2022 年中国钨市场价格总览
与
2023 年中国钨制品价格预测

OVERVIEW OF CHINA'S TUNGSTEN PRICE IN 2022
&
PRICE FORECAST OF CHINA'S TUNGSTEN IN 2023

DR. HANNS
©CHINATUNGSTEN ONLINE
XIAMEN CHINA, JAN.01,2023
韩斯疆博士
中钨在线®
中国厦门 2023.01.01
www.ctia.com.cn

Copyright© 2021 All Rights Reserved
ISO 9001-2015 认证号码:00122Q31380R3S/3502
标准文件版本号 CTOXMQCD-MA-E/P 2022 版
www.chinatungsten.com
电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Emailsales@chinatungsten.com

著作版权、法律责任声明

■本文作者对本文所涉及政治、军事事件、人物等持中立态度；所涉及经济概念、事件、现象描述仅为了说明钨制品市场相关性及其影响，理论使用、论证未必正确，亦不代表作者立场。如有错漏及与读者立场不同，敬请理解。

■囿于知识和能力，错漏在所难免；如有发现任何问题，请及时联系，任何斧正无任欢迎。

■除非无法确认，我们都已标明作者及出处，如有侵权烦请告知我们，我们会立即删除并在此表示歉意。

■本文所有信息由中钨在线®韩斯疆博士及其团队编写。未经中钨在线及韩斯疆博士授权，不得对文件所载内容进行使用、披露、分发或变更。尽管我们努力提供可靠、准确和完整的信息，但我们无法保证此类信息的准确性或完整性，本文作者对任何错误或遗漏不承担任何责任亦没有义务补充、修订或更正文中的任何信息。本文中提供的信息仅供参考，不应被视为投资说明书、购买或出售任何投资的招揽文件、或作为参与任何特定交易策略的推荐。本文也不得用作任何投资决策的依据，或作为道德、法律依据或证据。无论是否已在本文片中明确或隐含地描述，本文不附带任何形式的担保。中钨在线及韩斯疆博士对使用本文相关信息造成的任何利润或损失概不负责。

■本文英文版本由百度自动翻译工具翻译，本网站、中文作者均无法对其准确性负责。

■如有需要我们的中文和/或英文版本，欢迎直接发邮件索取。

©中钨在线科技有限公司
韩斯疆博士
中钨在线®
中国厦门 2023.01.01
www.ctia.com.cn

LEGAL LIABILITY STATEMENT

■The author holds a neutral attitude towards the any political events and military issues involved in this paper. The description of the person(s), company(ies) and events involved are only to explain the economic phenomena related to the tungsten product market. The theories and facts may not be correct, nor does it represent the author's position. Please understand and forgive any mistakes, omissions and different positions from the readers.

■Unless it cannot be confirmed, we will indicate the author and source. If there is any infringement, please inform us, and we will delete it immediately and apologize.

■The information contained in this article is compiled & edited by Dr. Hanns and his team from China Tungsten Online (CTOMS). Any further reference, disclosure, distribution or editing is strictly restricted unless authorized by both Dr. Hanns and CTOMS. Although we endeavor to provide reliable, accurate and complete information, there can't be guaranteed that such information is accurate or complete and CTOMS assumes no responsibility for any errors or omissions. CTOMS is not obligated to supplement, amend, or correct any information in it. The information provided in it is for reference only and should not be construed as a prospectus; a solicitation to buy or sell any investment; or any other recommendation to participate in any particular trading strategy. Neither shall it be used as a basis for making any investment decision; or as a moral, liable or legal basis or evidence, nor is it accompanied by any form of guarantee, whether it has been explicitly or implicitly described in. CTOMS is not responsible for any profit or loss associated with using information.

■The English Version of this article is translated from Chinese Version by Baidu.com's automatic translation tool. Neither the website nor the author of the Chinese text can be responsible for its accuracy.

■Any requiring of the Chinese and/or English version of this paper may send us an email for it directly.

DR. HANNS
©CHINATUNGSTEN ONLINE
XIAMEN CHINA, JAN.01,2023
www.ctia.com.cm
ceo@tungsten.com.cn

Copyright© 2021 All Rights Reserved

COPYRIGHT

■This article only briefly describes the theory and market factors, holds a neutral view on market and price changes, and is not responsible for any or misleading to the market.
■This article was originally created by China Tungsten Online (中钨在线®).Mistakes and omissions are inevitable. If you find anything, please don't hesitate to contact us at any time.
■There's any reference or excerpt of any copyrighted information in this article, please make a statement or claim, and the author will correct it immediately.
■All rights reserved by China Tungsten Online (CTOMS)
■Any use of any content and form must be authorized in writing by Dr. Hanns.
■For more detailed market information, data and analysis, please contact the author directly through email at sales@chinatungsten.com.

DR. HANNS
©CHINATUNGSTEN ONLINE
XIAMEN CHINA, JAN.01,2023
www.ctia.com.cm
ceo@tungsten.com.cn

作者简介

厦门中钨在线科技有限公司，简称“中钨在线”，是中国第一家钨、钼、稀土行业的电子商务公司，1997 年 9 月以我国第一家顶级钨制品网站 www.chinatungsten.com 为基础在厦门设立。中钨在线以其在钨钼制品领域几十年积累的信息数据和专业经验为基础的设计、制造，卓越的商业信誉和优质服务闻名全球业界，使其成为钨钼稀土，特别是钨化学品、金属钨、硬质合金、高比重合金、钼及钼合金领域的最佳综合应用解决方案提供商。

自 2000 年起中钨在线以 www.ctia.com.cn 为基础创建了超过 100 万个钨、钼、稀土新闻、价格、市场调查分析的网页；2013 年以来，以“中钨在线”为名的公司微信公众号制作了近 20000 条微信信息送达近五万名订阅者，该公众号已成为公认的全球最权威、最全面的钨钼行业、产品价格与市场中英文即时信息源。中钨在线的网站和微信获得了在业界首屈一指的上亿人次的访问量。

中钨在线的主要产品业务是与客户共同完成产程性能、定型、尺寸公差的研发设计和定制，并为客户提供配套的加工、改制、包装、文件和交运等综合集成服务。在过去的 20 年中，中钨在线为全球 10000 多家客户提供了超过 10 万种不同类型的钨、钼和稀土产品研发生产及后续服务；多年的经验和技术积累，也奠定了中钨在线客制化产品的柔性化和智能化制造集成能力和基础。

中钨在线的专业研究文章和报告由韩斯疆博士及其团队撰写。韩斯疆博士是中钨在线主要的市场和技术研究专家，自 1990 年代初期开始从事钨钼制品的电子商务和国际贸易、硬质合金和高比重钨合金的生产制造，是有着 30 年多年经验，业内知名钨钼制品的电子商务、钨制品设计、加工和市场研究专家。

©厦门中钨在线科技有限公司
韩斯疆博士 ceo@tungsten.com.cn
中钨在线® www.ctia.com.cn
中国 厦门

BRIEF INTRODUCTION TO THE AUTHOR

As the 1st E-commerce company of Tungsten (W), Molybdenum (Mo), Rare Earth (RE) in China, China Tungsten Online Manu. & Sales (CTOMS) was founded in 1997 based on China's the 1st and top tungsten website www.chinatungsten.com. As its specialized design, professional manufacturing, excellent service and powerful information database, CTOMS is not only the most authoritative information source of Chinese and English information of W Mo and RE products globally, but also the best comprehensive application solution provider of W, Mo and RE, both chemical materials and machined products, such as tungsten oxide, metal, cemented carbide and heavy alloys.

CTOMS has been created more than 1 million web pages and WeChat information message of W, Mo and RE news, price and market research, analysis. The web news.chinatungsten.com, www.ctia.com.cn are the world's top index websites of tungsten which have received 1 billion visits from 1997.

The major business of CTOMS is to complete product design, R & D with customers and provide customers with processing and integration services. In the past 2 decades, it has provided more than 100,000 different types of W, Mo & RE products to more than 10,000 customers all over the world. Years experience and technology accumulation have laid a foundation for promoting the flexible and intelligent manufacturing of customized products.

The professional research articles and reports of CTOMS are written by Dr. Hanns and its marketing team. Dr. Hanns is an expert of the main market and technical research of CTOMS has been engaged in e-commerce and international trade of tungsten and molybdenum products, production and manufacturing of cemented carbide and high specific gravity tungsten alloy since the early 1990s. He is a well-known expert in e-commerce, tungsten product design, processing and Market Research of tungsten and molybdenum products in the industry with more than 30 years of experience.

DR. HANNS
©CHINATUNGSTEN ONLINE
XIAMEN CHINA, JAN.01,2023
www.ctia.com.cm
ceo@tungsten.com.cn

Copyright© 2021 All Rights Reserved

2022 年中国钨市场价格总览

Overview of China's Tungsten Price in 2022

一、2022 年钨制品价格走势



2022 年中国钨市场行情总体呈现 W 型走势，受新冠疫情反复、俄乌冲突局势以及全球通货膨胀与海外主要经济体货币紧缩措施等扰动因素的影响，钨制品行业表现震荡，不过盘点全年状态，钨产品价格稳中向好态势不改，中钨在线统计钨原料 2022 年均价同比涨幅在 11%左右，尽管外部因素仍然存在较多的不确定性，但是中国钨资源主导地位难以撼动，随着疫情引起的紧张情绪的不断调节，以及国内国际双循环格局的相互促进，钨市场的消费动能也将陆续释放，业内人士对行业整体运行展望相对乐观，钨制品价格也以涨势收官。

1 月份，农历春节以前市场总体供应由于电力成本高企与假期前检修等因素的影响表现偏紧，叠加中国经济增速良好的预期，原料市场探涨情绪为主，行情表现相对积极，不过节前消费由于疫情与通胀的不确定性表现相对平淡。

2 月份，节后伊始与两会召开以前矿山与冶炼企业资源释放相对较缓，与此同时，俄乌冲突爆发引起全球供应链中断风险以及国际贸易的兑付危机，钨制品行业进入成本高企与需求疲弱的博弈周期，行情呈现小 V 型震荡。全球通胀压力导致物价等各项成本抬升，地缘冲突与海外经济衰退压力影响消费市场。

3 月份，俄乌矛盾升级导致全球能源与粮食的供应链问题严峻，刺激大宗商品与原辅材料价格抬升，钨原料与硬质合金等产品价格因成本压力被动上调，实际国内市场供求面的动力有限，且外贸交易由于西方主要经济体对俄的制裁措施面临一定挑战。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Emailsales@chinatungsten.com

4 月份，国内疫情多点散发冲击消费市场，3 月底上海全面封控以后汽车与集成电路等领域的硬质合金需求明显降温，国内江浙沪等地的物流运输也陷入阻滞，钨制品价格进入阴跌区间。

5 月份，新冠疫情引起的汽车等产业大面积停摆与主要交通枢纽阻滞的问题开始逐渐得到解决，不过复工复产需要循序渐进，钨市场需求表现仍旧承压，叠加因手机与三元材料等需求低迷引起的钴价滑坡，硬质合金领域总体消费情绪偏弱，影响钨价格继续承压，跌势稍有放缓。

6 月份，国内疫情防控形势逐渐好转，稳增长措施激励产业链下游汽车、基建与房地产的消费，钨原料端的筑底情绪增加，不过高温多雨天气对市场需求释放有一定阻力，此外，海外新冠疫情与地缘冲突主导的全球通胀风险与经济衰退的预期升温，近期境外主要经济体的加息措施导致大宗商品市场承压，钨制品下游行业的消费情绪保持谨慎，中间冶炼厂商面临的倒挂风险加剧，钨价行情总体进入盘整周期，观望实际供需面与宏观面消息。

7 月份，高通胀背景下的市场成本压力显著，以及业者筑底盼涨意向强烈，钨原料行情带动钨行业态势稳中上探，不过在产业链需求端的观望情绪的拉锯下，以及消费淡季气氛的影响下，市场成交相对有限。

8 月份，对二季度弱势行情的修复情绪延续，叠加生产企业减产检修工作与惜售心态，上旬钨市场行情表现坚挺；但是行业高温淡季效应逐渐显现，四川等地限电停产措施导致硬质合金企业生产与消费出现停滞，市场需求活跃度较低，中旬以后行情僵持小幅趋弱调整。

9 月份，外部疫情与经济层面震荡因素的扰动，叠加高温影响的旺季消费不旺的压力，钨市场需求弱势影响扩大，行情承压弱调，企业开工率与购销操作去库存化调整，市场议价主导权偏向买方市场。

10 月份，市场需求面状态仍旧偏低迷，而政策面利好释放相对有限，重大会议结束后矿山企业恢复开工增加市场供应担忧，场内气氛仍旧偏弱，行情阴跌整理，不过随着产品利润空间的收窄，市场周期性筑底意向增加。

11 月份，外部疫情与经济等风险依然严峻，影响场内基本面预期也并未明朗，不过随着生产企业开工率的降低以及行业利润空间不断被挤压，原料端支撑行情底部逐渐坚挺，市场惜售筑底稳市意向增加，钨制品价格阴跌后回稳，成交释放有限。

12 月份，新冠疫情防控措施的优化调整引发行业内外震荡，短期内骤然爆发的大流行导致行业生产经营活动与物流运输网络趋于滞缓，但是可预见的经济修复提振业者对后市预期，基于矿端惜售挺市态度，以及后市消费动能的恢复期望，市场盼涨情绪较多，2022 年钨市场行情坚挺收官，且农历春节以前探涨趋势为主。

钨价格网站：www.ctia.com.cn
钨新闻网站：news.chinatungsten.com
钨产品网站：www.chinatungsten.com

Copyright© 2021 All Rights Reserved

二、2022 年钨精矿价格走势



2022 年钨制品均价-65%黑钨精矿				万元/吨
时间	2022 均价	2021 均价	环比	同比
1 月	11.48	8.92	5.03%	28.70%
2 月	11.89	9.18	3.57%	29.52%
3 月	11.83	9.54	-0.50%	24.00%
4 月	12.07	9.71	2.03%	24.30%
5 月	11.39	9.80	-5.63%	16.22%
6 月	10.96	9.85	-3.78%	11.27%
7 月	11.04	10.67	0.73%	3.47%
8 月	11.77	11.39	6.61%	3.34%
9 月	11.72	11.12	-0.42%	5.40%
10 月	11.14	11.24	-4.95%	-0.89%
11 月	10.93	11.05	-1.89%	-1.09%
12 月	11.31	10.93	3.48%	3.48%
一季度	11.72	9.23	5.97%	26.98%
二季度	11.46	9.79	-2.22%	17.06%
三季度	11.52	11.06	0.52%	4.16%
四季度	11.13	11.06	-3.39%	0.63%
上半年	11.59	9.52	4.79%	21.74%
下半年	11.33	11.06	-2.24%	2.44%
年度	11.46	10.31	—	11.15%

2022 年 65%黑钨精矿均价 11.46 万元/吨，同比 2021 年 10.31 万元/吨，上涨约 11.15%。
2022 年 65%白钨精矿均价 11.26 万元/吨，同比 2021 年 10.11 万元/吨，上涨约 11.37%。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

三、2022 年仲钨酸铵（APT）价格走势



2022 年钨制品均价-仲钨酸铵 APT				万元/吨
时间	2022 均价	2021 均价	环比	同比
1 月	17.59	13.51	4.89%	30.20%
2 月	18.17	14.02	3.30%	29.60%
3 月	18.10	14.44	-0.39%	25.35%
4 月	18.26	14.65	0.88%	24.64%
5 月	17.34	14.70	-5.04%	17.96%
6 月	16.86	14.80	-2.77%	13.92%
7 月	16.93	15.95	0.42%	6.14%
8 月	17.77	17.01	4.96%	4.47%
9 月	17.68	16.53	-0.51%	6.96%
10 月	17.03	17.41	-3.68%	-2.18%
11 月	16.61	16.93	-2.47%	-1.89%
12 月	17.21	16.77	3.61%	2.62%
一季度	17.94	14.01	5.53%	28.05%
二季度	17.48	14.72	-2.56%	18.75%
三季度	17.47	16.50	-0.06%	5.88%
四季度	16.94	17.00	-3.03%	-0.35%
上半年	17.70	14.37	5.73%	23.17%
下半年	17.21	16.74	-2.77%	2.81%
年度	17.45	15.59	—	11.93%

2022 年仲钨酸铵（Ammonium Paratungstate, APT）均价 17.45 万元/吨，同比 2021 年 15.59 万元/吨，上涨约 11.93%。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

四、2022 年钨粉（WP）、碳化钨粉（WCP）价格走势



2022 年钨制品均价-钨粉				元/千克
时间	2022 均价	2021 均价	环比	同比
1 月	267.71	209.65	3.97%	27.69%
2 月	276.31	214.73	3.21%	28.68%
3 月	278.09	222.30	0.64%	25.10%
4 月	280.30	224.77	0.79%	24.71%
5 月	269.50	229.89	-3.85%	17.23%
6 月	256.38	229.14	-4.87%	11.89%
7 月	255.14	242.95	-0.48%	5.02%
8 月	267.00	259.86	4.65%	2.75%
9 月	266.43	255.52	-0.21%	4.27%
10 月	259.17	263.76	-2.72%	-1.74%
11 月	253.64	261.86	-2.13%	-3.14%
12 月	261.14	257.48	2.96%	1.42%
一季度	273.98	215.98	5.07%	26.85%
二季度	268.52	227.82	-1.99%	17.86%
三季度	262.98	252.74	-2.06%	4.05%
四季度	257.90	260.76	-1.93%	-1.10%
上半年	271.23	222.10	5.68%	22.12%
下半年	260.50	256.65	-3.96%	1.50%
年度	265.74	239.87	—	10.79%

2022 年钨粉均价 265.74 元/千克，同比 2021 年 239.87 元/千克，上涨约 10.79%。
2022 年碳化钨粉均价 263.48 元/千克，同比 2021 年 237.90 元/千克，上涨约 10.75%。

Copyright© 2021 All Rights Reserved
ISO 9001-2015 认证号码:00122Q31380R3S/3502
标准文件版本号 CTOXMQCD-MA-E/P 2022 版

www.chinatungsten.com
电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Email:sales@chinatungsten.com

五、2022 年钨铁（FeW70）价格走势



2022 年钨制品均价-70 钨铁				万元/吨
时间	2022 均价	2021 均价	环比	同比
1 月	16.87	14.02	2.62%	20.33%
2 月	17.29	14.34	2.49%	20.57%
3 月	17.68	14.92	2.26%	18.50%
4 月	18.22	14.97	3.05%	21.71%
5 月	17.53	15.00	-3.79%	16.87%
6 月	17.07	15.00	-2.62%	13.80%
7 月	17.00	15.54	-0.41%	9.40%
8 月	17.50	16.76	2.94%	4.42%
9 月	17.57	16.55	0.40%	6.16%
10 月	17.07	16.59	-2.85%	2.89%
11 月	16.65	16.51	-2.46%	0.85%
12 月	17.18	16.44	3.18%	4.50%
一季度	17.29	14.46	4.72%	19.57%
二季度	17.60	14.99	1.79%	17.41%
三季度	17.36	16.28	-1.36%	6.63%
四季度	16.96	16.51	-2.30%	2.73%
上半年	17.45	14.73	6.47%	18.47%
下半年	17.16	16.39	-1.66%	4.70%
年度	17.30	15.59	—	10.97%

2022 年 70 钨铁（Ferro Tungsten, FeW70）均价 17.30 万元/吨，同比 2021 年 15.59 元/吨，上涨约 10.97%。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

六、2022 年钨条价格走势



2022 年钨制品均价-钨条				元/千克
时间	2022 均价	2021 均价	环比	同比
1 月	315.24	269.25	3.95%	17.08%
2 月	323.44	272.67	2.60%	18.62%
3 月	325.00	278.04	0.48%	16.89%
4 月	325.00	279.09	0.00%	16.45%
5 月	325.00	285.00	0.00%	14.04%
6 月	325.00	285.00	0.00%	14.04%
7 月	325.71	291.59	0.22%	11.70%
8 月	336.52	305.00	3.32%	10.33%
9 月	340.00	301.19	1.03%	12.89%
10 月	335.28	305.00	-1.39%	9.93%
11 月	335.00	305.91	-0.08%	9.51%
12 月	335.00	303.26	0.00%	10.47%
一季度	321.17	273.62	5.41%	17.38%
二季度	325.00	282.90	1.19%	14.88%
三季度	334.15	299.23	2.82%	11.67%
四季度	335.08	304.68	0.28%	9.98%
上半年	323.10	278.42	7.03%	16.05%
下半年	334.61	301.89	3.56%	10.84%
年度	328.99	290.49	—	13.25%

2022 年钨条均价 328.99 元/千克，同比 2021 年 290.49 元/千克，上涨约 13.25%。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

www.chinatungsten.com
电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Email:sales@chinatungsten.com

七、2022 年金属钴粉（Co）价格走势



2022 年钨制品均价-钴粉				元/千克
时间	2022 均价	2021 均价	环比	同比
1 月	606.90	313.05	9.98%	93.87%
2 月	630.00	359.33	3.81%	75.33%
3 月	647.52	416.52	2.78%	55.46%
4 月	650.45	401.45	0.45%	62.03%
5 月	610.30	398.68	-6.17%	53.08%
6 月	454.76	395.38	-25.49%	15.02%
7 月	372.38	422.55	-18.12%	-11.87%
8 月	344.04	432.05	-7.61%	-20.37%
9 月	365.00	434.05	6.09%	-15.91%
10 月	367.78	458.06	0.76%	-19.71%
11 月	354.95	483.64	-3.49%	-26.61%
12 月	330.05	551.83	-7.02%	-40.19%
一季度	628.63	366.05	25.25%	71.73%
二季度	569.92	398.55	-9.34%	43.00%
三季度	359.97	429.48	-36.84%	-16.18%
四季度	349.84	501.92	-2.81%	-30.30%
上半年	599.03	382.84	28.87%	56.47%
下半年	355.02	464.84	-40.73%	-23.63%
年度	474.08	425.00	—	11.55%

2022 年钴粉均价 474.08 元/千克，同比 2021 年 425.00 元/千克，上涨约 11.55%。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

www.chinatungsten.com
电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Email:sales@chinatungsten.com

八、2022 赣州钨协预测钨制品均价走势图



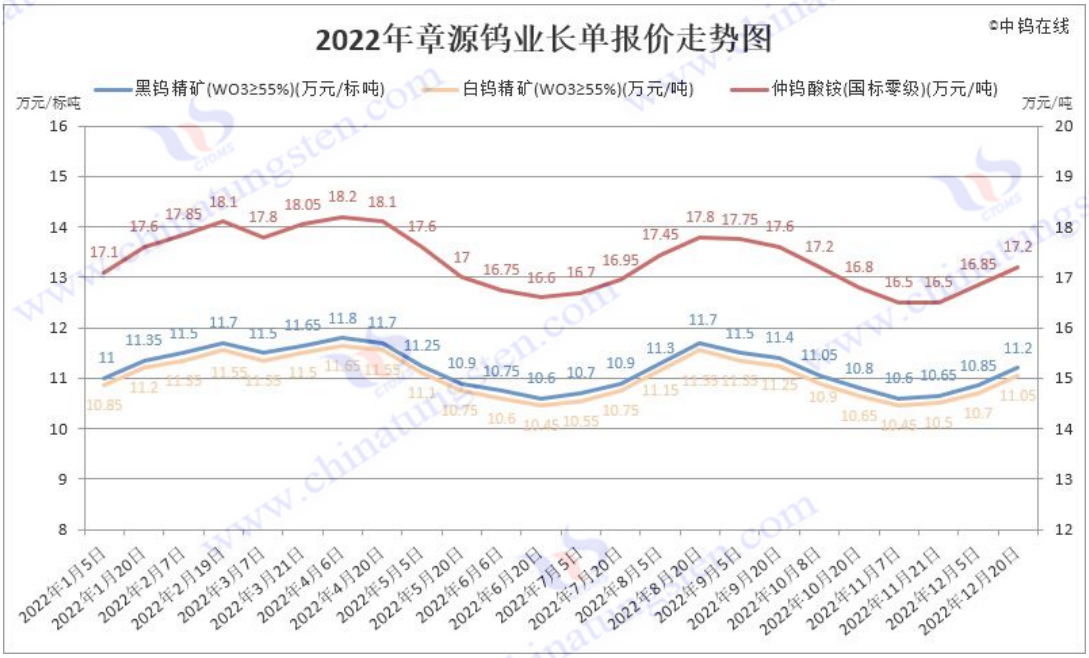
赣州市钨业协会（Ganzhou Tungsten Industry Association，GZTIA）成立于 2005 年 12 月 28 日，下设矿山分会和冶炼加工分会，拥有会员企业 70 余家，涉及钨及钨制品生产、经营、应用、科研、教育、勘探等领域，是依法登记的非营利性的行业自律组织，以服务赣州钨产业健康持续发展为目标，致力于发挥政府与企业间桥梁纽带作用。

江西省地下矿藏丰富，是我国矿产资源配套程度较高的省份之一，赣州市素有“世界钨都”、“稀土王国”的美誉，是全国产业链最完整、规模最大、产品最齐全的钨和稀土主产区。赣州钨协每月发布一次国内钨市预测均价，基于地域资源优势，在行业内具有较大影响力。

中国钨业协会（China Tungsten Industry Association，CTIA）成立于 1985 年 12 月，经原国家经委、民政部批准，由中国钨行业的企业、事业单位、科研设计机构、社会组织以及与钨行业相关的单位自愿结成的全国性、行业性社会团体，是非营利性社会组织，下设地质矿山、冶炼、硬质合金、钨材、钨铁合金和经贸研究 6 个分会，现有会员单位 240 余个。坚持为政府、为行业、为企业服务的方向，维护国家和全行业利益以及会员合法权益，促进我国钨工业健康持续和高质量发展。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

九、2022 章源钨业钨制品长单价格走势图



崇义章源钨业股份有限公司（Chongyi Zhangyuan Tungsten Co., Ltd），简称章源钨业（Zhangyuan Tungsten），位于“世界钨都”江西省赣州市，主要从事以钨为原料的钨精矿、仲钨酸铵、氧化钨、钨粉、碳化钨粉、热喷涂粉、硬质合金的生产及销售，是商务部批准的“钨品国营贸易出口资格企业”，2010 年 3 月在深交所上市（股票简称：章源钨业，股票代码：002378）。

章源钨业目前拥有 6 座采矿权矿山，保有钨资源储量 7.58 万吨（截至 2021 年 12 月 31 日），8 个探矿权矿区，合计可勘探面积为 22.96 平方千米，3 个钨冶炼及精深加工厂，4 家全资子公司，1 家控股子公司及 2 家参股公司，建立了从钨上游采矿、选矿，中游冶炼至下游精深加工的完整一体化生产体系，是国内钨行业产业链完整的厂商之一。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

十、2022 江钨集团黑钨精矿长单价格走势图



江西钨业控股集团有限公司（Jiangxi Tungsten Holding Group Company Limited），简称江钨集团（Jiangxi Tungsten），系由国内最先发现钨的西华山钨矿、中华苏维埃中央临时政府成立的“中华钨矿公司”、建国后成立的中央重工业部中南钨矿局、中国华兴钨业公司、江西稀有稀土金属钨业集团公司等一脉相承演变而来，是江西省属重点国有大型工业企业，主要从事钨、稀土、钽铌锂等稀有金属开采、冶炼、加工、贸易，以及机械制造、科研服务等业务，是全国 16 户钨品出口国营贸易企业之一。

从 1907 年在西华山发现钨矿至今，江西钨业已经走过了 110 多年光景，目前，黑钨金属可采储量占全国的 60%，可开采 30 年以上；钽铌金属可采储量占全国的 59%，可开采 50 年以上；金属锂储量占全国的 4.2%，可满足年产 2 万吨碳酸锂的锂云母原料供应。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

www.chinatungsten.com
电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Email:sales@chinatungsten.com

十一、2022 厦门钨业仲钨酸铵（APT）长单价格走势图



厦门钨业股份有限公司（Xiamen Tungsten Co., Ltd.），简称厦门钨业（Xiamen Tungsten），从 1958 年的福建省厦门氧化铝厂发展至今，已有 60 多年历史，是国家级重点高新技术企业、国家火炬计划钨材料产业基地、国家首批发展循环经济示范企业，是国家六大稀土集团之一，2002 年 11 月在上海证券交易所上市（股票简称：厦门钨业，股票代码：600549）。

厦门钨业专注于钨钼、稀土和锂离子电池材料三大核心业务。主要从事钨精矿、钨钼中间制品、粉末产品、丝材板材、硬质合金、切削刀具、各种稀土氧化物、稀土金属、稀土发光材料、磁性材料、贮氢合金粉、锂电池材料及其他能源新材料的研发、生产和销售，兼营房地产开发与经营。是目前世界上最大的钨冶炼产品加工企业之一及最大的钨粉生产基地之一，拥有完整产业链，在钨冶炼、钨丝材业务、钨粉末和硬质合金深加工领域拥有较为突出的竞争优势。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

十二、2022 翔鹭钨业钨制品长单价格走势图



广东翔鹭钨业股份有限公司（Guangdong Xianglu Tungsten Industry Co., Ltd.），简称翔鹭钨业（XiangLu Tungsten），创建于 1997 年，是广东优秀民营企业，是国内钨行业具备完整产业链的企业之一，被国家商务部认定为全国 16 家钨及钨制品国营贸易出口企业之一，业务范围包括钨精矿采选、仲钨酸铵冶炼、氧化钨、钨粉、碳化钨粉、硬质合金及其整体硬质合金刀具等全系列钨产品的生产，目前拥有 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。2017 年 1 月在深交所上市（股票简称：翔鹭钨业，股票代码：002842）。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

www.chinatungsten.com
电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Email:sales@chinatungsten.com

2023 年中国钨制品价格预测

Price Forecast of China's Tungsten in 2023

回顾过去三年，在新冠疫情的肆虐下，物流阻滞，消费低迷，进出口回落，股债市震荡，各行各业都受到了极大的冲击，在 2022 年局部地缘紧张局势升级以后，国际环境更是日趋复杂，在此背景下，钨制品行业的生产经营活动也受到了显著影响。不过，得益于国家稳经济一揽子政策措施，行业企业机构共克时艰共谋发展，以及钨矿资源特殊的稀缺性与不可替代性，我国钨工业发展总体呈现恢复性增长态势，2022 年主要钨原料均价处在近十年间的相对高位。



20211-2022 年主要钨原料年均价													
产品	单位	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
黑钨精矿(65%)	万元/吨	11.46	10.31	8.46	8.82	10.65	9.15	7.03	7.35	10.40	12.53	11.95	13.83
	同比%	11.11%	21.87%	-4.02%	-17.25%	16.38%	30.13%	-4.35%	-29.26%	-17.06%	4.87%	-13.60%	63.17%
仲钨酸铵(APT)	万元/吨	17.45	15.59	12.88	13.64	16.87	14.03	10.76	11.31	16.28	19.03	18.27	21.54
	同比%	11.93%	21.02%	-5.56%	-19.14%	20.29%	30.41%	-4.89%	-30.53%	-14.44%	4.15%	-15.18%	62.43%
钨粉(WP)	元/千克	265.74	239.87	201.74	214.44	266.55	221.34	171.50	181.58	255.50	290.78	292.51	341.34
	同比%	10.79%	18.90%	-5.92%	-19.55%	20.42%	29.06%	-5.55%	-28.93%	-12.13%	-0.59%	-14.30%	61.05%

2011-2021 年市场影响因素分析，钨矿价格历史高位与低位，请见《2021 年中国钨市场价格走势总览》

展望后市，尽管在宏观经济、地缘政治、极端天气等方面的灰犀牛事件仍然对市场构成极大的不确定性风险，但是考虑物价上涨大趋势下的成本因素，疫情相关利空冲击与负面情绪的减弱，以及国内稳增长政策的推进与海外货币紧缩压力的缓解，国内经济复苏前景与消费复苏潜力增强，中钨在线预测 2023 年钨市场整体有望维持在 2022 年 12 月份的相对

Copyright© 2021 All Rights Reserved

高位走势，第一季度可能尚在反映周期内，叠加假期与两会的影响，行情波动空间有限；第二季度随着消费抬头市场经济复苏的反馈增强，钨产品价格有望向上运行，有计划的采购者适时适当补货备货；第三季度周期性回调的可能性较大，行情趋向倒 V 态势；第四季度参考历年状态市场探涨收官意向较强。

影响钨制品价格的主要因素

之所以有上述判断，中钨在线主要是根据自己多年来的市场经验，并综合分析影响钨制品价格的主要因素的结论。和所有商品一样，钨制品的价格主要取决于供应成本和市场需求两个方面。

本文所指钨制品的供应成本，即钨制品交付给客户之前的所有成本，大致包括经典定义中可精确计算的会计生产成本（这其中包括直接生产费用和管理成本），钨制品营销过程中的市场营销成本，即各类推广、议价、交易和储运等成本。由于每个供应商的管理能力和管理成本不同，市场地位和品牌口碑不同，营销能力、营销手段和营销费用也会不同，同时企业向市场交付的储运成本也因区域、运输手段、保险费用等各不相同，此类差异综合起来就形成了各个市场主体的生存能力；但事实是，近年来几乎所有的市场营销成本都在持续上涨，很难找到稳定持平的项目了。当然，在过去的几年间，市场运营的无预警阻断也是一种市场营销的巨大成本和风险。

另一方面，在钨制品生产制造成本整体不断上涨的大背景下，我们必须清楚生产制造成本仅仅决定生产者能否赚钱，是否会退出竞争；但真正决定市场价格的还是市场需求，强劲的市场需求能够吸收大量的生产成本，如 2022 年以来持续高涨的钼制品价格就几乎使得所有生产者获利，而同为难熔金属的钨制品却不尽相同。

一、成本方面

1.1 原物料成本

鉴于全球货币普遍超发，物价将在一段时间内维持高位，主要原物料和能源在俄乌战争尚未结束、北半球冬季供暖持续的情况下，短期内预计原物料成本将持续相对高位。

1.1.1 钨精矿

2022 年 65%黑钨精矿价格同比涨幅约 11.15%，春节前 11.8 万元/吨的报价处在近十年历史中的相对高位，不过基于资源的稀缺性与不可再生性，预计钨矿价格不会轻易下跌或者跌幅相对有限。

作为全球钨资源供应大国中国国内的几大钨资源巨头，如江钨集团、中钨高新（五矿集团）、章源钨业、厦门钨业、洛阳钼业等掌握了国内乃至全球主要的钨精矿资源，他们同时也是钨资源的消费大户和后端主要中间制品加工商，所以我们可以根据过往几年的钨精矿供应与价格的关系考察，可知他们并不主动，也不会希望钨精矿作为钨产业链的源头价格过低，否则全产业链都将处于颓势。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

1.1.2 片碱

2022 年片碱价格年末较年初涨幅超 35%，均价同比涨幅超 70%，因市场供需基本面总体偏紧；2023 年原料端的增产计划可能影响成本面支撑动能，下游氧化铝的产能过剩压力也将向片碱市场传导，叠加采购商畏高情绪影响，市场偏空气氛增加。此外，虽然疫情引发的不确定性正在逐渐缓解，但是外部持续严峻复杂的环境将继续震荡市场供求格局。



2022 年片碱价格走势图，生意社

1.1.3 动力能源

2022 年以来，电费一直维持的较高水平，诚如 2023 年多地 GDP 纷纷调高预期，绿色能源成本较高，传统能源价格在我国与澳洲新的煤炭供应尚未大规模开始之际，动力能源价格走低的预期是较难实现的。

1.2 人工成本

近年来，很多传统和高新技术厂商向东南亚转移的趋势下，我国人力资源成本不断高企，劳动力成本逐年上升已经是不争的事实，并且在物价、房价等维持高位的宏观经济形势下，人们普遍对工资和福利持一种能高不能低，上去就下不来的心态，任何企业、任何形态和业态的组织，一旦工资上去，就很难降下来，在我国，很多产业步履维艰的主要原因就在于此，钨钼行业亦不例外。

二、需求方面

钨制品的终端需求主要集中在硬质合金、钨化合物催化剂、高密度钨合金、钨铜合金、金属钨材等几个大类的市场需求。其中以硬质合金需求最大。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

2.1 硬质合金

硬质合金是一种金属陶瓷，它的组成是：基体为碳化钨粉等金属碳化物（如 WC、TiC、TaC 等）辅以一种和/或几种难熔金属粉末（碳化物、氮化物如碳化钛、碳化钽、碳化铌等）为主要成分，加入金属粘结剂粉末（钴、镍等），采用粉末冶金工艺生产的合金，用于制造高速切削刃具和硬、韧材料切削刃具，以及制作冷作模具、量具和不受冲击、振动的高耐磨零件等广泛用途。

硬质合金是钨资源最为重要用途，欧洲钨的消费中硬质合金约为 72%，日本约为 66%，中国为 54%。经济发展中对钨需求的逐渐增加主要是在于对硬质合金的需求量的增加。中国对钨的需求量占全球 64%；欧美日略有萎缩，欧洲从 26%下降到 14%，美国从 14%下降到 9%，日本从 13%下降到 7%，其他地区变化不大，从 6%增加到 7%。详见《一次说清钨产品有哪些？之四：硬质合金》https://www.ctia.com.cn/news/89790.html

在硬质合金的需求中，刀具和工模具占了较大比例。



2.1.1 机械加工领域

海关总署数据显示，12 月，出口机床 138 万台，同比下降 53.7%。2022 年全年，累计出口机床 2087 万台，同比下降 26.4%。

华经产业研究院指出，数控机床相较于普通机床，在加工精度、加工效率、加工能力和维护等方面都具有突出优势，随着我国制造业转型升级，对加工精细度需求不断提升的驱动下，我国数控机床的渗透率在逐年提升，但与发达国家的数控化率水平仍存在较大差距。《中国制造 2025》战略纲领中明确提出:“2025 年中国的关键工序数控化率将从现在的 33%提升到 64%”。在政策鼓励、经济发展和产业升级等因素影响下，未来我国数控机床行业

Copyright© 2021 All Rights Reserved

电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Email:sales@chinatungsten.com

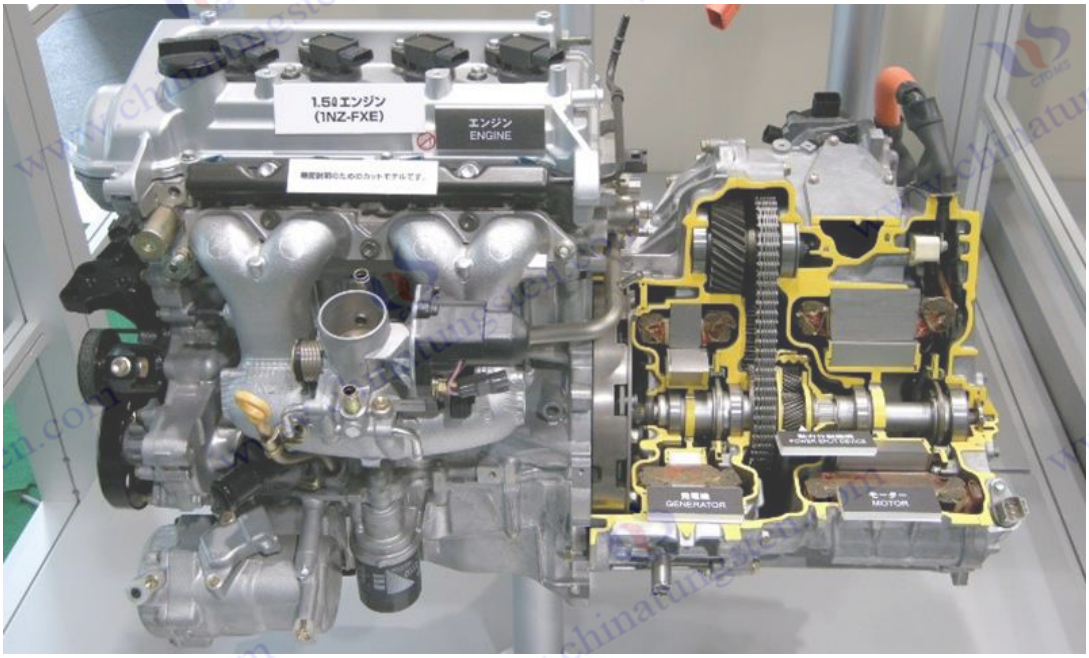
将迎来广阔的发展空间。

我国数控机床在机械加工领域的占比提升，一方面迫使我国硬质合金企业提高我国硬质合金刀具的技术水平和标准化程度，同时也大幅提升了高端硬质合金的市场需求。



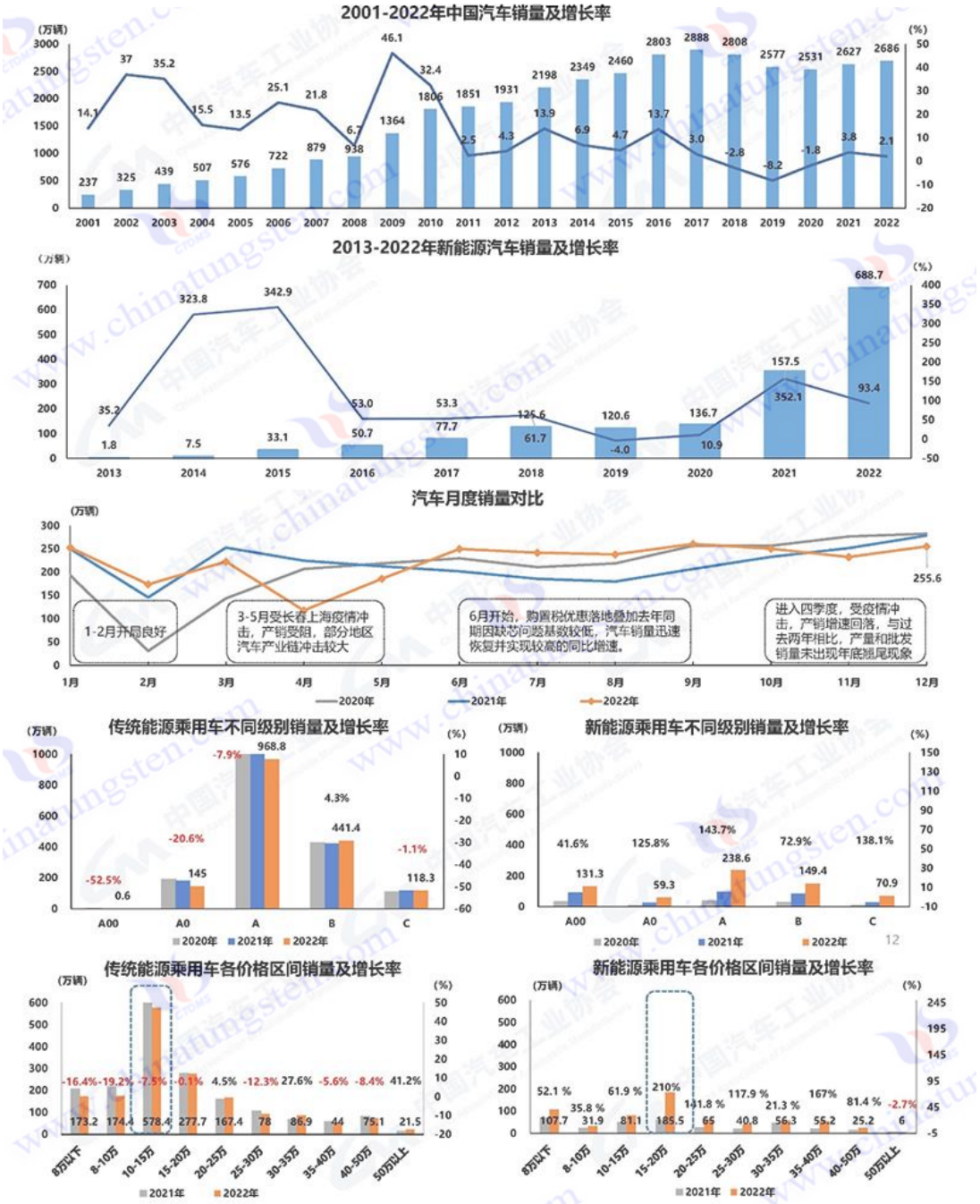
a.汽车工业

新能源汽车的加速更新迭代可能增加相关工模具领域硬质合金的应用需求，但是其它如传统汽车机械加工用合金的需求增量将逐渐减少。



传统燃油汽车复杂的燃油发动机和动力传动加工件无处不在

Copyright© 2021 All Rights Reserved



2022 年中国汽车销量情况，中汽协

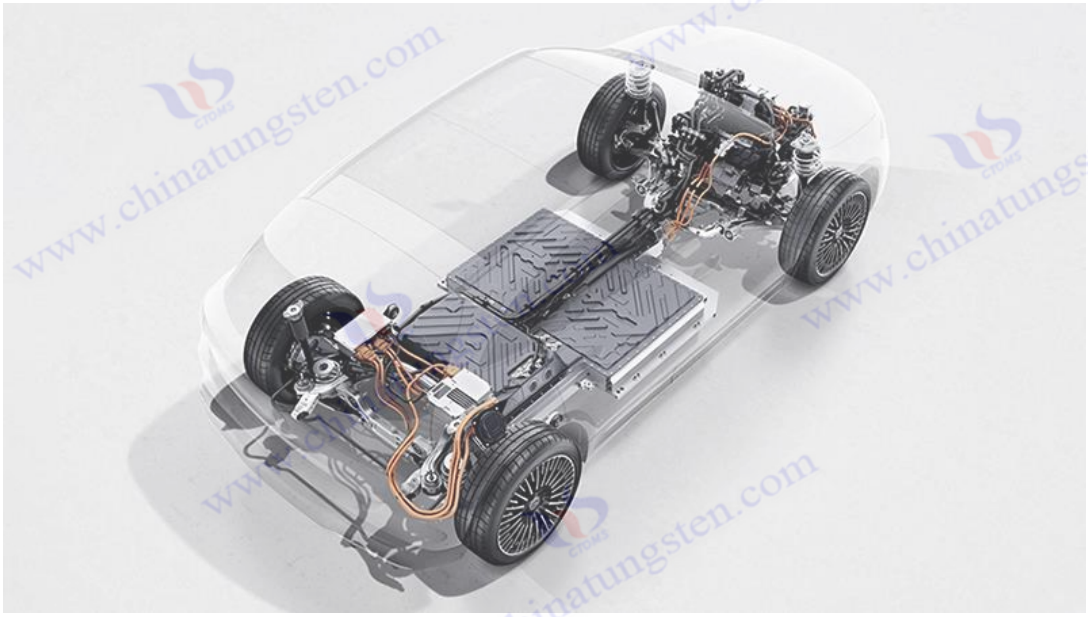
据中汽协统计数据，2022 年中国汽车产销总量连续 14 年稳居全球第一，克服了疫情散发、芯片短缺、原材料价格高企、地缘政治冲突等诸多不利因素冲击，在燃油车购置税减半、新能源汽车补贴等一系列稳增长、促消费政策的拉动下，整体复苏向好，实现正增长。2022 年，中国汽车产销分别完成 2702.1 万辆和 2686.4 万辆，同比分别增长 3.4%和 2.1%，同比产量增速持平，销量增速下降 1.7 个百分点。中汽协认为，随着相关配套政策措施的实施对市场主体和消费活力的激励，以及芯片供应短缺等问题有望得到较大缓解，预计 2023 年汽车市场将继续呈现稳中向好发展态势，呈现 3%左右增长。

值得注意的是，汽车增长势头的主要驱动力在于新能源汽车，而传统燃油车的市场份额逐

Copyright© 2021 All Rights Reserved
ISO 9001-2015 认证号码:00122Q31380R3S/3502
标准文件版本号 CTOXMQCD-MA-E/P 2022 版

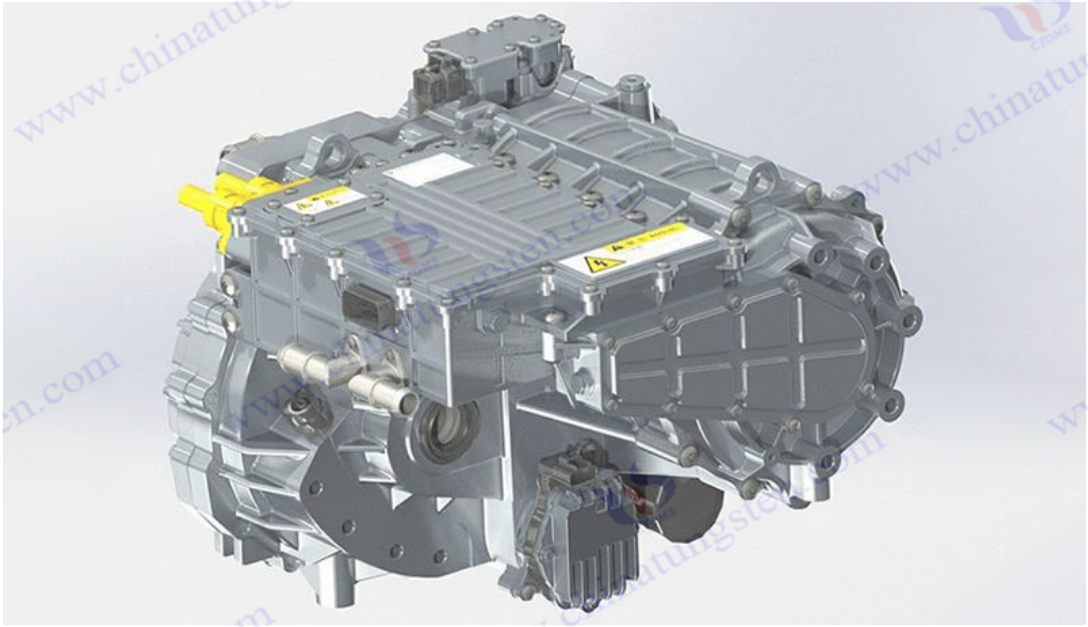
电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Email:sales@chinatungsten.com

渐被挤压，中汽协指出，近年来我国乘用车市场呈现“传统燃油车高端化、新能源车全面化”的发展特征。2022 年中国新能源汽车市场产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%，市场占有率达到 25.6%，高于上年 12.1 个百分点。



与传统燃油发动机和传动机构相比，结构简单和低机械加工程度的电动车架和电动机动力系统

众所周知，传统汽车工业几乎所有的零部件都是借由机械加工而成，其复杂的动力系统，传动系统和制动系统均有成千上万个不同的接卸加工零部件组合而成，所以传统燃油汽车对于硬质合金刀具的需求量是巨大的，而新能源汽车的动力仅仅是电池组和电动机，和相较于传统汽车数量较多的各类显示屏，因而除了注塑磨具较多应用到硬质合金材料之外，机械加工领域的刀具使用则大幅减少，在数以百万计的新能源车对于传统汽车的替代大背景下，汽车工业对于硬质合金的使用不断大幅减少是不可避免的。



新能源汽车的电动机及其动力系统总成

Copyright© 2021 All Rights Reserved

随着世界各国和各大汽车厂家纷纷宣布在不远的将来逐步停售传统燃油汽车的时代，硬质合金所消耗的钨资源将大幅减少，汽车领域对于钨资源的消费也将进入一个新的平衡点。

如果说我国的新能源汽车在汽车工业领域借由技术革命实现了较西方传统汽车领域领先企业的弯道超车的话，那么我国的硬质合金企业也希望能够抓住机遇，在汽车动力由燃油向电力的转换过程中实现交通运输工具加工刀具的弯道超车。和西方硬质合金品牌巨头，如三特维克、伊斯卡等品牌相比，我们和蒸蒸日上的中国新能源车企距离更近、文化相通、血缘一致，应该可以在该领域领先一步，否者我们的硬质合金刀具和工器具将再难翻身。由此我们说，交通运输工具的新能源革命，对于硬质合金刀具的消耗减少对于中国钨制品企业是一次挑战，也是一次难得的机遇。

b.航空航天

从 2006 年 2 月 9 日国务院发布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》，大型飞机重大专项被确定为 16 个重大科技专项之一开始，到 2008 年中国商飞公司在黄浦江畔成立，2017 年 5 月 5 日 C919 在上海浦东机场圆满首飞，再到 2023 年 2 月 28 日中国东航计划从上海虹桥飞往首都机场的 MU9191 航班采用 C919 执飞，我国的商用大飞机项目走过了稳健的发展历程，C919 的成功绝不仅仅是在我们面前展示的一个飞机总成，而是带动我国各行业同步发展的整体进步。这其中我国的硬质合金、焊接电极、高温材料、摩擦材料、维修工器具等各类钨钼稀土材料都经受了大量的考验和技术进步；其中机械加工必不可少的硬质合金刀具得到了大幅提升乃至从无到有的开拓性创新，仅就航空航天等领域的硬质合金和钨材料国家标准的从无到有就为我国钨制品行业升级换代，提供了高标准的范式和技术进步的动力。

从航空到太空领域的探索，我国正在从航空航天大国迈向航空航天强国，钨作为重要的基础关键材料，现代工业的工业牙齿，将在航空航天领域发挥巨大的作用。



C919，Aviage Systems

Copyright© 2021 All Rights Reserved

电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Email:sales@chinatungsten.com

c.高铁动车

作为基建狂魔的代表性作品和标志性事件，中国的高铁动车开遍祖国大地，开进一带一路沿线各国已经成为事实，先进的技术需求和巨大的数量需求，对我国硬质合金机加工刀具和器具提供了长期和稳定的市场基础。因而在我国多年来以投资、消费和出口拉动经济增长的大背景下，基础设施建设钨制品需求将是长期和不断增长的。

在我国航空航天、高铁动车生产和技术研究发展的同时，我国的硬质合金等钨钼材料技工技术在市场驱动和国家政策的推动下，也得到了长足的进步和发展。



2.1.2 基建设施建设

我国的基础设施建设，不仅包括了传统意义上的铁公基，即铁路、公路等基础设施建设，也包括了新技术革命催生的网络通讯等新基础设施建设。12 月 15-16 日在北京召开的中央经济工作会议将“着力扩大国内需求”摆在五大重点任务之首，在外需渐显疲态的背景下，挖掘释放国内消费潜力成为重中之重，而基建则是稳内需的主要抓手之一。会议指出，我国发展现阶段投资需求潜力仍然巨大，2023 年要发挥投资关键作用，加大制造业技术改造和设备更新，加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设，加大城际交通、物流、市政基础设施等投资力度，补齐农村基础设施和公共服务设施建设短板，加强自然灾害防治能力建设。

2.1.3 房地产领域

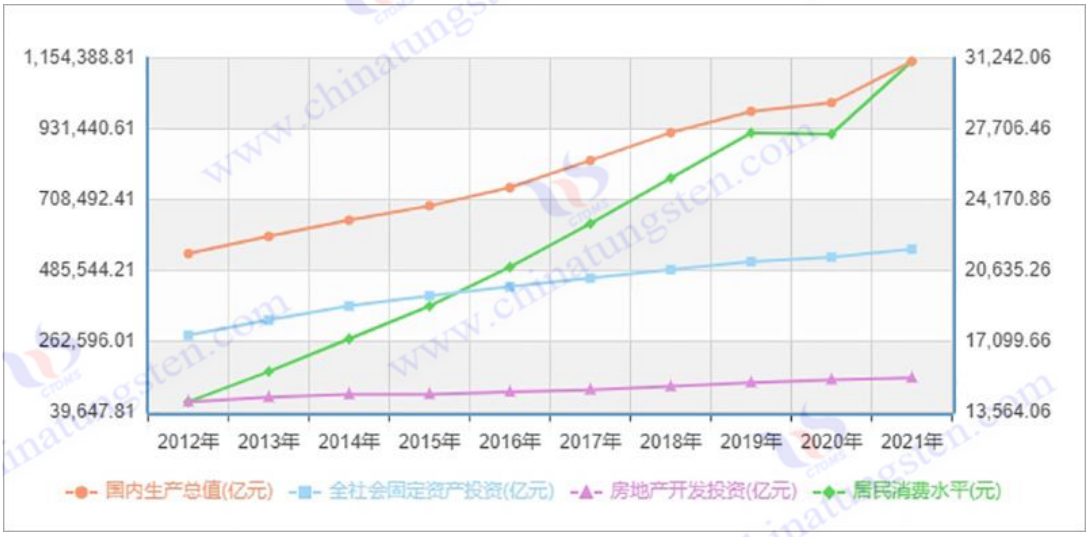
多年以来房地产行业对于钢铁、水泥、玻璃、陶瓷等建材的需求量是巨大的，也不断地推动了我国经济的快速发展。在过去的几年间，房地产走过了一段低迷时期，但房地产是国民经济的支柱产业，中央经济工作会议提出，要确保房地产市场平稳发展，有效防范化解

Copyright© 2021 All Rights Reserved

优质头部房企风险，改善资产负债状况；因城施策，支持刚性和改善性住房需求；推动房地产业向新发展模式平稳过渡。

国家统计局发布数据显示，2022 年，全国房地产开发投资 132895 亿元，比上年下降 10.0%；其中，住宅投资 100646 亿元，下降 9.5%。近两年房地产相关政策利好持续加码，刺激需求、保障供给双重发力，钢铁、水泥、建材等需求将得到有效支撑。

2022 年以来全国各地出台的各种鼓励和刺激性政策，如取消部分限购、货币化住房补偿、人才房政策、落户政策、各类房票、降低存贷款利率等等，都预示着 2023 年将是房地产的另一轮发力的起点，因此房地产行业的稳定和长期发展对于钨制品行业的间接拉动也是巨大和长久的。



近十年中国固定资产投资与房地产投资数据，国家统计局



近十年间中国房价增长趋势，CEIC DATA

Copyright© 2021 All Rights Reserved

2.1.4 钻井勘探领域

基建的不断投入和石油煤炭能源领域的生产，不仅长期持久地推动硬质合金材料的消费和技术进步，也很大程度上提升了含钨钢铁材料的生产的消费，这些较大市场钨材料的消耗，将是持续稳定的钨制品需求和对钨制品价格的支撑。

中国工程机械工业协会根据对 26 家挖掘机制造企业的统计数据显示，2022 年中国挖掘机市场销量下滑，出口稳增。全年挖掘机销量总计 26.13 万台，同比下降 23.8%。其中，国内市场销量 15.19 万台，同比下降 44.6%；出口销量 10.95 万台，同比增长 59.8%。CME（工程机械杂志）表示，中国挖掘机械行业面临着行业周期性调整、疫情防控政策调整、标准升级、竞争加剧、原材料及大宗商品价格震荡叠加国际贸易关系复杂等诸多不确定性，近期中国挖掘机市场出现一定波动。预计 2023 年 1 月份国内市场预估销量 3500 台，同比下降 77%左右；出口市场预估销量 9500 台，同比增速 10%左右。



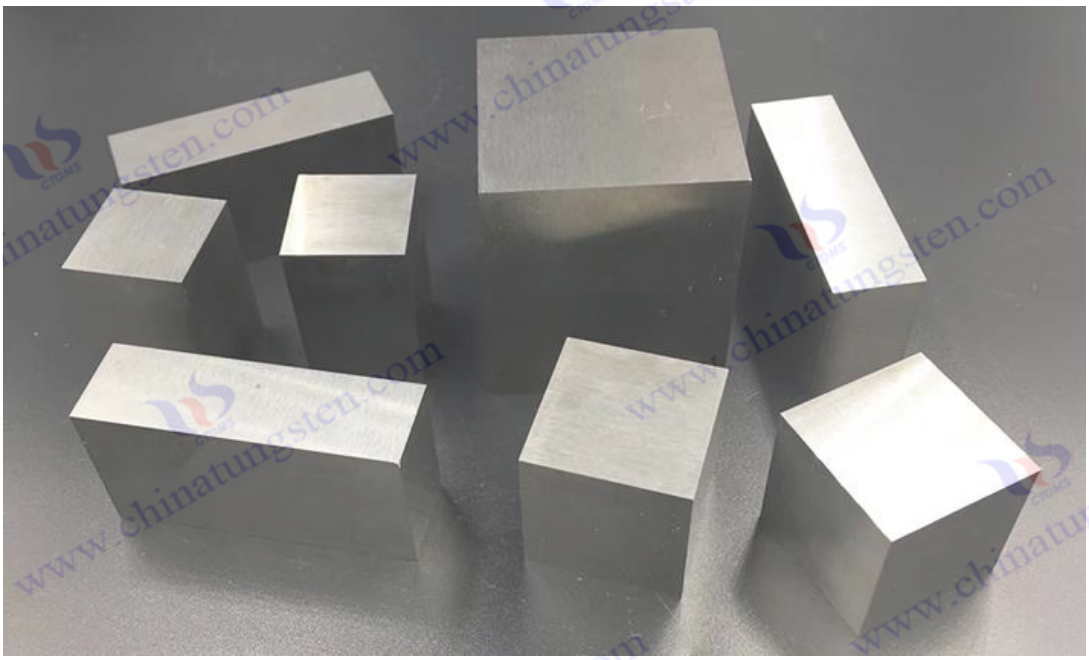
2022 年挖掘机国内与出口销量数据，中国工程机械工业协会

Copyright© 2021 All Rights Reserved

2.2 高比重钨合金

钨合金（Tungsten Heavy Alloy, WHA）又称为钨基合金，突出特点是密度可高达 19.10g/cm³ 以上，最为知名和常用的大部分钨合金属于钨镍铁和钨镍铜等高比重钨合金或高密度钨合金，所以钨合金也被称为高密度钨合金，日常工作中也常常把钨合金与高密度合金视为同一产品。

钨合金是一种以钨为硬质相，以镍、铁、铜、钴、钼等元素为黏结相的合金材料，因此钨合金不仅包括利用钨合金高密度特性的高比重合金，不仅包括钨铜、钨银、钨金等两相合金，也包括含有钼、镍、锰、铬等材料多项合金或称之为近年来逐步进入人们视野的高熵合金（High Entropy Alloy，HEA）。钨合金具有具有一系列优异的特性：比重大、强度高、吸收射线能力强、导热系数大、热膨胀系数小、可导电性能等良好的热学、力学、电学、化学和磁学等性能，并具良好的可焊接性和可加工性而广泛应用于电子、汽车、国防、军工、航天、航海、光电、医疗等领域。更多钨合金资讯请访问 www.tungsten-alloy.com
《一次说清钨产品有哪些？之五：钨合金》https://www.ctia.com.cn/news/89811.html



2.2.1 国防军工领域

在国际经济政治格局日趋复杂多变的背景下，各国的军工强国战略明确，美国《国防授权法案》拟定 2023 年国防预算达 8580 亿美元，创历史新高；法国总统马克龙提议 2024-2030 年的国防预算为 4130 亿欧元，法新社称当地 2019-2025 年的国防支出为 2950 亿欧元；中信建投预测，在全球国防预算稳定较快增长、我国周边地缘政治紧张程度加剧的大背景下，2023 年我国国防预算整体仍将保持增长态势，国防预算增速上升趋势有望持续，单年度增速或将达到 7.5%-7.6%。

在目前并不稳定的世界局势之下，加之俄乌冲突在英国（挑战者 2）、美国（M1A1）、德

Copyright© 2021 All Rights Reserved

电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Email:sales@chinatungsten.com

国（豹 2）等纷纷提供先进主战坦克的新进展之下，未来局势充满诸多变数，由于在穿甲、破甲、高爆、钻地、导引、导航等诸多领域有着重要和不可替代的作用，军事领域将一直是钨合金材料消耗大、性价比高和稳定的市场消费端。（军用：弹芯、穿甲弹弹芯，弹头预制破碎片，手榴弹预制破碎片、钻地弹弹头等。
详见 http://www.tungsten-alloy.com/chinese/Defense-Application.htm）

2.2.2 医疗领域

在全球备受新冠长达数年的折磨和公共卫生与医疗设备设施不足的切肤之痛之后，世界各国都应该重新审视对于重大疫情和医疗风险应对措施和设施设备器材的基础储备不足的问题，因而在医疗领域的重视将会不断加强，相应地在放射性医疗领域等医疗器材的钨材料消费将会持续增长。（医疗器械屏蔽：钨合金光栅叶片，钨合金防护罐，钨合金存储器，屏蔽针管，存放射性物质罐，医疗直线加速器、准直器，集装箱检测系统准直器，医疗、核电、勘探设备放射性材料屏蔽和储运材料等。详见：www.tungsten-alloy-shielding.com）

2.2.3 体育和消费领域

新冠之后人们不仅仅会重新思考医疗设备的不足，也会更多地走向体育比赛和健康锻炼，体育设施设备和器材相关钨材料消耗也将会不断加大，并可能在垂钓、高尔夫、狩猎、船艇、赛车、帆船、飞镖射箭等传统钨合金应用领域之外，在举重、负重和潜水等领域开发出全新的钨材料消费用途。（体育领域钨合金消费：飞镖杆 chinadart.com、高尔夫球配重、渔坠子、潜水配重、铅球芯、球拍甜点，船艇配重等。tungsten-alloy-counterweight.com）



在消费领域，钨合金首饰饰物如，项链、吊坠、戒指、手镯、手链、手表链、脚链、钟表外壳及摆锤等都是时尚和经久不衰的消费趋向。www.tungsten-jewellery.com

Copyright© 2021 All Rights Reserved

电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Emailsales@chinatungsten.com

2.3 钨铜、钨银合金

钨铜合金（W-Cu Alloy）是由钨和铜元素组成的一种假合金，也是一种金属发汗材料。钨与铜既不形成固溶体，也不形成金属间化合物，以各自金属组元独立、均匀的存在。因此称之谓“假合金”，也被归入“复合材料”。具有钨骨架（骨架密度一般为 70%～86%理论密度）的钨铜材料，在高温作用下，由于铜熔化、蒸发吸收了材料表面的热量，对钨基体有冷却效果，就像人体发汗降低体温一样，因此钨铜也是一种金属发汗材料。需要注意的是，钨和铜两种材料通过焊接等粘结技术结合在一起的材料。



钨铜合金综合了金属钨和铜的优点，钨熔点高（钨熔点为 3410℃，铜熔点为 1080℃），密度大（钨密度为 19.34g/cm，铜密度为 8.89/cm³）；铜导电导热性能优越，钨铜合金（WCu7~WCu50）微观组织均匀、耐高温、强度高、耐电弧烧蚀、密度大；导电、导热性能适中，具有低体积膨胀系数，良好的塑性、高温强度和导电导热性等优点，但是抗氧化性能较差，易生锈，而且颜色会随着铜含量的变化而改变。常用合金的含铜量为 10%～50%。钨铜合金广泛应用于耐高温材料、电接触材料、电阻焊电极、高压放电管电极等高压开关用电工合金、电加工电极、微电子材料零部件、电子封装材料和元器件广泛应用于航天、航空、电子、电力、冶金、机械、体育器材等行业。《一次说清钨产品有哪些？之六：钨铜、钨银合金和钨钢》https://www.ctia.com.cn/news/89840.html

钨铜合金的主要用途是电器材料，如电火花加工电极，电阻焊，电极，开关触点，空气断路器的触头等；热沉材料，如微电子行业热沉材料、封装材料；高压电器开关电触头和电加工用的电极，作陀螺仪转子和一些需要在磁场环境下工作的设备的零部件。

我们认为，如果未来若干年各类型的加油站加油设备因新能源而面临萎缩的风险，各类充电桩的兴起有望带动钨铜材料消费的大幅度提升，进而成为一种新兴的钨材料消费领域。

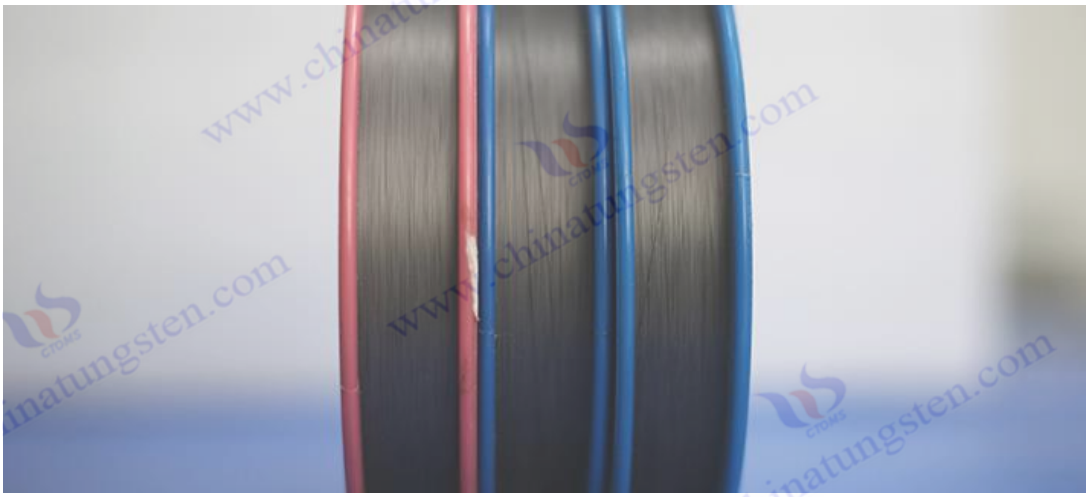
2.4 钨材消费

传统的照明领域，金属钨材料的消耗大幅减少预示着传统照明已经走进历史，新型照明材料对钨制品的消耗相对较低，在钨材料的整体市场中占比较小。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

最近几年钨材料新产生的消费方向来自光伏行业的晶硅切割对高强度钨丝的应用发现。近年来由于晶硅价格的不断高企，对于切割过程中硅材料的消耗过大就成为碳钢丝线刀线锯的弊端而备受重视，其关键的替代材料就是高强度钨丝。在过去的 2020、2021 和 2022 年间，厦门钨业、中钨高新等纷纷投入巨资在原有的传统钨丝加工的技术领先优势加持下加大投入，快速研发转型并拿出了适合晶硅切割使用的介于 40-28 微米之间的高强度钨丝，是在传统钨丝的应用打开了一个全新且前景广阔的市场空间。

尽管 2022 年下半年晶硅价格大幅下滑，基于成本以及经济性的考虑，光伏领域用钨丝金刚线的需求释放动能降低，但是实际上，由于晶硅价格在短期内处于低位，碳钢丝切割向钨丝金刚线切割的过渡的试验成本也相应降低，目前正是由传统碳钢丝金刚线向钨丝金刚线试验转型的好时期。关于光伏行业的金刚线用钨丝的市场情况及前景预测，敬请查阅中钨在线 2022 年的大型调研文献《中国光伏行业金刚线用钨丝市场研究》。



中钨在线细线径钨丝

2.5 催化、涂布和电池应用

以偏钨酸等钨化合物催化剂为代表的石油冶炼催化材料的钨制品消费是相对稳定的，它随着人类社会石油提炼技术进步不断改进，但是低碳经济的发展理念下，清洁能源需求只增不减，钨催化剂的消耗也随之波动。同样，钨的化合物在玻璃镀膜材料等领域的应用，也将伴随着在农膜等领域的推广而会有大幅增长，但这取决于钨材涂布农膜的透光率、隔热性等关键性能的提升和我国广大的高海拔如青海、西藏和新疆省区和寒冷的北部省区如东三省和内蒙古等地现代农业的发展和我国农业的政策等因素。

至少在过去的十年间，不断有科学技术人员在紫钨、黄钨、蓝钨、铯钨等奈米钨材在新能源领域的应用进行着孜孜以求的不断探索，也取得了很大的进步，并在不断尝试进入应用阶段，但是由于并非主流技术，试验成本和技术门槛高而鲜有成功和巨大进步，一旦现有电池技术发展遭遇瓶颈，且钨材料的应用在充放电速度、安全性、能量密度等方面的优势充分显现后，我们相信将对钨制品行业和电池行业带来巨大的革命。

尽管这事儿可能不会马上发生在 2023，但我们还是写在这里，作为对我们钨制品行业新春的祈愿！

Copyright© 2021 All Rights Reserved

www.chinatungsten.com
电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Emailsales@chinatungsten.com

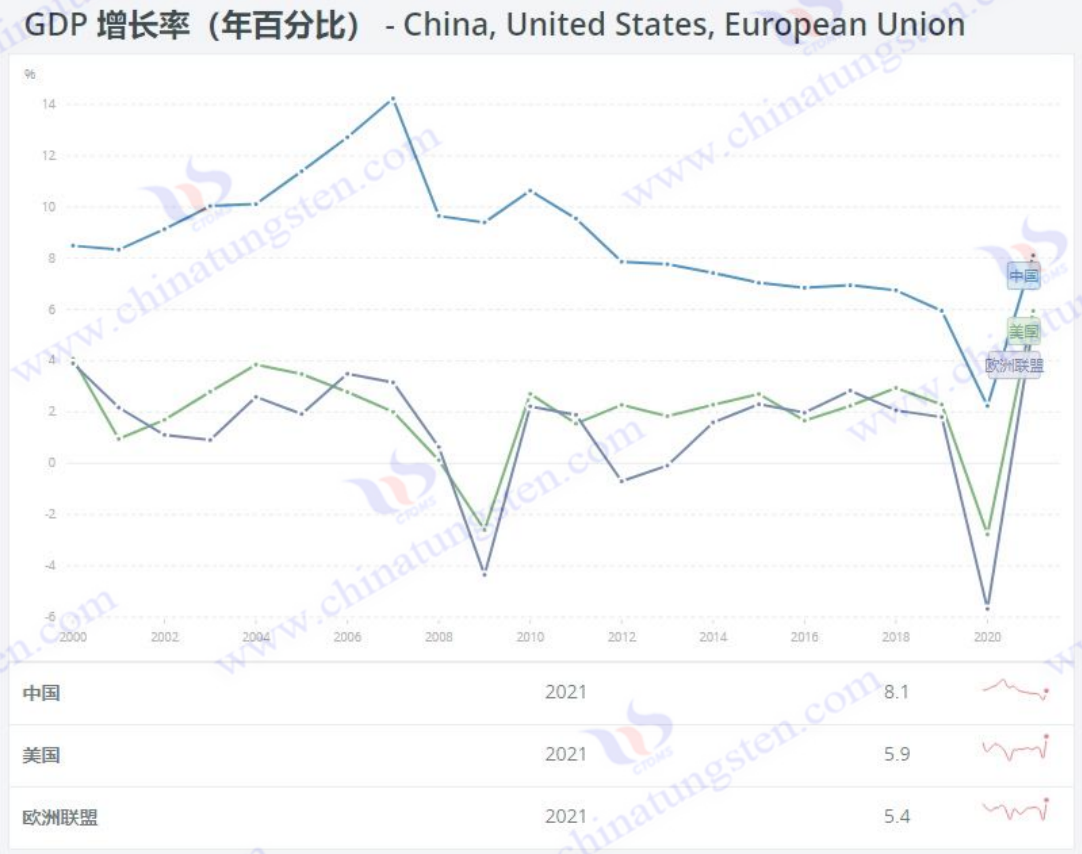
（三）宏观层面

3.1 全球经济的不确定性

目前我们可以确定是，中国经济在 2023 年将呈持续向好的态势。世界各国经济展望偏空，尤其西方经济萎缩的悲观预期将可能是灰犀牛级别的事件。

随着中国防疫措施的调整、第一波感染高峰的结束、春节第二波感染高峰未至，以及社会经济活动的陆续恢复与相关政策的激励，国际经济组织、媒体机构、行业商会等对 2023 年中国经济增速表达了乐观的预期：摩根大通预测 4.3%，经合组织预测 4.6%；联合国预测 4.8%；瑞银预测 4.9%；路透社预测 4.9%；高盛预测 5.2%；摩根士丹利预测 5.7%；贝莱德预测 6%。

在高通胀、激进的货币紧缩和不确定性地缘政治局势的背景下，全球经济增长态势正在急剧放缓。联合国《2023 年世界经济形势与展望》将 2023 年世界经济增长从 2022 年的约 3%降至 1.9%，其中，欧盟 0.2%，美国 0.4%，日本 1.5%。世界银行《全球经济展望》将 2023 年全球经济增长预期下调至 1.7%，较去年 6 月预测下调 1.3 个百分点，为近 30 年来第三低水平，其中，美国 0.5%，欧元区负增长。国际货币基金组织（IMF）预测全球经济会较 2022 年下降 0.5 个百分点至 2.7%，不过好消息是，增速将在今年触底，而 2024 年我们将看到全球经济出现上行。



2000-2021 年中、美、欧盟 GDP 走势，世界银行

Copyright© 2021 All Rights Reserved

电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Emailsales@chinatungsten.com

3.2 人民币汇率波动

如果 2023 年消费诚如预期，数万亿存款进入消费领域，叠加 M2 的大量涌入，人民币的相对贬值就势必引起企业成本抬升；钨制品价格下降在较长时序上看就是伪命题。另一方人民币兑美元的汇率，在经历了 2022 年 10 月份的 7.3 多年新低之后，快速攀升至目前的 6.7 附近盘桓，使得我国能源、矿产、粮食等大宗商品和原物料进口成本相对降低，一定程度上抵消了生产者成本，但是对于主要以出口为主的钨制品行业则是相对收入的降低，如果企业有较大比例的出口市场，那么半年内或年度的接近 10%的人民币升值，对于企业盈利的侵蚀是巨大的，也是企业不得不牺牲国内价格让步用以换取整体利益的无奈之举。

因此人民币宽松和利率降低，一定程度上减少了企业融资成本，但很大程度上不可逆转地提升了企业生产成本的上涨；同时，中国经济的复苏和相对强势，又大幅提高了人民币的汇率，从另一个方向又增加了钨制品行业的盈利能力。这样的剪刀差，对于 2023 年的钨制品价格将有一定的推升作用。



2018-2022 年美元兑人民币汇率走势，Google 财经

3.3 俄乌战争和区域不稳定性

俄乌矛盾在美、德、英等北约国家持续不断向乌克兰提供各种武器，进而可能提供远程导弹而可能逐步升级，因而俄乌战争的结束和结局也变得扑朔迷离。俄乌冲突与美欧的动荡关系对于经济、农业生产与能源的影响，俄乌战争对于金融和国际供应链的影响都还在发酵，后果尚无定论。俄罗斯目前的处境对于我们可作为未来可能面临的前车之鉴，但其对中国大的国际经济环境相对有利，由于俄罗斯的能源、粮食和钨钼稀土等等材料供应受限，使我国钨制品行业处于相对有利地位。

另一方面，由于美国国会与白宫的民主党与共和党两党分制，共和党在国会占据优势，拜

Copyright© 2021 All Rights Reserved

电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Email:sales@chinatungsten.com

登的民主党政府的各项政策尤其是两岸政策将受其掣肘，加速右倾，2024 年美国和台湾都将面临选举，2023 年开始的选角政治将会给两岸带来严重的不确定性。2022 年佩洛西之后，2023 年的麦卡锡是否会到访台湾以及何时可能到访台湾，都可能很大程度上冲击两岸和中美关系，进而影响各相关产业的发展和产业政策，如输往美国和台湾的关键材料，如钨钼稀土制品管制和关税等政策。

中美关系牵一发而动全身，台湾问题事关中国核心利益，其动向及其影响不可不察！

（四）钨加工技术与影响事件

4.1 废物回收技术

尽管中国钨资源储量仍居全球首位，但是以山特维克为代表的西方硬质合金企业回收技术起步早，发展快，技术积累和应用广，不仅回收料占比数量达到或者超过 50%，而且已经达到了几乎与原生料同等的质量水平，在此情况下，我国的原生材料还在大量低效率消耗和快速减少中，假以时日，如果我们不能很好地解决原材料回收问题，那么我们的资源优势将很快丧失，最终我们的行业也将因为之前的优势怠于革新而变成劣势。

4.2 关键材料清单

西方以国家安全为由拟定的一系列关键矿产清单以及相关的摆脱中国原料掣肘、脱链的政策，将会影响到关键矿物钨的原料进出口政策和税费，影响到企业的产业链建设和出口消费地管制等一系列问题，如果中国的钨制品行业不能很好地应对，而是以目前单打独斗单独面对以美国为首的西方的所谓关键材料审核管控，假以时日，我们有绝对优势的关键材料也将成为西方打压我们的利器，我们的关键产业链，关键供应商和客户、关键技术等等一系列问题都将受制于人。业内人士，不得不深思！

4.3 海外矿山开发

接续前面所述，欧美西方国家在近年来钨制品价格不断升高的基础上，原有因钨矿品位低、白钨矿冶炼技术不足，成本较高等原因关闭的矿山也纷纷重新开始投资开发，或者原有的矿山加大开发力度和投资强度，如越南马山钨矿（NuiPhao）、韩国桑东钨矿（Sangdong）。

4.4 钨制品期货

近两年，上期所和中国钨协不断积极推动钨制品期货的研究和上市工作。推动钨制品传统的现货交易方式向期货现货复合交易方式转变。如果钨制品期货，如 APT 如期上市，市场参与者则需要快速适应资本进入钨制品市场的变革和巨大影响，可以预料钨制品期货市场不可避免地将出现一些重大交易事件，之后才会教育市场和培育健康的钨制品期货交易市场和体系。毋庸讳言，更多的资本裹挟着生产者和投资者进入钨制品这个相对小众的行业，可能对钨制品的价格推波助澜，也可能造成很大冲击，因此对于这一类小品种关键材料的期货化乃至指数化，其国家层面的宏观意义和市场与管控政策之间的博弈及其规则，以致结果，我们不敢乐观。

Copyright© 2021 All Rights Reserved

4.5 中国钨协的作用

中国钨业协会自 1985 年成立以来，尽管办公地点和人员发生了不断地变化，但其三个基本的功能不断加强并发挥了应有的作用，对钨制品行业做出了重要贡献。其基本功能有（1）积极建言献策，做好政府的参谋助手；通过调查研究，为政府制定钨业发展规划、产业政策以及有关法律法规提供意见建议。（2）凝聚行业智慧，引领行业发展。协助有关行业管理部门制订、修订本行业国家标准和行业标准，组织贯彻实施并进行监督，根据国家政策法规，建立和不断完善行业自律机制，制订并监督执行行规行约，规范行业企业行为，维护公平竞争和全行业的利益。（3）做好企业服务，打造会员之家。受政府委托承办或根据市场和行业发展需要，组织开展推介会、展览展示活动；组织本行业的经济技术交流与合作，参加国际同业组织的活动；根据政府有关部门授权和委托，对钨矿资源开发利用、全产业链特别是硬质合金及其精深加工的技术改造、技术引进、投资与开发项目进行前期论证和咨询服务，推进行业环保技术应用和绿色发展；参与国际贸易争端和产业损害调查等工作；向国家有关部门反映行业情况和会员的合理诉求，协调行业发展和会员关系，维护会员的合法权益；开展业务培训和科技成果推广以及有关咨询服务；参与本行业的生产经营资质审（核）查、成果鉴定； 根据行业统计及调研，应会员单位请求出具有关证明、说明等材料，支持企业申报项目立项、申报奖励、评优等。中国钨协官网：www.ctia.net.cn

新一届中国钨协换届后，各方面的管理、规范和行业自律动作频频，中国钨协作为国家级的行业归口协会的作用正在不断增强，近年来中国钨业协会不断深化协会治理和体制机制改革，坚持走企业办会道路，充分发挥核心骨干企业在协会运行中的积极作用，目前在几大钨业龙头（包括江钨集团、厦门钨业、中钨高新等）的共同支持和努力下，中国钨协的各项功能都得到了极大加强，对于行业起到积极引领的作用。原计划在 2022 年底在厦门召开的“中国钨工业装备论坛”与“中国钨业协会第七届理事会第五次会议”也将在 2023 年举行，相信结合中国钨协举办科技论坛和原材料高端论坛一起对钨行业起到极大的推动作用，也将对 2023 年钨行业发展趋势起到良性的引领作用。

4.6 中钨在线®与钨业资讯

网络和各资讯平台当道的时代，我国乃至全球钨制品的网络营销和柔性定制 1997 年发轫于**中钨在线®**和**中钨智造®**，2013 年“**中钨在线**”微信公众号开通至今已届十载，期间我们一直认真努力，为钨制品品行业 3 万多关注者提供了近万条原创价格、市场、技术等资讯。未来我们仍将坚持为行业提供免费的资讯和交流平台，也愿意和钨业企业和同仁一道为行业发展作出贡献。

我们深知在 2022 年金属行业所发生的资讯失真，困扰市场的事件，因此我们会谨慎以对，认真勤勉，敬请各位指教、支持与鼓励！

以上，我们分析了 2023 年钨制品价格走势及其影响主要因素，现实中钨制品的价格波动是复杂且难以预测的，所以上述观点我们仅仅阐述自己的感受，权作春江水暖，以飨读者！

恭祝大家新春快乐！生意兴隆，恭祝中国钨业勇立潮头，为国为民共谋福祉！

Copyright© 2021 All Rights Reserved

www.chinatungsten.com
电话/TEL：0086 592 512 9696/512 9595
传真/FAX：0086 592 512 9797
邮箱/Email:sales@chinatungsten.com