

报告期内，发行人资产负债率与同行业上市公司的对比情况如下表所示：

期间	章源钨业	厦门钨业	均值	本公司
2016.6.30	42.32	48.33	45.33	39.82
2015.12.31	39.03	48.49	43.76	38.85
2014.12.31	34.71	47.51	41.11	42.16
2013.12.31	52.48	60.75	56.62	42.51

从上表可以看出，报告期内发行人资产负债率通常低于同行业上市公司平均水平，具有良好的长期偿债能力。

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转情况

报告期内，公司资产流动性较好、资产周转能力较强，资产周转情况如下：

财务指标	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次/期）	3.95	8.81	10.85	11.40
存货周转率（次/期）	1.73	3.69	3.54	3.50

（1）2013 年至 2016 年 1-6 月，公司应收账款周转率分别为 11.40 次、10.85 次、8.81 次和 3.95 次。公司始终重视应收账款管理，报告期应收账款周转率保持在较高水平。公司根据客户规模、企业性质、信用状况等将客户分为不同的等级，分别采取不同的应收账款管理措施：①针对部分信用较高的客户，公司一般会给予一定的信用账期；②针对部分信用较低的客户，公司要求其在合同签订后、投入生产前预付部分货款，多采用款到发货或收货付款的方式，保证公司的应收账款质量。

（2）2013 年至 2016 年 1-6 月，公司存货周转率分别为 3.50 次、3.54 次、3.69 次和 1.73 次，公司存货周转率稳中有升。

2、可比上市公司资产周转能力比较

主要财务指标		章源钨业	厦门钨业	均值	本公司
应收账款周转率（次/期）	2016 年 1-6 月	-	-	-	3.95
	2015 年度	5.32	7.17	6.24	8.81
	2014 年度	9.03	9.18	9.11	10.85
	2013 年度	11.84	10.35	11.10	11.40
存货周转率（次/期）	2016 年 1-6 月	-	-	-	1.73
	2015 年度	2.28	1.47	1.88	3.69
	2014 年度	2.46	1.51	1.99	3.54
	2013 年度	2.04	1.47	1.76	3.50

报告期内，公司不断加强对应收账款的管理，较为严格地执行应收账款政策，应收账款周转率总体上高于可比上市公司平均水平。公司主要根据生产计划及对原材料价格走势来制定钨精矿等主要原材料采购计划，有效控制原材料的库存量，最大限度提高公司的经营效率。报告期内各期公司存货周转率均优于可比上市公司。

（五）所有者权益分析

报告期各期末，公司所有者权益科目的具体情况如下：

单位：万元

项目	2016. 6. 30		2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	增加	金额	增加	金额	增加	金额	增加
股本（实收资本）	7,500.00	—	7,500.00	—	7,500.00	—	7,500.00	—
资本公积	17,846.22	—	17,846.22	—	17,846.22	—	17,846.22	—
专项储备	1,824.44	216.61	1,607.83	439.18	1,168.65	438.56	730.09	389.10
盈余公积	1,914.59	0.00	1,914.59	521.48	1,393.11	561.17	831.94	538.80
未分配利润	15,077.55	2,346.22	12,731.33	4,693.32	8,038.02	2,050.54	5,987.48	3,349.19
股东权益合计	44,162.80	2,562.83	41,599.97	5,653.98	35,945.99	3,050.27	32,895.73	4,277.09

报告期内各期末，所有者权益分别为 32,895.73 万元、35,945.99 万元、41,599.97 万元和 44,162.80 万元。2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末所有者权益的增长主要是由于公司业绩增长导致的留存在未分配利润中的企业积累增加。

1、股本（实收资本）、资本公积

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
期初股本（实收资本）	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
本期增减变动金额				
（一）股东投入和减少资本	—	—	—	—
（二）股东权益内部结转	—	—	—	—
期末股本（注册资本）	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
期初资本公积	17,846.22	17,846.22	17,846.22	17,846.22
本期增减变动金额				

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
(一) 股东投入和减少资本	-	-	-	-
(二) 股东权益内部结转	-	-	-	-
期末资本公积	17,846.22	17,846.22	17,846.22	17,846.22

报告期内，公司股本、资本公积金额均未发生变化。

2、专项储备

根据财政部、安全监管总局发布《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）规定，公司自2012年起，以上一年度实际主营业务收入为计提依据，采取超额累退方式计提企业安全生产费用计入专项储备。报告期内，公司专项储备变化情况如下：

单位：万元

项目	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
期初专项准备	1607.83	1,168.65	730.09	340.99
加：本期计提	239.66	485.27	464.88	414.05
减：本期使用	23.05	46.09	26.32	24.95
期末专项准备	1,824.44	1,607.83	1,168.65	730.09

3、盈余公积

单位：万元

项目	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
盈余公积	1,914.59	1,914.59	1,393.11	831.94

公司每年按净利润的10%计提盈余公积，当盈余公积达到注册资本的50%时不再提取，报告期内每年新增的盈余公积均为该年度计提的盈余公积。

2013年度公司按当年实现净利润提取10%法定盈余公积538.80万元。2014年度公司按当年实现净利润提取10%法定盈余公积561.17万元。2015年度公司按当年实现净利润提取10%法定盈余公积521.48万元。

4、未分配利润

报告期内，公司未分配利润变化情况如下：

单位：万元

项目	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
期初未分配利润	12,731.33	8,038.02	5,987.48	2,638.29

项目	2016. 6. 30	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
加：本期净利润	3, 471. 22	5, 214. 80	5, 611. 71	5, 387. 99
减：提取法定盈余公积	-	521. 48	561. 17	538. 80
提取任意盈余公积	-	-	-	-
整体变更股份公司折股	-	-	-	-
应付普通股股利	1, 125. 00	-	3, 000. 00	1, 500. 00
期末未分配利润	15, 077. 55	12, 731. 33	8, 038. 02	5, 987. 48

报告期内利润分配情况详见本招股意向书“第十四节 股利分配政策”之“二、报告期内股利分配情况”。

二、盈利能力分析

（一）营业收入情况分析

1、营业收入总体变动分析

报告期内各期，公司营业收入分别为 69,975.44 万元、74,055.34 万元、72,864.54 万元和 35,467.73 万元，2014 年度、2015 年度营业收入较前一年度分别变化 5.84%和-1.61%，公司营业收入的组成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
主营业务收入	35, 459. 24	72, 859. 49	74, 055. 34	69, 970. 51
其他业务收入	8. 49	5. 05	-	4. 93
营业收入合计	35, 467. 73	72, 864. 54	74, 055. 34	69, 975. 44

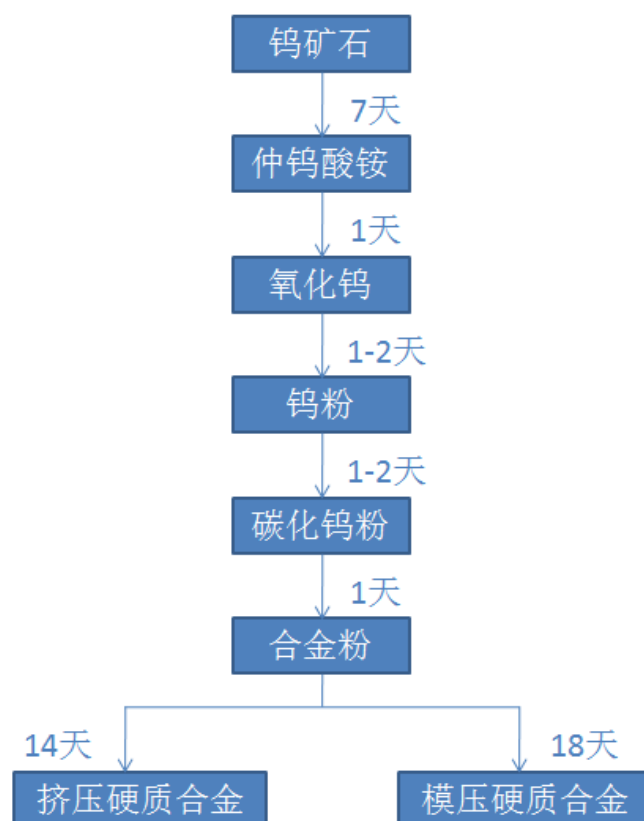
公司凭借高稳定性、高性价比的产品以及完备的钨制品产业链优势，确保产品能满足不同客户的多层次需求，与众多国内外知名下游厂商建立了长期稳定的合作关系。报告期内，公司依托原有广泛而稳定的客户群体，通过对已有市场深度挖掘、不断开拓新市场、适时调整产品结构等方式提高公司产品的市场认可度；通过改扩建原有生产线、适当延长产业链等方式提高公司的生产能力，使得公司营业收入在钨市场波动中保持了一定的增长，2013 年至 2015 年公司营业收入年复合增长率为 2.04%。

从收入结构来看，公司主业突出。报告期内各期，主营业务收入占营业收入的比例较高，分别为 99.99%、100.00%、99.99%和 99.98%。整体而言，报告期内其他业务金额及占营业收入的比例均较低，对公司财务状况和经营成果影响较小。

2、主营业务收入分析

（1）按照产品分类主营业务收入

公司产品包括氧化钨、钨粉、碳化钨粉、合金粉和硬质合金等。各产品的生产周期如下图所示：



报告期内各期，公司主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元/ %

产品名称	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
氧化钨	11,825.84	33.35	17,717.58	24.32	12,388.61	16.73	9,421.57	13.47
钨粉	618.54	1.74	5,637.82	7.74	5,363.72	7.24	7,905.88	11.30

碳化钨粉	19,701.54	55.56	40,373.22	55.41	45,894.45	61.97	41,198.20	58.88
合金粉	375.98	1.06	4,497.30	6.17	6,492.61	8.77	8,171.14	11.68
硬质合金	2,937.34	8.28	4,633.57	6.36	3,915.94	5.29	3,273.73	4.68
合计	35,459.24	100.00	72,859.49	100.00	74,055.34	100.00	69,970.51	100.00

报告期内,碳化钨粉销售收入占比分别为 58.88%、61.97%、55.41%和 55.56%,是公司的主导产品,收入占比较为稳定;氧化钨销售收入占比分别为 13.47%、16.73%、24.32%和 33.35%,收入占比上升较快;合金粉的收入占比分别为 11.68%、8.77%、6.17%和 1.06%,收入占比下降较快;钨粉收入占比分别为 11.30%、7.24%、7.74%和 1.74%,2016 年上半年收入占比下降较快;硬质合金收入占比分别为 4.68%、5.29%、6.36%和 8.28%,收入占比逐年提高。

1) 氧化钨及合金粉的收入变动分析

报告期内氧化钨销售金额占主营业务收入的比例分别为 13.47%、16.73%、24.32%和 33.35%,呈现上升趋势;同期,合金粉销售金额占主营业务收入的比例分别为 11.68%、8.77%、6.17%和 1.06%,呈下降趋势。氧化钨和合金粉的销售占比呈现上述变动趋势的主要原因如下:

出口配额制度的取消以及客户采购策略的变化。我国自 2015 年 1 月 1 日起取消了钨制品的出口配额管理,打开了外销增长的空间。同时,受全球经济复苏明显放缓和国内经济下行的形势影响,钨市场需求相对低迷,行业景气度较低,部分国外厂家加大了氧化钨等产业链前端产品的采购。

临时关税的取消。2012 年至 2015 年 4 月 30 日,氧化钨、钨粉、碳化钨粉属于临时关税应税产品,征收 5%的临时关税,合金粉不征关税,具有一定程度的税收优势。2015 年 5 月 1 日开始,我国取消对氧化钨、钨粉、碳化钨粉征收临时关税,合金粉税收优势不再。关税政策的变化也在一定程度上导致了氧化钨等前端钨制品销售占比增加,合金粉等后端钨制品销售占比下降。

以韩国 TAEGUTEC 公司为例,受限于发行人氧化钨出口配额较少(2013 年、2014 年氧化钨出口配额仅为 74 吨、83 吨),其主要向发行人采购碳化钨及合金粉,随着出口配额管理制度的取消,其采购由以碳化钨及合金粉为主转为以氧化钨为主。2015 年,公司向韩国 TAEGUTEC 供应氧化钨 900 吨,实现销售额 10,868.72 万元;2016 年 1-6 月,公司向韩国 TAEGUTEC 供应氧化钨 486 吨,

实现销售额 5,044.63 万元。

根据海关信息网的统计数据,2013 年、2014 年及 2015 年我国出口的主要钨制品项目中,三氧化钨的出口量分别为 3,049 吨金属量、3,604 吨金属量及 3,598.71⁶⁷吨金属量,可见海外市场对三氧化钨等前端制品的需求量占比逐年升高。

报告期内氧化钨前五大客户销售情况如下:

年度	客户	销售收入 (万元)	占氧化 钨销售 比例	期末订单金 额(万元)
2016 年 1-6 月	韩国 TAEGUTEC LTD.	5,044.63	42.66%	2,975.88
	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	4,340.17	36.70%	1,203.42
	五矿有色金属股份有限公司	1,335.69	11.29%	-
	济南市冶金科学研究所有限责任公司	620.60	5.25%	-
	美国 SILVER EAGLE TECHNOLOGY, INC	378.67	3.20%	-
	小计	11,719.76	99.10%	4,179.30
2015 年度	韩国 TAEGUTEC LTD.	10,868.72	61.34%	2,497.54
	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	3,509.66	19.81%	-
	福建金鑫钨业股份有限公司	1,769.23	9.99%	-
	五矿有色金属股份有限公司	1,537.08	8.68%	-
	以色列 HOLLAND MORAN., LTD.	13.91	0.08%	-
	小计	17,698.59	99.90%	2,497.54
2014 年度	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	7,418.18	59.88%	2,914.52
	五矿有色金属股份有限公司	3,399.75	27.44%	1,537.08
	香港 CHAOXING (HONG KONG) TRADING LIMITED	958.15	7.73%	-
	美国 ECOMETAL, INC.	369.03	2.98%	-
	中国人民银行印制科学技术研究所	222.22	1.79%	-
	小计	12,367.34	99.82%	4,451.60
2013 年度	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	7,221.60	76.65%	1,097.58
	美国 ECOMETAL, INC.	1,161.65	12.33%	-
	厦门金鹭特种合金有限公司	538.34	5.71%	-
	香港 CHAOXING (HONG KONG) TRADING LIMITED	237.75	2.52%	-

⁶⁷ 《2015 年中国钨品进出口分析》，中国钨业，2016 年 2 月第 31 卷第 1 期，第 10 页

年度	客户	销售收入 (万元)	占氧化 钨销售 比例	期末订单金 额 (万元)
	中国人民银行印制科学技术研究所	206.84	2.20%	-
	小计	9,366.17	99.41%	1,097.58

注：“株洲硬质合金集团有限公司及其关联方”指株洲硬质合金集团有限公司与株洲硬质合金进出口有限责任公司

公司氧化钨的销售金额主要由销售单价及销售数量所影响，其敏感性分析如下：

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
销售单价（万元/吨）	10.30	13.07	18.00	17.87
销售单价变化率	-	-27.40%	0.73%	-
销售数量（吨）	1,148.05	1,355.68	688.21	527.20
销售数量变化率	-	96.99%	30.54%	-
销售金额（万元）	11,825.84	17,717.58	12,388.61	9,421.57
销售金额变化率	-	43.02%	31.49%	-

公司以往的生产及销售均以深加工的碳化钨为主，由于市场需求放缓，2013年公司为保障生产线开工率，承接了部分价格较低的氧化钨订单，其中以株洲硬质合金进出口有限责任公司的订单增长最为明显。

株洲硬质合金进出口有限责任公司隶属于株洲硬质合金集团。2013年该公司有大订单向国内各生产厂家询价，虽然竞争性较大，但资金结算时间短。公司本身在氧化钨产能十分充足的前提下，与该公司进行了商务洽谈，并确认了该订单。2013年公司氧化钨销售金额达到9,421.57万元，其中株洲硬质合金进出口有限责任公司向公司采购氧化钨7,221.60万元，成为2013年公司氧化钨销售的主要增长来源。从短期看，利润偏低，但从战略的角度看，双方垫定了合作基础，从而有了后期与株洲硬质合金集团的深度业务合作。

在公司与株洲硬质合金集团建立合作关系后，五矿有色金属股份有限公司也向公司采购大量的氧化钨产品，其情况与株洲硬质合金进出口有限责任公司相似。2014年，公司氧化钨销售金额较2013年增长2,967.04万元，其中株洲硬质合金进出口有限责任公司向公司采购氧化钨的数量及价格稳中略涨，销售金额增加196.58万元，而当年五矿有色金属股份有限公司向公司采购氧化钨3,399.75万元，可见2014年公司氧化钨的销售增长主要来自五矿有色金属股份

有限公司。

2) 钨粉收入变动分析

报告期内，钨粉收入占比分别为 11.30%、7.24%、7.74%和 1.74%，2016 年上半年出现较为明显的下降，主要原因是钨粉的主要销售客户台湾 TAIWAN POWDER 采购金额发生变动所致。

依据中国进出口信用保险公司出具的资料，台湾 TAIWAN POWDER 成立于 2001 年，注册资本 3 亿新台币，主要生产合金材料及零件，用于手机、电脑周边、医疗器材等领域，2014 年销售收入约 16 亿新台币。2015 年台湾 TAIWAN POWDER 共向公司采购钨粉 2,744.39 万元，用于手机震子的生产，占发行人当年钨粉销售金额的 48.69%。但由于该手机的新型产品更改配件用料，不需使用钨粉，故 2016 年 1-6 月未发生业务往来，导致 2016 年上半年公司钨粉销售下滑。

3) 硬质合金收入变动分析

随着 2012 年底年产 200 吨硬质合金项目正式投产，公司产业链得到了进一步的完善和提升。公司硬质合金产品处于性能不断稳定提升及市场开拓阶段，销售规模相对较小。随着产品性能不断提升及市场持续开拓，合金产能逐步进入饱和状态，收入占比也逐年提升，成为公司新的利润增长点。

(2) 按地区分类主营业务收入

公司报告期主营业务收入按地区分布情况如下：

单位：万元 /%

区域	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	7,479.47	21.09	17,640.16	24.21	20,889.99	28.21	20,286.12	28.99
华中	11,925.95	33.63	19,773.60	27.14	21,991.14	29.70	19,133.70	27.35
华南	1,351.67	3.81	4,209.55	5.78	7,443.50	10.05	8,430.71	12.05
西南	1,341.25	3.78	2,558.02	3.51	2,575.54	3.48	3,589.25	5.13
东北	2,560.77	7.22	4,147.86	5.69	3,723.33	5.03	5,411.94	7.73
华北	2,740.26	7.73	3,375.33	4.63	5,695.94	7.69	378.80	0.54
西北	7.44	0.02	-	-	-	-	-	-
内销小计	27,406.80	77.29	51,704.52	70.96	62,319.45	84.15	57,230.51	81.79

亚洲其他	6,576.84	18.55	16,622.52	22.81	7,416.63	10.01	6,843.97	9.78
北美洲	501.17	1.41	2,394.81	3.29	4,216.15	5.69	5,689.62	8.13
欧洲	974.44	2.75	2,137.64	2.93	103.10	0.14	206.41	0.29
外销小计	8,052.44	22.71	21,154.97	29.04	11,735.89	15.85	12,740.00	18.21
合计	35,459.24	100.00	72,859.49	100.00	74,055.34	100.00	69,970.51	100.00

报告期内，公司外销收入占比呈总体上升且有所波动的趋势。公司外销收入分别为 12,740.00 万元、11,735.89 万元、21,154.97 万元和 8,052.44 万元，占主营业务收入的比例分别为 18.21%、15.85%、29.04%和 22.71%。

2013-2014 年我国钨制品出口实行配额限制政策，这在一定程度上限制了海外市场的开发及增长。在较为有限的出口配额内，公司集中力量进行重点客户的合作和维护，海外客户中美国 ECOMETAL、韩国 TAEGUTEC、韩国 ILJIN 销售额占各期外销收入的比例超过 70%。另一方面，公司加大国内市场的开拓力度，内销收入及占主营业务收入的比例显著增长。当期国内销售主要集中于华东地区的江西、福建、江苏、浙江、上海及华中地区的河南、湖南，该等地区是国内硬质合金及相关产业相对发达和集中的区域，上述地区销售收入占当期主营业务内销收入的比例分别为 68.88%、68.81%。

2015 年我国取消钨制品出口配额限制和钨产品出口关税，导致 2015 年和 2016 年 1-6 月公司外销收入占主营业务收入的比例比 2013 及 2014 年度高。

报告期内公司出口产品的情况如下：

单位：万元

产品名称	2016 年 6 月 30 日		2015 年	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
氧化钨	5,427.19	67.40%	10,887.04	51.46%
钨粉	11.06	0.14%	3,253.57	15.38%
碳化钨粉	2,328.69	28.92%	3,645.73	17.23%
合金粉	247.95	3.08%	3,368.63	15.92%
硬质合金	37.55	0.47%	—	—
总计	8,052.44	100.00%	21,154.97	100.00%
产品名称	2014 年		2013 年	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比

氧化钨	1,330.38	11.34%	1,425.70	11.19%
钨粉	983.44	8.38%	46.37	0.36%
碳化钨粉	2,929.46	24.96%	3,096.79	24.31%
合金粉	6,492.61	55.32%	8,171.14	64.14%
硬质合金	—	—	—	—
总计	11,735.89	100.00%	12,740.00	100.00%

报告期内，公司外销产品结构变化较大。2013 年及 2014 年公司外销以合金粉为主，2015 年开始合金粉占比下降，出口以氧化钨为主，其主要原因一方面是出口配额制度的取消以及部分客户采购策略的变化；另一方面是钨制品临时关税的取消。

公司对收入的确认时点及会计处理符合会计准则，同时内外销收入计价与分类正确。公司内外销收入真实，不存在重大虚假交易的情况。

（3）按季度划分主营业务收入

公司报告期主营业务收入按季度分布情况如下：

单位：万元 /%

期间	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	16,888.49	47.63	17,947.32	24.63	17,248.37	23.29	14,940.92	21.35
第二季度	18,570.75	52.37	20,884.75	28.66	18,627.77	25.15	18,710.66	26.74
第三季度			18,623.54	25.56	19,604.23	26.47	18,806.43	26.88
第四季度			15,403.87	21.14	18,574.97	25.08	17,512.50	25.03
合计	35,459.24	100.00	72,859.49	100.00	74,055.34	100.00	69,970.51	100.00

下游硬质合金及相关产业的生产和销售本身不具有明显的季节性，故公司所处的钨制品加工行业受季节性影响相对较小。

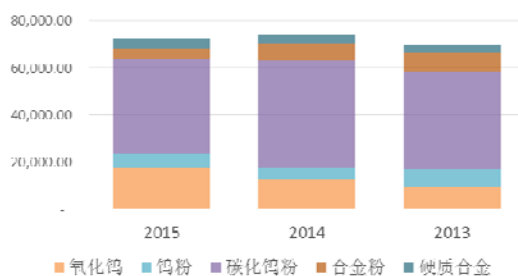
（4）主营业务收入增减变化情况分析

报告期内各期，公司主营业务收入分别为 69,970.51 万元、74,055.34 万元、72,859.49 万元和 35,459.24 万元，2014 年度、2015 年度较前一年度分别变化 5.84%和-1.61%，公司主营业务收入在较为波动的市场行情下呈现较为平稳的增长，各类产品变动情况如下：

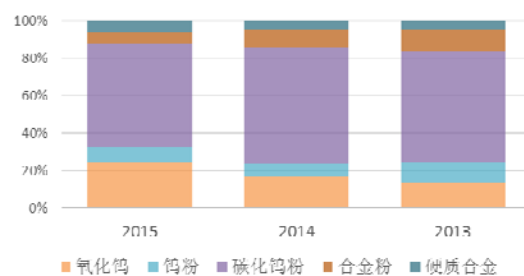
单位：万元、吨、万元/吨

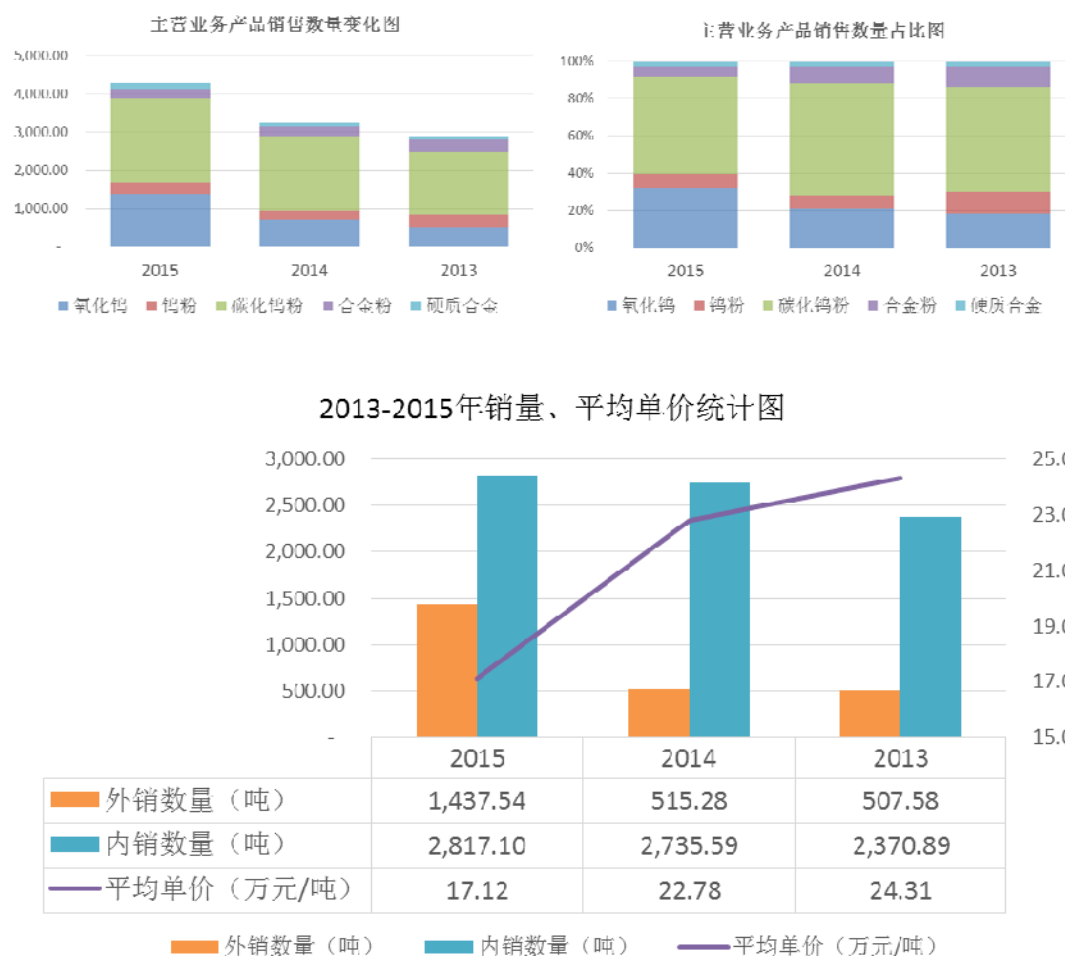
项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度
	实现数	增长率(%)	实现数	增长率(%)	实现数	增长率(%)	实现数
氧化钨							
销售收入	11,825.84	-	17,717.58	43.02	12,388.61	31.49	9,421.57
销量	1,148.05	-	1,355.68	96.99	688.21	30.54	527.20
销售单价	10.30	-21.19	13.07	-27.40	18.00	0.73	17.87
钨粉							
销售收入	618.54	-	5,637.82	5.11	5,363.72	-32.16	7,905.88
销量	44.22	-	322.40	41.72	227.50	-29.07	320.72
销售单价	13.99	-20.01	17.49	-25.83	23.58	-4.35	24.65
碳化钨粉							
销售收入	19,701.54	-	40,373.22	-12.03	45,894.45	11.40	41,198.20
销量	1,384.91	-	2,217.43	13.53	1,953.25	20.14	1,625.76
销售单价	14.23	-21.86	18.21	-22.51	23.50	-7.28	25.34
合金粉							
销售收入	375.98	-	4,497.30	-30.73	6,492.61	-20.54	8,171.14
销量	25.9	-	228.53	-19.39	283.50	-12.07	322.40
销售单价	14.52	-26.22	19.68	-14.07	22.90	-9.64	25.34
硬质合金							
销售收入	2,937.34	-	4,633.57	18.33	3,915.94	19.62	3,273.73
销量	95.68	-	130.61	32.71	98.41	19.45	82.39
销售单价	30.70	-13.47	35.48	-10.84	39.79	0.14	39.74
合计							
销售收入	35,459.24	-	72,859.49	-1.61	74,055.34	5.84	69,970.51
销量	2,698.75	-	4,254.64	30.88	3,250.86	12.94	2,878.46
平均单价	13.14	-23.25	17.12	-24.83	22.78	-6.29	24.31

主营业务产品销售收入变化图



主营业务产品销售收入占比图





报告期内公司主营业务收入总体呈上涨趋势，主要产品的平均销售单价呈现下降趋势，各期收入增长主要源于销售数量持续增长。

受全球经济复苏明显放缓和国内经济下行的形势影响，钨相关制品的价格均出现不同程度的下滑，公司主营业务产品平均销售价格出现下降。公司在行业相对不景气的环境中多方面出发努力提高销售数量弥补产品单价下降的不利影响：A、增强对国内市场的关注程度，弥补内销短板。2013 年-2015 年，公司存在交易的内销客户数量分别为 63 家、97 家和 125 家，内销客户数量逐年上涨；B、积极应对市场行情，开拓新的市场领域，适当调整产品结构。2012 年度，公司根据客户需求并评估自身生产能力，提高了氧化钨的接单数量。公司与株洲硬质合金进出口有限责任公司及其控股母公司株洲硬质合金集团有限公司建立了氧化钨的合作关系，该客户 2013 年度、2014 年度、2015 年和 2016 年 1-6 月氧化钨的采购量分别为 416 吨、426 吨、219 吨和 450 吨；2015 年受益于钨制品出口配额和出口关税的取消，公司氧化钨销售 1,355.68 吨，实现销售额 17,717.58

万元，其中向韩国 TAEGUTEC 供应氧化钨 900 吨，实现销售额 10,868.72 万元；2016 年 1-6 月公司氧化钨销售 1,148.05 吨，实现销售额 11,825.84 万元，其中向韩国 TAEGUTEC 供应氧化钨 486 吨，实现销售额 5,044.63 万元。C、稳定海外客户合作关系，减小外销压力；D、2012 年 7 月，公司技改及扩建工作达到预定可使用状态，产能较技改期间大幅提升，2015 年 4 月，氧化钨技改项目投入使用，为接单提供了支持保障，促进了当期销售数量的增长。

2013 年至 2016 年 1-6 月，钨制品价格一直处于低位盘旋，2014 年公司碳化钨销售单价较 2013 年度下降 1.84 万元/吨，2015 年公司碳化钨销售单价较 2014 年度下降 5.29 万元/吨，2016 年 1-6 月公司碳化钨销售单价较 2015 年度下降 3.98 万元/吨，因此公司 2015 年和 2016 年 1-6 月维持主营业务收入主要源于销售数量的增长。2013 年度主营业务产品销售数量较前一年度增加 674.65 吨，其中氧化钨、钨粉、合金粉及硬质合金的销售数量均有显著提升。销售数量的较快增长弥补了当年度平均销售价格下降的影响，推动 2013 年度主营业务收入较 2012 年度增长 16.99%。2014 年度主营业务产品销售数量较前一年度增加 372.40 吨，推动 2014 年度主营业务收入较上年同期增长 5.84%。2015 年主营业务产品销售数量较去年增加 1,003.78 吨，销售数量的快速增长一定程度弥补了当年度平均销售价格下降的影响。

与此同时，公司内销业务继续保持良好的增长势头。2014 年钨制品内销数量为 2,735.59 吨，占销售总量的比例超过百分之八十，内销实现销售额占主营业务收入的比例为 84.15%。2015 年受益于钨制品出口配额和出口关税的取消，外销实现销售额占营业收入的比例上升。经营思路的调整和出口政策的变化为公司提供了更大的市场发展空间，为公司后续市场开拓、应对行业周期提供了方向。

3、公司与主要大客户合作情况

(1) 公司新增大客户情况

公司报告期内新增大客户（即报告期外未发生业务，报告期内成为公司前十大客户）情况如下：

客户	业务范围	成立时间	注册资本	股东情况（股权比例）	实际控制人	是否关联方
佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司	主要经营硬质合金制品和黄金制品	2004-12-10	1,400 万元	佛山市顺德区盈通实业有限公司（31%）、刘佑成（5%）、王铁林（39%）、黎燕鸿（25%）	王铁林	否
长沙华信合金机电有限公司	有色金属合金、烘炉、熔炉及电炉的制造	2004-1-7	500 万元	吴胜昔（52%），刘瞬（24%），高彦波（24%）	吴胜昔	否
TAIWAN POWDER TECHNOLOGIES CO., LTD.	金属粉末射出成型制品产销、模具设计开发、制造	2001-12-17	台币 3 亿元	英属维尔京群岛 YUANTAI TPT HOLDINGS LIMITED、黄坤祥、叶荣敦等	-	否
济南市冶金科学研究所有限责任公司	普通货运。研究、制造、自销：硬质合金制品、金属陶瓷刀片；进出口业务	1991-04-29	3,600 万元	通裕重工股份有限公司（68.50%）、崔建明（7.67%）、楼涛（6.00%）、刘学等 42 个自然人（17.84%）	司兴奎	否
自贡市和吉贸易有限责任公司	销售：硬质合金原材料、硬质合金产品、矿山工具、机电产品、建筑材料、五金交电、化工产	2015-08-05	100 万元	邬竹桥（80%）、王兵（20%）	邬竹桥、王兵	否

	品、办公设备、办公家具、体育用品、文化用品、机电设备、电线电缆、家用电器、电子产品、电脑及配件、预包装食品及散装食品、农产品。					
--	---	--	--	--	--	--

上述客户报告期内的销售情况如下：

项目	年度	产品种类	收入（万元）	占比	期末应收账款（万元）	期后 3 个月内回款金额（万元）	截至报告期末回款金额（万元）
佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司	2016 年 1-6 月	钨粉	270.09	0.76%	-	-	-
	2015 年度	钨粉	1,129.91	1.55%	210.00	-	210.00
	2014 年度	碳化钨粉	339.32	0.46%	400.00	400.00	400.00
		钨粉	4,012.91	5.42%			
	2013 年度	钨粉	7,727.35	11.04%	36.02	36.02	36.02
长沙华信合金机电有限公司	2016 年 1-6 月	碳化钨粉	1,307.78	3.69%	509.21	-	-
	2015 年度	碳化钨粉	2,497.84	3.43%	655.29	655.29	655.29
		钨粉	155.87	0.21%			
	2014 年度	碳化钨粉	89.36	0.12%	-	-	-
TAIWAN POWDER TECHNOLOGIES CO., LTD	2015 年度	钨粉	2,744.39	3.77%	-	-	-
济南市冶金科学研究所有限	2016 年 1-6 月	碳化钨粉、氧化	1,163.08	3.28%	71.68	71.68	71.68

责任公司		钨					
	2015 年度	碳化钨粉	443.92	0.61%	90.09	90.09	90.09
自贡市和吉贸易有限责任公 司	2016 年 1-6 月	碳 化 钨 粉、钨粉	1,221.54	3.44%	410.40	410.40	410.40
	2015 年度	碳化钨粉	217.18	0.30%	153.99	153.99	153.99

定价策略：公司主要产品为各种规格的氧化钨、钨粉、碳化钨粉、钨合金粉及钨硬质合金等。各产品的售价根据同期钨精矿市场价格换算出各系列产品金属量，再加上不同品级的加工费用及相应利润，同时分析市场主流报价及参考报价网站（伦敦金属导报，亚洲金属网，中华商务网）制定出产品的“价格标准”。

公司的产品定价策略是在“价格标准”的基础上根据原材料价格预期、客户信用情况、指标要求、生产作业安排等因素对不同客户情况作价格微调。

结算方式：佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司结算方式采用预付60%货款，余额货到30日内付款；长沙华信合金机电有限公司结算方式采用预付30%货款，余额货到30日内付款；台湾 TAIWAN POWDER 到货后15-30天采用信用证方式结算；济南市冶金科学研究所有限责任公司结算方式采用货到30日内付款；自贡市和吉贸易有限责任公司结算方式采用收到发票60天内付款。

报告期内，新增大客户与公司相互独立，双方的交易基于真实交易背景。

（2）公司与主要客户之间的协议及业务稳定性分析

1）公司与主要客户的战略合作协议

公司与主要客户株洲硬质合金集团公司、长沙华信合金机电有限公司、河南省大地合金股份有限公司签订《战略合作框架合同》，合同约定公司优先提供新产品开发和技术研究的相关信息，在同等条件下，优先供应客户，客户优先采购公司产品。

2）报告期内公司客户稳定性分析

2016年1-6月公司前20大客户情况如下：

排名	购货单位		2016年1-6月销售金额 (万元)	其他年度排名		
				2013年	2014年	2015年
1	株洲硬质合金集团公司及其关联方	株洲硬质合金集团有限公司	5,311.62	-	-	-
		株洲硬质合金进出口有限责任公司	-	-	-	-
		小计	5,311.62	2	1	3
2	韩国 TAEGUTEC LTD.		5,044.63	8	6	1

3	IMC 国际金属切削(大连)有限公司		2,560.77	5	7	5
4	河南省大地合金股份有限公司		2,104.91	4	2	2
5	株洲肯特硬质合金有限公司		1,474.83	7	4	4
6	五矿有色金属股份有限公司		1,335.69	-	10	15
7	长沙华信合金机电有限公司		1,307.78	-	55	8
8	自贡市和吉贸易有限责任公司		1,221.54	-	-	42
9	济南市冶金科学研究所有限责任公司		1,163.08	-	-	30
10	百利精密刀具(南昌)有限公司		1,146.24	10	3	6
11	杭州天石硬质合金有限公司		1,098.91	14	13	12
12	湖南博云东方粉末冶金有限公司		985.33	12	11	14
13	德国 Gühring KG 子公司	德国 G-ELIT PRAEZISIONSWERKZEUG GMBH	585.99	-	-	-
		德国 KONRAD FRIEDRICHS GMBH&CO., LTD	388.45	-	-	-
		小计	974.44	-	54	10
14	浙江恒成硬质合金有限公司		589.41	13	14	20
15	韩国 TS TUNGSTENCO., LTD.		555.70	-	-	91
16	赣州海盛硬质合金有限公司		492.99	-	50	25
17	温岭市力锋精密工具有限公司		468.11	-	-	49
18	常州市海力工具有限公司		445.34	-	-	34
19	美国 SILVER EAGLE TECHNOLOGY LNC		378.67	-	-	-
20	株洲同一实业有限公司		352.11	24	18	24

由上表可知,公司 2016 年 1-6 月的前 20 大客户中,2013 年-2015 年已有合作的客户有 19 家。

2015 年度公司前 20 大客户情况如下:

排名	购货单位		2015 年销售金额(万元)	其他年度排名		
				2013 年	2014 年	2016 年 1-6 月
1	韩国 TAEGUTEC LTD.		12,357.00	8	6	2
2	河南省大地合金股份有限公司		5,598.26	4	2	4
3	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	株洲硬质合金进出口有限责任公司	3,509.66	-	-	-
		株洲硬质合金集团有限公司	1,120.17	-	-	-
		小计	4,629.83	2	1	1

4	株洲肯特硬质合金有限公司		4,151.94	7	4	5
5	IMC 国际金属切削(大连)有限公司		4,147.86	5	7	3
6	百利精密刀具(南昌)有限公司		3,631.62	10	3	10
7	台湾 TAIWAN POWDER TECHNOLOGIES CO., LTD.		2,744.39	-	-	-
8	长沙华信合金机电有限公司		2,653.71	-	55	7
9	福建金鑫钨业股份有限公司		2,367.90	16	29	38
10	德国 Gühring KG 子公司	德国 G-ELIT PRAEZISIONSWERKZEUG GMBH	2,016.81	-	-	-
		德国 KONRAD FRIEDRICHS GMBH&CO., LTD	120.83	-	-	-
		小计	2,137.64	-	54	13
11	自贡西钨新材料有限公司		2,104.55	9	12	-
12	杭州天石硬质合金有限公司		1,993.34	14	13	11
13	美国 ECOMETAL, INC.		1,909.75	3	8	42
14	湖南博云东方粉末冶金有限公司		1,588.79	12	11	12
15	五矿有色金属股份有限公司		1,537.08	-	10	6
16	江西江钨硬质合金有限公司		1,426.41	6	9	23
17	佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司		1,129.91	1	5	25
18	龙岩市金富钨制品有限公司		963.85	17	30	35
19	肯纳金属(中国)有限公司		919.15	-	15	69
20	浙江恒成硬质合金有限公司		891.71	13	14	14

由上表可知,公司 2015 年的前 20 大客户中,2013 年-2014 年已有合作的客户有 19 家;2016 年 1-6 月仍在合作的有 18 家。

2014 年度公司前 20 大客户情况如下:

排名	购货单位		2014 年销售金额(万元)	其他年度排名		
				2013 年	2015 年	2016 年 1-6 月
1	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	株洲硬质合金进出口有限责任公司	7,418.18	-	-	-
		株洲硬质合金集团有限公司	235.04	-	-	-
		小计	7,653.23	2	3	1
2	河南省大地合金股份有限公司		6,360.35	4	2	4
3	百利精密刀具(南昌)有限公司		5,888.38	10	6	10
4	株洲肯特硬质合金有限公司		4,534.11	7	4	5

5	佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司	4,352.22	1	17	25
6	韩国 TAEGUTEC LTD.	4,273.26	8	1	2
7	IMC 国际金属切削(大连)有限公司	3,723.33	5	5	3
8	美国 ECOMETAL, INC.	3,463.76	3	13	42
9	江西江钨硬质合金有限公司	3,442.33	6	16	23
10	五矿有色金属股份有限公司	3,399.75	-	15	6
11	湖南博云东方粉末冶金有限公司	2,240.51	12	14	12
12	自贡西钨新材料有限公司	2,063.53	9	11	-
13	杭州天石硬质合金有限公司	1,792.58	14	12	11
14	浙江恒成硬质合金有限公司	1,624.72	13	20	14
15	肯纳金属(中国)有限公司	1,478.02	-	19	69
16	香港 CHAOXING (HONGKONG) TRADING LIMITED	958.15	34	-	-
17	潮州三环(集团)股份有限公司	902.30	-	46	-
18	株洲同一实业有限公司	846.24	24	24	20
19	江苏和田科技材料有限公司	826.07	-	57	-
20	加拿大 ZD RESOURCES CORPORATION	745.40	41	28	-

由上表可知，公司 2014 年的前 20 大客户中，2013 年已有合作的客户有 16 家；2015 年仍保持业务合作的客户有 19 家；2016 年仍保持业务合作的客户有 15 家。

2013 年度公司前 20 大客户情况如下：

排名	购货单位		2013 年销售金额 (万元)	其他年度排名		
				2014 年	2015 年	2016 年 1-6 月
1	佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司		7,727.35	5	17	26
2	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	株洲硬质合金进出口有限责任公司	7,221.60	-	-	-
		株洲硬质合金集团有限公司	-	-	-	-
		小计	7,221.60	1	3	1
3	美国 ECOMETAL, INC.		5,566.08	8	13	42
4	河南省大地合金股份有限公司		5,508.29	2	2	4
5	IMC 国际金属切削(大连)有限公司		5,410.60	7	5	3
6	江西江钨硬质合金有限公司		5,126.68	9	16	23

7	株洲肯特硬质合金有限公司	3,809.76	4	4	5
8	韩国 TAEGUTEC LTD.	3,754.23	6	1	2
9	自贡西钨新材料有限公司	3,055.81	12	11	-
10	百利精密刀具(南昌)有限公司	2,936.88	3	6	10
11	韩国 ILJIN DIAMOND CO., LTD.	2,470.87	27	31	28
12	湖南博云东方粉末冶金有限公司	1,881.18	11	14	12
13	浙江恒成硬质合金有限公司	1,735.61	14	20	14
14	杭州天石硬质合金有限公司	1,698.23	13	12	11
15	江苏永伟精密工具有限公司	1,268.81	31	73	-
16	福建金鑫钨业股份有限公司	1,147.09	29	9	38
17	龙岩市金富钨制品有限公司	669.39	30	18	35
18	浙江东钨实业有限公司	632.82	49	-	-
19	常州肯达工具有限公司	552.99	34	36	-
20	厦门金鹭特种合金有限公司	538.34	-	-	-

由上表可知，公司 2013 年的前 20 大客户中，2014 年至 2015 年仍保持业务合作的客户有 19 家；2016 年仍保持业务合作的客户有 15 家。

综上，报告期内公司主要销售客户群体比较稳定，大部分客户均有较长时间的合作历史，业务关系稳定，未来销售数量增长具备可持续性。

4、公司出口业务开展情况

报告期内，公司外销收入分别为 12,740.00 万元、11,735.89 万元、21,154.97 万元和 8,052.44 万元，占总销售收入的比重分别为 18.21%、15.85%、29.04% 和 22.71%。外销产品收入在公司整个收入构成中，占有重要的地位，且在未来一段时间内境外市场依然是公司积极开拓的市场。根据公司产品的特点，公司采用了直销为主，经销为辅的销售模式。

报告期内主要外销客户包括：

年度	外销客户	产品类型	销售金额	外销占比	直销/经销	在外销中排名			
						2016 年 1-6 月	2015	2014	2013
2016	韩国 TAEGUTEC LTD.	氧化钨	5,044.63	62.65%	直销	1	1	1	2

年 1-6 月	德国 Gü hring KG 子公 司	德国 G-ELIT PRAEZISIONSWERKZEUG GMBH	碳化钨 粉	585.99	7.28%	直销	-	-	-	-
		德国 KONRAD FRIEDRICHS GMBH&CO., KG	碳化钨 粉	388.45	4.82%	直销	-	-	-	-
		小计	碳化钨 粉	974.44	12.10%	-	2	3	9	-
	韩国 TS TUNGSTEN CO., LTD		碳化钨 粉	555.70	6.90%	经销	3	10	-	-
	美国 SILVER EAGLE TECHNOLOGY, INC		氧化钨	378.67	4.70%	直销	4	-	-	-
	日本 I.F. TRADING CO., LTD		合金粉	297.79	3.70%	经销	5	5	7	-
2015 年	韩国 TAEGUTEC LTD.		氧化钨	12,357.00	58.41%	直销	1	1	1	2
	台湾 TAIWAN POWDER TECHNOLOGIES CO., LTD		钨粉	2,744.39	12.97%	直销	-	2	-	-
	德国 Gü hring KG 子公 司	德国 G-ELIT PRAEZISIONSWERKZEUG GMBH	碳化钨	2,016.81	9.53%	直销	-	-	-	-
		德国 KONRAD FRIEDRICHS GMBH&CO., KG	碳化钨 粉	120.83	0.57%	直销	-	-	-	-
		小计		2,137.64	10.10%	-	2	3	9	-
	美国 ECOMETAL, INC		合金粉、 碳化钨	1,909.75	9.03%	经销	8	4	2	1
	日本 I.F. TRADING CO., LTD		合金粉	535.42	2.53%	经销	5	5	7	-
2014 年	韩国 TAEGUTEC LTD.		合金粉	4,273.26	36.41%	直销	1	1	1	2
	美国 ECOMETAL, INC		碳化钨、 合金粉	3,463.76	29.51%	经销	9	4	2	1
	香港 CHAOXING (HONGKONG) TRADING LIMITED		氧化钨	958.15	8.16%	经销	-	-	3	5
	加拿大 ZD RESOURCES CORPORATION		钨粉	745.40	6.35%	经销	-	6	4	7
	日本 NIHON HARDMETAL CO., LTD		碳化钨 粉	690.89	5.89%	直销	7	7	5	-
2013 年	美国 ECOMETAL, INC		氧化粉、 碳化钨 粉	5,566.08	43.69%	经销	9	4	2	1
	韩国 TAEGUTEC LTD.		合金粉	3,754.23	29.47%	直销	1	1	1	2
	韩国 ILJIN DIAMOND CO., LTD		碳化钨、 合金粉	2,470.87	19.39%	直销	8	8	6	3
	日本 MARUBENI CORPORATION		碳化钨 粉	331.79	2.60%	经销	-	-	-	4
	香港 CHAOXING (HONGKONG) TRADING LIMITED		氧化钨	237.75	1.87%	经销	-	-	3	5

从上表可以看出，报告期内公司外销客户较为稳定。公司主要的经销商，包括美国 ECOMETAL、加拿大 ZD RESOURCES 等。报告期内外销收入中直销和经销的

金额和比例如下表所示：

单位：万元

项目	直销	占比	经销	占比
2016 年 1-6 月	7,073.51	87.84%	978.93	12.16%
2015 年度	18,185.96	85.97%	2,969.01	14.03%
2014 年度	6,160.66	52.49%	5,575.23	47.51%
2013 年度	6,447.82	50.61%	6,292.18	49.39%

从上表看出，2013、2014 年公司外销中经销占比接近直销，主要是对于一些国外客户，由于其国家进出口政策以及采购习惯，部分海外客户习惯通过专门的代理机构进行采购。

2015 年公司外销中直销占比大幅提升，一方面是因为直销客户韩国 TAEGUTEC 销售金额大幅提升，同时公司开发了新的直销客户台湾 TAIWAN POWDER，另一方面是因为美国客户 ECOMETAL 采购金额下滑，使得整体经销收入下降。

报告期内，公司外销按照产品划分的收入、毛利率情况如下：

单位：万元

产品	2016 年 1-6 月		
	金额	毛利率	比例
氧化钨	5,427.19	13.70%	15.31%
钨粉	11.06	18.48%	0.03%
碳化钨	2,328.69	19.76%	6.57%
合金粉	247.95	18.55%	0.70%
硬质合金	37.55	33.82%	0.11%
合计	8,052.44	15.70%	22.71%
产品	2015 年		
	金额	毛利率	比例
氧化钨	10,887.04	12.55%	14.94%
钨粉	3,253.57	17.48%	4.47%
碳化钨	3,645.73	15.60%	5.00%
合金粉	3,368.63	16.30%	4.62%
合计	21,154.97	13.19%	29.04%
产品	2014 年		
	金额	毛利率	比例

	金额	毛利率	比例
氧化钨	1,330.38	12.55%	1.80%
钨粉	983.44	11.60%	1.33%
碳化钨	2,929.46	15.04%	3.96%
合金粉	6,492.61	15.41%	8.77%
合计	11,735.89	14.68%	15.85%
产品	2013 年		
	金额	毛利率	比例
氧化钨	1,425.70	10.41%	2.04%
钨粉	46.37	12.38%	0.07%
碳化钨	3,096.79	17.51%	4.43%
合金粉	8,171.14	21.75%	11.68%
合计	12,740.00	19.42%	18.21%

从上表可以看出，报告期内，公司外销产品毛利率与公司整体产品毛利率情况基本一致。2015 年钨粉毛利率相对升高，主要是台湾客户 TAIWAN POWDER 所采购的钨粉毛利率较高且收入占比较大所致。台湾 TAIWAN POWDER 进口公司的钨粉主要用于手机震子的生产，对钨粉品质要求较高，为专业定制产品，因此毛利率较高。

报告期内，公司外销按照区域划分如下表所示：

单位：万元

地区	2016 年 1-6 月	
	金额	占比
亚洲其他地区	6,576.84	81.68%
北美洲	501.17	6.22%
欧洲	974.44	12.10%
外销小计	8,052.44	100.00%
地区	2015 年	
	金额	占比
亚洲其他地区	16,622.52	78.58%
北美洲	2,394.81	11.32%
欧洲	2,137.64	10.10%

外销小计	21,154.97	100.00%
地区	2014 年	
	金额	占比
亚洲其他地区	7,416.63	63.20%
北美洲	4,216.15	35.93%
欧洲	103.1	0.88%
外销小计	11,735.89	100.00%
地区	2013 年	
	金额	占比
亚洲其他地区	6,843.97	53.72%
北美洲	5,689.62	44.66%
欧洲	206.41	1.62%
外销小计	12,740.00	100.00%

亚洲市场，2015 年公司销售金额大幅增长，从 2014 年的 7,416.63 万元，增长到 2015 年的 16,622.52 万元，主要是由于韩国 TAEGUTEC 收入大幅增长，以及公司新开发台湾客户 TAIWAN POWDER。韩国 TAEGUTEC 销售收入从 2014 年 4,273.26 万元，增长到 12,357.00 万元，主要是 2015 年我国取消钨制品出口配额后，公司对韩国 TAEGUTEC 的氧化钨出口大幅增加，达到 10,868.72 万元。除了韩国 TAEGUTEC，公司在 2015 年新开发了台湾 TAIWAN POWDER 公司，实现销售收入 2,744.39 万元，主要出口产品为钨粉，其主要用于手机震子的生产。

北美洲市场，报告期内的销售额逐年下降，主要是由于对美国 ECOMETAL 的销售金额下降所致。美国 ECOMETAL 占公司在北美市场销售的 80%以上，报告期内，公司对美国 ECOMETAL 的销售金额下降，主要是由于美国 ECOMETAL 的终端客户美国 KENNAMETAL（世界三大硬质合金厂之一）需求下降所致。根据美国 KENNAMETAL 的年报指出，美国 KENNAMETAL 为加强原料端的采购能力，在 2013 年 8 月、2013 年 11 月分别收购两家钨产品冶炼、制备公司，自 2013 年下半年起，美国 KENNAMETAL 加强了从钨矿石到钨粉末的生产能力，从而减少了钨制品的对外采购需求。

欧洲市场，2015 年出现较大幅度的增长，主要原因是受中国出口关税的取消，德国最大硬质合金刀具生产商钴领(Gühring)公司开始考察中国的数家碳化

钨粉供应商,通过对公司的产品测试后,发行人顺利成为其中国三家主要原料供应商之一。因此,公司与其旗下子公司 G-ELIT PRAEZISIONSWERKZEUG GMBH 及 KONRAD FRIEDRICHS GMBH&CO.,LTD 的合作,加速了欧洲市场销量的大幅增长。

5、公司维持销售数量增长的措施及可持续性分析

(1) 巩固原有业务合作,保障存量业务增长

对原有客户,公司通过各种附加技术服务巩固业务关系。例如根据客户的需求开发新产品,与客户就相关领域进行联合技术研究等。通过提供技术服务,不仅间接提高了对客户的产品销售,同时也增强了客户对公司的黏性。

截至报告期末,公司已与主要客户株洲硬质合金集团公司、长沙华信合金机电有限公司、河南省大地合金股份有限公司签订《战略合作框架合同》,合同约定公司优先提供新产品开发和技术研究的相关信息,在同等条件下,优先供应客户,客户优先采购公司产品。

(2) 主动营销与专业经销相结合,积极开拓新客户

近几年,公司加强了销售团队建设,组建了一支具备丰富行业经验的销售队伍,通过参加展会、专业行业杂志广告等方式,积极挖掘新客户,主动营销。

目前我国的钨制品主要出口国包括美国、加拿大以及日本。在上述市场,客户偏好通过本国专业经销商/代理商等进行采购,一方面能避免相应的采购信用风险,另一方面能确保服务的及时性,同时也能将运输清关的繁琐手续转移到本土机构。例如,美国 ECOMETAL、加拿大 ZD RESOURCES 以及日本 I.F. TRADING 都具有对钨产品很深的了解,在一些情况下能独自为客户提供一定的技术帮助及服务,并能准确把握客户的需要反馈给公司,在开发客户新产品以及新客户时具有很大的优势。同时其自身的职业素养提高对客户的服务程度,增强客户粘度,在客户维护方面也具备很大优势。

(二) 公司利润的主要来源分析

1、公司营业利润的主要来源

报告期内各期,按业务种类分类的毛利构成情况如下:

单位：万元、%

产品名称		2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主 营 业 务	氧化钨	1,477.01	22.62	2,021.60	18.70	1,551.47	13.65	417.50	3.71
	钨粉	100.53	1.54	774.70	7.17	711.77	6.26	763.57	6.78
	碳化钨粉	3,888.82	59.55	5,764.44	53.33	6,813.24	59.94	7,284.52	64.69
	合金粉	76.05	1.16	752.87	6.97	1,000.64	8.80	1,777.10	15.78
	硬质合金	987.89	15.13	1,495.38	13.83	1,289.53	11.34	1,018.19	9.04
	小计	6,530.30	100.00	10,808.99	100.00	11,366.65	100.00	11,260.88	100.00
其他业务		0.21	0.00	0.15	0.00	—	—	0.37	0.00
合计		6,530.51	100.00	10,809.14	100.00	11,366.65	100.00	11,261.25	100.00

公司的净利润主要来源于营业利润，营业利润主要来源于主营业务钨制品的毛利。报告期内各期，主营业务毛利占毛利总额的比例均为 100.00%。受主营业务产品毛利率波动的影响，2014 年毛利总额较上年同期略有增长 105.41 万元，2015 年毛利总额较 2014 年减少 557.52 万元。

钨制品中毛利贡献较大的产品系公司主导产品碳化钨粉及合金粉，公司碳化钨粉晶粒范围广、均匀度高，得到客户的认可和信赖，在行业内具有较强的竞争优势，其附加值和毛利率相对较高。近年来，公司为降低行业景气度整体较低的不利影响，对产品结构进行了一定的调整，氧化钨及硬质合金毛利贡献额及占毛利总额比例整体呈上涨趋势。

随着 2012 年底年产 200 吨硬质合金项目正式投产，公司产业链得到了进一步的完善和提升。公司硬质合金产品处于性能不断稳定提升及市场开拓阶段，销售规模相对较小，2013 年度毛利额为 1,018.19 万元，占毛利总额的比例为 9.04%，2014 年度毛利额为 1,289.53 万元，占毛利总额的比例为 11.34%，2015 年度毛利额为 1,495.38 万元，占毛利总额的比例为 13.83%，2016 年 1-6 月毛利额为 987.89 万元，占毛利总额的比例为 15.13%。2016 年 1-6 月，合金产品的性能稳定性较好，产能利用率逐步释放。随着产品性能不断提升及市场持续开拓，合金产能逐步进入饱和状态。随着公司本次发行募集资金项目的实施，硬质合金生产能力将大幅提升，生产工艺体系将进一步完善，产能配套将大幅增强，产品深加工程度和附加值将显著提高，从而为公司培育新的利润增长点。

2、可能影响公司盈利能力持续性和稳定性的主要因素

可能影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素为钨制品行业景气度、国家产业政策的影响、公司研发能力、原材料与产品价格空间等，具体分析如下：

（1）钨制品行业景气度

钨制品广泛应用于国民经济各个行业，主要包括装备制造、机械加工、冶金矿山、军工和电子通讯行业等，宏观经济环境的变化将导致钨制品行业景气度发生变化，行业景气度对公司盈利能力的连续性和稳定性具有重要影响。随着我国工业化、城市化进程的不断推进，科技进步、新产品研发和战略性新兴产业的发展，世界经济的逐步复苏，钨的应用范围不断扩大，钨制品市场特别是高端钨制品市场需求将保持较为可期的增长。

（2）国家产业政策的影响

我国是世界上钨产量及出口量最大的国家，在开采环节，我国将钨列为国家实行保护性开采特定矿种行列，国土资源部每年下达钨精矿总量控制指标，每年限定开采总量。此外，为保护钨矿资源、减少出口，目前我国对钨品直接出口企业制定非常严格的标准准入制度。长期以来，外销收入、毛利占公司营业收入、毛利总额的比重较高，公司在美国、日本、韩国等市场拥有稳定优质客户。2015年度我国取消了钨及钨制品出口配额限制，5月起取消钨产品出口关税。国家关于钨制品出口配额管理制度及关税政策的调整，都会直接影响钨制品出口市场的供求情况，对公司盈利能力的连续性和稳定性具有重要影响。

《中国钨工业“十二五”发展规划》指出“大力发展精深加工和应用产品，重点发展终端高附加值的具有自主知识产权和国际竞争力的知名品牌产品”，这为拥有较强研发能力及产品质量优势的钨制品深加工企业提供更好的发展机会，高端钨制品迎来了新一轮的发展契机。

（3）公司研发能力

技术的领先程度决定了企业在行业中的竞争地位，研发能力对公司盈利能力的连续性和稳定性具有重要影响。经过十余年的技术积累，公司拥有高性能超细、超粗碳化钨粉制备技术、钨合金生产挤压工艺技术、高钠氧化钨的生产工艺等一

批业内领先技术，并依托核心技术为国内外众多知名硬质合金生产企业提供高品质材料。公司目前研发的重点为硬质合金热处理技术、低温高压烧结技术、单晶超粗硬质合金等，计划依托自身在高性能碳化钨粉末领域的技术及产品优势力求在高端硬质合金领域实现突破，不断完善自身产业链，实现产品的全面升级，为公司培育新的利润增长点。

（4）原材料与产品价差空间

公司生产所需的钨精矿通过外购获得，钨精矿市场价格波动对公司毛利率水平和经营业绩将会产生一定的影响。如果未来钨精矿价格发生剧烈变化而钨制品价格未能同步变动，原材料与产品价差空间发生变化，将会对公司主要产品的毛利率水平及经营业绩的稳定性产生影响。

（三）主营业务毛利率分析

报告期内各期，公司主营业务毛利率及主要产品毛利率变化情况如下：

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
综合毛利率（%）	18.41	14.83	15.35	16.09
主营业务毛利率（%）	18.42	14.83	15.35	16.09
氧化钨毛利率（%）	12.49	11.41	12.52	4.43
钨粉毛利率（%）	16.25	13.74	13.27	9.66
碳化钨粉毛利率（%）	19.74	14.28	14.85	17.68
合金粉毛利率（%）	20.23	16.74	15.41	21.75
硬质合金毛利率（%）	33.63	32.27	32.93	31.10

1、主营业务毛利率变动原因分析

钨精矿价格变动、钨制品销售价格、原材料单耗、产品销售结构是影响公司毛利率变动的主要因素。报告期内各期，公司主营业务毛利率存在一定的波动，分别为 16.09%、15.35%、14.83%和 18.42%。主营业务产品销售单价、单位产品成本、毛利率变化情况如下：

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售单价（万元/吨）	13.14	-23.25%	17.12	-24.83%	22.78	-6.29%	24.31

单位产品成本（万元/吨）	10.72	-26.47%	14.58	-24.37%	19.28	-5.45%	20.40
毛利率	18.42%	增加 3.59 个百分点	14.83%	降低 0.52 个百分点	15.35%	降低 0.74 个百分点	16.09%

报告期内各期，主营业务毛利率变化原因各有不同，具体情况如下：

（1）2013 年全年钨精矿及碳化钨产品出现先涨后跌的趋势，毛利率下滑

2013 年公司主营业务毛利率为 16.09%，较上年度下降较为明显，主要是年度中钨精矿价格波动较大、下游产品价格调整出现滞后所致。2013 年第二、第三季度，主要原材料钨精矿价格上涨较快，含税单价从 1 月初的 11 万元左右上涨到 8 月中旬的 15 万元左右，涨幅超 30%。与此同时，下游硬质合金行业需求尚未完全复苏，导致碳化钨粉等主要产品的价格调整出现滞后，钨制品加工企业毛利空间受到影响。

2013 年度，公司通过调整产品结构，提高合金粉及硬质合金的销售占比，不断改进生产工艺降低原材料单位消耗等手段降低原材料价格大幅波动的影响。

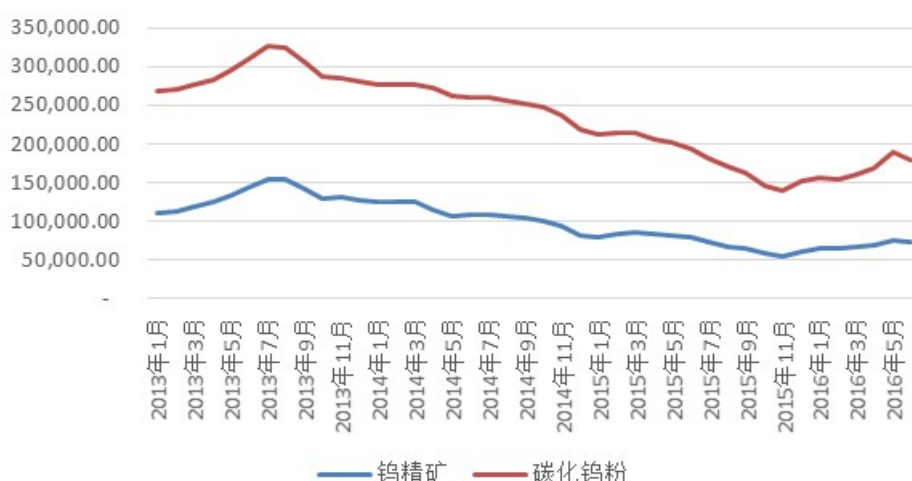
（2）2014 年、2015 年全年钨精矿及碳化钨产品价格下跌，毛利率持续下滑

国际货币基金组织（IMF）估计 2014 年全球经济增长率为 3.3%，低于此前预期，也低于危机前水平。世界经济中，发达经济体走势不一，不少新兴经济体面临增速下滑挑战，其中，美国经济增长 2.2%，欧元区经济增长 0.8%，日本经济增长 0.9%。我国虽然经济增长 7.4%，但也低于前几年经济增速。宏观经济的不确定性使得钨制品行业价格整体呈现下行态势，影响了公司主营产品的毛利率水平。虽然钨精矿的价格也同样呈现下降趋势，但由于公司受到年初公司钨精矿库存价格较高的影响，公司的毛利空间受到影响。2015 年公司主营业务毛利率为 14.83%，较 2014 年度下降 0.52 个百分点。受全球经济复苏明显放缓和国内经济下行的形势影响，2015 年钨精矿价格继续下跌，影响了公司的毛利率。

（3）2016 年 1-6 月原材料及相关钨制品回升拉动毛利率上涨

2016 年 1-6 月钨精矿及碳化钨产品价格整体回升，毛利率逐渐上升。在此背景下，公司在此期间主营业务毛利率为 18.42%，较 2015 年度上升了 3.59 个百分点。

2013-2016年6月钨精矿、碳化钨粉市场报价，元/吨



注 1: 报价取自亚洲金属网钨精矿、碳化钨粉各品类产品每日均价的月算术平均数(含税)。

2016 年 1-6 月公司主营业务产品的销售单价为 13.14 万元/吨，比 2015 年度 17.12 万元/吨的销售单价下降了 23.25%；2016 年 1-6 月公司的单位产品成本为 10.72 万元/吨，比 2015 年度的 14.58 万元/吨下降了 26.47%。从主营业务产品总体的单位成本和售价上看，2016 年 1-6 月公司主营业务产品的单位成本下降快而销售单价下降慢，所以导致了当期毛利率水平的上升。

对于各类主营业务产品，2016 年 1-6 月的销售单价和单位成本对比如下：

产品	2016 年 1-6 月				2015 年度	
	销售单价 (万元/吨)	单位成本 (万元/ 吨)	销售单价 变化率	单位成本 变化率	销售单价(万 元/吨)	单位成本(万 元/吨)
氧化钨	10.30	9.01	-21.18%	-22.14%	13.07	11.58
钨粉	13.99	11.72	-20.00%	-22.33%	17.49	15.08
碳化钨 粉	14.23	11.42	-21.87%	-26.84%	18.21	15.61
合金粉	14.52	11.58	-26.24%	-29.32%	19.68	16.39
硬质合 金	30.70	20.38	-13.47%	-15.20%	35.48	24.03
总体	13.14	10.72	-23.27%	-26.50%	17.12	14.58

从上表可知，2016 年 1-6 月公司各个产品的销售单价下降幅度均小于其单

位成本的下降幅度，各产品毛利率水平均有提升。其中，碳化钨粉的销售单价和单位成本的下降幅度差最大，达 4.97%。

最近一年一期，公司主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元/ %

产品名称	2016 年 1-6 月		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比
氧化钨	11,825.84	33.35	17,717.58	24.32
钨粉	618.54	1.74	5,637.82	7.74
碳化钨粉	19,701.54	55.56	40,373.22	55.41
合金粉	375.98	1.06	4,497.30	6.17
硬质合金	2,937.34	8.28	4,633.57	6.36
合计	35,459.24	100.00	72,859.49	100.00

最近一年一期，公司碳化钨粉的销售金额占比最高，而最近一期单位成本和销售价格的下降率差值最大，使得 2016 年 1-6 月公司整体的主营业务毛利率增长较快。

2、分地区毛利率情况

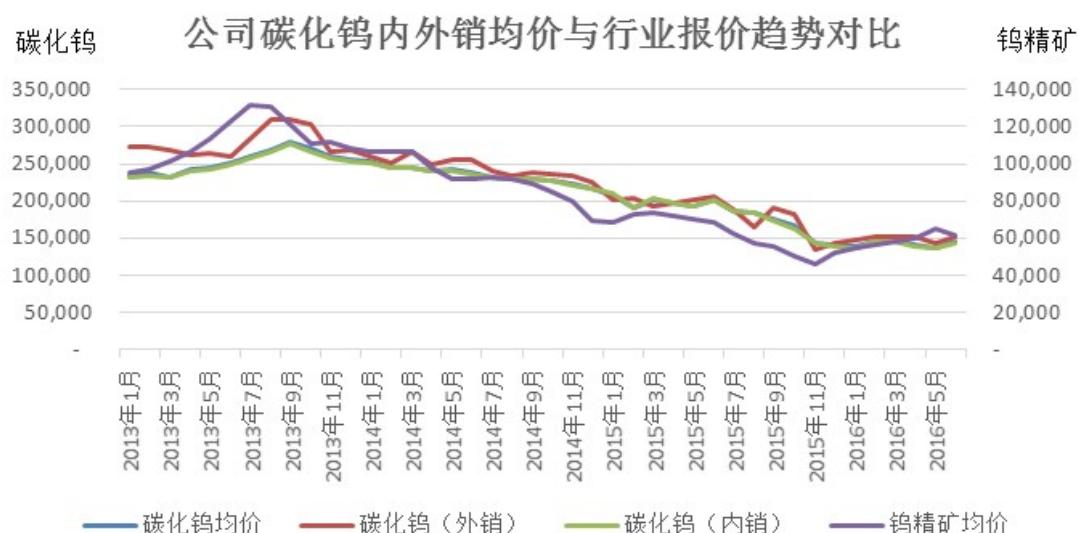
公司报告期按地区分类毛利情况如下：

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
内销毛利率	19.21%	15.51%	15.48%	15.35%
外销毛利率	15.70%	13.19%	14.68%	19.42%
主营业务毛利率	18.42%	14.84%	15.35%	16.09%

2013 年至 2015 年，公司的内销毛利率较为稳定，外销毛利率出现下降，使得公司主营业务毛利率处于下滑趋势。受全球经济复苏明显放缓和国内经济下行的形势影响，钨精矿价格在 2013 年二季度到达短周期内的高峰值后，价格一路走低，从 2013 年中的 15 万左右下降到 2015 年底的 6 万左右。钨相关制品的价格与钨精矿呈现出同样的走势。2015 年底钨精矿价格企稳回升，2016 年 6 月达 7 万左右。由于 2015 年底公司储备存货成本较低，在加权平均法的存货核算方法下，公司内外销毛利率提升。

由于公司的产品大部分为定制化产品，不同客户对同一产品的性能、品质、

纯度甚至个别指标都有不同的要求，公司根据客户下订单时钨精矿市场价格，结合客户的需求向客户报价，协商确定价格，因此每一笔业务的毛利率均可能存在差异。加上 2013 年开始行业不景气，公司在接单及报价时，还会综合考虑公司生产线的开工情况，适当的接受一些量大利薄的订单，以保障生产车间的开工率，从而进一步加大毛利率的波动情况。但总体上，销售均价与行业趋势保持一致。



报告期内公司产品内外销毛利率差异如下：

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
内销毛利率	19.21%	15.51%	15.48%	15.35%
外销毛利率	15.70%	13.19%	14.68%	19.42%
差异	3.51%	2.32%	0.80%	-4.06%

2013 年，公司内销毛利率低于外销 4.06 个百分点，主要原因是：

(1) 产品结构不同

根据加工程度由浅及深，公司的主要产品分为氧化钨、钨粉、碳化钨、合金粉及硬质合金，各产品的毛利率也随着加工深度逐步提高。2013 年公司外销产品毛利率均高于内销产品，主要是内外销产品结构存在差异。

2013 年公司内外销的产品结构及不同产品的毛利率如下：

项目	内销		外销	
	毛利率	占内销比重	毛利率	占外销比重
合金粉			21.75%	64.14%
碳化钨	17.70%	66.58%	17.51%	24.31%

钨粉	9.64%	13.73%	12.38%	0.36%
氧化钨	3.36%	13.97%	10.41%	11.19%

由上表可知，不管内销还是外销，公司各项产品的毛利率由低到高依次为氧化钨、钨粉、碳化钨、合金粉。2013 年公司外销产品主要是附加值相对较高的碳化钨以及合金粉，其中合金粉当年毛利率为 21.75%，占外销销售收入比重为 64.14%；内销方面，以碳化钨为主，当年碳化钨销售占内销总销售的 66.58%，其次为氧化钨，占 13.97%。高毛利的合金粉占比较大，拉动外销业务的整体毛利率。

（2）各产品内外销毛利率差异分析

2013 年，公司各产品内外销毛利率差异如下：

产品	外销毛利率	内销毛利率	差异
合金粉	21.75%	—	—
碳化钨	17.51%	17.70%	-0.19%
钨粉	12.38%	9.64%	2.74%
氧化钨	10.41%	3.36%	7.05%
小计	19.42%	15.35%	4.07%

由上表可知，2013 年公司内外销毛利率的差异主要存在于钨粉及氧化钨两项产品中。其中，外销钨粉毛利率较内销高 2.74%，外销氧化钨毛利率较内销高 7.05%，主要原因是关税对外销定价的影响以及内销市场开拓政策等因素。

1) 关税影响

2009 年 6 月 19 日，经国务院关税税则委员会第四次全体会议审议通过，并经国务院批准，国务院关税税则委员会发布《关于调整部分产品出口关税的通知》（税委会【2009】6 号），自 2009 年 7 月 1 日起，降低部分产品的出口暂定关税，主要包括微细目滑石粉，中小型型钢，氟化工品，钨、钼、铟等有色金属及其中间品，共计 29 项产品。该政策一直延续至 2015 年 1 月 1 日。

根据上述规定，2013 年度公司出口的氧化钨、钨粉、碳化钨粉属于临时关税应税产品，征收 5% 的临时关税。由于关税属于价内税，包含在外销价格中，使同时期同类别产品的外销价格高于内销价格，外销的毛利率大于内销毛利率。

2) 国内市场开拓的影响

2013 年公司内外销毛利率的差异主要存在于钨粉及氧化钨两项产品中。其

中，外销钨粉毛利率较内销高 2.74%，外销氧化钨毛利率较内销高 7.05%，除外销关税的影响外，公司为开拓国内市场而采取的销售策略也对内销产品毛利率有一定的影响。

2013 年，公司积极开拓国内市场以降低外围经济的影响，通过调整销售策略，承接了株洲硬质合金进出口有限责任公司、佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司等新客户部分量大利薄回款快的订单，既能满足公司生产线的开工率要求，避免产能由于行业不景气而闲置，提高产能利用率；同时，通过该部分订单的试水，公司与新客户建立良好的合作关系。该等客户的销售情况如下：

项目	2013 年	
	毛利率	占钨粉比重
钨粉	9.66%	100.00%
其中：佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司	9.65%	97.74%
	毛利率	占氧化钨比重
氧化钨	4.43%	100.00%
其中：株洲硬质合金进出口有限责任公司	3.48%	76.65%

由上表可知，2013 年公司钨粉内销金额为 7,859.51 万元，外销金额为 46.37 万元，内销规模较大而外销金额较低。内销钨粉中销往佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司 7,727.35 万元，占当期钨粉内销的 98.32%，而该笔业务的毛利率为 9.65%，使得当期钨粉的内销毛利率低于外销部分。

2013 年公司氧化钨内销金额为 7,995.87 万元，外销金额为 1,425.70 万元，内销规模大于外销。内销氧化钨中销往株洲硬质合金进出口有限责任公司 7,221.60 万元，占当期氧化钨内销的 90.32%，而该笔业务的毛利率为 3.48%，使得当期氧化钨的内销毛利率低于外销部分。

2014 年，得益于硬质合金产品的推出，其较高的毛利水平一定程度上抵消了其他产品毛利率的下滑，公司内销毛利率基本保持稳定。同时，外销毛利率下降至 14.68%，主要原因是：一、钨制品市场需求进一步下滑，各类产品的市场价格均有所下降。根据亚洲金属网报价，2013 年碳化钨粉的 360 天平均含税报价为 29.37 万元/吨，2014 年该报价为 25.75 万元/吨，相比 2013 年下降 12.34%。二、公司的外销产品以合金粉及碳化钨为主。其中，合金粉的毛利率较高。原来外销客户中，通过美国 ECOMETAL 销售给美国 KENNAMETAL 的合金粉为定制化钨粉

末，售价及毛利率较高。根据美国 KENNAMETAL 的年报显示，2013 年下半年开始美国 KENNAMETAL 收购两家上游公司——玻利维亚公司-Comercializadara Emura S. R. L.（简称 Emura）与 Allegheny Technologies Incorporated（ATI）的 TMB 公司，进一步加强了钨矿石到粉末的生产能力，从而减少了定制化钨粉末的采购量。2014 年该客户采购量为 65 吨，相比 2013 年下降 46.06%。

2015 年，公司内销毛利率继续保持稳定，外销毛利率下降 1.49 个百分点，主要原因是：一、我国于 2015 年 5 月 1 日开始取消了氧化钨、钨粉、碳化钨粉的临时关税，外销价格减少了关税因素，使外销价格进一步下降，致使外销的毛利率进一步降低。二、外销收入结构发生了较大变化。2014 年合金粉销售占比为 55.32%。2015 年合金粉销售占比为 15.92%，相比 2014 年下降 39.40 个百分点。后端毛利率较高的合金粉收入占比下降。这主要由于韩国 TAEGUTEC 改变战略，从氧化钨加工环节开始生产，增加氧化钨的采购、减少合金粉采购所致。2015 年该客户的合金粉采购量为 84 吨，相比 2014 年下降 55.56%。

2016 年 1-6 月，公司内外销毛利率均有所提升，这主要是由于原材料、产品价格上升而公司储备存货成本较低所致。2016 年 1-6 月钨原料和产品价格企稳回升（亚洲金属网报价 2015 年 12 月 31 日钨精矿含税均价为 6.4 万，至 2016 年 6 月 30 日钨精矿含税均价为 6.9 万，涨幅达 7.81%；2015 年 12 月 31 日钨粉含税均价为 16.15 万，至 2016 年 6 月 30 日钨粉含税均价为 17.25 万，涨幅达 6.81%）。由于企业 2015 年末存货成本较低（钨精矿含税成本为 6.08 万），致使在加权平均法核算下的企业销售成本的涨幅小于销售价格的涨幅，因而毛利率上涨。

3、分销售模式毛利率情况

钨制品的销售渠道包括直销及经销。根据公司产品的特点，公司采用了直销为主，经销为辅的销售模式。直销模式下，公司自己开拓客户，公司销售人员直接联系客户推广。经销模式下，公司产品直接销售给经销商，经销商负责产品销售并自负盈亏，同时，公司为经销商的下游客户提供技术指导，下游客户的使用反馈也直接提供给公司。

公司报告期内按照销售模式分类毛利率情况如下：

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
经销毛利率	18.98%	14.81%	14.60%	18.31%
直销毛利率	18.38%	14.84%	15.44%	15.75%
差异	0.60%	-0.03%	-0.83%	2.56%

由上表可知，除2013年外，公司历年经销与直销的毛利率不存在显著差异。

传统意义上的经销，是指经销商先从厂家采购，再进行市场销售。因为经销商在采购时，只能对下游市场做基本的判断及预测，以此向上游厂商采购，因此在经销模式下，经销商只能经营通用性产品，对定制化产品无法采用先购后销的经销模式。

事实上，公司的产品最终用于各类硬质合金工具的生产，终端客户为合金工具厂商。硬质合金的生产过程对原材料的性能参数、质量稳定性要求极高，通常情况下客户对原材料均有定制化需求。因此，公司的产品绝大部分为定制化产品。

公司在实际经营中，所有的业务均直接与用户对接，客户向公司提出产品的具体要求，公司再安排生产、销售及售后服务。但对于一些国外客户，由于其国家进出口政策及公司架构安排，客户对海外采购通过具有专门的代理机构进行。而在国内一些区域，由于客户数量多、规模小、分布广，对于单一客户来讲，无法满足公司的付款要求及出货量，因此这些客户会通过一家中间商汇总订单后，由这家中间商向公司进行采购。上述的代理机构或中间商在公司销售中体现为经销商。

由于这类代理性质的经销商，实际上是为特定的终端客户服务，而且是终端客户向其发出采购要求，再由其向公司下单，经销商其实上只承担一个信息传达及款货流转的功能。公司对这些经销商的销售定价、回款政策与对直销客户的没有做区别对待，因此直销经销模式的差异对产品的毛利率没有直接影响。

2013年经销产品毛利率高于直销产品毛利率的原因主要是：

(1) 以外销为主的经销业务的毛利率高于以内销为主的直销业务

公司产品销售从区域上可划分为内销及外销，从渠道上可划分为经销和直销，两种划分方式存在内在关联。公司在实际经营中，大部分业务均直接与用户对接，客户向公司提出产品的具体要求，公司再安排生产、销售及售后服务。特

别是国内市场，公司的客户以下游的钨制品生产企业为主，因此销售渠道也以直销为主。而在国内一些区域，由于客户数量多、规模小、分布广，对于单一客户来讲，无法满足公司的付款要求及出货量，因此这些客户会通过一家中间商汇总订单后，由这家中间商向公司进行采购。对于国外市场的一些国外客户，由于其国家进出口政策及公司架构安排，客户对海外采购习惯于通过专业代理机构进行。因此，公司目前的内销以直销为主，外销以经销为主。

2013 年公司销售收入按内外销及直经销划分的情况如下：

单位：万元

项目	经销	直销	总计
内销	3,055.81	54,174.70	57,230.51
外销	6,292.18	6,447.82	12,740.00
总计	9,347.99	60,622.52	69,970.51

由上表可知，公司 2013 年经销收入中，32.69%为内销，67.31%为外销；而在直销收入中，89.36%为内销，10.64%为外销。根据上文分析，公司 2013 年外销业务毛利率普遍高于内销业务，因此，2013 年公司以外销为主的经销业务的毛利率也高于以内销为主的直销业务。

（2）公司 2013 年的销售策略具有侧重性

如前文分析，2013 年为降低外围经济的影响，公司积极调整销售策略以开拓国内市场，总体的方向是开拓一些业务量大、需求相对稳定的客户，远期可形成战略合作关系，近期可满足公司生产线开工要求。相比经销商，下游厂商作为直接应用公司产品的客户，更愿意根据自己生产需要，在市场底部适当增加原材料采购，更符合公司业务拓展的思路。

因此，2013 年公司重点开拓的新客户中，株洲硬质合金进出口有限责任公司、佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司等均为直销客户。该等客户的销售情况如下：

项目	2013 年	
	毛利率	占直销比重
直销	15.75%	100.00%
合金粉	20.92%	8.31%
碳化钨粉	17.69%	60.19%

钨粉	9.64%	12.92%
其中：佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司	9.65%	12.75%
氧化钨	3.36%	13.19%
其中：株洲硬质合金进出口有限责任公司	3.48%	11.91%
硬质合金	31.10%	5.40%
	毛利率	占经销比重
经销	18.31%	100.00%
合金粉	23.08%	33.53%
碳化钨粉	17.64%	50.41%
钨粉	11.64%	0.82%
氧化钨	10.41%	15.25%

由上表可知，株洲硬质合金进出口有限责任公司及佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司均属于公司直销客户，其分别购买的氧化钨与钨粉占单品比重较大，因而 2013 年整体直销毛利率较低。但公司通过这些毛利较低的钨粉及氧化钨的订单承接，有效的保障生产线的开工率，并与客户建立长期合作关系，对后续业务的拓展具有积极意义。

4、产品毛利率变动分析

氧化钨及钨粉的收入占比较低，客户较少且订单较少，2013 年至 2014 年销售规模的绝对值相对较低，单个大订单的毛利率对总体毛利率的影响较大。因此，报告期内公司氧化钨及钨粉毛利率存在一定程度的波动，主要原因是：一、钨行业整体趋势的影响，原材料的价格波动影响公司产品销售定价，但后端产品价格的调整相对原材料的价格波动存在一定的滞后性；二、公司为应对行业不景气而调整销售策略，承接部分量大利薄回款快的订单所致。相对而言，经营模式、产品结构对公司氧化钨及钨粉毛利率的变动不构成显著影响。

（1）氧化钨毛利率变动情况

报告期内，公司氧化钨毛利率变动情况如下：

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
毛利率	12.49%	11.41%	12.52%	4.43%
变动	1.08%	-1.11%	8.09%	-

2013 年氧化钨毛利率较低的原因主要是由于株洲硬质合金进出口有限责任公司采取集中采购、货到付款甚至部分订单预付款的方式从公司采购氧化钨，因此公司给予其相对优惠的价格，导致供应给株洲硬质合金进出口有限责任公司的氧化钨毛利较低。

1) 按销售区域分析

公司氧化钨毛内外销比重如下：

单位：万元

销售区域	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	6,398.65	54.11%	6,830.54	38.55%	11,058.24	89.26%	7,995.87	84.87%
外销	5,427.19	45.89%	10,887.04	61.45%	1,330.38	10.74%	1,425.70	15.13%

2013 年至 2014 年，公司氧化钨内销比重较大，主要是公司氧化钨出口配额较少所致。2015 年由于国家取消出口配额限制及韩国 TAEGUTEC 改变战略，增加氧化钨的采购，导致公司氧化钨销量增加。2016 年 1-6 月公司氧化钨外销比重略小于内销比重，主要是由于受原材料与产品价格波动的影响，公司加强渗透国内市场所致。根据亚洲金属网报价，钨精矿及相关钨制品价格在 2015 年底开始反弹。相比国外市场，国内市场对原材料钨精矿价格变动的市场反应较快，产品价格上升。因而公司加强国内市场的渗透以抓住市场机遇，内销比重有所提升。

公司氧化钨内外销毛利率的差异如下：

销售区域	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
内销	11.47%	13.45%	12.52%	3.36%
外销	13.70%	10.13%	12.55%	10.41%

2) 按销售模式分析

公司氧化钨经销、直销销售比重如下：

单位：万元

销售模式	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	-	-	4.42	0.02%	1,330.38	10.74%	1,425.70	15.13%

直销	11,825.84	100.00%	17,713.16	99.98%	11,058.24	89.26%	7,995.87	84.87%
----	-----------	---------	-----------	--------	-----------	--------	----------	--------

报告期内，公司采取直销为主，经销为辅的销售模式。公司氧化钨直销占比比较高，与公司销售模式相符。2015 年开始由于韩国 TAEGUTEC 直接从公司采购氧化钨，导致当年氧化钨直销占比提高。

公司氧化钨直销及经销毛利率的对比如下：

销售模式	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
经销	-	12.90%	12.55%	10.41%
直销	12.49%	11.41%	12.52%	3.36%

由上表可知，公司氧化钨产品 2013 年直销毛利率较低，主要是当年市场行情不景气，公司为保障生产线开工率承接了部分量大利薄回款快的订单所致。

3) 按产品结构分析

公司氧化钨包括蓝色氧化钨（BT0）及黄色氧化钨（WO₃），报告期内公司各种氧化钨的销售比重如下：

单位：万元

产品类别	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
BT0	7,477.17	63.23%	7,449.49	42.05%	4,023.27	32.48%	2,207.30	23.43%
WO ₃	4,348.67	36.77%	10,268.09	57.95%	8,365.34	67.52%	7,214.28	76.57%

公司不同种类氧化钨的毛利率差异如下：

产品类别	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
BT0	11.31%	12.62%	12.71%	3.35%
WO ₃	14.53%	10.53%	12.43%	4.76%

4) 售价及成本分析

报告期内，公司氧化钨的售价、成本及主要原材料钨精矿平均采购价格对比如下：

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度
	金额（万）	变化率	金额（万元）	变化率	金额（万元）	变化率	金额（万元）

	元)						
平均销售价格	10.30	-21.18%	13.07	-27.40%	18.00	0.73%	17.87
平均销售成本	9.01	-22.14%	11.58	-26.47%	15.75	-7.80%	17.08
钨精矿平均采购价格	5.60	-10.29%	6.24	-32.07%	9.19	-12.95%	10.55

如上表所示，公司氧化钨的销售成本变动基本与钨精矿的采购价格变化趋势一致。2014 年原材料价格继续下行，但氧化钨市场价格稳定，因此毛利率较 2013 年有所提升。2015 年开始公司氧化钨的销售价格基本随原材料价格波动进行调整，因此毛利率保持稳定。

(2) 钨粉毛利率变动情况

报告期内，公司钨粉毛利率变动情况如下：

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
毛利率	16.25%	13.74%	13.27%	9.66%
变动	2.51%	0.47%	3.61%	-

2013 年钨粉毛利率较低的原因主要是由于佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司采取集中采购、货到付款甚至部分订单预付款的方式从公司采购钨粉，因此公司给予其相对优惠的价格，导致供应给佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司的钨粉毛利较低。

1) 按销售区域分析

公司钨粉内外销比重如下：

单位：万元

销售区域	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	607.48	98.21%	2,384.25	42.29%	4,380.28	81.67%	7,859.51	99.41%
外销	11.06	1.79%	3,253.57	57.71%	983.44	18.33%	46.37	0.59%

报告期内，公司钨粉内外销比重变化较大，主要是因为公司钨粉销量较小，客户较少，单个客户订单的变动对其内外销构成影响较大。公司钨粉内外销毛利率的差异如下：

销售区域	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
------	--------------	--------	--------	--------

内销	16.21%	8.64%	13.64%	9.64%
外销	18.48%	17.48%	11.60%	12.38%

由上表可知，公司钨粉产品毛利率变化较大，主要是因为公司钨粉销量较小，客户较少，不同客户订单的毛利率差别较大。

2) 按销售模式分析

公司钨粉经销、直销销售比重如下：

单位：万元

销售模式	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	15.79	2.55%	756.53	13.42%	711.16	13.26%	76.24	0.96%
直销	602.75	97.45%	4,881.29	86.58%	4,652.56	86.74%	7,829.63	99.04%

公司采取直销为主，经销为辅的销售模式。2013年至2016年6月，公司钨粉直销占比较高，与公司销售模式相符。

公司钨粉直销及经销毛利率的差异如下：

销售模式	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
经销	18.47%	10.63%	12.08%	11.64%
直销	16.20%	14.22%	13.45%	9.64%

由上表可知，公司钨粉产品2013年直销毛利率较低，主要是当年市场行情不景气，公司为保障生产线开工率承接了部分量大利薄回款快的订单所致。

3) 按产品结构分析

公司钨粉包括超粗、超细、精细及常规四大系列，报告期内公司各种钨粉的销售比重如下：

单位：万元

产品类别	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
常规	214.32	34.65%	3,443.21	61.07%	773.82	14.43%	63.64	0.81%
超粗	3.05	0.49%	465.38	8.25%	666.92	12.43%	21.22	0.27%
超细	77.56	12.54%	52.44	0.93%	15.82	0.30%	21.65	0.27%

精细	323.61	52.32%	1,676.79	29.74%	3,907.15	72.84%	7,799.35	98.65%
----	--------	--------	----------	--------	----------	--------	----------	--------

公司不同种类钨粉的毛利率差异如下：

产品类别	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
常规	18.41%	17.06%	12.31%	10.31%
超粗	18.60%	10.58%	11.19%	12.38%
超细	18.51%	4.77%	12.84%	7.83%
精细	14.26%	8.09%	13.82%	9.65%

由上表可知，由于钨粉的销售量较小，客户的个性化较强，销售具有偶发性的特点，故毛利率不具有可比性。

4) 售价及成本分析

报告期内，公司钨粉的售价、成本及主要原材料钨精矿平均采购价格对比如下：

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度
	金额(万元)	变化率	金额(万元)	变化率	金额(万元)	变化率	金额(万元)
平均销售价格	13.99	-20.00%	17.49	-25.83%	23.58	-4.35%	24.65
平均销售成本	11.72	-22.33%	15.08	-26.23%	20.45	-8.18%	22.27
钨精矿平均采购价格	5.60	-10.29%	6.24	-32.07%	9.19	-12.95%	10.55

如上表所示，公司钨粉的销售成本变动基本与钨精矿的采购价格变化趋势一致。2014年原材料价格继续下行，但钨粉市场价格降幅相对较小，因此毛利率较2013年有所提升。2015年公司钨粉的销售价格基本随原材料价格波动进行调整，因此毛利率保持稳定。由于企业2015年末存货成本较低，2016年1-6月原料和产品均进入价格上升通道，致使在加权平均法核算下的企业销售成本的上升幅度小于销售价格上升幅度，因而毛利率上涨。

(3) 氧化钨和钨粉毛利率变动分析

根据以上分析，经营模式、产品结构对公司氧化钨及钨粉毛利率的变动不构成显著影响。原材料的价格波动影响公司产品销售定价，但后端产品价格的调整相对原材料的价格波动存在一定的滞后性。报告期内公司氧化钨及钨粉毛利率的

波动，主要原因是公司为应对行业不景气而调整销售策略，承接部分量大利薄回款快的订单所致，由于氧化钨及钨粉的收入占比较低，2013年至2014年销售规模的绝对值相对较低，单个大订单的毛利率对总体毛利率的影响较大。

1) 氧化钨毛利率变动

报告期内，氧化钨的销售逐年提升，2013年-2015年氧化钨销售占整个销售的比例分别为13.47%，16.73%，24.32%。报告期内，公司氧化钨销售的客户比较集中，前3大客户的销售基本占了整个氧化钨90%的销售，因此单个客户毛利的变动会较大的影响氧化钨粉的产品毛利率。在经历了2013年上半年价格上涨后，从2013年下半年开始，整个钨产品价格进入下行通道，为开拓市场，公司积极拓展了部分量大利薄回款快的订单，力争通过该部分订单的试水，与新客户建立良好的合作关系。

株洲硬质合金进出口有限责任公司隶属于株洲硬质合金集团。2013年该公司有大订单向国内各生产厂家询价，虽然竞争性较大，但资金结算时间短。公司本身在氧化钨产能充足的前提下，与该公司进行了商务洽谈，并确认了该订单。2013年公司向株洲硬质合金进出口有限责任公司销售氧化钨7,221.60万元，成为2013年公司氧化钨销售的主要增长来源。从短期看，2013年订单利润偏低，但从战略的角度看，双方垫定了合作基础，从而有了后期与株洲硬质合金集团的深度业务合作。通过2013年的合作，基于对公司产品质量的认可，以及双方合作的深入，2014年株洲硬质合金进出口有限责任公司的氧化钨订单直接从公司采购，且价格基本稳定，因此毛利率水平回升。

2) 钨粉毛利率变动分析

报告期内，钨粉销售占比相对较小，2013年-2015年，钨粉的销售金额占总销售收入比例分别为11.30%，7.24%，7.74%。钨粉销售的客户也比较集中，前3大客户占钨粉销售大部分金额，因此单个客户毛利的变动会较大的影响钨粉的产品毛利率。

2013年，公司积极开拓国内市场，承接了佛山市顺德区盈通硬质合金有限公司的订单。该客户在2013年采取集中采购、货到付款甚至部分订单预付款的方式从公司采购钨粉，公司为了拓展该客户，同时为了给公司钨粉销售打开销路，

给予了该客户相对优惠的价格，2013 年该客户毛利率仅为 9.65%。而 2013 年该客户的销售金额占钨粉整个销售金额的 97.74%，使得 2013 年整个钨粉销售毛利率不高。2014 年，佛山盈通付款条件恢复至正常水平，并未预付账款，因此公司对佛山盈通的毛利定价有所提升，该客户的毛利率由 2013 年的 9.65% 提升至 2014 年的 13.72%，同时公司对该客户 2014 年销售占钨粉整个销售的 74.82%，使得 2014 年整个钨粉的毛利率得到提升。

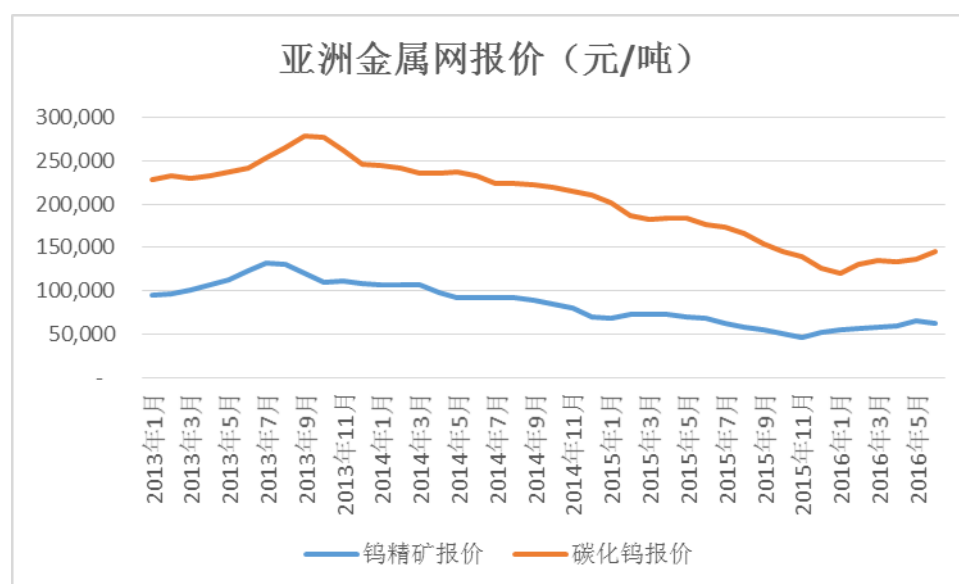
（4）除氧化钨及钨粉外，其他产品的毛利率变动

报告期内各期，公司除氧化钨及钨粉外其他产品的毛利率变化情况如下：

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
碳化钨粉毛利率（%）	19.74	14.28	14.85	17.68
合金粉毛利率（%）	20.23	16.74	15.41	21.75
硬质合金毛利率（%）	33.63	32.27	32.93	31.10

1) 碳化钨粉毛利率分析

由于公司从收到客户订单确定价格到生产、最终销售确认收入有大约两个月的周期，故将亚洲金属网的碳化钨产品报价向后平移两个月，比较报告期内钨精矿和碳化钨的均价如下：



由于公司通常备有一到两个月的钨精矿安全库存，在加权平均法的存货核算方法下，当期核算单位成本时其中的原材料成本部分消化了部分上一期的存货，导致在钨精矿价格上升周期时产品的单位成本比当期钨精矿价格低，而在钨精矿

价格下降周期时单位成本比当期钨精矿价格高。

2013 年度大部分时间碳化钨和钨精矿的价格上行，在碳化钨产品价格较高的时间点对应的单位成本包含了之前部分低价采购的钨精矿存货，所以全年毛利率水平较高。

2014、2015 年度碳化钨和钨精矿的价格处于下降阶段，且碳化钨和钨精矿的价差逐渐收窄，毛利率空间变小。尤其是 2014 年度消化了部分 2013 年度采购的较高价位的钨精矿，毛利率下降较多。

2016 年 1-6 月碳化钨价格回升显著快于钨精矿，毛利率空间增大，导致当期毛利率有显著增长。

2) 合金粉毛利率分析

虽然市场上无合金粉的直接报价，但是合金粉作为碳化钨的加工产品，市场价格与碳化钨粉的市场价格变动趋势大体一致。

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
碳化钨粉毛利率 (%)	19.74	14.28	14.85	17.68
变动百分比	5.46	-0.57	-2.83	-
合金粉毛利率 (%)	20.23	16.74	15.41	21.75
变动百分比	3.49	1.33	-6.34	-

从报告期内碳化钨粉和合金粉的毛利率变动趋势可见，公司合金粉的毛利率在 2014 年度比碳化钨粉下降更多，而在 2015 年度有小幅上升而不随碳化钨粉的毛利率下降。这主要是因为合金粉总体销量少，销售客户的集中度高，容易受大客户的产品销售毛利率影响。公司报告期内合金粉销售各期前三大客户占合金粉销售总金额的 70%以上；故前三大客户的毛利率很大程度上决定了当期的合金粉毛利率水平。

合金粉的前三大客户在 2014 年度毛利率有较大减少，在 2015 年度有小幅回升，在 2016 年 1-6 月出现较大增长，与合金粉整体的毛利率变动趋势一致。

合金粉位于钨制品生产链条的较为终端，客户通常会有差异化的需求，不同客户之间、不同订单之间对产品的型号、规格、技术指标等的要求具有较大差异；由于公司合金粉总体的销售规模较小，受单个订单影响较大，所以出现了报告期

各期之间合金粉毛利率变动趋势与碳化钨产品不完全一致的情况。

3) 硬质合金毛利率分析

报告期内，硬质合金毛利率分别为 31.10%、32.93%、32.27%及 33.63%，基本维持稳定且略有上升趋势，主要原因为：

①硬质合金受原材料价格影响较小。

首先，硬质合金生产周期较长。硬质合金产品主要以碳化钨为硬质相、钴为粘结相，经球磨、喷雾制粒、压制、烧结制得。钨精矿加工得碳化钨粉的周期约为 10 天-12 天。在冶炼得碳化钨后，挤压硬质合金和模压硬质合金再加工周期分别加工 15 天和 19 天。相比碳化钨粉而言，钨精矿加工至硬质合金周期较长，因而受原材料钨精矿价格影响较小。

再次，硬质合金的定价受硬质合金深加工程度及其技术参数等影响。硬质合金可用于制造各种切削工具、刀具、钻具和耐磨零部件，被广泛应用于机械加工、矿山采掘、汽车制造、石油钻井、电子信息等领域。硬质合金的应用领域取决于其具体性能，包括断裂韧性、抗热疲劳强度和耐冲击韧性等。相对于工业中间品，公司对终端产品硬质合金的定价能力相对较高。

③ 硬质合金产量扩大促进规模化。

2012 年，公司硬质合金投产。2012 年至 2016 年上半年，公司硬质合金的产量分别为 6.5 吨、82.39 吨、98.41 吨、130.61 吨及 95.68 吨。随着硬质合金产量扩大与公司在生产中对技术工艺的不断优化，硬质合金产品性能稳定性逐渐提高，有利于促进规模化生产，因而其毛利率稳中有升。

5、发行人毛利率与行业水平的比较分析

(1) 主要产品销售价格与 market 价格的比较分析

公司主导产品是碳化钨粉，报告期内碳化钨粉销售收入占各期主营业务收入的占比较高。公司碳化钨粉具有每月连续的销售记录，能够较好地与同期市场价格进行比较，故选取报告期内各月公司碳化钨的销售价格与同期市场价格比较如下：

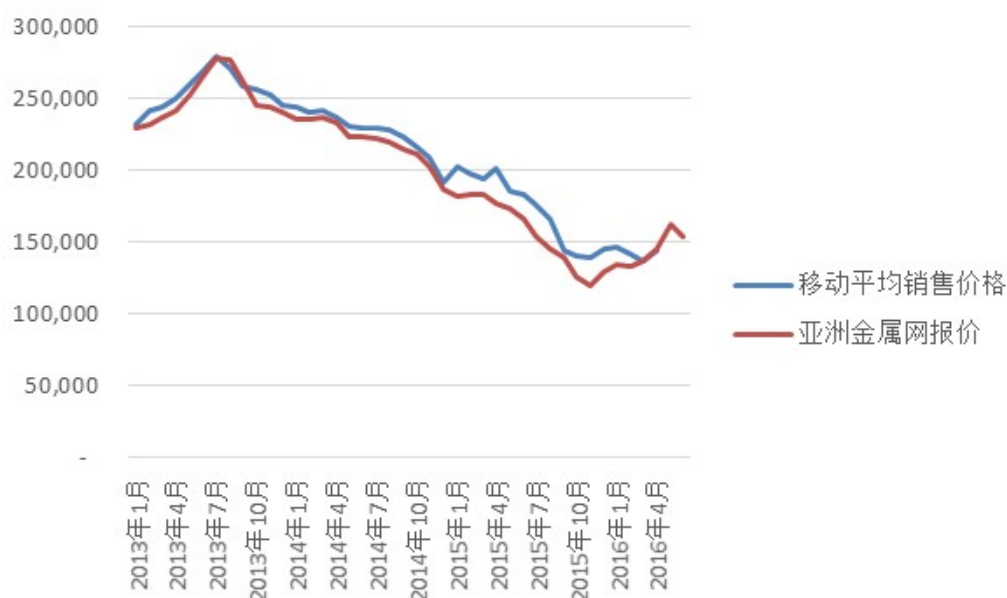
单位：元/吨



注：市场主流成交价取自亚洲金属网每日主流成交价的均值/1.17

考虑到公司从锁定产品价格接受订单到交货确认收入一般有 2—3 个月的时间间隔，故公司产品销售价格与市场成交价存在一定的时间差异，将公司碳化钨销售价格向前平移两个月与市场主流成交价比较如下：

单位：元/吨



从上图可见，公司产品销售价格波动趋势与市场价格波动趋势基本一致，整体略高于市场均价，主要是因为亚洲金属网碳化钨市场报价为国标一级 3-8 微米的常规碳化钨粉价格，公司销售的碳化钨粉多为超细、精细、超粗等高性能碳化

钨粉，产品质量较好且销售价格中包含包装、运输等费用，价格略高于亚洲金属网常规碳化钨粉的报价。

（2）公司毛利率和同行业上市公司的比较分析

1) 同行业上市公司业务情况

①厦门钨业

厦门钨业主要从事钨冶炼产品、钨粉末、硬质合金、钨钼丝材、新能源材料等的研发、生产与销售，是国内最大的钨钼产品生产与出口企业。另外，厦门钨业还开展稀土业务、电池材料业务及房地产业务等。报告期内厦门钨业收入结构情况如下：

单位：万元

主营业务分类		钨钼等有色金属行业	稀土行业	电池材料行业	房地产及配套管理	其他业务	合计
2016年 1-6月	金额	210,257.16	40,805.21	82,573.85	5,288.41	11,014.62	349,939.25
	占比	60.08%	11.66%	23.60%	1.51%	3.15%	100.00%
2015年 度	金额	443,814.13	74,795.97	108,479.19	138,443.27	9,951.50	775,484.06
	占比	57.23%	9.65%	13.99%	17.85%	1.28%	100.00%
2014年 度	金额	554,807.59	84,665.44	86,546.69	263,091.35	25,162.08	1,014,273.15
	占比	54.70%	8.35%	8.53%	25.94%	2.48%	100.00%
2013年 度	金额	569,559.72	74,611.10	70,051.10	250,186.68	23,136.39	987,544.99
	占比	57.67%	7.56%	7.09%	25.33%	2.34%	100.00%

注1：资料来源于厦门钨业2013年、2014年、2015年年度报告及2016年半年报；

注2：“占比”指占当期营业收入的比重；

注3：表中数据因四舍五入与财务报告披露略有差异。

②章源钨业

章源钨业是国内钨行业产业链较为完整的厂商之一。报告期内章源钨业收入结构情况如下：

单位：万元

主营业务分行业		主营业务收入	其他业务	营业收入
2016年上半年	金额	49,997.55	3,428.64	53,426.18
	占比	93.58%	6.42%	100.00%

2015 年度	金额	130,367.87	4,015.86	134,383.74
	占比	97.01%	2.99%	100.00%
2014 年度	金额	180,109.81	23,773.14	203,882.95
	占比	88.34%	11.66%	100.00%
2013 年度	金额	179,022.61	16,224.41	195,247.02
	占比	91.69%	8.31%	100.00%

注 1：上述资料来源于章源钨业 2013 年、2014 年、2015 年年度报告及 2016 年半年报；

注 2：“占比”指占当期营业收入的比重；

2) 与同行业上市公司毛利率的可比性分析

公司的业务范围是钨制品的开发、生产与销售，主要产品包括各种规格的氧化钨、钨粉、碳化钨粉、钨合金粉及钨硬质合金等。报告期内，可比公司的选取及可比情况如下：

企业名称	选取的可比业务情况	可比情况
章源钨业	主营业务	章源钨业主营业务为钨制品，其主营业务收入占整体业务收入的比例约为 92.66%。因而采用其主营业务毛利率与公司毛利率相比具备可比性。
厦门钨业	钨钼等有色金属业务毛利率	厦门钨业披露信息有限，仅能获取钨钼等有色金属行业毛利率情况，无法细分至钨行业。该业务毛利率中包含其从事钨冶炼产品、钨粉末、硬质合金等钨行业的毛利率，与公司毛利率具备一定可比性。

3) 与章源钨业毛利率的差异

公司与章源钨业 2013-2016 年 6 月毛利率变化情况如下：

公司名称	项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
章源钨业	毛利率	1.69%	6.59%	16.23%	21.06%
	变化	-4.90%	-9.64%	-4.83%	2.12%
翔鹭钨业	毛利率	18.41%	14.83%	15.35%	16.09%
	变化	3.58%	-0.52%	-0.74%	-

公司主要采用订单式生产，由于不存在自有矿山，钨精矿全部通过采购获得。为了避免原材料价格大幅波动的风险，公司依据钨精矿采购价格按照成本加成法定价，因此公司毛利率基本可控，受原材料价格变动影响相对较小。

章源钨业存在自有矿山，其部分钨精矿为自主开采获得，因而章源钨业的毛

利率相对于公司而言，增加开采钨精矿环节的毛利率。当钨精矿的外购价格高于开采成本时，其毛利率会高于公司；反之，当钨精矿的外购价格低于开采成本时，其毛利率会低于公司。章源钨业开采环节的毛利率受钨精矿价格的影响。2013年至2015年钨精矿年平均市场价格如下：

项目	2015 年	2014 年	2013 年
平均市价（万元/吨）	6.23	9.20	11.29
环比增减（万元/吨）	-2.98	-2.09	1.01

注 1：以上价格为不含税价，取亚洲金属网日中间价加权平均计算年均价

2013 年至 2015 年，钨精矿价格变动对章源钨业毛利的影响情况如下：

项目	2015 年	2014 年	2013 年
开采钨精矿数量（吨）①	3,032	3,707	3,654
钨精矿价格变动（万元/吨）②	-2.98	-2.09	1.01
钨精矿价格影响毛利金额（万元） （③=①*②）	-9,035.36	-7,747.63	3,690.54
主营业务收入（万元）④	130,367.87	180,109.81	179,022.61
钨精矿价格造成毛利率变动 （⑤=③/④）	-6.93%	-4.30%	2.06%
毛利率变动⑥	-9.64%	-4.83%	2.12%
扣除钨精矿价格影响后的毛利率变动 （⑦=⑥-⑤）	-2.71%	-0.53%	0.06%
公司的毛利率变动	-0.52%	-0.74%	

注 1：开采数量由中国钨业协会提供；

由上表可看出，剔除钨精矿价格波动对章源钨业毛利率的影响后，2014 年及 2015 年章源钨业的毛利率变动分别为-0.53% 及-2.71%，而公司同期毛利率变化分别为-0.74%及-0.52%，变化趋势较为一致。

4) 与厦门钨业毛利率的差异

公司与厦门钨业 2013-2016 年 6 月毛利率变化情况如下：

公司名称	项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
厦门钨业(钨钼)	毛利率	23.91%	22.57%	25.30%	28.68%
	变化	1.34%	-2.73%	-3.38%	3.17%
翔鹭钨业	毛利率	18.41%	14.83%	15.35%	16.09%
	变化	3.58%	-0.52%	-0.74%	-

厦门钨业毛利率为其“钨钼等有色金属制品”毛利率，其中除了钨制品毛利率，还包含钼制品业务的毛利率。公司与厦门钨业毛利率差异的原因主要是产品类别以及产品结构差异所致。根据厦门钨业年报披露，厦门金鹭特种合金有限公司为厦门钨业控股子公司，主营碳化钨粉、异型硬质合金等。2013年至2015年厦门金鹭特种合金有限公司收入分别为244,315.53万元，262,388.78万元和202,580.88万元，其主要生产附加值较高的硬质合金以及高性能碳化钨粉。厦门金鹭特种合金有限公司销售收入占厦门钨业钨钼业务收入的40%左右，而公司2015年硬质合金收入占整个业务收入的占比仅为6.36%。由于硬质合金毛利率较高，因而导致厦门钨业“钨钼等有色金属制品”毛利率高于公司毛利率。

6、相关因素对毛利率影响的敏感性分析

报告期内，影响公司产品毛利率的因素众多，现以产品销售价格和原材料价格两个主要影响因素的变动对毛利率的变动作敏感性分析。

（1）产品销售价格对毛利率的影响

假定原材料价格、人工成本及制造费用不变，则公司产品售价变动对主营业务毛利率的敏感性影响如下表所示：

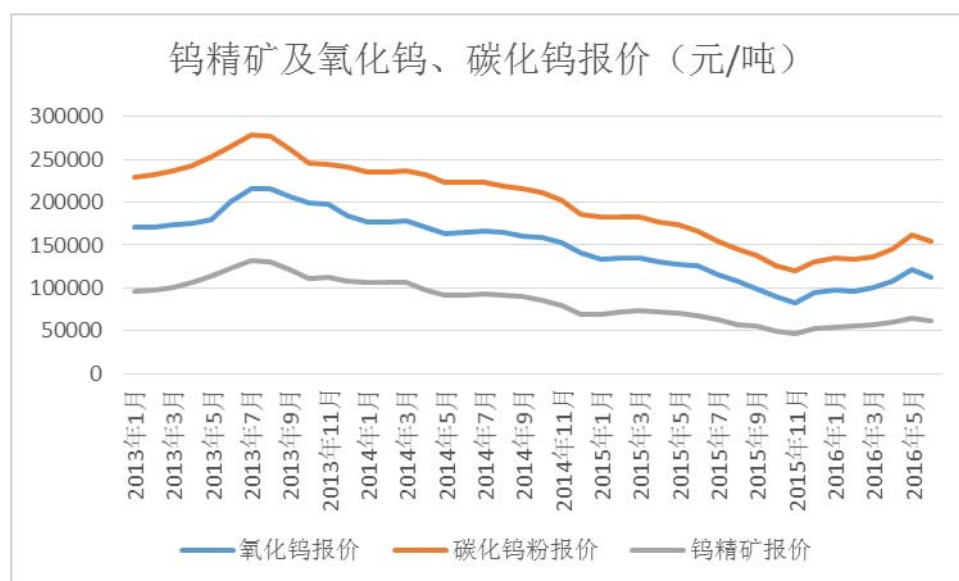
产品售价变动幅度	主营业务毛利率增减幅度			
	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
1%	0.81%	0.84%	0.84%	0.83%
-1%	-0.82%	-0.86%	-0.86%	-0.85%

（2）原材料价格对毛利率的影响

报告期内，公司氧化钨、碳化钨销售收入占公司总销售收入的比例高达90%左右，为公司主要产品，主要原材料为钨精矿。

1) 原材料价格对产品报价的影响

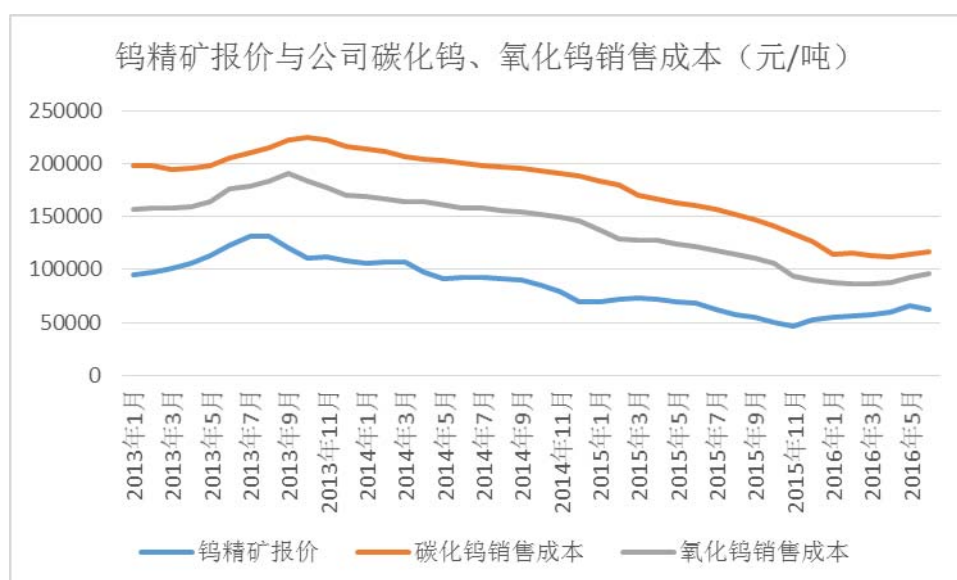
报告期内，氧化钨和碳化钨报价与钨精矿市场报价情况如下表所示：



由于钨精矿为前端原材料，其报价的变动会对下游产品如氧化钨、碳化钨的报价产生影响。由上图可知，报告期内下游产品氧化钨及碳化钨粉对原材料钨精矿的报价反应迅速，几乎同涨同跌。

2) 原材料价格对公司产品销售成本的影响

报告期内，钨精矿报价与公司氧化钨、碳化钨销售成本情况如下：



由上图可见，钨精矿价格的变动对公司各产品成本的影响略有滞后，这主要是由于公司采用加权平均成本法的核算模式所致，与钨精矿报价变动趋势较为一致。

3) 原材料价格对产品毛利率的影响

公司的产品售价依据合同签订时钨精矿的市场价格，按照成本加成法计算，同时会参考主要产品的市场报价以及未来价格趋势。公司产品的材料成本，主要按照加权平均法计算，由于公司通常备有 1-2 个月的安全库存，在钨制品价格上涨阶段，使得公司产品的加权平均成本会低于市场钨精矿报价，因此在钨精矿价格上涨阶段，公司产品成本的上涨幅度低于售价的上涨幅度，使得公司毛利率提高。

假定产品售价、人工成本及制造费用不变，报告期内各期公司原材料价格变动对主营业务毛利率及各产品毛利率的敏感性影响如下：

项目	毛利率增减幅度							
	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
原材料成本变动率	+1%	-1%	+1%	-1%	+1%	-1%	+1%	-1%
主营业务	-0.79%	0.79%	-0.83%	0.83%	-0.83%	0.83%	-0.83%	0.83%
按产品分类：								
氧化钨	-0.87%	0.87%	-0.88%	0.88%	-0.87%	0.87%	-0.95%	0.95%
钨粉	-0.80%	0.80%	-0.83%	0.83%	-0.84%	0.84%	-0.88%	0.88%
碳化钨	-0.78%	0.78%	-0.84%	0.84%	-0.84%	0.84%	-0.82%	0.82%
合金粉	-0.79%	0.79%	-0.83%	0.83%	-0.85%	0.85%	-0.78%	0.78%
硬质合金	-0.61%	0.61%	-0.62%	0.62%	-0.62%	0.62%	-0.64%	0.64%

由上表可以看出，当产品售价不随原材料价格变动的情况下，原材料成本变动将对产品毛利率产生影响，表现为原材料成本上涨引起毛利率下降，原材料成本下跌引起毛利率增加。

7、应对原材料价格波动的措施

为了避免原材料价格大幅波动的风险，发行人在接受销售订单时，根据即时钨精矿报价以及合理利润率确定销售价格，同时下达钨精矿采购订单，从而锁定销售利润。

目前钨精矿暂无合适的期货品种作为对冲工具，钨制品加工行业大多数企业都根据原材料价格确定销售价格，同时及时补充原材料库存，从而降低原材料价格波动风险。

（四）利润表逐项分析

报告期内各期，公司利润表各项目及占营业收入的比例如下：

单位：万元/%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、营业收入	35,467.73	100.00	72,864.54	100.00	74,055.34	100.00	69,975.44	100.00
减：营业成本	28,937.22	81.59	62,055.40	85.17	62,688.69	84.65	58,714.20	83.91
营业税金及附加	92.99	0.26	461.06	0.63	519.29	0.70	474.27	0.68
销售费用	266.75	0.75	514.31	0.71	477.24	0.64	464.60	0.66
管理费用	2,279.67	6.43	4,166.87	5.72	3,945.76	5.33	3,621.81	5.18
财务费用	116.41	0.33	-176.99	-0.24	252.99	0.34	840.68	1.20
资产减值损失	-14.62	-0.04	183.15	0.25	79.82	0.11	-73.00	-0.10
加：投资收益	32.79	0.09	46.80	0.06	37.40	0.05	56.40	0.08
二、营业利润	3,822.10	10.78	5,707.54	7.83	6,128.96	8.28	5,989.29	8.56
加：营业外收入	296.40	0.84	340.05	0.47	359.71	0.49	232.49	0.33
减：营业外支出	0.04	0.00	50.82	0.07	0.98	0.00	3.57	0.01
三、利润总额	4,118.46	11.61	5,996.77	8.23	6,487.69	8.76	6,218.21	8.89
减：所得税费用	647.24	1.82	781.97	1.07	875.98	1.18	830.22	1.19
四、净利润	3,471.22	9.79	5,214.80	7.16	5,611.71	7.58	5,387.99	7.70

1、营业收入

报告期内，公司营业收入稳步增长，来源稳定，主业突出。具体情况详见本节之“二、（一）营业收入情况分析”相关内容。

2、营业成本

公司通过多年的发展，形成了从APT到硬质合金的产业链体系，产品技术含量较高且拥有多项核心技术。报告期内，营业成本占营业收入的比重分别为83.91%、84.65%、85.17%和81.59%，主营业务产品毛利率波动情况详见本节“二、（三）主营业务毛利率分析”。

3、期间费用

报告期内，公司销售费用、管理费用及财务费用的变动表如下：

单位：万元/%

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
销售费用	266.75	-	514.31	7.77	477.24	2.72	464.60	4.84
管理费用	2,279.67	-	4,166.87	5.60	3,945.76	8.94	3,621.81	21.57
财务费用	116.41	-	-176.99	-169.96	252.99	-69.91	840.68	-38.79
合计	2,662.83	-	4,504.19	-3.67	4,675.99	-5.10	4,927.09	2.74
当年营业收入	35,467.73		72,864.54		74,055.34		69,975.44	
占营业收入比重	7.51%		6.18%		6.31%		7.04%	

报告期内期间费用总体保持稳定，在管理费用增长的情况下，财务费用呈现下降的态势，具体分析如下：

（1）销售费用

报告期内公司销售费用明细及结构百分比如下：

单位：万元/%

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运杂费	141.42	53.02	241.19	46.90	205.72	43.11	187.35	40.33
职工薪酬	103.22	38.70	199.83	38.85	176.00	36.88	164.62	35.43
业务费、差旅费等	22.12	8.29	73.29	14.25	95.52	20.02	112.62	24.24
销售费用小计	266.75	100.00	514.31	100.00	477.24	100.00	464.60	100.00

报告期内各期，公司销售费用分别为 464.60 万元、477.24 万元、514.31 万元和 266.75 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.66%、0.64%、0.71%和 0.75%。公司销售费用主要为运杂费用及销售人员薪酬等。

在运杂费上，报告期内，公司的运杂费率分别为 0.27%、0.28%、0.33%及 0.40%，与公司同行业且业务产品较为类似的可比上市公司章源钨业该比率分别为 0.26%、0.38%、0.32%及 0.17%，两者差异较小，符合行业业务特征。

在职工薪酬上，公司销售人员设置较为精简。2013 年至 2015 年，公司销售人员的数量分别为 13 人、15 人和 14 人。公司销售人员数量较少的原因主要是：1) 公司大部分产品为中间加工品，面对的客户多为硬质合金厂商，这些厂商与公司形成了多年稳定的合作关系，主要看重公司产品的品质，因此公司业务宣传、

广告的销售人员较少；2）公司客户集中度较高。2013 年至 2015 年，发行人前五大客户的合计收入占比分别为 44.92%、38.87%和 42.39%。相比客户分散的公司而言，所需维护客户关系的销售人员较少；3）产品供应具有一定的专有性，公司客户粘性较强。公司客户多为合作多年的老客户，因而客户具有较强的稳定性；4）钨制品行业较为专业。钨主要用于制造各种切削工具、刀具、钻具和耐磨零部件，被广泛应用于机械加工、矿山采掘、汽车制造、石油钻井、电子信息等领域。专业的应用领域使得钨行业内各个企业的需求更明确，因此主要通过客户与供应商直接商谈来确定合作，较少采用招标或其它方式，因而销售人员设置较少。在销售人员人均薪酬上，2013 年至 2015 年，公司销售人员人均工资为 12.66 万元/人、11.73 万元/人及 14.27 万元/人。根据广东省统计信息网公布的数据，粤东（包括潮州、汕头、揭阳和汕尾）私营单位就业人员平均工资 2013 至 2015 年分别为 30,701 元/人、37,344 元/人及 38,948 元/人。公司销售人员工资水平显著高于当地水平，有利于维护销售团队的稳定。

报告期内，公司业务费、差旅费等波动较小，金额及占销售费用的比例较低，销售费用的增长主要源于运输费用及销售人员薪酬的增长。其中，各期运输费分别为 187.35 万元、205.72 万元、241.19 万元和 141.42 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.27%、0.28%、0.33%和 0.40%。2014 年和 2015 年主营业务产品销售数量较前期分别增长 12.94%和 30.88%，2014 年度和 2015 年运输费分别增加 18.37 万元和 35.47 万元，增幅分别为 9.81%和 17.24%。报告期内，随着内销业务的拓展，人员整体薪酬明显提升，公司销售人员薪酬金额及占销售费用的比重不断增加。

报告期内，发行人销售费用率与同行业上市公司对比情况如下表所示：

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
章源钨业	2.15%	2.05%	1.41%	1.24%
厦门钨业	2.78%	2.99%	1.91%	1.93%
平均值	2.47%	2.52%	1.66%	1.59%
发行人	0.75%	0.71%	0.64%	0.66%

报告期内，发行人销售费用率低于厦门钨业，这主要是由厦门钨业收入结构与发行人收入结构存在较大差异所致。根据厦门钨业 2013 年至 2015 年年报信息，

钨钼等有色金属板块的平均业务收入占比约为 55%，房地产板块的平均业务收入占比约为 22%。就房地产业务板块而言，销售费用一般包括销售前期费、销售推广费、合同交易费、销售代理费、单独设立的销售机构费等费用，销售费用率高于钨钼等有色金属行业。

章源钨业销售费用主要为职工薪酬、运杂费、差旅费及业务宣传费，发行人的销售费用主要为职工薪酬、运杂费及业务费等。报告期内，发行人销售费用率低于章源钨业，这主要是由于：

1) 职工薪酬较低

报告期内，章源钨业职工薪酬费用率分别为 0.20%、0.20%、0.48%、0.70%，发行人职工薪酬费用率分别为 0.24%、0.24%、0.27%、0.29%。报告期前两年，发行人职工薪酬费用率与章源钨业基本相同；2015 年及 2016 年上半年，章源钨业职工薪酬费用率明显升高，主要原因是章源钨业营业收入分别较上年同期下降 34.09%和 26.59%，而同期发行人收入较为稳定。

2) 其他销售费用较低

报告期内，章源钨业的其他销售费用主要由差旅费、业务费及业务宣传费等构成，占营业收入的比重分别为 0.79%、0.85%、1.25%、1.28%；发行人的其他销售费用主要由差旅费、业务费等组成，占营业收入的比重分别为 0.16%、0.13%、0.10%、0.06%。

发行人其他费用率低于章源钨业，主要原因是发行人客户集中度相对较高。2013 年至 2015 年，发行人前五大客户的合计收入占比分别为 44.92%、38.87%和 42.39%，同期章源钨业前五大客户的合计收入占比为 21.86%、22.02%和 22.04%。较高的客户集中度有效的降低了发行人与客户的沟通成本，从而导致差旅费及业务费等销售费用占比低于章源钨业。同时，为了应对钨行业相对低迷的市场环境，发行人对销售人员的交通工具等级乘坐标准、住宿等级标准等进行了控制，这也在一定程度上影响了销售费用的增长。

综上所述，发行人销售费用率低于同行业可比公司，与自身的业务情况等相适应。

(2) 管理费用

报告期内公司管理费用明细及结构百分比如下：

单位：万元/%

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术开发费	1,340.40	58.80	2,436.18	58.47	2,287.17	57.97	2,187.81	60.41
职工薪酬	486.44	21.34	985.37	23.65	916.88	23.24	720.81	19.90
税费	112.20	4.92	155.75	3.74	158.24	4.01	170.93	4.72
折旧与摊销	174.39	7.65	296.35	7.11	182.89	1.53	163.77	4.52
办公及差旅费	85.53	3.75	135.74	3.26	156.47	4.64	114.00	3.15
业务招待费	27.50	1.21	53.01	1.27	60.50	3.97	94.10	2.60
监测排污及环保费	5.79	0.25	10.59	0.25	24.66	0.62	65.69	1.81
其他	47.43	2.08	93.88	2.25	158.96	4.03	104.71	2.89
管理费用小计	2,279.67	100.00	4,166.87	100.00	3,945.76	100.00	3,621.81	100.00

报告期内各期，公司管理费用分别为 3,621.81 万元、3,945.76 万元、4,166.87 万元和 2,279.67 万元，占当期营业收入的比重分别为 5.18%、5.33%、5.72%和 6.43%。公司管理费用主要为技术开发费、管理人员薪酬、折旧与摊销等。

公司历来注重研发投入，为持续提升公司技术水平、增强核心竞争力，公司不断加大研发投入，技术开发费持续增长，报告期各期技术研发费分别为 2,187.81 万元、2,287.17 万元、2,436.18 万元和 1,340.40 万元，占管理费用的 50%以上。企业在综合考虑行业特点、发展趋势、客户需求等因素下，结合企业自身的经营情况及技术储备制定了研发计划，技术开发费是依据企业的研发计划开展的，符合企业自身的发展需要。

在管理人员薪酬上，2013 年至 2015 年公司管理人员人数分别为 82 人、80 人及 81 人，管理人员较为精简，这主要是由于：1) 公司管理层级较少且公司不存在子公司及合营企业；2) 公司主营业务专注于钨制品，业务较为简单清晰。在管理人员人均薪酬上，2013 年至 2015 年公司管理人员人均薪酬为 8.79 万元/人、11.46 万元/人及 12.17 万元/人，与当地上市公司董监高薪酬水平较为一致，符合行业及地域特点。2014 年度、2015 年度管理人员薪酬同比增长 27.20%、

7.47%。报告期内，公司为完善治理结构、充实及稳定经营管理团队，管理人员薪酬增长较快。

此外，随着业务规模的扩大，报告期内业务招待费、折旧与摊销、办公及差旅费等费用均有所增长。

报告期内，发行人管理费用率与同行业上市公司对比情况如下表所示：

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
章源钨业	10.40%	9.47%	7.12%	9.23%
厦门钨业	9.28%	9.48%	7.65%	7.10%
平均值	9.84%	9.48%	7.39%	8.17%
发行人	6.43%	5.72%	5.33%	5.18%

发行人管理费用主要为技术开发费、职工薪酬、折旧与摊销、办公差旅费、业务招待费及税费等。报告期内，相对于同行业可比公司，发行人的管理费用率均较小，这主要是由于：

1) 职工薪酬率较低

报告期内章源钨业职工薪酬率分别为 1.44%、1.66%、2.34%、2.57%；厦门钨业职工薪酬率分别为 1.92%、2.68%、3.12%及 3.01%；发行人分别为 1.03%、1.24%、1.35%、1.37%。发行人管理人员职工薪酬率小于章源钨业、厦门钨业，这主要原因是发行人高级管理人员职工薪酬相对较低。

根据广东省统计信息网⁶⁸公布的数据，粤东（包括潮州、汕头、揭阳和汕尾）私营单位就业人员平均工资 2013 至 2015 年分别为 30,701 元/人、37,344 元/人及 38,948 元/人，公司员工的年均薪酬为 34,681 元/人、44,917 元/人及 48,321 元/人，高于粤东地区工资水平。

发行人所在地为广东省潮州市。截至本招股意向书签署日，潮州地区 A 股上市公司有 4 家，分别为松发股份、三环集团、四通股份及文化长城，这四家公司均为制造业企业。发行人与这四家上市公司的董监高的平均薪酬水平情况如下：

单位：万元

⁶⁸ http://www.gdstats.gov.cn/tjzl/tjlx/201506/t20150601_300630.html、
http://www.gdstats.gov.cn/tjzl/tjlx/201605/t20160524_328397.html

项目	2013 年	2014 年	2015 年
松发股份	-	-	16.81
四通股份	-	-	11.88
文化长城	10.04	11.85	12.80
三环集团	-	54.85	51.66
发行人	9.95	10.20	13.24

注：松发股份与四通股份均于 2015 年上市，三环集团于 2014 年上市

由上表可知，发行人董监高平均薪酬水平与松发股份、四通股份及文化长城差异较小，与三环集团差异较大，这主要由于行业及产品差异所致。根据证监会行业分类，发行人属于有色金属冶炼和压延加工业；松发股份、四通股份及文化长城均属于非金属矿物制品业，其主营产品均为瓷器；三环集团属于计算机、通信和其他电子设备制造业，其主营产品为电子元器件。由于计算机、通信和其他电子设备制造业属于技术密集型行业，对技术和经验的依赖度较高，行业内企业对管理及技术人才的竞争十分激烈，该行业的薪酬相对较高。广东省人力资源与社保局公布的《2015 年广东省人力资源市场工资指导价位及行业人工成本信息》中，广东省计算机、通信和其他电子设备制造业的人均人工成本平均数高于公司所处行业水平。另外，三环集团的规模远大于发行人和所在地上市公司，企业规模也对董监高的薪酬造成影响，四通股份、文化长城、松发股份与发行人较接近。剔除三环集团后，2015 年潮州地区上市公司的董监高平均薪酬为 13.83 万元，发行人该平均薪酬为 13.24 万元，差异较小。

综上，公司人均薪酬水平高于粤东私营单位就业人员平均工资水平，其董监高薪酬水平与当地同行业上市公司相比差异较小，具备合理性。

2) 折旧与摊销费用率较低

报告期内，章源钨业折旧与摊销费用率分别为 1.50%、1.61%、1.99%、2.35%；厦门钨业折旧与摊销费用率分别为 0.73%、0.83%、1.15%及 1.30%；发行人该比率分别为 0.23%、0.25%、0.41%、0.49%。发行人计入管理费用的折旧与摊销率小于同行业可比公司，主要原因为报告期内章源钨业、厦门钨业旗下拥有子公司、合营企业，而发行人无子公司及合营企业，管理层级、机构设施配置较少，产生的折旧摊销费用情况较低。

3) 其他管理费用率较低

章源钨业及厦门钨业的其他管理费用包括税费、业务招待费、差旅费及矿产资源补偿费等，发行人的其他管理费用主要为水电费、车辆费等。报告期内，发行人其他管理费用率低于同行业可比公司，这主要原因为：1）发行人制定了严格的费用把控制度，管理费用支出较低。2）发行人并非采矿企业，故无需缴纳矿产资源补偿费。

报告期内，发行人技术开发费率分别为 3.13%、3.09%、3.34%、3.78%；章源钨业该比率分别为 1.48%、1.12%、1.73%、2.87%；厦门钨业该比率分别为 2.48%、2.56%、3.26%及 3.05%。发行人技术开发费率大于同行业可比公司，主要原因为发行人将技术开发费用全部费用化，而章源钨业、厦门钨业存在资本化情况。

综上所述，发行人管理费用率低于同行业可比公司，与自身的组织架构、所在地薪酬水平等相适应。

（3）财务费用

报告期内公司财务费用明细及结构百分比如下：

单位：万元/%

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	269.31	231.35	473.93	-267.78	427.07	168.81	666.88	79.33
减：利息收入	51.60	-44.33	163.23	92.23	147.44	-58.28	107.79	-12.82
汇兑损益	-121.77	-104.60	-526.10	297.25	-60.35	-23.85	253.49	30.15
手续费及其他	20.46	17.58	38.42	-21.71	33.70	13.32	28.10	3.34
财务费用小计	116.41	100.00	-176.99	100.00	252.99	100.00	840.68	100.00

报告期内各期，公司财务费用分别为 840.68 万元、252.99 万元、-176.99 万元和 116.41 万元，占当期营业收入的比例为 1.20%、0.34%、-0.24%和 0.33%。

公司财务费用主要为利息支出、汇兑损益及金融机构手续费等。2014 年公司财务费用较 2013 年度大幅减少，主要是公司借款减少，借款利息支出相应减少所致。2015 年度财务费用较低，是由于当年人民币即期汇率呈现贬值趋势，导致外币账户结汇产生汇兑收益，使得财务费用降低。公司有息负债较少，这主

要是由于发行人通过推进票据结算满足流动资金的需求，经营活动的现金造血能力较为稳定，同时专注于现有业务质量的优化与提升、对外投资较少所致。

报告期内，发行人财务费用率与同行业上市公司对比情况如下表所示：

项目	2016 年上半年	2015 年度	2014 年度	2013 年度
章源钨业	3.77%	2.60%	3.57%	4.35%
厦门钨业	2.74%	2.31%	2.48%	2.27%
平均值	3.26%	2.46%	3.03%	3.31%
发行人	0.33%	-0.24%	0.34%	1.20%

同行业可比公司与发行人的财务费用主要为利息支出、汇兑损益等。报告期内，章源钨业利息支出率分别为 3.56%、3.44%、3.15%、3.25%，厦门钨业利息支出率分别为 2.14%、2.87%、3.20%、3.23%，发行人分别为 0.95%、0.58%、0.65%、0.76%，同行业可比公司与发行人利息支出率皆较为稳定且同行业可比公司的利息支出率高于发行人，主要是同行业可比公司有息负债较高。2013 年至 2015 年，章源钨业短期借款、长期借款及应付债券合计额占负债总额年均比例为 71.36%，厦门钨业该比率为 31.61%，而发行人通过推进票据结算满足流动资金的需求，减少短期借款，短期借款占负债总额年均比例为 27.61%，且不存在长期借款、应付债券，因而财务费用率较低。

综上所述，发行人财务费用率低于同行业可比公司，与自身的负债结构等相适应。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失均为坏账准备。公司资产减值准备计提政策稳健，详见本节“一、（一）、4、资产减值准备提取情况”。

5、投资损益

报告期内，公司的投资收益分别为 56.40 万元、37.40 万元、46.80 万元和 32.79 万元。报告期内，公司对兆丰股份的出资比例为 11.39%，对其不具有重大影响，公司采用成本法核算对其的长期股权投资，2014 年度按新会计准则追溯调整至按成本计量的“可供出售金融资产”列报。2013 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月，兆丰股份均宣告派发现金股利，公司按照享有的权益份额确认投资收

益 56.40 万元、46.80 万元和 32.79 万元。2014 年，公司投资收益 37.40 万元，主要是由于公司与银行签订的远期售汇合同到期结汇而产生的。

6、营业外收支净额

报告期内各期，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业外收入	296.40	340.05	359.71	232.49
其中：政府补助及奖励	296.40	337.47	358.62	218.49
营业外支出	0.04	50.82	0.98	3.57
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-
对外捐赠	-	50.00	0.20	3.00

报告期内，公司营业外收入主要是政府补助及政府奖励，营业外支出主要是对外捐赠、非流动资产处置损失等。报告期内各期，营业外收支净额分别为 228.92 万元、358.73 万元、289.23 万元和 296.36 万元，占当期利润总额的比例分别为 3.68%、5.53%、4.82%和 7.20%。营业外收支净额金额较小且占比较低，对公司经营成果和财务状况不构成重大影响。

报告期内各期，公司计入当期损益的政府补助相关情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
新型十五管还原炉双层推舟机构技术改造项目	4.00	8.00	8.00	6.00
高性能超细碳化钨循环技术改造项目	100.00	200.00	200.00	200.00
科学技术部联合开发清洁生产氧化钨新技术项目【注 1】	-	-	-	6.00
科技兴贸与品牌建设专项资金	-	-	60.00	-
市外贸出口企业阶段性新增贷款贴息补助资金	-	-	8.30	-

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
潮州市节能专项资金预算指标	-	2.00		
节能电机补贴款	-	7.31		
年产 3000 吨高性能碳化钨循环技改扩建项目	24.00	-	-	-
2015 年省企业研究开发省级财政补助资金（第二批）	137.68	-	-	-
2016 年第一批电机能效提升财政补贴专项资金	18.62	-	-	-
龙岩陆地港进出口货值资金补助	1.05	-	-	-
扶持龙岩陆地港加快发展的财政补贴	1.05	-	-	-
合计	286.40	217.31	276.30	212.00

注 1：科学技术部联合开发清洁生产氧化钨新技术项目 2013 年度实际收到政府补贴金额为 20.00 万元，按照公司与联合开发方协议实际应计入营业外收入金额为 6.00 万元。

报告期内各期，公司计入当期损益的政府奖励相关情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
2012 年度市外经贸工作先进单位和外贸出口成绩突出企业奖励金	-	-	-	3.49
2012 年度全县外贸出口奖励资金	-	-	-	3.00
2012 年度潮安区获国家专利奖励	-	-	0.30	-
上市奖励资金	-	120.00	80.00	-
广货网上行活动市场主体奖励资金	-	-	2.02	-
专利奖励资金	-	0.16	-	-
2015 年度对全市稳定外贸发展作出突出贡献奖励资金	10.00	-	-	-
合 计	10.00	120.16	82.32	6.49

7、所得税费用

2011 年公司通过高新技术企业认定，有效期 3 年，自 2011 年起享受所得税率 15% 的优惠政策。公司于 2015 年 3 月 17 日通过了 2014 年第一批高新技术企业复审，并获发《高新技术企业证书》（有效期：2014 年 1 月至 2016 年 12 月），适用高新技术企业所得税 15% 优惠税率。公司 2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月适用高新技术企业所得税 15% 优惠税率。

报告期内各期，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

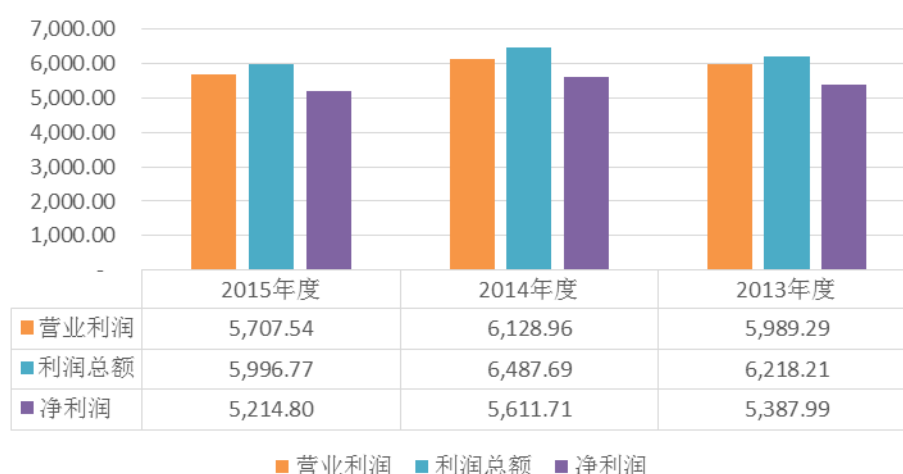
项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税	628.39	809.45	887.96	819.27
递延所得税调整	18.86	-27.47	-11.97	10.95
合计	647.24	781.97	875.98	830.22
利润总额	4,118.46	5,996.77	6,487.69	6,218.21
所得税费用占利润总额的比例	15.72%	13.04%	13.50%	13.35%

报告期内各期，公司所得税费用占利润总额的比例分别为 13.35%、13.50%、13.04% 和 15.72%，与所得税适用税率基本一致。

8、营业利润、利润总额、净利润

单位：万元

利润指标变动趋势图



公司主营业务突出，营业利润、利润总额和净利润中的绝大部分均由主营业务贡献，故其变动均主要来源于主营业务。报告期内公司各利润指标总体保持稳定。

（五）非经常性损益及其对经营成果的影响

报告期内各期，发行人非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与企业业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	286.40	217.31	276.30	212.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	37.40	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	9.96	71.92	82.43	16.92
非经常性损益合计	296.36	289.23	396.14	228.92
调整纳税所得额影响合计	44.45	43.38	59.42	34.34
扣除所得税后非经常性损益影响额	251.91	245.85	336.72	194.58
净利润	3,471.22	5,214.80	5,611.71	5,387.99
扣除非经常性损益后的净利润	3,219.31	4,968.95	5,274.99	5,193.41
非经常性损益净额占净利润比例	7.26%	4.71%	6.00%	3.61%

报告期内各期，公司非经常性损益净额占当期净利润的比例分别为 3.61%、6.00%、4.71%和 7.26%，公司盈利能力对非经常性损益不存在重大依赖。公司非经常性损益主要包括计入当期损益的政府补助、政府奖励、对外捐赠等。

三、现金流量分析

报告期内各期，公司现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
----	--------------	---------	---------	---------

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动现金流入小计	38,736.48	72,672.46	66,735.06	71,493.16
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	38,515.43	72,377.17	66,424.09	70,532.43
收到其他与经营活动有关的现金	221.05	295.28	310.97	960.73
经营活动现金流出小计	33,604.70	65,437.51	59,783.25	60,920.33
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	29,214.41	56,726.17	50,813.94	52,798.77
支付给职工以及为职工支付的现金	1,428.93	2,718.57	2,406.85	1,921.03
支付的各项税费	1,322.54	2,977.32	3,655.04	3,443.69
支付其他与经营活动有关的现金	1,638.82	3,015.46	2,907.42	2,756.84
经营活动产生的现金流量净额	5,131.78	7,234.94	6,951.81	10,572.83
投资活动现金流入小计	124.79	526.80	37.40	56.40
投资活动现金流出小计	612.43	3,802.79	3,631.08	2,537.53
投资活动产生的现金流量净额	-487.64	-3,275.99	-3,593.68	-2,481.13
筹资活动现金流入小计	4,770.00	9,170.00	6,168.00	8,291.90
其中：吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款所收到的现金	4,770.00	9,170.00	6,168.00	8,291.90
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	7,548.07	10,340.09	10,061.28	14,310.24
其中：偿还债务支付的现金	5,170.00	8,168.00	7,820.00	10,861.56
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,394.31	1,973.93	2,003.30	2,100.01
支付的其他与筹资活动有关的现金	983.75	198.16	237.98	1,348.68
筹资活动产生的现金流量净额	-2,778.07	-1,170.09	-3,893.28	-6,018.35
现金及现金等价物净增加	1,866.08	2,788.86	-535.15	2,073.35

（一）经营活动产生的现金流量分析

公司致力于发展主业，近年来，经营活动产生的现金流入一直是公司现金的主要来源。报告期内各期，公司经营活动收到的现金与同期营业收入同步增长，销售商品、提供劳务收到的现金分别为 70,532.43 万元、66,424.09 万元、72,377.17 万元和 38,515.43 万元，表明主营业务获取现金的能力较强。

报告期内各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动现金流量净额	5,131.78	7,234.94	6,951.81	10,572.83
净利润	3,471.22	5,214.80	5,611.71	5,387.99
差异	1,660.56	2,020.14	1,340.10	5,184.83
其中：存货的减少	-2,235.36	2,272.01	-463.64	-1,365.63
经营性应收项目的减少	15.37	-4,317.21	-620.11	-1,154.78
经营性应付项目的增加	3,012.42	2,295.13	969.07	6,231.30
财务费用	269.31	473.93	427.07	666.88
折旧摊销	627.38	1,187.40	997.26	925.52
其他	-28.56	108.87	30.44	-118.45

2013 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 10,572.83 万元，比同期净利润高出 5,184.83 万元，主要是 2012 年起公司开始采用银行承兑汇票开展采购业务以提高资金使用效率，2013 年末应付票据金额为 11,274.78 万元，促使当年度经营性应付项目分别增加 6,231.30 万元。2014 年公司经营活动现金流量净额与息税折旧摊销前利润基本持平。2015 年度经营活动现金流量净额略高于净利润，主要是因为存货的减少和应付票据的增加。2016 年 1-6 月经营活动现金流量净额略高于净利润，主要是因为应付票据的增加。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内公司 2013 年、2015 年和 2016 年 1-6 月投资活动流入的现金主要为收到的兆丰股份分派的现金红利，2014 年主要是由于公司与银行签订的远期售汇合同到期结汇而产生的。

报告期内，投资活动现金流出的现金主要为购建固定资产、无形资产等支付的现金。公司在报告期内进行了高性能超细碳化钨循环技改、硬质合金生产线设备建设等项目，购建固定资产、无形资产等支付的现金较大。报告期内各期，投资活动现金流出分别为 2,537.53 万元、3,631.08 万元、3,802.79 万元和 612.43 万元。公司购建固定资产和无形资产支付的现金均是为改良生产技术、扩大生产规模而购建的设备、房屋建筑物等。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

筹资活动产生现金流量主要为吸收投资收到的现金、取得和偿还借款产生的现金流量、分派股利支付的现金及票据保证金支出等，明细如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款所收到的现金	4,770.00	9,170.00	6,168.00	8,291.90
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	4,770.00	9,170.00	6,168.00	8,291.90
偿还债务支付的现金	5,170.00	8,168.00	7,820.00	10,861.56
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,394.31	1,973.93	2,003.30	2,100.01
支付的其他与筹资活动有关的现金	983.75	198.16	237.98	1,348.68
筹资活动现金流出小计	7,548.07	10,340.09	10,061.28	14,310.24
筹资活动产生的现金流量净额	-2,778.07	-1,170.09	-3,893.28	-6,018.35

1、取得借款所收到的现金及偿还债务支付的现金

报告期内，公司“取得借款所收到的现金”及“偿还债务支付的现金”项目全部为借入及偿还银行短期借款，均是为满足日常资金周转需要借入。引入外部投资者及使用银行承兑汇票在一定程度上缓解了公司的资金压力，致使公司2013-2014年短期借款规模呈下降态势，2013年、2014年、2015年和2016年1-6月取得借款所收到的现金分别为8,291.90万元、6,168.00万元、9,170.00万元和4,770.00万元，同期偿还债务支付的现金为10,861.56万元、7,820.00万元、8,168.00万元和5,170.00万元。

2、收到及支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
收到的其他与筹资活动有关的现金				

收到的关联方款项	-	-	-	-
合 计	-	-	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金				
归还的关联方款项	-	-	-	-
归还的非关联方款项	-	-	-	-
IPO 中介费用	18.87	37.74	73.60	51.50
银行承兑汇票及信用证保证金	964.88	160.42	164.37	1,297.18
合 计	983.75	198.16	237.98	1,348.68

2013年度和2016年1-6月公司支付的其他与筹资活动有关的现金金额较高，为1,348.68万元，主要为支付的银行承兑汇票保证金。

3、分配股利、利润或偿付利息支付的现金

根据2013年6月召开的公司2012年度股东大会决议，以截止2012年底总股本7,500万股为基数，按照每10股派发现金股利2元（含税）的标准向全体股东派发现金股利1,500万元；根据2014年2月召开的公司2014年第一次临时股东大会决议，以截止2013年底总股本7,500万股为基数，按照每10股派发现金股利2元（含税）的标准向全体股东派发现金股利1,500万元。根据2014年12月召开的公司2014年第五次临时股东大会决议，将公司截至2014年6月30日可供分配利润中以截止2014年6月底总股本7,500万股为基数，按照每10股派发现金股利2元（含税）的标准向全体股东派发现金股利1,500万元。根据2016年2月3日召开的公司2016年第一次临时股东大会决议，将公司截至2015年12月31日可供分配利润中以截止2015年底总股本7,500万股为基数，按照每10股派发现金股利1.5元（含税）的标准向全体股东派发现金股利1,125万元。

报告期内各期，公司偿付利息支付的现金分别为666.88万元、427.07万元、473.93万元和269.31万元。公司盈利能力较强、利息偿还及时，无拖欠借款利息。

四、重大资本性支出分析

（一）报告期重大资本性支出

为适应业务发展的需要，报告期内公司实施了高性能超细碳化钨循环技改、硬质合金生产线建设等项目。报告期内各期，公司重大资本性支出情况如下：

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金（万元）	612.43	3,802.79	3,631.08	2,537.53

通过上述资本性支出，公司实现了扩大产能、提升产品品质、优化产业链的经营目的，满足了生产经营的需要，为后续发展提供了动力。

（二）未来可预见的重大资本支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出为本次募集资金投资项目，具体计划和资金需求量见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”。

除本次发行募集资金有关投资外，公司目前无可预见的其他重大资本性支出。

五、本次发行对每股收益的影响以及填补回报的措施

（一）本次发行募集资金到位当年公司每股收益的变动趋势

按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算的公司净资产收益率和每股收益如下表所示：

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	8.13	0.46	0.46
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.54	0.43	0.43

2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.45	0.70	0.70
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.82	0.66	0.66
2014 年度	归属于公司普通股股东的净利润	16.19	0.75	0.75
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.21	0.70	0.70
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	17.52	0.72	0.72
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.89	0.69	0.69

根据本次发行方案，公司拟向公众投资者发行 2,500 万股股票，占发行后总股本的比例为 25%，本次发行完成后公司的总股本将由 7,500 万股增至 10,000 万股，股本规模将有所增加。本次发行募集资金将在扣除发行费用后陆续投入到“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”、“研发中心建设项目”、“偿还银行贷款”，以推动公司主营业务发展。由于募集资金的投资项目具有一定的建设周期，且产生效益尚需一定的运行时间，无法在发行当年即产生预期效益。综合考虑上述因素，预计发行完成后当年基本每股收益或稀释每股收益低于上年度，导致公司即期回报被摊薄。

（二）本次发行融资的必要性和合理性

根据公司总体战略目标及未来发展规划，未来公司将致力于不断改善产品结构，提升产品质量；加强研发力度，巩固技术优势；完善营销网络，树立品牌形象等方面。受制于公司融资渠道有限，资金短缺是公司实施上述计划的制约因素。通过本次发行实现直接融资后，由于募集资金投资项目建设、达产并逐步释放利润需要一定时间，虽然从短期来看会对公司每股收益形成摊薄，但长期来看本次融资对相关财务指标将构成正向拉动，公司在产品升级、技术创新、市场开拓等方面都将迎来新机遇。其中“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”将帮助公司进一步提升产品的质量和性能，增强产品竞争力，同时满足市场硬质合金深加工产品快速增长的需要，提升公司收入和利润水平。“研发中心建设项目”将有利于公司进一步提高产品科技附加值和分析检测能力，巩固公司技术竞争优势。

综上，公司目前已具备实施上述项目的各类条件，且本次募集资金投资项目建成后，公司产品结构将得以优化，研发能力将得到增强，公司的综合竞争能力将大幅提升，本次发行实现直接融资必要且合理。

（三）本次募投项目与公司现有业务的关系以及公司开展该等项目的准备情况

公司的发展计划是依据公司现有业务和市场地位，按照公司发展战略和经营目标制定的，也是在现有主营业务基础上的延伸和深化，发展计划的实施，将使公司主营业务在广度和深度上得到全方位的发展，提升公司的核心竞争力，有助于巩固并进一步提高公司在行业内的地位。因此，拟投资项目和具体的业务发展规划是在现有主营业务基础上的规模扩张和技术提升、产品创新和结构调整，充分利用了现有业务的生产和技术条件、业务模式、人员储备、管理经验、客户基础和销售网络，属于一脉相承的关系。

目前，公司在人员、技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件，具体如下：

人员方面，公司历来注重对高素质人才的引进和培养，技术人才队伍不断发展壮大，目前公司技术团队具有粉末冶金、有色金属、自动控制、分析检测、化学工程与工艺、材料科学与工程等多学科专业背景和多年丰富行业经验的人才，现已经形成了一批稳定的、结构完善的高素质核心技术团队。截至 2016 年 6 月 30 日，公司拥有工程师 19 名，其中部分骨干人才获省、市级科学技术奖励。稳定、高效的设计团队为公司未来经营业务的发展奠定了人才基础。

技术方面，公司为广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局联合认定的高新技术企业。公司作为钨制品加工行业的优秀企业，在多年的发展过程中逐步形成了较为稳定的研发团队和技术水平。截至 2016 年 6 月 30 日末，公司研发人员 78 人，占公司总人数比例 18.48%。目前公司研发人员主要来源于国内各大高等专业院校，人员流动性较小，研发队伍较为稳定，为公司新产品的开发、新技术的改进，提供了有力的技术保障。同时公司与中南大学、北京特种粉末冶金研究所等多家知名高等院校、科研单位建立产学研合作，注重引进培养专业技术人才，建立起高素质的科技研发队伍，为募投项目的实施

提供充足的人才保障。经过十余年的技术积累，公司拥有高性能超细、超粗碳化钨粉制备技术、钨合金生产挤压工艺技术、高钠氧化钨的生产工艺等一批业内领先技术，并依托核心技术为国内外众多知名硬质合金生产企业提供高品质材料。公司目前研发的重点为硬质合金热处理技术、低温高压烧结技术、单晶超粗硬质合金等。公司目前的技术储备足以支撑未来业务的发展。

市场方面，公司自成立以来，凭借优异的产品质量、丰富的产品结构以及较高的性价比，获得了韩国 TAEGUTEC、美国 ECOMETAL、百利精密刀具有限公司等众多海内外知名企业的认可，并保持了长期、稳定的合作关系。与此同时，公司不断完善销售网络、加强市场开拓，2013 年-2015 年公司客户数量不断增长，为公司产品的销售提供了有力保障。此外，公司非常重视客户关系的管理和维护，建立了较完备的客户服务档案，能根据客户的需求制定对应的销售方案，为客户提供个性化、专业化的咨询。广泛的客户网络和完善的客户服务管理体系为公司未来业务范围的扩展、募投项目的实施提供了经验与基础支撑。

综上，公司在人员、技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件，募集资金到位后，预计募投项目的实施不存在重大障碍。

（四）填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊销，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体措施如下：

（1）完善产品结构，提高公司持续盈利能力

公司始终专注于钨制品的开发、生产和销售，经过多年的发展，逐步形成了涵盖 APT、氧化钨、钨粉、碳化钨粉、钨合金粉到硬质合金的产品线。在产品线纵向延伸的同时，公司也注重同类产品的横向扩展，不断向“超细”和“超粗”两个方向延伸，形成近百种不同规格和型号的系列产品。丰富的产品结构能够满足不同客户的多层次需求，进一步拓宽公司产品的应用领域，获得更广阔的成长空间。随着高端制造业快速发展和产业结构的升级换代，我国硬质合金产品结构

进一步得到优化，硬质合金深加工产品获得了较快发展。公司将紧跟趋势，利用募投项目进一步扩大高性能硬质合金产品的生产，提高产品的利润水平，实现公司新的利润增长点。

（2）加强市场开拓力度，完善销售网络

公司将积极拓展海内外市场，加强服务管理，不断增加客户质量和数量，保证产品销量稳中有升。公司将增加相应的营销队伍，包括管理人员、行政人员和销售人员，扩大公司的营销团队，结合各种营销培训活动，不断的提升营销人员素质，提高企业整体营销能力。同时，通过营销服务网络的建设，配置专业的售后服务人员，根据客户需求提供及时、专业的个性化服务，提升客户满意度，强化企业竞争优势。募投项目投产后，公司将加大与现有客户的合作，利用公司现有的品牌和渠道优势，进一步为客户提供高性能硬质合金棒材、管材、带材和矿用梯度硬质合金等产品，不断延伸公司的产品服务体系。

（3）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

公司募集资金主要用于主营业务相关项目，“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”主要用于棒材、管材、带材特种硬质合金和矿用梯度结构硬质合金生产线建设，配套设施建设及完善人员配置等。项目建成后，公司将进一步扩大高性能硬质合金产品的生产，提高产品的利润水平。“研发中心建设项目”将在公司总部建设研发中心，主要用于研发中心的建设、专业设备购置及人员培训等。项目建成后，公司的研发中心将具有更强大的新产品研发能力和技术改造能力，并持续开发业内领先的拥有自主知识产权的产品。本次募投项目预期效益良好，风险较小，募集资金到位后，公司将加快上述募投项目的建设，提高股东回报。

（4）优化投资回报机制

为充分保障公司股东的合法投资权益，为股东提供稳定持续的投资回报，公司结合实际经营状况、未来发展规划以及外部融资环境，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，增强利润分配决策的透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督。

综上，以上措施的有效实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，填补股东回报，但是公司经营仍面临的内外部风险和多种不确定因素，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

（五）公司董事、高级管理人员对上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员做出承诺如下：

- 1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或个人进行利益输送，亦不会采用其他方式损害公司利益；
- 2、本人对自身日常的职务消费行为进行约束；
- 3、本人不会动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、本人将行使自身职权以促使公司董事会、薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；
- 5、若未来公司拟实施股权激励计划，本人将行使自身职权以保障股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

六、其他事项说明

（一）重大会计政策及会计估计差异或变更

报告期内，公司重大会计政策及会计估计与同行业上市公司基本一致，不存在较大差异。

（二）报告期内会计差错及更正情况

报告期内，公司无重大会计差错及更正的情况。

（三）重大担保、诉讼、其他或有事项

截至本招股意向书签署日，发行人无未决诉讼或仲裁形成的或有负债。

七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况及趋势分析

1、资产状况趋势

报告期内，公司资产规模随业务发展总体呈增长趋势，资产结构相对合理。若本次募集资金投资项目能顺利实施，公司固定资产规模将会进一步提高，对公司生产、研发能力的促进作用将更加明显，公司核心竞争优势及产业链优势将更加突出，从而使公司处于良性的可持续成长状态。

2、负债状况趋势

报告期内，公司偿债能力较强。募集资金投资到位之后，公司的资产负债率将进一步降低。随着经营业务的快速发展，公司应付票据、应付账款等自发性负债预期将有所增长，未来公司将根据实际情况适当调整信贷融资规模，使资产负债结构更趋合理。

3、所有者权益趋势

本次发行募集资金到位后，公司所有者权益将大幅增加，品牌知名度将显著提升。随着募投项目逐步实施，公司的盈利能力预期将不断增强，为公司所有者权益的持续增长提供支撑。

（二）盈利能力及趋势分析

1、钨制品应用领域广泛，市场空间较大

钨是国民经济和现代国防不可替代的基础材料和战略资源，钨产品广泛应用于国民经济各个行业，主要包括装备制造、机械加工、冶金矿山、军工和电子通讯行业等。钨资源量分布相对集中，我国是世界上钨矿资源储量及产量最大的国家。随着我国工业化、城市化进程的不断推进，科技进步、新产品研发和战略性新兴产业的发展，钨的应用范围不断扩大，钨制品市场特别是高端钨制品市场需求将保持较为可期的增长。公司自成立以来始终专注于钨制品的开发，以高性能、高精度、高附加值的钨加工产品研发生产为发展方向，不断完善产业链并将产品做精做细，以不断提升行业地位和盈利水平。

2、公司具有较强的竞争优势

公司拥有多年的行业经验，品牌知名度较高，技术处于行业领先水平，钨制品产业链较为完善，人才储备丰富、队伍稳定，优质客户资源广泛且保持长期合作关系，这些竞争优势保证了公司较强的市场竞争力和业务盈利能力。

3、募集资金投资项目的影响

随着公开发行股票并上市及募集资金投资项目的逐步实施，公司及品牌知名度将进一步提升，资产规模将大幅增长。“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”将进一步完善公司产品线，大幅提升公司产品档次，增强公司的核心竞争能力；“研发中心建设项目”将为公司研发新技术、改良产品、节能降耗提供技术支持。募集资金投资项目的实施将带来更加广阔的发展空间，公司的持续盈利能力和市场竞争力将进一步增强。

八、公司未来分红回报规划分析

（一）公司未来分红回报规划

为充分保障公司股东的合法投资权益，为股东提供稳定持续的投资回报，公司结合实际经营状况、未来发展规划以及外部融资环境，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，增强利润分配决策的透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司股东大会还审议通过了上市后的分红回报规划。

1、利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的实际经营情况以及公司的远期战略发展目标。

2、利润的分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，在公司盈利及满足正常经营和长期发展的条件下，公司将优先采取现金方式分配股利。

3、股利分配的条件及比例

在公司实现盈利、不存在未弥补亏损、有足够现金实施现金分红且不影响公司正常经营的情况下，公司将实施现金股利分配方式。公司每年以现金股利形式分配的股利不少于当年实现的可分配利润的 15%。在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，且公司股票估值处于合理范围内，公司可在满足本章程规定的现金分红的条件下实施股票股利分配方式。

4、现金股利分配的比例和期间间隔

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述“重大资金支出安排”指预计在未来一个会计年度一次性或累计投资总额或现金支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 5%，且绝对值达到 5,000 万元。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、决策程序和机制

董事会负责制定利润分配方案并就其合理性进行充分讨论，经独立董事发表意见并经董事会审议通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红议案，并直接提交董事会审议。公司审议利润分配方案时，应依法为股东提供网络投票等表决方式。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司董事会因特殊情况未做出现金利润分配预案的，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存利润的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见并经董事会审议通过后提交股东大会审议，并依法予以披露。

6、公司利润分配政策的变更

若由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化等原因而需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提请股东大会审议通过，独立董事、监事会应该对公司年度股利分配方案发表意见，股东大会应该依法采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司应当严格执行现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

7、存在股东违规占用公司资金情况的，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

8、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- （1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- （2）分红标准和比例是否明确和清晰；
- （3）相关的决策程序和机制是否完备；

(4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用;

(5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会, 中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的, 还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

(二) 公司未来分红回报规划的合理性分析

公司着眼于自身的长远和可持续发展, 在综合分析企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本等因素的基础上, 充分考虑公司目前及未来的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资等情况, 建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制, 从而对股利分配作出制度性安排, 以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

1、盈利规模

公司盈利能力较强, 报告期内实现净利润分别为 5,387.99 万元、5,611.71 万元、5,214.80 万元和 3,471.22 万元。若募集资金投资项目顺利实施, 则公司未来盈利规模有望进一步扩大。故公司盈利能力良好, 有助于股东未来分红回报的持续性。

2、现金流量状况

公司现金流状况良好, 报告期内经营活动产生的现金流量净额分别为 10,572.83 万元、6,951.81 万元、7,234.94 万元和 5,131.78 万元, 良好的经营性活动现金流是实施未来现金分红计划的可靠资金保障。

3、资金需求情况

公司目前处于稳步成长阶段, 根据本次发行募集资金投资项目的规划, 未来几年公司仍将有较大规模的资本性支出。除募集资金投资项目外, 公司也可能进行其他项目投资, 以进一步提高公司品牌影响力、扩大经营规模, 提升综合竞争力。

综上所述，在确保公司持续发展的前提下，综合考虑公司未来资金需求等因素，公司确定了如无重大投资计划或重大现金支出发生，现金分红的最低比例为当年实现的可供分配利润的百分之十五，建立了科学稳定的投资回报机制，符合公司经营现状及全体股东利益，有利于保护中小股东权益。

（三）已履行的决策程序

《广东翔鹭钨业股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》已经公司董事会和股东大会审议通过。

关于公司股利分配政策的详细内容，请见本招股意向书“第十四章 股利分配政策”。

九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

（一）会计师对公司 2016 年 1-9 月财务报表的审阅意见

申报会计师审阅了公司财务报表，包括 2016 年 9 月 30 日的资产负债表，2016 年 1-9 月的利润表、所有者权益变动表、现金流量表以及财务报表附注，出具了广会专字[2016]G14000340413 号《审阅报告》，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映翔鹭钨业 2016 年 9 月 30 日的财务状况以及 2016 年 1-9 月的经营成果和现金流量。”

（二）公司 2016 年 1-9 月主要财务信息

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2015 年 9 月 30 日
流动资产合计	58,211.16	51,281.07	52,898.88
非流动资产合计	16,906.91	16,745.02	16,610.82
资产总计	75,118.06	68,026.09	69,509.70
流动负债合计	28,039.86	24,827.45	27,809.01
非流动负债合计	1,563.26	1,598.67	1,218.67

负债合计	29,603.12	26,426.12	29,027.67
股东权益	45,514.95	41,599.97	40,482.03
归属于母公司股东权益合计	45,514.95	41,599.97	40,482.03

注：2015年9月30日资产负债表数据为未经审计数据

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年1-9月
营业收入	51,772.11	57,460.66
营业利润	5,132.56	4,677.20
利润总额	5,492.92	4,905.51
净利润	4,722.14	4,205.47
归属于母公司股东的净利润	4,722.14	4,205.47

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年1-9月
经营活动产生的现金流量净额	2,382.80	1,530.47
投资活动产生的现金流量净额	-936.72	-3,204.20
筹资活动产生的现金流量净额	-5,080.04	-1,907.15
现金及现金等价物净增加额	-3,633.97	-3,580.88

4、非经常性损益情况

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年1-9月
非流动性资产处置损益		
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	350.40	158.15
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性		

金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	9.96	70.16
所得税的影响额	54.05	34.25
少数股东权益影响额		
合计	306.31	194.06

（三）公司 2016 年 1-9 月主要经营情况分析

公司财务报告审计截止日后经营状况良好，2016 年 1-9 月营业收入 51,772.11 万元，净利润 4,722.14 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润为 4,415.84 万元，同比期间 2015 年 1-9 月营业收入 57,460.66 万元，净利润 4,205.47 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润为 4,011.41 元。由于公司产品的平均价格低于去年同期产品平均价格，使得收入略有下降，营业收入同比下降 9.90%。但由于钨精矿和公司主要产品 2016 年 1-9 月总体呈现价格上升趋势，使得公司毛利率有所提升，净利润随之上升。2016 年 1-9 月公司净利润同比上升 12.29%，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润同比上升 10.08%。公司预计 2016 年与 2015 年相比，营业收入同比变动幅度为-10%至+10%，收入金额区间为 65,578.09 万元至 80,150.99 万元，归属于母公司股东净利润同比变动幅度为 0 至+20%，归属于母公司股东净利润金额区间为 5,214.80 万元至 6,257.76 万元。财务报告审计截止日后，公司经营情况稳定，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面与上年同期相比未发生重大变化。

第十二节 业务发展目标

此章节所描述的未来发展与规划是公司在当前国内外经济形势和市场环境条件下，对可预见的将来做出的发展计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势变化和实际经营状况对本发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

一、公司发展战略

公司坚持以“厚德载物，诚信致远”为企业的发展基石，以“高品位的企业”和“高品质的产品”作为企业的经营理念，坚持实施技术领先的差异化战略和强化管理降低成本的领先战略，以做精、做专、做实为原则，致力于打造国内领先，具有较强国际竞争力的钨制品公司。

二、公司业务发展规划

（一）公司经营方针

公司坚持“厚德载物，诚信致远”的经营理念，以“科学管理，追求品质，为客户提供优质产品和服务”的服务理念进行企业经营，发挥民营企业的灵活性及优势，逐步完整产业链，使公司发展成为一家具有较强国际竞争力的企业。

公司计划通过产品结构调整、生产工艺改造、市场营销推广及研发能力提升等多方面措施实现经营目标。产品方面，公司将通过丰富产品结构，提升产品档次，不断提高超细碳化钨粉、超粗碳化钨粉、硬质合金等高附加值产品比例；生产方面，通过夯实内部管理和优化工艺流程、提高生产效率，进一步提高成本优势；市场方面，公司将提升营销团队，加大新产品的市场推广力度；研发方面，公司加快新产品的研发及研发成果产业化速度。若本次发行成功，募投项目达产后，将利用现有品牌及现有客户资源，形成钨粉末、硬质合金管材、棒材、梯度矿用工具高、中端产品搭配的产品结构，进一步提升公司的盈利能力。

（二）具体业务发展规划

1、产品结构改善计划

根据公司的发展战略，公司产品结构的改善计划具体包括以下两方面：

（1）加强对高性能超细、超粗碳化钨关键环节的掌控，提高生产效率，提高生产加工的技术装备水平，力争工艺技术装备、产品质量和主要技术经济指标达到国际先进水平；

（2）立足硬质合金领域，加强对产品的创意研发与新产品开发力度，不断研发技术含量高、质量稳定的产品。公司将重点发展特种硬质合金棒材、管材、带材及矿用梯度硬质合金。

2、新材料研发及成果产业化计划

产品研发方面，公司将坚持自主技术创新，不断提升产品技术工艺水平，继续加大研发投入力度，充分利用本公司的人才和技术优势，不断增强公司的自主研发能力，并通过积极承担国家级任务、课题等研发项目，强化与业内知名院校、科研单位的合作，建立并完善具有竞争力的人员培养和研发制度，从人、财、物和制度等方面巩固公司的持续创新能力。未来公司将保持并进一步扩大公司在国内外碳化钨粉的技术领先优势，同时在合金领域将重点开发高技术含量、高附加值、具有自主知识产权和国际竞争力的新产品。

3、营销网络建设计划

公司将加大与现有客户的合作，利用公司现有的品牌及高端市场较高的市场占有率优势，进一步深化品牌战略，完善营销网络，巩固和提高产品的市场份额。

（1）公司产品质量优良、性能稳定，主要客户均为应用领域的高端客户，近三年来前十大客户基本保持稳定，公司将通过更为优质的产品和服务巩固并深化与老客户的合作关系。同时，在加大现有销售和服务网络功能的基础上，不断延伸公司的产品服务体系，进一步巩固和发展客户资源。

(2) 公司继续抓住国内、国际市场，适应客户采购模式变化和行业竞争特点，创新销售管理模式，打造综合销售平台。如针对新型硬质合金产品的市场推广，公司成立了专门销售团队，由相关技术人员、市场调研员和销售人员组成。

(3) 根据“以销定产”的行业特点，完善市场调研、信息收集和分析系统，根据公司产品不同的市场定位，积极开展产品市场和客户群体的比较和细分，实行差异化的市场营销策略，并构筑统一的市场开发、市场维护和信息化系统，实现信息、服务、网络的资源共享。

(4) 实施品牌战略，树立良好的企业形象，加强销售队伍的人才建设，通过组织各种营销培训活动，不断的提升营销人员素质，进而提高企业整体营销能力。完善现有各项销售相关制度，进一步调动市场营销人员的积极性。

(5) 提高售后服务能力。通过营销服务网络的建设，配置专业的售后服务人员，公司可以根据客户需求及时、专业的个性化服务，提升客户满意度，加强企业竞争优势。

4、人力资源发展计划

公司始终将人才培养放在企业管理的核心位置，采用多种方式、多种机制保障人才的培育和成长，使其成为公司快速发展的强力助推器。

(1) 进一步完善人力资源管理体系，包括用工招聘、薪资管理、考核评价、激励制度等人力资源体系。

(2) 建立企业人才良性竞争机制、公正合理的人才使用和激励机制，确保公司业务发展所需的各类人才能够各尽其用、各显其能。为进一步明确技术人员在公司的发展路径，提供个人的职业发展平台，公司建立了技术人员内部职称评定聘用机制。对研发、生产等技术类人才，分成了技术员、助理工程师、工程师、高级工程师四个级别，纳入项目管理，并制定了相应的评定标准，每年集中组织一次评选聘用活动。技术职称的评定，与人才的培训、晋升等机制相结合，更好地促进技术人员的成长。

(3) 重视员工培训，为企业持续发展培育中坚力量。公司采用企业内训、外聘内训和委外培训相结合的方式，充分做到企业内部资源与外部资源有效结

合；培训内容方面，从领导力、管理知识、技术知识、专业技能等方面，使员工的职业素质和职业技能都得到大幅度提升。

5、融资计划

公司目前财务结构合理，资产优良，业务发展顺利。规划期内，将继续做好财务管理工作，加强企业财务风险控制，做好财务预算和成本管理，建立健全有效的公司内控制度，有效控制资金成本，保持合理的资产负债率，实现企业价值最大化。公司将以规范运作、科学管理、优良业绩、丰厚回报和树立投资者信心为目标，强化公司资本市场的持续融资功能，促进企业健康、持续和快速发展。公司将根据新产品开发和市场拓展的需要，比较各种融资方式的成本，以增强长期盈利能力为根本目标，适时进行相应的融资，促进公司持续、快速、健康地发展。

6、收购兼并及对外扩张计划

公司将围绕主营业务积极进行业务和规模的扩张，根据整体发展战略和经营目标，把握机遇，寻找行业中合适的兼并收购对象，积极稳妥地通过兼并、收购、控股、参股等多种方式实现低成本扩张，提升公司资源保障、产业链核心环节产能、市场竞争力和市场占有率，实现快速稳健扩张并巩固和提高本公司的竞争地位。

三、拟定上述计划所依据的假设条件

本公司拟定上述计划主要依据以下假设条件：

- 1、本次股票发行上市募集资金能够及时到位，募投项目得以有效实施；
- 2、公司所处行业市场处于正常发展状态，未出现重大不利的市场变化；
- 3、公司遵循的国家现行法律、法规、方针、政策无重大变化；
- 4、国内社会政治局势稳定，经济稳步发展，社会经济环境未发生对本公司运营产生重大不利影响的变动；
- 5、无不可预见或人力不可抗拒因素对本公司造成重大不利影响。

四、实施上述计划将面临的主要困难以及实现上述计划拟采用的途径

募集资金到位前，公司融资渠道有限，资金短缺是公司实施上述计划的最大制约因素。募集资金到位后，随着募集资金的大规模运用和公司经营规模的大幅扩展，公司在机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面都将面临更大的挑战，特别在高级管理人才、研发人才和专业人才的引进和培养上提出了更高要求。

为顺利实施上述计划，公司将加强内控管理、强化规范运作意识；增加研发投入，提高公司自主创新能力，丰富公司产品种类；注重人才培养和引进，提高员工素质，打造以人为本的管理环境，提升员工的忠诚度；利用行业自主整合及优胜淘劣机制，加大市场开拓能力，提高市场份额，增加盈利水平；尽快完成募集资金投资项目，提升公司的竞争优势。

五、发展计划与现有业务的关系

公司的发展计划是依据公司现有业务和市场地位，按照公司发展战略和经营目标制定的，也是在现有主营业务基础上的延伸和深化，发展计划的实施，将使公司主营业务在广度和深度上得到全方位的发展，提升公司的核心竞争力，有助于巩固并进一步提高公司在行业内的地位。因此，拟投资项目和具体的业务发展规划是在现有主营业务基础上的规模扩张和技术提升、产品创新和结构调整，充分利用了现有业务的生产和技术条件、业务模式、人员储备、管理经验、客户基础和销售网络，属于一脉相承的关系。

六、本次募股对实现公司业务发展目标的作用

本次募股对实现公司上述业务发展目标具有关键作用，主要表现在：

（一）业务发展目标建立在公司现有经营状况和募股资金投资项目顺利实施的基础之上。本次募股将为各拟投资项目提供资金来源。

（二）本次募股后，公司将成为公众公司，将受监管机构及社会公众的监督、指导和约束。从而促进公司进一步完善法人治理结构和组织管理体系，为企业未来的稳定发展提供制度保障。

（三）有利于公司吸引和留住优秀人才，为拟投资项目的实施提供人才保障。有利于提高公司的知名度和市场影响力，树立公司品牌形象，为扩大销售市场提供重要的支撑。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金数额及专户存储安排

经公司 2015 年年度股东大会决议通过，公司首次公开发行股份总数不超过 2,500 万股的人民币普通股 A 股，其中预计公司发行新股数量不超过 2,500 万股，根据本次发行的定价结果，公开发行新股的数量可能需要进行相应调整。募集资金数额将根据市场情况和向投资者询价情况确定，全部用于公司主营业务相关项目，即“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”、“研发中心建设项目”等。根据《广东翔鹭钨业股份有限公司募集资金使用管理办法》的规定，本次募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。

二、募集资金投资项目概况

本次募集资金扣除发行费用后，公司将根据轻重缓急依次投入以下项目：

单位：万元

项目名称	项目建设期	投资总额	募集资金投入金额	备案情况
年产 600 吨特种硬质合金产业化项目	18 个月	19,329.45	19,329.45	广东省发改委备案, 备案号 【132100234029002】
研发中心建设项目	18 个月	3,000.00	3,000.00	广东省发改委备案, 备案号 【132100334029001】
偿还银行贷款	—	6,000.00	2,471.92	
合计		28,329.45	24,801.37	

注：根据潮州市发展和改革局的书面确认，同意“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”延期，项目计划建设期调整为 2015 年 6 月至 2017 年 6 月；同意“研发中心建设项目”延期，项目计划建设期调整为 2015 年 6 月至 2016 年 12 月。

本次募集资金投资项目预计投资总额为 28,329.45 万元，计划使用募集资金投入 24,801.37 万元。如未发生重大不可预测的市场变化，实际募集资金将按以上排列顺序投入。实际募集资金投资上述项目如有不足，不足部分由公司自筹解

决。募集资金到位前，公司将根据实际情况以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

保荐机构和发行人律师认为本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的相关规定。

三、募集资金投资项目的具体情况

（一）年产 600 吨特种硬质合金产业化项目

1、项目概况

本项目总投资为 19,329.45 万元，项目规划建设期为 1.5 年，在项目期内将完成所用土地购置，厂房建设，棒材、管材、带材特种硬质合金和矿用梯度结构硬质合金生产线建设，配套设施建设及完善人员配置等。公司系列产品产业化项目明细如下：

项目名称	序号	产品	单位	产能	合计
年产 600 吨特种硬质合金产业化项目	1	棒材、管材、带材特种硬质合金	吨	450	600
	2	矿用梯度结构硬质合金	吨	150	

2、项目实施背景

硬质合金主要是以碳化钨为硬质相、钴为粘结相，经球磨、喷雾制粒、压制、烧结制得，具有很高的硬度、强度、耐磨性和耐腐蚀性，被誉为“工业的牙齿”。近年来，随着我国工业化、城市化进程的不断加快，硬质合金在金属切削机床、矿山采掘、汽车制造、石油钻井及电子信息制造等下游行业的应用越来越广泛，硬质合金消费占钨消费的比例逐步提高，硬质合金已经成为我国主要的钨消费领域。

棒材、管材和带材属于硬质合金毛坯加工过程中不同形状的产品，其特殊的耐磨蚀、高硬度、优良的断裂韧性和抗压强度是制造印刷电路板中的微钻、铣刀、铰刀、刀具、丝锥和点阵打印机打印针等的理想材料。

功能梯度硬质合金是一种新型的复合材料，改变了传统硬质合金的碳化钨和钴比例固定不变的模式，使硬质合金某些特殊性能方面有了很大提高。制造切削刀具用的梯度硬质合金表层的钴含量低、硬度高、耐磨性好，而其芯部钴含量高、

强度大、冲击韧性好，从而使硬质合金的强度与韧性得到了很好的协调，可用来制造具有高耐磨性和高韧性的切削刀具。在矿山和石油采掘工具方面，功能梯度硬质合金与传统硬质合金相比具有更为优良的性能，如功能梯度硬质合金嵌入式钻头与标准硬质合金钻头相比，其寿命在耐磨性增大 41%的情况下可提高 35%，同时钻进速度也得到很大提高。

3、项目实施的必要性分析

(1) 提高产品利润水平的需要

公司自成立以来，通过技术创新和生产工艺的改进，从生产较为单一钨制品（仲钨酸铵、氧化钨），逐步发展到生产钨粉、碳化钨粉、硬质合金等产品，产品不断丰富、产业链不断延伸，目前已经成为广东省规模最大的钨制品生产企业。由于钨制品产业链上各种产品的联动性较强，随着产业链的延伸，产品的利润水平呈现逐步递增趋势。随着初中级钨制品之间竞争的不断加剧，公司目前以碳化钨粉为主的产品结构需要进一步调整和优化，公司目前年产 200 吨的硬质合金产能，还无法满足公司未来发展的需要。

通过本项目的建设，公司将在现有产品的基础上，进一步扩大高性能硬质合金产品的生产，提高产品的利润水平，实现公司新的利润增长点。

(2) 满足硬质合金深加工产品快速增长的需要

近年来随着高端制造业快速发展和产业结构的升级换代，我国硬质合金产品结构进一步得到优化，硬质合金深加工产品获得了较快发展。2007 年我国硬质合金深加工产品 2,074 吨，2011 年达到 6,600 吨，比 2007 年硬质合金深加工产品的产量增加 218%，硬质合金深加工产品在硬质合金中的占比也从 2007 年 12.57% 上升至 2011 年的 28.15%。到 2015 年，我国硬质合金深加工产品的产量将达到 3 万吨，市场前景十分广阔。

该项目将充分利用硬质合金深加工产品需求快速增长的机遇，以公司现有高品质的碳化钨为原料生产特种硬质合金棒材、管材、带材和矿用梯度结构硬质合金等产品，为制造切削刀具、矿用工具、石油钻头、PCB 微钻等硬质合金深加工产品提供高品质的原料，适应硬质合金深加工产品快速增长的需要。

(3) 进一步提升产品的质量和性能，增强产品竞争力的需要

高品质的原料是硬质合金深加工产品实现高性能的重要前提，公司在硬质合金产品制备方面，尤其是 0.05-0.5 μm 超细碳化钨粉和 30-60 μm 超粗碳化钨粉的制备技术方面处于行业领先水平。随着高端制造业技术的不断进步，下游市场对硬质合金性能的要求日益提高，公司必须不断加大技术创新，进一步提高产品的质量和性能，才能在未来的市场竞争中继续保持有利地位。

本项目硬质合金建设过程中，公司将采取多项自主研发的核心技术。如在制备超细碳化钨粉的碳化工艺阶段，拟通过采用 PID 温度控制器等改进的高温连续钼丝炉，提高温度调控的精确度和自动化程度，实现温度误差在 1℃ 范围之内，从而使超细碳化钨粉颗粒更加均匀、分散度更高；在超粗碳化钨粉的工艺阶段，拟采用先进的中频碳化炉，从而使碳化温度快速上升，进一步提高了超粗碳化钨粉的晶粒度；在烧结工艺阶段，公司拟采用国际先进的压力烧结炉，通过精确的温度控制系统确保烧结温度的均匀性，并对整个烧结流程采用全自动化操作，较好地控制硬质合金中的组织成分和降低合金的孔隙度。

这一系列技术改进后，硬质合金的质量和性能将得到很大的提升，而使公司在未来激烈的市场竞争中继续保持行业竞争优势。

4、项目市场前景及主要竞争对手

项目市场前景及主要竞争对手情况详见本招股意向书“第六节 业务与技术”部分相关介绍。

5、项目可行性以及与主营业务关联性分析

(1) 项目可行性分析

1) 国家政策对硬质合金行业的大力支持

近年来，国家出台了各项政策措施，鼓励和扶持硬质合金行业的发展，这些都为本项目提供了强有力的政策背景支撑，使项目具备充分的可行性。主要政策如下：

《中国钨工业“十二五”发展规划》	2011 年 4 月，中国钨业协会发布《中国钨工业“十二五”发展规划》（以下简称《规划》），《规划》指出：“推广应用精密成形、注射成
------------------	--

	形、挤压成形、压注成形、多气氛气压烧结和 CVD-PVD 等新技术、新工艺，重点发展超粗、超细及纳米结构硬质合金；超大型硬质合金制品；功能梯度硬质合金；高精度、高性能、高附加值的硬质合金可转位刀片及配套工具”。
《有色金属工业“十二五”发展规划》	2011 年 12 月 4 日，工业和信息化部发布《有色金属工业“十二五”发展规划》（以下简称《规划》），《规划》指出：“大力发展精深加工产品，将纳米晶及特粗晶粒等高性能硬质合金列为精深加工产品发展重点”。
《新材料产业“十二五”发展规划》	2012 年 1 月 4 日，工业和信息化部发布《新材料产业“十二五”发展规划》（以下简称《规划》），《规划》将“加快促进超细纳米晶、特粗晶粒等高性能硬质合金产业化”作为发展重点；并“组织开发硬质合金涂层材料、功能梯度硬质合金和高性能钨钼材料，新增高性能硬质合金产能 5000 吨/年”。
《产业结构调整指导目录（2011 年本）》	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》将“高性能纳米硬质合金刀具和大晶粒硬质合金盾构刀具及深加工产品”列为鼓励类。

2) 公司具备国内领先的技术工艺水平

公司自成立以来，在技术上通过不断的自主研发和工艺改进，在硬质合金的制备方面拥有多项核心生产技术，具备良好的技术基础。

在超细碳化钨粉的技术工艺方面，公司采用成熟的针状紫钨生产技术、干氢低温还原钨粉制取技术、超细钨粉表面气体钝化技术、低温碳化技术、气流分级破碎技术等，制取的超细碳化钨粉末颗粒均匀，分散度好、没有晶粒夹粗和团聚现象，化合碳、游离碳、氧、铁等指标在行业内处于领先水平，高品质的超细碳化钨粉是制备超细硬质合金的理想原料。

在超粗碳化钨粉的技术工艺方面，公司利用碱金属元素在黄色氧化钨还原过程中气相挥发沉积的促进作用，促使钨粉均匀长大，获得粒度均匀的超粗颗粒钨粉；采用具有特殊形态的高纯炭黑，通过柔性球磨的方式使超粗钨粉和炭黑均匀混合，并在碳管炉中高温碳化，解决了碳化过程中极易产生的产品偏析、分层等难题，从而使超粗碳化钨粉化合碳含量高、粒度均匀、费氏粒度高。

在硬质合金的压制技术工艺方面，公司采用目前先进的挤压工艺，具有流程

短，质量稳定，生产效率高等优点，一台挤压机的生产能力比同吨位的模压机效率高 5 到 10 倍，且质量远远优于模压产品。

公司领先的工艺技术水平，为本项目的实施提供了可靠的技术保证。

3) 公司能够生产具有高品质的硬质合金生产原料

氧化钨是生产硬质合金的主要原料，其质量很大程度上决定了硬质合金产品的品质和性能。目前，公司已经掌握了从钨精矿制备高品质氧化钨的关键技术。

在仲钨酸铵的制备阶段，由于钨矿中的白钨矿组成成分复杂、品位低以及其伴生元素钼化学性质与钨极为相似等原因，导致白钨矿的分解一直成为行业内的难题。公司通过多年对白钨矿化学性质的深入研究，掌握了用磷酸盐法高效分解白钨矿制取仲钨酸铵的技术，并使钨渣中的钨含量达到 0.5% 以下，为制备氧化钨提供了丰富的原料。在氧化钨的制备阶段，公司通过对 W-O-H 三元相图的深入研究，找到了紫钨稳定存在的区域和生成条件，通过对新购置的蓝氧炉进行改造，不断地调整工艺，使生产的紫钨针状结构均匀，成为制备高性能硬质合金的理想原料。

正是凭借掌握的钨精矿制备高品质的氧化钨的技术，为本项目的实施提供了可靠的原料保证。

4) 公司具有高素质的人才优势

公司经过多年对高素质人才的引进和培养，技术人才队伍不断发展壮大，目前公司技术团队具有粉末冶金、有色金属、自动控制、分析检测、化学工程与工艺、材料科学与工程等多学科专业背景和多年丰富行业经验的人才。

公司高素质的研发技术人才为公司技术的改进和新产品的开发提供了强有力的人才支撑，有利于本硬质合金项目的顺利实施。

5) 公司具有严格的产品质量管理体系

为了严格保证产品的质量，公司在产品的各个环节建立了严格的质量管理体系。

在原料采购环节，公司根据生产需要每个月制定采购计划，选择钨精矿资源

丰富的江西、湖南、广西等地区的供应商进行原料采购，并要求供应商提供原料技术数据报告。同时，公司按照原料内控标准对每批次原料进行全检，对原料来货每批次留样一年，确保原料的可追溯性。

在生产加工环节，公司对生产加工过程中的每一个程序进行严格控制，在钨精矿—仲钨酸铵—氧化钨—钨粉—碳化钨粉—硬质合金的每个中间环节配备专业的技术人员，对每批次中间产品的关键技术指标进行实时跟踪监测，并将检测结果及时反馈给生产部门，同时建立了产品留样管理制度，确保每批成品留样一年，以保证产品质量的可追溯性。

在产品销售环节，公司每年通过信件来往、电话沟通、拜访客户等方式，调查客户对公司产品的质量、性能等方面的反馈意见，并对客户反馈的问题进行分析并制定改进的措施，不断提高客户对公司产品质量的满意度。

(2) 项目与现有主营业务关联性分析

1) 产业关联度分析

公司所处行业为钨制品，产业链自上而下包括采矿、选矿、冶炼、钨制品制取和加工以及钨制品的各个应用领域，包括金属切削机床、矿山挖掘、汽车制造、石油钻井、电子信息等行业。本项目产品为硬质合金，属于钨制品的精深加工环节，与公司现有业务的产业链相符。

2) 技术关联度分析

经过多年的发展，公司在硬质合金的研发和技术方面积累了丰富的经验。新产品在生产原理、技术要求等方面与现有产品具有一致性。同时，新产品在质量和性能等方面是现有产品的升级和提高，因此新产品与现有产品具有较高的技术关联度。

3) 生产关联度分析

本项目是硬质合金产业化项目，和公司现有主营产品生产工艺、生产设备等方面具有较强的关联度。较强的生产关联度有利于产品性能的稳定，减少生产费用，降低采购成本，更有利于产品的售后服务，便于产品生产的规范化，人员技术要求的单一化，减少人员成本。

4) 市场关联度分析

本项目拟投资建成年产 600 吨的特种硬质合金生产线,是公司主营业务产品产能的进一步扩大,并且采用公司现有的销售团队,共享市场资源、品牌资源、客户资源、渠道资源,这些都是本项目有力的市场开发基础。

6、项目市场开拓措施

本项目市场开拓将在公司现有产品销售客户的基础上,进一步增强国内外硬质合金深加工企业客户的开发和扩展新的市场覆盖面,为本项目产品提供有力的销售保障。公司具体营销措施如下:

(1) 加大对公司现有客户的深度营销

公司凭借高品质的碳化钨粉和显著的成本优势,使公司在行业内处于有利的竞争地位,赢得了美国 ECOMETAL、韩国 TAEGUTEC、IMC 国际金属切削(大连)有限公司、河南省大地合金、百利精密刀具(南昌)有限公司及江西江钨硬质合金有限公司等国内外重要的硬质合金客户资源,并与它们建立了长期稳固的战略合作关系。

近年来,高性能和高稳定性的中高端硬质合金深加工产品逐渐成为了客户的迫切需求。未来,公司将加大与现有客户的合作,利用公司现有的品牌和渠道优势,进一步为客户提供高性能硬质合金棒材、管材、带材和矿用梯度硬质合金等产品,不断延伸公司的产品服务体系,进一步巩固和发展客户资源。

(2) 扩大营销团队和营销能力

根据业务发展的需要,公司将增加相应的营销队伍,包括管理人员、行政人员和销售人员,扩大公司的营销团队。

通过组织各种营销培训活动,培养销售人员分析销售数据、测定市场潜力、收集市场情报、制定营销策略和计划的能力,通过不断的提升营销人员素质,提高企业整体营销能力。

(3) 提供个性化贴身服务,提高售后服务能力

通过营销服务网络的建设,配置专业的售后服务人员,公司可以根据客户需

求提供及时、专业的个性化服务，提升客户满意度，强化企业竞争优势。

(4) 公司将加强展会宣传力度

展会既是公司推广新产品的展示平台，也是与新客户洽谈的商务平台。未来公司将通过参加国际硬质合金工业及生产技术与应用展览会等专业展会，以及下游应用领域中影响力较大的展会及技术交流会，以此大力推广公司的新产品。

7、项目投资概算

本项目投资金额总量为 19,329.45 万元，具体投资明细如下：

序号	名称	金额（万元）	比例
1	固定资产	15,310.80	79.21%
1.1	工程建筑及其他费用	5,291.00	27.37%
	其中：工程建筑费用	3,973.00	20.55%
1.2	生产设备购置和安装工程费用	10,019.80	51.84%
	其中：设备购置费用	8,698.80	45.00%
2	预备费	918.65	4.75%
3	铺底流动资金	3,100.00	16.04%
4	合计	19,329.45	100.00%

其中，工程建筑费用明细如下：

序号	项目名称	单位	数量	总价（万元）
1	合金车间	m ²	5,040.00	1,008.00
2	混合料车间	m ²	1,914.00	365.00
3	碳化钨粉车间	m ²	3,960.00	752.00
4	机电大楼	m ²	2,304.00	392.00
5	库房	m ²	1,584.00	326.00
6	氮气站	m ²	108.00	72.00
7	10KV 配电站	m ²	102.00	14.00
8	循环水站	m ²	67.50	28.00
9	污水站	m ²	195.00	81.00
10	总图及运输工程	m ²		935.00
11	合计	m ²		3,973.00

设备购置费用明细如下：

序号	设备名称	数量（台）	单价（万元）	总价（万元）
一	碳化钨粉车间			
1	超声波振动筛	4	13.40	53.60
2	自动称料、装料装置	2	5.00	10.00
3	全自动十五管还原炉	2	510.00	1,020.00
4	十五管还原炉不锈钢舟皿 （上、下层）	2	45.00	90.00
5	旋振筛	4	1.20	4.80
6	电动葫芦	5	0.50	2.50
7	双锥合批机	4	25.00	100.00
8	配碳球磨机	4	11.00	44.00
9	配碳混料机	2	6.50	13.00
10	高温连续钼丝炉	2	120.00	240.00
11	高温碳化炉	2	8.50	17.00
12	破碎球磨机	3	28.00	84.00
13	气流破碎机	2	17.00	34.00
14	氢气净化系统	1	120.00	120.00
二	混合料车间			
1	喷雾干燥塔	1	1,000.00	1,000.00
2	可倾式滚动球磨机（防爆）	13	13.00	169.00
3	电加热真空干燥器	2	24.00	48.00
三	合金车间			
1	干袋静压机	1	280.00	280.00
2	压力烧结炉	2	1,100.00	2,200.00
3	混料机	5	5.00	25.00
4	混料机	1	24.00	24.00
5	挤压机	1	150.00	150.00
6	挤压机	1	230.00	230.00
7	全自动压力机（带机械手）	2	440.00	880.00
8	全自动压力机（带机械手）	2	484.00	968.00
9	带侧压四柱液压机	1	7.60	7.60
10	四柱液压机	1	16.50	16.50
11	四柱液压机	1	110.00	110.00

序号	设备名称	数量（台）	单价（万元）	总价（万元）
12	烘干箱	8	2.00	16.00
13	毛坯切割机	2	0.80	1.60
14	真空烧结炉	4	140.00	560.00
15	快走丝线切割机	2	10.20	20.40
16	慢走丝线切割机	1	42.00	42.00
17	全自动钨钢切断机	1	13.00	13.00
18	无心磨床	1	7.00	7.00
19	精密无心磨床	1	28.00	28.00
20	无心磨床	1	8.80	8.80
21	精密无心磨床	1	45.00	45.00
22	干式连续喷砂机	1	12.00	12.00
23	钝化机	1	4.00	4.00
	合计			8,698.80

8、项目建设方案

（1）项目产品方案

本项目将建设棒材、管材、带材特种硬质合金和矿用梯度结构硬质合金生产线，实现公司合金系列产品产业化，具体产品及产能方案如下：

项目名称	产品	单位	产能	合计
年产 600 吨特种硬质合金产业化项目	棒材、管材、带材特种硬质合金	吨	450	600
	矿用梯度结构硬质合金	吨	150	

（2）生产工艺流程

本项目硬质合金的生产工艺流程，详见“第六节 业务与技术”之“四、（二）主要产品工艺流程”。

（3）主要质量标准

1) 产品质量标准

序号	产品名称	标准名称	标准代码
1	硬质合金圆棒毛坯	硬质合金圆棒毛坯质量标准	GB/T 11101-2009
2	地质勘探工具用硬质合金	地质勘探工具用硬质合金制品质量标准	GB/T 11102-2008

2) 主要原料质量标准

序号	主要原料名称	标准名称	标准代码
1	氧化钨	氧化钨质量标准	GB/T 3457-1998
2	钨粉	钨粉质量标准	GB/T 3458-2006
3	超细钨粉	超细钨粉质量标准	GB/T 26726-2011
4	碳化钨粉	碳化钨粉质量标准	GB/T 4295-2008
5	超细碳化钨粉	超细碳化钨粉质量标准	GB/T 26725-2011

3) 主要辅料质量标准

序号	主要辅料名称	标准名称	标准代码
1	超细钴粉	超细钴粉质量标准	GB/T 26285-2010
2	钴粉	还原钴粉质量标准	YS/T 673-2008
3	乙醇	化学试剂 乙醇（无水乙醇）质量标准	GB/T 678-2002
4	氢气	氢气 第2部分：纯氢、高纯氢和超纯氢质量标准	GB/T3634.2-2011
5	氮气	纯氮、高纯氮和超纯氮质量标准	GB/T8979-2008

(4) 主要原辅材料的供应情况

本项目所用原材料主要为氧化钨、钴粉，主要辅料有酒精、成型剂、氩气、水、电等。主要原材料氧化钨由公司自产提供，其他原辅材料均由公司外购解决，目前市场供应充足，价格稳定。

(5) 项目选址

本项目拟选址在广东省潮州市深圳（潮州）产业转移工业园径南分园。2014年2月26日，公司与潮州市国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：445100-2014C-004号），发行人以挂牌出让方式购买宗地编号为JN07-03，坐落于深圳（潮州）产业转移工业园径南分园，面积为81,706.35平方米的土地使用权。2015年3月26日，潮州市国土资源局与发行人签署《国有土地使用权出让合同补充协议》，因工业园区瓷艺路在施工过程中道路出现偏移，确认发行人所受让的JN07-03地块，原用地面积为81,706.35平方米，现实面积为80,304.76平方米。目前发行人已取得位于中山（潮州）产业转移工业园径南分园，权属证书号为潮府国用（2015）第02956号的工业用地，面积为

80,304.76 平方米。

9、项目环境保护情况

本项目符合国家产业政策和环保政策，在采取相应环保措施后，符合国家相关标准。2013 年 11 月 25 日，广东省环境保护厅作出《关于广东翔鹭钨业股份有限公司年产 600 吨特种硬质合金产业化项目环境影响报告书的批复》（粤环审【2013】380 号），同意该项目建设。

10、项目实施进度

本项目实施计划所采取的措施及原则是：整个项目一步建设到位，各项工作实行平行交叉作业，严格管理和科学实施，确保整体进度按时完成。本项目建设期为 1.5 年，项目实施进度计划如下：

项目名称 时间 (季度)	第 1 年				第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程地质勘查	■							
初步设计	■							
施工图设计		■						
场地及土建施工			■	■	■			
设备订购、非标设备制作					■	■		
设备安装调试						■		
试生产						■		
投产							■	■

11、项目经济效益分析

根据项目投资现金流量表，可得以下本项目测算财务效益指标如下：

单位：万元

项目	所得税前	所得税后
静态投资回收期（含建设期）	4.96	5.39
动态投资回收期（i=12%）（含建设期）	5.63	6.31
项目投资财务内部收益率	33.12%	28.34%
项目投资财务净现值（i=12%）	30,803.18	23,700.74

从上表可见，本项目的税后静态回收期是 5.39 年，动态税后投资回收期是 6.31 年，项目的投资回收期较短，风险较小，项目的经济效益良好。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

钨制品行业属于技术密集型产业，因此研发队伍建设是公司发展的重中之重。为了巩固提高公司在行业竞争中的持续创新能力和技术领先水平，以适应公司快速稳健发展的要求。公司拟投资 3,000 万元在公司总部建设研发中心，主要用于研发中心大楼建设、研发中心装修、专业设备购置及人员培训等。

项目建成后，公司的研发中心将具有更强大的新产品研发能力和技术改造能力，并持续开发业内领先的拥有自主知识产权的产品。

新建的研发中心将在现有研发成果的基础上，进一步提升公司高端硬质合金的研发水平，以顺应市场需求，推动企业快速提高市场占有率，增强企业竞争力。新的研发中心建成后，将具备以下能力：

（1）缩短研发周期

研发中心建成后，研发装备将有较大幅度的提升，研发能力将有大幅度的提高。产品研发周期将大幅缩短，市场反应速度将大大加快。

（2）增加产品附加值

研发中心成立后，软硬件条件的改善使得企业有能力加大对科技攻关的投入。公司将重点开展对超粗硬质合金、纳米级硬质合金、表面涂层硬质合金及双螺旋硬质合金棒材的深度开发，提高公司产品附加值，提升公司在全球市场的竞争力。

（3）进一步提高研发能力

新的研发中心建成后，将建立起新产品开发和综合利用的关键性技术平台。公司可以更好地发挥新产品开发、生产工艺研究及技术服务，进一步完善公司的研发体系，提高公司的研发能力。

2、项目实施的必要性分析

（1）项目的建设是提高产品科技附加值的需要

钨制品产业链上各种产品利润水平联动性较强，受价格波动因素影响较大，从上游原材料到下游钨制品，随着下游产业链的延伸，利润水平逐渐呈递增趋势。随着碳化钨粉末制备技术、新型硬质合金涂层基体制备技术、多层复合涂层技术、硬质合金梯度材料技术、硬质合金非平衡复合材料技术等方面的进展，使得超粗硬质合金、纳米级硬质合金及表面涂层硬质合金等高端产品成为各种先进硬质合金制备技术的集成体，并且具有更高的产品附加值。

我国在这方面起步比较晚，高端硬质合金技术整体上与国外先进水平的差距较大，只有少数企业有能力进行技术研发。公司自成立以来，通过技术创新和生产工艺的改进，从生产较为单一钨制品仲钨酸铵、氧化钨，逐步发展到生产钨粉、碳化钨、硬质合金等产品，产品品种不断丰富、产业链不断延伸，目前已经成为广东省规模最大的钨制品生产企业。虽然公司取得了较大的发展，但对于高端硬质合金深加工产品的生产还处于开拓阶段。本项目的实施，将为公司硬质合金的发展和高端硬质合金新产品的开发提供可靠的技术支撑，从而有利于提高公司的整体研发实力和企业竞争力。

(2) 本项目有利于提高公司的分析检测能力

基于公司现有的技术水平及未来的发展需要，本项目的研发方向为单晶超粗硬质合金、纳米级硬质合金、表面涂层硬质合金及双螺旋孔硬质合金棒材等，各项目的研发制备均需要大量高端的分析检测设备。如场发射扫描电镜、荧光光谱仪、碳硫分析仪、X射线衍射仪、电感耦合等离子体质谱仪等不同的检测设备。因此为了满足研究项目分析测试任务量大、新分析检测技术应用的需要，需在技术中心原有的分析测试设备基础上，成立规范化的理化检测中心，更新及配备一系列和研究相适应的先进分析检测仪器、设备，以加强科研自主开发能力，提高研发效率。分析检测中心建成后，将高效、优质的服务于技术研发，提升产品的技术含量，从根本上提高企业的可持续创新能力。

3、项目实施的可行性分析

(1) 项目实施具备充足的人才保障

公司的研发技术人才对行业有深刻的理解，拥有多年的钨制品行业开发经验。目前公司研发人员主要来源于国内各大高等专业院校，人员流动性较小，研

发队伍较为稳定，为公司新产品的开发、新技术的改进，提供了有力的技术保障。同时公司与中南大学、北京特种粉末冶金研究所等多家知名高等院校、科研单位建立产学研合作，注重引进培养专业技术人才，建立起高素质的科技研发队伍，为本项目的实施提供充足的人才保障。

（2）项目实施具备可靠的技术保障

公司自成立以来，在技术上通过不断的自主研发和工艺改进，在硬质合金的制备方面拥有多项核心生产技术，确立了公司在硬质合金行业技术领域较为领先的地位。本次研发中心项目建成后重点研发的项目在生产原理、技术要求等方面与现有技术具有较高的关联度，现有的技术积累能够保障公司未来研发项目顺利实施，为本项目的实施提供了可靠的技术保证。

（3）项目实施具备持续的运营保障

公司 2013 年销售收入约 7 亿元，净利润超过 5,000 万元。公司每年将不少于销售收入 3% 的资金用于研发经费，另外争取各级政府部门的科技拨款，能够保证科研项目的顺利实施。目前生产销售情况良好。公司雄厚的实力和规模优势，有力的保障研发中心建成后的顺利运营。

4、项目投资概况

本项目预计总投资金额为 3,000 万元。其中工程费用 2,509.83 万元，其他建设费用 312.7 万元，铺底流动资金 177.47 万元，计划通过自筹方式获得。具体项目投资构成情况如下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	所占比例（%）
1	建设投资	2,822.53	94.08
1.1	工程费用	2,509.83	83.66
1.1.1	建筑工程费用	758.30	25.28
1.1.2	设备及工器具购置费	1,653	55.08
1.1.3	安装工程费	99.00	3.30
1.2	工程建设其他费用	312.70	10.42
2	流动资金	177.47	5.92
项目总投资		3,000.00	100

其中设备及工器具采用较高档次的研发设备和检测设备，主要设备如下表所示：

序号	设备名称	数量 (台、套)	单价 (万元)	总价 (万元)
1	场发射扫描电镜	1	287	287
2	荧光光谱仪	1	144	144
3	CS 碳硫分析仪	1	83	83
4	X 射线衍射仪	1	199	199
5	氧氮联合测定仪	1	77	77
6	石墨炉原子吸收光谱仪	1	24	24
7	激光粒度仪	1	50	50
8	比表面分析仪	1	42	42
9	电感耦合等离子体质谱仪	1	276	276
10	实验用压力机	1	55	55
11	钴磁仪	1	83	83
12	金相显微镜	1	50	50
13	矫顽磁力仪	1	30	30
14	小型离子交换设备	1	33	33
15	小型球磨机	3	28	84
16	科研型还原炉	1	40	40
17	科研型钼丝炉	1	31	31
18	科研型烧结炉	1	65	65
	合计			1, 653

5、项目建设方案

根据公司目前的产品结构、技术积累、人才储备及未来发展的需要，本研发中心项目的研发方向如下：

序号	内容	拟达到的目标
1	单晶超粗硬质合金的研发	国内先进
2	纳米级硬质合金的研发	国内先进
3	表面涂层硬质合金的研发	国内先进
4	双螺旋孔硬质合金棒材的研发	国内先进

(1) 单晶超粗硬质合金研发项目

单晶超粗硬质合金一方面可以提高硬质合金的热导率,降低热膨胀系数;另一方面,可以提高硬质合金的横向断裂强度和断裂韧性性能。单晶超粗硬质合金和细晶粒硬质合金相比,具有更好的强度和断裂韧性,广泛应用于矿山采掘和石油钻井等领域。晶粒度达到 $6.0\mu\text{m}$ 以上的单晶超粗硬质合金在保持较好强度的同时,塑性得到明显改善,产品可靠性大大提高。目前我国难以制备出产品微观结构好、综合性能高、晶粒度达到 $6.0\mu\text{m}$ 以上的合金产品。

针对我国超粗硬质合金存在的共性问题,本研发项目中公司将重点围绕高纯超粗碳化钨粉末、单晶超粗硬质合金、高钴超粗硬质合金烧结粘舟、变形控制技术、大异型超粗硬质合金成型技术、应力检测和消除技术、合金渗硼、深冷等后处理技术等开展研究,提升公司超粗硬质合金制备技术水平。

(2) 纳米级硬质合金的研发

纳米级硬质合金因其特殊的耐磨性、高硬度,以及优异的抗弯强度和抗压强度被广泛应用于现代科技的各个领域,已被制成加工集成电路板的微型钻头、点阵打印机针头、整体孔加工刀具、木工工具、精密模具、牙钻、难加工材料刀具等。因此开发纳米级硬质合金和寻求更为广阔的应用领域成为行业发展的热点,而制备的关键技术在于纳米原料粉末的制备及随后的烧结过程。

1) 纳米 WC-Co 粉末制备技术

纳米 WC-Co 硬质合金性能的提高来源于晶粒度的减小。随着晶粒度的细化,缺陷越少,纳米 WC-Co 硬质合金在一系列性能上比常规硬质合金得到优化或提高:抗弯强度、硬度及耐磨粒磨损性、机械疲劳寿命、红硬性、热裂纹长度、磁矫顽力、保持“尖角”能力、涂层粘结强度。由于硬质合金对原生 WC 粉的微观结构具有继承性,因此粉体的制备不仅要求它超细,还要求高纯,粉末粒度分布要窄。对颗粒形貌、结晶完整性、亚晶尺寸大小等也有严格的要求。立足于本公司超细碳化钨粉多年来的技术积累,在超细紫钨生产技术、超细钨粉低温还原技术、表面钝化技术、氢气高纯净化技术、高能配碳技术、低温碳化技术、气流分散技术上不断探索和进行工艺突破,力争产品性能达到国际先进水平。

2) 纳米 WC-Co 烧结技术

烧结是对硬质合金的组织 and 性能起着决定性影响的工序。通过研究烧结过程中合金密度、显微组织结构和强度-硬度-断裂韧性-矫顽磁力等性能与烧结工艺参数的关系；找出合金致密化、WC 晶粒长大和晶粒长大抑制剂的基本数据和规律，以及合金中微孔隙、聚晶、钴池、晶粒夹粗、夹杂脏化等缺陷产生原因并有针对性的解决之，评价合金的显微组织结构演变、晶粒长大抑制剂界面偏聚/析出程度对合金综合性能的影响及其作用机理，严格控制合金的碳含量暨相结构与组织形貌，最终达到全致密化并保持晶粒尺度的烧结目的，获得组织结构均匀、各项性能优良、平均晶粒度小于 200nm 的纳米 WC-Co 硬质合金。

以下是本公司着重研究的几种烧结方法的研究。

低温高压烧结技术：采用先进的低压烧结设备，在整个烧结过程中采用压差烧结控制技术，使硬质合金排蜡过程中烧结炉内气氛基本保持不变，在转真空烧结前利用托瓦克过程对炉内碳气氛进行吹洗，确保高温烧结时的高纯气氛。并利用在硬质合金烧结过程中温场和压力场相互替代的作用，在液相温度开始出现时通入高压氩气，降低烧结温度，在低温高压下实现合金的组织结构致密化。对纳米晶粒硬质合金烧结生产过程而言，避免了纳米碳化钨颗粒由于在液相烧结过程中极易发生溶解-长大的缺陷，使细晶粒硬质合金晶粒度更加均匀，抗弯强度等指标得到优化。

快速热等静压烧结（Quick HIPTM）：HIPTM 是硬质合金致密化的先进技术，但是 HIPTM 致密化需要较长时间，晶粒的长大比在热压中更容易发生，因此在 HIPTM 的基础上发展起来一种能有效抑制晶粒长大的新型烧结方法-Quick HIPTM。在 Quick HIPTM 中，通过在容器中迅速增加压强，用热气体作为压力介质，保证各向压力完全均衡，使材料无需模具而自然成型。因此，烧结致密化是在短时间内快速完成的，可以有效地抑制晶粒的长大。显微组织观察发现，用 Quick HIPTM 烧结的纳米 WC-Co 硬质合金的晶粒度在 0.2-0.5um 之间。

（3）表面涂层硬质合金的研发

涂层硬质合金的出现是 20 世纪 60 年代以来硬质合金领域的一项重大成就，已成为当今制造工业的标志。

随着航空、航天、超高温、超高压等间断技术的飞速发展，对机器零件所使

用的结构材料，不断提出新的、高的技术要求，出现了一大批具有优良物理力学性能的新材料。许多工件材料是耐高温或抗蠕变的高温合金，由于工艺或结构上的需要，有些零部件还必须在调质或淬硬后再切削。由于材料愈来愈难切削，致使许多工件只能以极低的速度或者根本不能切削。某些工件材料，尽管有着优良的物理力学性能，但因为无法切削或难于切削而难以得到正常应用。

陶瓷、立方氮化硼及金刚石虽有很高的耐磨性，但缺乏足够的韧性。高速钢具有很高的韧性，但缺乏足够的耐磨性。硬质合金具有足够的韧性，而且有相当高的耐磨性，但不能适应现代高速加工与难加工材料的切削要求。而涂层硬质合金具有较高的室温和高温硬度，具有很好的抗氧化、抗月牙洼磨损性能，具有较小的摩擦系数等一系列优异性能，从而可用于高速切削加工，提高加工效率；

尽管如此，常规涂层硬质合金仍存在硬质合金基体材料抗冲击性较差的问题。通过对硬质合金涂层刀具的失效分析，认为刀具的失效主要来源于剧烈磨损阶段和涂层刀具的破损。剧烈磨损指在切削过程中，随着正常磨损过程的进行，刀具的磨损量不断增大，切削力、切削温度不断升高，同时由于热疲劳和应力疲劳等所造成的潜在损失不断积累，当它们达到某一临界值后，刀具磨损速率急剧上升，于是进入刀具最终磨损阶段——剧烈磨损阶段，刀具磨损到一定程度后刀具失效。硬质合金涂层刀具的破损，属于失效的另一种形式。当刀具在一定的切削条件下使用时，如果经受不住强大的应力作用，可能发生突然损坏，使刀具提前失去切削性能。通过对硬质合金涂层刀具失效分析的产生原因来开展更好使涂层刀具发挥性能的研究：

新型硬质合金涂层基体的改进：涂层必须与合金基体结合牢固才能达到预期的性能。对合金基体进行梯度处理，可以提高基体与涂层的结合强度。刀片划痕强度实验表明：在基体成分相同的情况下，梯度结构涂层刀具的基体与涂层结合强度比无梯度结构涂层刀具的基体与涂层结合强度大。对基体进行梯度处理，使在基体表面区域形成立方相碳化物和碳氮化物的韧性区域，此区域的粘结剂含量高于基体的名义粘结剂含量。当涂层中形成的裂纹扩展到该区域时，由于其良好的韧性，可以吸收裂纹扩展的能量，因而能有效地阻止裂纹向合金内部扩展，可以防止由于裂纹扩展而导致材料的失效，提高硬质合金切削工具的使用性能。

多层复合涂层技术：数十年来，人们一直致力于研究开发功能不同的层状材料。日本科学家在 1987 年首先提出梯度功能材料（FGM）的概念。FGM 与传统复合材料相比，其主要特点是：材料的某项性能顺其组织（成分）发生缓慢变化而变化。梯度结构硬质合金恰好利用其特殊的结构或成分梯度变化，对不同的部位赋予不同的性能，使整体制品获得优异的综合机械性能。梯度硬质合金可以很好地解决均匀结构硬质合金中耐磨性和韧性之间的矛盾，从而提高硬质合金的综合性能和使用寿命，

梯度硬质合金的最新研究方向是表层富立方相的功能梯度硬质合金。此类梯度合金与第二类梯度合金的设计思路相反，表面富含立方相的碳化物或碳氮化物，表层下部存在一个富粘结相的过渡层，芯部则为基体，硬质合金中的立方相碳化物和碳氮化物具有比密排六方相的 WC 更高的硬度。因此，富立方相的表层具有更高的硬度和耐磨性，同时过渡区域富含的粘结相可以抵抗裂纹的扩展，提高材料的使用寿命。

PVD 涂层技术：制备硬质合金涂层的主要工艺有化学气相沉积和物理气相沉积。化学气相沉积法主要分为低温、中温、高温 CVD 法三种，主要指通过控制涂层炉内的不同温度，在常压或负压下，将各气体组员按照涂层成分的要求以一定比例混合均匀，依次通入到反应炉中，在刀片表面形成 TiC、TiN、Ti（C、N）、Al₂O₃ 的单层或复合涂层。物理气相沉积主要分为蒸发镀膜、离子镀膜和溅射镀膜三大类。真空蒸发镀膜是发展较早，应用也最广的一种 PVD 涂层技术。这种技术是在真空条件下采用电阻、电子束等加热镀膜材料，使其熔化蒸发再沉积在合金基体表面形成镀膜。离子镀膜是在真空条件下通入 Ar 气等，利用辉光放电使气体和镀膜材料部分离子化，并使离子轰击靶打出靶上的材料离子，使其沉积在合金基体的表面。离子镀膜在切削工具超硬材料镀膜中应用较为成功的技术是多弧离子镀膜。溅射镀膜是在真空室中，利用荷能离子轰击靶材表面，通过离子的动量传递轰击出靶材中的原子及其他粒子，并使其沉积在合金基体表面形成镀膜的技术。溅射镀膜能实现大面积快速沉积。

相比 CVD 涂层技术，PVD 涂层技术有以下显著的优点，也有着广阔的发展前景：

- PVD 技术沉积温度低，可以在 500℃左右沉积 TiN 等硬质涂层，因此不

会降低基体材料原有的抗弯强度，涂层与基体间也不会产生暨相组织。

- 涂层具有微细结构，在涂层内部产生压应力，抗裂纹扩展能力较强。
- 涂层表面光滑，比 CVD 涂层能更有效地阻止前刀面上的裂纹扩展，同时可降低摩擦系数。
- 可以使用刃口锋利的刀具作基体，特别适于高速切削刀具。

(4) 双螺旋硬质合金棒材的研发

钻削加工是机械加工中最常见的加工方式之一。钻削加工工具在使用过程中，由于承受的力较大，容易发热，磨损，其中顶部的工作环境最为恶劣，是最易发生失效的地方。为了延长钻头的使用寿命，最常见的是外部冷却工艺。但是在这种工艺下，因为加工过程中碎屑的不断排出，冷却剂难以到达顶端，达不到理想的冷却效果。随着加工深度的增加，这种冷却工艺的效果越来越差。而且这种冷却方式会阻碍切屑的排出。

近年来，国外出现了带内冷却螺旋孔的硬质合金钻头。采用这种钻头，可以实现内部冷却。内部冷却就是通过钻头内部的螺旋形孔道，将冷却剂送至高压力之下的切割边线。这样由于冷却剂的迅速及时送达，可迅速降低钻头特别是钻头顶部的高温；同时因为冷却液直接送达顶端，带动切屑从侧面排出，从而可以更有效地将产生的切屑清除，这对提高加工表面的光洁度有很大的好处。由于这些特点，带内冷却液孔的硬质合金钻头与常规硬质合金钻头相比，具有冷却效果好，排屑效率高，表面光洁度好，工具寿命长等优点。据报道，用带螺旋内冷却孔的硬质合金棒材生产的钻头，不仅使深孔加工的效率提高了 50 % 以上，同时使钻头的使用寿命延长了近一倍。带内冷却螺旋孔的硬质合金钻头具有的显著优势，使其在国际国内市场上深受用户的青睐，是一种高技术含量，高附加值产品。

生产这种棒材的技术要求较高，目前，像瑞典的 Sandvik、美国的 Kenna metal、奥地利的 Plansee、法国的 Forecreu、日本的 Toshiba Tungaloy 等国际著名硬质合金生产企业纷纷进入和抢占我国超细硬质合金棒料及其孔加工刀具市场。用其加工出的钻头、立铣刀等具有冷却效果好、排屑效果好、工具加工精度高和使用寿命长等多种优点，成为行业研究的方向之一。

6、项目实施进度

研发中心项目建设已具备基础条件，本项目实施计划所采取的措施及原则是：整个项目一步建设到位，各项工作实行平行交叉作业，严格管理和科学实施，确保整体进度按时完成。本项目建设期为 18 个月，T1、T2 表示自筹资金到位后的第一年及第二年，具体建设进度见下表：

时间进度	T1				T2	
内容安排	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
可行性研究	■					
场地清理	■					
方案、施工图设计	■	■				
工程建筑、室内精装修		■	■	■	■	
购置仪器及设备			■	■	■	■
安装调试设备					■	■
招聘人员					■	■
人员培训						■

7、项目建设对公司未来经营成果的影响分析

（1）直接经济效益

研发中心项目不直接生产产品，其效益将从公司研发的产品中间接体现。通过本项目的实施，公司可不断提高硬质合金的技术含量，增强其市场竞争能力，为公司的发展壮大提供强有力的技术保证。

（2）间接经济效益

研发中心投入使用后，公司的研发条件会得到极大地提升，为未来公司战略的有效实施提供了可靠的硬件保障。通过研发条件和研发设备的改善，研发效率更高，从而提高公司硬质合金产品的技术竞争力。

研发中心投入使用后，还将带动公司的特种硬质合金项目产品的开发和规模化生产，带动所在地区及周边地区的经济发展。

研发中心投入使用后，将提升公司研发中心的研究条件和形象，有利于吸引更多人才，壮大公司的研发团队，提升公司的创新力。

（三）偿还银行贷款

报告期内各期末，公司资产负债率分别为 42.51%、42.16%、38.85%和 39.82%。报告期内，公司有意识地控制负债规模，增资扩股并引入外部投资者，资产负债率有所改善，但随着公司业务不断发展，资金需求亦相应提高。目前

公司的资金来源除自身经营积累外，主要依靠债权融资，融资渠道单一且融资成本较高。考虑到公司长期发展需要，为有效控制负债规模，提高公司长短期偿债能力，增强抗风险能力，公司有必要通过偿还银行贷款降低资产负债率、提高流动比率和速动比率，增加营运资金规模。

报告期内各期末，公司贷款规模分别为 7,820 万元、6,168.00 万元、7,170.00 万元和 6,770 万元，利息支付规模分别为 666.88 万元、427.07 万元、473.93 万元和 269.31 万元。

根据公司业务发展的需要，预计未来银行贷款规模将进一步扩大，贷款利息将进一步增加，公司财务费用面临增加的压力。

因此，利用本次发行募集资金偿还银行贷款将可以有效控制公司负债规模，降低利息支出，有利于公司盈利水平的提升。

四、募投项目达产后新增的固定资产折旧、无形资产摊销对公司未来经营成果的影响

本次募集资金投资项目达产后，根据相关固定资产折旧政策和无形资产摊销政策预计，公司每年将新增固定资产折旧及无形资产摊销合计 1,363.05 万元。公司 2013 年度主营业务毛利率为 16.09%，以较为保守的 12% 的毛利率进行测算，项目建成后，如公司营业收入较项目建成前增加 11,358.75 万元，增加的主营业务利润即可消化掉新增的每年固定资产折旧及无形资产摊销。根据本次募集资金投资项目效益测算，本次募集资金投资项目达产后平均每年将增加营业收入 26,700 万元，足以覆盖相应费用的增加。因此，相关固定资产折旧、无形资产摊销等增加的费用支出不会对公司业绩产生重大影响。

五、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司产品结构将得以进一步优化，研发能力也将得到大幅度提升，从而全面提高公司的市场竞争能力。

（一）对净资产和每股净资产的影响

本次发行募集资金到位后，假设其他条件不变，公司净资产和摊薄计算的每

股净资产预计将大幅增加，净资产的增加将增强本公司后续持续融资能力和抗风险能力。

（二）对资产负债率及资本结构的影响

募集资金到位后，公司的资产负债率水平将大幅降低，有利于提高公司的偿债能力和间接融资能力，降低财务风险，资本结构将更加稳健，增强公司资金实力和资信等级，从而进一步推动公司主营业务的快速发展，对公司经营产生积极影响。

（三）对净资产收益率的影响

募集资金到位后公司净资产将大幅增加，而投资项目产生效益还需要一定的时间，因此公司净资产收益率在短期内将会下降。但募集资金投资项目具有良好的盈利前景，随着募集资金投资项目的建成并逐步达产，公司盈利水平将不断提高。同时，随着研发中心的建设，公司研发水平进一步提高，产品技术性能将大幅提升，产品毛利率及市场占有率将有所提高，推动公司业绩的成长。

六、公司董事会的分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了审慎分析，认为：本次募集资金投资项目的实施符合国家政策导向与行业发展趋势，与公司实际经营需求相吻合，具有良好的市场前景，公司已经具备了开展本项目所需的各项条件。

本次募集资金投资项目是公司在现有的业务基础上，对公司现有业务结构进行补充以及对业务规模进行扩大，募集资金数额和投资项目与公司现有经营目标、技术水平、市场开拓和财务状况等相适应，具体分析如下：

第一、经营目标方面，2015 年公司实现营业收入 72,864.54 万元，其中公司盈利能力较强的产品-硬质合金销售收入占比逐年提高。在公司丰富和完善产品结构的经营方针下，“年产 600 吨特种硬质合金产业化项目”主要目的为棒材、管材、带材特种硬质合金和矿用梯度结构硬质合金生产线建设，以及配套设施建设及完善人员配置等。上述配套的完善及人员素质的提升与公司现有经营目标以及对未来发展预期总体相符。

第二、技术水平方面，公司历来注重研发与创新，报告期内公司研发投入分

别为，钨制品行业属于技术密集型产业，故公司有必要加大投入用以缩短研发周期、提升研发能力、增加产品附加值等，巩固提高公司在行业竞争中的持续创新能力和技术领先水平；

第三、市场开拓方面，公司凭借差异化的产品和稳定的产品质量吸引了韩国 TAEGUTEC、IMC 国际金属切削（大连）等优质客户，并保持稳定的合作关系。与此同时，公司积极拓展海内外市场，报告期内客户数量逐步增加，产品销量也随之增长，与公司不断完善销售网络的经营策略相符；

第四、财务状况方面，公司总体资产质量较高，现金流状况较好，各项财务指标总体优于同行业可比公司，有能力支撑本次募集资金投资项目的实施及后续运营。

第十四节 股利分配政策

一、利润分配政策

根据《公司章程》的规定，股利分配方案由本公司董事会根据公司经营业绩和业务发展计划提出，经公司股东大会审议批准后实施。公司股利分配的主要政策如下：

“第一百五十四条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十五条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十七条 公司利润分配政策为：

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续

性和稳定性。

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，可以进行中期利润分配。

公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

二、报告期内股利分配情况

公司一直以来坚持可持续发展经营的理念，在谋求业务发展的同时亦积极采取现金分红的方式给予股东合理回报。截至本招股意向书签署日，公司分配了三次现金股利，具体情况如下：

1、根据 2013 年 6 月 23 日公司 2013 年度股东大会决议，2012 年度按实现净利润提取 10%的法定盈余公积，剩余利润以截止 2012 年底总股本 7,500 万股为基数，按照每 10 股派发现金股利 2 元人民币（含税）的标准向全体股东派发现金股利 1,500.00 万元。

2、根据 2014 年 2 月 6 日公司 2014 年第一次临时股东大会决议，2013 年度按实现净利润提取 10%的法定盈余公积，剩余利润以截止 2013 年底总股本 7,500 万股为基数，按照每 10 股派发现金股利 2 元人民币（含税）的标准向全体股东派发现金股利 1,500.00 万元。

3、根据 2014 年 12 月 7 日公司 2014 年第五次临时股东大会决议，决定将公司截至 2014 年 6 月 30 日可供分配利润中的人民币 1500 万元分配给公司股东，公司股东所持公司股份每 10 股分配人民币 2 元（含税）。

4、根据 2016 年 2 月 3 日公司 2015 年第一次临时股东大会决议，决定将公司截至 2015 年 12 月 31 日可供分配利润中的人民币 1,125.00 万元分配给公司股东，公司股东所持公司股份每 10 股分配人民币 1.5 元（含税）。

截至本招股意向书签署之日，公司上述股利分配已实施完毕。

三、本次发行后的股利分配政策

公司 2015 年年度股东大会审议通过了《关于制订首次公开发行股票并上市后适用的〈广东翔鹭钨业股份有限公司章程（草案）〉的议案》，公司发行上市后的利润分配政策如下：

1、利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的实际经营情况以及公司的远期战略发展目标。

2、利润的分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，在公司盈利及满足正常经营和长期发展的条件下，公司将优先采取现金方式分配股利。

3、股利分配的条件及比例

在公司实现盈利、不存在未弥补亏损、有足够现金实施现金分红且不影响公司正常经营的情况下，公司将实施现金股利分配方式。公司每年以现金股利形式分配的股利不少于当年实现的可分配利润的 15%。在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，且公司股票估值处于合理范围内，公司可在满足本章程规定的现金分红的条件下实施股票股利分配方式。

4、现金股利分配的比例和期间间隔

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述“重大资金支出安排”指预计在未来一个会计年度一次性或累计投资总额或现金支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 5%，且绝对值达到 5,000 万元。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、决策程序和机制

董事会负责制定利润分配方案并就其合理性进行充分讨论，经独立董事发表意见并经董事会审议通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红议案，并直接提交董事会审议。公司审议利润分配方案时，应依法为股东提供网络投票等表决方式。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司董事会因特殊情况未做出现金利润分配预案的，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存利润的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见并经董事会审议通过后提交股东大会审议，并依法予以披露。

6、公司利润分配政策的变更

若由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化等原因而需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提请股东大会审议通过，独立董事、监事会应该对公司年度股利分配方案发表意见，股东大会应该依法采用网络投票等方式为公众股东提供参会表决条件。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司应当严格执行现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

7、存在股东违规占用公司资金情况的，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

8、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

四、本次发行完成前滚存利润的分配政策

根据公司 2014 年度第二次临时股东大会决议，本次公开发行股票前滚存的未分配利润，全部由首次公开发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度及投资者关系负责部门及人员

（一）责任机构及相关人员

公司负责信息披露和投资者关系的部门是证券部，主要负责人为董事会秘书李盛意，对外咨询电话是 0768-6972888。公司互联网网址：<http://www.xl-tungsten.com/>公司电子信箱：Stock@xl-tungsten.com。

（二）信息披露制度

为加强信息披露事务管理，充分履行对投资者的诚信与勤勉责任，公司本着公平、公正、公开的原则，专门制订了《信息披露管理制度》，该项管理制度已经在公司第一届董事会第六次会议上审议通过，其主要内容如下：

信息披露是公司的持续责任，公司应当严格按照法律、法规、部门规章、规范性文件、《深圳证券交易所股票上市规则》以及深圳证券交易所（“深交所”）发布的细则、指引和通知等相关规定，及时、公平地披露信息，并保证所披露的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

公司、公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。不能保证披露的信息内容真实、准确、完整的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

公司除应当按照强制信息披露要求披露信息外，有义务及时披露所有可能对股东和其他利益相关者决策产生实质性影响的信息，并保证披露信息的时间、方式能使所有股东有平等的机会获得信息，体现公司信息披露公开、公平、公正的原则。

公司依法披露信息，应当将公告文稿和相关备查文件于第一时间报送深交所，并在中国证监会指定的媒体发布。公司指定（媒体名称，由公司在证监会指

定媒体范围内自行决定)为信息披露指定报纸,公司公开披露的信息同时在深交所指定的网站:巨潮资讯(<http://www.cninfo.com.cn>)上披露。公司应当将信息披露公告文稿和相关备查文件报送中国证监会广东监管局,并置备于公司住所供社会公众查阅。

公司在公司网站及其他媒体发布信息的时间不得先于指定媒体,在指定媒体公告之前不得以新闻发布或者答记者问等任何其他方式透露、泄露未公开重大信息,不得以新闻发布或者答记者问等任何形式代替应当履行的报告、公告义务,不得以定期报告形式代替应当履行的临时报告义务。

公司发现已披露的信息(包括公司发布的公告或媒体上转载的有关公司的信息)有错误、遗漏或误导时,应按照深交所要求作出说明并及时发布更正公告、补充公告或澄清公告。

公司《信息披露管理制度》还对信息披露的责任追究与处理措施等作了详细规定。

(三) 为投资者服务的详细计划

1、公布为投资者服务的电话号码和传真号码,并做到有专人接听电话、记录和答复;

2、向投资者公布网站名,并在网站上刊登公司以及本行业的国内外信息,向投资者全面介绍公司的基本情况与最近发展动态,并将选择恰当时机如年度报告、中期报告公布,安排公司高层管理人员在网站上解答投资者提问;

3、在发行上市、重大投资、重大重组等事件发生时,公司除通过法定程序披露信息外,还将通过路演和召开记者招待会等形式为广大投资者服务;

4、公司建立完善的资料保管制度,收集并妥善保管投资者有权获得的资料,以便投资者合法、如实全面的了解公司的投资价值;

5、进一步加强对相关部门与人员的培训工作,确保服务质量。

二、发行人的重大合同

截至本招股意向书签署日，发行人正在履行或将要履行且标的总金额在 500 万元或者虽未达到前述标准但对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）授信、借款、承兑合同

1、2015 年 8 月 12 日，发行人与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署《综合授信合同》（编号：公授信字第 17122015XL001 号），中国民生银行股份有限公司汕头分行向发行人提供 1 亿元的授信额度，有效期至 2016 年 8 月 12 日，担保方式为陈启丰提供连带责任保证，及发行人提供抵押担保。

2、2015 年 8 月 12 日，发行人与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署《银行承兑协议》（公承兑字第 17122015XL001 号），中国民生银行股份有限公司汕头分行依据发行人的《承兑申请书》中的汇票金额为发行人承兑汇票。发行人新增已开具但尚未解付的银行承兑汇票共 1,829 万元。

3、2015 年 8 月 13 日，发行人与中国农业银行股份有限公司潮州分行签订《流动资金借款合同》（编号：44010120150008070），中国农业银行股份有限公司潮州分行向发行人提供 400 万元借款，借款期限自 2015 年 8 月 13 日至 2016 年 8 月 12 日。担保方式为发行人以其拥有的国有土地使用权及房屋所有权提供抵押担保。

4、2016 年 1 月 8 日，发行人与中国农业银行股份有限公司潮州分行签订《流动资金借款合同》（编号：44010120160000332），中国农业银行股份有限公司潮州分行向发行人提供 2000 万元借款，借款期限自 2016 年 1 月 8 日至 2017 年 1 月 6 日。担保方式为发行人信用担保。

5、2016 年 1 月 15 日，发行人与中国农业银行股份有限公司潮州分行签订《流动资金借款合同》（编号：44010120160000580），中国农业银行股份有限公司潮州分行向发行人提供 520 万元借款，借款期限至 2017 年 1 月 13 日，担保方式为根据已签署的《最高额抵押合同》（编号：编号：N044100620130011349 号、N044100620130011364 号），由发行人以其拥有的国有土地使用权及房屋所有权

提供抵押担保。

6、2016年3月1日，发行人与中国建设银行股份有限公司潮州市分行签署《银行承兑协议》（编号：CZCD2016003号），中国建设银行股份有限公司潮州市分行为发行人承兑编号为1050005321138695、金额为384万元的商业汇票，有效期至2016年9月1日，担保方式为陈启丰、陈宏音提供连带责任保证（《最高额保证合同》编号：CZCD2016003-DB02、CZCD2016003-DB03号），及发行人提供质押担保，并签署了《保证金质押合同》（编号：CZCD2016003-DB01号）。

7、2016年3月3日，发行人与中国农业银行股份有限公司潮州分行签订《商业汇票银行承兑合同》（编号：44180120160000194），中国农业银行股份有限公司潮州分行为发行人承兑编号为XL20160303的《商业汇票银行承兑清单》所列的商业汇票，担保方式为根据已签署的《最高额抵押合同》（编号：N044100620140002469号、N044100620140002470号），由发行人以其拥有的国有土地使用权及房屋所有权提供抵押担保。

8、2016年3月15日，发行人与广发银行股份有限公司潮州分行签署《授信额度合同》（编号：11700116042号），广发银行股份有限公司潮州分行向发行人提供2亿元的授信额度，有效期至2017年3月14日，担保方式为陈启丰、陈宏音提供连带责任保证，及发行人提供抵押担保、质押担保，并签署了《最高额抵押合同》（编号：11700116042-01、11700116042-02号）、《最高额保证金质押合同》（编号11700116042-03）。在此《授信额度合同》项下，截至本招股意向书出具日，发行人新增已开具但是尚未解付的银行承兑汇票共5,991.9万元。

9、2016年3月17日，发行人与中国工商银行股份有限公司潮州湘桥支行签订《流动资金借款合同》（编号：2016年湘桥字第00012号），中国工商银行股份有限公司潮州湘桥支行向发行人提供300万元借款，借款期限至2017年3月10日，担保方式为由陈启丰、陈宏音提供连带责任保证担保，并签署了《最高额保证合同》（编号：2013年湘保字第12007号）。

10、2016年3月31日，发行人与中国农业银行股份有限公司潮州分行签订《流动资金借款合同》（编号：44010120160002638），中国农业银行股份有限公司潮州分行向发行人提供450万元借款，借款期限至2017年3月30日，担保方

式为根据已签署的《最高额抵押合同》（编号：N044100620130011349 号、N044100620130011364 号），由发行人以其拥有的国有土地使用权及房屋所有权提供抵押担保。

11、2016 年 3 月 31 日，发行人与中国农业银行股份有限公司潮州分行签订《流动资金借款合同》（编号：44010120160002631），中国农业银行股份有限公司潮州分行向发行人提供 200 万元借款，借款期限至 2017 年 3 月 30 日，担保方式为根据已签署的《最高额抵押合同》（编号：N044100620140002469 号、N044100620140002470 号），由发行人以其拥有的国有土地使用权及房屋所有权提供抵押担保。

12、2016 年 4 月 20 日，发行人与中国银行股份有限公司潮州分行签订《流动资金借款合同》（编号：GDK476960120160094），中国银行股份有限公司潮州分行向发行人提供 860 万元借款，借款期限至 2017 年 4 月 20 日，担保方式为根据已签署的《最高额抵押合同》（编号：GDY476960120150083 号），由发行人以其拥有的国有土地使用权提供抵押担保、以及根据已签署的《最高额保证合同》（编号：GBZ47690120150124 号），由陈启丰提供最高额保证担保。

13、2016 年 4 月 21 日，发行人与中国银行股份有限公司潮州分行签订《流动资金借款合同》（编号：GDK476960120160096），中国银行股份有限公司潮州分行向发行人提供 440 万元借款，借款期限至 2017 年 4 月 20 日，担保方式为根据已签署的《最高额抵押合同》（编号：GDY476960120150083 号），由发行人以其拥有的国有土地使用权提供抵押担保、以及根据已签署的《最高额保证合同》（编号：GBZ47690120150124 号），由陈启丰提供最高额保证担保。

14、2016 年 5 月 27 日，发行人与中国建设银行股份有限公司潮州市分行签署《银行承兑协议》（编号：CZCD2016007 号），中国建设银行股份有限公司潮州市分行为发行人承兑编号为 1050005321138700、金额为 600 万元的商业汇票，有效期至 2016 年 11 月 27 日，担保方式为陈启丰、陈宏音提供连带责任保证（《最高额保证合同》编号：CZCD2016003-DB02、CZCD2016003-DB03 号），及发行人提供质押担保，并签署了《保证金质押合同》（编号：CZCD2016007-DB01 号）。

15、2016 年 6 月 14 日，发行人与中国银行股份有限公司潮州分行签署《授

信额度协议》（编号：CZED（2016）0013 号），中国银行股份有限公司潮州分行向发行人提供 4,500 万元的授信额度，有效期至 2017 年 5 月 26 日，担保方式为陈启丰提供最高额保证（《最高额保证合同》（编号：GBZ47690120150124 号），发行人提供抵押担保、质押担保，并签署了《最高额抵押合同》（编号：GDY476960120150083 号）、《保证金质押总协议》（编号：BZJ4769603（2016）004）。

16、2016 年 6 月 14 日，发行人与中国银行股份有限公司潮州分行签订《银行承兑汇票业务总额度协议》（编号：CD4769603（2016）002），中国银行股份有限公司潮州分行向发行人提供承兑总票面余额不超过 42,857,142.00 元的汇票，承兑业务总授信额度不超过 3,000 万元，有效期至 2017 年 5 月 26 日。本协议为发行人与中国银行股份有限公司潮州分行签署《授信额度协议》（编号：CZED（2016）0013 号）项下的单项协议。担保方式为陈启丰根据《最高额保证合同》（编号：GBZ47690120150124 号）提供最高额保证担保，发行人根据《最高额抵押合同》（编号：GDY476960120150083 号）、《保证金质押总协议》（编号：BZJ4769603（2016）004）提供抵押担保、质押担保。

（二）担保合同

1、2013 年 3 月 29 日，发行人与中国民生银行股份有限公司汕头分行签订《最高额抵押合同》（编号：公高抵字第 17082013XL0001 号），发行人以其拥有的安国用（2012）第特 2276 号《国有土地使用证》项下国有土地使用权为其与中国民生银行股份有限公司汕头分行自 2013 年 3 月 29 日至 2018 年 3 月 29 日间发生的债权提供抵押担保，担保债权的最高金额为 2,200 万元，并办理了他项权证（安他项（2013）第 0038 号）。

2、2014 年 3 月 18 日，发行人与中国农业银行股份有限公司潮州分行签订《最高额抵押合同》（编号：44100620140002469），发行人以其拥有的安国用（2012）第特 2267 号《国有土地使用证》项下国有土地使用权以及粤房地产证潮安字第 4000000060 号、4000000061、4000000062《房地产权证》项下房屋所有权为其与中国农业银行股份有限公司潮州分行自 2014 年 3 月 18 日至 2017 年 3 月 17 日间发生的债权提供抵押担保，担保债权的最高金额为 624.06 万元，并办理了他项权证（安他项（2014）第 22 号、粤房地他项权证潮房他登字第

201400577 号)。

3、2014 年 3 月 18 日，发行人与中国农业银行股份有限公司潮州分行签订《最高额抵押合同》（编号：44100620140002470），发行人以其拥有的安国用（2012）第特 2267 号《国有土地使用证》项下国有土地使用权以及粤房地产证潮安字第 4000000060 号、4000000061、4000000062《房地产权证》项下房屋所有权为其与中国农业银行股份有限公司潮州分行自 2014 年 3 月 18 日至 2017 年 3 月 17 日间发生的债权提供抵押担保，担保债权的最高金额为 365.09 万元，并办理了他项权证（安他项（2014）第 22 号、粤房地他项权证潮房他登字第 201400577 号）。

4、2015 年 9 月 8 日，发行人与中国银行股份有限公司潮州分行签订《最高额抵押合同》（编号：GDY476960120150083），以发行人拥有的潮府国用（2015）第 02956 号土地使用权为发行人在 2015 年 9 月 8 日至 2020 年 5 月 18 日期间发生的债权在 40,955,400 元内提供抵押担保。

5、2015 年 9 月 21 日，发行人与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署《最高额抵押合同》（编号：公高抵字第 17122015XL002 号），以安国用（2012）第特 2266 号土地使用权为发行人在 2015 年 9 月 21 日至 2020 年 9 月 21 日期间发生的 1,386.62 万元内提供抵押担保。

6、2015 年 11 月 20 日，发行人与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署《最高额抵押合同》（编号：公高抵字第 17122015XL003 号），以粤房地权证潮安字第 4000000056 号、粤房地权证潮安字第 4000000057 号、粤房地权证潮安字第 4000000058 号及粤房地权证潮安字第 4000000059 号房屋所有权为发行人在 2015 年 9 月 21 日至 2018 年 9 月 21 日期间发生的 901.81 万元内提供抵押担保。

7、2016 年 1 月 19 日，发行人与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署《最高额质押合同》（编号：公高质字第 17122016XL001 号），为发行人与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署的《综合授信合同》（编号：公授信字第 17122015XL001 号）提供保证金质押。2016 年 2 月 3 日，发行人与中国民生银行股份有限公司汕头分行签署《最高额质押合同变更协议》（编号：公高质变字第 17122016XL001 号），将《最高额质押合同》（编号：公高质字第 17122016XL001

号)项下所担保的最高债权额由人民币 2,000 万元变更为人民币 630.6 万元。

8、2016 年 3 月 1 日,发行人与中国建设银行股份有限公司潮州市分行签署《保证金质押合同》(编号:CZCD2016003-DB01),为发行人与中国建设银行股份有限公司潮州市分行签署的《银行承兑协议》(编号:CZCD2016003)提供保证金质押。

9、2016 年 3 月 15 日,发行人与广发银行股份有限公司潮州分行签署《最高额抵押合同》(编号:11700116042-01),在 431 万元额度内,以粤房地权证潮安字第 40000000068 号房屋所有权为发行人在 2016 年 3 月 15 日至 2021 年 3 月 15 日期间发生的债务提供抵押担保。

10、2016 年 3 月 15 日,发行人与广发银行股份有限公司潮州分行签署《最高额抵押合同》(编号:11700116042-02),在 1,616 万元额度内,以安国用(2012)第特 2268 号国有土地使用权为发行人在 2016 年 3 月 15 日至 2021 年 3 月 15 日期间发生的债务提供抵押担保。

11、2016 年 3 月 15 日,发行人与广发银行股份有限公司潮州分行签署《最高额保证金质押合同》(编号:11700116042-03),为发行人与广发银行股份有限公司潮州分行签署的《授信额度协议》(编号:11700116042)提供保证金质押。

12、2016 年 5 月 27 日,发行人与中国建设银行股份有限公司潮州市分行签署《保证金质押合同》(编号:CZCD2016007-DB01),为发行人与中国建设银行股份有限公司潮州市分行签署的《银行承兑协议》(编号:CZCD2016007)提供保证金质押。

13、2016 年 6 月 14 日,发行人与中国银行股份有限公司潮州分行签署《保证金质押总协议》(编号:BZJ4769603(2016)004),为发行人与中国银行股份有限公司潮州分行签署的《授信额度协议》(编号:CZED(2016)0013 号)提供保证金质押。

(三) 采购合同

2016 年 7 月 11 日,发行人与五矿有色金属股份有限公司签署《国内货物销售合同》,发行人向五矿有色金属股份有限公司采购仲钨酸铵(国标零级标准),

合同总价为 950 万元。

（四）销售合同

1、2016 年 3 月 31 日，发行人与 IMC 国际金属切削（大连）有限公司签署《采购订单》，发行人向 IMC 国际金属切削（大连）有限公司出售 WC08（CZ），合同总价为 3,199.9573 万元。

2、2016 年 5 月 16 日，发行人与株洲硬质合金集团有限公司签署《物质采购合同》，发行人向株洲硬质合金集团有限公司出售蓝钨（国标特级），合同总价为 1,408 万元。

（五）土地出让合同

2014 年 2 月 26 日，潮州市国土资源局与发行人签署《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：445100-2014C-004 号），发行人以挂牌出让方式购买宗地编号为 JN07-03，坐落于深圳（潮州）产业转移工业园径南分园，面积为 81,706.35 平方米的土地使用权，土地出让金为 3,064 万元，定金为 900 万元，抵作土地出让金，土地出让金共分两期支付，第一期土地出让金 1,532 万元需在 2014 年 7 月 24 日前支付，第二期土地出让金 1,532 万元需在 2015 年 1 月 24 日前支付。

2015 年 2 月 3 日，潮州市国土资源局出具《证明》，确认因出让土地红线图有待修订等原因，同意暂缓向发行人收取第二期土地出让金，待该地核减道路实际占用面积后 15 日内由发行人支付，并确认发行人无需因此承担出让合同项下的违约责任，在付清全部出让金后，发行人可依据出让合同依法取得出让土地使用权。

2015 年 3 月 26 日，潮州市国土资源局与发行人签署《国有土地使用权出让合同补充协议》，因工业园区瓷艺路在施工过程中道路出现偏移，确认发行人所受让的 JN07-03 地块，原用地面积为 81,706.35 平方米（折 122.559 亩），现实际面积为 80,304.76 平方米（折 120.457 亩），面积减少 1401.59 平方米（折 2.102 亩），双方同意按原签订的《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：445100-2014C-004 号）约定的 25 万元/亩核减应缴的土地出让金。

截至本招股意向书签署之日，发行人已取得位于中山（潮州）产业转移工业园径南分园，权属证书号为潮府国用（2015）第 02956 号的工业用地，面积为 80,304.76 平方米。

（六）工程施工合同

发行人与潮州市建筑安装总公司于 2016 年 7 月 2 日签订《广东省建设工程标准施工合同》（合同编号：潮建总合字（2016）342 号），潮州市建筑安装总公司承包建设发行人凤泉湖高新区 JN07-03 地块新厂区 A、B、C 厂房的土建工程，合同总价为 3,200 万元，施工期限至 2017 年 12 月 31 日。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）截至本招股意向书签署之日，本公司不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼、仲裁事项。

（二）截至本招股意向书签署之日，公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼或仲裁事项。

（三）截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

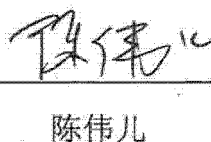
第十六节 董事、监事、高级管理人员及 有关中介机构声明

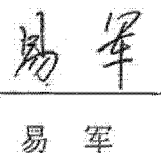
一、本公司董事、监事、高级管理人员声明

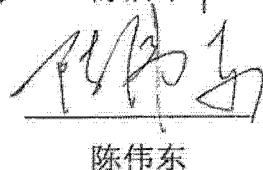
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

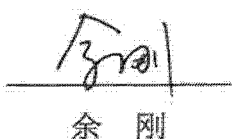
全体董事签名：

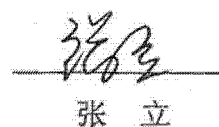

陈启丰

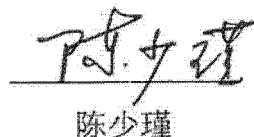

陈伟儿


易 军


陈伟东

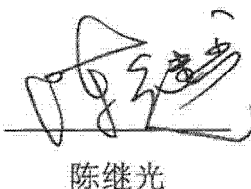

余 刚

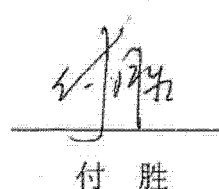

张 立


陈少瑾

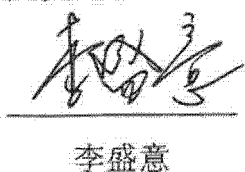
全体监事签名：


姚明钦


陈继光


付 胜

非董事高级管理人员签名：


李盛意


李晓生

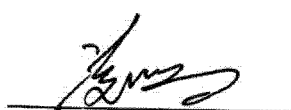
广东翔鹭钨业股份有限公司

2016年12月27日

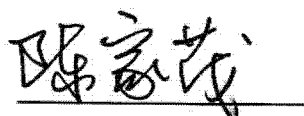
二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对发行人招股意向书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人签名：

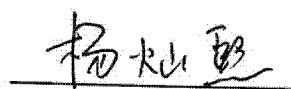


凌 鹏



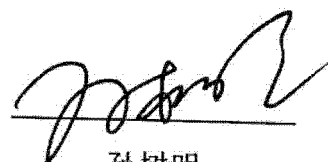
陈家茂

项目协办人签名：

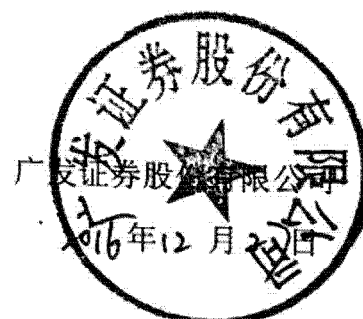


杨灿熙

法定代表人签名：



孙树明



三、发行人律师声明

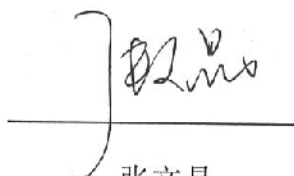
本所及签字的律师已阅读招股意向书及其摘要,确认招股意向书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议,确认招股意向书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名:


李翰杰


吉翔

律师事务所负责人签名:


张文晶



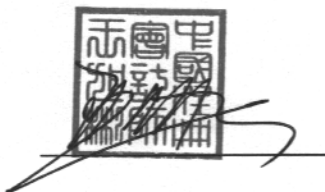
上海精诚申衡律师事务所

2016年12月27日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：

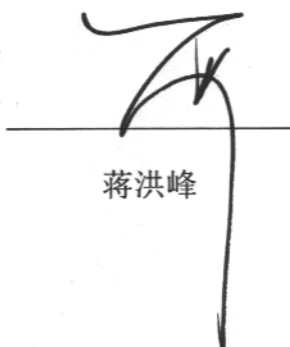


王旭彬



张 腾

会计师事务所负责人签名：



蒋洪峰

广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）

（特殊普通合伙）

2016年12月27日

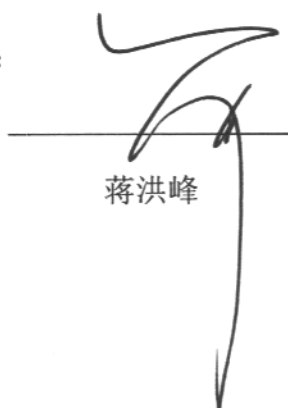
五、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资报告内容无异议，确认招股意向书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：


熊永忠
王旭彬

会计师事务所负责人签名：


蒋洪峰

广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)



2016年12月27日

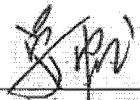
米

六、资产评估机构声明

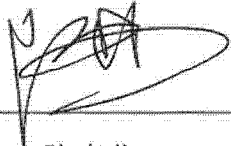
本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师签名：


潘赤戈


晏帆

资产评估机构负责人签名：


陈喜佟

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司



2016年12月27日

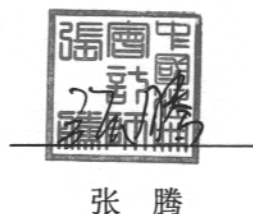
七、复核验资机构的声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的复核验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的复核验资报告的内容无异议，确认招股意向书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：

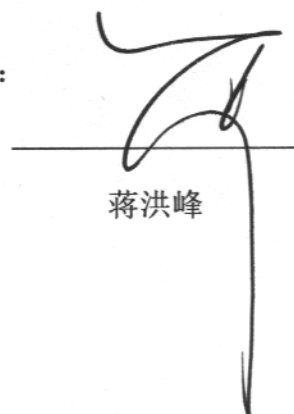


王旭彬



张 腾

会计师事务所负责人签名：



蒋洪峰

广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)



2016年12月27日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 财务报表及审计报告；
- (三) 内部控制鉴证报告；
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (五) 法律意见书及律师工作报告；
- (六) 公司章程（草案）；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

(一) 备查地点

发行人：广东翔鹭钨业股份有限公司

地 址：广东省潮州市湘桥区官塘庵头工业区

法定代表人：陈启丰

电话：0768-6972888

传真：0768-6303998

联系人：李盛意

保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

地 址：广州市天河北路 183 号大都会广场 43 楼

法定代表人：孙树明

电 话：020-87555888

传 真：020-87557566

联系人：凌鹏、陈家茂

(二) 备查时间

周一至周五：上午 9：30—11：30 下午 2：30—5：00