

投资评级：推荐（首次）

报告日期：2019年09月09日

**分析师**

分析师：吴轩 S1070519040001

☎ 021-61680360

✉ wu\_xuan@cgws.com

联系人（研究助理）：孙志轩

S1070118120018

☎ 0755-83515597

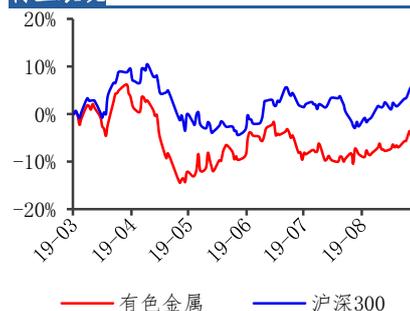
✉ sunzhixuan@cgws.com

联系人（研究助理）：封谊敏

S1070119050047

☎ 021-31829728

✉ fengyimin@cgws.com

**行业表现**


数据来源：贝格数据

**相关报告**

&lt;&lt;黄金为守 稀土为攻&gt;&gt; 2019-06-18

&lt;&lt;海外金企龙头及四大交易所黄金标的估值梳理—A股估值已趋近国际水位&gt;&gt;

2019-02-28

&lt;&lt;白银行业专题系列（二）：全球主要银企及矿山梳理 供需格局有望持续改善&gt;&gt;

2019-01-28

# 减产保价叠加泛亚落地 钨价反弹一触即发

——钨行业深度报告

**重点推荐公司盈利预测**

股票名称	EPS		PE	
	19E	20E	19E	20E
章源钨业	0.03	0.09	207.33	69.11
翔鹭钨业	0.44	0.56	34.14	26.82
中钨高新	0.23	0.27	31.26	26.63
厦门钨业	0.31	0.41	43.42	32.83

资料来源：长城证券研究所

**核心观点**

- **钨价大幅下滑，中游冶炼厂商倒挂压力大：**2019 上半年钨行业产能过剩严重，叠加下游需求疲软、出口受阻，钨价大幅下滑，跌破行业平均成本线，部分中小企业亏损，中游冶炼厂商价格倒挂严重，生产困难。我们认为目前钨价已经位于历史价格底部，行业亏损倒逼产能收缩，未来钨价下跌空间极为有限。
- **企业联合减产保价，行业库存不断消耗：**2019 年 5 月 17 日中国钨业协会联合十家主席团成员决议今年钨精矿联合减产不低于 10%。6 月 5 日，赣州 17 家冶炼厂一致同意从 6 月份开始停产，时间不低于 15 天，减产量不低于 30%。短短一个月内，行业两次倡议减产停产，保价意愿强烈。参考 15-16 年三次减产保价效果，我们认为此次减产力度及态度都将支撑钨价向上。同时，此轮减产会议后，国内 APT 行业开工率由 66.67% 下降至 48.72%，证明了企业减产保价的实施效率。我们认为在需求没有大幅减弱的背景下，随着行业库存消化步入尾声，减产保价效果将逐步显现。
- **泛亚库存事件逐步落地，钨价反弹指日可待：**2019 年 8 月 30 日云南省昆明市中级人民法院宣布将于 9 月 16 日 10 时进行仲钨酸铵（APT）公开司法拍卖活动，合计 2.83 万吨，起拍价 24.48 亿元（单价 86401 元/吨），市场价 30.6 亿元（单价 108000 元/吨）。根据当前的生产情况，国内 APT 全年产量 12 万吨，拍卖量相当于我国一季度的产量。随着拍卖结束，困扰行业多年的泛亚库存问题逐步落地，钨价反弹临近窗口期。
- **投资建议：**我们认为在上游环保督察严格、关停产能复产难，下游需求保持稳定的大背景下，“企业联合减产保价”、“行业持续去库存”、“泛亚事件逐步落地”，有望推动钨价回升至合理区间，建议关注章源钨业、翔鹭钨业、中钨高新、厦门钨业。
- **风险提示：**下游需求持续疲软 减产保价不及预期 钨矿超采严重

## 目录

1. 钨—从工业的牙齿到高端制造的脊梁	6
1.1 钨—小金属中的“烈火金刚”	6
1.2 钨产业链价值“两端高、中间低”	6
1.3 目前钨价跌破成本线 行业利润严重挤压	7
2. 减产保价力度强硬 钨价迎来有力支撑	10
2.1 钨业巨头强势减产保价 行业库存不断消耗	10
2.2 回溯 15-16 年行业三次减产效果显著	11
2.3 对比品种-电解铝：行业产能集中 联合减产效果显著	12
3. 泛亚库存落地 钨价反弹一触即发	14
3.1 泛亚库存拍卖 钨价最大不确定因素即将落地	14
3.2 超采情况转好 环保高压下落后产能出清	15
4. 我国钨资源全球第一 未来供给增速或将减缓	17
4.1 我国钨资源优势明显 产量主要集中于华南地区	17
4.2 多项政策严控供给 今年总产量或趋于平稳	20
4.3 收储强化市场信心 二次回收产量提升空间大	22
5. 产业升级逐步推进 出口结构不断改善	24
5.1 钨产业技术难度主要在深加工环节 我国硬质合金正逐步向高精密、高档次产品升级	24
5.2 钨需求保持稳定水平 高端硬质合金市场空间广阔	28
5.3 钨品出口增速放缓 但结构有所改善	31
6. 投资建议	36
7. 推荐标的	37
7.1 章源钨业：钨产业链上下游一体化优质公司	37
7.2 翔鹭钨业：上游资源优势显著 钨价上涨高弹性标的	38
7.3 中钨高新：国内硬质合金龙头 高端产品逐步放量	39
7.4 厦门钨业：冶炼产量绝对龙头 海外布局值得期待	40

## 图表目录

图 1: 钨的历史发展.....	6
图 2: 钨产业链.....	7
图 3: 2017 至今国内钨产业链价差表现 (元/吨) .....	7
图 4: 十年钨价回溯.....	8
图 5: 章源钨业产品毛利率变化.....	8
图 6: 翔鹭钨业产品毛利率变化.....	8
图 7: APT 及钨铁开工率对比.....	10
图 8: 国内 APT 库存接近历史低值 (吨) .....	10
图 9: 2015-2016 年八大钨企多次联合限产.....	11
图 10: 电解铝开工率情况.....	13
图 11: 电解铝总产能&在产产能情况 (万吨) .....	13
图 12: 电解铝产量情况.....	13
图 13: 电解铝价格走势 (元/吨) .....	13
图 14: 我国储采比低于全球平均水平.....	15
图 15: 历年开采配额及实际开采情况.....	15
图 16: 2018 年我国各省市超采情况.....	15
图 17: 全国环保督察进程.....	16
图 18: 全球历年钨资源储量变化.....	17
图 19: 2018 年全球钨储量分布.....	17
图 20: 世界大型矿床分布情况.....	17
图 21: 中国钨资源历年储量变化.....	18
图 22: 2016 年我国储量分布.....	18
图 23: 黑白钨矿性质、特点对比.....	18
图 24: 我国黑白钨矿比例为 7: 2.....	19
图 25: 我国钨矿产处理原矿平均品位.....	19
图 26: 全球钨矿产量 (金属量) .....	19
图 27: 中国钨矿产量 (吨) 及全球占比.....	20
图 28: 我国矿山分布密集.....	20
图 29: 国内钨矿山集中于华南地区.....	20
图 30: 我国钨精矿产量 (折 WO <sub>3</sub> 65%) .....	22
图 31: 国内钨精矿产量集中.....	22
图 32: 国家&地方收储进程.....	22
图 33: 2016 年多次收储下钨精矿价格走势.....	23
图 34: 我国回收钨占比 20%.....	23
图 35: 废钨综合利用专利技术效益分布.....	23
图 36: 钨精矿-APT 冶炼工艺流程.....	25
图 37: APT-钨粉-碳化钨冶炼工艺流程.....	25
图 38: 钨粉-硬质合金冶炼工艺流程.....	25
图 39: 钨产业技术含量主要集中在深加工环节.....	26
图 40: “其他硬质合金制的金工机械用刀及片”进出口月度均价对比.....	26
图 41: 全球钨金属消费量/万吨.....	28
图 42: 我国钨精矿消耗量/万吨 (折 WO <sub>3</sub> 65%) .....	28

图 43:	2017 年发达国家钨下游消费结构.....	29
图 44:	2017 年我国钨下游消费结构.....	29
图 45:	2018 年我国硬质合金产品结构.....	29
图 46:	2018 年全球钨产品终端应用分类.....	29
图 47:	2015-2018 年金属切削机床工具消费额及进出口额.....	30
图 48:	2010-2018 年硬质合金数控刀片产量 (万片).....	30
图 49:	固定资产投资完成额 (基建投资) 累计同比.....	30
图 50:	我国钨品出口数量及增速.....	31
图 51:	我国钨品出口金额及综合均价水平.....	31
图 52:	我国钨品出口当月值及同比增速.....	31
图 53:	2000-2018 年我国硬质合金 (折金属吨) 出口数量及同比.....	33
图 54:	2017 年我国出口钨品地区分布.....	33
图 55:	2018 年我国出口钨品地区分布.....	33
图 56:	2013-2017 年我国进口钨品情况 (不含硬质合金).....	34
图 57:	2017 年我国进口钨品地区分布.....	34
图 58:	2017 年我国进口钨精矿地区分布.....	34
图 59:	2018 年我国进口钨精矿地区分布.....	34
图 60:	今年以来我国从俄罗斯进口的钨精矿为 0.....	34
图 61:	章源钨业 2014-2019H1 主营业务收入情况.....	37
图 62:	章源钨业 2014-2019H1 归母净利润情况.....	37
图 63:	翔鹭钨业 2014-2019H1 主营业务收入情况.....	38
图 64:	翔鹭钨业 2014-2019H1 归母净利润情况.....	38
图 65:	中钨高新 2014-2019H1 主营业务收入情况.....	39
图 66:	中钨高新 2014-2019H1 归母净利润情况.....	39
图 67:	厦门钨业 2014-2019H1 主营业务收入情况.....	40
图 68:	厦门钨业 2014-2019H1 归母净利润情况.....	40
表 1:	钨矿山成本分类.....	9
表 2:	当前钨中游冶炼利润率情况.....	9
表 3:	对比 2017 年 9 月钨中游冶炼利润率情况.....	9
表 4:	十家出席钨协座谈会的主席团成员.....	10
表 5:	三次减产保价会议后价格与产量变动效果.....	12
表 6:	我国电解铝企业联合减产情况.....	12
表 7:	泛亚库存事件时间线.....	14
表 8:	环保督察对钨行业生产影响.....	16
表 9:	全球前十大钨矿 (折 WO <sub>3</sub> ).....	18
表 10:	国家关于钨行业系列政策文件.....	21
表 11:	国家管控钨精矿开采总量 (折 WO <sub>3</sub> 65%).....	21
表 12:	2016 年国家 5 轮收储.....	22
表 13:	钨产业链主要产品工艺与用途介绍.....	24
表 14:	2018 年我国 APT 产量 TOP12 公司.....	26
表 15:	硬质合金按金属成分分类.....	27
表 16:	我国钨工业发展规划重点.....	27
表 17:	我国钨行业出口管控情况.....	31

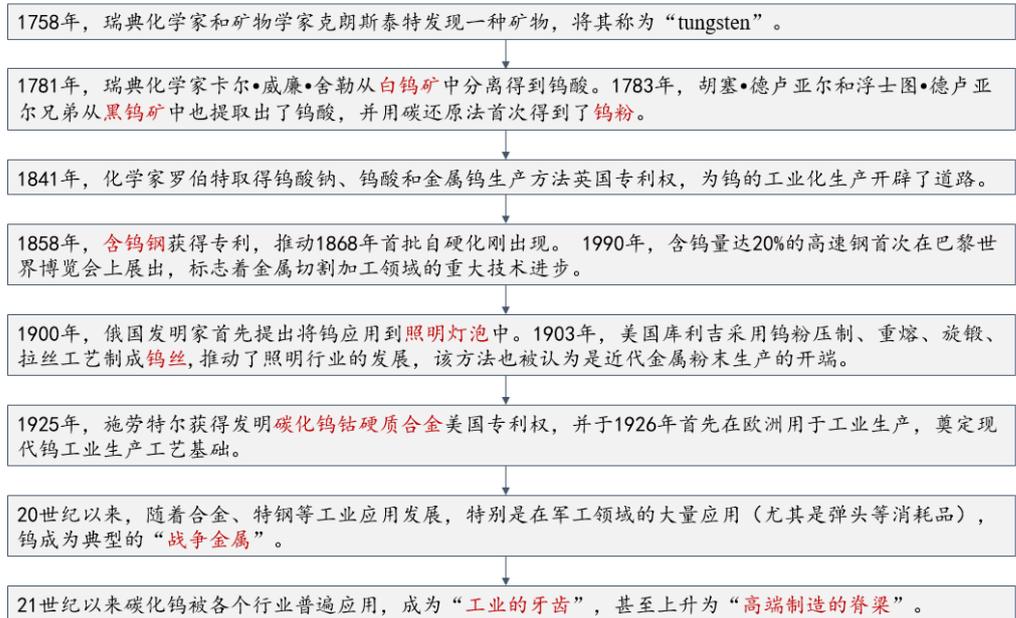
表 18:	2018-2019 年度钨及钨制品出口企业名单 (*为暂缓授予资质企业) .....	32
表 19:	2012-2018 年我国出口钨品情况 .....	33
表 20:	我国钨行业进口关税情况 (附中美贸易税则数据) .....	35
表 21:	公司现有产能产量及规划.....	37
表 22:	公司原有产能及 2018 年产销量.....	38
表 23:	公司 2018 年募集资金项目建设计划.....	39
表 24:	公司 2018 年产量及规划产能.....	40

# 1. 钨—从工业的牙齿到高端制造的脊梁

## 1.1 钨—小金属中的“烈火金刚”

**钨**：呈钢灰或银白色，**硬度大、延性强、熔点高达 3410℃**，常温下不受空气侵蚀，导电导热性能良好，通常作为钢材、合金、照明或化工品生产材料。其中最大的下游应用为钨制硬质合金，以超强的硬度和耐磨性，可制造各种切削工具、刀具、钻具等零部件，在现代工业中被广泛应用于机械加工、航空航天、军事国防、电子信息等领域，素有“**工业的牙齿**”之称。由于钨的稀缺性与不可替代性，目前已被各国列为重要战略金属，被誉为“**高端制造的脊梁**”。

图 1：钨的历史发展

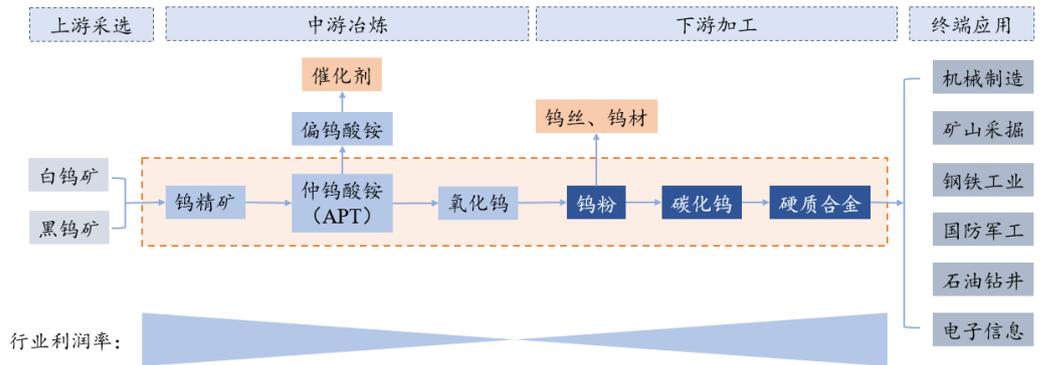


资料来源：长城证券研究所

## 1.2 钨产业链价值“两端高、中间低”

钨行业上游以黑白钨矿勘探采选为主，中游主要是“钨精矿-仲钨酸铵（APT）-钨粉”冶炼，下游包括钨材、钨丝、硬质合金等材料加工。从**价值链**来看，我国钨行业呈现“**两头高、中间低**”的特点：上游钨矿采选和下游**高端硬质合金**（特别是高精度、高性能刀具）利润水平高，而冶炼、制粉、中低档硬质合金及钨钢钨、材利润率水平较低。

图 2: 钨产业链

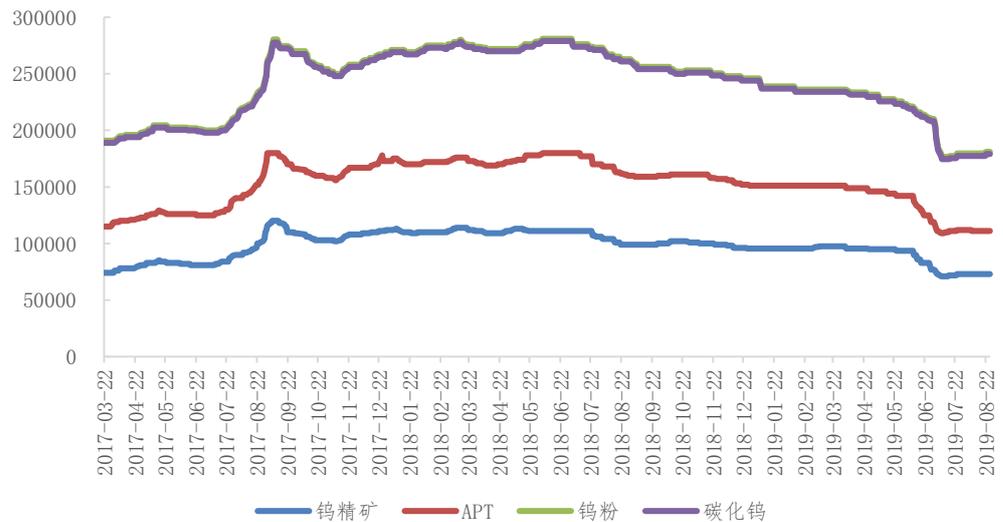


资料来源: 长城证券研究所

行业定价按“成本加成”模式 加工费处于稳定水平: 钨中下游各产品的售价主要根据同期钨精矿市场价格换算金属量, 再加上不同品级的加工费来制定, 行业加工费长期处于稳定水平, 大企业长单采购价对市场影响力呈现逐步提升趋势。

由于钨产业链垂直向下延伸且分支较少, 纵向关联度高, 从各环节价差也可看出, 后续产品价格基本与钨精矿价格同向变动。

图 3: 2017 至今国内钨产业链价差表现 (元/吨)

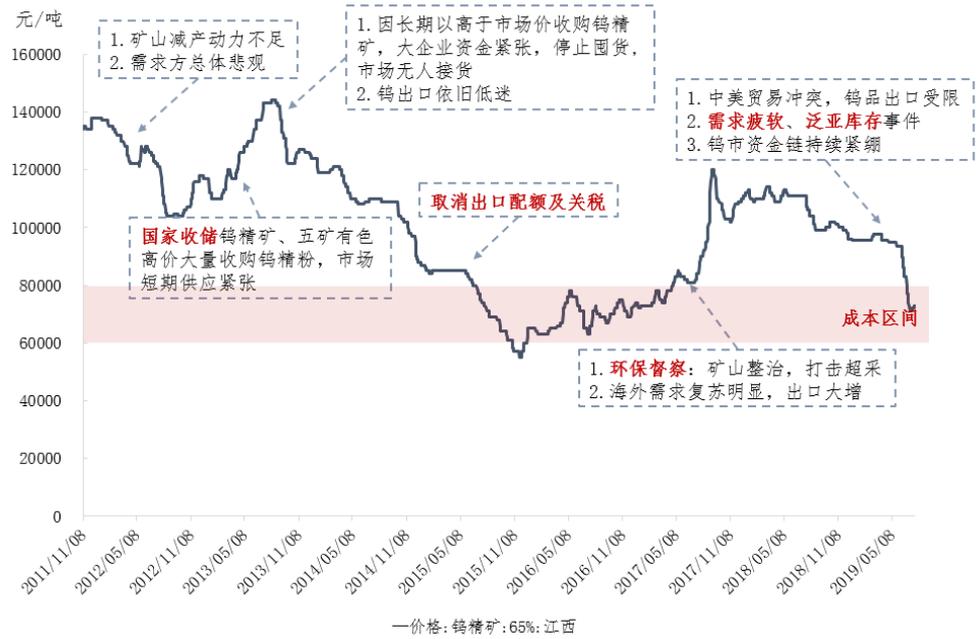


资料来源: WIND 长城证券研究所

### 1.3 目前钨价跌破成本线 行业利润严重挤压

从十年价格回溯来看, 在没有技术突破、需求较为稳定情况下, 钨价主要受供给端及出口影响。2013 年国家收储钨精矿、五矿有色大量收购钨粉, 市场短期供应紧张推动价格上涨至 14.4 万元/吨的高位; 2014-2015 年因取消出口配额及关税等因素影响, 钨价下跌至成本线附近; 2016-2017 年经过行业一致减产保价、国家四次收储以及环保督察严厉整治, 钨价重回 10 万元/吨以上。

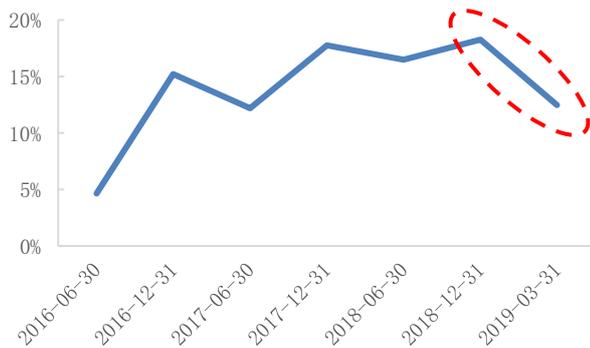
图 4: 十年钨价回溯



资料来源: 长城证券研究所

**2019 年行业供需关系失衡 钨价再次跌破成本线:** 由于 18 年钨价处于相对高位, 业内厂商开工积极性高, 加上年底大部分 APT 冶炼复产, 导致今年产能大量释放; 而后端需求因国内经济不振、终端消费能力减退而持续疲软; 出口在中美贸易摩擦影响下增速放缓, 多因素叠加导致 2019 年我国钨市处于显著**供应过剩**状态, 价格持续下跌, 冶炼厂商倒挂压力大, 行业资金链紧绷, 钨企生存艰难。

图 5: 章源钨业产品毛利率变化



资料来源: 公司年报 长城证券研究所

图 6: 翔鹭钨业产品毛利率变化



资料来源: 公司年报 长城证券研究所

我们对钨产业链成本及利润进行测算:

**钨精矿成本跌破行业平均成本线:** 我国钨矿因资源品位、所属企业性质不同导致成本差异较大, 平均来看, 在产成熟钨矿山完全成本约为 8.5 万元/标吨; 受摊销折旧及品位下降影响, 新建矿山完全成本可达 13 万元/标吨以上。同时, 随着近年来人工成本的增加、环保要求的提高以及资源品位的下降, 钨矿成本呈现不断上升趋势。而当前钨精矿价格为 7.4 万元/标吨, 已跌破行业平均成本线。

**表 1: 钨矿山成本分类**

特点	钨精矿完全成本	代表矿山
资源优势明显的伴生矿或低成本运营的中小矿山	低于 7 万元/标吨	某些大型露天钨矿的伴生钨矿
资源尚可但运营成本较高的矿山	7-8 万元/标吨	江西地区多年开采的民营矿山
人力成本高、深度采矿成本高、资源逐渐劣化的国企矿山	8-10 万元/标吨	湖南、江西、广东等地的国企矿山

资料来源: 上海有色网 长城证券研究所

中游冶炼环节利润较少, 当前价格倒挂经营压力大:

2019 年 8 月最后一周均价: 黑钨精矿 (55% 以上) 为 7.1 万元/吨; 赣州 APT 为 11.1 万元/吨; 江西赣州钨粉为 176 元/公斤; 江西碳化钨粉为 174 元/公斤。我们计算目前中游钨加工利润情况如下:

**APT 加工费 1.2 万元/吨, APT 成本:  $7.1 \times 1.43 + 1.2 = 11.35$  万元/吨;**

**钨粉加工费 20 元/公斤, 钨粉成本:  $11.1 \times 1.4125 \times 10 + 20 = 176.79$  元/公斤;**

**碳化钨加工费 13 元/公斤, 碳化钨粉成本:  $176 \times 0.94 + 13 = 178.44$  元/公斤。**

**表 2: 当前钨中游冶炼利润率情况**

产品	消耗系数	原料成本	加工费	成本合计	市场价格	利润率
APT	1.43	7.1 万元/吨	1.2 万元/吨	11.35 万元/吨	11.1 万元/吨	-2.25%
钨粉	1.13*1.25	11.1 万元/公斤	20 元/公斤	176.79 元/公斤	176 元/公斤	-0.45%
碳化钨	0.94	176 元/公斤	13 元/公斤	178.44 元/公斤	174 元/公斤	-2.55%

资料来源: 中国钨业协会 上海有色网 长城证券研究所

对比 2017 年 9 月均价: 黑钨精矿 (55% 以上) 为 11.4 万元/吨; 赣州 APT 为 17.43 万元/吨; 江西赣州钨粉为 275 元/公斤; 江西碳化钨粉为 273 元/公斤。计算得出钨粉利润率为 3% 左右, 表明当前中游冶炼厂商利润情况确实属于较差水平。

**表 3: 对比 2017 年 9 月钨中游冶炼利润率情况**

产品	消耗系数	原料成本	加工费	成本合计	市场价格	利润率
APT	1.43	11.4 万元/吨	1.2 万元/吨	17.5 万元/吨	17.43 万元/吨	-0.4%
钨粉	1.13*1.25	17.43 万元/公斤	20 元/公斤	266 元/公斤	275 元/公斤	3.27%
碳化钨	0.94	275 元/公斤	13 元/公斤	271.5 元/公斤	273 元/公斤	0.55%

资料来源: 中国钨业协会 上海有色网 长城证券研究所

## 2. 减产保价力度强硬 钨价迎来有力支撑

### 2.1 钨业巨头强势减产保价 行业库存不断消耗

2019年5月17日，中国钨业协会联合十家主席团成员企业自发召开行业座谈会，**参会企业钨精矿产量达全国年产量的86%**，决议今年钨精矿联合减产不低于**10%**。2019年6月5日，赣州**17家冶炼厂**联合倡议，一致同意从**6月份**开始减产停产，且**停产时间不低于15天**，**减产企业产量减少不低于30%**。一个月内，行业两次倡议减产停产，一致呼吁上下游企业加强合作，共同抵制业内恶性竞争和恶意炒作行为，期望能够从供给端出发，着力改善钨市当前的萎靡态势，推动上下游钨产品整体价格合理回归。

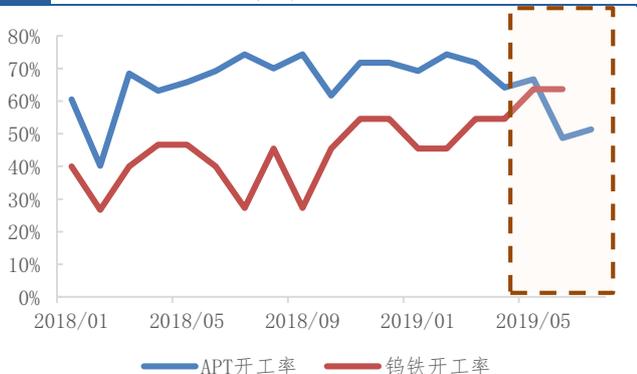
表 4: 十家出席钨协座谈会的主席团成员

公司名称	公司简介
中钨高新材料股份有限公司	公司是我国最大硬质合金生产商，拥有行业内唯一一家硬质合金国家重点实验室
江西钨业控股集团有限公司	公司是江西省属国有大型企业，国内重要的钨精矿供应商，拥有成员企业 117 家
厦门钨业股份有限公司	公司是目前世界上最大的钨冶炼产品加工企业及最大的钨粉生产基地之一
洛阳栾川钼业集团股份有限公司	公司是全球最大钨生产商，拥有国内超大型钨钼矿——栾川三道庄钨钼矿
崇义章源钨业股份有限公司	公司拥有钨完整产业链，包含 5 座采矿权矿山、5 个探矿权矿区、5 个钨冶炼及加工厂
湖南辰州矿业有限责任公司	公司是湖南省内大型钨钼公司，主产“辰州”牌白钨精矿畅销国内、东南亚及欧美市场
广晟有色金属股份有限公司	公司是我国从事有色金属最早的企业之一，旗下含 5 个技术先进的现代化钨钼矿山企业
广东翔鹭钨业股份有限公司	公司是广东省最大的钨制品生产商，2016 年全国 14 家获得钨品直接出口企业之一
安泰天龙钨钼科技有限公司	公司是安泰科技全资子公司，是国内难溶材料精深加工领域领导者
赣州海盛钨钼集团有限公司	公司是赣州钨行业的重要民营新兴企业，拥有自营进出口权和钨制品出口供货资格

资料来源：公司年报 长城证券研究所

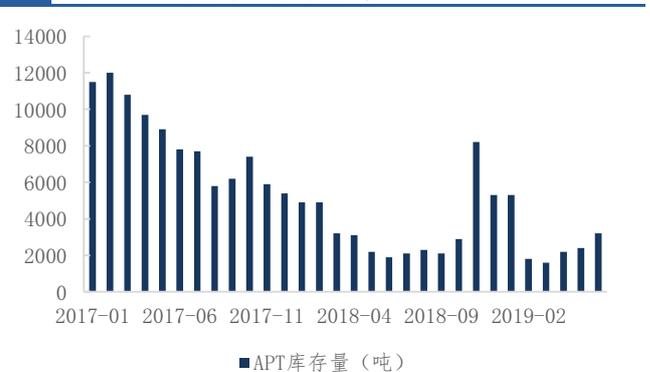
此轮减产保价会议后，国内 APT 行业开工率由 66.67% 下降至 48.72%，证明了企业减产保价的实施效率与强硬态度。受钢铁行业整体需求较好影响，钨铁开工率仍在不断提升，证明钨下游需求仍处于相对稳定水平。经过两个月的逐步消化，目前钨市库存水平已接近历史低位，行业有望从“去库存周期”转向中短期“补库存周期”。

图 7: APT 及钨铁开工率对比



资料来源：铁合金在线 长城证券研究所

图 8: 国内 APT 库存接近历史低值 (吨)



资料来源：铁合金在线 长城证券研究所

## 2.2 回溯 15-16 年行业三次减产效果显著

2014-2015 年，大型矿山为节省成本而加速提高单位时间内产量，部分地区钨精矿供应显著增加，同时钨废料回收率也逐渐提升，供给过剩导致我国钨精矿价格持续下泄，跌破成本线，主流钨企亏损严重。

2015 年 11 月，国内主流大型钨矿企业齐聚厦门，**决议限产钨精矿 20%**。（参与会议八大钨企下属矿山达 27 家，**钨精矿产量超过国内总产量的 50%**）。随后两个月内钨精矿基本停止供应，2015.12-2016.03 产量大幅下降，钨价止跌回升。

2016 年 1 月底，钨精矿在回归到 6.5 万元/标吨后，受春节前市场实际需求较差、低价积压库存流通影响，市场信心再度受挫，钨精矿涨价乏力甚至回跌。八大钨企再次联合发起**全年限产限销 15%**的计划，重点骨干企业主采钨精矿产量和共伴生钨综合利用产量共计**减产 1 万吨**，2 月份销售底价为 7.5 万元/标吨，并积极组织参与国储局商业收储。

2016 年 6 月 7 日，八大钨企于潮州召开第三次会议，几家主要矿企**暂停出货**，并协议 65% 黑钨精矿销售价不低于 7.5 万元/吨；APT 销售价不低于 11.5 万元/吨。叠加当年工信部发布《钨行业规范条件》以及四次国家收储，强效抑制产量大规模扩张。**2016 年钨精矿产量 12.41 万吨，同比下降 3.87%**，有效提振市场信心，钨价企稳回升。

图 9：2015-2016 年八大钨企多次联合限产



资料来源：新闻整理 中国钨业协会 长城证券研究所

通过 15-16 年钨精矿的月度产量与价格分析可以看出：举行减产保价会议的次月，产量将明显收缩，价格上涨显著，平均涨幅在 11% 以上。

表 5: 三次减产保价会议后价格与产量变动效果

	价格 (元/吨)	价格变动百分比	产量/吨	产量变动百分比
2015-04-30	85000	0.00%	10334	12.34%
2015-05-31	84000	-1.18%	11411	10.42%
2015-06-30	80000	-4.76%	12998	13.90%
2015-07-31	73000	-8.75%	11962	-7.97%
2015-08-31	69000	-5.48%	12667	5.89%
2015-09-30	64000	-7.25%	12680	0.10%
2015-10-31	61000	-4.69%	15470	22.00%
2015-11-30	55000	-9.84%	15657	1.21%
2015-12-31	65000	18.18%	13529	-13.59%
2016-01-31	63000	-3.08%		
2016-04-30	74000	17.46%	10053	-25.69%
2016-05-31	76000	2.70%	11723	16.61%
2016-06-30	65000	-14.47%	13130	12.00%
2016-07-31	71000	9.23%	11874	-9.57%
2016-08-31	69000	-2.82%	11386	-4.11%
2016-09-30	70000	1.45%	12305	8.07%
2016-10-31	75000	7.14%	14279	16.04%
2016-11-30	69000	-8.00%	15914	11.45%
2016-12-31	72000	4.35%	16410	3.12%

资料来源: WIND 长城证券研究所

## 2.3 对比品种-电解铝：行业产能集中 联合减产效果显著

铝产业链与钨类似：铝土矿-氧化铝-电解铝（原铝）-铝加工-再生铝，行业集中度均处于较高水平。

2012-2015 年，我国铝价不断跌破新低，铝冶炼产业连续亏损，半数企业资金濒临崩裂。穷途末路下，国内电解铝企业开启抱团减产行动。当年电解铝总产能为 3894 万吨，累计关停电解铝产能 815 万吨（占比 21%）。由于电解铝产能的重启成本很高，一旦停产后重启可能性很小，因此此次减产对电解铝供应构成实质性大范围缩减，减产保价措施强力推动铝价从 9965 元/吨回升至 13680 元/吨的高点。

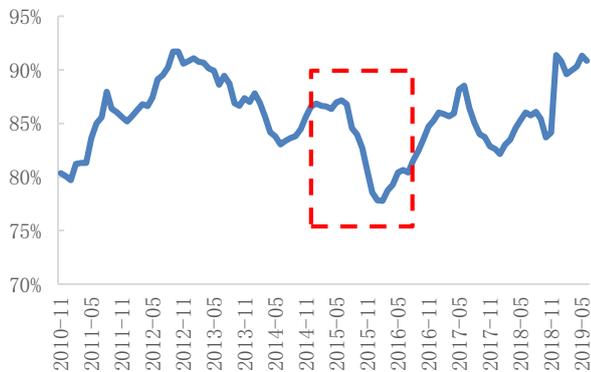
表 6: 我国电解铝企业联合减产情况

时间	铝企联合减产情况
2005 年 12 月 1 日	在北京部分骨干电解铝企业座谈会上，我国 23 家骨干电解铝生产企业近期将联合减产 10%
2008 年 7 月 10 日	中国有色金属工业协会召开部分骨干电解铝企业市场分析座谈会，来自全国 20 家骨干电解铝企业参加座谈会，通过了电解铝企业联合减产“倡议书”，并承诺一个月内逐步达到减产 5-10% 的目标
2010 年 6 月上旬	河南省有色金属协会召集会议，河南 13 户电解铝企业决定从 6 月下旬起主动压减生产能力，合计压减 70 万吨
2013 年 5 月 29 日	中国有色金属工业协会组织召开了国内 15 家骨干电解铝企业座谈会，初步达成联合减产 100 万吨的计划

时间	铝企联合减产情况
2015年1-11月	国内电解铝累计减产规模340万吨
2015年12月10日	产能占全国80%的14家知名铝企召开联合会议, 商议联合减产和收储事宜。14家企业承诺不再重启关停产能, 增加弹性生产规模, 且建成产能至少1年内暂不投运。声明未提及收储和减产规模
2016年1月12日	中铝、国电投、魏桥、云铝、酒钢、锦江6家企业已商定成立合资公司, 承担电解铝商储任务, 6家企业商定商业收储分两批进行, 首次收储将在2月份进行, 规模为100万吨。而第二批时间和规模则另行安排
2016年6月13日	6家企业对就如何开展、何时开展电解铝商业收储业务, 收储量及届时市场情况进行讨论和推进
2016年12月2日	有色协会召集部分电解铝企业召开座谈会: 严控新增产能, 坚持推广铝应用
2018年12月21日	中国有色金属工业协会在召开部分电解铝骨干企业座谈会, 就当前国内外氧化铝、电解铝行业形势, 未来铝消费发展趋势等方面展开研讨, 预计未来一段时间内国内拟停产规模或超过80万吨

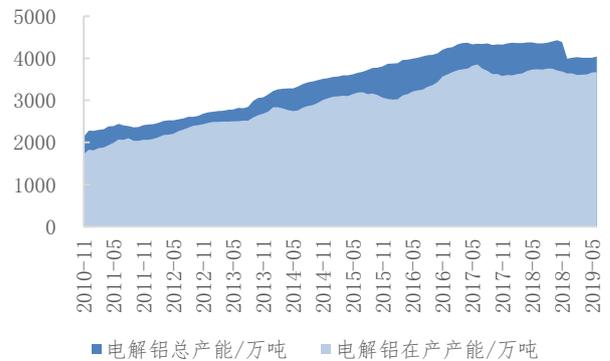
资料来源: 新闻整理 长城证券研究所

图 10: 电解铝开工率情况



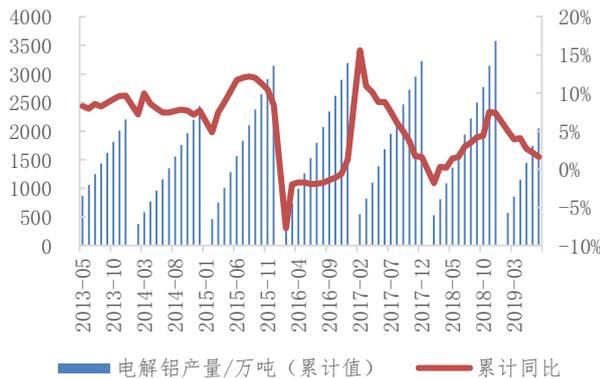
资料来源: 公司年报 长城证券研究所

图 11: 电解铝总产能&在产产能情况(万吨)



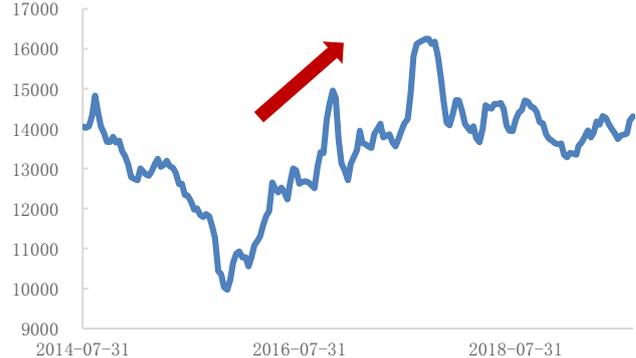
资料来源: 公司年报 长城证券研究所

图 12: 电解铝产量情况



资料来源: 公司年报 长城证券研究所

图 13: 电解铝价格走势(元/吨)



资料来源: WIND 长城证券研究所

我们认为当前钨市与 2015 年的电解铝情形相似: 行业跌破平均成本线、减产保价意愿强烈、减产企业产能集中程度高。因此, 随着钨市库存的不断消耗, 行业景气有望回升。

## 3. 泛亚库存落地 钨价反弹一触即发

### 3.1 泛亚库存拍卖 钨价最大不确定因素即将落地

昆明泛亚有色金属交易所于 2011 年成立，以“为国收储”的名义累计积累 431.95 吨钨、2.97 万吨 APT 等 14 种稀有金属。2015 年其资金链断裂消息传出，泛亚停止收购并因涉嫌非法吸收公众存款立案侦查。2018 年泛亚案件进入公开审判，市场担忧情绪浓重。受今年 1 月份泛亚钨锭拍卖流标影响，市场一度担心 APT 遭抛售后，短期内会对钨价造成较大压力。这也成为今年减产保价后，钨价迟迟未能上涨的关键因素。

2019 年 8 月 30 日，云南省昆明市中级人民法院宣布将于 2019 年 9 月 16 日 10 时进行仲钨酸铵（APT）公开司法拍卖活动，APT 合计 2.83 万吨，保证金 2 亿元，增价幅度 500 万元，起拍价 24.48 亿元（单价 86401 元/吨），市场价 30.6 亿元（单价 108000 元/吨）。根据当前生产情况，泛亚 APT 库存量相当于我国一季度的产量，数量有限。同时起拍价大幅低于市场价格，而目前 APT 市场价正处于历史价格底部，已击穿成本线。我们预计拍卖价格或接近市场价格，短期对 APT 价格影响较为有限。

我们认为泛亚钨产品库存拍卖后，压制钨价上涨的最大不确定因素即将消除，钨价反弹一触即发。

表 7: 泛亚库存事件时间线

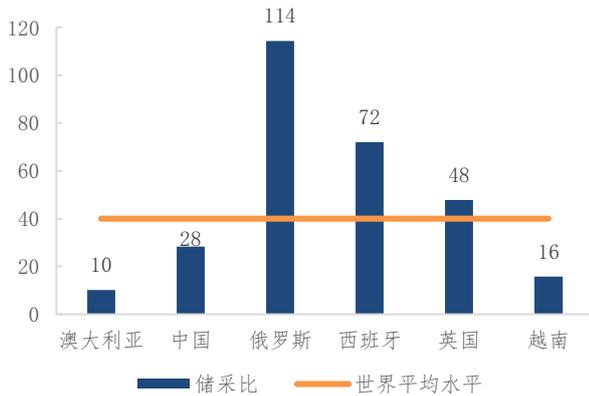
时间	事件
2011 年	昆明泛亚有色金属交易所成立，声称平台初衷为稳定国家战略稀有金属资源
2011-2014 年	推出固定收益、无风险理财产品“日金宝”吸引资金，以为国收储名义大量收购稀有金属，累计积累 431.95 吨钨，29651 吨 APT，3600 吨铟，18660 吨锑等 14 种稀有金属品种
2015 年 4 月	市场开始传出泛亚资金链断裂消息，且泛亚开始停止收购稀有金属
2015 年 8 月 31 日	泛亚有色金属交易所宣布将进行重组并停止委托受托业务
2015 年 12 月 1 日	昆明市公安局直属分局对昆明泛亚有色金属交易所股份有限公司涉嫌非法吸收公众存款立案侦查
2018 年 7 月 3 日	泛亚案件进入公开审判
2019 年 1 月 28 日	云南省昆明市中级人民法院拍卖两批成品钨锭，共计 34.64 吨，但最终以流拍结束
2019 年 3 月 22 日	泛亚相关涉事单位及人员审判事宜一审宣判
2019 年 7 月 26 日	泛亚相关涉事单位及人员审判事宜二审判决
2019 年 8 月 30 日	云南省昆明市中级人民法院决议将于 2019 年 9 月 16 日拍卖 2834 吨仲钨酸铵（APT）
2019 年 8 月 31 日	云南省昆明市中级人民法院拍卖泛亚全部锑和稀土品目氧化锑及氧化铽

资料来源：新闻整理 长城证券研究所

### 3.2 超采情况转好 环保高压下落后产能出清

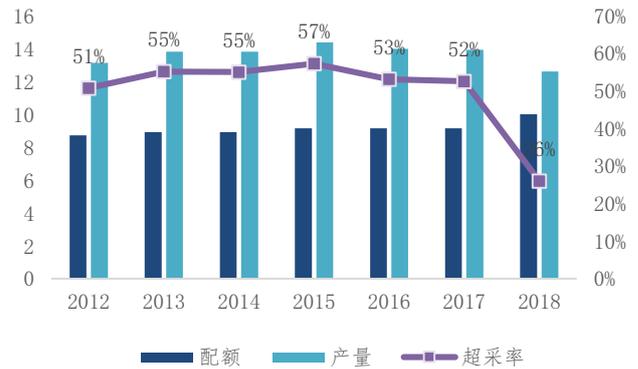
**超采情况显著好转 钨矿开发将更趋合理:** 历史上钨精矿非法开采严重，我国储采比已显著低于全球平均水平，2017 年以前我国超采率达 50%，钨精矿实际供给大幅超出国家配额。随着近两年监管部门加大资源开采核查力度，江西、湖南等地区超采现象已得到了有效缓解，超采率大幅下降。

图 14: 我国储采比低于全球平均水平



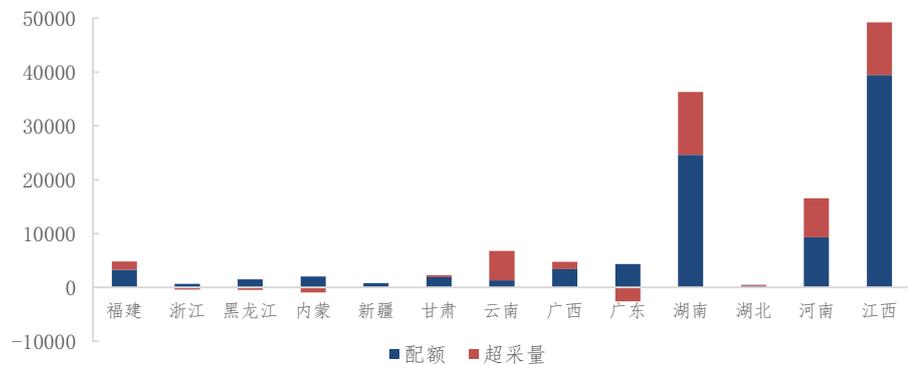
资料来源: USGS 长城证券研究所

图 15: 历年开采配额及实际开采情况



资料来源: 工信部 中国钨业协会 长城证券研究所

图 16: 2018 年我国各省市超采情况



资料来源: 工信部 中国钨业协会 长城证券研究所

**环保督察更趋严格 关停企业复产难度大:** 钨冶炼产生的废水、废渣、废气等对环境的危害远远超过其他有色金属，每生产 1 吨 APT 平均排出的废水达到 100-150 立方米，废渣量达到 0.7-1.1 吨，整体行业污染形势严峻。随着环保督查趋严，环保设备落后企业或将逐步出清，行业供应将进一步缩紧。

图 17: 全国环保督察进程



资料来源: 生态环境部 长城证券研究所

表 8: 环保督察对钨行业生产影响

时间	事项	影响
2016年7月	环保督察组对江西开展调查	江西地区大部分钨矿山和 APT 冶炼厂停工整顿, 钨铁冶炼厂生产积极性降低, 全年总体开工率仅 25% 左右。
2017年4月	环保督察组对湖南等钨矿大省开展调查	多数矿山和冶炼厂在督察期间难以满负荷开工, 产量明显下降
2018年5月和10月	督察组对全国 20 个省份进行了两批“回头看”, 规定我国钨企业生产、排放过程中必须安装和使用环保在线监测装置	江西地区“固废”-钨渣妥善存放和处理的问题影响较大, 云南、广东、湖南、广西等主要钨矿产地迟迟无法恢复正常开工生产

资料来源: 新闻整理 长城证券研究所

我们认为在环保督察严格、关停产能复产难的背景下, 随着“企业联合减产保价”、“行业持续去库存”、“泛亚事件逐步落地”, 钨价反弹即将迎来窗口期。

## 4. 我国钨资源全球第一 未来供给增速或将减缓

### 4.1 我国钨资源优势明显 产量主要集中于华南地区

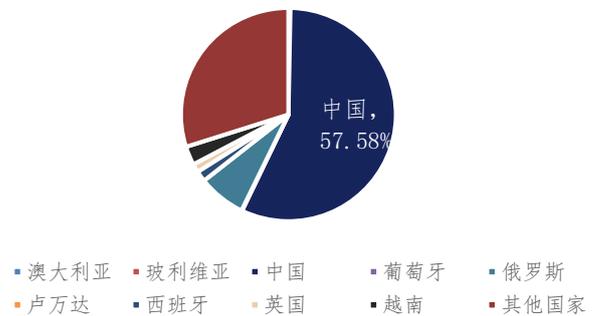
我国钨资源储量 190 万吨，占比 57.58% 排名世界首位：世界钨资源主要集中在阿尔卑斯—喜马拉雅山脉、环太平洋地质带以及地中海与欧洲大西洋地区，我国由于地处前两带之间，钨矿资源禀赋优势显著。据美国地质局统计，2018 年全球钨矿储量为 330 万吨（金属量），我国 190 万吨，占比 57.58% 位居首位。

图 18: 全球历年钨资源储量变化



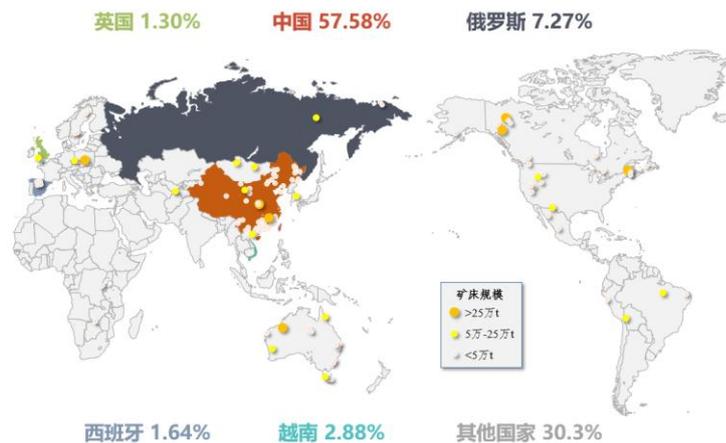
资料来源: USGS 长城证券研究所

图 19: 2018 年全球钨储量分布



资料来源: USGS 长城证券研究所

图 20: 世界大型矿床分布情况



资料来源: CNKI 长城证券研究所

从全球分布来看，俄罗斯钨矿资源主要集中在北高加索、东西伯利亚和远东地区的锡霍特—阿林山脉中段，比较大的矿山有 Verkhne-Kayraky；美国钨矿多位于加利福尼亚州和科罗拉多州；加拿大主要分布于 Cassiar 岩基延伸至育空地区与西北地区交界处；而我国众多大型钨矿均集中在南岭地区，储量占比达全国 70%，因此在全球前十大钨矿山中，我国矿山占一半以上，其中朱溪矿床于 2017 年新增资源量 58 万吨（折  $WO_3$ ），以全区 344 万吨（折  $WO_3$ ）资源量，登顶全球最大矿山。

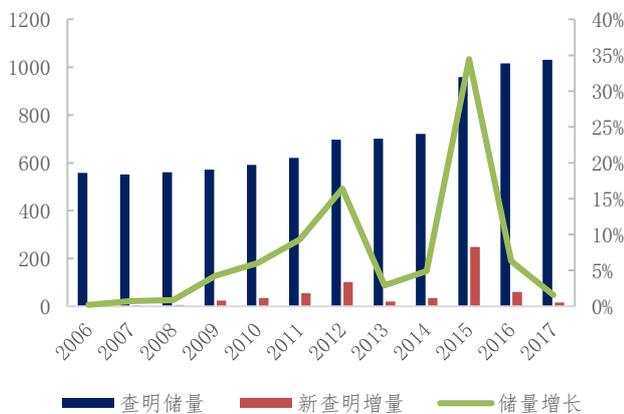
表 9: 全球前十大钨矿 (折 WO<sub>3</sub>)

排名	矿山	归属地	隶属公司	矿石品种	钨储量 (万吨)
1	朱溪	中国 (江西)		矽卡岩	334.3
2	大湖塘	中国 (江西)	江西巨通	矽卡岩	106.0
3	Verkhne-Kayrakyt	俄罗斯		石英脉岩	87.2
4	柿竹园	中国 (湖南)	湖南有色集团	斑岩	74.7
5	新田岭	中国 (湖南)	湖南有色集团	矽卡岩	50
6	麻栗坡	中国 (云南)	紫金钨业集团	矽卡岩	48.0
7	Mactung	加拿大	North American Tungsten Corporation Ltd.	矽卡岩	43.4
8	Hermerdon	英国	Wolf Minerals	石英脉岩	35.7
9	三道庄	中国 (河南)	洛阳钼业	矽卡岩	32.07
10	Tyrnyauz	俄罗斯		矽卡岩	24.2

资料来源: 新闻整理 长城证券研究所

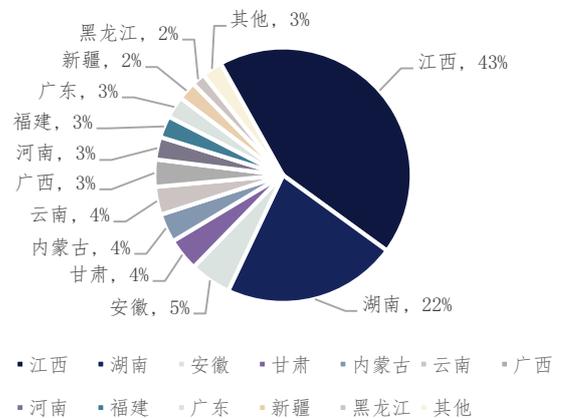
截至 2017 年底, 我国钨探明储量为 1030.42 万吨 (折 WO<sub>3</sub>), 其中江西省囊括 43% 遥遥领先。在各大钨企积极寻矿推动下, 近年来朱溪、大湖塘、新疆沙东白钨矿床、西藏达龙、努日钨多等矿床陆续被发现, 我国大型钨矿分布格局得到进一步拓宽。据《中国矿产资源报告》显示我国当前查明率仅为 30%, 未来钨矿资源潜力有望进一步释放。

图 21: 中国钨资源历年储量变化



资料来源: WIND 长城证券研究所

图 22: 2016 年我国储量分布



资料来源: 中国钨业协会 长城证券研究所

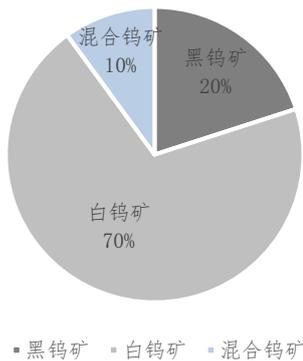
图 23: 黑白钨矿性质、特点对比

黑钨矿: (Mn, Fe)WO <sub>4</sub>		白钨矿: CaWO <sub>4</sub>	
颜色	随铁、锰含量变化	颜色	随钨含量而变化
矿型	石英脉型矿	矿型	矽卡岩型矿
规模	大、中、小型皆有	规模	以大型、特大型为主
特点	成分简单、颗粒粗、易采易选	特点	多伴生、粒度细、品位低
用途	主要用于炼钨和钨酸盐	用途	主要用于生产钨铁

资料来源: 长城证券研究所整理

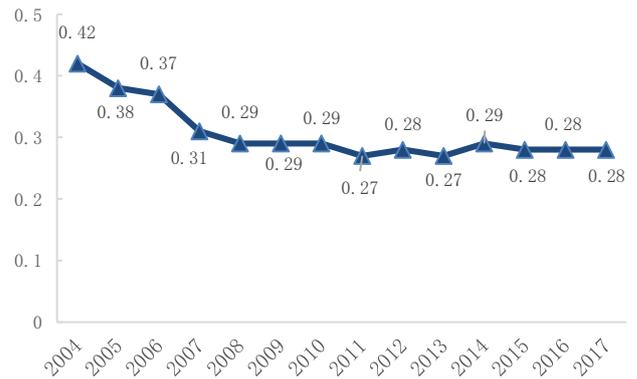
**优质黑钨矿资源濒临枯竭，高成本、低品位矿增加采选难度：**尽管全球已经发现的含钨矿物有 20 余种，但具有开采经济价值的只有黑钨和白钨矿。相对于白钨矿，黑钨矿具有**成分简单、颗粒粗、易选易冶**的特点，但我国黑钨矿经历长期开采，优质资源已接近枯竭，因此目前钨矿山主要以白钨矿、共伴生矿、贫矿和难选矿为主，2017 年我国白钨矿资源占比达 70%。同时，截止 2018 年底，我国开采 100 年及以上的钨矿山已达 10 座，全国平均处理原矿品位由 2004 年的 0.42% 下降到 2017 年的 0.28%，高成本、低品位矿山为钨业采选平添难度。

图 24: 我国黑白钨矿比例为 7: 2



资料来源: 中国钨业协会 长城证券研究所

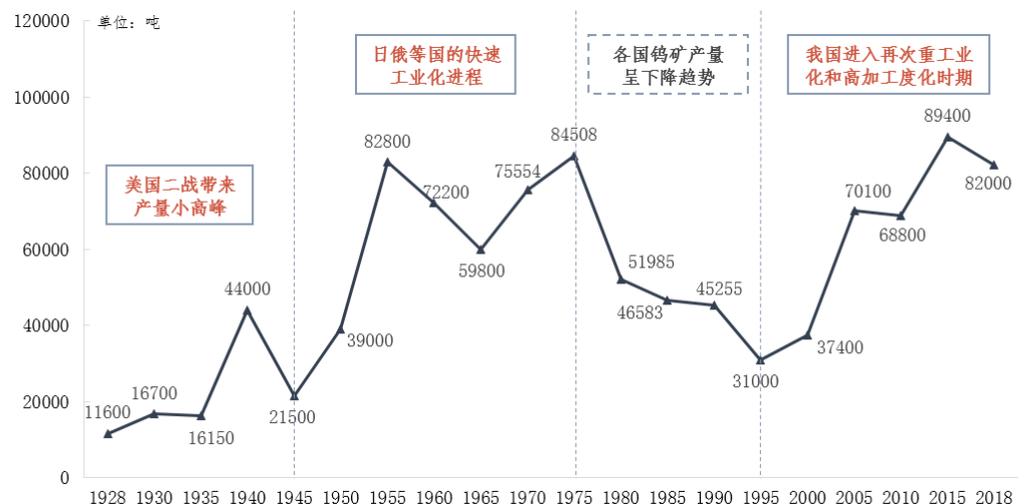
图 25: 我国钨矿产处理原矿平均品位



资料来源: 中国钨业协会 长城证券研究所

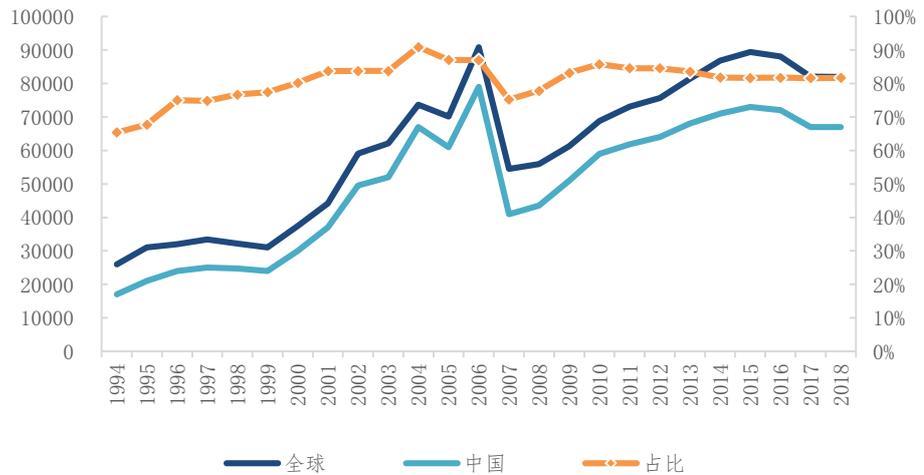
**工业发展推动钨矿开采，中国为全球贡献 82% 产量：**全球钨矿开采发展迅猛，1904 年产量仅为 0.17 万吨，二战期间美国大量用钨使其产出小高峰，但随战争结束而迅速回落；60 年代，日俄等国工业化进程带动钨消耗快速增加；80 年代中期后，海外钨矿产量呈下降趋势，而我国工业快速发展大幅推动全球钨消费增长，此后我国钨矿产量始终维持全球钨矿产量的 60%-80%。据美国地质局统计，2018 年全球钨矿产量为 8.2 万吨(金属量)，我国产量达 6.7 万吨，占全球 81.71%。

图 26: 全球钨矿产量 (金属量)



资料来源: USGS 长城证券研究所

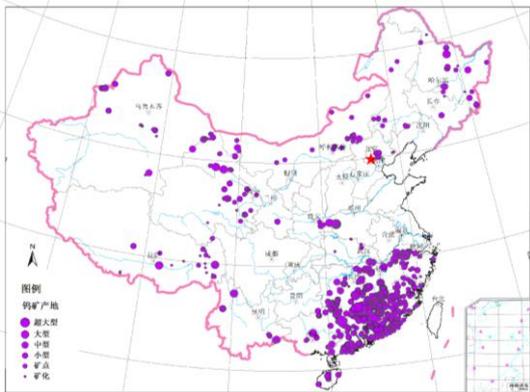
图 27: 中国钨矿产量（吨）及全球占比



资料来源: USGS 长城证券研究所

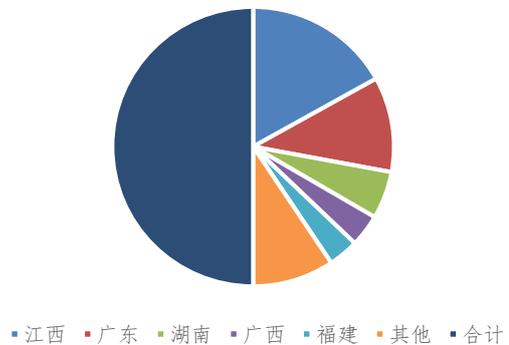
我国钨矿资源地域差异显著，矿山主要集中于华南地区：截止 2017 年，我国拥有钨矿产地共计 1538 处，其中华南地区：江西（520 处）、广东（339 处）、湖南（169 处）、广西（115 处）和福建（107 处），5 省钨矿数约占全国总数的 80%。

图 28: 我国矿山分布密集



资料来源: CNKI 长城证券研究所

图 29: 国内钨矿山集中于华南地区



资料来源: CNKI 长城证券研究所

## 4.2 多项政策严控供给 今年总产量或趋于平稳

近 20 年来为保护钨资源，我国从多个层面完善钨产业相关政策。**战略导向**：多次强调钨的战略地位，引导钨业健康绿色发展；**行业准入**：通过提高生产规模、安全生产、环保能耗及产品质量等准入条件，阻止产能盲目扩张；**出口配额和税收**：多次修改关税和资源税额，保障钨品成本优势；**总量控制**：通过设定配额，控制钨矿开采，打击滥采乱挖现象。

表 10: 国家关于钨行业系列政策文件

时间	发布机构	发布文件	主要内容
战略地位	1991 年	国务院	《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。从开采、选冶、加工到市场销售、出口等各个环节，实行有计划的统一管理。
	2016 年	国土资源部	《国土资源“十三五”规划纲要》
行业准入	2005 年	七部委	《关于加强钨锡锑行业管理的意见》
	2014 年	全国人大常委会	《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》
	2006 年		钨行业的准入条件
	2015 年	国土资源部	《关于规范稀土矿钨矿探矿权采矿权审批管理的通知》
总量控制	2002 年	国土资源部	实施总量控制，暂停颁发钨矿采矿许可证
	2009 年	国土资源部	《保护性开采的特定矿种勘查开采管理暂行办法》
	2012 年	国土资源部	《开采总量控制矿种指标管理暂行办法》
	2016 年	工信部	《钨行业规范条件》
资源税	2007 年	国税局	《财政部国家税务总局关于调整铅锌矿石等税目资源税适用税额标准的通知》
	2015 年	国务院	稀土、钨、钼资源税改革

资料来源：长城证券研究所整理

从近期开采配额来看，2015-2017 年国家钨精矿下达总生产指标持续控制在 9.13 万吨（折 WO<sub>3</sub> 65%），2019 第一批钨矿开采指标为 4.98 万吨，较 2018 年第一批减少 25.99%，预计今年全年开采总量或将收缩。

表 11: 国家管控钨精矿开采总量（折 WO<sub>3</sub> 65%）

时间	主采指标	综合利用指标	合计（吨）
2012 年	69400	17600	87000
2013 年	71000	18000	89000
2014 年	71000	18000	89000
2015 年	73300	18000	91300
2016 年	73200	18100	91300
2017 年	73350	17950	91300
2018 年	76150	23850	100000
2019 年第一批	38005	11830	49835

资料来源：工信部 长城证券研究所

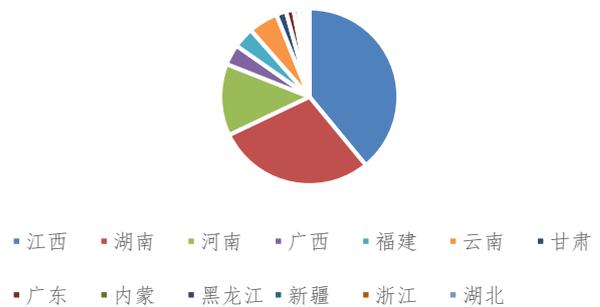
据中国钨业协会统计数据，2018年全国钨精矿产量12.60万吨（折WO<sub>3</sub> 65%），较去年同比下降9.27%，其中江西、湖南和河南三省钨精矿产量合计占比达81.04%。2019年，在国内钨优质资源枯竭、伴生资源综合利用下降、安全环保监督、政策严格管控背景下，全国钨精矿产量将继续趋于稳定。

图 30: 我国钨精矿产量（折 WO<sub>3</sub> 65%）



资料来源: WIND 长城证券研究所

图 31: 国内钨精矿产量集中



资料来源: WIND 长城证券研究所

### 4.3 收储强化市场信心 二次回收产量提升空间大

国家、地方收储招标，为市场注入强心剂：2015年钨市供需矛盾层层恶化，国家收储在经历了几轮因价格过低而流标之后，国储局钨精矿库存已降至较低水平，因此2016年国家先后进行了5轮收储招标，其中成功了4轮，并且首次将白钨矿纳入收储范围内。此次收储对钨精矿市场价格起到了重要的维稳作用，使当年市场整体呈现“波浪”态势上扬，较2015年有大幅好转。

图 32: 国家&地方收储进程



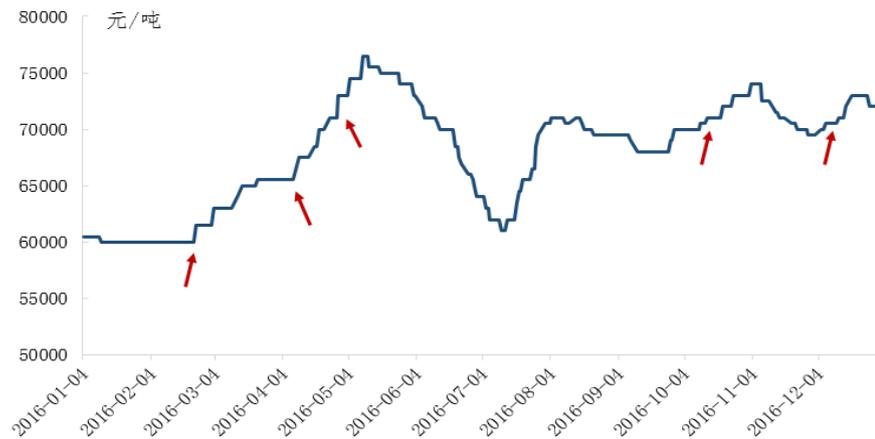
资料来源: 新闻整理 中国钨业 长城证券研究所

表 12: 2016 年国家 5 轮收储

轮次	时间	招标对象	招标数量 (单位: 吨)	招标价格	招标结果
1	2月2日	65%一类黑钨	8500	6.58 万元/标吨	流标
2	4月7日	65%一类黑钨	6000	7.50 万元/标吨	成功
3	4月20日	65%一类白钨	4000	7.35 万元/标吨	成功
4	10月21日	65%一类黑钨	≤6000	7.65-7.85 万元/标吨	成功
5	12月9日	65%一类黑钨	≤6000	8.30 万元/标吨	成功

资料来源: 新闻整理 长城证券研究所

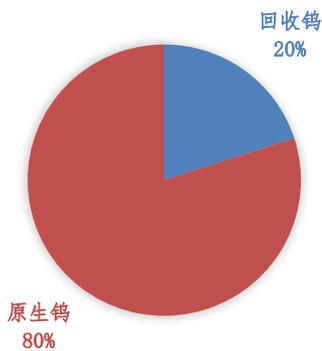
图 33: 2016 年多次收储下钨精矿价格走势



资料来源: 新闻整理 中国钨业协会 长城证券研究所

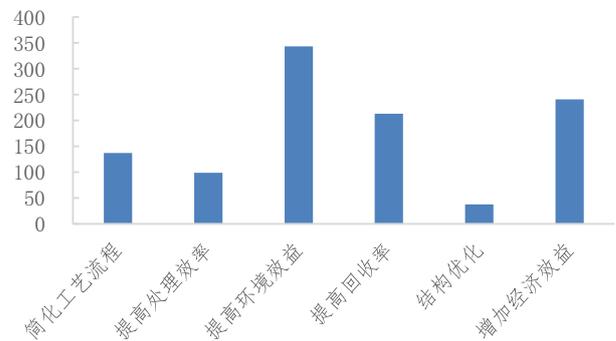
**钨矿开采难度大、污染重，“回收钨”或成未来重要供应手段:** 我国钨资源虽然丰富，但经过几十年粗放式开采利用，资源禀赋优势已大幅减弱。据了解，钨矿开采从设计到产出需要约 5 年时间，开采难度大，过程中不仅会造成部分资源浪费，也对环境造成较大污染。随着现代化工业步伐的不断加快，回收钨或将成为未来钨供应的重要手段。

图 34: 我国回收钨占比 20%



资料来源: 中国钨业协会 长城证券研究所

图 35: 废钨综合利用专利技术效益分布



资料来源: CNKI 长城证券研究所

**我国钨回收比例仅为 20% 与国外二次使用效率存在差距:** 目前我国废钨回收约主要来源于废钻头、废刀片、高速钢及钨棒材等加工残次品，占钨总供应量比例约 20%。而瑞典山特维克公司约 40%的硬质合金生产原料来源于钨回收资源，美国二次钨资源回收量占钨表观消耗的 59%左右，德国斯达可公司拥有跨国钨废料回收网络，再生钨约占整个企业钨原料的 1/3。我国钨品回收从数量到技术上均与国外存在差距，从钨回收技术研究专利来看，如何提高环保效益、提高回收率和增加经济效益将是各技术发展研究重点。

## 5. 产业升级逐步推进 出口结构不断改善

### 5.1 钨产业技术难度主要在深加工环节 我国硬质合金正逐步向高精密、高档次产品升级

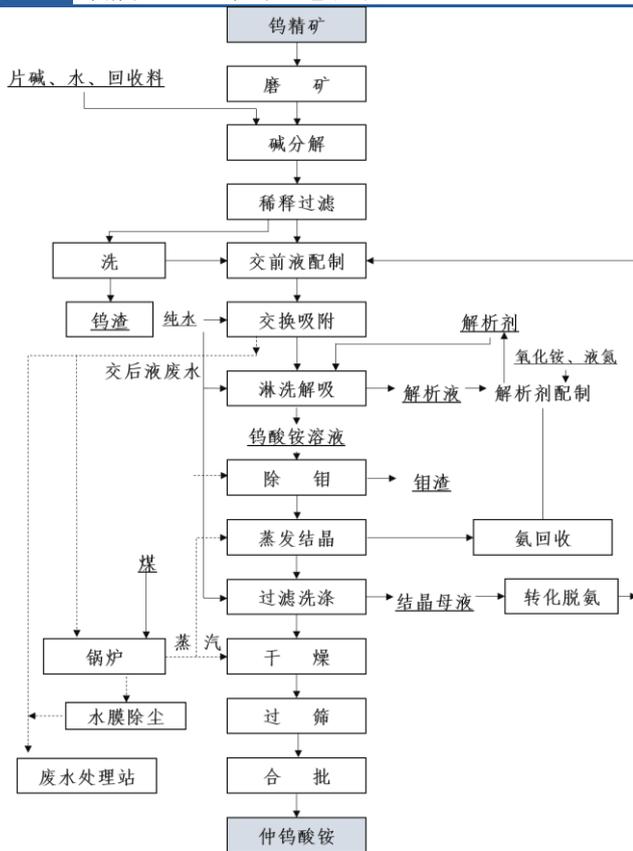
从产业链来看，钨矿石经粗碎、重力选矿及精选后得到钨精矿；再通过碱压煮、离子交换、蒸发结晶等技术可得到纯度高、晶粒品种齐全的仲钨酸铵结晶体；仲钨酸铵煅烧可得黄、蓝、紫等各色氧化钨；接下来可采用氢还原法制取钨粉、碳化法制取碳化钨粉；最后采用模压工艺和挤压工艺制备硬质合金。

表 13: 钨产业链主要产品工艺与用途介绍

环节	产品	制作工艺	主要用途
上游	钨精矿	钨矿石经粗碎、重力选矿及精选后得到钨精矿，一般含 WO <sub>3</sub> 65% 以上	生产仲钨酸铵（APT）、钨铁的主要原料
中游	APT	由钨精矿经压煮、离子交换、蒸发结晶制得	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	由 APT 煅烧制成，有黄色氧化钨、蓝色氧化钨和紫色氧化钨等氧化形态	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	纯钨粉可制成丝、棒、管、板等加工材；与其他金属粉末混合，可以制成各种钨合金，如钨钼合金、钨镍合金、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	生产硬质合金的主要原料
下游	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，再将混合料压制坯料，经过压制、烧结	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
	热喷涂粉	主要以碳化钨、碳化铬等为原料，经球磨、喷雾制粒、烧结、破碎筛分、合批后制得	主要应用于钢铁、海洋、生物医学、机械加工等行业耐磨表面的增强处理和修复
	棒材	通过模压或挤压等工艺制造的圆棒类硬质合金产品	用于制造整体硬质合金刀具，如钻头、立铣刀、绞刀等金属切削工具。因其优良的耐磨性，也可用于制造冲压工具及测量具
	刀具	通过粉末冶金工艺，以碳化钨、钴为主要原料，添加其他碳化物和合金原料制成	适用于制作各种刀具，亦广泛用于各种工业切削和加工
	钻具	利用切削法或滚轧辊等方法将硬质合金原材料制成钻头	在地质钻探、石油开采领域的核心钻具装备中起到关键作用，主要用作整体硬质合金钻头、钻齿、钻杆耐磨部件等。
	掘进工具	将硬质合金应用到节齿刀头上	各类球齿、节齿广泛用于传统的地下矿产掘进，成为工程、道路施工的主要掘进工具

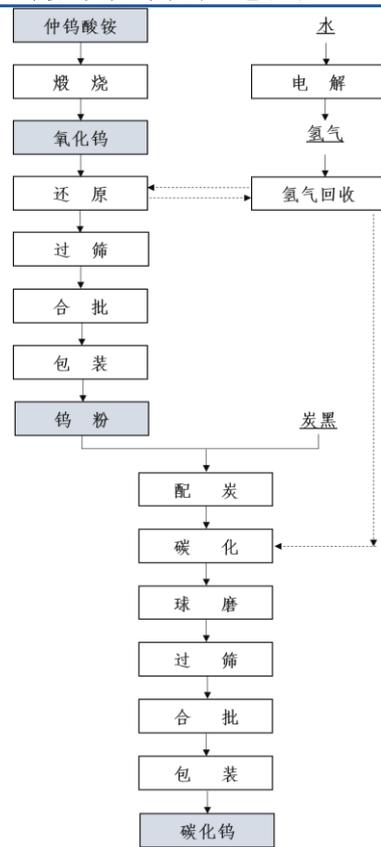
资料来源：公司公告 网页整理 长城证券研究所

图 36: 钨精矿-APT 冶炼工艺流程



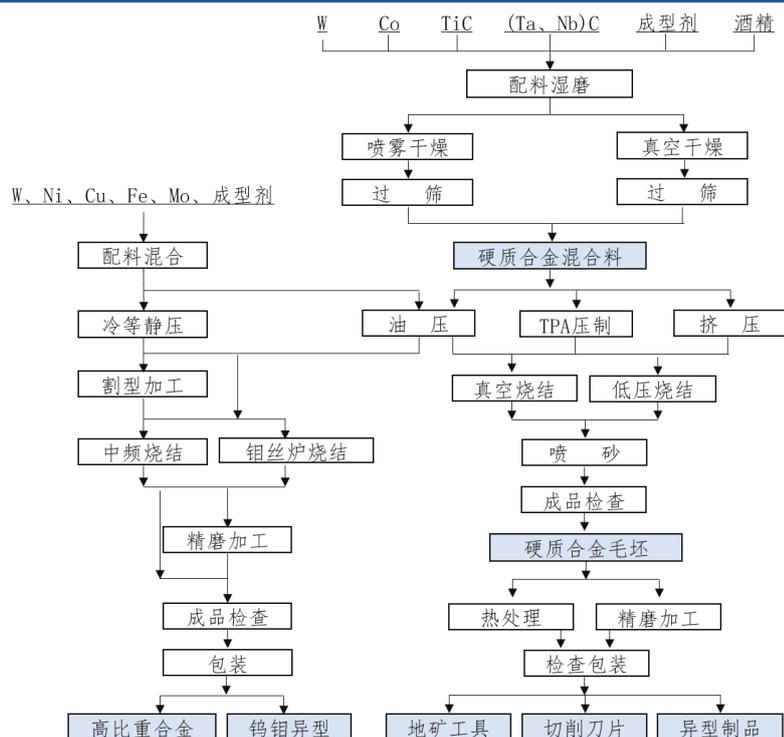
资料来源: 公司公告 长城证券研究所

图 37: APT-钨粉-碳化钨冶炼工艺流程



资料来源: 公司公告 长城证券研究所

图 38: 钨粉-硬质合金冶炼工艺流程



资料来源: 公司公告 长城证券研究所

据中国钨业协会统计，2018 年我国 APT 产量 12 万吨（产能 22.4 万吨），钨粉产量 5 万吨（产能 8 万吨），钨铁产量 7200 吨（产能 3 万吨），其中分别有 50%、40%、60%的份额集中在江西赣州，而下游硬质合金生产企业全国共 75 家，主要分布在湖南（14 家）、四川（11 家），两省产量占全国比重 50% 以上。

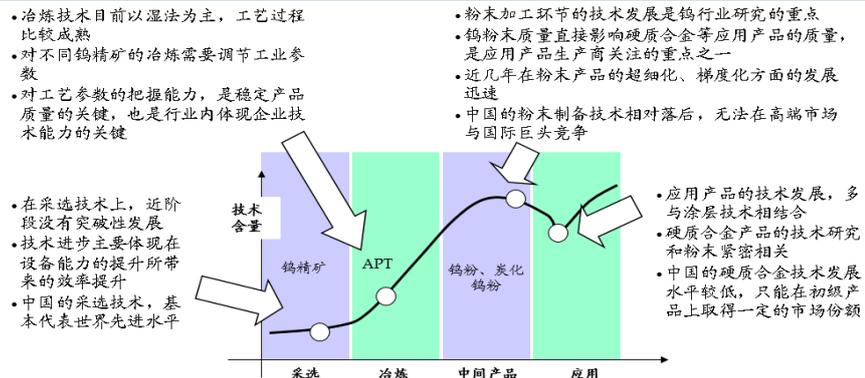
表 14: 2018 年我国 APT 产量 TOP12 公司

排名	公司名称	产量/吨	排名	公司名称	产量/吨
1	厦门钨业股份有限公司（含海沧、嘉鹭）	18000	8	洛钼集团钨业有限公司	4500
2	江西修水赣北钨业有限公司	8000	9	麻栗坡海隅钨业有限公司（厦钨）	4400
3	郴州钻石钨制品有限责任公司	7800	10	武宁县炳城钨业有限公司	4200
4	崇义章源钨业股份有限公司	6800	11	大余隆鑫泰（江西翔鹭）钨业有限公司	4000
5	赣州海创钨业有限公司	5800	12	广东省潮州翔鹭钨业有限公司	4000
6	福建金鑫钨业有限公司	4800		其他	42980
7	江西耀升钨业股份有限公司	4500		合计	119780

资料来源：铁合金在线 长城证券研究所

从整个产业链来看，我国钨制品企业呈现“多、小、散”分布，中低端产能过剩较为严重，深加工产品质量与价格都较国外相差甚远，而高性能、高精度的高档硬质合金仍依赖国外进口，“生产以中低端冶炼为主，出口以初中级制品为主”的结构性矛盾依然存在。

图 39: 钨产业技术含量主要集中在深加工环节



资料来源：远卓管理咨询 长城证券研究所

仅从海关数据来看，硬质合金类产品进、出口价格对比明显，国内出口价格约为国内进口价格的十分之一，我国硬质合金产品的发展仍有较大的前进空间。

图 40: “其他硬质合金制的金工机械用刀及片” 进出口月度均价对比



资料来源：海关总署 长城证券研究所

2018年硬质合金产量3.85万吨，同比增长13.76%，其中高端硬质合金数控刀片及硬面材料产量增速达到33.88%、21.68%，增长强劲，证明我国产品结构调整、产业转型升级正持续推进中。

表 15: 硬质合金按金属成分分类

牌号	名称	主要成分	特性	应用产品
YG	钨钴硬质合金	碳化钨和粘结剂钴	具有较高的抗弯强度的韧性,导热性好,但耐热性和耐磨性较差	主要用于加工铸铁和有色金属。细晶粒的 YG 类硬质合金(如 YG3X、YG6X),适用于加工硬铸铁、奥氏体不锈钢、耐热合金、硬青铜等
YT	钨钛钴硬质合金	碳化钨、碳化钛及钴	和 YG 相比,硬度、耐磨性、红硬性增大,粘结温度高,抗氧化力强	由于导热性能较差,抗弯强度低,所以它适用于加工钢材等韧性材料
YA	钨钽钴硬质合金	碳化钨、碳化钽(或碳化铌)及钴	在 YG 类硬质合金的基础上添加 TaC(NbC),提高了常温、高温硬度与强度、抗热冲击性和耐磨性	可用于切削铸铁、有色金属和非金属材料,亦可用做拉伸模、冷冲模、喷嘴、轧辊、顶锤、量具、刃具等耐磨工具和矿山工具
YW	钨钛钽(铌)硬质合金	碳化钨、碳化钛、化钽(或碳化铌)和粘结剂钴	在 YT 类硬质合金的基础上添加 TaC(NbC),提高了抗弯、高温、抗氧强度、冲击韧性、和耐磨性	既可加工钢,又可加工铸铁及有色金属。因此常称为通用硬质合金(万能硬质合金)。目前主要用于加工耐热钢、高锰钢、不锈钢等难加工材料
CN	碳化钛基硬质合金	碳化钛、镍、钼	耐磨性和耐热性较高,抗冲击性及抗震性较差	适于耐热钢、高锰钢、不锈钢及高级合金钢等特殊难加工钢材的加工、半精加工以及普通钢材和铸铁的加工

资料来源:网络整理 长城证券研究所

行业的技术及产品质量壁垒来源于下游加工对原材料的粉末形貌、粒度、化学纯度等指标的高标准和高要求。从国家钨工业发展规划来看,未来我国资源端将提高矿产利用率,特别是决定企业成本控制能力的白钨矿冶炼工艺;APT 方面将重点发展绿色冶炼新工艺;研发高品质碳化钨粉技改升级。而硬质合金,作为我国 12 种标志性基础材料之一,将着力突破高端产品市场和特殊性能的钨合金深加工产品的研发应用。

表 16: 我国钨工业发展规划重点

钨工业发展规划文件	重点内容
《有色金属工业“十二五”发展规划》	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》	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;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》	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功能材料关键技术
《有色金属工业发展规划(2016-2020年)》	材料上,围绕高端装备制造、战略性新兴产业以及国家重大工程等领域需求,重点发展精密硬质合金及深加工制品、大尺寸钨钼板箱材等材料,加快技术进步,提高产品质量,增加有效供给;深加工上,重点发展超高硬度高韧性硬质合金、高端带涂层硬质合金刀具/工模具、高性能难熔金属粉末、钨钼大型复杂异型件
《中国钨工业发展规划(2016-2020年)》	冶炼方面,重点发展仲钨酸铵绿色生产新工艺;研发多种晶形(单晶、复晶、球形

钨工业发展规划文件	重点内容
	等)和超细仲钨酸铵,超细粒、纳米和超粗级钨粉碳化钨粉;高性能超细、超粗碳化钨技改升级。 <b>硬质合金</b> 方面,重点研究 <b>硬质合金复杂件复合成型、全致密化烧结、多层纳米复合涂层及定向控制、梯度复合结构材料服役行为及性能表征</b> 等关键技术,着力突破高端产品市场和特殊性能的钨合金深加工产品的研发应用

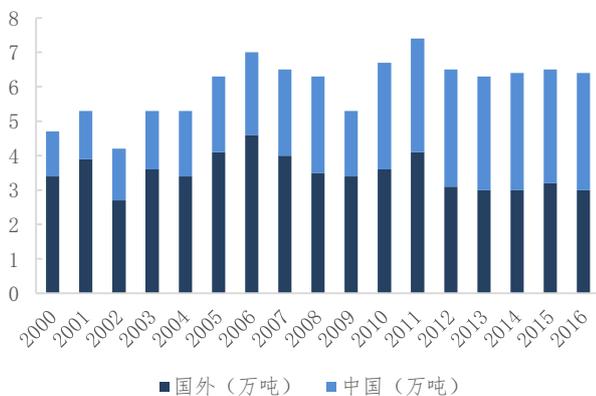
资料来源:长城证券研究所整理

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实现国产化**。未来随着硬质合金挤压成型、气体压力烧结等工艺技术、装备水平的不断提升,我国钨深加工产品将逐步向高性能、高精度、高附加值方向迈进,有望跻身世界先进钨工业行列。

## 5.2 钨需求保持稳定水平 高端硬质合金市场空间广阔

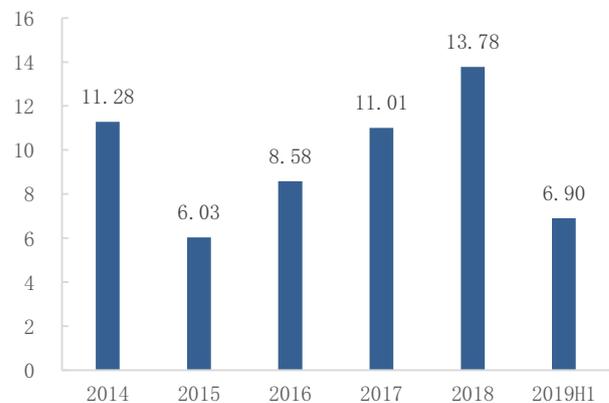
**全球钨消费增速平稳:**在钨应用领域未有突破性发展的情况下,全球钨需求呈现平稳增长。2012-2016年全球钨金属消费量维持在6.5万吨左右,中国是全球第一消费大国,占比达53%,其它主要消费地区有欧洲、美国、日本及俄罗斯等。2018年我国钨精矿消耗量为13.78万吨(折WO<sub>3</sub>65%)。

图 41: 全球钨金属消费量/万吨



资料来源:USGS 长城证券研究所

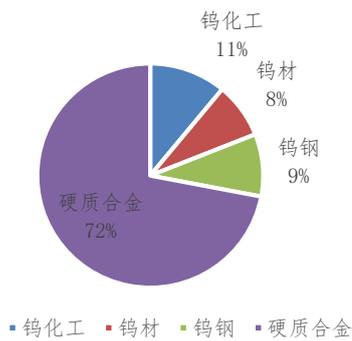
图 42: 我国钨精矿消耗量/万吨(折 WO<sub>3</sub> 65%)



资料来源:铁合金在线 长城证券研究所

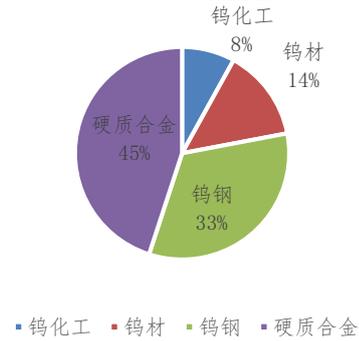
**硬质合金是钨下游主要消费领域,我国应用环节仍有较大增长空间:**从钨制品消费结构来看,钨下游应用包括钨钢、钨材、钨化工以及硬质合金,其中硬质合金是钨消费最主要的领域。全球来看,硬质合金占钨消费的一半以上,发达国家在钨技术应用研发方面处于领先地位,因此硬质合金在需求结构中占比高达72%。而我国作为钨资源大国,钨应用却相对落后,传统钢铁冶炼领域仍然占比较大,硬质合金占比虽逐年提升但目前仅为45%。随着我国高端工业、制造业的不断升级,硬质合金需求还有较大的增长空间。

图 43: 2017 年发达国家钨下游消费结构



资料来源: USGS 长城证券研究所

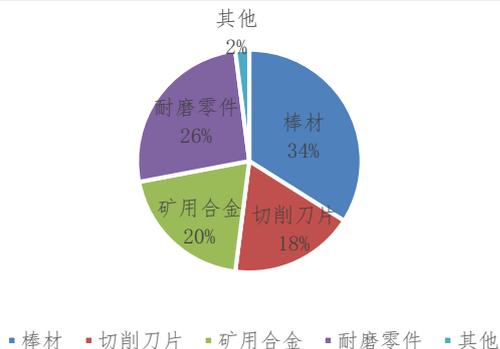
图 44: 2017 年我国钨下游消费结构



资料来源: 中国钨业协会 长城证券研究所

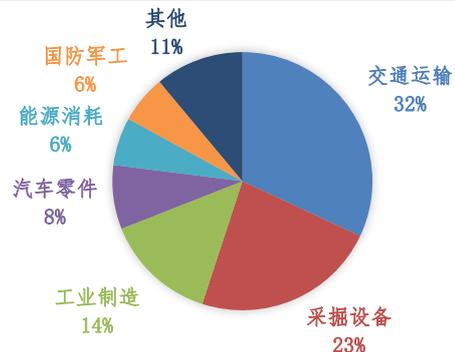
**钨硬质合金强度高、耐磨性好，广泛应用于各个制造行业：**全球钨硬质合金下游应用主要为：切削工具、耐磨零件、高压工具、采掘工具以及其他领域。2018 年我国硬质合金产品结构主要为棒材（34%）、切削刀片（18%）、矿用合金（20%）、耐磨零件（26%）等。未来随着切削机床业、矿业采掘业、汽车制造业、石油钻井业等基础工业产业对高性能硬质合金需求的稳步增长，以及新兴制造业领域的不断拓展，我国钨产业转型升级持续推进，硬质合金市场将实现快速突破。

图 45: 2018 年我国硬质合金产品结构



资料来源: 中国钨业协会 长城证券研究所

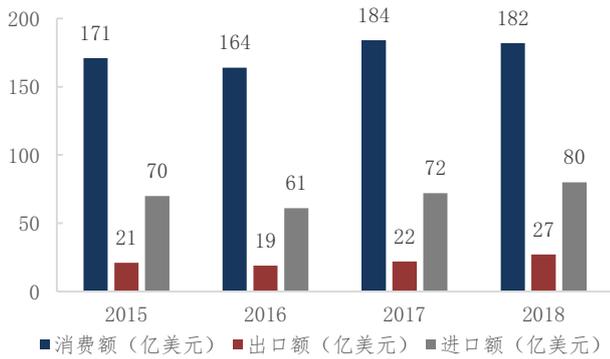
图 46: 2018 年全球钨产品终端应用分类



资料来源: 智研咨询 长城证券研究所

**金属切削机床数控率提升，硬质合金高端刀具有望拉动需求：**我国硬质合金产品结构中切削工具占比 18%，而其消费产值占 65%，是附加值最高的领域之一。目前切削工具主要依托机床来实现，2017-2018 年我国金属切削机床消费量保持在 180 亿美元以上，2018 年出口额 26.6 亿美元，同比增长 22%。随着金属切削机床数控率要求提升，配制刀具种类多样化，切削工具中硬质合金数控刀片领域迅速发展。据钨业协会统计，我国硬质合金数控刀片生产企业已由 2010 年的 1 家发展至 35 家，2018 年数控刀片产量达 20598.7 万片，较 2010 年提升 5.19 倍。未来高端制造业进程加速有望推动高端硬质合金刀具蓬勃发展，带动钨消费量稳步提升。

图 47: 2015-2018 年金属切削机床工具消费额及进出口额



资料来源: 中国机床工具工业协会 长城证券研究所

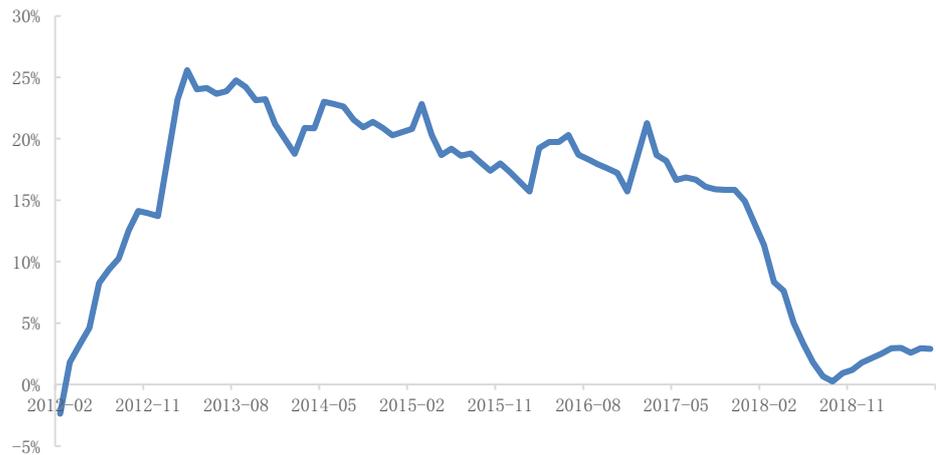
图 48: 2010-2018 年硬质合金数控刀片产量 (万片)



资料来源: 中国钨业协会 长城证券研究所

**钨终端应用主要集中于交通运输、采掘设备及工业制造:** 钨制品终端应用涵盖了交通运输、采掘设备、工业制造、汽车零件、能源消耗、国防军工等领域。随着我国高端制造业的发展及基建、能源等行业的回暖, 高端硬质合金需求提升, 带动钨消费持续增长。

图 49: 固定资产投资完成额 (基建投资) 累计同比



资料来源: WIND 长城证券研究所

从需求端来看, 2019 年钨市场需求将继续保持低速增长态势。随着中美贸易摩擦缓和, 国际钨市场信心恢复, 国外钨需求有望维持稳定水平; 中长期来看, 随着我国经济回暖, 装备制造、基础建设等领域持续增长, 钨市场需求有望维持景气向上。

### 5.3 钨品出口增速放缓 但结构有所改善

受中美贸易摩擦影响，我国钨制品出口受到一定限制，同时国际市场对于钨产品的实质消费需求也逐渐减弱，2018年中开始我国钨品出口增速明显减缓，但去年全年出口3.24万吨（不含硬质合金，折金属），同比增长9.8%，总量仍创历史新高。对比2011年，2018年由于钨品综合价格下滑了30%，因此在出口总量增幅为18%的情况下，出口总金额相对减少了8%。

图 50: 我国钨品出口数量及增速



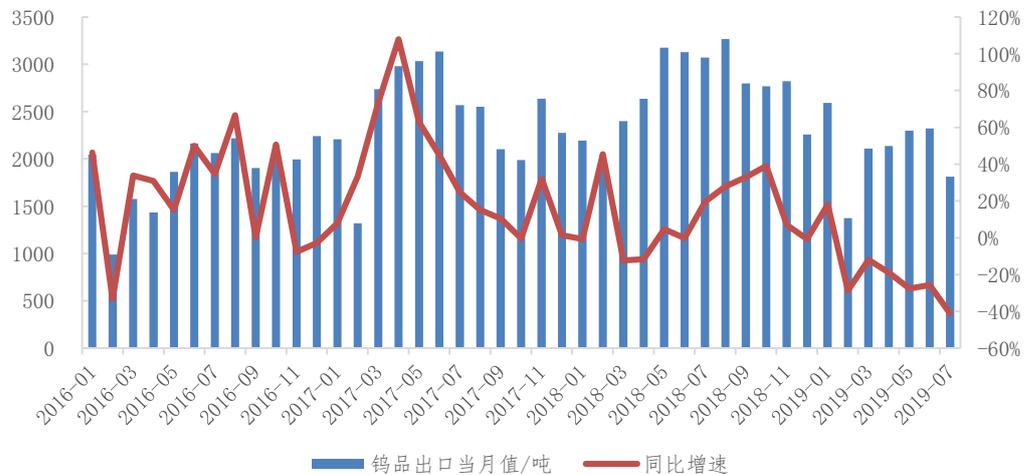
资料来源: WIND 长城证券研究所

图 51: 我国钨品出口金额及综合均价水平



资料来源: WIND 长城证券研究所

图 52: 我国钨品出口当月值及同比增速



资料来源: WIND 长城证券研究所

从钨行业出口管控来看，2004年我国逐步取消钨品出口退税政策；2006年钨产品被列入禁止加工贸易目录；2015年我国取消实行了22年的初中级钨品出口配额许可证制度以及实行了7年的初中级钨品出口暂定关税，钨品出口逐步放开。

表 17: 我国钨行业出口管控情况

时间	发布机构	发布文件	内容
2004年	财政部、国税局	《关于调整出口货物退税率通知》	取消钨精矿及钨废料13%的出口退税政策
2005年	财政部、国税局	《关于调整出口货物退税率通知》	取消钨铁出口退税政策；钨制品中仲钨酸铵、氧化钨、钨粉、碳化钨粉出口退税率由13%下调为8%

2006年1月	财政部、国税局	《煤焦油等产品出口退税率调整》	钨制品的出口退税由8%下调为5%
2006年9月	商务部、国税局、海关总署	《关于调整部分商品出口退税率和增补加工贸易禁止类商品目录的通知》	钨品出口退税全部调整至零
2006年11月	商务部、国税局、海关总署	《加工贸易禁止类商品目录》	将三氧化钨、仲钨酸铵、钨粉、碳化钨粉、未锻轧钨、钨材、钨废碎料等列入禁止加工贸易目录
2007年1月	国务院	《2007年关税实施方案》	初级钨产品暂定关税提高5%-15%
2007年6月	海关总署	《关于调整部分商品进出口暂定税率通知》	硅钨铁的暂定税率由10%调整为15%，偏钨酸铵、钨金属原矿分别实施5%、15%的出口暂定税率
2007年12月	商务部	《2008年钨品、铋品出口供货企业资格标准》	规定2008年钨矿国营贸易出口企业为13家，整顿和规范了出口秩序
2008年1月	国务院	《2008年关税实施方案》	钨铁出口关税税率由10%提高到20%
2013年12月	国务院	《关于取消和下放一批行政审批项目的决定》	取消商务部对钨、铋生产企业出口供货资格审批
2015年1月	商务部	《2015年出口许可证管理货物目录》	取消实行了22年的初中级钨品出口配额许可证制度
2015年5月	财政部、国务院	《关于调整部分产品出口关税通知》	取消实行了7年的初中级钨品出口暂定关税

资料来源：长城证券研究所整理

我国钨制品出口企业以大型国企为主，其中中国五矿集团及旗下公司占有较大比例。

**表 18: 2018-2019 年度钨及钨制品出口企业名单 (\*为暂缓授予资质企业)**

	企业性质	属性	企业名称	成立时间	地区
1	流通企业	国有企业	五矿有色金属股份有限公司	2001年12月	北京
2	流通企业	国有企业	四川省五金矿产进出口公司	1980年08月	四川
3	流通企业	国有企业	湖南省中南铋钨工业贸易有限公司	2003年11月	湖南
4	流通企业	国有企业	中国中化集团公司	1981年08月	北京
5	生产企业	国有企业	自贡硬质合金进出口贸易有限责任公司	2003年09月	四川
6	生产企业	国有企业	株洲硬质合金进出口有限责任公司	1987年10月	湖南
7	生产企业	民营企业	福建金鑫钨业股份有限公司	2003年07月	福建
8	生产企业	国有企业	厦门钨业股份有限公司*	1997年12月	福建
9	生产企业	国有企业	厦门金鹭特种合金有限公司	1989年12月	福建
10	生产企业	民营企业	广东翔鹭钨业股份有限公司	1997年04月	广东
11	生产企业	国有企业	江西稀有稀土金属钨业集团进出口有限公司	2008年12月	江西
12	生产企业	民营企业	崇义章源钨业股份有限公司	2000年02月	江西
13	生产企业	国有企业	南昌硬质合金有限责任公司	1966年01月	江西
14	生产企业	国有企业	江西钨业集团有限公司	2003年11月	江西

资料来源：商务部 长城证券研究所

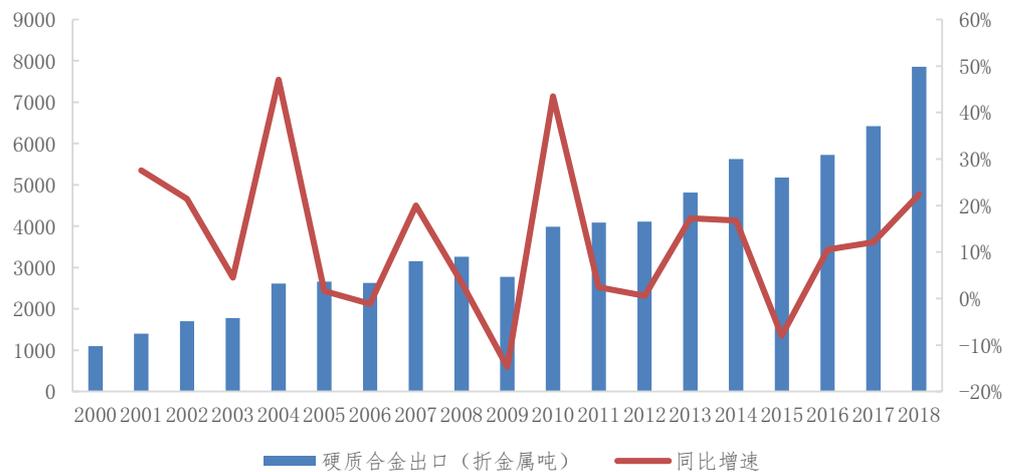
**我国钨品出口产品结构有所改善:** 2018年我国出口钨品3.92万吨(含硬质合金,折金属),同比增长10.73%,增幅比2017年减缓16.61个百分点。其中出口硬质合金出口7582.83吨,同比增长22.38%,占出口总量的20.05%,比2017年扩大1.92个百分点;出口初中级冶炼品2.37万吨,同比增长10.01%,占出口总量的60.63%,比2017年缩小0.35个百分点,出口产品结构有所改善。

表 19: 2012-2018 年我国出口钨品情况

单位: 吨 金属量	初中级钨冶炼品 (原配额钨品)	占比	钨铁	钨材	钨丝	未烧结金属 碳化物	硬质合金	占比	其他	总量
2012	15863.06	61.34%	349.07	1387.1	487.78	3433.78	4109.08	15.89%	231.8	25861.67
2013	11909.7	51.47%	55.02	1280.32	385.39	4331.35	4816.91	20.82%	361.84	23140.53
2014	13977.89	53.05%	346.18	1808.36	365.74	3895.76	5624.69	21.35%	331.65	26350.27
2015	13218.47	52.70%	1262.12	1466.98	332.3	3083.57	5175.38	20.64%	541.71	25080.53
2016	16017.95	57.60%	1784.78	1510.37	344.2	1673.09	5722	20.57%	758.76	27811.15
2017	21588.69	60.98%	1993.33	1204.49	345.3	2870.17	6416.76	18.13%	982.33	35401.07
2018	23749.72	60.63%					7852.83	20.05%		39171.6

资料来源: 海关总署 钨业协会 长城证券研究所

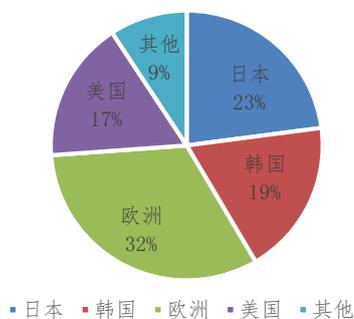
图 53: 2000-2018 年我国硬质合金 (折金属吨) 出口数量及同比



资料来源: 海关总署 中国钨业协会 长城证券研究所

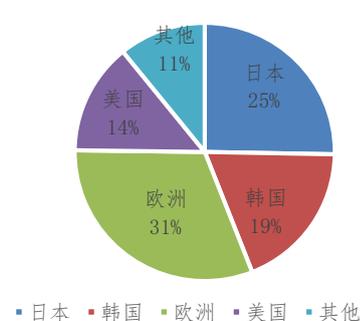
我国钨品主要出口至欧洲、美国、日本和韩国等制造业发达的国家/地区，2018 年这 4 个国家/地区的钨品出口量占总量的 89.17%，比 2017 年减少 1.59 个百分点。受中美贸易摩擦影响，我国出口到美国的钨品量同比下降 11.29%，占比 13.96% 下降 2.96 个百分点。

图 54: 2017 年我国出口钨品地区分布



资料来源: 海关总署 中国钨业协会 长城证券研究所

图 55: 2018 年我国出口钨品地区分布



资料来源: 海关总署 中国钨业协会 长城证券研究所

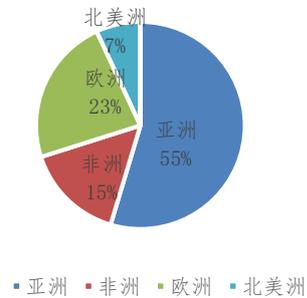
钨品进口方面，2018年我国止降反增：2018年我国进口钨品（不含硬质合金，折金属）4573吨，同比增长57.28%，改变了连续4年下降的趋势。其中进口钨精矿3429吨，同比增长68.76%，占进口总量的74.98%。

图 56: 2013-2017 年我国进口钨品情况（不含硬质合金）



资料来源：海关总署 中国钨业协会 长城证券研究所

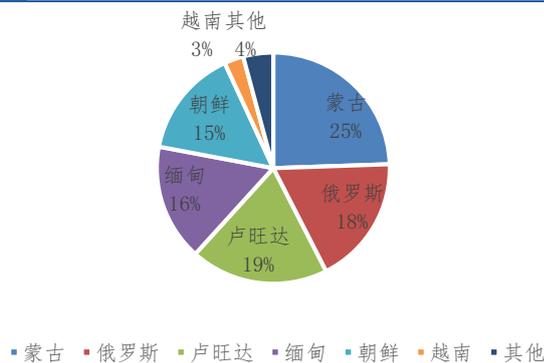
图 57: 2017 年我国进口钨品地区分布



资料来源：海关总署 中国钨业协会 长城证券研究所

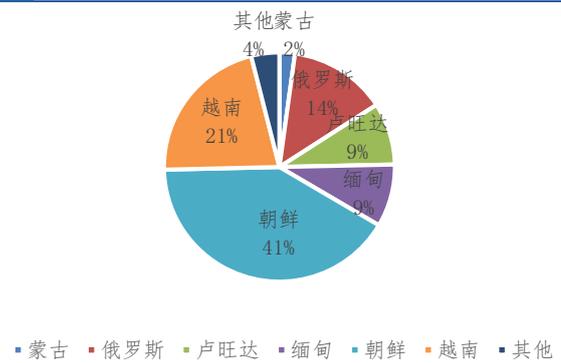
我国进口钨精矿主要来源于朝鲜、越南、俄罗斯和卢旺达，2018年从这4个国家进口钨精矿2916吨，同比增长160.59%，占进口总量的85.04%。其中朝鲜占比提升26个百分点、越南提升18个百分点。

图 58: 2017 年我国进口钨精矿地区分布



资料来源：海关总署 中国钨业协会 长城证券研究所

图 59: 2018 年我国进口钨精矿地区分布



资料来源：海关总署 中国钨业协会 长城证券研究所

据俄罗斯新闻报道，俄罗斯工业和贸易部计划于2019年5月1日至10月31日禁止从俄罗斯出口有色金属矿石、精矿及贵金属废料。2018年我国从俄罗斯进口钨精矿共计913.5吨，占2018年钨精矿总进口量的13.72%。今年以来，我国从俄罗斯进口钨精矿已降为0。

图 60: 今年以来我国从俄罗斯进口的钨精矿为 0



资料来源：海关总署 长城证券研究所

**表 20: 我国钨行业进口关税情况 (附中美贸易税则数据)**

时间	发布机构	发布文件	内容
2016 年 1 月 1 日	国务院关税税则委员会	关于 2016 年关税调整方案的通知	钨铁暂定税率由 2% 则下降为 1%; 钨废碎料暂定税率由 3% 下降为 1%。
2018 年 1 月 1 日	国务院关税税则委员会	关于 2018 年关税调整方案的通知	自 2018 年 1 月 1 日对进口钨铁实施 1% 的暂定税率。
2018 年 4 月	环境保护部、商务部、海关总署	《进口废物管理目录》	将钨废碎料、颗粒或粉末状碳化钨废碎料及其他碳化钨废碎料调整为禁止进口的固体废物目录
2018 年 8 月 3 日	国务院关税税则委员会	关于对原产于美国的部分进口商品 (第二批) 加征关税的公告 (税委会公告〔2018〕6 号)	决定对原产于美国的 5207 个税目进口商品加征关税, 其中对三氧化钨加征 25% 的关税, 对钨粉、钨丝等加征 20% 的关税, 对碳化钨等加征 5% 的关税。
2018 年 9 月 18 日	国务院关税税则委员会	关于对原产于美国约 600 亿美元进口商品实施加征关税的公告 (税委会公告〔2018〕8 号)	在税委会公告〔2018〕6 号基础上, 对三氧化钨、钨粉、钨丝等加征 10%, 对部分其他钨制品加征 5%
2019 年 5 月 13 日	国务院关税税则委员会	关于对原产于美国的部分进口商品提高加征关税税率的公告 (税委会公告〔2019〕3 号)	对税委会公告〔2018〕8 号文中部分商品, 提高加征关税税率, 分别实施 25%、20% 或 10% 加征关税。本次涉及钨粉、钨丝等关税分别增加到 10-25% 不等
2019 年 8 月 23 日	国务院关税税则委员会	关于对原产于美国的汽车及零部件恢复加征关税的公告 (税委会公告〔2019〕5 号)	在税委会公告〔2019〕3 号基础上, 对钨部分产品继续加征进口关税, 对钨铁等上次不涉及产品新加征关税。

资料来源: 长城证券研究所整理

## 6. 投资建议

2019 上半年钨行业产能过剩严重，叠加下游需求疲软、出口受阻，钨价大幅下滑，跌破行业平均成本线，部分中小企业盈利亏损。尤其中游钨冶炼厂商价格倒挂严重，生产困难。我们认为目前钨价已经位于历史价格底部，行业亏损倒逼产能收缩，未来钨价下跌空间极为有限。

2019 年 5 月 17 日中国钨业协会联合十家主席团成员决议今年钨精矿联合减产不低于 10%。6 月 5 日，赣州 17 家冶炼厂一致同意停产，时间不低于 15 天，减产量不低于 30%。短短一个月内，行业两次倡议减产停产，保价意愿强烈。参考 15-16 年三次减产保价效果，我们认为此次减产力度及态度都将支撑钨价向上。同时，此轮减产保价会议后，国内 APT 行业开工率由 66.67% 下降至 48.72%，证明了企业减产保价的实施效率。我们认为在需求没有大幅减弱的背景下，随着行业库存消化步入尾声，减产保价效果即将显现。

2019 年 8 月 30 日云南省昆明市中级人民法院宣布将于 9 月 16 日 10 时进行仲钨酸铵 (APT) 公开司法拍卖活动，合计 2.83 万吨，起拍价 24.48 亿元 (单价 86401 元/吨)，市场价 30.6 亿元 (单价 108000 元/吨)。国内 APT 全年产量 12 万吨，拍卖量相当于我国一季度的产量。随着拍卖结束，困扰行业多年的泛亚库存问题逐步落地，钨价反弹临近窗口期。

**投资建议：**我们认为在上游环保督察严格、关停产能复产难，下游需求保持稳定的大背景下，“企业联合减产保价”、“行业持续去库存”、“泛亚事件逐步落地”，钨价有望回升至合理区间，建议关注章源钨业、翔鹭钨业、中钨高新、厦门钨业。

## 7. 推荐标的

### 7.1 章源钨业：钨产业链上下游一体化优质公司

公司为钨产业上中下游一体化代表企业，主营钨精矿的开采及钨深加工产品的研发、生产与销售。公司旗下拥有 5 座采矿权矿山、5 个探矿权矿区、5 个钨冶炼及精深加工厂，APT、钨粉、碳化钨粉和硬质合金产能分别达 10000 吨、8000 吨、6000 吨和 1500 吨，高性能钨粉体智能制造技术改造（二期）项目于 2019 年 6 月投产，预计将新增 7000 吨钨粉及 4600 吨碳化钨粉的产能。

表 21: 公司现有产能产量及规划

	2018 年产能（吨）	预计新增产能（吨）	2018 年产量（吨）
钨、锡精矿	-	-	4,049
仲钨酸铵（APT）	10,000	-	6,818.97
氧化钨	-	-	7,393.55
钨粉	8,000	7,000	5,334.10
碳化钨粉	6,000	4,600	4,452
硬质合金	1,500	-	1,823.58

资料来源：公司公告 长城证券研究所

**专注精深加工研发，大力推进高端硬质合金产品：**公司科研实力强劲，拥有授权专利 122 项，自主开发的多项钨及钨制品回收技术处于国内领先水平。同时，公司下设全资子公司赣州澳克泰聚焦高附加值硬质合金产品的生产开发。2018 年澳克泰持续加快新产品研发进程，完成铣刀系列 110 款、钻刀系列 32 款、车刀系列 4 款、槽刀系列 13 款等产品转量产，实现涂层刀片产量 819 万片，同比增长 61.22%；挤压棒材产量 169.44 吨，同比增长 185%。2018 年 10 月公司举办赣州澳克泰全球经销商大会以提升品牌知名度，目前澳克泰国内外客户合计达 305 家，签约代理商达 66 家。随着澳克泰研发成果落地，客户群逐渐扩大，公司高性能、高附加值产品占比有望实现大幅提升。

公司 2019 上半年营业收入 8.57 亿元，同比下降 8.99%；归母净利润-0.3 亿元，同比下降-271.8%。受产销规模未达预期，前期高成本库存的双重影响，子公司赣州澳克泰成本倒挂拖累公司业绩。2018 年澳克泰净利润-1.3 亿元，同比减少亏损 10.76%，随着未来澳克泰产销增长转亏为盈以及公司项目新增产能逐步释放，公司硬质合金业务竞争力进一步凸显，业绩增长值得期待。

图 61: 章源钨业 2014-2019H1 主营业务收入情况



资料来源：公司年报 长城证券研究所

图 62: 章源钨业 2014-2019H1 归母净利润情况



资料来源：公司年报 长城证券研究所

## 7.2 翔鹭钨业：上游资源优势显著 钨价上涨高弹性标的

公司专注于钨制品的开发、生产和销售，目前已形成从仲钨酸铵、氧化钨、钨粉、碳化钨粉到硬质合金等一体化的产品体系。公司原有 5000 吨仲钨酸铵、蓝色氧化钨、黄色氧化钨；3000 吨钨粉、碳化钨粉的生产能力，2018 年子公司江西翔鹭合并报表后，公司 APT、碳化钨、合金工具产量分别同比增长了 140.15%、44.97%和 100%。

**全资控股江西翔鹭，完善上游产业链布局：**经过多轮增持，公司于 2019 年 3 月 19 日全资控股江西翔鹭钨业有限公司。江西翔鹭拥有铁苍寨矿区钨矿采矿权，面积 5.96 平方千米，开采矿种为钨、锡、铜矿，目前已正式运行，其配套选厂的日生产能力达 1000 吨，有效保障公司的上游资源优势。同时，江西翔鹭自有年产 5000 吨 APT、3945 吨钨粉、1500 吨碳化钨产能，2018 年 11 月 13 日大余县政府通过了其 APT 扩产至 10000 吨/年的请示，未来随着子公司产线及业务能力的全面升级，公司对外采购原材料的压力将得到有效缓解，行业话语权与综合竞争力将进一步提升。

**向下游高毛利硬质合金进军，全面提升公司盈利水平：**为把握硬质合金市场契机，公司加速下游深加工产业布局，其中年产 300 吨特种硬质合金产业化项目将于 2019 年三季度投产、年产 800 吨特种超硬合金智能化生产项目正有序推进中。子公司广东翔鹭精密制造已有批量刀具投放市场，所属特种硬质合金材料及高精密硬质合金工具智能制造项目（600 万支）将于 2020 年 9 月投产，今年再次新增年产 600 万支硬质合金切削工具项目，随着公司对下游高端硬质合金产品的不断攻关，公司盈利水平有望得到显著提升。

表 22: 公司原有产能及 2018 年产量

	公司产能	2018 年产量	2018 年销量
APT (吨)	5000+5000	7542.5	1208.2
氧化钨粉 (吨)	5000	7201.6	1461.1
钨粉 (吨)	3000+3945	4464.2	350.4
碳化钨粉 (吨)	3000+1500	5234.4	4531.2
硬质合金 (吨)	200	301	272.7
合金工具 (支)		476143	210848

资料来源：公司公告 长城证券研究所

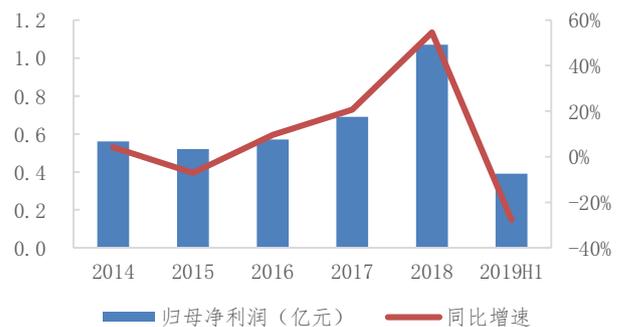
公司 2019 上半年营业收入 7.44 亿元，同比下滑-3.66%；归母净利润 0.39 亿元，同比下滑-27.63%。未来随着钨行业回暖以及公司高附加值的硬质合金业务占比不断提高、新增产能的逐步释放，公司业绩有望实现快速增长。

图 63: 翔鹭钨业 2014-2019H1 主营业务收入情况



资料来源：公司年报 长城证券研究所

图 64: 翔鹭钨业 2014-2019H1 归母净利润情况



资料来源：公司年报 长城证券研究所

### 7.3 中钨高新：国内硬质合金龙头 高端产品逐步放量

公司是国内最大的硬质合金生产商，主要产品包括硬质合金、刀具及刀片、IT 工具、化合物及粉末，旗下拥有国内硬质合金工业摇篮-株硬公司、硬质合金切削刀具综合供应商-株钻公司、PCB 用精密微型钻头及模具生产商-金洲公司、钨基硬面材料领导者-自硬公司。根据公司“深蓝计划”，五矿集团承诺将柿竹园、新田岭、瑶岗仙、南硬公司及 HPTEC 集团在连续两年盈利并满足上市条件时优先注入公司。2018 年 12 月 18 日，公司已经完成 HPTEC 集团的收购，目前公司正在推进远景钨业与修水钨业的资产注入事宜。随着项目有序进行，公司将依托完整产业链优势，打造世界一流的钨业生产商。

**科研实力强劲，逐步抢占行业高端领域话语权：**公司是行业内唯一一家拥有硬质合金国家重点实验室的企业，截止目前，公司累计持有有效专利 1171 件，其中发明专利 464 件。为抢占行业高端价值链份额，2018 年公司通过子公司新设多项项目进行技术创新和产品改造：株硬公司 2000 吨/年高端硬质合金棒型材生产线技术改造项目，预计 2021 年投产，突破产能瓶颈，为公司新增 0.3 亿净利润；株硬公司另设硬质合金提质扩能建设项目；公司拟搬迁株钻公司以建设精密工具产业园，2022 年达产后公司数控刀片产能将达 8000 万片，有助于打破国外企业高端切削工具垄断局面。随着公司科技创新力度不断加大和扩产项目陆续落地，公司钨下游高端领域话语权逐渐稳固，带动公司利润水平提升。

表 23: 公司 2018 年募集资金项目建设计划

项目名称	产品	现有产能	新增产能	总投资额	建设期
2000 吨高端硬质合金棒型材生产线技术改造	高端硬质合金棒型材	1000 吨	1000 吨	4.15 亿元	2 年
株硬公司-硬质合金提质扩能建设项目	混料	3527 吨	400 吨	1.4 亿元	1 年
	硬质合金大制品	710 吨	50 吨		
	硬质合金异型制品	317 吨	150 吨		
株钻公司-精密工具产业园建设项目	数控刀片	6000 万片	2000 万片	9.77 亿元	2 年
	整体硬质合金刀具	600 万支	200 万支		
	数控刀具	20 万件	40 万件		

资料来源：公司公告 长城证券研究所

2019 年上半年，公司实现营业收入 40.46 亿元，同比增长 3.38%；实现归母净利润 0.74 亿元，同比下降 3.6%。受中美贸易摩擦等因素影响，硬质合金棒材及刀具等产品产量有所下降，企业效益承压。未来公司产品结构逐步升级，国际竞争力增强，以及产业链一体化进程加速，将推动公司业绩回升。

图 65: 中钨高新 2014-2019H1 主营业务收入情况



资料来源：公司年报 长城证券研究所

图 66: 中钨高新 2014-2019H1 归母净利润情况



资料来源：公司年报 长城证券研究所

## 7.4 厦门钨业：冶炼产量绝对龙头 海外布局值得期待

公司是目前世界上最大的钨冶炼产品加工企业及最大的钨粉生产基地之一，拥有完整产业链，在钨冶炼、钨粉末及硬质合金深加工领域拥有突出竞争优势。其中钨冶炼产品年产能3万吨，排名全球第一；钨丝产品占国内市场约70%份额；高端领域市占率高达80%。

钨板块多项目齐头并进，降本增效提升利润空间：目前钨板块方面，公司旗下鑫鹭钨业年产10000吨APT及2500吨硬质合金回收生产线正在积极建设中，并通过子公司厦门金鹭不断扩张刀具产品产能，其中年产4千万片数控刀片和7百万件整体刀具扩产项目已于2019年3月土建竣工，预计9月完成设备搬迁安装；2019上半年新增的年产100万件整体刀具生产线项目、500万片数控刀片项目正在有序推进中，预计2020年投产后可为公司增加0.32亿净利润；天津百斯图刀体扩产项目主体工程也已开建。同时，厦门金鹭即将在泰国设立子公司建设年产800吨硬质合金生产线，进一步稳固公司硬质合金行业地位。随着多项钨制品项目投产，产业重心逐步将向高附加值产品转移，加之降本增效成果逐步显现，公司钨板块业绩增量有望进一步扩大。

表 24：公司 2018 年产量及规划产能

主要产品	2018 年产量	预计新增产能
APT (吨)	24783.46	鑫鹭钨业 10000 吨 APT 生产线、2500 吨硬质合金回收生产线；
钨粉产品 (吨)	9526	
硬质合金合计 (吨)	5687.81	厦门金鹭年产 4 千万片数控刀片和 7 百万件整体刀具扩产项目；
PCB 工具 (万件)	3412.92	
整体刀具 (万件)	842.44	厦门金鹭新增年产 500 万片数控刀片、100 万件整体刀具项目；
数控刀片 (万件)	3411.18	
细钨丝 (亿米)	59.56	年产 800 吨硬质合金生产线 (泰国子公司)；

资料来源：公司公告 长城证券研究所

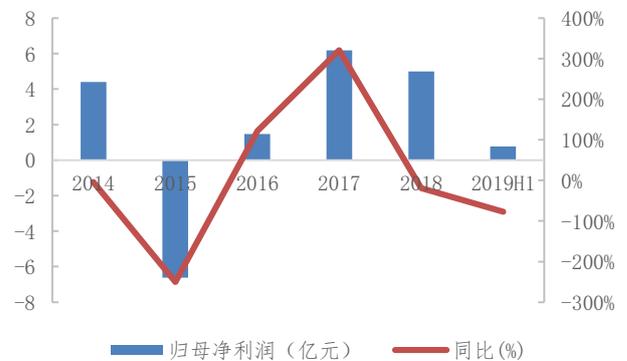
2019 上半年公司实现营业收入 83.84 亿元，同比下降 3.23%；受钨钼业务利润同比下降 77.14% 和锂电池业务利润同比下降 143.7% 的拖累，公司上半年归母净利润 0.77 亿元，同比下降 76.83%。下半年，在钨企联合限产及新一轮环保督察推动钨价向好情况下，公司下游新增产能陆续释放，量价齐增有望带动公司业绩改善。

图 67：厦门钨业 2014-2019H1 主营业务收入情况



资料来源：公司年报 长城证券研究所

图 68：厦门钨业 2014-2019H1 归母净利润情况



资料来源：公司年报 长城证券研究所

### 研究员承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

### 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

### 免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

### 长城证券投资评级说明

#### 公司评级：

强烈推荐——预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅15%以上；  
推荐——预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅介于5%~15%之间；  
中性——预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间；  
回避——预期未来6个月内股价相对行业指数跌幅5%以上

#### 行业评级：

推荐——预期未来6个月内行业整体表现战胜市场；  
中性——预期未来6个月内行业整体表现与市场同步；  
回避——预期未来6个月内行业整体表现弱于市场

### 长城证券研究所

深圳办公地址：深圳市福田区深南大道6008号特区报业大厦17层

邮编：518034 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街112号阳光大厦8层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路200号A座8层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>