

鹏元资信评估有限公司

信用等级通知书

鹏信评【2018】第 Z【1522】号

广东翔鹭钨业股份有限公司：

受贵公司委托，鹏元资信评估有限公司从运营环境、公司治理与管理、经营与竞争、财务实力以及增信方式等方面对贵公司拟发行的广东翔鹭钨业股份有限公司 2018 年公开发行可转换公司债券进行了分析和评估，经本公司证券评级评审委员会审定，贵公司主体长期信用等级为 AA-，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AA-。

如果贵公司对上述评估结果有异议，可在接到本通知后五个工作日内以书面形式向本委员会提出复评要求，并提供相应的补充资料。

特此通告。



广东翔鹭钨业股份有限公司

**2018 年公开发行可转换
公司债券信用评级报告**



鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

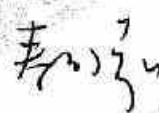
本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化情况。



评级总监： 

报告编号：
鹏信评【2018】第 Z
【1522】号 01

分析师

姓名：
熊冲 宋根南
电话：
0755-82872123

邮箱：
xiongchun@pyrating.cn

评级日期：
2018年9月5日

本次评级采用鹏元资信
评估有限公司有色金属
冶炼企业主体长期信用
评级方法，该评级方法
已披露于公司官方网
站。

鹏元资信评估有限公司
地址：深圳市深南大道
7008 号阳光高尔夫大厦
3 楼

电话：0755-82872897

网址：www.pyrating.cn

广东翔鹭钨业股份有限公司 2018 年公开发行可转换公司债券信用评级报告

本期债券信用等级：AA-

发行规模：不超过 30,192.23 万元

债券期限：

发行主体长期信用评级：AA-

评级展望：稳定

增信方式：实际控制人连带责任担保及
其股票质押

债券偿还方式：每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息

评级观点：

鹏元资信评估有限公司（以下简称“鹏元”）对广东翔鹭钨业股份有限公司（以下简称“翔鹭钨业”或“公司”，股票代码为 002842）本次拟公开发行总额不超过 30,192.23 万元的可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的评级结果为 AA-，该级别反映了本期债券安全性很高，违约风险很低。该等级的评定是考虑到公司是获得国家许可钨品直接出口企业之一，随着近年钨制品价格上涨，公司营业收入和利润水平增长较快；通过收购大余鑫泰钨业有限公司（以下简称“鑫泰钨业”）及硬质合金项目投入，完善上下游产业链以及资本实力不断增强。同时，鹏元也关注到公司盈利能力一般，易受原材料价格影响且订单对单一客户存在一定依赖；公司存货周转效率有所下降，资金占用较多，净营业周期持续延长；公司有息债务规模持续攀升，存在较大的短期偿债压力；IPO 及本期债券募投项目收益能否达到预期具有不确定性等风险因素。

正面：

- 受益于钨制品价格回暖，2017 年以来公司营业收入和利润水平保持较快增长。公司是获得商务部公布的 2018-2019 年具有钨品直接出口的 14 家企业之一，主要产品以氧化钨、碳化钨粉等产品为主，2017 年以来在钨精矿等下游原材料价格上涨

的带动下，钨制品价格也快速上涨，使得 2017 年公司营业收入和利润总额同比分别增长 36.53%、16.81%；2018 年 1-6 月公司营业收入为 77,252.71 万元，较上年同期大幅增长 83.11%，持续保持较快增长。

- **公司通过收购隆鑫泰钨业和增加硬质合金项目投入，完善上下游产业链，利于提升抵御风险能力。**2017 年 9 月，公司完成了对隆鑫泰钨业 51%股权收购，大幅提升了公司 APT、碳化钨粉产能，并取得铁苍寨矿区钨矿采矿权，开采矿种为钨锡铜矿，弥补了公司上游的空白；2017 年 10 月，公司投资设立广东翔鹭精密制造有限公司（以下简称“翔鹭精密制造”）并新增硬质合金相关项目以此介入钨制品下游市场，完善上下游产业链，提升抗风险能力。
- **公司资产规模大幅增长，资本实力增强。**2016 年 12 月，公司首次公开发行股份获得中国证监会核准，扣除发行费用后募集资金总额 24,801.37 万元，使得公司 2017 年末净资产较 2015 年增长 107.32%至 86,244.94 万元。

关注：

- **公司盈利能力一般，易受钨精矿等原材料价格影响。**公司产品以氧化钨、钨粉、碳化钨粉等粗加工产品为主，产品附加值较低，盈利空间易受原材料钨精矿价格变动的挤压，2015-2017 年，公司综合毛利率分别为 14.83%、16.22%、15.33%，盈利能力一般且存在波动。
- **公司订单对单一客户存在一定依赖。**公司境外业务主要以来源于韩国 TAEGUTECH.LTD，2015-2017 年公司对该客户的销售收入占同期境外收入的 60%以上，占公司营业收入比例约为 18%左右，对单一客户存在一定依赖。此外，公司境外客户采用美元进行结算，易受汇率波动影响，存在一定的汇率风险。
- **公司存货周转效率有所下降，占用了较多资金，净营业周期有所延长。**由于钨制品行业景气度有所好转，产品及原材料价格持续增长，公司库存商品及原材料等存货不断增加，2015-2017 年公司存货周转天数分别为 97.14 天、104.45 天和 132.92 天，存货周转效率下降，占用了较多资金；受此影响，公司净营业周期也由 2015 年的 71.40 天延长至 2017 年的 85.33 天。
- **公司有息债务增长较快，短期偿债压力较大。**近年公司对外融资规模快速增长，2018 年 6 月末，公司有息债务为 72,269.43 万元，较 2015 年末增长 243.91%，以短期负债为主，资产负债率也由 2015 年末的 38.85%上升至 2018 年 6 月末的 48.16%，短期偿债压力较大。

- 本期债券募投项目及 IPO 项目能否达到预期收益风险。近年公司积极延展钨制品产业链下游行业，本期债券募投项目和 IPO 项目均集中于特种硬质合金和精密硬质合金工具领域，待该些项目完工后将大幅增加相关产品产能，但考虑到，硬质合金及精密工具尚处于拓展阶段，能否达到预期收益具有不确定性。

主要财务指标：

项目	2018 年 6 月	2017 年	2016 年	2015 年
总资产（万元）	176,212.03	151,915.85	73,610.22	68,026.09
归属于母公司的所有者权益（万元）	80,604.82	77,263.36	46,582.66	41,599.97
资产负债率	48.16%	43.23%	36.32%	38.85%
有息债务（万元）	72,269.43	52,652.30	21,150.50	21,013.90
流动比率	1.45	1.64	2.22	2.03
速动比率	0.78	0.88	1.47	1.44
营业收入（万元）	73,232.71	97,582.42	71,475.43	72,864.54
营业利润（万元）	5,962.87	7,472.94	6,138.27	5,707.54
净利润（万元）	5,435.98	6,899.45	5,711.19	5,214.80
综合毛利率	15.58%	15.33%	16.22%	14.83%
总资产回报率	-	7.50%	9.01%	9.94%
EBITDA（万元）	8,557.95	10,133.72	8,279.01	7,658.10
EBITDA 利息保障倍数	7.94	13.18	19.68	16.16
经营活动现金流量净额（万元）	-20,947.01	-9,802.35	8,502.26	7,234.94

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年半年报，鹏元整理

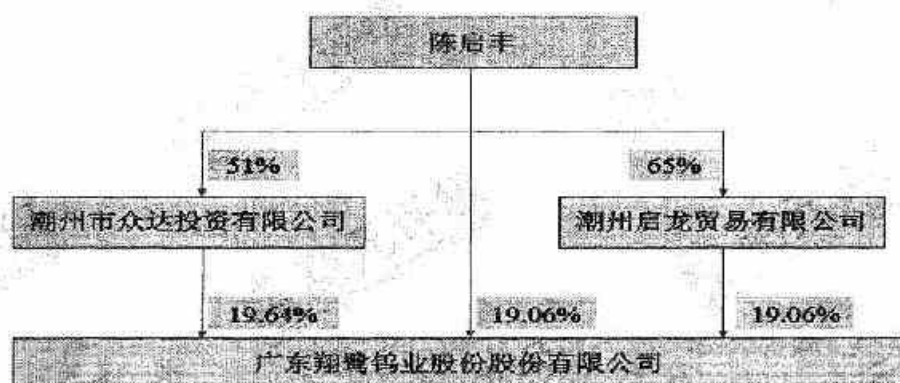
一、发行主体概况

公司前身为潮州翔鹭钨业有限公司（以下简称“潮州翔鹭”），由潮安县开达矿产品加工厂、福州金达有色金属贸易公司与福建省厦门钨品厂工会委员会于1997年4月出资设立，初始注册资本1,200万元；2012年6月，公司整体变更为股份有限公司，以2012年5月末潮州翔鹭经审计的部分净资产折股，股份总额为7,500万股。

2016年12月经中国证券监督管理委员会批准（证监许可〔2016〕3106号文），公司向社会公众公开发行普通股2,500万股，发行后公司注册资本变更为10,000万元，股票代码002842，股票简称“翔鹭钨业”，上市后公司整体资本实力得到增强，且融资渠道有所拓宽，有利于长远发展。2018年4月23日，公司2018年第二届董事会第四次临时会议决议，以截至2017年末公司总股本10,000万股为基数进行资本公积金转增股本，向全体股东每10股转增7股，共计转增7,000万股，转增后公司总股本增加至17,000万元。

截至2018年6月末，公司实际控制人陈启丰持有公司41.47%的股份，其中：直接持有公司19.06%股份，与其子女陈伟东、陈伟儿合计持有潮州市众达投资有限公司（以下简称“众达投资”）100%股份，通过众达投资持有公司19.64%股份；陈启丰、陈宏音大如合计持有潮州启龙贸易有限公司（以下简称“启龙贸易”）100%股份，通过启龙贸易持有公司19.06%股份。

图1 截至2018年6月末公司控制关系图



资料来源：公司提供

截至2018年6月末，公司前十大股东情况如表1所示。

表1 截至2018年6月末公司前十大股东情况

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	潮州市众达投资有限公司	33,379,500	19.64

2	陈启丰	32,397,750	19.06
3	潮州启龙贸易有限公司	32,397,750	19.06
4	珠海市奥创丰投资合伙企业（有限合伙）	8,500,000	5.00
5	潮州市永宣陶瓷科技有限公司	3,825,000	2.25
6	中国银行股份有限公司—易方达资源行业混合型证券投资基金	2,769,770	1.63
7	陈利泉	2,550,000	1.50
8	余周鹏	2,550,000	1.50
9	陈瑞波	1,572,950	0.93
10	陈晨	1,275,000	0.75
合 计		121,217,720	71.32

资料来源：Wind 资讯，鹏元整理

公司主要从事钨制品的研发、设计、生产、销售及相应的专业服务。截至2018年6月末，公司纳入合并范围的子公司如表2所示。

表2 截至2018年6月末纳入合并范围的子公司（单位：万元）

子公司名称	注册资本	持股比例		业务性质
		直接	间接	
广东翔鹭精密制造有限公司	10,000.00	80.00%	-	科学研究和技术服务业
东莞市翔鹭精密工具有限公司	3,000.00	-	80.00%	批发和零售业
常州市翔鹭工具有限公司	2,000.00	-	80.00%	制造业
大余隆鑫泰钨业有限公司	27,500.00	51.00%	-	制造业
大余隆鑫泰金属材料有限公司	500.00	-	51.00%	制造业
大余隆鑫泰矿业有限公司	6,300.24	-	51.00%	采矿业
大余县新城海德材料有限公司	1,000.00	-	51.00%	制造业

资料来源：公司提供，鹏元整理

截至2017年末，公司资产总额为151,915.85万元，归属于母公司所有者权益为77,263.36万元，资产负债率为43.23%；2017年，公司实现营业收入97,582.42万元，净利润6,899.45万元，经营活动现金净流出9,802.35万元。

截至2018年6月末，公司资产总额为176,212.03万元，归属于母公司所有者权益为80,604.82万元，资产负债率为48.16%；2018年1-6月，公司实现营业收入77,252.71万元，净利润5,235.98万元，经营活动现金净流出20,947.01万元。

二、本期债券概况

债券名称：广东翔鹭钨业股份有限公司2018年公开发行可转换公司债券；

发行总额：不超过人民币30,192.23万元；

债券期限：6年；

还本付息方式：每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息。每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日；

转股期限：自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止；

初始转股价格的确定及调整：本期债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前20个交易日公司股票交易均价（若在该20个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会及董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定；

转股价格向下修正条款：本期债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的80%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者；

赎回条款：债券期满后五个交易日内，公司将赎回未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。在转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：（1）公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130%；（2）本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币3,000万元时；

回售条款：在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若公司本期债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利；

向原股东配售的安排：本期债券给予原股东优先配售权，原股东有权放弃配售权。具体优先配售数量提请股东大会授权董事会根据市场情况确定，并在本期债券的发行公告中予以披露。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。

增信措施：本期债券由公司实际控制人陈启丰先生将其合法拥有的翔鹭钨业股票作为质押资产进行质押担保和陈启丰先生为本期债券提供的连带责任保证担保。

三、本期债券募集资金用途

本期债券拟募集资金总额不超过30,192.23万元，其中15,192.23万元用于年产800吨特种超硬合金智能化生产项目，15,000.00万元用于年产600万支精密特种硬质合金切削工具智能制造项目，资金投向明细如表1所示。

表3 本期债券募集资金投向明细（单位：万元）

项目名称	项目总投资	募集资金使用规模	占项目总投资比例
年产800t特种超硬合金智能化生产项目	17,364.99	15,192.23	87.49%
年产600万支精密特种硬质合金切削工具智能制造项目	19,473.50	15,000.00	77.03%
合计	36,838.48	30,192.23	-

资料来源：公司提供，鹏元整理

（一）年产800t特种超硬合金智能化生产项目

1、项目概况

年产800t特种超硬合金智能化生产项目（以下简称“产业化项目”）建设所在地位于广东省潮州市凤泉湖高新技术产业开发区，项目建设内容为生产车间、办公大楼及员工宿舍等，同时引进全自动压力机（带机械手）、全自动钨钢切断机、湿法立式搅拌球磨机等现代化智能生产设备与系统，形成33,053.15平方米的硬质合金生产制造基地。本项目达产后将形成年产800吨硬质合金的生产能力。

2、项目批复情况

项目已在凤泉湖高新区委员会备案并取得环评批复（潮环建[2018]42号）。

3、项目投资及完工进度

该项目总投资为17,364.99万元，其中建设投资15,192.23万元，包含土建工程费5,462.97万元和设备购置费9,729.26万元；预备费759.61万元，铺底流动资金投资1,413.14万元。截至2018年6月末，该项目尚未动工。

4、项目经济效益

根据《广东翔鹭钨业股份有限公司年产800t特种硬质合金产业化项目可行性研究报告》，项目建设期30个月，建设期后第1年为工程设计建筑期及设备安装调试期，预计无产能，第2年受招工、职工培训、试生产、市场渗透等因素的影响，后续产能将逐步释放；硬质合金价格主要参考2015年、2016年及2017年公司销售水平以及亚洲金属网所公布的硬

质合金相关市场价格等，按照44.00万元/吨计算；项目在债券存续期内预计可实现总收入159,216.00万元。根据《广东翔鹭钨业股份有限公司年产800t特种硬质合金产业化项目可行性研究报告》测算，税后项目投资财务内部收益率为22.23%，税后投资回收期为6.90年。

（二）年产600万支精密特种硬质合金切削工具智能制造项目

1、项目概况

年产600万支精密特种硬质合金切削工具智能制造项目（以下简称“切削工具项目”）建设地位于广东省潮州市凤泉湖高新技术产业开发区，主要建设精密切削工具生产线，具体包含生产车间、办公区及休闲区域的建造及装修，设备的购置、安装、调试及人员的招聘培训。项目建设面积9,000.00平米，达产后精密切削工具的产能为600万支，具体包括460万支铣削工具（小）、70万只铣削工具（中）、20万只铣削工具（大）、35万只孔加工工具（小）、10万只孔加工工具（中）和5万只孔加工工具（大）。

2、项目批复情况

项目已在凤泉湖高新区委员会备案并取得环评批复（潮环建[2018]44号）。

3、项目投资及完工进度

该项目总投资19,473.50万元，其中场地投资607.12万元（含场地租赁费177.12万元，场地装修费430.00万元）、设备投资费用15,572.47万元、预备费808.98万元、铺底流动资金投资2,484.93万元。截至2018年6月末，该项目尚未动工。

4、项目经济效益

根据《广东翔鹭钨业股份有限公司年产600万支精密特种硬质合金切削工具智能制造项目可行性研究报告》，项目建设期24个月，建设期后受招工、职工培训、试生产、市场渗透等因素的影响，后续产能将逐步释放；各产品直销和经销价格综合考虑市场、销售方、产品品质、销售量等多重因素，项目在债券存续期内预计可实现总收入104,249.76万元。根据《广东翔鹭钨业股份有限公司年产600万支精密特种硬质合金切削工具智能制造项目可行性研究报告》测算，税后项目投资财务内部收益率为21.71%，税后投资回收期为6.81年。

值得注意的是，受建设工期较长及募集资金能否及时到位的影响，产业化项目和切削工具项目能否如期顺利投产存在一定不确定性；另外，受产销规模、市场价格及公司未来发展状况等因素影响，项目投产后能否如期实现预计的收入也存在不确定性。

四、运营环境

我国钨资源储量及钨矿产量居全球首位，国内钨矿储量较为集中；准入、出口等政策的出台加强了对钨行业的管理，有助于推动钨行业转型升级和持续健康发展

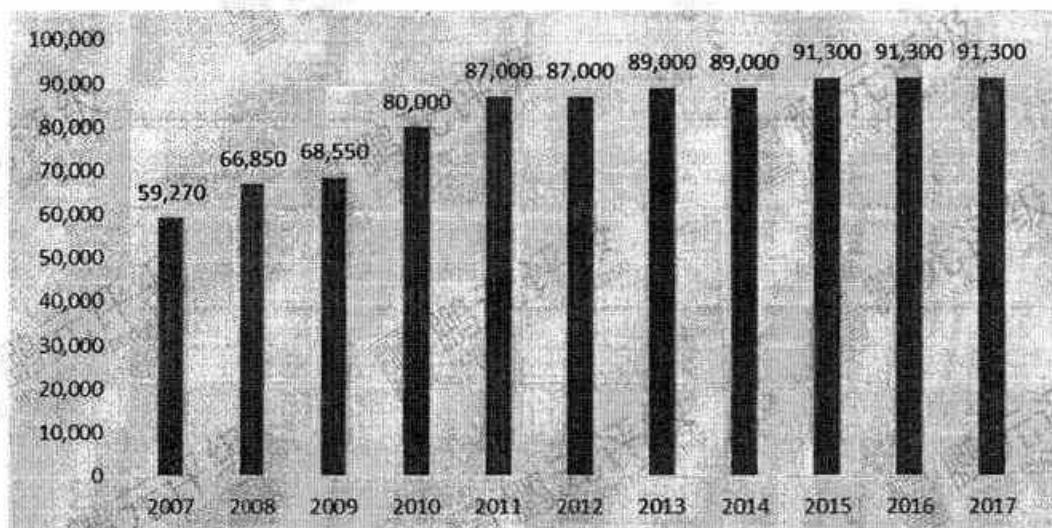
钨属于稀有金属，是国民经济和现代国防领域不可替代和不可再生的战略性金属资源，因钨具有高熔点、高比重、高硬度的物理特性，用其制造的硬质合金具有超高硬度和优异的耐磨性，用于制造各种切削工具、刀具、钻具和耐磨零部件，被誉为“工业的牙齿”，被广泛应用于航天、原子能、船舶、汽车工业、电气工业、电子工业、化学工业等重要领域。

目前钨矿资源在全球范围内的分布较不均衡，2017年全球已探测到的钨储量达320万吨，钨矿资源主要集中在我国、西班牙、俄罗斯、越南、英国和蒙古等，其中我国钨资源储量高达180万吨，占世界总储量的56.25%，居全球首位。钨矿的供给分布特征与钨矿资源的分布基本一致。2017年世界钨矿产量已达9.50万吨金属量，其中我国是最主要的钨生产国；2009-2017年，中国钨矿产量占全球钨矿产量的比例持续保持在83%左右，而中国的钨消费占世界的30%，其余均用于出口，中国的供给直接影响着整个世界钨品供给情况。

中国钨资源中约70%为白钨，约30%为黑钨，主要分布在湖南、江西、河南、云南、广西、福建等省份，其中湖南、江西两省的钨储量最多，两者合计约占到全国总储量的57%。尽管中国的钨资源最为丰富，但世界钨消耗量中每年80%以上都来自中国，经过数年的开采，中国的钨资源储量所占比重已呈现出下降趋势。同时，中国一直以来以开采黑钨为主，目前黑钨资源品位大幅下降。

为了保护我国钨资源，早在1991年，国务院发布了《关于将钨锡锑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，力求从源头上控制开采总量。国土资源部每年下达钨精矿总量控制指标，2006-2017年我国钨精矿的开采量配额情况如图2所示。

图2 2007-2017年我国钨精矿开采量配额情况（单位：吨）



资料来源：国土资源部，鹏元整理

世界对钨需求量的增加导致中国钨矿的乱采滥挖现象、低水平冶炼能力重复建设现象盛行，中间原料和低技术含量产品出口量大幅增长，严重影响了中国钨行业的健康发展，经过多年的过度开采，我国2017年钨资源储采比为22.78，明显低于全球储采比33.68的平均水平。为规范钨行业的生产经营秩序，自2004年1月1日起，国家取消钨精矿及钨废料13%的出口退税政策。2005年1月1日起，取消钨铁出口退税政策。2005年5月1日起，氧化钨、仲钨酸铵、未锻轧钨、碳化钨、钨制品的出口退税率由13%下调为8%，2006年1月1日起下调至5%，2006年9月15日起取消。2006年11月22日起，国家将仲钨酸铵（以下简称“APT”）等9类钨品列为加工贸易禁止类商品；2007年1月1日起，国家将初级钨产品的暂定关税税率提高5%-15%，并将钨铁和硬质合金混合料纳入出口许可证管理。2007年7月1日起，硬质合金混合料出口退税取消，硬质合金和高比重合金等钨材仍保留出口退税，税率5%。2008年11月1日起，硬质合金刀片和凿岩用硬质合金出口退税率由5%提高到11%；2008年12月1日再提高到14%；2009年6月1日再次提高到15%。

2009年末，国务院商务部公布《2010年钨品出口供货企业资格标准》，规定钨品相当于APT生产能力3,000吨以上，三年年均出口供货量500吨以上，钨精矿到APT的主工艺流程回收率大于90%，APT到钨粉回收率大于97%；在同等条件下，采选冶综合类企业、产品链条长、深加工产品比例高的企业优先考虑。厦门钨业股份有限公司、福建金鑫钨业股份有限公司、翔鹭钨业、赣州市赣南钨业有限公司、南昌硬质合金有限责任公司、崇义章源钨业股份有限公司、江西稀有稀土金属钨业集团有限公司、自贡硬质合金有限责任公司等8家公司获得钨品出口权。

2013年9月，工业和信息化部公告了第一批符合《钨锡铋行业准入条件》的企业名单，包括厦门钨业股份有限公司、崇义章源钨业股份有限公司等16家企业（未包含翔鹭钨业）符合行业准入条件。2015年2月，工业和信息化部发布《2015年原材料工业转型发展工作要点》，在钨的生产、流通管理及行业政策规范方面提出，严格钨生产总量控制计划管理，抓紧出台钨、钼资源税改革方案；将加快出台《稀有金属管理条例》，同步制定实施细则；调整规范稀有金属、萤石等生产计划下达方式，探索下达仲钨酸铵冶炼生产指标。

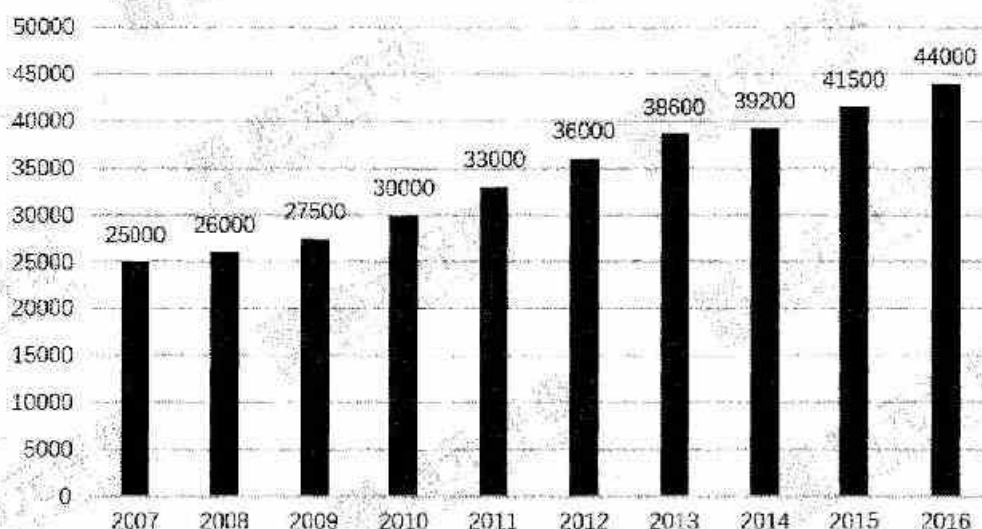
2015年以来我国钨行业相关政策存在一定调整，其中出口方面，根据《国务院关税税则委员会关于调整部分产品出口关税的通知》，自2015年5月起取消稀土、钨、钼等产品的出口关税，出口政策有所放宽。2015年12月25日，商务部下发《商务部关于公布2016年第一批工业品出口配额的通知》，其中未对2016年钨及钨制品出口配额进行管理；2015年12月29日，商务部、海关总署公布《2016年出口许可证管理货物目录》，其中对钨及钨制品实行出口许可证管理，翔鹭钨业等14家公司在2016年获得钨品直接出口资格。2017年12月27日，商务部下发《商务部关于公布部分工业品出口企业名单及2018年出口配额的通知》，翔鹭钨业等14家公司获得2018-2019年度钨品直接出口资格。税费方面，根据财政部、税务总局规定，自2015年5月起实施稀土、钨、钼资源税清费立税、从价计征改革，资源税由“从量定额计征”改为“从价定率计征”。另外，2015年11月，国土资源部出台了《关于规范稀土矿钨矿探矿权采矿权审批管理的通知》，对稀土矿、钨矿的勘查、开采实施更严格的管理。2016年1月工信部发布了《钨行业规范条件》，对开采矿山建设规模、综合能耗、资源利用率等进行规范。

总之，为保护中国稀有的钨矿资源，促进中国钨产业持续健康发展，中国政府推出了一系列调控政策，同时政府还积极促进钨品产业资源整合和产业链向下游发展，将有助于推动钨行业转型升级和持续健康发展。

近年钨硬质合金的发展带动了钨表观消费量持续增长，但我国钨行业硬质合金消费占比仍远低于发达国家水平，未来我国钨制品的消费结构将逐步向发达国家趋同

从全球消费发展看，钨消费主要集中在欧洲、美国和日本。随着经济的发展，我国钨表观消费量一直保持增长趋势，从2006年的2.35万吨增长至2016年的4.4万吨。我国钨消费量持续稳定增长，主要得益于钨硬质合金需求的快速增长。

图3 2006-2015年我国钨表观消费量（单位：吨）



资料来源：中国钨业协会，鹏元整理

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49%的钨用于硬质合金的消费。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。钨硬质合金的最终用途主要有切削工具（30%）、耐磨零件（28%）、高压（金刚石合成等）工具（28%）和采矿与筑路工程机械（11%）。此外，硬质合金被列入新材料产业“十三五”规划，硬质合金产业将得到快速发展，且随着切削机床业、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一定的增长率，钨制品的消费结构将逐步向发达国家趋同，且钨硬质合金产业的发展将带动钨需求的增长。

近年国际钨需求持续恢复，出口钨品持续保持增长态势，但钨品以向发达国家出口初中级产品的情况未发生改变

近年国际钨需求持续恢复，出口钨品持续保持增长态势。此前由于钨市场持续多年的低迷，国外停产、减产和停建的钨矿山较多，造成2016年全球钨精矿产量下降。在目前钨系产品价位下，外国钨矿山一时难以启动，供应趋紧的格局没有改变。目前全球经济正在进入全面复苏，钨消费量持续保持增长态势，国际钨市场供需矛盾继续改善。美国经济逐步复苏，2017年钨市场需求恢复明显，且美国钨战略储备依然处于低位，短期内美国钨市场需求将继续恢复；欧元区19个国家的经济增长在2017年上半年超过了美国，传统的经济

增长引擎德国和荷兰增速明显，西班牙、法国、葡萄牙等在金融危机中遭受重创的国家也明显复苏，新兴市场国家维持向好态势，与钨消费有关的汽车、矿业和交通等行业保持增长，将持续拉动钨消费需求；日本市场方面，2020年日本奥运会临近，公共投资继续增长，将拉动钨消费需求保持增长，2017年1-6月进口APT量已超过2016年全年进口量，从中国进口钨品量大幅增长。2017年我国出口钨品创2008年以来的历史高位；2018年1-3月，中国出口钨品累计值为22,513.70万美元，同比增长53.55%。“一带一路”战略政策效应逐步显现，发达经济体再工业化和制造业升级、新兴经济体的工业化与城镇化进程加快及全球范围内基础设施的互联互通推进将继续拉动国际钨需求的平稳增长，我国钨品出口量有望持续增长。

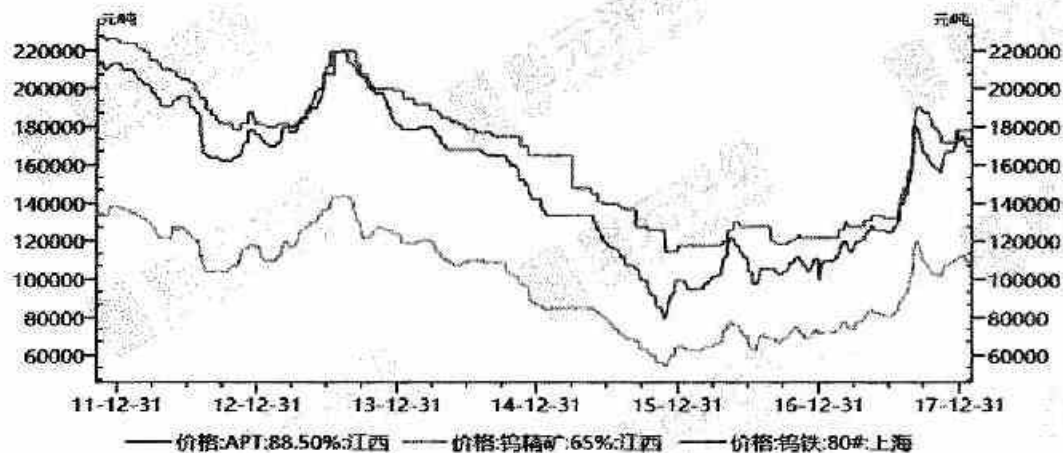
从钨制品出口结构看，我国主要以出口钨中间产品为主的格局依然没有发生根本性改变，2010年初中级钨制品出口量占总出口量的77.30%，比2005年降低了8.78%；到2013年，出口钨中间产品占出口总量的72.49%；2014年，出口钨初中级冶炼产品占出口钨品总量的69.59%；2015年，出口钨初中级冶炼产品占出口钨品总量的69.94%；2016年，出口钨初中级冶炼产品占出口钨品总量的57.60%，连续3年在70%以下。从钨制品出口国家来看，日本、美国、欧洲、韩国等发达国家或地区仍是我国主要的钨制品消费区域。根据中国海关总署统计数据显示 2011年-2015年，日本、美国、欧洲、韩国对我国钨品的消费量占我国出口量的80%以上，我国向发达国家出口初中级产品的情况未发生变化。

钨品价格易受宏观经济及供需影响，2012年后钨品价格呈U型走势，未来钨产品价格在中长期内有望继续上升

2006年至2008年，由于供给的增加及金融危机的影响，钨精矿以及主要钨产品APT和钨铁的价格徘徊不前，出现了小幅下挫的走势。随着国家推出经济刺激政策及国际大宗商品价格的回升，钨精矿的价格在2009年上半年趋稳，并于2009年7月份开始进入稳定的上升行情。2011年初，钨行业在上游原料钨精矿的不断走高以及下游采购量增加的双重支撑下景气度持续提升，至5月中旬达到年度最高峰，钨精矿65%（一类白钨）和钨精矿65%（一类黑钨）分别为156,000元/吨和157,000元/吨，较2011年初分别上涨44.44%和44.04%；10月全球经济恶化，叠加市场对钨铁需求下降，钨铁厂开工率不高，钨精矿市场开始走低，年末钨精矿出现小幅回升。2011年钨市场整体保持了增长态势，且钨精矿均价达到13.7万元/吨创历史新高。2012年全球经济低迷，市场需求清淡，个别厂家停产减产，市场整体供过于求，钨精矿价格持续走低。2013年，钨精矿市场供应增长，而国内外市场需求低迷，钨产品出口减少、国内销售增加，国内钨精矿及钨产品价格全年走势冲高回落，前2个季度小幅震荡，7、8月涨幅最高，9、10月快速回落到接近年初水平；2014年度受经济持续

下行压力增加、下游需求缩减的影响，钨精矿价格继续呈现下跌趋势；2015年三季度末，钨精矿及钨产品价格持续呈下行态势；经过近3年的价格下跌和去库存后，2016年开始钨精矿价格开始稳定，而进入2017年，钨精矿及钨产品价格波动反弹。2017年黑钨精矿（65%以上）、白钨精矿（65%以上）、钨铁、APT、钨粉、碳化钨等涨幅均在50%左右，截至2017年12月29日，钨铁（钨含量80%，上海）价格为17.8万元/吨、钨精矿（三氧化钨含量65%，江西）价格为11.2万元/吨、APT（仲钨酸铵88.50%，江西）价格17.3万元/吨。鉴于钨金属重要的战略地位和世界范围内供应缺口的长期存在，以及中国对战略性矿产资源开采保护的加强，未来钨产品价格在中长期内有望继续上升。

图4 近年APT、钨精矿及钨粉价格走势



资料来源：Wind资讯，鹏元整理

五、公司治理与管理

1、公司治理

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。

股东大会是公司的权力机构，股东大会会议由各股东按照出资额比例行使表决权。截至2018年6月末，实际控制人陈启丰持有公司41.47%的股份，加上其配偶陈宏音、子女陈伟东、陈伟儿合计控制公司57.76%的股份。公司实际控制人及其亲属持股比例过半，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。

董事会是股东大会的执行机构，对股东大会负责，公司董事会由7人组成，独立董事3人，陈启丰、陈伟东、陈伟儿、李晓生、高再荣、廖俊雄、肖连生为公司现任董事，其中高再荣、廖俊雄、肖连生为独立董事，陈启丰为董事长。公司董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会和提名委员会4个专门委员会，按照职责履行相应的义务。

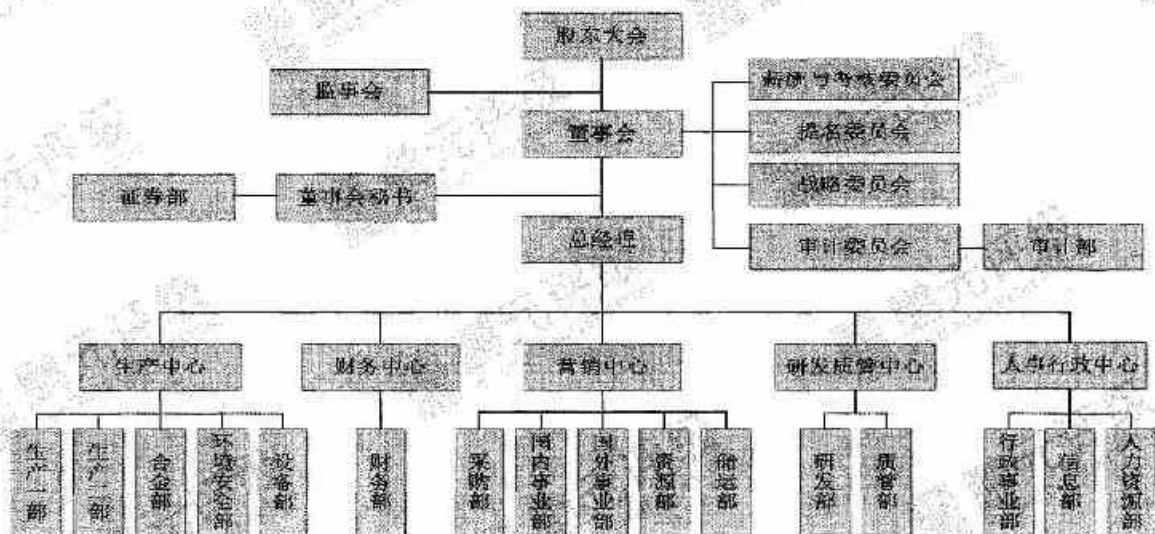
公司监事会由3名监事组成，其中股东代表监事2人，职工代表监事1人，设监事会主席1人。

公司实行董事会领导下的总经理负责制，公司日常经营管理工作由董事会授权给公司总经理全面负责，公司总经理由陈伟东担任。公司高级管理人员包括公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监、总工程师等。

2、内部控制

公司根据自身经营管理需要设立了经营管理机构，包括生产中心、财务中心、营销中心、研发质管中心和人事行政中心5个一级部门，生产一部、生产二部、合金部、财务部、采购部、质管部、行政事业部等16个二级部门。其中，生产一部负责仲钨酸铵及氧化钨的生产；生产二部负责钨粉、碳化钨粉及合金粉的生产；合金部负责硬质合金的生产；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；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；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。公司设立的组织结构权责明确，相互独立，基本满足了公司的正常经营。

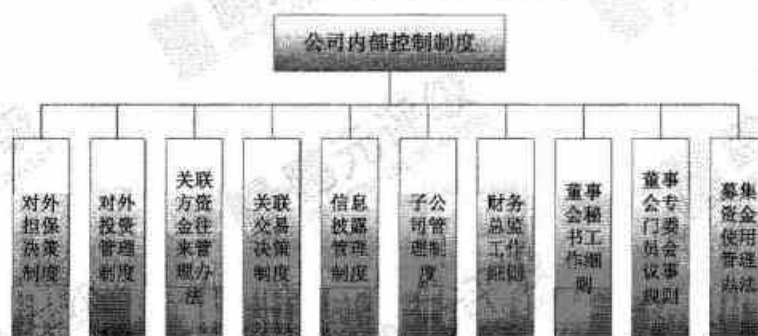
图5 截至2018年6月末公司架构图



资料来源：公司提供，鹏元整理

公司结合自身实际情况制定了涉及对外担保、对外投资、关联交易、信息披露、财务总监工作细则等方面的管理制度，如图7所示。

图6 公司主要的内部控制制度



资料来源：公司提供，鹏元整理

3、公司员工

截至2017年末，公司共有员工811人。从员工构成来看，公司员工以生产人员、技术人员和行政人员为主，三者分别占比57.95%、20.47%和15.54%；从教育程度来看，公司员工以大专及以下为主。整体来看，公司相关职能部门的人员配备能基本满足经营需要。

表4 截至2017年末公司员工构成情况

专业结构	人数	占比
生产人员	470	57.95%
销售人员	23	2.84%
技术人员	166	20.47%
财务人员	26	3.21%
行政人员	126	15.54%
合计	811	100.00%
教育程度	人数	占比
本科及本科以上	98	12.08%
大专	135	16.65%
大专以下	578	71.27%
合计	811	100.00%

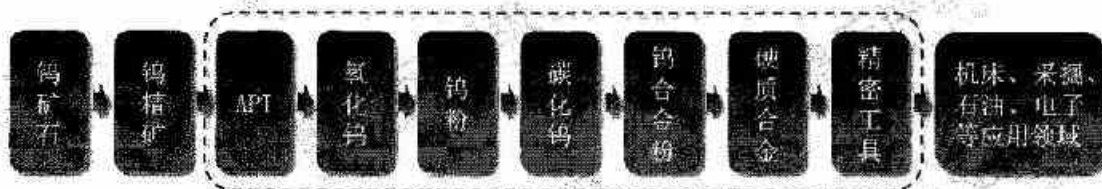
资料来源：公司提供，鹏元整理

六、经营与竞争

公司主要从事钨制品的开发、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。通过多年的发展，公司形成了从APT到硬质合金的

产品体系，公司产品结构在产业链中的位置如图8所示。

图7 公司产品结构在产业链中的位置



注：红色线框内为公司主要生产的产品。

资料来源：公司提供，鹏元整理

2015-2017年，公司分别实现营业收入72,864.54万元、71,475.43万元和97,582.42万元，2016年公司营业收入同比降低1.91%，主要系钨制品处于上升反弹初期，公司产品均价较2015年仍有所降低所致；受钨制品市场行情持续回暖影响，公司产品整体销量和均价同比均有所提高，2017年公司营业收入同比大幅增长36.53%。分产品看，近年氧化钨收入持续增长，主要受钨及钨制品出口配额及氧化钨关税的取消，外国客户采购力度加大所致。2016年公司钨粉收入大幅降低76.39%，主要系台湾TAIWAN POWDER未与公司发生业务所致；2017年钨粉收入同比大幅增长。碳化钨粉是公司最重要的产品，近年收入规模持续增长。公司合金粉收入整体大幅下降，主要系公司为生产硬质合金导致自用比例持续提高，对外销售量降低所致；近年公司硬质合金收入逐年提高，主要系近年公司硬质合金产品性能不断提升及市场持续开拓所致。受益于碳化钨粉价格、销量的持续攀升及APT对外销售规模扩大，2018年1-6月，公司营业收入较上年同期大幅增长83.11%至77,252.71万元。

毛利率方面，钨制品产业链上各种产品的联动性较强，其中钨精矿价格变动、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。受益于碳化钨粉产量提升带来的规模效应，使得2016年碳化钨粉毛利率同比提升了2.28个百分点，而2017年钨精矿等原材料价格快速上涨，拉低了公司氧化钨及碳化钨粉的毛利率，进而导致2017年综合毛利率同比小幅下降了0.89个百分点至15.33%。

表5 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
APT	6,817.88	5.68%	-	-	-	-	-	-
氧化钨	9,650.90	10.18%	23,861.90	18.28%	21,170.67	10.70%	17,712.58	11.41%
钨粉	3,288.72	10.71%	5,367.22	13.17%	1,331.28	12.90%	5,637.82	13.74%
碳化钨粉	51,385.54	17.04%	59,057.32	15.87%	42,407.17	16.56%	40,353.22	14.28%
合金粉	449.13	22.02%	1,026.58	20.68%	604.52	19.82%	4,497.30	16.74%
硬质合金	1,949.77	29.20%	8,105.83	32.89%	5,958.34	43.74%	4,633.97	32.22%

合金工具	244.41	-15.30%	-	-	-	-	-	-	-
刃具加工	180.31	-17.89%	-	-	-	-	-	-	-
其他业务收入	266.05	8.04%	153.36	9.73%	8.49	2.50%	5.05	2.90%	
合计	77,252.71	15.88%	97,582.43	15.33%	71,475.43	16.22%	72,864.54	14.63%	

资料来源：公司提供，鹏元整理

钨制品行业进入壁垒较高，公司具有钨品直接出口资质且在碳化钨粉制备方面具有一定技术优势

钨制品行业准入条件较为严格，2006年12月国家发改委发布的《钨行业准入条件》、2016年1月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。此外，国家商务部也对钨品出口供货企业资格制定了非常严格的准入制度，未满足准入标准的企业，将无法进入钨制品行业或从事钨制品直接出口业务。此外，产品质量已经成为钨行业的主要进入壁垒，随着钨制品向高性能、高精度和高附加值发展，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、超粗碳化钨粉都有明确的要求。

公司地处广东省潮州市，结合当地钨矿资源相对缺乏的实际情况，公司重视钨冶炼相关环节的技术升级、产品线的丰富，形成了一定的产品及品牌优势。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。近年围绕高质量碳化钨粉的制备，公司从钨矿分解、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多种技术，从而使得公司具有一定的技术领先优势。此外，公司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，高于 $3\mu\text{m}\sim 8\mu\text{m}$ 的行业平均水平。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。

从2016年起，商务部对钨及钨制品实行出口许可证管理，公司是2016年全国14家获得钨品直接出口企业之一；商务部于2017年12月28日公布了《2018-2019年度钨、锑、白银出口国营贸易企业名单》，公司是14家获得钨品直接出口企业之一，近年持续为广东省最大的钨制品生产和出口企业。根据中国钨业协会统计，2017年1-9月，公司在钨冶炼行业工业总产值及营业收入均位于行业第四³，排名较为靠前。但值得注意的是，2015-2017年

³截至2017年9月末，钨冶炼行业主要企业共30家。

公司在监测排污及环保费投入分别为10.59万元、5.79万元、18.59万元，规模不大，在环保督查日益趋严的背景下，需关注未来环保政策风险。

受益于钨制品行业回暖，2017年以来公司营业收入保持较快增长，但盈利能力易受原材料价格影响而波动

公司主要产品为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。2015-2018年1-6月，公司分别实现营业收入72,864.54万元、71,475.43万元、97,582.42万元和77,252.71万元，其中2017-2018年1-6月营业收入较上年同期分别大幅增长36.53%、83.11%，主要系碳化钨粉等产品价格上涨较快，产销两旺。目前公司产品主要以氧化钨、碳化钨粉等中间产品为主，附加值不高，产品毛利率易受原材料价格波动影响，2015-2017年公司综合毛利率分别为14.83%、16.22%、15.33%。

销售区域方面，日本、美国、欧洲、韩国等发达国家或地区是我国主要的钨制品出口区域，受钨及钨制品出口配额取消的影响，近年公司境外销售额较2015年之前有较大幅度的提升，占营业收入的比例维持在28%左右，占比较大。国内产品销售区域主要集中在华东、华中和华北等经济较发达地区，近年这三个地区销售额均占公司销售总额的55%以上，销售呈现出一定的区域性特征。

表6 公司营业收入分区域情况（单位：万元）

地区	2017年		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	23,041.71	23.61%	15,571.90	21.79%	17,645.21	24.22%
华中	22,127.81	22.68%	20,156.92	28.17%	19,772.60	27.14%
华北	10,455.39	10.71%	4,348.54	6.08%	3,375.33	4.63%
西南	5,133.61	5.28%	3,164.02	4.43%	2,558.02	3.51%
华南	5,241.63	5.37%	3,628.24	5.08%	4,209.55	5.78%
东北	1,935.38	1.99%	3,807.82	5.33%	4,147.66	5.69%
西北	275.85	0.28%	7.44	0.01%	-	-
境内合计	68,236.49	69.92%	52,664.88	73.69%	51,709.57	70.97%
亚洲	21,777.00	22.32%	15,177.43	21.23%	16,622.52	22.81%
北美洲	4,138.44	4.25%	1,467.69	2.05%	2,394.81	3.29%
欧洲	3,130.49	3.21%	2,165.49	3.03%	2,137.64	2.93%
境外合计	29,345.93	30.08%	18,810.36	26.31%	21,184.97	29.03%
合计	97,582.42	100.00%	71,475.43	100.00%	72,864.54	100.00%

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司主要产品为APT、氧化钨、钨粉及碳化钨粉等，根据生产工艺流程，其中APT、

氧化钨、钨粉主要用于下步工序的生产，部分用于销售，故近年三者的产销率持续处在较低水平。2018年1-6月，公司新增APT产品产销量，主要得益于大余隆鑫泰钨业有限公司产能的逐步释放。碳化钨粉是公司主要对外销售产品，除少部分用于合金粉及硬质合金外，是公司收入的主要来源，产销率处在较高水平。合金粉和硬质合金为公司钨制品产业链的终端产品，全部对外出售，因此产销量基本维持在100%左右，但由于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，作为下游产品合金粉的税收优势不再，导致2016年以来合金粉产销量较2015年大幅下滑。得益于IPO募投项目特种硬质合金材料及高精密硬质合金工具智能制造项目部分投产，2018年1-6月，公司新增精密工具业务，但由于尚处于建设初期，相关产能、销售渠道等均未完善，故产销量规模较小，产销率不高。

表7 公司产品产销量情况

产品	项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
APT	产量(吨)	3,169.32	-	-	-
	销量(吨)	462.19	-	-	-
	产销率	14.58%	-	-	-
氧化钨	产量(吨)	3,456.23	5,846.82	6,008.71	4,895.89
	销量(吨)	583.41	1,915.36	1,990.05	1,355.68
	产销率	16.88%	32.76%	33.12%	27.69%
钨粉	产量(吨)	2,355.97	3,198.53	3,177.60	2,705.19
	销量(吨)	145.95	300.53	92.14	322.40
	产销率	6.19%	9.40%	2.90%	11.92%
碳化钨粉	产量(吨)	2,417.81	3,610.61	3,241.09	2,607.86
	销量(吨)	2,275.91	3,378.44	2,932.90	2,217.43
	产销率	94.13%	93.57%	90.49%	85.03%
合金粉	产量(吨)	18.50	59.05	39.23	230.03
	销量(吨)	18.50	59.10	40.68	228.53
	产销率	100.00%	100.08%	103.70%	99.35%
硬质合金	产量(吨)	153.59	250.79	194.34	130.61
	销量(吨)	133.97	246.76	194.34	130.61
	产销率	87.23%	98.39%	100.00%	100.00%
精密工具	产量(万支)	21.18	-	-	-
	销量(万支)	9.65	-	-	-
	产销率	45.56%	-	-	-

注：上表中APT、氧化钨、钨粉、碳化钨粉的销量为对外销售量不含自用部分，而产量不含外购部分。
资料来源：公司提供，鹏元整理

产品售价方面，公司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。因此，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。公司产品的销售均价易受行业景气度影响，钨及钨制品价格在2014年进入下降通道，于2016年缓慢企稳，2017年以来整体保持持续上涨，公司各产品价格变动趋势与行业趋势相同。

表8 公司主要产品平均销售价格（单位：万元/吨、万元/万支）

产品	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
APT	14.75	-	-	-
氧化钨	16.58	12.16	10.64	13.07
钨粉	22.53	17.86	14.45	17.49
碳化钨粉	32.58	17.48	14.46	18.21
合金粉	24.28	17.37	14.86	19.68
硬质合金	36.95	32.85	30.66	35.48
精密工具	25.32	-	-	-

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司产品主要以直销为主，且对主要大客户有一定的依赖性，不利于分散经营风险

公司钨制品销售渠道由直销和经销组成，根据公司产品特点，近年公司采取了直销为主，经销为辅的销售模式。具体来看，直销模式下，公司销售人员直接联系客户推广，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；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。无论是直销还是经销均属于买断式销售，即交易完成后产品的风险和收益也随之完全转移给客户。

在信用政策方面，直销和经销客户基本保持一致。公司根据客户的合作年限、规模、未来合作前景和结算方式进行分级，对不同级别的客户分别给予30天、45天、60天的信用期。在结算方式上，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，其中境外业务以美元进行结算，易受汇率波动影响，存在一定的汇率风险。近年公司信用措施未发生变化，2016年公司应收账款及票据规模有所降低，主要系票据背书支付采购款及票据贴现增加所致；受公司营业规模扩大的影响，2017年应收账款及票据规模有所提高。

表9 按销售渠道分类公司营业收入情况（单位：万元）

销售	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
----	-----------	-------	-------	-------

渠道	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	71,549.97	92.62%	87,443.15	89.61%	66,030.67	92.38%	67,339.82	92.42%
经销	5,702.74	7.38%	10,139.27	10.39%	5,444.76	7.62%	5,524.72	7.58%
合计	77,252.71	100%	97,582.42	100%	71,475.43	100%	72,864.54	100%

资料来源：公司提供

客户方面，公司境外业务以单一大客户为主，而国内业务客户相对分散。国内业务方面，公司与株洲硬质合金集团公司、河南省大地合金股份有限公司等部分大客户签订《战略合作框架合同》，合同约定公司优先供应客户，客户优先采购公司产品，此举有利于保持客户稳定性。韩国TAEGUTECH LTD是韩国最大的综合刀具制造商，现逐步发展成为国际性的钨化硬质合金刀具供应商，公司境外业务对其依赖较大，2015-2017年其销售占比逐年上升，且占公司境外收入的比重达60%以上。从客户集中度来看，2015-2017年，公司前五大客户销售额占收入的比重分别为42.39%、45.46%和42.52%，波动不大。近年公司前五大客户稳定性尚可，公司对主要大客户有一定的依赖性，不利于分散经营风险。

表10 2015-2018年1-6月前五大客户的销售情况（单位：万元）

年度	客户名称	销售金额	占收入的比重
2018年1-6月	韩国TAEGUTECH LTD	14,234.92	18.43%
	自贡市和吉贸易有限责任公司	5,010.73	6.49%
	河南省大地合金股份有限公司	4,958.47	6.42%
	肯纳金属（中国）有限公司	4,894.25	6.34%
	PMC国际金属切削（大连）有限公司	4,811.48	6.23%
	合计	33,909.84	43.89%
2017年	韩国TAEGUTECH LTD	26,084.41	20.58%
	晋城鸿刃科技有限公司	6,133.63	6.29%
	自贡市和吉贸易有限责任公司	5,095.30	5.22%
	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	5,105.18	5.23%
	株洲肯特硬质合金有限公司	5,077.22	5.20%
	合计	41,496.29	42.52%
2016年	韩国TAEGUTECH LTD	12,188.43	17.05%
	株洲硬质合金集团有限公司	7,256.03	10.15%
	PMC国际金属切削（大连）有限公司	5,807.43	8.13%
	河南省大地合金股份有限公司	4,139.38	5.79%
	株洲肯特硬质合金有限公司	3,107.91	4.34%
	合计	32,492.18	45.46%
2015年	韩国TAEGUTECH LTD	12,357.00	16.98%
	河南省大地合金股份有限公司	5,598.26	7.68%
	株洲硬质合金集团有限公司及其关联方	4,629.83	6.35%
	株洲肯特硬质合金有限公司	4,151.94	5.70%

IMC 国际金属切削(大连)有限公司	4147.86	5.69%
合计	30,884.89	42.39%

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司根据自身业务特点建立了较为完备的生产体系，近年通过技改和扩建增加产能，硬质合金成为公司新的利润增长点

公司生产模式以订单式生产为主。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。采购部按照生产计划采购原辅材料，质管部负责公司原辅材料、半成品及产成品的质量检验与质量监控；产品生产完成后由国内事业部和国外事业部组织销售。截至2017年末，公司最重要的生产基地位于潮安县官塘镇庵头工业区，生产基地刚建成时含有氧化钨、钨粉、碳化钨粉和合金粉的生产线，且通过“高性能超细碳化钨循环技改项目”等项目不断对生产线进行技改和扩建。2012年末，随着年产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市场开拓阶段，销售规模相对较小。但随着产品性能不断提升及市场持续开拓，近年硬质合金产能逐步进入饱和状态，收入也逐年提升，成为公司新的利润增长点。随着IPO募投项目“年产300吨特种硬质合金产业化项目”于2017年逐步投产，公司硬质合金生产能力大幅提升，生产工艺体系将进一步完善，产品深加工程度和附加值将有所提高，硬质合金有望持续为公司利润增长做出贡献。2018年，IPO另一个募投项目特种硬质合金材料及高精密硬质合金工具智能制造项目部分开始投产，但由于该项目尚处于建设期，2018年1-6月精密工具产品的毛利率为负，未来能否实现预期收益存在一定不确定性。

此外，公司于2017年收购了大余隆鑫泰钨业有限公司，使得APT、碳化钨的产能得以大幅提升。隆鑫泰钨业拥有年产5,000吨APT、3,945吨钨粉、1,500吨碳化钨粉的生产能力，且拥有铁苍寨矿区钨矿采矿权，该矿区采矿权面积5.96平方公里，开采矿种为钨锡钼矿，公司计划加大对该矿山设施的投入，后续随着逐步开始试产，对隆鑫泰钨业的收购将补充公司产业链上游的空白，实现产业链上游钨矿资源布局。但铁苍寨矿区钨矿预计初步产能在200吨/年，最大可达800吨/年，而近年公司外购钨精矿在6,000吨左右，对公司原材料补充有限，且该矿区采矿权有效期限为2018年3月15日至2019年3月15日，需关注到期后续期问题。

表11 2015-2018年1-6月公司产品产能、产量及销量情况

产品	项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
APT	产能(吨)	3,700.00	-	-	-
	产量(吨)	3,169.32	-	-	-

	产能利用率	85.66%			
	产能(吨)	4,700.00	7,350.00	7,000.00	5,000.00
氧化钨	产量(吨)	3,456.23	5,846.82	6,008.71	4,895.89
	产能利用率	73.54%	79.55%	85.84%	97.92%
	产能(吨)	2,480.00	3,700.00	3,400.00	3,000.00
钨粉	产量(吨)	2,355.97	3,198.53	3,177.60	2,705.19
	产能利用率	95.00%	86.45%	93.46%	90.17%
	产能(吨)	2,300.00	3,600.00	3,400.00	3,000.00
碳化钨粉	产量(吨)	2,417.81	3,610.61	3,241.09	2,607.86
	产能利用率	105.12%	100.29%	95.33%	86.93%
	产能(吨)	150.00	260.00	200.00	200.00
硬质合金	产量(吨)	153.59	250.79	194.34	130.61
	产能利用率	102.39%	96.46%	97.17%	65.31%
	产能(万支)	24.25	-	-	-
精密工具	产量(万支)	21.18	-	-	-
	产能利用率	87.34%	-	-	-

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司原材料供应商集中度下滑，采购价格易受市场因素影响，且区位优势提高了公司原材料的采购成本

原材料成本及质量对产品质量和利润影响巨大，公司为此实施严格的供应商管理和采购管理。公司建立合格供应商制度，严格挑选和考核供应商。资源部负责矿产资源的信息收集、整理，进行价格评估；采购部门根据销售订单、生产计划及对原辅材料价格走势来制定采购计划，并通过询价、招标等方式确定主要原材料合格供应商；质管部负责公司原辅材料的检验与质量监控；储运部负责运输及仓库管理；财务部按照采购合同的付款方式审核付款。

公司采购原材料主要包括钨精矿、APT及水、电和煤炭等能源产品。其中，水和煤炭主要在冶炼环节，电力主要集中在氢气制备环节，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。

公司采购的钨精矿、APT为原材料的主要组成部分。公司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，公司钨精矿通常保持1-2个月的安全库存。公司通过钨精矿加工产出APT的每日产能约为10-13吨，近年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，故逐步增加了APT的采购量。采购价方面，2015-2016年，受钨市

场不景气的影响，公司钨精矿和APT的采购价格持续降低；随着钨精矿及钨产品价格波动反弹，2017年公司钨精矿及APT采购均价分别较2016年提高35.15%和27.75%，而2018年1-6月，钨精矿、APT采购均价分别上涨至9.45万元/吨、14.85万元/吨。

表12 2015-2018年1-6月公司主要原材料采购情况（单位：万元/吨、万元）

品种	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	均价	金额	均价	金额	均价	金额	均价	金额
钨精矿	9.45	47,252.43	7.69	48,537.43	5.69	32,258.38	6.24	37,735.61
APT	14.85	22,513.42	11.28	48,939.54	8.83	24,702.37	9.67	15,847.22

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司钨精矿和APT均在国内进行采购。公司与部分主要的供应商均建立了合作伙伴关系，同时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。从供应商集中度来看，2015-2017年前五大供应商采购金额占原材料采购的比例分别为62.22%、66.14%和41.55%，2017年前五大供应商采购金额占比同比大幅降低，主要系公司未在五矿有色金属股份有限公司采购原材料。近年公司部分供应商发生变动，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。

值得注意的是，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。

表13 2015-2018年1-6月前五大供应商的采购情况（单位：万元）

年度	供应商名称	采购内容	采购金额	占当年原材料采购金额的比例
2018年1-6月	赣州市南康区汇丰矿业有限公司	钨精矿、APT	9,331.35	12.64%
	黄学海、胡宏开控制企业	钨精矿、APT	7,390.99	10.02%
	大余县海鑫矿产品有限公司	钨精矿	3,727.32	5.05%
	郴州俊腾矿业有限公司	钨精矿、APT	3,643.83	4.94%
	厦门钨业股份有限公司	钨精矿、APT	3,505.69	4.75%
	合计	-	27,599.18	37.40%
2017年	黄学海、黄学森控制企业	钨精矿、APT	14,206.86	13.63%
	黄学海、胡宏开控制企业	钨精矿、APT	9,507.06	9.12%
	赣州市南康区钨阳矿业有限公司	钨精矿、APT	6,863.10	6.58%
	赣州宇浩矿业有限公司	钨精矿、APT	6,477.77	6.21%
	洛阳栾川钼业集团销售有限公司	APT	6,252.30	6.00%
	合计	-	43,307.10	41.55%
2016年	五矿有色金属股份有限公司及其子公司	钨精矿、APT	16,188.79	26.97%
	黄学海、胡宏开控制企业	钨精矿、APT	9,589.91	15.97%

2015年	黄学华、黄学森控制企业	钨精矿、APT	6,165.24	10.27%
	郴州俊腾矿业有限公司	钨精矿	4,367.67	7.28%
	廖建湘、胡金雄控制企业	钨精矿	3,392.05	5.65%
	合计		39,704.26	66.14%
	五矿有色金属股份有限公司及其子公司	钨精矿、APT	15,515.85	27.41%
	黄学海、胡宏开控制企业	钨精矿、APT	7,421.91	13.11%
	郴州众鑫矿业有限公司	钨精矿、APT	4,682.46	8.24%
	廖建湘、胡金雄控制企业	钨精矿	4,381.14	7.74%
	赣州市南康区汇丰矿业有限公司	钨精矿、APT	1,344.58	2.33%
	合计		35,225.50	62.22%

注1：五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；

注2：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及赣州市南康区康飞矿业有限公司；

注3：廖建湘、胡金雄控制企业包括郴州市联辰矿业有限公司及郴州市湘林矿业有限公司；

注4：黄学华、黄学森控制企业包括赣州市南康区汇丰矿业有限公司及赣州市南康区源广矿业有限公司；

资料来源：公司提供，鹏元整理

IPO募投项目及对隆鑫泰钨业的收购补充公司产业链上下游的空白，但能否实现预期收益尚需市场检验

2017年公司采用纵向一体化战略向产业链上下游发展。2017年10月，公司投资设立翔鹭精密制造，且IPO募投项目增加“特种硬质合金材料及高精精密硬质合金工具智能制造项目”，拟向硬质合金精密切削刀具领域发展。2017年9月，公司完成了对隆鑫泰钨业51%的股权的收购，隆鑫泰钨业旗下子公司大余隆鑫泰矿业有限公司拥有铁苍寨矿区钨矿采矿权，公司计划加大对铁苍寨矿区钨矿设施的投入，有望于2018年下半年实现试产，对隆鑫泰钨业的收购补充公司产业链上游的空白，实现产业链上游钨矿资源布局。如公司上下游发展顺利，公司将打通从钨矿石到钨制品应用领域的产业链，产业链上下游环节的协同发展可增强公司的风险抵御能力，且可形成一定的成本优势。截至2018年6月末，公司主要在建项目为生产二部2号车间建设工程、研发中心改造工程、隆鑫泰矿业窿道工程、隆鑫泰钨业新厂建设等项目，预计总投资为49,660.00万元，建设资金主要来源于IPO募集资金（扣除发行费用后募集资金总额24,801.37万元）和白筹资金，但仍存在一定的资金缺口。

但值得注意的是，2018年特种硬质合金材料及高精精密硬质合金工具智能制造项目部分开始投产，但由于该项目尚处于建设期，在销售渠道、产品运营方面仍有待完善，2018年1-6月精密工具产品的毛利率为负，未来能否实现预期收益存在一定不确定性。此外，公司计划加大对铁苍寨矿区钨矿设施的投入，有望于2018年下半年实现试产，但能否顺利投产及实现预期目标也存在一定不确定性。

七、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经广东正中珠江会计师事务所审计并出具标准无保留意见的2015-2017年审计报告及未经审计的2018年半年报，报告均采用新会计准则编制。2015-2016年，公司均无纳入合并范围的子公司，2017年公司新增7家子公司纳入合并范围。截至2017年末，公司纳入合并范围子公司共7家，明细见表2

资产结构与质量

近年公司资产规模快速增长，资产以货币资金及存货等流动资产为主，流动性尚可，但需关注固定资产、在建工程等经营性资产大幅增加能否带来预期收益

得益于公司IPO、借款规模增长及留存收益积累，截至2017年末，公司资产总额为151,915.85万元，近三年复合增长率为49.44%，增速较快。截至2018年6月末，公司资产总额进一步增加至176,212.03万元，较2017年末增长15.99%。从资产结构来看，以货币资金、存货为主的流动资产占比较高，2017年末为64.53%。

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他流动资产构成。截至2017年末，公司货币资金为27,735.11万元，近三年复合增长率为31.43%，主要系IPO募集资金到账及翔鹭精密制造、隆鑫泰钨业纳入合并报表范围所致。由于支付机器和原材料购买款，2018年6月末，公司货币资金较2017年末下降了49.45%。截至2018年6月末，货币资金中有6,635.94万元的银行承兑汇票保证金使用受限。受公司资金需求影响，近年应收票据贴现力度不同导致2015-2017年公司应收票据余额有所波动，因业务规模的扩大，2018年6月末应收票据较2017年末大幅增长57.06%。近年公司应收账款规模持续小幅增长，2017年末公司应收账款为10,758.97万元，其中一年以内的应收账款余额占比96.14%；从集中度来看，按欠款方归集的期末余额前五名合计为5,107.72万元，占应收账款期末余额合计数的41.57%。截至2018年6月末，公司应收账款为24,451.54万元，较2017年末增长127.27%。由于公司备货增加以应对原材料价格上涨，2017年末公司存货同比大幅增长117.87%至41,819.46万元；2018年6月末又攀升至52,001.72万元，其中原材料、在产品、半成品及产成品分别占比60.03%、14.48%、11.60%和13.89%，原材料占比较大，需关注APT及钨精矿等原材料价格波动带来的减值风险。公司其他流动资产主要以待抵扣增值进项税额为主。

表14 公司主要资产构成情况（单位：万元）

项目	2018年6月	2017年	2016年	2015年
----	---------	-------	-------	-------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	14,020.31	7.96%	27,735.11	18.26%	20,824.30	28.29%	16,056.69	23.60%
应收票据	8,555.77	4.86%	5,447.45	3.59%	2,280.38	3.10%	6,232.97	9.16%
应收账款	24,451.54	13.88%	16,758.97	7.08%	9,425.87	12.81%	9,103.77	13.38%
存货	52,001.72	29.51%	41,819.46	27.53%	19,194.82	26.08%	15,553.67	22.86%
其他流动资产	7,879.03	4.47%	6,016.13	3.96%	2,866.79	3.89%	2,638.76	3.88%
流动资产合计	112,169.83	63.66%	98,038.10	64.53%	56,686.61	77.01%	51,281.07	75.38%
可供出售金融资产	1,276.35	0.78%	6,376.35	4.20%	1,276.35	1.73%	1,276.35	1.88%
固定资产	25,563.67	14.51%	17,397.79	11.45%	9,883.54	13.43%	10,331.05	15.19%
在建工程	11,941.75	6.78%	8,236.28	5.33%	1,499.36	1.63%	467.96	0.69%
无形资产	10,551.60	5.99%	8,002.12	5.27%	3,967.31	5.39%	4,059.81	5.97%
商誉	4,938.08	2.80%	4,938.08	3.25%				
非流动资产合计	64,042.20	36.34%	53,877.75	35.47%	16,923.61	22.99%	16,745.02	24.62%
资产总计	176,212.03	100.00%	151,915.85	100.00%	73,610.22	100.00%	68,026.09	100.00%

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年半年报，鹏元整理

公司非流动资产主要由可供出售金融资产、固定资产、在建工程、无形资产和商誉构成。截至2017年末，公司可供出售金融资产为6,376.35万元，较2016年末大幅增长399.58%，主要系当期新增对潮州民投投资股份有限公司（以下简称“潮州民投”）的5,000万元投资款所致。此外，公司还持有对潮州市湘桥区兆丰小额贷款股份有限公司的账面余额为1,276.35万元。2018年6月末，公司可供出售金融资产较2017年末减少78.41%，主要系当期收回了对潮州民投的投资款所致。近年公司固定资产规模整体呈增长趋势，2017年末为17,397.79万元，同比增长76.03%，主要系公司将翔鹭精密制造、隆鑫泰铝业纳入合并报表范围所致；2018年6月末又攀升至25,563.67万元，主要系新增购买机器设备及部分在建项目转入。随着研发中心、合金车间改造工程、IPO募投项目等的逐步投入，公司在建工程余额持续增长，截至2018年6月末，公司在建工程为11,941.75万元。公司无形资产主要是土地使用权和探矿权。截至2017年末，公司无形资产为8,002.12万元，同比增长101.70%，主要系收购隆鑫泰铝业取得采矿权所致；得益于公司新增购买了土地使用权，2018年6月末公司无形资产较2017年末增长31.86%。截至2018年6月末，公司无形资产中账面价值为3,062.97万元的土地使用权用于抵押。公司商誉主要系收购隆鑫泰铝业形成的商誉，2018年6月末公司商誉为4,938.08万元，尚未计提减值准备。

整体而言，得益于公司IPO、对外融资规模扩张及留存收益积累，近年公司资产规模保持快速增长，且主要以货币资金和存货等流动资产为主，受限资产规模较小，资产流动

性尚可，但固定资产、在建工程等经营性资产规模扩张较快，需关注其后续投入运营后能否实现预期收益。

资产运营效率

近年公司总资产周转天数及净营业周期整体呈增长趋势，整体来看资产运营效率有所降低

公司应收款项主要来自钨类产品的销售货款，根据客户资质不同给予不同期限的账期，结算方式主要采取票据、汇款及信用证等。虽然2017年公司应收款项有所增长，但当年营业收入大幅增长，使得2017年公司应收账款周转天数同比缩短了16.61天。由于近年钨产品景气度的提升，公司订单及各货规模增多，存货规模持续增长，导致公司存货周转率由2015年的97.14天延长至132.92天。公司应付账款主要系应付钨精矿和API等原材料采购款，近年由于供应商集中度降低，中小型供应商数量增加，公司对其议价能力有所提升，使得公司应付账款周转天数由2015年的93.72天延长至99.08天。在存货周转天数大幅延长的拉动下，公司净营业周期也由2015年的71.40天延长至85.33天，营运效率有所下滑。

2017年公司固定资产规模大幅增长，但受钨市场回暖影响，2017年公司营业收入同比大幅增长，固定资产周转天数同比变动不大。近年公司总资产规模持续扩大，但新增资产创收能力未得到释放，受此影响近年公司总资产周转天数持续增长。

表15 公司主要运营效率指标（单位：天）

项目	2017年	2016年	2015年
应收账款周转天数	51.49	68.10	67.98
存货周转天数	132.92	104.45	97.14
应付账款周转天数	99.08	104.18	93.72
净营业周期	85.33	68.27	71.40
流动资产周转天数	285.40	271.90	245.52
固定资产周转天数	50.32	50.91	48.94
总资产周转天数	416.00	356.69	321.56

资料来源：公司2015-2017年审计报告，鹏元整理

盈利能力

受益于钨制品价格齐升，2017年以来公司营业收入大幅增长，但盈利能力较弱，需关注未来钨精矿等原材料价格变动对公司利润的影响

公司营业收入主要来源于氧化钨、碳化钨粉等钨制品的销售，2015-2017年公司分别

实现营业收入72,864.54万元、71,475.43万元和97,582.42万元，其中2017年较2016年同比大幅增长36.53%，主要得益于钨行业下游回暖，带动氧化钨及碳化钨粉价格和需求量大幅攀升；2018年1-6月，公司实现营业收入77,252.71万元，较上年同期大幅增长83.11%。公司营业收入受行业景气度影响较大，近年公司固定资产、在建工程等经营性资产规模大幅扩张，需关注新增产能后续消化压力以及钨精矿价格变动对公司利润水平的冲击。

毛利率方面，2015-2017年公司综合毛利率分别为14.83%、16.22%和15.33%，有所波动且整体水平较低，主要系公司产品以氧化钨、钨粉、碳化钨粉等粗加工产品为主，产品附加值较低，盈利空间易受原材料钨精矿价格变动的挤压。但随着隆鑫泰钨业逐步投入运营，公司自产钨精矿规模将逐步增加，有望减少原材料采购成本，提升公司盈利能力。

期间费用方面，随着公司销售收入的增长，公司运输费及销售费用薪酬等销售费用相应增加；公司管理费用主要为技术开发费、职工薪酬、折旧与摊销等，近年随着技术开发费及职工薪酬的提高而增加；受汇率波动影响，2015-2016年外币账户结汇产生汇兑收益，使得当期财务费用为负，而随着有息债务规模的增加及汇兑损失，导致2017年公司财务费用大幅提高。受上述因素综合影响，2015-2017年公司期间费用率有所提升。

综合来看，受益于钨行业下游回暖及钨制品价格攀升，2017年以来公司营业收入大幅提升，但公司钨制品附加值较低，盈利空间易受原材料钨精矿价格挤压，盈利能力较弱。

表16 公司主要盈利指标（单位：万元）

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
营业收入	77,252.71	97,582.42	71,475.43	72,864.54
营业利润	5,962.87	7,472.94	6,138.27	5,707.54
利润总额	5,974.55	7,688.89	6,582.64	5,996.77
净利润	5,235.98	6,899.45	5,711.19	5,214.80
综合毛利率	15.58%	15.33%	16.22%	14.83%
期间费用率	7.14%	7.92%	7.19%	6.18%
营业利润率	7.72%	7.66%	8.59%	7.83%
总资产回报率	-	7.50%	9.91%	9.94%
净资产收益率	-	10.39%	12.95%	13.45%
营业收入增长率	83.11%	36.53%	-1.91%	-1.61%
净利润增长率	41.63%	20.81%	9.52%	-7.07%

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年半年报，鹏元整理

现金流

受原材料价格和备货力度影响，近年公司经营活动现金流有所波动，且公司资本支出扩张速度较快，后续面临一定的资金需求

在净利润不断增加以及固定资产大幅扩张带来的折旧增长影响下，近年公司现金生成能力逐步增强，2015-2017年公司FFO分别为6,985.01万元、7,421.46万元和9,026.58万元。但随着原材料价格的上涨及备货力度的增强，2017年以来公司营运资产占用资金较为明显。受此影响，公司经营活动现金流由2015-2016年的净流入转为2017年的净流出，且2018年1-6月净流出规模扩大至20,947.01万元。

近年公司投资活动现金流入主要是赎回的理财产品和收回投资；投资活动现金流出的现金主要为对IPO募投项目及隆鑫泰钨业投资等支付的现金，随着公司扩张速度加快，新增购买机器设备及在建项目投入增加，导致公司投资活动现金净流出规模大幅增加。为弥补经营活动和投资活动现金的不足，公司筹资规模也不断扩大，主要通过IPO和银行借款筹集资金。

近年来，随着业务规模持续扩大，公司不断新建、改扩建厂区以及新增机器设备以扩充产能以及IPO等项目投入运营后仍需投入一定的运营资金，未来公司投资活动支出仍将维持在较高水平，存在一定的外部融资需求。

表17 公司现金流情况（单位：万元）

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
净利润	5,235.98	6,899.45	5,711.19	5,214.80
非付现费用	2,262.97	1,663.80	1,275.31	1,370.58
非经营损益	723.92	463.33	434.86	399.66
FFO	8,222.87	9,026.58	7,421.46	6,985.01
营运资本变化	-29,169.89	-18,828.95	1,080.80	249.93
其中：存货减少（减：增加）	-10,122.05	-20,659.93	-5,641.15	-2,373.01
经营性应收项目的减少（减：增加）	-16,657.05	-662.72	4,061.53	-4,317.21
经营性应付项目的增加（减：减少）	-2,390.79	2,493.70	-660.72	-2,295.13
经营活动产生的现金流量净额	-20,947.01	-9,802.35	8,502.76	7,234.94
投资活动产生的现金流量净额	-13,111.00	-28,945.72	-1,339.11	-3,275.99
筹资活动产生的现金流量净额	21,574.59	42,219.71	-2,807.73	-1,170.09
现金及现金等价物净增加额	-12,483.42	3,471.64	4,355.92	2,788.86

资料来源：公司2015-2017年审计报告及未经审计的2018年半年报，鹏元整理

资本结构与财务安全性

近年公司有息债务规模持续增长，短期偿债压力较大

近年公司负债总额持续上升，截至2017年末，公司负债总额合计为65,670.91万元，近三年复合增长率为57.64%，2018年6月末又攀升至84,868.38万元；受益于留存收益积累及

IPO，截至2017年末，公司所有者权益合计为86,244.94万元，近三年复合增长率为43.99%。综合影响下公司产权比率整体呈上升趋势，截至2018年6月末公司产权比率为92.91%，较2015年末提升了29.39个百分点，所有者权益对负债的覆盖程度削弱。

表18 公司资本结构情况（单位：万元）

指标名称	2018年6月	2017年	2016年	2015年
负债总额	84,868.38	65,670.91	27,027.56	26,426.12
所有者权益合计	91,343.65	86,244.94	46,582.66	41,599.97
产权比率	92.91%	76.14%	58.02%	63.52%

资料来源：公司2015-2017年审计报告及未经审计的2018年半年报，鹏元整理

负债结构方面，近年公司负债以流动负债为主，2017年末占比96.76%。公司负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款和其他应付款。近年公司销售规模扩大导致公司需通过增加流动资金贷款以满足采购原材料等日常经营资金需求，加大了短期借款力度，2017年末为28,220.00万元，近三年复合增长率为98.39%，2018年6月末又攀升至42,441.00万元，主要以抵押、保证借款为主。公司应付票据均为原材料采购形成的银行承兑汇票，随着业务规模扩大而增加，2017年末为24,432.30万元，近三年复合增长率为32.85%。公司应付账款主要为原材料采购款，由于较多采用应付票据支付，使得近年公司应付账款规模较小。2017年末公司其他应付款大幅增加至4,353.74万元，主要系应付王爱军2,805.00万元股权转让款和其他个人往来款1,030.00万元，而随着往来款的偿付，2018年6月末公司其他应付款大幅下降至946.46万元。

非流动资产方面，2018年6月末公司新增长期借款5,720.00万元，全部为以土地使用权质押取得的质押借款，利率为5.225%。

表19 公司主要负债构成情况（单位：万元）

项目	2018年6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	42,441.00	50.01%	28,220.00	42.97%	6,390.00	23.64%	7,170.00	27.13%
应付票据	22,428.43	26.43%	24,432.30	37.20%	14,760.50	54.61%	13,843.90	52.39%
应付账款	6,357.93	7.49%	3,265.26	4.97%	3,021.87	11.18%	3,032.94	11.48%
其他应付款	946.46	1.12%	4,353.74	6.63%	0.00	0.00%	16.94	0.06%
流动负债合计	72,175.64	90.94%	63,542.30	96.76%	25,549.18	94.53%	24,827.45	93.95%
长期借款	5,720.00	6.74%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
非流动负债合计	7,692.74	9.06%	2,128.61	3.24%	1,478.38	5.47%	1,598.67	6.05%
负债合计	84,868.38	100.00%	65,670.91	100.00%	27,027.56	100.00%	26,426.12	100.00%
其中：有息债务	72,269.43	85.15%	52,652.30	80.18%	21,150.50	78.26%	21,013.90	79.52%

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年半年报，鹏元整理

公司有息债务主要包括短期借款、应付票据和长期借款，近年随着短期融资规模和应付票据的持续增长，截至 2017 年末公司有息债务规模为 52,652.30 万元，近三年复合增长率为 58.29%。2018 年 6 月末，公司有息债务又攀升至 72,269.43 万元，占负债总额的比重为 85.15%，且主要以短期债务为主，且公司资本支出主要以固定资产、在建工程等长期资产为主，回收期较长，资金期限错配，短期偿债压力较大。

从偿债能力指标来看，由于对外融资规模的增加，近年公司资产负债率呈增长态势，2018 年 6 月末为 48.16%，较 2015 年末提升了 9.31 个百分点。受短期债务及存货规模大幅增加影响，公司流动比率和速动比率均呈下降趋势，短期偿债能力弱化。受益于公司利润总额的提升，公司 EBITDA 也逐年攀升，但由于 2017 年公司有息负债规模的大幅增长带动利息支出规模增加，导致 EBITDA 对有息债务及债务总额的覆盖程度减弱。

表 20 公司偿债能力指标

指标名称	2018 年 6 月	2017 年	2016 年	2015 年
资产负债率	48.16%	43.23%	36.72%	38.85%
流动比率	1.45	1.54	2.22	2.07
速动比率	0.78	0.88	1.47	1.44
EBITDA (万元)	8,557.95	10,133.72	8,279.01	7,658.10
EBITDA 利息保障倍数	7.94	13.18	19.08	16.16
经营性净现金流/流动负债	-0.27	-0.15	-0.33	-0.29
经营性净现金流/负债总额	-0.25	-0.15	0.31	0.27

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年半年报，鹏元整理

八、本期债券偿还保障分析

（一）本期债券偿债资金来源及其风险分析

首先，本期债券募投项目收益是本期债券按时还本付息资金的首要来源。本期募投项目为年产 800t 特种超硬合金智能化生产项目、年产 600 万支精密特种硬质合金切削工具智能制造项目，上述项目完工投产后分别可实现 800 吨/年的硬质合金产能及年产精密切削工具 600 万支产能。根据本期债券募投项目可研报告，上述两项目在本期债券存续期内预计可分别实现收入 159,216.00 万元、104,249.76 万元，税后项目投资财务内部收益率分别为 22.23%、21.71%，具有较好的经济效益。但考虑到目前公司硬质合金的业务规模相对较小，且精密工具也尚处于市场开拓阶段，上述项目能否达到预期收益仍存在一定的不确定性。

其次，本期债券的本息偿付资金还来源于公司日常经营活动产生的现金流入。2015-2017 年公司分别实现营业收入 7.29 亿元、7.15 亿元以及 9.76 亿元，销售商品、提供劳

务收到的现金分别为7.24亿元、7.56亿元和9.09亿元。近年公司通过收购隆鑫泰钨业以及逐步推进IPO募投项目“年产300吨特种硬质合金产业化项目”，向钨制品上下游进行延伸，压缩公司生产成本，提高产品附加值，培育新的利润增长点，预计未来经营活动产生的现金流可为本期债券能偿付提供保障。但鹏元也关注到，公司产品盈利能力受矿产品价格及经济周期波动影响较大，未来盈利存在一定波动。

最后，本期债券为可转换债券，在债券转股期转股后无需还本付息，可视为偿债资金来源之一，但鹏元也关注到股价下跌因素致使债券持有人未进行转股的可能。

（二）本期债券保障措施分析

本期债券由公司实际控制人陈启丰先生将其合法拥有的公司股票作为质押资产进行质押担保及其提供的连带责任担保。出质人陈启丰与本期债券保荐机构签署《广东翔鹭钨业股份有限公司公开发行A股可转换公司债券之股份质押合同》（以下简称“股份质押合同”）。

1、质押担保的主债权及法律关系

质押担保的主债权为公司本次发行的总额不超过人民币30,192.23万元的可转债（以下简称“主债权”）。质押担保的范围包括主债权（本金及利息，利息包括法定利息、约定利息、罚息等）、违约金、损害赔偿金、质押物保管费用、为实现债权而产生的合理费用（包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用、执行费用等）、因债务人违约而给质权代理人造成的损失和其他所有应付费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本期债券的本息按照约定如期足额兑付。全体债券持有人为募集说明书项下的债权人及股份质押担保合同项下质押权益的受益人，本期债券保荐机构以质权人代理人的身份代表全体债券持有人行使相关质押权益。

股份质押合同所述的质权，是指在债务人不按募集说明书约定的期限支付本期债券的利息或兑付本期债券的本金时，债券持有人享有就股份质押担保合同项下的质押股票按合同约定的方式进行处置并优先受偿的权利。

2、质押数量

（1）初始质押数量

初始质押的公司股票数量=（本期债券发行规模×150%）/首次质押登记日前1个交易日收盘价。不足一股按一股计算。

（2）后续质押数量

①质押物市场价值下降，追加质押的情形

在质权存续期内，如连续30个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续低于本期债券尚未偿还本息总额的130%，质权人代理人有权要求出质人在30个

工作日内追加担保物，以使质押财产的价值与本期债券尚未偿还本息总额的比例高于150%，追加的资产限于翔鹭钨业人民币普通股，追加股份的单位价值为连续30个交易日内翔鹭钨业股票收盘价的均价，追加质押的具体股份数量计算如下：

追加质押的股份数量=（当期未偿还本息总额×150%）/办理质押登记日连续30个交易日收盘价的均价-追加质押前质押的股份数量。不足一股按一股计算。

在出现上述须追加质押物情形时，出质人陈启丰保证追加提供相应数量的翔鹭钨业人民币普通股作为质押标的，以使质押资产的价值符合上述规定。

②质押物市场价值上升，解除质押的情形

在质权存续期内，如连续30个交易日内，质押股票的市场价值（以每一交易日收盘价计算）持续超过本期债券尚未偿还本息总额的200%，出质人有权请求对部分质押股票通过解除质押方式释放，但释放后的质押股票的市场价值（以办理解除质押登记日前1个交易日收盘价计算）不得低于当期尚未偿还债券本息总额的150%，具体解除质押的股份数量计算如下：

解除质押的股份数量=解除质押前质押的股份数量-（当期未偿还本息总额×150%）/办理解除质押登记日前1个交易日收盘价。

出质人陈启丰保证在股份质押合同签署后，不再在质押股权上设置其他质押权、优先权或者其他第三方权利，未经质权人代理人书面同意，不得采取转让该质押股权或作出其他损害质权人权利的行为。

在股份质押合同签订后及本期债券有效存续期间，如翔鹭钨业进行权益分派（包括但不限于送股、资本公积金转增股本等）导致出质人所持翔鹭钨业的股份增加的，出质人应当同比例增加质押股票数量。

在股份质押合同签订后及本期债券有效存续期间，如翔鹭钨业实施现金分红的，上述质押股票所分配的现金红利不作为股份质押担保合同项下的质押财产，出质人有权领取并自由支配。

（2）质押期间

质押期间为自股份质押合同项下的质权登记之日起至以下两个时点中的较早者：（1）自股份质押合同下的登记之日起至债务人履约期限届满之日起两年内；（2）主债权消灭之日。

股权质押合同经此次股份质押托管机构、出质人签章，并在公司收到中国证券监督管理委员会核准本次发行的批复文件之日起生效。质押权自质押登记相关主管部门完成质押登记手续之日起设立（股份质押托管机构应当于股权质押合同签订并生效后五个工作日内

协助出质人前往中国证券登记结算有限公司深圳分公司办理质押股票登记手续)。

总体来看，鹏元认为，陈启丰先生以其合法持有的公司股权为本期债券的本息偿付提供质押担保，为本期债券的本息偿付提供了一定的保障。但鹏元也注意到，截至本报告日，出质人尚未办理出质登记手续，初始质押的公司股票数量目前无法确定，且质押股份属于限售股。

附录一 合并资产负债表（单位：万元）

项目	2018年6月	2017年	2016年	2015年
货币资金	14,020.31	27,735.11	20,824.30	16,056.69
应收票据	8,555.77	5,447.45	2,280.38	6,232.97
应收账款	24,451.54	10,758.97	9,425.87	9,103.77
预付款项	4,729.67	5,958.32	2,068.74	1,667.41
其他应收款	531.80	302.65	25.70	27.81
存货	52,001.72	41,819.46	19,194.82	15,553.67
其他流动资产	7,879.03	6,016.15	2,866.79	2,638.76
流动资产合计	112,169.83	98,038.10	56,686.61	51,281.07
可供出售金融资产	1,376.35	6,376.35	1,276.35	1,276.35
投资性房地产		2,139.08	-	-
固定资产	25,563.67	17,397.79	9,883.54	10,331.05
在建工程	11,941.75	8,230.28	1,199.36	467.96
无形资产	10,551.60	8,002.12	3,967.31	4,059.81
商誉	4,938.08	4,938.08	-	-
长期待摊费用	312.82	118.44	10.22	18.54
递延所得税资产	281.59	105.71	74.94	89.65
其他非流动资产	9,076.35	6,569.90	511.90	501.64
非流动资产合计	64,042.20	53,877.75	16,923.61	16,745.02
资产总计	176,212.03	151,915.85	73,610.22	68,026.09
短期借款	42,441.00	28,220.00	6,390.00	7,170.00
应付票据	22,428.43	24,432.30	14,760.50	13,843.90
应付账款	6,357.93	3,265.26	3,021.87	3,032.94
预收款项	1,877.59	2,512.24	654.44	212.52
应付职工薪酬	207.00	96.49	15.00	15.00
应交税费	900.12	339.03	435.72	280.15
应付利息	18.08	4.21	-	-
其他应付款	946.46	4,353.74		16.94
一年内到期的非流动负债	1,999.04	319.04	271.66	256.00
流动负债合计	77,175.64	63,542.30	25,549.18	24,827.45
长期借款	5,720.00	-	-	-
递延收益	1,453.07	1,558.88	1,478.38	1,598.67
递延所得税负债	519.67	569.72	-	-
非流动负债合计	7,692.74	2,128.61	1,478.38	1,598.67
负债合计	84,868.38	65,670.91	27,027.56	26,426.12

实收资本（股本）	17,000.00	10,000.00	7,500.00	7,500.00
资本公积	33,217.54	40,200.73	17,846.22	17,846.22
专项储备	1,943.88	1,942.14	2,004.32	1,607.83
盈余公积	3,176.75	3,176.75	2,485.71	1,914.59
未分配利润	25,266.65	21,943.74	16,746.41	12,731.33
归属于母公司所有者权益合计	80,604.82	77,263.36	46,582.66	41,599.97
少数股东权益	10,738.83	8,981.58	-	-
所有者权益合计	91,343.65	86,244.94	46,582.66	41,599.97
负债和所有者权益总计	176,212.03	151,915.85	73,610.22	68,026.09

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年半年报

附录二 合并利润表（单位：万元）

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
一、营业收入	77,252.71	97,582.42	71,475.43	72,864.54
减：营业成本	65,213.52	82,627.05	59,884.40	62,055.40
税金及附加	205.26	341.36	311.17	461.06
销售费用	435.57	724.52	576.09	514.31
管理费用	3,988.31	5,704.95	4,638.07	4,166.87
财务费用	1,092.82	1,301.92	-71.76	-176.99
资产减值损失	757.52	-12.08	12.98	183.15
加：资产处置收益	-67.36	0.11	-18.99	-
其他收益	275.05	310.68	-	-
投资收益	195.66	267.42	32.79	66.80
二、营业利润	5,962.87	7,472.94	6,138.27	5,707.54
加：营业外收入	20.78	225.26	444.62	340.05
减：营业外支出	9.10	9.31	0.25	50.82
三、利润总额	5,974.55	7,688.89	6,582.64	5,996.77
减：所得税费用	738.57	789.43	871.45	781.97
四、净利润	5,235.98	6,899.45	5,711.19	5,214.80

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年半年报

附录三-1 合并现金流量表（单位：万元）

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
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	61,083.99	90,948.31	75,569.30	72,377.17
收到的税费返还		3.58		
收到其他与经营活动有关的现金	240.84	426.50	276.38	295.28
经营活动现金流入小计	61,324.83	91,378.39	75,845.68	72,672.46
购买商品、接受劳务支付的现金	75,113.13	90,408.17	58,236.23	56,726.17
支付给职工以及为职工支付的现金	2,647.71	3,574.17	2,987.45	2,718.57
支付的各项税费	1,505.49	2,803.22	2,659.07	2,977.32
支付其他与经营活动有关的现金	3,005.51	4,395.18	3,460.68	3,013.46
经营活动现金流出小计	82,271.85	101,180.74	67,343.42	65,437.51
经营活动产生的现金流量净额	-20,947.01	-9,802.35	8,502.26	7,234.94
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	5,000.00			
取得投资收益收到的现金	195.66	267.42	32.79	46.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9.67	3.86	20.84	
收到其他与投资活动有关的现金	55.00	27,200.00	156.59	480.00
投资活动现金流入小计	5,260.33	27,471.29	210.22	526.80
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,066.33	13,963.36	1,549.33	3,802.79
投资支付的现金	-	5,100.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	10,353.64	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	3,305.00	27,000.00		
投资活动现金流出小计	18,371.33	56,417.01	1,549.33	3,802.79
投资活动产生的现金流量净额	-13,111.00	-28,945.72	-1,339.11	-3,275.99
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	2,300.00	25,001.37		
取得借款收到的现金	39,381.00	27,720.00	7,390.00	9,170.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,287.48	1,605.03		
筹资活动现金流入小计	42,968.48	54,326.40	7,390.00	9,170.00
偿还债务支付的现金	17,760.00	6,390.00	8,170.00	8,168.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,033.89	1,847.48	1,558.94	1,973.93
支付其他与筹资活动有关的现金	600.00	3,869.21	468.78	198.16
筹资活动现金流出小计	21,393.89	12,106.69	10,197.73	10,340.09

筹资活动产生的现金流量净额	21,574.59	42,219.71	-2,807.73	-1,170.09
四、现金及现金等价物净增加额	-12,483.42	3,471.64	4,355.42	2,788.86

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年半年报

附录三-2 合并现金流量表补充资料（单位：万元）

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
净利润	5,235.98	6,899.45	5,711.19	5,214.80
加：资产减值准备	757.52	-12.08	12.98	183.15
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,362.80	1,544.90	1,151.96	1,115.86
无形资产摊销	78.04	115.80	102.15	63.22
长期待摊费用摊销	64.61	15.18	8.32	8.32
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	67.56	-0.13	18.99	-
固定资产报废损失		7.15	-	-
财务费用	1,077.95	768.95	433.94	473.93
投资损失	-195.66	-267.42	-32.79	-46.80
递延所得税资产减少	-175.88	-19.51	14.72	-27.47
递延所得税负债增加	-50.05	-25.71	-	-
存货的减少	-10,122.05	-20,659.93	-3,641.15	2,272.01
经营性应收项目的减少	-16,657.05	-662.72	4,061.53	-4,317.21
经营性应付项目的增加	-2,390.79	2,493.70	660.42	2,295.13
经营活动产生的现金流量净额	-20,947.02	-9,802.35	8,502.26	7,234.94

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年半年报

附录四 主要财务指标表

项目	2018年6月	2017年	2016年	2015年
资产负债率	48.16%	43.23%	36.72%	38.85%
产权比率	92.91%	76.14%	58.02%	63.52%
流动比率	1.45	1.54	2.22	2.07
速动比率	0.78	0.88	1.47	1.44
EBITDA (万元)	8,557.95	10,133.72	8,279.01	7,658.10
EBITDA利息保障倍数	7.94	13.18	19.08	16.16
有息债务 (万元)	72,269.43	52,652.30	21,150.50	24,013.90
应收账款周转天数 (天)	-	51.49	68.40	67.98
存货周转天数 (天)	-	132.92	104.45	97.14
应付账款周转天数 (天)	-	99.08	104.18	93.72
净营业周期 (天)	-	85.33	68.37	71.40
流动资产周转天数 (天)	-	385.40	371.90	245.52
固定资产周转天数 (天)	-	50.32	50.91	48.94
总资产周转天数 (天)	-	416.00	356.69	321.56
净资产收益率	-	10.39%	12.95%	13.45%
营业收入增长率	83.11%	36.52%	-1.91%	-1.61%
净利润增长率	41.63%	20.81%	9.52%	-7.07%
综合毛利率	15.58%	15.33%	16.22%	14.83%
期间费用率	7.14%	7.92%	7.19%	6.18%
经营性净现金流/流动负债	-0.27	-0.15	0.33	0.29
经营性净现金流/负债总额	-0.25	-0.15	0.31	0.27

资料来源：公司 2015-2017 年审计报告及未经审计的 2018 年半年报，鹏元整理

附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
应收账款周转天数	$[(\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额}) / 2] / \text{营业收入}$
应付账款（含票据）周转天数	$[(\text{期初应付账款余额} + \text{期末应付账款余额}) / 2] / \text{营业成本}$
流动资产周转天数	$180 * [(\text{本年流动资产总额} + \text{上年流动资产总额}) / 2] / \text{营业收入}$
固定资产周转天数	$180 * [(\text{本年固定资产总额} + \text{上年固定资产总额}) / 2] / \text{营业收入}$
总资产周转天数	$180 * [(\text{本年总资产} + \text{上年总资产}) / 2] / \text{营业收入}$
综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} * 100\%$
期间费用率	$(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} * 100\%$
营业利润率	$\text{营业利润} / \text{营业收入} * 100\%$
净资产收益率	$\text{净利润} / [(\text{本年所有者权益} + \text{上年所有者权益}) / 2] * 100\%$
总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / [(\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2] * 100\%$
EBITDA	$\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出} + \text{折旧} + \text{无形资产摊销} + \text{长期待摊费用摊销}$
EBITDA 利息保障倍数	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$
产权比率	$\text{负债总额} / \text{所有者权益} * 100\%$
资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总额} * 100\%$
流动比率	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计}$
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
有息债务	$\text{短期借款} + \text{应付票据} + \text{一年内到期的有息债务} + \text{长期借款}$

附录六 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。

跟踪评级安排

根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

定期跟踪评级每年进行一次。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。本评级机构将在发行人年度报告披露后2个月内披露定期跟踪评级结果。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，本评级机构将披露其原因，并说明跟踪评级结果的公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

本评级机构将及时在公司网站（www.pyrating.cn）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。