

ISSUE 89

December 2020

WWW.TIINFO.INFO

The 1st Magazine Specializing in reporting market of titanium

TITANIUMINFO

《鈦業資訊》第一本報道鈦市場的專業雜誌

见信如面 新年快乐

行业同仁们:

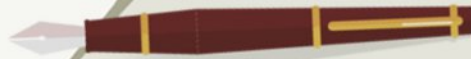
希望大家在新的一年里
里所愿皆可成。

— 来自钛业资讯的祝福

Happy New Year
2021



鈦業
資訊



TITANIUMINFO
鈦業資訊

鈦業資訊理事會
TITANIUMINFO Board of Directors

知鈦共享

钛智库 · 直播 · 博士团 · 现货

企业游学
圆桌会议
主题论坛



VSMPO-AVISMA provided 100% of titanium for the MC-21 project
TITANIUM USA 2021 will be held at the Marriott Marquis San Diego Marina. Exhibition space available now. Call for Abstracts Open. Presentations will host a variety of topics including world titanium supply & demand trends; powder metallurgy / additive manufacturing; commercial aerospace;

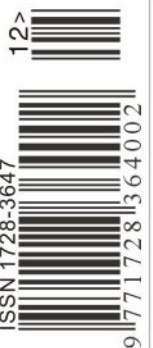


总投资500亿！正威宝鸡新材料科技城项目正式签约落户中国钛谷
12月9日上午，在第十届陕粤港澳经济合作论坛暨陕西-深圳产业创新发展合作交流会上，总投资500亿元的三威宝鸡新材料科技城项目正式签约，落户陕西。
陕西省副省长徐大明致辞。陕西省商务厅厅长赵耀主持座谈会。市长康述才，市委常委、副市长王攀南及陈仓区区长冯霄、市陵港新城、区政府、区招商局相关领导参加座谈和签约仪式。



2020鈦業資訊第一次企業沙龍在寶鷄·中國鈦谷舉行
12月22日，由鈦業資訊理事會發起，理事會副理事長單位寶鷄怡盛金屬承辦的鈦業資訊第一次企業沙龍活動在寶鷄怡盛金屬公司會議室舉行，來自理事會成員單位的寶鷄永盛泰鈦業、寶鷄金海源鈦標準件公司、寶鷄巨成鈦業、洛陽格諾鈦業等公司的領導及銷售人員參加了本次活動。

HK\$ 60



ISSN 1728-3647

9 771728 136402

江苏圣珀

常熟锐钛

常州锦喜

宝鸡怡鑫

巨成钛业

永盛泰钛业

三线金属

维诺金属

钛戈金属

创信金属

科创实业

全海源钛标准件

力华法兰钛爆

欧远新金属

恒钛进出口

恩斯特金属

中钢精密锻材

普雷特钛业

中科管业

朗志新材料

洛阳核新钛业

金世利钛业

鑫诺新金属

博克纳自动化

新安县产业集聚区

格瑞集团

欢迎加入钛业资讯理事会

共享行业发展

安博科(佛山)

拓普达钛业

华裕金属

庄信新材料

海龙实业

新疆湘润

中天鹏泰

广东阳诚机械

源盛健焊管机械

兴盛钛镍

双特机械

双羽铜业

欣辰焊管模具

麦合新材料

昌立钛业

禾立钛业

科宇钛业

全润德新材料

伍鑫金属材料

景远金属

烨盛钛业

特钢钛业

钛业资讯





江苏圣珀

江苏圣珀新材料科技有限公司

Jiangsu Shengpo New Materials Technology Co., Ltd.

江苏圣珀新材料科技有限公司成立于2009年，拥有150多人的专业团队，研发团队占比10%，公司拥有可逆轧机2台、光亮退火炉2台、全自动氩弧焊管线16条（其中进口自动氩弧焊管线2条）等一系列生产设备，及光谱分析仪、万能试验机、硬度分析仪、超声波探伤仪(ET)、涡流探伤(UT)、水下气密等一整套检测设备。厂房面积3万平米，年销售额超5亿元，是行业内领先的专业制造商！用户遍布全国各地及海外各地区。



钛焊管、钛带、镍基合金焊管及不锈钢焊管

月产钛管150吨，钛带、镍基合金焊带及不锈钢管带500吨以上。

用途：热交换器、蒸发器、冷凝器
海水淡化、冶金、医疗器械
石油化工、造纸
船舶、航空航天 民品制造

电加热、加热电缆、烟气脱硫
水处理、环保设施
核电工程、海洋工程
流体输送、汽车排气管

材质：

钛及合金：GR1, GR2, GR5/TC4, GR12(TA10)等

镍基合金：INCOLOY840, 800, 825, INCONEL600, 625, 哈氏合金C276, 低膨胀系数材料因瓦合金4J36等

不锈钢：309S, 310S, 及其他合金904L, 2205等

热处理：可提供在线光亮退火，离线退火，抛光，内焊缝整平等

检测设备：光谱分析仪、万能试验机、硬度分析仪、超声波探伤仪(ET)、涡流探伤(UT)、水下气密等

产品名称Products	外径OD	壁厚Wall	长度Length	牌号Grade	执行标准Standard
钛焊管	6mm to 89mm	0.3mm to 2mm	≤ 18000mm • 长度可以根据客户要求做成盘管	GR1/GR2/GR10 • etc.	ASTM B338 ASTM B862 GB/T3625
镍基合金焊管	6mm to 89mm	0.3mm to 3mm	≤ 18000mm	INCOLOY840 800 825 INCONEL 600 625 Hastelloy C276 BT840Mo 800Mo...	ASTM B514 ASTM B515 ASTM B704
不锈钢焊管	6mm to 89mm	0.3mm to 3mm	≤ 18000mm	304/304L/316L 309S/310S/904L 2205 etc.	ASTM A249/ASTM A269 ASTM A354/ASTM A312 GB/T 24593/GB/T 12770 GB/T 12771
产品名称Products	宽度Width	厚度Thickness	宽度偏差Deviation	牌号Grade	执行标准Standard
钛带	5mm to 420mm	0.3mm to 3mm	+/- 0.15mm	GR1/GR2/GR10	ASTM B265 GB/T3621-2007
镍基合金带材	5mm to 420mm	0.3mm to 3mm	+/- 0.15mm	INCOLOY840 800 825 INCONEL 600 625 Hastelloy C276 BT840Mo 800Mo	ASTM A240 ASTM A480 GB/T4239
不锈钢带材	5mm to 420mm	0.3mm to 3mm	+/- 0.15mm	304/304L/316L 309S/310S/904L 2205 etc.	ASTM A240 ASTM A480 GB/T4239

江苏圣珀新材料科技有限公司

地址：江苏省常熟市沙家浜镇常昆工业园区金仓路10号

座机：0512-52895758

传真：0512-52892953

网址：www.jsshengpo.com

邮箱：shengpo@jsshengpo.com



圣珀公司简介



圣珀官方网站

中原钛谷[®]

CENTALINE Titanium Valley

新安县产业集聚区

新安县产业集聚区于2008年12月被河南省政府批准为首批产业集聚区，位于新安县县城西郊，设“一办、四局、两中心”，套合铁门镇，总人口9万余人；规划面积19.92平方公里，其中建成区14.42平方公里。主导产业定位为铝金属精深加工、钛合金为主的新材料产业。功能布局为：“一带一心四园”空间结构，一带即沿涧河滨河生态景观带、一心为综合服务中心，四园为：能源和铝工业园、铝精深加工园、新材料园、仓储物流园。

主要发展目标为：2020年全区营业收入达到1000亿元。目前，产业集聚区共入驻企业162家，其中规模以上企业53家。铝全产业链基本完善，铝精深加工产品涵盖汽车、轨道交通、航空航天、电子、电力、包装、机械制造等领域，铝深加工能力达到500万吨，形成铝产业上下游延伸、左右链配套集群发展格局；培育和壮大钛及新材料产业，钛年深加工能力达到1.5万吨，主营业务收入达到200亿元以上，产品覆盖航空航天、海洋装备、医疗器械、高端民用等多个领域，初步形成一批上游海绵钛、中游钛材、下游钛制品、配套钛装备四大领域相互协作配套的钛产业集群和以特种金属材料、高端金属结构材料为主的新材料龙头企业，努力将新安县集聚区建成以铝金属精深加工和以钛合金等为主的新材料国家级产业基地，居民收入和生活质量有较大提高，居住条件和生活水平明显改善，生态环境优良，规划一流、规模一流、效益一流的现代化产业集聚区。

中原钛谷企业

洛阳双瑞万基钛业有限公司
洛阳鹏起实业有限公司
洛阳核新钛业有限公司
洛阳大域航空钛材料有限公司
洛阳超美航空材料科技有限公司
洛阳双瑞精铸钛业有限公司
洛阳双瑞金属复合材料有限公司
中钛航宇科技有限公司
洛阳顺易钛业有限公司
洛阳波尔特金属制品有限公司
新安县宝瑞钛业有限公司
洛阳天久铝业有限公司

.....

新安县产业集聚区

电话：0379-67235818

网址<http://xacyjjq.xinan.gov.cn/>





戰略型新興產業重點企業

核電國產化凝汽器鈦焊管首家供應企業

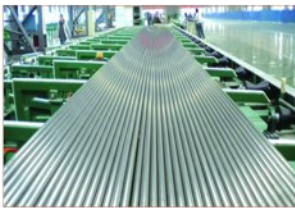
境外航空企業中國鈦焊管戰略供應商

鈦焊管領域亞洲領先品牌

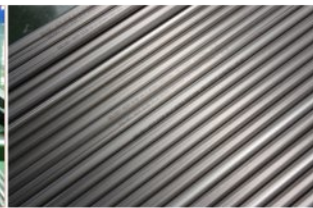


中国专业化钛焊管生产基地

湘投金天新材成立于2008年，占地面積280畝，位于益陽市高新區，總投資8.65億元，註冊資金5.18億元。主要研發生產銷售換熱器、冷凝器及各種壓力容器所使用的高性能鈦焊管及其他高端金屬焊接管材，產品廣泛應用在全球核電、航空、火電、海水淡化、水處理、空冷等多個領域。公司依托湘投金天集團從“海綿鈦—鈦錠、鈦板坯—鈦帶卷—鈦焊管”完整的鈦產業鏈，通過掌握關鍵核心技術，服務于多個行業全球的領先企業，推動了中國鈦焊管的出口，同時引領中國鈦焊管國產化的發展，為中國的“一帶一路”戰略性新興產業和高端裝備的自主化和國產化提供了重要材料支撐。



鈦焊管



鈦焊管



高端不銹鋼焊管



鈦高效換熱焊管



麻面管



螺紋管



彎管



U型管

益陽總部

電話：0737-2223299 傳真：0737-2223296

地址：湖南省益陽市高新技術產業開發區雲霧山路8號

市場總部

電話：0731-85502755 85526612 傳真：0731-85526912

地址：湖南省長沙市雨花區芙蓉中路二段279號金源陽光酒店天麒樓8樓



TITANIUMINFO

PUBLISHER

ASIA TITANIUM INFORMATION MAGAZINE LIMITED
 出版商：香港《TITANIUM INFO》雜誌社有限公司

11/f., AXA Centre, 151 Gloucester road, wanchai, hongkong
 地址：香港灣仔告士打道151號國衛中心11樓

TEL/電話：(852) 28355785
 FAX/傳真：(852) 30191829

info@tiinfo.info

North America bureau

北美分社：
 ON, M1W3T6, BORO, CANADA
 303-255 BAMBURGH CIRCLE SCARBOROUGH,
 Tel: (647) 3456789
 Fax: (647) 3450568
 Canada@188.com

Korea office

韓國辦事處
 102-120 Hoegi-dong Dongdaemun-Gu, Seoul, Korea
 TEL: 0082 010-8765-6081
 xzz1129@hotmail.com

Germany office

德國辦事處
 Schwester-Marie-Strasse 13
 66125 Saarbruecken
 Germany
 Tel.: +49 (0) 6897-8190621

CEO & CHIEF EDITOR

社長兼總編輯
 Jianfu 建甫

EXECUTIVE EDITOR
 執行總編輯

Yangguang 陽光

OPERATIONS MANAGER
 業務經理

Xiaofei su 蘇曉飛
 Business@tiinfo.info

CIRCULATION MANAGER

發行經理
 Yifang 怡芳

RESEARCH ASSOCIATE(CHINESE)

中文資料研究員
 Xiyang 楊茜

RESEARCH ASSOCIATE(english)

英文資料研究員
 Heshan 和珊

GRAPHIC DESIGNER

平面設計師
 Joe

NOTICE:

The publisher has made every possible effort to verify the accuracy of product and pricing information obtained from interviewees. However, the publisher assume no responsibility whatsoever, regarding the accuracy of the said information.

本刊出版商盡力確保報道的產品及信息的準確性，唯資料真實與否，本出版商將不負任何責任，特此聲明。

Subscription inquiries, back issues, address changes: send your request to TITANIUM INFO by e-mail to info@tiinfo.info or by fax to (852)30191829.

ISSN 1728-3647

Copyright©2015 ASIA TITANIUM INFORMATION MAGAZINE LIMITED. ALL RIGHTS RESERVED



Your No 1 industry-trusted magazine

- Expose your business to the right market
- Instill effective brand awareness
- Target the key decision makers
- Grow your business

96% of readers surveyed found advertising in TITANIUMINFO extremely useful in sourcing products



Success
 FLEXIBILITY Opportunity
 EXPOSURE

81-SERIE-2100-W/WW

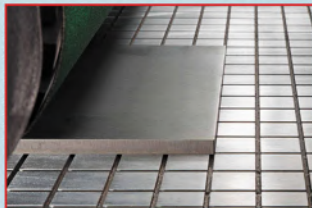
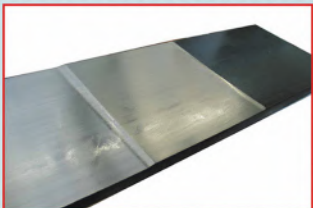


往复式 / 辊筒式宽砂带磨砂设备

适用于碳钢、不锈钢、镍、钛、锆、铝、钼、超合金等材料的定厚磨削及高精度研磨

产品优点：

- 一次进料即完成整宽2100 mm板材的磨削加工
- 宽砂带研磨技术实现单次进料切削量最大可达0.2 mm
- 砂带装卸轻松省时，灵活便捷
- 加工公差小于 ± 0.02 mm
- 表面粗糙度可达 $Ra < 0.2 \mu m$
- 真空台面用以固定各种材质的工件



荷兰砂霸中国分公司

地址：上海市嘉定区南翔镇惠亚路118号上海百兹杰创业园12幢
电话：+86 (0)21 69980290
传真：+86 (0)21 69980290
联系人：钱先生 手机：+86 13564336259
邮箱：victor.qian@timesavers.cn osalet@timesaversint.com
网址：www.timesavers.com.cn

Contents

TITANIUMINFO

The magazine for metal service centers, fabricators & OEMs/end users

Photo 图片

2020鈦業資訊第一次企業沙龍在寶鷄·中國鈦谷舉行 12

Industry News 新聞

Norsk Titanium Grows Commercial Aerostructures Customer Base 14

Stryker completes acquisition of 3D printed ankle implant specialist Wright Medical 15

VSMPO-AVISMA provided 100% of titanium for the MC-21 project 16

TITANIUM VALLEY Takes First Place Among Zones of Industrial-Production Type of RUSSIA 16

VSMPO-AVISMA takes part in Metal-Expo 2020 18

SEZ "Titanium Valley" Included in The Rating of The Best Special Economic Zones of RUSSIA 18

Pratt & Whitney Canada Named Canada's Top Aerospace R&D Investor for 2020 22

GE and University of Sydney Make 5 Year Metal 3D Printing Agreement 24

ATI Exits Standard Stainless Sheet Products, Redeploys Capital to High-Return Opportunities 26

OSAKA Titanium: A few words to deliver the 24th Interim Report 30

波音預測中國民航市場雖遇近期挑戰，增長依舊強勁 32

寶鈦股份榮獲2020年上市公司“金質量”獎 34

總投資500億！正威寶鷄新材料科技城項目正式簽約落戶中國鈦谷 38

宏遠成功交付波音777X項目兩項首件鈦合金產品 40

C919飛機進入局方審定試飛階段 42

攀鋼集團海綿鈦分公司與西部材料股份簽署戰略合作協議 44

俄羅斯VSMPO-AVISMA公司投資23億盧布發展鍛壓項目 45

第四屆中國鈦民品高峰論壇在寶鷄舉行 46

二重萬航完成C919航空關鍵鈦合金大鍛件 49

未來20年中國航空運輸市場將接收8725架幹線和支線客機 49

“2020中國鈦鎢鉛年會暨高峰論壇”于10月20日在北京舉行 50

正達源（鹽城）鈦業科技有限公司在江蘇鹽城盛大開業 58

SPECIAL COLUMN 專欄

鈦及鈦合金高速圓鋸切新技術圓桌會議在寶鷄·中國鈦谷召開 60

2020鈦業資訊第一次企業沙龍在寶鷄·中國鈦谷舉行 62

2020年行業發展關鍵詞 64

Business School 商學院

十個人看完，十個人開悟！ 68

企業經營分析會怎麼開？ 70

TIM Buyers Guide 買家向導

72-75



16



34



40



62



宝鸡市创信金属材料有限公司
Baoji Chuangxin Metal Materials Limited Company
陕西创信金属科技有限公司
Shaanxi Chuangxin Metal Materials Technology Limited Company

CXMET
WWW.CXMET.COM

創新發展 信生永恒

鈦棒 · 鈦鍛件 · 鈦絲 · 鈦靶材 · 鈦板

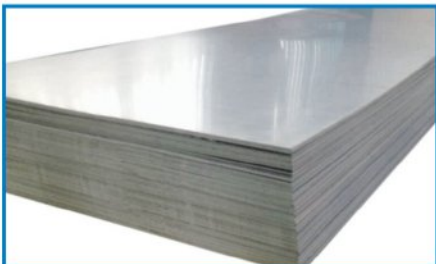
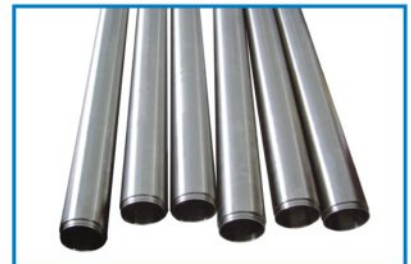
Productions of titanium tungsten, molybdenum, tantalum, niobium, zirconium, hafnium, nickel and their alloys

CXMET—Baoji Chuangxin Metal Materials Co., Ltd. is established in Baoji, which is the largest base (dominated by titanium) of rare metal produce, R & D and processing in China. The company is located in Baoji East High New Industrial Garden, where there is convenient transportation and superior geographical position. It can process sheets, rods, wires, tubes, instrument and processing productions of titanium, tungsten, molybdenum, tantalum, niobium, zirconium, hafnium, nickel and their alloys.

寶鷄市創信金屬材料有限公司成立於2005年，註冊資金1000萬人民幣，占地面積35000m²，是從事以鈦為核心的有色金屬材料研發、生產加工及銷售的高新技術企業。公司可生產加工各類優質鈦及鈦合金、鎳及鎳合金、鋳、鉛材料及鎢、鉬、鈮、鈳等稀有金屬產品。



ISO13485:2016 認證



Tel: 86-917-3381918 Fax: 86-917-3381187

http://www.cxmet.com E-mail: xymabaolin@163.com

Address: No.128 Gao Ai Industrial Park, Bao Ji City, Shaan Xi Province, P.R.China





Specializing in titanium & alloy Flange , Ring development and production

OUR SERVICES

TA1,TA2 ,TA3 ,TA4 ,TC4 ,TA9 (Gr1 ,Gr2 ,Gr3 ,Gr4 ,Gr5,Gr7, Gr9 , Gr11) , Larger Diameter Flange, Socket Welding Flange, Reducing Flange, Blind Flange, Lap-joint Flange, Slip-on Flange, Weld-neck Flange, Plate Flange, Threaded Flange, Integral Flange, Non-standard Flange, UNI Flange, BS Flange, DIN Flange, ASME Flange, GB Flange, etc.

材質: TA1、TA2、TA3、TA4、TC4、TA9 (Gr1、Gr2、Gr3、Gr4、Gr5、Gr9、Gr11), 大型法蘭、普通法蘭、異型法蘭、法蘭蓋、鬆套法蘭、帶頸法蘭、高頸法蘭、平焊法蘭、螺紋法蘭、整體法蘭、法蘭盤、其它法蘭等。
可按如下標準制作:
國標 Hg20592
日標 JIS B2220
德標 DIN EN 1092
DIN2630-2636
美標 ANSI B16.5 AMSE B16.5
俄標 GOST 12815
*也可按客戶提供圖紙制作



钛法兰专家

— 您的采购首选 —

ABOUT US

Baoji Lihua Non-ferrous Metals Co.,Ltd Shaanxi Lihua Import and Export Co.,Ltd Founded in 2006, Baoji Lihua Non-ferrous Metals Co.,Ltd is located in Baoji City, Shaanxi Province—The so-called “China Titanium Valley” .

Specializing in the R&D of Titanium and Titanium Alloyed Flanges

寶鷄市力華有色金屬有限公司
陝西力華進出口有限公司

公司成立于2006年，地處中國強大的鈦谷基地——陝西省寶鷄市。

專業從事鈦及合金法蘭開發與研製



網站



微信平臺

Baoji Lihua Non-ferrous Metals Co.,Ltd

Subcompany: Shaanxi Lihua Import And Export Co.,Ltd
Add: Taicheng Road, Baoji City, Shaanxi Province, China
Tel: 086+917-3637146 3637145 3381644
Cellphone: 086+13325372991
Email: myrna@lihua-group.com Skype: myrnazhang
Website: www.lihua-group.com



三线金属
SANXIAN METAL

鈦管、管道、管件

Titanium tubes Titanium pipes Titanium fittings



鈦及鈦合金管
Titanium and titanium alloy tubes



盤管
Coil Tube



鈦及鈦合金管道
Titanium and titanium alloy pipe



換熱器
Heat Exchanger



專業生產：鈦、鎳、鋯等稀有金屬的無縫管、管件、管道、容器、鑄件、鍛件、標準件及板、棒、絲等材料。

Our company is specialized in the manufacture of titanium/nickel/zirconium seamless and welded tubes, pipe fittings, pipes, containers, castings, forgings, standard parts, sheets(plates), bars(rods), wires(lines) and so on.

加工銷售：鎢、鉬、鉭、鈮等稀有材料、難熔材料的管、板、棒、絲及制品粉末材料等，以及鈦、鎳、鋯、鉭、鈮等材料的復合材料。

We also process tungsten, molybdenum, tantalum, niobium and other rare refractory metal materials in form of tubes, plates, bars, wires and products of powder materials, as well as the explosive welded clad materials of titanium, nickel, zirconium, tantalum, niobium and other clad materials.

近幾年來公司經營良好，發展平穩。客戶遍及全國 29 個省及地區，外貿出口至美國、加拿大、韓國、德國、馬來西亞、俄羅斯以及歐洲其他一些發達國家。

The company has made remarkable achievements in recent years with steady development. We win customers all over the country covering 29 provinces and districts, and foreign trade exporting to the United States, Canada, South Korea, Germany, Malaysia, Russia and some other developed countries in Europe.

 **宝鸡三线有色金属制造有限公司**
Baoji sanxian nonferrous metal manufacturing co.,ltd

地址：陝西省寶雞高新區高新21路小寨工業園

郵編：721306

銷售總經理：0917-6759916

銷售電話傳真：0917-6759916 0917-6759930

國內貿易部電話：0917-6759908 0917-6759916 0917-6759928

國際貿易部電話：0917-6759918

公司網址：<http://www.bj3x.com.cn/>

Address: Xiaozhai Industrial Park, High-tech Zone, 21th Road, Baoji City, Shaanxi Province, China,721000

Tel: Sales Manager: 0917-6759916

Domestic Trade Dept. 0917-6759908/6759916/6759928

International Trade Dept.0917-6759918

Fax: 0917-6759916/6759930

Website: <http://www.bj3x.com.cn>



格瑞集团
GREAT GROUP



货物到港



保税入库



保税区



百吨焊材库



北辰保税库



塘沽保税库



东疆保税库



卡铅卸柜

钛及钛合金

Gr1、Gr2、Gr3、Gr4、Gr5、Gr7、Gr11.....

纯镍及镍基耐腐蚀合金

Ni201、200、哈氏合金 C-276、C22、C2000、C4、Inconel625、Incoloy825、Monel400、K-500、Incoloy20、31、59、B-2、B3、G30、G35、BC-1.....

镍基耐高温合金

Incoloy800/800H/800HT、840、Inconel600/601/602-CA、A286、188、262、617、718.....

超级奥氏体不锈钢

904L、254SMO、N08367 (AL-6XN)、N08926 (1.4529).....

锆及锆合金

ZR700、ZR702、ZR705.....

双相钢

2101、2205、2304、2507.....

特种不锈钢

724、725LN、253MA、310S、317L.....

进口不锈钢

304、321、316L.....

以上所有材料配套焊材，焊带、焊剂.....

- 冷轧开平定尺横剪线
- 德国通快6000瓦 板材光纤激光切割机

- 高速开平定尺横剪线
- 超高压水射流切割机

- 热轧开平定尺横剪线
- 薄壁筒体纵缝自动焊机

- 精密高速纵剪生产线
- 机加车间



格瑞集团坚持提供最专业的客户服务，全方位
 关注客户利益，以确保客户抢占行业先机，享
 受产品优势，最终助力客户取得成功！

全球直采优品
 无限空间选择



联系方式

格瑞中国
 天津格瑞新金属材料有限责任公司
 地址：中国/天津市武清开发区泉发路23号
 电话：022-82126768
 传真：022-82163689
 网址：www.tjgr.com（中文网站）

格瑞国际
 天津恒钛工贸有限公司
 电话：(+86) 022-82166882
 传真：(+86) 022-82163689
 网址：www.timetals.com（英文网站）



2020 鈦業資訊第一次企業沙龍 在寶鷄·中國鈦谷舉行



12月22日，由鈦業資訊理事會發起，理事會副理事長單位寶鷄怡鑫金屬承辦的鈦業資訊第一次企業沙龍活動在寶鷄怡鑫金屬公司會議室舉行，來自理事會成員單位的寶鷄永盛泰鈦業、寶鷄金海源鈦標準件公司、寶鷄巨成鈦業、洛陽核新鈦業等公司的領導及銷售人員參加了本次活動。

詳情請關注本刊專欄詳細報道

關注行業發展 解讀市場進程



鈦業資訊
微信平臺

探索行業 不忘初心

— 邀請您的加入 —

鈦業資訊 理事會

TA10管材 板材專業供應商



专注于管的研发与生产 钛板仓储销售



寶鷄市維諾特種金屬制造有限公司位于陝西省寶鷄市高新區東區，專業從事鈦材料、鎳材料及制品的研發與生產。

生產設備：

公司擁有專業的生產設備：2000噸雙動金屬擠壓機、臥式加熱爐、深孔鑽鏜床、外熱式鈦合金無氧真空退火爐、LG90-H兩輓高速開坯機、 $\phi 150$ 立式單驅鋼管矯直機等數十臺主要生產裝備及檢測設備；與多家大型企業建立了長期合作關係。

主要產品：

可按照國際標準生產多種規格的鈦及鈦合金（主營TA10牌號）擠壓管坯、成品管材。并提供各種規格鈦及鈦合金板、棒、絲、標準件等產品。

執行標準：

產品標準執行GB 3624、GB 3625、ASTM B337、ASTM B338等。公司嚴格執行ISO9001:2008質量管理體系，可按照用戶特殊要求進行加工生產，可接受第三方認證審核。



地址：陝西省寶鷄市渭濱區高新10路東支23號
郵編：721013
電話：0917-3371196 3371197 3371198
3371199 3371200
傳真：0917-3371199 3371196
手機：13991756861
Http://www.wntitanium.com
E-Mail:Adela@cwnti.com Damon@cwnti.com

Industry News

To submit news for inclusion in titanium International please contact tiinfo@126.com

Norsk Titanium Grows Commercial Aerostructures Customer Base



PLATTSBURGH, NY—December 14, 2020—Norsk Titanium US Inc. (Norsk), a global leader in additive manufacturing of aerospace-grade titanium components, announced production deliveries of new Boeing 787 Dreamliner components to Leonardo’s Grottaglie Plant, based in South Italy and part of Leonardo’s Aerostructures Division. This delivery adds a third production customer to Norsk’s growing commercial aerostructures customer base and represents Norsk’s first recurring production order from a European Union based Aerospace company. Using Norsk’s revolutionary Rapid Plasma Deposition™ (RPD™) process, Norsk engineers designed Ti-6Al-4V preforms that reduced raw material needs by over



40 percent. Leveraging the RPD™ industrial process enabled Norsk to create a near-net-shape design, while maintaining the stringent process control and material properties needed for structural applications in Boeing aircraft.

“We are pleased to be Leonardo’s supplier,” said Karl Fossum, director of customer programs for Norsk.

“This delivery marks a significant increase in the number of additively manufactured parts previously manufactured from titanium plate. It also is an important step towards our mission to provide an alternative to titanium forgings in aerospace applications.”

About Norsk Titanium

Norsk Titanium is the world’s pioneering supplier of aerospace-grade, additive manufactured, structural titanium components. The company is distinguished in the aviation industry by its patented Rapid Plasma Deposition™ (RPD™) process that transforms titanium wire into complex components suitable for structural and safety-critical applications. Norsk Titanium is a tier-1 supplier to Boeing, Spirit AeroSystems and GKN and is committed to cost-reducing aerostructures and jet engines for the world’s premier aerospace manufacturers. RPD™ is the world’s first FAA-approved, 3D-printed, structural titanium, delivering substantial lead-time and cost savings for aerospace, defense and commercial customers. www.norsktitanium.com.

Stryker completes acquisition of 3D printed ankle implant specialist Wright Medical



Stryker completed the acquisition of Wright Medical Group N.V., a global medical device company focused on extremities and biologics. Through its AMgine program and multi-million dollar investments in AM (including the acquisition of K2M), Stryker is a leader in 3D printed spinal and knee implants. Wright Medical perfectly plays into this strategy as the company is—among other things—a leader in 3D printed ankle replacements through its Total Ankle Institute initiative and INFINITY, INBONE and INVISION products.

“This acquisition enhances our global market position in trauma and extremities, providing significant opportunities to advance innovation and reach more patients,” said Kevin Lobo, Chairman and Chief Executive Officer, Stryker.

“We welcome the Wright Medical team to Stryker and look forward to growing the combined business by delivering solutions that improve patient outcomes.”

Stryker is also a leading R&D player in additive orthopedics, with a \$200 hundred million investments in its Cork, Ireland research facility. This venue now serves as a primary hub for additive activities, research and production of non-K2M devices.

More generally, Wright Medical brings a highly

complementary product portfolio and customer base to Stryker’s trauma and extremities business. The company is a recognized leader in the upper extremities (shoulder, elbow, wrist and hand), lower extremities (foot and ankle) and biologics market segments, which are among the fastest-growing segments in orthopedics. Wright Medical also has advanced preoperative planning technology and sufficient scale to enable the combined business to have a more focused business unit approach.

As previously mentioned, Stryker is not providing guidance on fourth-quarter earnings given the uncertainties related to the COVID-19 pandemic. The company’s intention is to provide 2021 guidance, including the impact of this acquisition, along with the planned earnings release in January 2021.

Upon completion of a series of complex and intricate mergers, Wright Medical became a wholly-owned subsidiary of Stryker. Shares of Wright Medical ceased trading prior to the open of the market on November 11, 2020 and will be delisted from the Nasdaq Global Select Market.

<https://www.3dprintingmedia.network/stryker-completes-acquisition-of-3d-printed-ankle-implant-specialist-wright-medical/>



钛业资讯

短视频展示行业发展的力量

关注钛业资讯抖音官方号 共享行业发展



齐海港钛业资讯

了解钛 认识钛 使用钛 尊重钛

VSMPO-AVISMA provided 100% of titanium for the MC-21 project



TITANIUM USA 2021 will be held at the Marriott Marquis San Diego Marina. Exhibition space available now. Call for Abstracts Open. Presentations will host a variety of topics including world titanium supply & demand trends; powder metallurgy / additive manufacturing; commercial aerospace; industrial non-aero markets with an expanded medical session.

The TITANIUM series is hosted by International Titanium Association (ITA). A non-profit international membership based trade group established in 1984. The ITA's mission is to connect the public with Member organizations who may provide technical and sales assistance. Over 200 international organizations with more than 1,600 individuals worldwide comprise the membership of the Association. Delegates at the USA show are comprised of titanium metal producers, fabricators & distributors, raw material suppliers, and consumers.

<http://www.vsmpto.ru/>

TITANIUM VALLEY Takes First Place Among Zones of Industrial-Production Type of RUSSIA

The Research Financial Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation has assessed the effectiveness of the country's special economic zones for 2019. Among the special economic zones of industrial and production type, Titanium Valley, located in the Sverdlovsk Region, scored 21 points and took first place.

When compiling the ranking, the budget and investment efficiency, the activities of residents and the development of the infrastructure of each SEZ were assessed.

The ranking is presented in the form of data certification, taking into account the assessment of the dynamics of development and the effectiveness of state support for development.

In addition, according to the results of the IV National Rating of Special Economic Zones of Russia, prepared by the Association of Clusters and Technoparks of Russia in conjunction with the Ministry of Economic Development of the Russian Federation, Titanium Valley is in the top five strongest zones in the category "Favorable conditions for entrepreneurial activity in SEZ" and "Investment activity of residents SEZ".

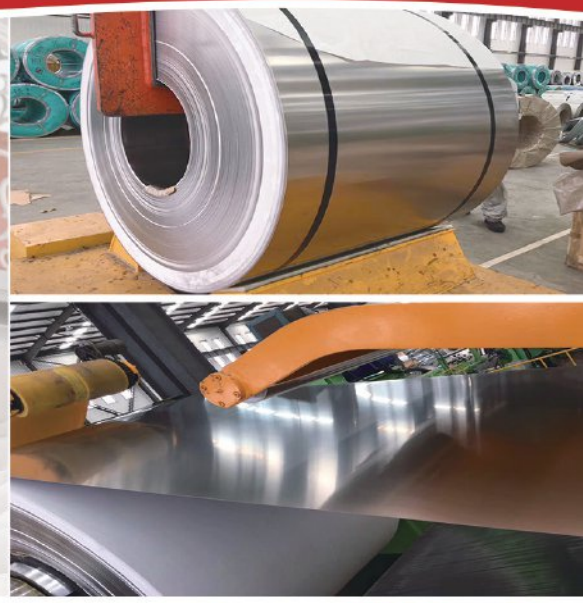
In 2020, resident enterprises operating in the special economic zone "Titanium Valley" paid 138 million rubles in taxes and 7 million rubles in customs duties to the budgets of all levels. The growth in tax payments was 280% compared to 2019. In total, from the moment of activity of residents in the form of taxes and customs duties, almost 950 million rubles have been received by the treasury. The volume of revenue of residents also increased in 2020 and amounted to 21.17 billion rubles, which is 114% of the planned indicator.

This year, an additional 82 jobs were created, which is 102% of the planned figure, in total, 843 jobs were created by residents.

Note that the Titanium Valley is currently located at two sites: Verkhnyaya Salda and Uktus. To date, 19 companies are residents of the special economic zone. The volume of announced investments is 38.2 billion rubles, of which 8.3 billion rubles have already been invested.



产品名称	规格	企业介绍
铸 锭	Φ360mm~Φ1020mm，最大钛及钛合金铸锭单重12t	庄信公司为西北有色金属研究院下属上市公司西部金属材料股份有限公司(股票代码: 002149)之控股子公司。公司依托供应链整合构建完整钛材加工产业链, 产品主要包括钛锭、板坯、热轧中厚板冷轧带材等。并且依托原材料加工优势进行全种类钛制消费品开发及品牌运作
板 坯	(80~500) mm× (~1550) mm× (~6000) mm	
热轧中厚板	(3.0~12.0)mm× (800~1550) mm× (~6000) mm	
冷轧带材	(0.3~3.0) mm× (800~1250) mm×L	
执行标准	GB、GJB、ASTM、AMS、BS、DIN、DMS、JIS等系列标准、企业或协议标准等	
产品牌号	TA1、TA2	



公司地址: 陕西省西安市未央区凤城十二路凯瑞B座22层
22nd Floor, Kerry B, Weiyang Dist., Xi'an, PRC

消费品招商电话: 151-2900-6766 135-7209-5873

工业品销售电话: 150-2988-8820 151-9108-0281



京东商城



微信公众号

VSMPO-AVISMA takes part in Metal-Expo 2020



The world's largest manufacturer of titanium and titanium alloy products, PJSC VSMPO–AVISMA Corporation, presented its products in Moscow at the 26th International Industrial Exhibition Metal–Expo 2020.

The Corporation's stand presents a wide range of titanium semi–finished products – rods, tubes, sheets, plates and products with a high degree of machining for engine building – blades, coils, rings.

On the first day of Metal–Expo'2020, meetings with representatives of Russian enterprises – consumers of titanium products were held at the stand. The topics of the meetings were devoted to the provision of promising programs and development projects with titanium products, primarily in the aircraft and engine building industries. In particular, they discussed the implementation of a large–scale program for the construction of aircraft engines in 2021–24. and the project of the Russian medium–range narrow–body passenger aircraft MS–21. During the exhibition, VSMPO–AVISMA employees will hold meetings with representatives of the leading domestic aircraft and engine building companies, partners from the shipbuilding, oil and gas and energy industries. As part of the negotiations, it is planned to agree on the terms of titanium supplies for the near future and details on concluding long–term cooperation contracts.

Metal–Expo 2020 is the 26th international industrial exhibition "Metal Week in Moscow". Dates: November 10 – November 13, 2020 Venue: Moscow, VDNKh, pavilions No. 55, 57.

Metal–Expo is the largest metallurgical forum in Russia and the CIS countries. At the Metal–Expo exhibition, more than 300 companies will demonstrate their expositions, and over 30 thousand consumers of ferrous and non–ferrous metals from the construction industry, mechanical engineering, the fuel and energy complex, transport and logistics, metal trading companies will visit them.

<http://www.vsmppo.ru/>

SEZ "Titanium Valley" Included in The Rating of The Best Special Economic Zones of RUSSIA

ТАСС

РЕЗУЛЬТАТЫ IV НАЦИОНАЛЬНОГО РЕЙТИНГА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОЭЗ

№ в рейтинге	Наименование ОЭЗ ППТ	Наименование ОЭЗ ТВТ
1 ГРУППА: Высокая инвестиционная привлекательность ОЭЗ		
1	АЛАБУГА	ДУБНА
2	ЛИПЕЦК	ТЕХНОПОЛИС
3	ТОЛЬЯТТИ	САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
4	СТУПИНО-КВАДРАТ	ИННОПОЛИС
2 ГРУППА: Достаточно привлекательные с инвестиционной точки зрения ОЭЗ		
5	ТИТАНОВАЯ ДОЛИНА	ИСТОК
6	МОГЛИНО	
3 ГРУППА: Умеренная инвестиционная привлекательность ОЭЗ		
6		ТОМСК
7	Калуга	
8	Ульяновск	
9	Уловая	
10	Лотос	

The Association of Clusters and Technoparks of Russia, together with the Ministry of Economic Development of the Russian Federation, summed up the results of the IV National rating of special economic zones of Russia.

In 2020, the rating included 16 special economic zones (SEZ) from 12 regions of Russia. Experts assessed the investment attractiveness of priority economic territories. SEZ PPT "Titanium Valley" over the past four years has firmly held the strongest positions in the categories "Favorable conditions for entrepreneurial activity in the SEZ" and "Investment activity of SEZ residents", entering the TOP–5 SEZ PPT of Russia.

Experts also noted that the SEZ has a high potential for development, since it has a high share of free land in the total usable (leaseable) area of the SEZ.

Based on the results of assessing the investment attractiveness of the SEZ, they are divided into 3 groups: high investment attractiveness, sufficient investment attractiveness, moderate investment attractiveness. SEZ "Titanium Valley" entered the group No. 2 "Fairly attractive SEZ from an investment point of view".

The rating has been issued since 2017 by the Association of Clusters and Technoparks of Russia together with the Ministry of Economic Development of the Russian Federation.

<https://titanium-valley.com/news/oez-titanovaya-dolina-voshla-v-reyting-luchshikh-osobykh-ekonomicheskikh-zon-rossii/>



值得信赖的全球卓越特殊合金企业

常州中钢精密锻材有限公司成立于2009年，主要股东为台湾中钢集团。

中钢是海峡两岸第一个现代化工艺钢厂，临海靠港、装备大型化、生产自动化、管理信息化，集团涵盖钢铁、工程、工业材料、物流贸易、投资服务等事业群。

传承中钢集团卓越的钢铁冶炼加工技术和科学化管理能力，中钢精材将厂址设置于交通便利、人才济济的江苏省常州市武进经济开发区。在18万平方米的厂区内，从事高端特殊合金的研发、生产及销售。公司主要产品为钛及钛合金、镍及镍合金、工模具钢及高速钢，产品形态涵盖坯、板、棒、管、线、盘、元、卷带等。



联系人：曲冶楠
手机：15240533075
邮箱：zhinan_qu@mail.cscpm.com.cn



ATI Announces Third Quarter 2020 Results

PITTSBURGH--(BUSINESS WIRE)-- Allegheny Technologies Incorporated (NYSE: ATI) reported third quarter 2020 results, with sales of \$598 million and a net loss attributable to ATI of \$50.1 million, or \$(0.40) per share. Third quarter 2020 results include \$2.3 million of restructuring charges for additional employee severance actions. On an adjusted basis, third quarter 2020 net loss attributable to ATI was \$47.8 million, or \$(0.38) per share. Adjusted EBITDA was \$16.6 million, or 2.8% of sales for the third quarter 2020.

For the third quarter 2019, sales were \$1.0 billion and net income attributable to ATI was \$111.0 million, or \$0.78 per share. Results in 2019 included \$68.2 million of pretax gains on sales of non-core assets. On an adjusted basis, third quarter 2019 net income attributable to ATI was \$44.9 million, or \$0.33 per share. Adjusted EBITDA for the prior year quarter was \$180.2 million, or 17.7% of sales.

“By proactively focusing on reducing costs, we accelerated savings, limited decremental margins and drove third quarter results that significantly exceeded our previous guidance,” said Robert S. Wetherbee, ATI President and Chief Executive Officer. “We’ve continued to prioritize the safety of our people as they focus on delivering quality and value for our customers. We’ve improved the efficiency of our operations and working capital investment and maintained our strong financial position. Our substantial cash and liquidity provides increasing stability in challenging economic conditions and the capability to accelerate shareholder value creation over time.”

Operating Results by Segment

HPMC sales in the third quarter 2020 decreased 51% year-over-year and 26% versus the second quarter 2020. Sales to the aerospace and defense markets represented 78% of total segment sales, with sales to the commercial aerospace market down 64%, while sales to the defense markets were 32% higher, compared to the prior year period. In the third quarter 2020, sales of next-generation jet engine products were 19% of total HPMC jet engine product sales.

HPMC segment operating loss was \$2.7 million, or (1.2)% of sales. Lower overall demand, including profitable next generation jet engine products, and reduced asset utilization rates negatively impacted operating margins.

AA&S third quarter 2020 sales were 34% lower compared to the prior year’s quarter, and 20% lower than the second quarter 2020. Sales to the aerospace and defense markets were down 41% compared to the prior year period, and down 34% sequentially. Sales to electrical energy generation markets were 7% higher compared to the prior year period, while total sales to all energy markets, which include oil & gas, hydrocarbon and chemical processing were 42% lower.

AA&S segment operating loss was \$4.1 million, or (1.1)%

of sales. Compared to the prior year period, AA&S 2020 segment results reflect lower retirement benefit expense of approximately \$5 million each quarter.

Third quarter AA&S segment results include \$1.6 million of losses from the A&T Stainless joint venture, which suspended production in the quarter.

Corporate Items and Cash

Corporate expenses in the third quarter 2020 were \$10.9 million, or \$5.1 million lower than the prior year period, primarily due to lower incentive compensation expense based on expected performance versus targeted metrics, and lower expenses resulting from cost reduction actions.

A \$2.3 million restructuring charge for severance programs was recorded in the third quarter 2020, which included actions at several operating locations and the corporate office.

Closed operations and other expenses in the third quarter 2020 were \$1.1 million, reflecting lower legal and retirement benefit costs of closed operations.

Tax expense for the third quarter 2020 relates to foreign jurisdictions. ATI maintains a valuation allowance on its U.S. deferred tax assets due to being in a cumulative loss position. ATI does not expect to pay any significant U.S. federal or state income taxes for the next several years due to net operating loss carryforwards.

Cash on hand at September 30, 2020 was \$572.2 million, and available additional liquidity under the asset based lending credit facility was approximately \$375 million. For the three months ended September 30, 2020, cash provided by operating activities was \$59.4 million, including \$114.6 million from reductions in managed working capital. U.S. pension plan contributions in the quarter were \$66.9 million. Cash used in investing activities was \$27.4 million, primarily related to capital expenditures.

Outlook

“We expect fourth quarter results to be negatively affected by the ongoing pandemic and its outsized impact on commercial aerospace, our largest end-market,” said Wetherbee. **“We are working diligently to match our cost structure and inventories to demand. With early signs of stabilization in our order books, we expect modest improvements in commercial aerospace in 2021, starting with our jet engine materials and components in the second half of the year. We continue to proactively seek opportunities to make ATI a more streamlined and profitable aerospace and defense supplier, emerging stronger as the aerospace industry recovers.”**

Investor Contact:

Scott A. Minder

412-395-2720

scott.minder@atimetals.com

Media Contact:

Natalie Gillespie

412-394-2850

natalie.gillespie@atimetals.com

Source: Allegheny Technologies Incorporated



钛戈金属

专注于钛锻造及加工

宝鸡钛戈金属科技股份有限公司，生产地位于宝鸡高新区八鱼镇聂家湾工业园3号。是一家以设计研发为主，自主生产、销售的科技型企业。主要从事钛及钛合金精密锻造加工；钛、镍化工设备设计、制造；钛、镍、钽、铌、锆等有色金属材料经销；各种钛制品、加工件的开发生产。

公司依托锻造加工为基础，拥有自由锻、胎模锻、精锻等整套加工设备和先进工艺，以及配套加热电炉、退火炉。建立了完善的检验、检测制度，配备了硬度仪、超声探伤仪、X射线探伤仪、以及各种量具、仪表仪器。可生产锻棒、锻环、锻饼、精轧棒及各种精密锻件，生产能力50吨/月。产品包括：压力容器承压钛锻件，各种钛法兰，钛、镍、钽、铌、锆棒材和锻环，高精度医用钛棒、高强度紧固件钛棒，及其他钛、镍及钛合金精密锻件。

公司还有技术力量雄厚的开发团队，囊括金属材料学、化工、机械制造等专业人才，以钛、镍化工设备设计，各种钛制品开发为主。可为用户提供钛、镍反应釜，换热器，塔器，储罐，槽体等化工非标设备的设计、制造；以及各种专用钛、镍设备、钛制品的定制开发与生产，根据用户生产、工艺需求，设计开发适用的专用钛制品。

公司秉承质量第一、信誉至上，以品质赢得市场的经营理念，全心全意为用户服务，欢迎各界朋友、客商来电或来厂洽谈、考察。

主要产品：

锻造产品：钛、镍、锆及其合金环材，棒材，圆饼，筒型锻件、异形锻件，平焊法兰、高颈法兰等；
 设备：钛及钛复合反应釜，钛换热器，钛盘管，钛槽，钛储罐，蒸馏塔，蒸发器，结晶锅，一、二类压力容器等。
 材料：钛、镍、钽、铌、锆等有色金属板材、管材、棒材、丝材；钛箔、钛环、医用钛棒；钛包铜、各种复合板等。

宝鸡钛戈金属科技股份有限公司

生产地址：宝鸡高新区八鱼镇聂家湾工业园3号
 联系人：王龙刚（总经理）13335477037
 电话：0917-3808898 传真：0917-3816636
<http://www.tigerti.cn> Email:wlgone@163.com

Pratt & Whitney Canada Named Canada's Top Aerospace R&D Investor for 2020

Company recognized as the largest Canadian R&D investor in the aerospace sector

Pratt & Whitney Canada is the fourth largest Canadian R&D investor across all industry categories

Pratt & Whitney Canada – a business unit of Pratt & Whitney, a division of Raytheon Technologies Corp. (NYSE: RTX) – is honoured to have been named the top 2020 investor in Canada's Aerospace Research & Development sector and the fourth largest R&D investor overall in the country, improving on its fifth place overall ranking the previous year.

“Research and development investment has been a driving force in our company's growth,” said Maria Della Posta, president of Pratt & Whitney Canada. “We are proud that our continued investments help to push innovation forward, while supporting the Canadian aerospace ecosystem from industry to academia. We are constantly integrating the latest technologies into our engines and services and play a leading role in the development of sustainable propulsion solutions for the future. All of this is made possible by our employees and the billions of dollars we have invested in Canada over recent decades to develop new technologies and put them to work for our customers.”

“Year in and year out, Pratt & Whitney Canada is at the head of the R&D pack in Canada, not only in the aerospace sector, but across all industries. Pratt & Whitney Canada is truly a research leader,” said Ron Freedman, CEO, Research Infosource Inc.

“While 2020 has certainly been a challenging year, we have not wavered from our commitment to wise and judicious R&D investment because our future success and that of our customers and employees depends on it,” said Della Posta. “We also remain ever mindful of the importance of aerospace to the Canadian economy. Our investments in R&D are in the best interests of our company and our customers, our investments also benefit the nation as a whole and contribute towards solidifying its global reputation.”

The products and capabilities born of our R&D efforts have received many prestigious recognitions over the years, including most recently:

The 2020 Laureate in the Business Aviation–Propulsion category as part of Aviation Week Network's Annual Laureate Awards for the new PT6E–Series™ engine, The same award in 2019 for the PW800 engine, The 2017 James C. Floyd Award from the Aerospace Industries Association of Canada (AIAC) for exceptional contributions to Canadian Aerospace innovation and leadership in advanced manufacturing and workforce development.

Source: Pratt & Whitney

Aerospace additive manufacturing has taken off

Aerospace additive manufacturing has taken off. This industrial segment largely skipped the prototyping “era” and jumped right into researching AM for part production. The advantages of weight optimization for any object that leaves the ground are such that the benefits from topology optimization and generative, optimized lattice geometries, made possible by AM, were crystal clear from the very beginning. This is even truer for objects that need to reach orbit, as the space vehicle manufacturing industry shapes up to become a giant industrial segment over the next ten to twenty years.

AM for aerospace has seen some serious growth in adoption over the past decade. Everyone expected this segment to continue on its booming growth path over the next twenty years, driven by factors such as economic growth, rapidly expanding middle classes in emerging economies, liberalization of trade, and increasing tourism. The COVID–19 crisis dramatically modified this scenario and it appears clear that, while general aviation will eventually return to growth, other ongoing trends—such as the sustainability of air travel and more efficient production workflows— have been significantly accelerated.

Today, even as general aviation experiences one of the biggest crises in its century–long history, new segments of aviation and aerospace are expected to experience growth. Electric flight, new supersonic flight, VTOL 's, personal flight devices, commercial aviation, drones, defense and space travel are going to change the way we experience flying. All these segments of the aerospace industry share very heavy use of AM for rapid prototyping of new parts, tooling, or optimized final parts.

Manufacturing of civil aircraft—that is planes for commercial and general aviation—emerged as the first industry sector where 3D printing was an established manufacturing modality. Important new opportunities will continue to emerge in this area in both metal AM and polymer AM, used for metal replacement and composites. Advancements in CAD, CAE, CAM and PLM software are driving the need for AM in general and commercial aviation manufacturing. More optimized, complex shapes and the need for a more automated production process make AM ideal for a growing number of production requirements.

The new aerospace industry does not have to wait for new, higher speed AM technologies. The productivity offered by current polymer powder bed fusion and even thermoplastic filament extrusion systems—as well as metal powder bed fusion and directed energy deposition systems— is already enough to meet demand. And the extensive range of high–performance materials now supported by these technologies is an ideal fit for many advanced flying parts.

Source: Pratt & Whitney



精湛的技术，精湛的产品，精湛的服务
SUPERB TECHNOLOGY, EXQUISITE PRODUCTS, SUPERB SERVICE



中科管业

江苏省张家港市中科管业有限公司座落在风景优美的全国文明城市——张家港，东临上海、西依张家港保税区、北与南通隔江为邻、南临苏锡常经济开发区；交通便利西临204国道和苏虞张高速公路，北临沪宁沿江高速公路。

公司于2010年3月份竣工投产，该公司占地15000m²，建筑面积12000m²，现有在职员工100多人，其中各类技术人员30多人，高中以上文化的占总人数92%。本公司专业生产无缝钛管，蒙乃尔合金管，无缝锆管，无缝钽铌管等有色金属管业。拥有真空炉和电炉共三座，各种辅助设备、水压机、超声波检验和理化设备。现有轧机15台，月产量80吨。生产工艺技术先进，产品广泛用于航空、航天、氯碱、制盐、电力、化工、海水净化、体育器材等行业，产品远销美国、德国、韩国、印度、阿拉伯等国家和地区。

我公司借着雄厚的技术力量和先进的管理模式，始终坚持“团结进取，务实创新，精益求精，铸造品质”的经营方针，矢志不渝的为顾客提供“精湛的技术，精湛的产品，精湛的服务”。

主要产品系列

钛及钛合金管（GR9）·蒙乃尔合金管·锆及锆合金管·无缝钽铌管



张家港市中科管业有限公司

地址：江苏省张家港市凤凰镇港口程墩工业园

总经理：0512-58489881

销售一部：0512-58489882

销售二部：0512-58489883

传 真：0512-58489880

E-mail: zjgzky@163.com



张家港市中科管业有限公司
ZHANGJIAGANG ZHONGKE TUBE INDUSTRY CO.,LTD

GE and University of Sydney Make 5 Year Metal 3D Printing Agreement



GE has announced a five year agreement with the University of Sydney to bring metal 3D printing training and machines to their Darlington campus. This campus is a part of the university’s Sydney Manufacturing Hub, which can now train people in additive manufacturing skills, as well as incubate businesses. The hub also will “enable advanced alloy design and applications to support a range of sectors including aerospace, defence, medicine and agriculture.” The five year agreement builds on an earlier Memorandum of Understanding with the University, as well as agreements with the government of New South Wales to help bring 3D printing to the region.

The focus on skills and skill training is spot on here. Often firms and governments are focused on machines, but, in reality, the big hold up is in training. Experts in Design for Additive Manufacturing, machine operators, and application development specialists simply do not exist yet. Laser powder bed fusion and electron beam melting are difficult technologies to understand and to execute dial-in for manufacturing. Most firms take at least six months of work to get to a level where they can coherently



make parts. There’s a lot of understanding, training and practical experience that goes into comprehending what the variables, problems, and errors are in 3D printing. Even tasks like support generation and part planning are extremely difficult and vary due to many factors, such as part geometry.

Furthermore, such tasks as powder handling, qualification, application development, certification and actual production are also complex skillsets that few people master. By letting this be a focus area, the University of Sydney will really help local industry. Individual operators and especially application development engineers that can take conventional parts and make them into working additive ones, and then develop new applications, are key bottlenecks all over the world.

By focusing on training, New South Wales really is grabbing the bull by the horns here. In making more additive people, they can tackle more deployments more quickly and spread the technology faster around the country. I really like that they’re opening up the technology to small-to-medium enterprises, as well. Bigger firms will probably want to keep everything to themselves anyway and small companies are real job engines. To have a university train these people and help get small businesses access to the technology could therefore be a very positive development. For a country rich in natural resources, including the metals used in additive, metal 3D printing would seem a tantalizing shortcut to space programs, military programs and advanced manufacturing applications. To make more out of what Australia has and let its people have access to higher value jobs through training is again a very tempting prospect for a government. Due to Australia’s remoteness and vast resources in this case, this could be a very successful implementation. Here much of the money invested by the government would tend to flow back to the country. Along with CSIRO, SPEE3D and Titomic, Australia has a few strong pillars to stand on additive-wise. Now with this program, they can help train a new generation of Australian entrepreneurs, technicians, and scientists to help make Australia’s additive journey a success. <https://3dprint.com>



石化

3D 打印

医疗

船舶



高性能钛及钛合金棒线专业生产高

洛阳核新钛业有限公司成立于2016年，位于新安县产业集聚区长江大道南侧，毗邻双瑞万基产业园，是一家主营石化、医疗、3D打印、汽车、船舶等领域用优质高性能钛及钛合金棒线材系列产品。公司注册资金5360万元，一期具备年产500吨先进高性能钛及钛合金棒线材的生产能力,二期将扩充产能到1000吨，三期目标为2000吨。

洛阳核新钛业有限公司目前在建钛及钛合金棒线材生产线，依托洛阳双瑞万基钛业优质海绵钛资源及公司高质量熔炼加工能力，为公司提供生产优质高性能钛及钛合金棒线材全面保障，主要设备有真空自耗电弧炉，热轧机组、拉拔机组、真空退火系统、磨削及矫直设备共约五十余台套。

公司结合高品质钛及钛合金棒丝，引进先进工艺，生产的3D打印专用钛及钛合金丝材已经批量投入市场，并获得客户的一致认可，为公司布局3D打印材料市场奠定了良好基础。

洛阳核新钛业有限公司将结合清华大学和西工大技术资源，成立企业技术工程及研发中心，为公司打造一支掌握先进材料科学知识、勇于开拓、不断求实创新的创业团队，公司全体员工将致力于优质钛及钛合金棒线材的研发与生产，以引领国内钛及钛合金棒线材制造技术为己任，为我国高端装备市场发展提供优质可靠的产品而努力奋斗。

 **洛阳核新钛业有限公司**
Luoyang Hexin Titanium Industry Co.,Ltd.

地址：洛阳市新安县产业集聚区长江大道南侧
电话：0379-69780999 手机：13309171391
网址：www.hxtitanium.net
邮箱：lyhx@xstitanium.com



ATI Exits Standard Stainless Sheet Products, Re-deploys Capital to High-Return Opportunities



Actions increase aerospace and defense focus and improve profitability

Exiting \$445 million of very low-margin products; ceasing production at five facilities and consolidating finishing operations

Streamlined footprint and investment to enhance capabilities expected to deliver returns of ~3x cost of capital

PITTSBURGH--(BUSINESS WIRE)-- Allegheny Technologies Incorporated (NYSE: ATI) today announced that it is exiting standard stainless sheet products, streamlining its production footprint, and investing in enhanced capabilities to accelerate the execution of its high-value strategy, primarily in aerospace and defense.

“We are taking decisive action to become a more profitable company by further sharpening our focus on the highest-value opportunities for our business,” said Robert S. Wetherbee, ATI President and Chief Executive Officer. “By shedding a low-margin product line and optimizing our footprint, we are redeploying resources to an aerospace and defense-centered portfolio, expanding margins and driving returns to generate significant value for our shareholders.”

Exiting Standard Stainless Sheet, Taking Action to Enhance Capabilities

The Company is exiting standard stainless sheet products by mid-year 2021. In 2019, this product line represented \$445 million of revenue with margins of less than one percent. As a result of these actions, ATI expects to achieve EBITDA margins of 15% or more within the Advanced Alloys and Solutions (AA&S) segment with recovery of the commercial aerospace end market. The Company has continued transforming the footprint of its AA&S business from one designed to support a high-volume strategy to one that emphasizes its advanced capabilities and specialty products to better support its high-value strategy. As it accelerates its transformation, ATI expects to cease production activities at five locations by year-end 2021.

In addition, the Company will consolidate its finishing operations by investing in its Vandergrift, PA location, creating a more competitive flow path focused on increasing

production of high value, differentiated materials. The \$65 to \$85 million incremental investment over a three-year period is expected to be largely self-funded by working capital releases. These changes are expected to enable the AA&S business to significantly improve its margin profile by reducing costs and pursuing an improved revenue mix, as the aerospace market recovers. One-time charges related to the implementation of these actions are expected to be in the range of \$25 to \$30 million and will be expensed in the fourth quarter of 2020.

Non-Cash Asset Impairment Charges

During the fourth quarter, the Company concluded that, based on several factors, including the decision to exit standard stainless sheet products and to accelerate its high-value product strategy, the fair values of certain production assets were below their carrying amounts. Consequently, fourth quarter results will include approximately \$1 billion of non-cash charges for long-lived asset impairments, predominantly associated with ATI’s Brackenridge, PA operations, including the Hot-Rolling and Processing Facility (HRPF).

The non-cash asset impairment does not impact the Company’s compliance with current credit facility covenants.

Leadership Alignment

Consistent with the Company’s strategy of evolving into a leaner organization, and in conjunction with John Sims’ intention to retire, Kim Fields, currently EVP of AA&S, will assume responsibility for both the High Performance Materials and Components (HPMC) and AA&S segments, effective January 1, 2021. John Sims, who has led the HPMC business since 2013, will continue as Senior Advisor to the CEO until his intended retirement from the company in 2021, helping to ensure a smooth transition and the Company’s readiness to capitalize on the aerospace recovery.

“Across his 25 years of service, John has been instrumental to ATI’s growth in aerospace and defense,” said Wetherbee. “His vision and dedication to relentless execution have helped position ATI as a leader in supplying next-generation jet engines, setting us on a course for success for decades to come. On behalf of the entire team, I thank John for his leadership and service to ATI.” The new leadership structure under Fields will more tightly align priorities across the business, driving more integrated actions and faster decision-making.

Media Contact:

Natalie Gillespie

412-394-2850

natalie.gillespie@atimetals.com

Source: Allegheny Technologies Incorporated

专注于制造让人类和谐共生



锦喜钛业——钛薄壁焊管专业生产商

常州锦喜钛业科技有限公司（原江苏常州锦喜管业有限公司）是一家专业研发生产钛焊管的制造企业，位于风景秀丽的长江三角洲（江苏省常州市天宁区凤凰路38号）。公司技术力量雄厚，工艺装备先进，专业化程度高，测试手段齐全，产品质量稳定可靠。是一家专业制造、销售、服务为一体的现代化新型高科企业。本公司现有科研技术人员6人，拥有九条生产流水线，历经五年的研发创新之路，目前年产能已达到500吨，更是国内首家自主研制钛薄壁焊管企业，并填补了国内钛行业的空白。锦喜钛产品广泛应用于配套于航天航空、石油化工、电力工程、能源环保等诸多领域。产品国内销售并出口台湾、马来西亚、伊朗、美国、日本等诸多国家地区，深受国内外用户的好评和赞誉。

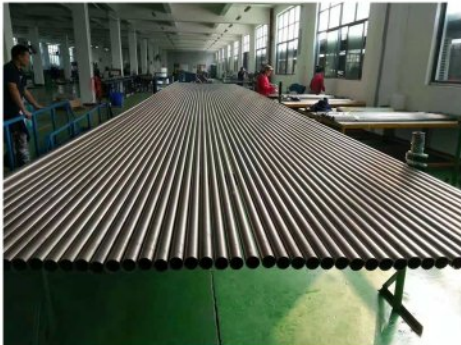
产品简介：

Φ6.35mm~Φ9.0mm 小口径薄壁钛焊管，国内市场占有率遥遥领先；

Φ80mm~Φ102mm, Φ108mm, Φ133mm, Φ159mm 大口径薄壁钛焊管，应用于汽车排气管，配套出口到日本、美国和欧洲等国际市场，国内市场占有率居首；

Φ12mm~Φ45mm口径钛盘管广泛应用于冷凝器、蒸发器、换热器等制冷制热行业；

其他口径薄壁钛管广泛应用于国内外航天航空、石油、化工、电力工程、海水淡化、环保设备等各种领域。



空调冷凝钛管

汽车排气管

换热器



常州锦喜钛业科技有限公司

地址：常州市天宁区凤凰路38号

电话：0519-88800386

传真：0519-88868220

手机：15861887799 刘董事长

13775228909 刘总（营销总监）

企业邮箱：sales@jinxititanium.cn 15861887799@139.com

When the sky is actually the limit



The same materials science that makes ATI part of every generation of commercial aircraft for over five decades is now helping golfers go the distance.

When the design team for premier golf equipment company Titleist—part of the Acushnet Company’s family of golf brands—dreamed about the performance of their next generation of drivers, the sky was literally their limit. Motivated by the goal of making golf balls fly farther and straighter at higher speeds, it’s no wonder their next thought was “aerospace-grade titanium,” the material that allows jet engines to burn hotter and fly faster. The new series of Titleist TSi drivers is providing golfers with increased ball speeds across the driver face, resulting in longer and more consistent distance performance, thanks to the unique chemistry, fabricality and strength of ATI 425™, a titanium alloy developed to push the limits of conventional alloys.

While TSi drivers will officially hit the market on November 12, 2020, many of the world’s most renowned professional golfers have already put them in play. TSi was

the most played driver model at last month’s U.S. Open, one of golf’s four major championships, just one week after being introduced to players on the PGA (Professional Golfers’ Association) Tour.

Drivers are the clubs players use off the tee, with their highest swing speeds, to launch the ball as far as possible down the fairway and towards the green. ATI 425 forms the strike face of the driver—or the sweet spot where club meets ball—so it’s important that the material maintains strength and ductility to deliver consistent speeds. As part of their “Titleist Speed Project,” the Titleist Golf Club R&D team developed designs that would increase ball speed without sacrificing consistency of performance. The material used for these designs is equally critical, given the strict United States Golf Association (USGA) requirements on golf club specifications and driver face performance. Originally developed for military vehicle armor applications, ATI 425 can bend without breaking, allowing it to be cold-rolled and formed while still providing superior strength. Initial tests showed that ATI 425 offered 6% higher yield strength, 4% higher ultimate tensile strength and 30% higher ductility—meaning that the driver face maintains shape and form without experiencing fatigue like flattening or deformation.

And while this particular application is a new advancement, the relationship between ATI and Titleist’s research and development teams is decades long. ATI’s titanium (specifically ATI 6–4 and ATI 8–1–1™) has been used in drivers for more than 20 years, but when it came time to develop the next big thing, they worked together to explore the capabilities of ATI 425. The advanced alloy had the high-strength, high-ductility the team was looking for but the initial thickness requirements were outside of our milling capabilities. Our team’s commitment to Relentless Innovation resulted in the development of a new process that allowed us to meet the specifications needed by Titleist to achieve their advanced face design.

Titleist wanted to make sure golfers knew they had aerodynamic ATI 425 on their side, so they placed our logo on the final consumer product. It’s long been said that golfers have to play all of the shots available and ATI 425 is helping tee them up for success.

<https://www.atimetals.com/newsroom/Pages/When-the-sky-is-actually-the-limit.aspx>

宝鸡·中国钛谷

钛途

钛途 Titanium

钛运动户外品、生活品制造商

宝鸡市欧远新金属科技有限公司

心在路上，钛途相伴



Aliexpress



钛途旗舰店

OSAKA Titanium:A few words to deliver the 24th Interim Report

Japan and overseas economies in the first half of 2020 will be new Economic activity is suppressed by the effects of coronavirus infection It is in a difficult situation. Continue to the future It is expected that the difficult situation will continue. Also, internationally Aircraft demand remains due to the drastic decrease in the number of passengers The situation has continued to be greatly depressed. Under these circumstances, our titanium business is used for aircraft applications.

Mainly export sales decreased 61% year-on-year, general Domestic sales, mainly for industrial use, decreased by 62% year-on-year. This also decreased significantly, with sales of 6,930 million yen.

In particular, sales of the titanium business for the third month of the second quarter were 1,078 million yen, a significant decrease from 5,852 million yen in the first quarter. However, this is the demand due to the spread of the new coronavirus infection.

Due to the decrease in demand, inventory adjustments by customers and delay in delivery time The impact of the request was particularly noticeable in the second quarter. It depends. Therefore, sales from the third quarter onward are at that level.

It is expected to increase.

In the high-performance materials business, spatter due to the recovery of semiconductor-related demand Sales of high-purity titanium, which is the raw material for talling

targets Due to the increase, sales were 1,155 million yen. As a result of the above, sales in the first half of 2020 were 8,304 million. It became a yen.

Regarding profit and loss, decrease in sales volume in the titanium business Small has a big impact, and we are working to reduce overall costs However, the operating loss was 971 million yen and the ordinary loss was 807 million yen. became. Deferred tax assets of 2,108 million in the first quarter Due to the withdrawal of the yen, a quarterly net loss of 2,971 million yen became.

Regarding the full-year earnings forecast for FY2020, sales High 18,000 million yen, operating loss 3,000 million yen, ordinary loss 3,000 Expected to be 1 million yen and net loss of 5,000 million yen. Based on this, I regret to say that we will look at the interim dividend for the current fiscal year. We will send it, and we will not pay the year-end dividend. It will be the policy of.

Although the environment is harsh as described above, the demand is declining. Optimal production of titanium sponge, our main product, to support this Work on early construction of the system, and further cost reduction and support Earn profits by controlling outflows and maintaining and strengthening the business foundation I will try to secure it. Furthermore, it is expected that the profit structure will be strengthened.

High purity titanium, spherical titanium alloy powder (alloy TILOP), etc.

Business port by working to expand the business of value-added products We will continue to transform Folio. <https://www.osaka-ti.co.jp>

鈦業資訊

全媒体平台网站全新改版



宝鸡市永盛泰钛业有限公司

宝鸡市永盛泰钛业有限公司创建于1992年，占地60亩，注册资金8000万元人民币，固定资产1.92亿元，年产3200余吨各类有色金属材料及深加工产品，集钛及钛合金制品的研究开发、加工生产、销售贸易为一体。

证书：ISO9001-2008国家质量体系认证、AS9100C国际宇航质量体系认证、挪威石油标准NORSOK M-650认证、TUV压力设备(PED) 认证
生产设备：真空自耗熔炼炉、液压机、3500吨机械锻造、热冷轧机、机加工中心、真空等离子焊接、数控车床等近百套设备。

生产产品：钛锭、钛棒、钛板、钛环、钛锻件、钛加工件/异形件、钛阀门坯料、钛管坯、钛标准件等。产品广泛用于航空航天、化工、冶金、环保、医疗、电子电力、运动器材等各个领域；70%的产品出口至世界各地。



宝鸡市永盛泰钛业有限公司

地址/ADD: 陕西省宝鸡市高新区宝钛路302号

电话/TEL: 0086-0917-3373398 /0086-0917-3377686 /0086-0917-3377698

传真/FAX: 0086-917-3372000 网址: WWW.YSTI.NET

永盛 YSTI 钛业

波音預測中國民航市場雖遇近期挑戰，增長依舊強勁

未來二十年中國將需要 8,600 架新飛機，價值 1.4 萬億美元



2020 年 11 月 12 日，北京 — 波音預計未來 20 年中國的航空公司將購買 8600 架新飛機，價值 1.4 萬億美元，同時需要價值 1.7 萬億美元的民用航空服務，這反映了疫情之後市場將強勁復蘇的預期。波音今日發布的 2020 年《中國民用航空市場展望》報告表明了中國市場對民航飛機與服務的預期需求。

波音的預測將中國中等收入人群的快速增長、經濟的持續增長和城市化進程等因素都納入考量範圍，顯示出中國將在未來幾年內引領全球旅行市場。自 2000 年以來，中國的民航噴氣飛機機隊已經擴大了 7 倍。在過去十年間，全球航空業的增長中大約 25% 來自中國。波音公司預測，這一趨勢將在未來 20 年內持續下去。

波音民用飛機集團市場營銷中國區總經理韋力 (Richard Wynne) 指出：“儘管疫情嚴重影響了全球所有的客運市場，但中國的基本增長驅動力仍然堅韌強勁。不僅因為中國從 COVID-19 疫情中的恢復的速度超過了世界其他地區，同時還有政府的持續投資以改善和擴展其交通基礎設施、龐大的區域交通流量以及繁榮的國內市場，這些都意味着中國將蓬勃發展。”

儘管疫情帶來了挑戰，但中國未來 20 年飛機和服務市場展望與上年度的預測數據相比增長了近 7%。這些增長的驅動因素包括對單通道飛機需求持續走高、中國為支持國際航綫而擴大的寬體客運飛機份額，以及隨着中國機隊成熟而出現的大型替換周期。同樣預期在中國獲得增長還有全新貨機和客改貨機，以及能夠幫助航空公司不斷創新并取得成功的數字化解決方案等。

2020 中國民用航空市場展望包括以下主要內容：

波音預測未來 20 年中國的客運量 (RPK) 將每年增長 5.5%

波音預計未來 20 年中國航空公司將需要 6450 架新單通道飛機。單通道飛機，比如 737 家族，仍然是運力增長的主要驅動力

在寬體飛機市場，波音預測到 2039 年中國將有 1590 架飛機交付。寬體飛機將在 20 年內占到中國交付量的 18%。由於全球遠程客運市場的復蘇比預期緩慢，這一數據比去年的預測下降 4%

中國擁有全球最高的電子商務市場增速，但航空快運仍有很大的發展空間，這為貨機的旺盛需求提供了機會

預計中國航空業的長期增長將需要 39.5 萬名民航飛行員、客艙乘務員和航空技術人員來運營和維護中國的機隊。

完整的預測報告請訪問：

<http://www.boeing.com/commercial/market/commercial-market-outlook/>

波音公司是全球最大的航空航天企業，也是世界領先的民用飛機和防務、空間與安全系統制造商，以及售後支持服務提供商。作為美國最大的出口制造商，波音公司為分布在全球 150 多個國家和地區的航空公司和政府客戶提供支持。秉承着航空航天業發展所積澱的悠久傳統，波音繼續引領技術發展和創新、兌現客戶承諾，並投資於其團隊和未來發展。

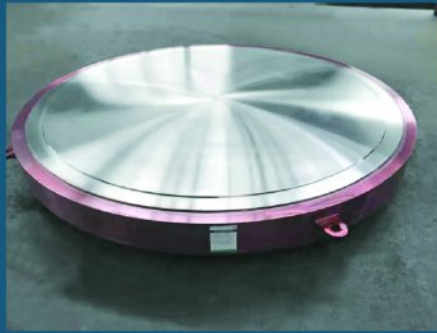
文章來源：波音公司

2021（第四屆）鈦業資訊圓桌會議

共享行業發展

2021 年 3 月

- 钛设备制造中心
- 钛材料加工中心
- 钛制品研发中心
- 钛生活推广中心



寶鈦股份榮獲 2020 年上市公司“金質量”獎



12 月 23 日，資本市場最頂級的評選活動之一、上海證券報主辦的“2020 上市公司高質量發展論壇暨‘金質量’獎頒獎典禮”在上海中心大廈隆重舉行。寶鈦股份憑借完善的公司治理體系，榮獲 2020 “金質量”公司治理獎，這是寶鈦股份自上市以來首次獲得該獎項，也是 2020 年陝西省唯一獲得這一獎項的企業。

“金質量”公司治理獎，由國內資本市場權威機構、專家學者組成的評審組，按照評價體系要求，綜合定性、定量指標，遴選出構建“規範、透明、開放、有活力、有韌性”資本大廈堅實基礎的上市公司。國內 A 股市場 4000 餘家上市公司僅 59 家企業獲此殊榮。榮譽的獲得，是資本市場和權威機構對公司卓越的經營管理能力和持續高質量發展的高度肯定和贊譽，為公司充分利用資本市場優勢做大做強鈦產業奠定了堅實的基礎。

寶鈦股份是 2002 年在上海證券交易所挂牌上市的中國鈦工業第一家上市公司，是首批獲得中科院、科技部認證的高新技術企業，是中國最大的以鈦及鈦合金為主的專業化稀有



金屬生產科研基地。公司自上市至今，始終秉承現代化治理理念，持續規範運作，治理體系日臻完善，治理水平持續提升，獲得了投資者、監管層等社會各界的充分認可。

近年來，面對國內外錯綜複雜的經濟形勢，公司董事長王文生提出了“1+N 改革”和“兩步走”發展戰略，在經理層的努力下，公司不斷做大做強，營業收入由 2016 年的 25.1 億元提高到 2019 年的 41.9 億元，用三年的時間實現了規模效應，企業凝聚力不斷提升，職工幸福感和獲得感不斷增強。

2020 年，面對突如其來的新冠疫情和市場機遇轉換，公司科學統籌疫情防控和經營工作，致力於產業轉型升級和產品結構調整，充分發揮品牌優勢和平臺優勢，全力擴展航空、航天、航發、兵器市場，不斷開拓海洋、建築用鈦等新興市場領域，業績屢創新高。寶鈦股份淨利潤由 2017 年的 2148 萬元，增長至 2019 年的 2.4 億元，2020 年僅前三季度就實現淨利潤 2.42 億元，為廣大投資者創造了長期穩健的投資回報，實現了企業持續高質量發展。

資料來源：寶鈦股份

行業短視頻新聞



齊海港鈦業資訊

了解鈦 認識鈦 使用鈦 尊重鈦



陕西恩思特金属有限公司

主要设备：650型轧机、校直机、无心车床等

来料加工有色金属棒材，进料最大规格240mm方坯料

成品规格 ϕ 55-160mm

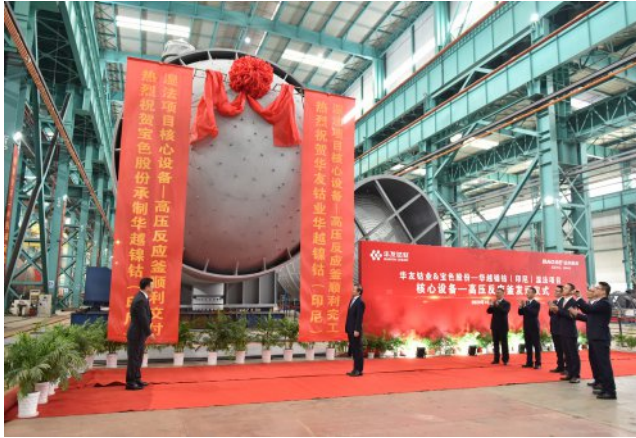
国内目前最大的专业轧制钛棒民营厂家

联系人：赵总 13809170679

**热忱欢迎各位企业家
来公司考察与合作**



寶色股份順利完成華友鈷業—華越鎳鈷（印尼）濕法項目核心設備高壓反應釜制造



10月18日上午，南京寶色股份公司在超限廠房舉行了華友鈷業—華越鎳鈷（印尼）濕法項目核心設備首臺高壓反應釜竣工發運儀式。浙江華友鈷業有限公司副董事長、集團高級副總裁方啓學，總裁助理、集團採購中心總經理魯鋒，重慶賽迪工程諮詢有限公司項目監理等15人應邀參加，公司黨委書記、總經理吳丕杰及部分幹部、員工參加了發運儀式，總經理助理高英杰主持儀式。公司副總經理、總工程師劉鴻彥，華友鈷業總裁助理、集團採購中心總經理魯鋒先後做了精彩的致辭。雙方均對此次高壓反應釜的順利完工并發運表示祝賀，對雙方在合作過程中的相互支持和緊密協作表示了感謝。

華友鈷業方啓學副董事長與寶色股份吳丕杰總經理共同上臺啓動發運揭幕儀式，與會人員共同見證了華越鎳鈷（印尼）濕法項目的核心設備—首臺高壓反應釜竣工發運的歷史性時刻，共同見證大國重器走出國門，打破國外的壟斷和壁壘，共同見證華友鈷業與寶色股份合作的良好開端，堅信雙方在今後必將更好地精誠合作，互利共贏，共同推進高端裝備突破，促進產業進一步發展，助力國家戰略的實現。

華越鎳鈷（印尼）濕法項目是華友鈷業二次創業的主戰場，是濕法項目從裝備到技術進一步升級的過程，寶色股份建造的高壓釜是該項目的核心設備，此次順利發運助推了華越項目建設進度。



高壓反應釜是南京寶色股份公司承接的世界級高端特材裝備之一。設備主要材質為SB265Gr.17+SA516Gr.70 復合板，復合厚度為6+126mm，重量超過900噸，該設備的制造創造了寶色股份自成立以來的“三個之最”，即單臺設備整體出廠最重、單臺設備產值最高、技術質量要求最高。華友鈷業和寶色股份均高度重視此項目，寶色股份設立了完善的項目管理組織機構，嚴格按照ASME標準及技術協議要求，準確應用到設計、採購、制造及檢驗檢測的每個環節，華友鈷業採購中心、華越鎳鈷（印尼）項目組各位領導也多次往返寶色股份制造現場，給予了很大的工作支持，讓高壓釜的建造在疫情的影響下依然實現了目標不變、標準不降、速度不減，如期完工。此臺高壓反應釜的順利完工對於全面提升寶色股份重大裝備的研制水平、增強國內外市場競爭力、拓展濕法冶金、新能源市場具有極其重大的意義，是公司發展歷史上的又一個重要里程碑！

寶色股份立足自主創新，不斷提升行業競爭力，在中國特材裝備制造領域大型化、特材化方面取得了多項突破，奠定了公司在特材大型非標化工裝備制造行業地位，大幅提升了市場知名度。2020年，公司全面貫徹落實寶鈦集團“15551”高質量發展行動綱領，秉承“專業化、特材化、大型化、精品化、國際化、信息化”的理念，逐步將公司打造成為國內具有一定影響力的集高端裝備、系統集成與服務一體的綜合服務商。

發運儀式圓滿結束後，吳丕杰陪同方啓學等來賓參觀了公司生產現場。

資料來源：南京寶色股份公司

歡迎加入鈦業資訊理事會



博克纳自动化系统



**管材涡流探伤仪领航者
进口涡流探伤仪替代者**



BKN将与您携手，与时俱进，

为中国工业无损检测仪器及设备走向世界、走向未来而不懈奋斗！



南京博克纳自动化系统有限公司

公司地址：南京市栖霞区恒谊路一号
公司网址：WWW.BKNZDH.COM

總投資 500 億！正威寶鷄新材料科技城項目正式簽約落戶中國鈦谷



12月9日上午，在第十屆陝粵港經濟合作活動周陝西—深圳產業創新發展合作交流會上，總投資500億元的正威寶鷄新材料科技城項目正式簽約，落戶寶鷄·中國鈦谷。

陝西省副省長徐大彤致辭。陝西省商務廳廳長趙璟主持會議。市長惠進才，市委常委、副市長王寧崗及陳倉區區長馬霄、市陸港新城、區政府辦、區招商局相關領導參加會議和簽約儀式。



正威寶鷄新材料科技城項目位於陳倉區陽平鎮第六寨村，由世界500強正威國際集團總投資500億元運營，規劃用地約10000畝，建設正威寶鷄新材料科技城項目，全力打造“世界鈦都、中國鈦谷”，該項目達產後將實現千億級營收。首期項目計劃投資約200億元，產業用地約1000畝，建設銅基新材料、鈦金屬新材料產業園、正威西北總部及配套等三大項目，建設期5年，達產後年營業收入預計不低於500億元。其中工業產值不低於200億元銅基新材料項目：總投資約80億元，建設年產25萬噸低氧光亮銅杆、電氣化鐵路架空導線、精密合金銅線、精密控制線纜、精密連接器、高性能合金銅、高精密電子銅箔、5G柔性覆銅板、高級印制電路板PCB及非晶合金注塑成型項目。鈦金屬新材料產業園項目：總投資約40億元，建成年產3至5萬噸鈦錠、鈦板、鈦棒及鈦合金生產基地；與國內外民用、醫用、建材等知名企業合作，建設鈦材料的民用、醫用、建材等系列產品的加工制造基地，在多個鈦消費類產品上彌補國內空白；構造鈦精深加工、展示展覽、倉儲物流、供應鏈交易等全產業鏈、生態鏈，全力打造“世界鈦都、中國鈦谷”。正威西北總部及配套項目：總投資80億元，分別建設正威金屬新材料西北總部（一總部六中心）、國際金屬新材料應用研究總院、鈦交易中心及產業供應鏈公司、生活配套中心項目。

資料來源：寶鷄新聞網

鈦業資訊 短視頻展示行業發展的力量

關注鈦業資訊抖音官方號 共享行業發展



齊海港鈦業資訊

了解鈦 認識鈦 使用鈦 尊重鈦



宝鸡科创实业发展有限公司

宝鸡科创实业发展有限公司隶属于宝鸡高新管委会创业中心。其主营业务有钛生产加工设备的设计制造、改造、安装、维保大修；地产开发、代建。

公司在2017成立了钛谷设备中心，主要为钛材企业提供设备服务。公司现有机械、电气、液压专业团队20余人，现具备设备设计、制造、改造升级、设备维保等能力。在真空熔炼、锻造等设备领域，建立了强大的技术基础，可为钛企业提供优质的服务。



企业名称	合作项目
西工钛钛业	4500T快锻机改造安装
拓普达钛业	16径锻机改造安装
怡鑫钛业	800T自由锻检修安装
宝钛集团	碱锅设计制造
嘉兴奥巴美金属	重型校平机改造安装
拓普达钛业	45径锻机检修安装
力兴钛业	1600T自由锻改造安装
力兴钛业	2000T快锻设计制造
汇鑫金属	315T龙门框架式油压机设计制造
汇鑫金属	重型校平机改造安装
杰特瑞钛业	8米真空退火炉改造安装
杰特瑞钛业	200KG真空自耗式电弧炉设计制造

联系人：黄广尧 18609173036

宏遠成功交付波音 777X 項目兩項首件鈦合金產品



12月8日，波音 777X 項目兩項首件產品交付儀式在航空工業宏遠舉行

宏遠總經理、黨委副書記魏志堅，中航起副總經理、漢中中心、燎原分公司總經理吳龍飛，中航國際系統處處長李若雲參加了產品交付儀式。三方希望進一步深化合作，攜手並進，為滿足客戶需求提供全供應鏈整體升級方案，提升一站式服務市場競爭力，續寫多方合作典範的新篇章。

波音 777X 項目自 2019 年 12 月份，宏遠、中航國際和中航起燎原三方簽訂零件加工協議至今，宏遠研發團隊經受住了新冠疫情的不利影響，克服了產品圖紙調整、工藝設計變更、噴塗特種認證條件不充分等重重困難，集智攻堅突破鍛造瓶頸，挖潛創新提升精益機加能力，實現了產品從研發到高質量交付的全流程高效運行。

據悉，首批 51 件零件將於 12 月中旬交付波音西雅圖公



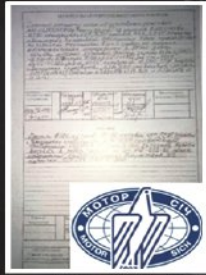
司，該兩項航空鈦合金精鍛件形成批產後，每年可新增產值 200 萬美元。宏遠將在依托國內大循環市場的基礎上，發揮鍛造核心優勢，積極開展國際合作，更好的利用國際國內兩種資源，實現企業更加強勁可持續的發展。

資料來源：航空工業宏遠

A graphic designed to look like a computer browser window. The title bar reads "钛业资讯官方网站" (Titanium Industry Information Official Website). The main content area is split into two panels. The left panel features a large QR code with the "钛业资讯" logo overlaid. The right panel displays the text "钛业资讯 全媒体平台" (Titanium Industry Information All-media Platform) in large blue characters, with the website address "www.tiinfo.info" below it. A hand cursor icon is positioned over the address bar.



乌克兰南方机械厂



马达 · 西奇发动机公司



安东诺夫飞机公司

智造中国高端材料

AERONAUTICAL MATERIAL TECHNOLOGY

金世利 · 航材

重庆金世利航空材料有限公司（简称 重庆金世利），2004 年立项，于 2016 年在重庆两江新区正式启动航空钛合金项目。主要从事航空航天、船舶、核电等领域高端钛合金、高温合金材料的冶炼、加工以及相关技术研究，属于国家战略新兴产业和国家先进制造业行业，也是西南地区唯一一家专注于高端钛合金、高温合金的制造企业。

重庆金世利总投资 24 亿元，其中第一期项目投资 8 亿元，占地 130 亩，主要生产航空航天用钛合金棒材、管材、线材、锻件等，于 2018 年 9 月投产。第二期预计投资 16 亿元，占地 245 亩，建设钛合金、高温合金板带生产线。

重庆金世利不仅引入国际、国内核心技术，先进设备，更重要的是引入具有国内外从事钛行业 40 年之久的工程院院士，冶金工程师，及具备现场经验和管理经验的技术人才作为核心团队。产品已经在民用航空、航天、船舶、医疗等高端材料应用领域连续供货累计 3500 吨以上，产品质量合格率 100%。



自动混布料机



万吨整体电挤压机



VAR熔炼炉



25MN卧式挤压机



20MN快锻机组



45MN快锻机组



重庆金世利航空材料有限公司
地址：重庆市两江新区两江大道618号
邮箱：lhp90001@126.com

邮编：401120
电话：+86 23 67374858
传真：+86 23 67374858

联系人：
高加乾 15226221167
吴 帅 13327561888

C919 飛機進入局方審定試飛階段

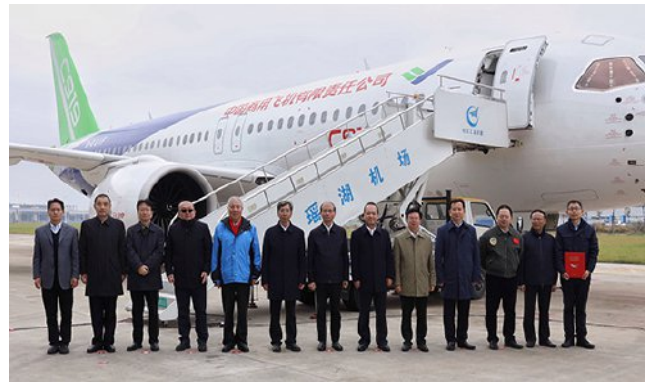
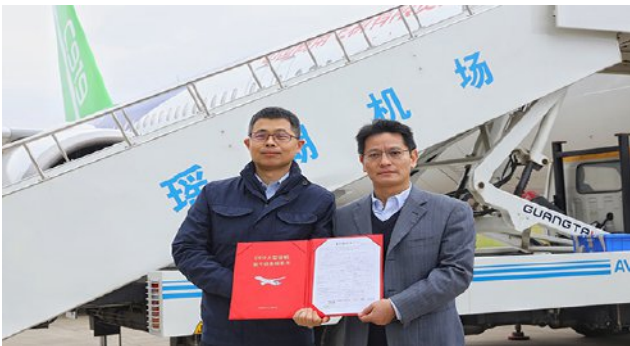


2020年11月27日，C919飛機型號檢查核準書評審會在江西南昌召開。中國民航上海航空器適航審定中心簽發C919項目首個型號檢查核準書（TIA）。這意味着C919飛機構型基本到位，飛機結構基本得到驗證，各系統的需求確認和驗證的成熟度能够確保審定試飛安全有效；同時也標志着C919飛機正式進入局方審定試飛階段。

江西省委常委、南昌市委書記吳曉軍，中國民航航空器適航審定中心主任沈小明，中國商飛公司黨委副書記、總經理趙越讓出席會議并講話。上海審定中心主任顧新主持會議。公司黨委常委、副總經理魏應彪，南昌市委常委、副市長肖雲出席會議。上海審定中心C919項目型號合格審定審查組組長揭裕文簽發C919項目首個型號檢查核準書。

吳曉軍對C919大型客機獲頒首個型號檢查核準書表示熱烈祝賀。他指出，這是載入南昌發展史的一件大事。南昌是新中國第一架飛機誕生地。自中國商飛南昌試飛基地投用以來，C919飛機在南昌完成了一系列試驗試飛任務。作為大飛機事業的參與者、親歷者、見證者，南昌人民倍感自豪。南昌將舉全市之力，全力服務保障C919試驗試飛，全力推進航空產業發展，把南昌打造成爲中國大飛機的溫暖之家。

沈小明表示，從2008年開始，局方審查團隊和中國商飛C919團隊一起，堅持安全第一、穩步推進型號審定審查工作，雙方團隊始終保持高度的政治擔當，始終重視工作協調，始終把提升能力、適航攻關作爲重要任務，取得了里程碑式進展。面對進入局方審定試飛之後的新形勢、新挑戰，雙方團



隊要進一步統一思想、凝聚共識，切實把控審定試飛安全關，把安全作爲頭等大事；嚴格掌握審定的標準、規章，把好適航審定質量關；切實加強工作協調，落實“五個融合”，主動擔當作爲，確保審定工作的安全、高效。

趙越讓向中國民航局、江西省對C919項目研制給予的大力支持表示衷心感謝，向C919項目團隊和航空工業集團等各參研參試單位付出的辛勤努力表示崇高敬意。他指出，經過4000多個日夜的艱辛努力，C919飛機正式獲得型號檢查核準書，標志着項目研制完成了又一個關鍵節點，進入了局方審定試飛階段。項目全綫要珍惜來之不易的成績，堅定取證交付的信心，認真貫徹好審定方的要求，扎實推進型號研制各項工作，當好大飛機夢和中國夢的追夢人。

型號檢查核準書是由型號合格審定審查組組長簽發，批准審查代表（含委任代表）對航空器原型機進行審定飛行試驗前檢查、現場目擊或者進行飛行試驗的文件。

獲簽型號檢查核準書和開展局方審定試飛是商用飛機適航取證的關鍵環節。根據中國民航局《民用航空產品和零部件合格審定規定》（CCAR21部），在局方開展審定試飛前，申請人應當向局方表明航空器符合適航規章中有關的結構要求，完成必要的地面檢查和試驗，進行必要的飛行試驗并提交報告。

C919大型客機項目研制堅持安全第一、穩步推進的原則，當前，共有6架C919試飛飛機投入取證試飛工作，分別在陝西閿良、江西南昌、山東東營、內蒙古錫林浩特、新疆吐魯番、甘肅敦煌等地，先後完成了顫振/氣動伺服彈性、失速、空速校準、高溫高濕、全機排液等重要試飛科目；開展了一系列地面驗證試驗、研發試飛和表明符合性試飛，對動力裝置、飛控系統、液壓起落架、航電和電氣系統等進行了驗證；完成了包括2.5g極限載荷靜力試驗在內的所有全機靜力試驗，爲開展審定試飛打下了基礎。

後續，6架C919試飛飛機將按照計劃安排，穩步開展更爲密集的試飛任務，全面驗證C919飛機的安全性、可靠性，做好適航規章符合性驗證工作。（王脊梁/圖）

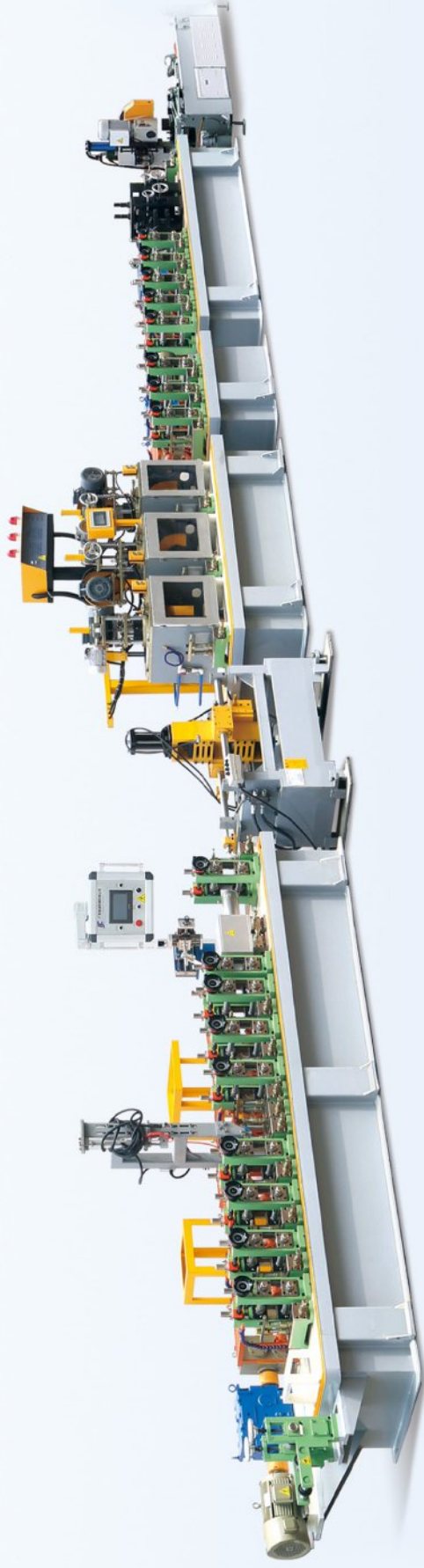
資料來源：中國商飛公司新聞中心



广东阳诚钛焊管机 智造未来

专注制管设备 **30** 年

好制管机 阳诚造



经久耐用，口碑极佳，高效节能，成品率高



个人微信号



工厂微信号

联系人: 陈榕 电话: 18933976801 邮箱: gzyrcrong@163.com
服务热线: 400-0062-621 0757-86639270

网址: www.yctubemill.com



二重裝備攻克 F 級重型燃機轉子體鍛件



11 月 27 日，二重裝備攻克 F 級重型燃機轉子體鍛件這一世界性鍛件制造瓶頸，助力國內首臺自主研發的 F 級 50MW 重型燃氣輪機在東方電氣集團東方汽輪機有限公司燃氣輪機整機試驗室順利實現滿負荷穩定運行，機組成功運行採用的關鍵材料及核心鍛件均由公司自主研製并供貨。

從 F 級 50MW 重型燃氣輪機自主研發那一天起，公司即開展了大量的基礎研究工作。特別是在四川省對戰略性新興產業關鍵核心技術加大支持力度的情況下，公司積極申報《重型燃氣輪機轉子鍛件關鍵制造技術研究》項目，率先向東汽提供了 4 套 F 級 50MW 重型燃氣機壓氣機轉子鍛件和全套透平輪盤鍛件，使公司成為首家在國內成功制造重型燃機轉子鍛件的企業。

研製出 F 級 50MW 重型燃氣輪機轉子鍛件後，公司又成功研製了 300MW F 級重型燃機壓氣機和透平全套轉子鍛件，并形成批量生產能力。經專家組鑒定，產品技術和質量均達到國內領先、世界先進水平，填補了國內空白，產品可完全替代進口，實現了中國在重型燃氣輪機關鍵大型部件制造領域的重大突破，為中國能源行業可持續高質量發展做出了積極貢獻。

資料來源：二重裝備



攀鋼集團海綿鈦分公司與西部材料股份簽署戰略合作協議



11 月 23 日下午，在攀鋼成都大酒店，攀鋼集團海綿鈦分公司與西部金屬材料股份有限公司成功簽署戰略合作協議。



攀鋼集團有限公司黨委常委、副總經理楊秀亮一行，西部金屬材料股份有限公司黨委書記、總經理楊延安一行出席了簽約儀式，雙方就進一步深化合作進行了深入交流。公司執行董事、總經理胥助國在儀式上介紹了合作概況，黨委書記、副總經理徐聰主持會議。



楊秀亮介紹了攀鋼集團公司對鈦金屬產業未來發展的高度重視，“十四五”攀鋼鈦金屬產業的整體布局、定位及發展思路；楊延安介紹了西部材料未來對鈦及鈦合金產業的發展規劃，對雙方合作以來保持良好關係給予肯定，並希望與公司形成長期的戰略合作關係。

簽約儀式前，雙方舉行了友好會談。雙方表示，此次戰略合作可以全面促進雙方的綜合實力提升，雙方在戰略規劃、產業需求上都達到高度契合，相互補充；2021年將在專用小粒鈦、超軟鈦、鈦材產品等方面加強合作；雙方要參加產銷研服各方協同，推進合作成果共享。

隨後，在與會人員共同見證下，西部金屬材料股份有限公司紀委書記、副總經理楊建朝，公司執行董事、總經理胥助國分別代表雙方簽訂了戰略合作協議。

資料來源：攀鋼攀枝花鈦材

俄羅斯 VSMPO-AVISMA 公司投資 23 億盧布發展鍛壓項目

世界上最大的鈦及鈦合金產品生產商 VSMPO-AVISMA 公司正在全力發展鍛壓生產項目。這個項目包括發展熔煉、鍛造、軋制、機械加工體系。



優先發展的項目之一是在 VSMPO-AVISMA 公司的鍛模車間開始配置鍛壓體系（包括 4,000 噸力的鍛壓機、加熱爐和精整設備）。

目前在鍛壓機和操作裝置旁空閒的地面上安置了 6 臺燃氣爐。按項目規劃，還將安置 4 臺加熱機組。4 臺加熱機組中的 2 個基礎設施將於 9 月上旬交付給訂貨商。

新的鍛壓體系計劃於 2022 年投產。該項目投資額預計達 23 億盧布。為了保證公司穩定的現金流，VSMPO-AVISMA 公司制定了合理的財政項目進度計劃。

資料來源：VSMPO-AVISMA 公司

AP&C Advanced Powders & Coatings

Plasma Atomized Spherical Metal Powders

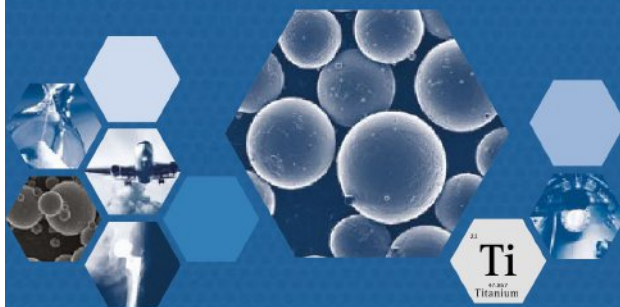
Designed specifically for Additive Manufacturing, MIM, CIP/HIP & Coating processes.

Products

Titanium Grade 1
Titanium Alloys Ti-6Al-4V 5 & 23
Nickel Super Alloys
Niobium
And Other High Melting Point Metals

Features

- High purity
- Excellent flowability
- Few satellites
- Highly spherical
- Low oxygen content
- High apparent and tap densities



www.advancedpowders.com

sales@advancedpowders.com

Tel: +1 450.434.1004

ISO 9001 : 2008 / AS 9100C



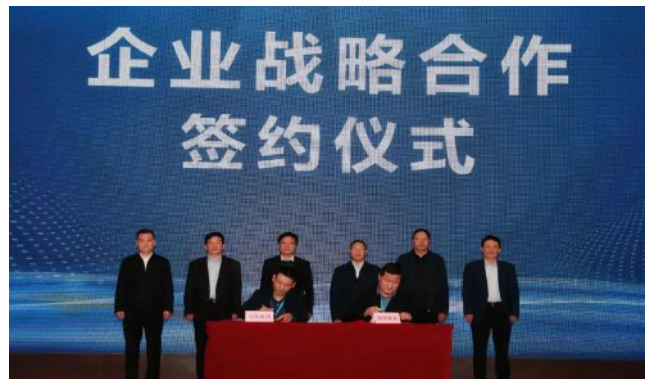
第四屆中國鈦民品高峰論壇在寶鷄舉行



11月18-19日，2020年第四屆中國鈦民品高峰論壇暨民品展示會在寶鷄市舉行。本屆大會由中國有色金屬報社和寶鷄拓普達鈦業有限公司共同主辦。來自國內鈦民品生產廠家、鈦材料供應商齊聚一堂共同探索中國鈦民品發展，大會積極貫徹新發展理念，通過創新驅動，協調發展不斷促進鈦民品的應用，成為上下游對接、跨領域合作的重要平臺。

中國有色金屬工業協會黨委副書記範順科，寶鷄市人民政府副市長張禮濤，中國科學院院士曹春曉出席大會並講話。中國有色金屬工業協會原常務副會長高德柱，中國工程院院士、固體火箭發動機專家侯曉，中國工程院院士、西北有色金屬研究院院長張平祥，省科協二級巡視員曹文舉，學會學術部部長田世坡，寶鈦集團黨委書記、董事長王文生，總經理雷讓岐，寶鷄高新區黨工委書記、管委會主任李峰科，寶鷄市工信局局長段寅生，寶鷄市科協主席王若鵬，寶鷄市工商聯主席王喜平，寶鷄市僑聯主席巨緒昌，寶鷄拓普達鈦業有限公司董事長王勇錦等領導出席大會。來自大專院校、企業單位、專家學者、企業家、會議代表共300多人參加大會。中國有色金屬報社社長張湘斌主持開幕式。

中國工程院院士張平祥、中國五金制品協會副理事長金立新、寶鈦集團技術專員劉繼雄等專家學者分別作了關於《鈦及鈦合金材料發展現狀和展望》、《我國五金制品行業發展以及鈦金屬應用情況及前景》、《寶鈦民用品鈦科研生產進展》



等主題報告。

會上進行了寶鈦集團與深圳極致鈦業民品項目合作簽約儀式。中國航發航材院鈦合金所教授朱知壽、南京工業大學材料學院副院長常輝、中國科學院金屬研究所研究員徐東生、西北有色金屬研究院副總工程師李爭顯、中國科學院金屬研究所博士副研究員張志強、北京科技大學教授餘偉、中國日用五金技術開發中心全國炊具行業信息中心主任于瑩、希諾股份有限公司董事吳愈君、西安莊信新材料科技有限公司總經理侯軍濤、寶鷄拓普達鈦業有限公司總工程師董潔、寶鷄巨成鈦業股份有限公司總經理羅舉成、北京博尼達科技有限公司銷售總監耿驍勇、中國檢驗認證集團北京有限公司部門經理郭洋、深圳極致鈦業有限公司總經理王軍、廣東博友制鈦科技有限公司副總經理于發明等科研院所、行業協會、企業15家單位在會上做關於鈦合金材料發展應用的相關專題報告。論壇期間還同步舉行了鈦民品展覽，與會代表還參觀了寶鈦集團有限公司、寶鷄拓普達鈦業有限公司、寶鷄鑫諾新金屬材料有限公司等企業。

資料來源：綜合媒體



鈦業
資訊

鈦直播



江苏朗志新材料科技有限公司

江苏朗志新材料科技有限公司专业从事钛、锆、镍、哈氏合金、双相钢等钢管、管件的研发、生产与销售。

公司提供从原材料到焊管及管件成品的全流程服务；制管车间从国外引进多条焊接管连续生产线，并配备专业的数字脉冲氩弧焊机、等离子焊机等；在线生产各类钛、锆、镍、双相钢、哈氏合金等材质焊接管道和管件。

公司严格按照国标GB/T3625及美标ASTM B338标准生产钛焊管，外径6mm-426mm，壁厚0.35mm-10mm，广泛应用于航空航天、火电、核电、汽车、电力、化工、海水淡化、环保、医药等领域。

公司秉承团结、高效、精工、创新的企业精神，致力于钛、镍基合金、不锈钢的研究与制造，为中外客户提供优质的产品和一流的服务。



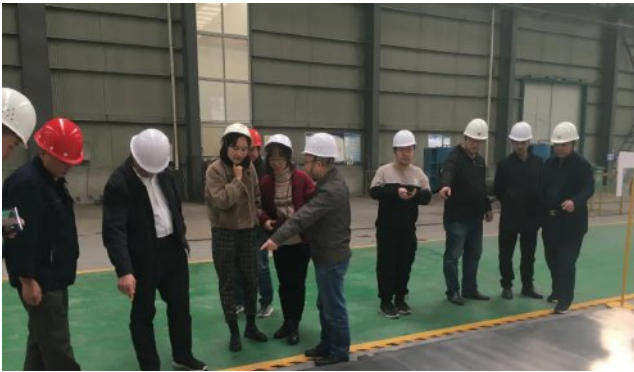
地址：江苏省宜兴市万石镇南漕村南漕南路96号

网址：www.langzhixcl.com

联系人：孙付宇

电话：19952756777

東方汽輪機有限公司材料研究中心一行領導專家來到鈦程集團工廠實地考察調研



11月10日上午，東方電氣集團東方汽輪機有限公司材料研究中心範華、周斌，副總工程師鐘杰等一行領導專家來到鈦程集團工廠實地考察調研。

公司董事長何寶明先生代表公司熱情接待了遠道而來的客人。在各部門主要負責人及工作人員的陪同下，參觀了公司工廠生產車間、拼焊車間、制作車間等，在參觀過程中，公司陪同人員給客戶進行了產品及設備的詳細介紹，並對客戶提出的疑問進行了專業解答。

客戶依次參考察察了整個生產流程及加工生產車間。在對公司的規模實力、研發能力及產品結構等有了進一步的了解之後，客戶對公司較好的生產車間環境、有序的生产流程、嚴格的質量控制體系和先進的加工檢驗設備表示認可與贊許。



參觀過程中針對客戶提出的各類問題，公司相關技術人員均作出細致解答，豐富的專業知識和熱情的工作態度，也給客戶留下了深刻印象。

隨後，雙方來到產品展示中心，現場就集團公司生產能力、經營理念、產業布局、產品質量標準等介紹，得到了客戶的高度評價。雙方就未來合作進行了深入探討，希望未來在擬合作項目中實現雙贏、共同發展。

資料來源：鈦程集團

寶鈦集團成功生產出中國特大單重鈦攪拌軸

近日，由寶鈦集團承接的國內特大單重鈦攪拌軸順利完成生產，產品鍛後總長12200mm，總重約12.4噸，整個生產過程做到了“零失誤，零返工”。以特殊的形式向祖國71周年華誕獻禮。

據了解，該臺階軸為化工用攪拌軸，從前此類產品主要依賴進口，該特大單重鈦攪拌軸為國內首次試生產。接到任務後，寶鈦集團充分發揚“不怕困難，勇克時艱”的工作作風，多次召開專題研討會，計算鍛坯尺寸、重量，討論實際生產工步的操作過程，並與生產一線的工匠、技術骨幹針對生產過程中可能存在的問題，制定出不同的生產預案。通過多次計算和現場調研，決定利用萬噸自由鍛造機開坯，並結合2500t快鍛機雙操作機配合精度高的特點完成成品鍛造。10月9日，開始了這個“國內特大一體攪拌臺階軸”的成品生產。經過分段加熱及多次回火鍛造，在現場操作人員的緊密配合下，該鍛件歷時21個小時順利完成生產。

近年來，寶鈦集團以“兩步走”戰略為引領，奮力譜寫鈦業發展新篇章。在“兩個沒有變”的背景下，實現了“四增長、一優化、兩提升”，即在國內鈦材需求總量沒有變、企業自身裝備能力和人員結構沒有變的背景下，實現了主導產品鈦材產量、高端市場占有率、外貿出口量、主業生產性收入大幅增長，產品結構得到優化，盈利能力顯著提升，職工收入同步提升。

資料來源：寶鈦集團



二重萬航完成 C919 航空關鍵鈦合金大鍛件



近日，國內首件 C919 後機身 Y 型連接鍛件在中國二重萬航模鍛研製成功。中國商飛 C919 基本型總設計師韓克岑現場指導工作，見證鍛製過程。萬航模鍛相關負責人匯報 C919 鍛件研製工作情況。

C919 後機身 Y 型連接件為大型鈦合金模鍛件，總長約 3.4 米，是典型的筋條位于分模面兩側的非對稱、高筋條、薄腹板、長弧形鍛件，具有開口弧度大、截面積小、易變形等鍛製難點。此次後機身 Y 型連接件的成功研製，增強了 C919 大飛機項目自主配套能力，將為 C919 大飛機翱翔藍天提供有力保證。



截止目前，萬航模鍛已先後承擔了 C919 項目 60 餘項關鍵產品的研製工作，提供了千餘件試驗件及裝機件，產品涉及飛機中央翼、吊挂、垂尾、機身、艙門、起落架等多個部位。

資料來源：國機重裝中國二重

未來 20 年中國航空運輸市場將接收 8725 架幹線和支線客機



2020 年 11 月 26 日，中國商飛公司在 2020 年中國商飛客戶大會上發布《中國商飛市場預測年報（2020-2039 年）》，對未來 20 年全球和中國的民用飛機市場作出分析與預測。

2019 年，中國民航運輸業完成旅客周轉量 11705.3 億客公里，同比增長 9.3%；全年運輸旅客 6.6 億人次，同比增長 7.9%，中國航空運輸市場需求旺盛。未來 20 年，年報預計中國航空市場將接收 50 座以上客機 8725 架，市場價值約 1.3 萬億美元（以 2019 年目錄價格為基礎），折合人民幣約 8.97 萬億元。其中，50 座級以上渦扇支線客機交付 920 架，120 座級以上單通道噴氣客機交付 5937 架，250 座級以上雙通道噴氣客機交付 1868 架。機隊年均增長率為 4.1%，旅客周轉量年均增長率為 4.3%。到 2039 年，中國的旅客周轉量將達到 4.1 萬億公里，占全球的 20%。中國機隊規模將達到 9641 架。

年報預測，未來 20 年，全球航空旅客周轉量（RPKs）將以平均每年 3.73% 的速度遞增，預計將有 40664 架新機交付，價值約 6 萬億美元（以 2019 年目錄價格為基礎），用於替代和支持機隊的發展。其中，渦扇支線客機交付量為 4318 架，價值約為 0.23 萬億美元；單通道噴氣客機交付量為 29127 架（占交付總量三分之二以上），價值約為 3.44 萬億美元；雙通道噴氣客機交付量將達 7219 架，總價值約為 2.3 萬億美元。到 2039 年，預計全球客機機隊規模將達 44400 架，是現有機隊（23856 架）的 1.9 倍。

資料來源：中國商飛公司新聞中心

歡迎加入鈦業資訊理事會

“2020 中國鈦鋯鉛年會暨高峰論壇”于 10 月 20 日在北京舉行



會議以“創新引領，共築鈦鋯鉛行業新發展”為主題，針對鈦鋯鉛相關產品在多領域的應用現狀及發展前景進行了深度剖析，並對行業發展的新趨勢、新技術、新應用分享實踐經驗，進行了激烈的思想碰撞。作為《中國製造 2025》戰略性新興材料的鈦鋯鉛產業，在中國“大飛機計劃”、“空間站計劃”、“嫦娥計劃”、“艦船建造計劃”和“核電規劃”等計劃牽引下，在國家軍民融合、工業 4.0 和一帶一路等相關政策指導下，在各部委提質增效和創新驅動、轉型發展等一系列政策措施的推動下，進入了新一輪上升通道，整個產業正向着諸多利好方面發展。本屆會議聚焦行業創新發展理念，促進質量變革、效率變革、動力變革，提升產業基礎能力和產業鏈現代化水平，培育具有全球競爭力的世界一流企業，助力企業借勢而上趁勢而為，加快構建行業發展新格局！

本屆會議得到了工業和信息化部、生態環境部、中國有色金屬工業協會的大力支持。中國科學院院士曹春曉、中國有色金屬工業協會副會長趙家生、國家工信部原材料司閻宏偉、中國有色金屬工業協會鈦鋯鉛分會會長寶鈦集團黨委書記兼董事長王文生、中國有色金屬工業協會鈦鋯鉛分會副會長兼秘書長賈翹、中國有色金屬工業協會會員部處長吳桐、中科院金屬所所長楊銳、西北有色金屬研究院黨委書記顏學



中國有色金屬工業協會鈦鋯鉛分會常務副秘書長逯福生主持



中國有色金屬工業協會副會長趙家生致辭



中國有色金屬工業協會鈦鋯鉛分會會長寶鈦集團黨委書記兼董事長王文生致辭



中國有色金屬工業協會鈦鋯鉛分會副會長兼秘書長賈翹作報告：《中國鈦鋯鉛工業現狀及展望》



柏、江西晶安科技股份有限公司總經理黃桂文、朝陽金達鈦業股份有限公司總經理王繼憲、英格瓷（浙江）鋳業有限公司總經理蔣東民、遠大海外投資公司董事長齊春生、耐馳爾新材料（營口）有限公司董事長張紅等領導嘉賓出席了此次會議。會議由中國有色金屬工業協會鈦鋯鉛分會常務副秘書長遼福生主持。

開幕式上，中國有色金屬工業協會副會長趙家生、中國有色金屬協會鈦鋯鉛分會會長寶鈦集團黨委書記兼董事長王文生分別致歡迎詞。隨後，中國有色金屬工業協會鈦鋯鉛分會副會長兼秘書長賈翊以《中國鈦鋯鉛工業現狀及展望》為題，重點介紹中國鈦鋯鉛產業的現狀，發布了2020年鈦鋯鉛工業的最新統計數據，全面分析行業的經濟運行情況，指出制約發展的瓶頸，以及未來主要的發展方向，對鈦鋯鉛行業具有重要的借鑒意義。

來自兵器工業集團52研究所首席科學家朱秀榮教授的主題為《鈦及鈦合金在兵工業裝備領域的發展》的報告，重點介紹了鈦合金在裝甲裝備、火炮等陸軍裝備領域中的典型應用，及鈦合金低成本化的主要技術途徑。

中國直升機設計研究所的何志平教授分享的主題為《直升機鈦合金應用現狀及發展需求》的報告，從直升機設計對材料的要求出發，系統介紹了鈦合金材料在國內外直升機上的應用現狀；剖析了目前鈦合金應用存在的技術與管理上的問題與不足，並提出了相應的解決措施；最後，從未來直升機發展的角度，梳理了對鈦合金材料的發展需求，對後續材料研制和應用研究具有重要的指導意義。

PTA行業協會行業專家潘淑娟女士在《鈦在大型PTA

裝備中的應用現狀及發展趨勢》報告中指出，隨着PTA裝備領域鈦合金材料國內生產技術日趨成熟，生產成本逐漸降低，不但可實現PTA裝置用鈦管的國產化，未來更將走出國門，在國際市場中展現中國製造的魅力。

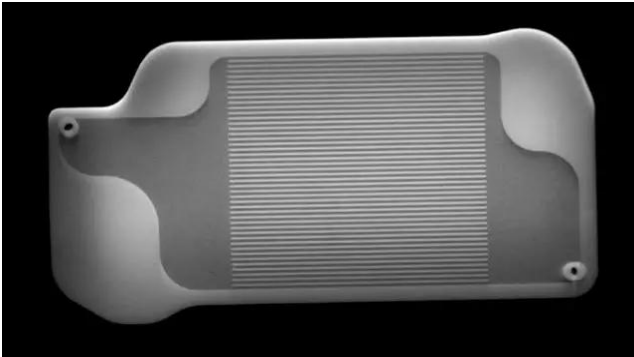
來自武昌船舶重工集團有限公司張日恒總工做的主題為《船舶用鈦的發展現狀及展望》的報告，介紹了船舶裝備的工況特點及其對材料的特殊要求，闡述了中國船舶用鈦的發展現狀，剖析了存在的問題，提出了相應的對策，並對中國船舶用鈦前景進行了展望。

在兩天的會議中，來自洛陽雙瑞萬基鈦業有限公司、陝西天成航空材料有限公司、西部鈦業有限責任公司、洛陽偉誠工程檢測有限公司、ALD重熔公司、成都飛機工業（集團）有限公司、西部超導材料科技股份有限公司、西安莊信新材料科技有限公司、貴州遵鈦（集團）有限公司、湖南湘投金天新材料有限公司、攀鋼鈦鈹資源、北京百慕航材高科技股份有限公司和東北大學的專家學者及企業領導們也帶來精彩紛呈的行業分析報告。

出席本次會議的還有：航天科工集團第三總體設計部研究員張偉堂、寶鈦集團副總經理王儉、浙江省輻射環境安全監測重點實驗室註冊核安全工程師何李生、中國輻射防護研究院研究員李洋、北京有色金屬研究總院王力軍教授等，以及來自寶鈦集團、江西晶安、西部超導、朝陽金達、西部鈦業、汕頭國富、遵鈦集團、陝西天成、洛陽偉誠、雙瑞萬基、西安諾博爾等210家全國知名鈦鋯鉛產業鏈企業及相關行業媒體，參會人數達416人，創歷屆之最。

資料來源：綜合媒體

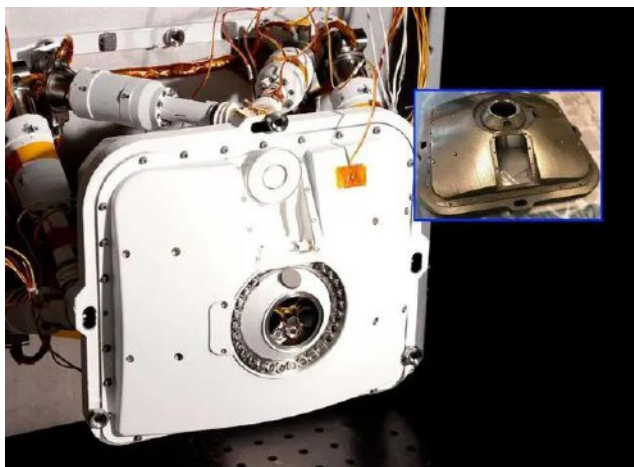
美國宇航局“毅力號”探測器將攜帶 3D 打印鈦金屬部件前往火星



美國宇航局的“毅力號”探測器計劃于 2021 年 2 月 18 日登陸火星。該漫遊車有 11 個金屬部件，這些部件是利用快速成型制造技術（更常見的是 3D 打印的方式）制造的。3D 打印不是從較大的材料塊中鍛造、模壓或切割，而是使用激光將粉末連續熔化的以構建零件。

3D 打印過程允許工程師做出獨特的設計和性狀，使生產出的零件更輕、更強、對熱或冷的反應更靈敏。第一個攜帶 3D 打印部件到火星表面的探測器是“好奇號”探測器，它自 2012 年以來一直在紅色星球上。好奇號在火星的樣品分析儀器內部有一個 3D 打印的陶瓷部件。

“毅力號”探測器的 3D 打印部件被設計為“次優先級”，即如若該部件不能按預期功能運行，也不會危及任務。美國宇航局官員表示，將更多的 3D 打印部件帶到火星是一個“巨大的里程碑”，為航天工業中更多的快速成型制造打開了大門。“毅力號”的 3D 打印作品之一是 PIXIL 儀器的外殼，該儀器旨在利用針對岩石的 X 射綫束尋找微生物生命化石的跡象。該儀器與連接到漫遊車的 7 英尺長機械臂末端的旋轉塔上用于放置其他工具的共享空間。兩件式外殼由鈦、一個安裝框架和兩個支撐支柱組成，將外殼固定在手臂的末端。3D 打印工藝的優勢使得這些部件是中空的，而且非常薄。



美國宇航局表示，這些 3D 打印部件由一家名為 Carpenter Additive 的供應商生產，質量比傳統生產的物品質量少 3 到 4 倍。該項目的研究人員表示，3D 打印工藝使該儀器成為可能，因為所需的高精度無法用傳統的制造方式實現，該漫遊車還在 MOXIE 儀器內部使用了 3D 打印的熱交換器等部件。

資料來源：敬業增材

中航上大 UNS N04400 合金大規格棒材研制成功

日前，中航上大成功研制出規格為 $\Phi 415\text{mm}$ 的鎳銅合金 UNS N04400 大規格棒材。經檢驗，產品各項指標和實物質量達到國際先進水平，滿足用戶使用標準，並按期交付使用。

UNS N04400 合金耐蝕性能優異，具有良好的力學和焊接性能。在很多腐蝕環境中，其耐蝕性能優于一般的奧氏體不銹鋼和雙相不銹鋼，廣泛應用於石油化工、原子能工業、遠洋船舶、煉油、制碱、氟化工、石油機械、精細化工、儀表儀器等行業。

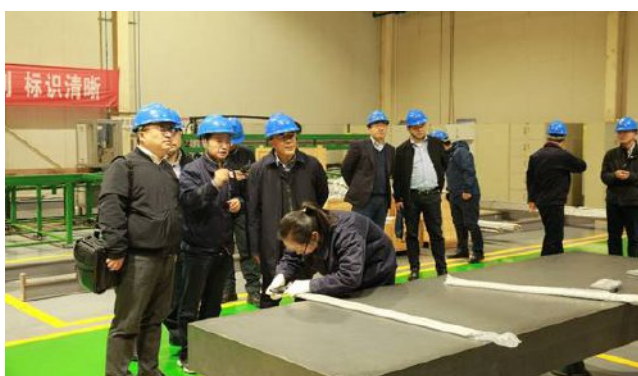


研制過程中，因該型材料對晶粒度、純淨度等性能指標要求嚴格，經公司技術部門研究策劃，首先試制生產出單支錠重達到 6 噸的 $\Phi 750\text{mm}$ 電渣錠，再以鍛拔工藝熱加工成 $\Phi 415\text{mm}$ 的 UNS N04400 大規格棒材。同時，攻關小組制定相應針對性措施，對因電渣錠增大而帶來的氣體含量、夾雜物以及合金組織均勻性等控制難題進行逐一解決，並取得重大技術突破。

多年來，中航上大將耐蝕合金作為重點開發項目，產量連年增加。UNS N04400 合金的研制成功，也為後續研制大規格耐蝕合金奠定了堅實基礎。

資料來源：綜合媒體

中國航發集團副總經理李宏新一行 蒞臨西部 超導公司調研



2020年11月19日，中國航發集團副總經理李宏新一行領導蒞臨西部超導公司進行調研。中國工程院院士，公司董事長張平祥、常務副總經理劉向宏、副總經理杜予喆、董事會秘書，財務總監周通、人事總監李軼媛等接待了來訪領導。

張平祥董事長陪同李宏新副總調研了公司陳列室、鈦合金生產線、超導線材生產線及高溫合金粉末盤生產線，並詳細介紹了公司的發展歷程和三大主型產品科研、生產情況。隨後的座談中，李宏新副總一行深入了解了公司鈦合金、高溫合金材料研制取得的最新成果。希望雙方持續開展深度合作，共同推進航空發動機用關鍵材料的自主研制和驗證應用。

資料來源：西部超導公司

“奮鬥者”號載人艙球殼“鈦”強大



11月28日，“奮鬥者”號全海深載人潛水器成功完成萬米海試勝利返航。值得一提的是，其可搭載3人的載人艙球殼，是目前世界最大、搭載人數最多的潛水器載人艙球殼。

載人艙作為全海深載人潛水器的核心關鍵部件，是人類進入萬米深海的硬件保障和安全屏障。此前世界上最先進的全海深潛水器是美國2019年5月完成萬米下潛的“極限因子”，其載人艙可搭載2人。

“奮鬥者”號載人艙球殼採用了中國科學院金屬研究所鈦合金團隊自主發明的Ti62A鈦合金新材料。3年研制過程中，團隊攻克了載人艙材料、成形、焊接等一系列關鍵技術瓶頸。

據悉，以往深潛器主要使用Ti64材料，這種材料強度、韌性等指標無法達到萬米海深極端壓力條件下載人艙的目標尺寸和厚度要求。針對這種情況，中國科學院金屬研究所提出一種新型合金設計方案，並據此設計和實現了全新的鈦合金顯微結構，發明了具有良好熱加工成形和焊接成形性能的鈦合金Ti62A。這種材料韌性和可焊性與Ti64合金相當，但強度更大。

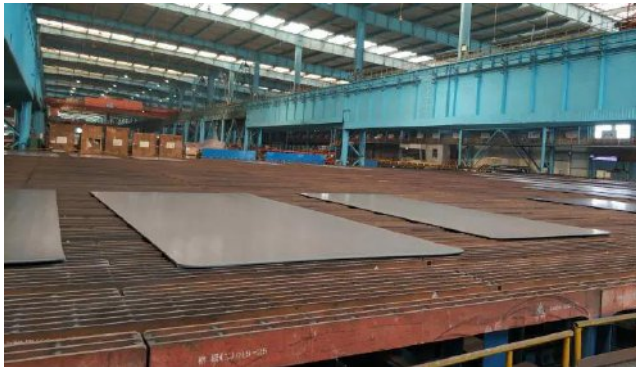
此外，鈦合金材料存在固有的“尺寸效應”，尺寸和厚度越大，均勻性和力學性能穩定越難以保證。為解決大尺寸超厚鈦合金材料成形的均勻性和力學性能穩定性難題，中國科學院金屬研究所通過設計材料微觀組織及其獲取工藝，聯合寶鷄鈦業股份有限公司，成功克服“尺寸效應”。

載人球艙由兩個半球焊接而成，幾個窗口和接口也必須通過焊接完成，保證焊縫位置韌性、實現超大尺寸與厚度材料全電子束一次焊接等都是焊接技術面臨的世界性難題。中國科學院金屬研究所提出了新的焊接思路，並聯合中國船舶重工集團公司洛陽船舶材料研究所突破了一系列焊接成形技術。

在“強大”載人艙球殼等一系列新技術支撐下，2020年10月10日起，“奮鬥者”號赴馬裏亞納海溝開展萬米海試，成功完成13次下潛，其中8次突破萬米。11月10日8時12分，“奮鬥者”號創造了10909米的中國載人深潛新紀錄，標志着中國在大深度載人深潛領域達到世界領先水平。

資料來源：新華網

南京鋼鐵交付大寬度耐熱合金鋼板



日前，在南鋼研究院、寬厚板廠及南鋼日邦技術人員的共同攻關下，單張板幅達 3.3 米的耐熱合金 N08811 鋼板成功下線，其尺寸超過目前全球其他鋼廠交付過的鎳基合金板材產品，南鋼再次刷新特種合金領域極限尺寸的紀錄。



此次產品將用于苯乙烯項目。此前，管徑超過 32 Inch 的鎳基合金管道管件類產品很難實現“單一縱焊縫”成型；這個困擾石化設計院多年的難題，被南鋼成功解決。此次產品的突破，大大提升了單張厚板可卷制成型的最大管徑，減少了用戶的加工量，降低了腐蝕風險。

耐熱合金 N08811 具有優異的高溫強度及抗氧化性能，在高溫環境下具有相當高的組織穩定性。由于添加了更多的 Al 和 Ti，其比同系列產品 N08810 具有更佳的抗蠕變和應力斷裂性能，主要應用在多晶硅成套設備、原油預熱裝置、熱處理爐、高溫管道管件等工作環境溫度高的領域。

資料來源：南京鋼鐵

鈦業 資訊

鈦智庫

寶鈦股份召開 2020 年供應商大會



12 月 10 日上午，寶鈦股份 2020 年供應商大會在寶鷄萬福酒店召開。中國航發貴州黎陽航空動力有限公司供應商辦主任曹敏應邀出席會議。寶鈦股份總經理賈栓孝等領導及相關部門負責人，承德天大鈦業、朝陽金達鈦業等 12 家供應商的相關領導和代表參加會議。寶鈦股份總經理助理何書林主持會議。

賈栓孝在致辭中對參會供應商表示了熱烈歡迎和感謝，隨後簡要闡釋了寶鈦集團“15551”高質量發展行動綱領，介紹了寶鈦 2020 年改革發展狀況。賈栓孝在講話中強調，在疫情常態化的特殊時期，大家要緊抓機遇，提升能力，迎接挑戰，合作共贏，共同打造高效的鈦工業供應鏈，保質保量按時完成合同任務，為中國國防現代化建設貢獻更大力量。



會上，寶鈦股份副總經理張延生、貴航動力供應商辦主任曹敏分別作了題為《海綿鈦 鋳及中間合金的質量保證》《攜手共創 生態發展共贏未來》的會議報告。質量部副主任王思清作了題為《2020 年度原材料質量問題通報及要求》的報告。

隨後，寶鈦股份與會領導為獲得最佳交付、最佳品質、最佳服務的 6 家供應商頒發了獎牌。遵義鈦業、承德天大、洛陽雙瑞萬基等獲獎單位代表分別發言，感謝寶鈦多年來的信任、支持、幫助和指導，表示將再接再厲，繼續合作，提升能力，共創輝煌。

當天，與會人員還到寶鈦工業園進行了參觀。

資料來源：寶鈦股份

三菱重工集團開展金屬 3D 打印業務

2020 年 12 月 1 日，三菱重工集團（MHI）旗下子公司三菱動力與法國金屬加工專家 Aubert & Duval 簽訂了一份技術許可協議，製造 3D 打印金屬粉末。

這筆交易標志著三菱動力全面啟動增材制造業務的第一步，將 Aubert & Duval 的金屬粉末與三菱的專有 3D 打印技術相結合。

三菱重工進軍 3D 打印領域

自 2014 年三菱電機同胞公司鬆浦機械開發的金屬 3D 打印機進入 3D 打印市場以來，三菱的各個子公司越來越多地在流程中採用了增材制造技術。

2018 年，三菱電機公司開發了 " 點陣 " 直接能量沉積（DED）精密金屬 3D 打印工藝，以提高汽車和航空航天行業成品部件的制造生產效率。一個月後，協助英國後處理系統制造商 Additive Manufacturing Technologies（AMT）加快 PostPro3D 系統的自動化後處理速度。

在收購了 3D 打印絲材供應商 Dutch Filaments 之後，三菱的化學部門三菱化學高性能聚合物（MCP）與比利時的機器開發初創公司 Colossus 合作，在 Colossus FGM 3D 打印機上測試了 10 種材料復合型材料。據 Colossus 公司介紹，該打印機是首次使用 rPET（再生 PET）和 rPP（再生聚丙烯）型材料。

2019 年，MCP 在位於密歇根州的材料測試實驗室安裝了一臺來自溫哥華 3D 打印初創公司 3DQue 的大批量 3D 打印生產裝置，名為 QPoD。最近，三菱化學分公司與德國材料初創公司 AM Polymers 合作，開發用於工業 3D 打印的聚對苯二甲酸丁二醇酯（PBT）粉末產品。

技術許可協議

三菱動力在金屬 3D 打印中採用專有的材料技術，專門開發的氣體噴嘴可以集成到氣體霧化系統中，通過將惰性氣體霧化成真空熔融金屬來生產金屬粉末材料。

Aubert & Duval 為航空，能源和國防工業提供高性能合金和金屬，由於他們有這些領域的專業知識，三菱選擇了 Aubert & Duval 作為發展 3D 打印業務的合作夥伴。

三菱的技術將與 Aubert & Duval 在金屬粉末制造方面的專業知識相結合，開發優化用於增材制造工藝的粉末。合作夥伴關係有望改善 3D 打印產品的性能，並使三菱能夠參與從材料開發到最終產品制造的金屬增材制造過程。

AM - Zone

9 月，三菱電機在位於茨城縣的日立制作所創建了一個新的增材制造開發工廠。該工廠被稱為 AM - Zone，配備了粉末制造設備和多個金屬 3D 打印系統，能夠完成從粉末開

發到產品加工的整個增材制造過程。

AM - Zone 為了促進增材制造技術的普及，開展了參觀等活動，鑒於 Covid - 19 的流行，目前還提供在綫參觀。展望未來，三菱電機將尋求通過整合遠程操作和數字化制造來減少人工支出。

三菱希望通過與 Aubert & Duval 的合作以及 AM - Zone，參與金屬 3D 打印過程的所有領域。相信這一新業務領域的發展將使其能夠為能源領域及其他領域的下一階段工業化做出貢獻。

資料來源：三菱重工集團

國產鈦鋁葉片應用於 C919 大飛機



近日，從中科院金屬研究所獲悉，該所研制的鈦鋁合金的發動機葉片將首次應用於 C919 大飛機的配套發動機 CJ1000，也就是大家所熟悉的長江 1000 發動機，替代了此前 C919 使用的美國通用電氣和法國賽峰合資成立的 CFM 研發的 LEAP-X1C 發動機，打破了依賴進口的局面。

此次攻克發動機葉片對中國航空發動機領域是巨大的突破，如果說航發是大飛機的心臟，那麼葉片就是其中難度最大的一項技術。作為商用航發的葉片來說，不僅要滿足航發的耐熱、抗震、硬度等要求，還要最大程度的降低重量，保證壽命，這樣才能讓大飛機的商用效率達到最大化，而目前最新研發的鈦鋁合金密度只有 4.0kg/m³，可以將渦輪葉片大幅減重，對於長江 1000 發動機有着重大意義。此次全新的發動機葉片已通過震動疲勞考核，整體效果達到理想預期，下一步即將進行葉片裝機考核，離進入實際商用飛行又近了一步。而根據中科院研究員的介紹，除了長江 1000 發動機的進展正在加速，目前升級版的長江 2000 發動機也在加緊技術攻關。預計長江 2000 的整體重量更輕，而發動機壽命和油耗也會進一步降低，為大飛機的商用進一步增加國際競爭力。

隨著長江 1000 和長江 2000 的加速發展，國內大飛機用上自己航發的一天指日可待。以後國產大飛機用上國產發動機，將不僅是一個讓人自豪的事情，也是事關全球航空工業的一個重大而深刻的變化。

資料來源：綜合媒體

美國制造大型強子對撞機用 3D 打印鈦合金冷卻棒



美國 3D Systems 公司采用直接金屬打印 (DMP) 工藝制造出一種精密定制鈦合金冷卻棒，將用于歐洲核研究組織 (CERN) 大型強子對撞機 (LHC) 的光子探測器冷卻系統。LHC 裝置的條狀探測器長約 140 米、寬度不足 2 毫米，探測體積溫度必須冷卻至 -40°C ，傳統的鈦合金冷卻部件制造工藝無法滿足要求。

為此，3D Systems 以 LaserFormTiGr23 高強度鈦合金粉末為原料，3D 打印出 A、B 兩個鏡像組件後再焊接成整體。冷卻棒長 263 毫米、壁厚 0.25 毫米，長度方向的平直度為 50 微米；設計有平行冷卻通道，並且具有高密封性。冷卻棒的預計使用壽命超過 10 年，且幾乎不需要裝配。

經過嚴格的反復試驗階段，CERN 最終選擇 3D Systems 及金屬增材制造技術。歐洲核子研究中心 (CERN) LHCb 實驗項目負責人 Antonio Pellegrino 指出：“在一些可能的公司中，我們選擇了 3D Systems，他們的工程師能夠將我們的設計轉化為可以生產的產品。”

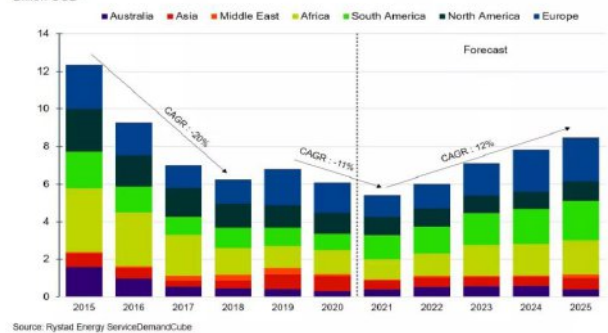
CERN 團隊與 3D Systems 的應用工程師合作，將冷卻棒設計修改為可 3D 打印，同時保留了精確功能。最終實現了 0.25mm 的壁厚，以及由 3D Systems 的高強度 LaserForm Ti Gr23 粉末制成的密封幾何形狀。最終設計包括焊接在一起的鏡面 A 和 B 組件，並且需要最少的手動組裝。棒料也經過重新設計，具有平行的冷卻通道，可確保在後處理過程中 100% 去除粉末。

根據一系列壓力測試的結果，團隊預計這些組件至少可以使用十年。由于幾乎不需要組裝，並且使用一種材料以優化的形式創建了零部件，壽命會更長。

資料來源：綜合媒體

全球海底設備市場有望從 2022 年開始復蘇

Figure 1: Subsea equipment market opportunities by regional expenditure Billion USD



2020 年全球海底設備採購量將比 2019 年下降近 11%，而不是像我們年初預計的那樣增長 11%。油氣項目審批活動放緩和海上活動減少將使控制系統、水下基盤、管匯、水下采油樹、井口裝置和海底工具等設備的支出在 2020 年降至約 60 億美元，直到油價復蘇推動項目審批活動增加，從而使海底設備採購規模從 2022 年起再次回升。受低油價影響，2020 年許多項目被推遲，但這些項目可能會在 2022-2023 年重啟，並幫助海底設備市場比上一輪行業低迷後反彈得更快。最近分析了海底臍帶纜、立管和流體管綫 (SURF) 市場的前景，並認為海底設備市場將呈現類似的趨勢——全球海底設備合同授出金額在 2019 年達到近 80 億美元之後，2020 年可能會下降 33%。但曙光就在前方：預計從 2022 年起全球授出的合同金額開始回升，到 2024 年恢復到 2019 年的水平。

資料來源：綜合媒體



中國首個海工基礎科學中心落地中國海洋大學



日前，由中國海洋大學牽頭申報的國家自然科學基金基礎科學中心項目“多場多體多尺度耦合及其對海工裝備性能與安全的影響機制”（以下簡稱海工裝備基礎科學中心）正式獲批實施。海工裝備基礎科學中心是中國海洋工程領域首個、山東省唯一一個基礎科學中心。該中心計劃在海工裝備環境載荷、結構動力特性與失效模式、安全設計與運行維護等方面產出一批國際領先水平的原創成果，建設世界一流的科學家隊伍，培養學術大師。

海工裝備基礎科學中心由海大李華軍院士作為負責人，聯合上海交通大學、哈爾濱工程大學共同申報，經過通訊評議、網絡答辯、現場考察等評審程序批准立項，直接經費6000萬元。中心將瞄準海洋資源開發與權益維護的國家重大需求，以高端海工裝備安全設計及施工運維中的關鍵科學問題和核心技術為研究對象，深度交叉融合海洋工程、海洋科學、海洋技術等學科，重點開展多場多體耦合與運動/振動控制、非均勻海洋環境下跨尺度結構耦合問題、海工結構瞬態衝擊載荷與失效模式、海工結構設計理論、施工安裝與運維控制技術等方面的研究。

海工裝備基礎科學中心將通過項目實施，進一步推動海洋工程學科發展，加速海工裝備關鍵科學技術創新，促進高端海工裝備技術轉化應用，服務海洋強國建設和“一帶一路”倡議，推動學校一流大學建設。

資料來源：中國海洋工程網



正達源（鹽城）鈦業科技有限公司在江蘇鹽城盛大開業



12月10日，正達源（鹽城）鈦業科技有限公司在江蘇鹽城盛大開業，上百位嘉賓匯聚現場，共同見證正達源公司的高光時刻。

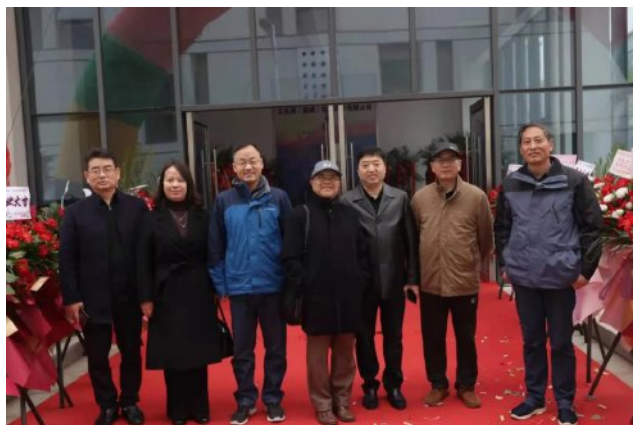
開業盛典上，正達源公司總經理沈建祥致歡迎詞，沈總首先對各位嘉賓的到來表示歡迎，感謝大家在百忙之中蒞臨現場。沈總詳細介紹了公司的發展規劃和未來布局。



鈦業資訊總經理、鈦業資訊理事會執行會長齊海港受邀出席活動并致辭，同時分享了行業發展現狀。



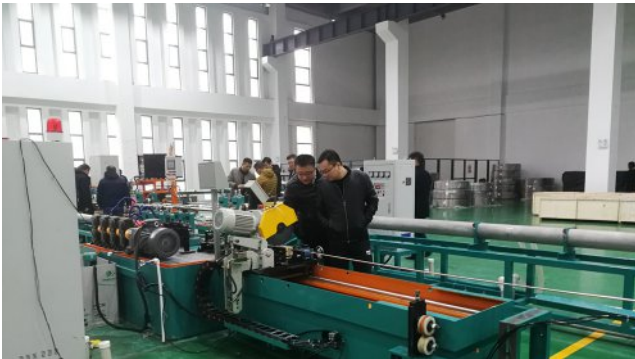
鈦業資訊總經理、鈦業資訊理事會執行會長齊海港與沈總合影



與會嘉賓和沈總合影



安徽寶泰 3.8 米寬厚板軋機舉行投產揭彩儀式



日前，安徽寶泰 3.8 米四輓寬板軋機成功投產，該 3.8 米寬厚板軋機為烏克蘭進口設備，經過公司專業技術團隊針對國內特種金屬板材軋制工藝而改進，總投資約 5000 萬元，這是公司成立以來裝備研發及制作團隊取得的最大的設備技改成果。最大軋制寬度 3.8 米，最大軋制長度為 15 米，最大軋制厚度 200 毫米。

公司創始人鄧貴順和總經理芮天及地方政府領導共同為投產的生產線揭彩。

資料來源：綜合媒體

正達源（鹽城）鈦業科技有限公司位於江蘇省鹽城市張莊全民雙創園內，公司主要從事鈦焊管的研發、生產及銷售，是國內專業化鈦焊管生產企業，產品廣泛應用於火力及核能電站、精細化工、海水淡化、民用等領域。

公司目前有 4 條生產線，鈦管口徑規格：6 ~ 89mm，壁厚：0.4 ~ 2mm，年產能 500 噸，2021 年再新增 4 條生產線，完成千噸產能布局。

公司提供從原材料到焊管成品的全流程服務，在生產設備和技術方面，目前公司擁有多條全新、並配備專業在綫渦流檢測的全自動鈦焊接管生產綫以及精湛的內外焊縫壓延平整技術等。

文章來源：鈦業資訊

鈦業資訊理事會



鈦業資訊全媒体諮詢平台

共享行業發展

鈦業
資訊

钛及钛合金高速圆锯锯切新技术圆桌会议 在宝鸡·中国钛谷召开



11月20日，由钛业资讯和林德曼锯业联合举办的2020钛及钛合金高速圆锯锯切新技术圆桌会议在宝鸡·中国钛谷顺利召开。来自唐锯集团、宝钛股份、西部超导、西部钛业、宝钛永盛泰钛业、宝钛创信金属、宝钛瑞熙钛业、宝钛力华钛法蘭、宝钛钛戈等40多位企业代表参加本次会议，会议由钛业资讯总经理齐海港主持。



首先，钛业资讯总经理齐海港围绕目前行业关注的海綿钛、熔煉、卷板、焊管等方面展开分享，指出钛行业进入高速发展阶段。



唐锯集团董事长杨东清先生致辞



林德曼锯业苏州公司总经理吴志平分享钛合金高速圆锯锯切技术发展

德国林德曼公司

2014年，唐锯收购具有80多年历史的德国林德曼公司，整合其技术资源，组建技术研发团队。2015年，林德曼德国公司收购了具有220多年历史、欧洲市场份额第二大安茨公司 (ARNTZ Inc.) 圆锯片业务。目前林德曼德国公司已居欧美市场份额第二，主要客户有蒂森克虏伯、费舍尔、本特勒、TMK等大型钢铁企业以及奔驰、宝马、大众等国际一流汽车企业。



钛合金锯切高速圆锯机优势

保证产品表面整洁

经钛合金锯切高速圆锯机切割好的产品，切割面光洁，无毛刺

提高生产效率

经试验显示，钛合金锯切高速圆锯机效率为带锯机效率的十倍

提高产品精度

钛合金锯切高速圆锯机在切割材料时，采用固定圆锯片，所以切割材料时不会出现抖动现象，极大地确保了精确性

降低人工成本

钛合金锯切高速圆锯机采用全自动技术，无需人工实时监控

降低安全隐患

钛合金锯切高速圆锯机只需维修人员进行维护，无需人员进行实时操作，极大降低了安全隐患

降低生产成本

钛合金锯切高速圆锯机投入大规模生产，其占地面积小，耗电低，省去后续材料加工环节，极大提升了空间利用率，降低生产成本



會後，參加會議的企業代表來到鈦合金高速鋸切中心參觀，現場實地考察體驗高速鋸切。

資料來源：鈦業資訊



鈦業資訊 解鎖新的一年



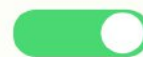
鈦業資訊知鈦
網站



鈦業資訊知鈦
微信公眾號



鈦業資訊知鈦
抖音短視頻平台



2020 鈦業資訊第一次企業沙龍 在寶鷄·中國鈦谷舉行



12月22日，由鈦業資訊理事會發起，理事會副理事長單位寶鷄怡鑫金屬承辦的鈦業資訊第一次企業沙龍活動在寶鷄怡鑫金屬公司會議室舉行，來自理事會成員單位的寶鷄永盛泰鈦業、寶鷄金海源鈦標準件公司、寶鷄巨成鈦業、洛陽核新鈦業等公司的領導及銷售人員參加了本次活動。



企業沙龍活動由鈦業資訊總經理、鈦業資訊理事會執行會長齊海港主持，活動分三部分進行

第一部分：與會企業分享企業發展及行業現狀

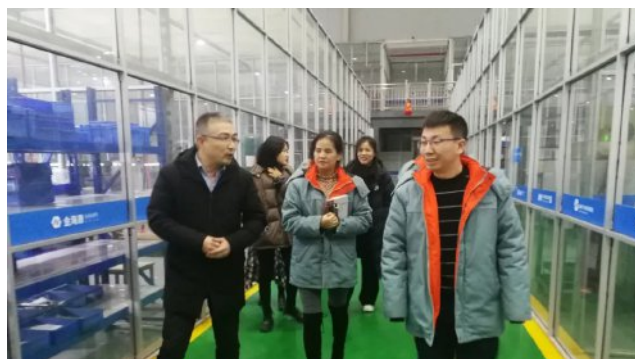
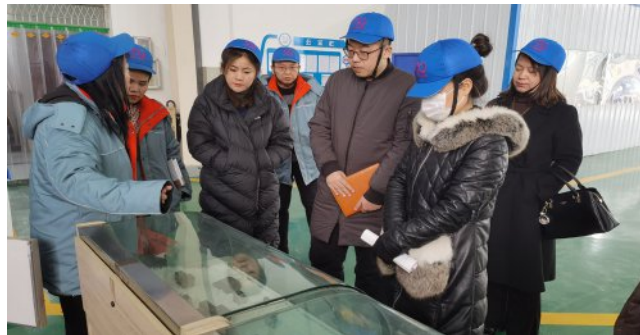


第二部分：鈦及鈦合金棒、鍛件相關標準學習交流

企業間進行互動實戰講解，結合鈦及鈦合金棒、鍛件的生產與銷售實戰中遇到的質量及標準等問題進行面對面交流。



第三部分：與會企業參觀寶鷄怡鑫金屬、寶鷄金海源鈦標準件公司



鈦業資訊合作企業沙龍旨在打造企業家之間、企業與企業、企業與行業之間深層次的溝通交流與學習的活動。通過本次沙龍活動，參會人員進行了深入的溝通和交流，企業之間有了進一步的了解，為下一步的合作打下了更好的基礎。會後，與會人員紛紛表示收穫頗豐，大家通過這一次面對面的交流，好多問題得到了解決。此次活動很有意義，大家都期待下一次沙龍活動。

資料來源：鈦業資訊



2020 年 行業發展關鍵詞

我眼中的 2020 年關鍵詞：**實（真實、踏實、實力）。**

真實：在 2020 上半程疫情嚴重影響，下半程緩復的情況下，市場、心態比往年更見底，適者生存。

踏實：調整策略，全年堅持做事，下來的收益不會太差，于困境中錘煉的增長點在順境中會被放大。

實力：沒有差異經營特點或優勢的企業被洗牌，品類細化、標籤明顯的企業越來越贏得專業市場。

“蓄勢待發”，2020 年雖然疫情對市場影響嚴重，但鈦材應用端的市場需求（軍工、航空航天、海洋工程）仍舊旺盛，高端市場對鈦材價格不敏感，中低端的應用市場對鈦材成本要求相對高，國內需求結構逐步轉向高端，我也對鈦行業比較有信心，希望 2021 年更上一層樓。

個人感覺，中國的鈦材行業不能僅僅是多和大，國際上口碑是價廉質次，尤其是中小企業都有很好的專有技術和特長，但是沒有好的組織，各自為戰，所以合作是必須的，不管是經營合作還有技術等合作，遵循守舊也是不行的，思想的創新才是動力之源，利用中國廣泛的鈦資源和加工能力，賦之創新的技術和經營合作，立志高品質，扭轉中國鈦材在國際市場的形象，持之以恆，一定能夠大有作為的

同行無冤家，改變舊有慣性思維，尋找各方痛點，進行互補，形成合則兩利，分則互損的共識，是有機會合作的

不是誰都能夠合作，要有品質，經營目標等共識的伙伴

拼搏！改變！驚喜！回歸！

2020，感謝每一個拼搏的你！

拼，已然成爲 2020 年度關鍵詞。

拼是一種生活狀態。

每一個拼的人，都值得被記住，被尊重……

2020，感謝每一個拼過的你！

敢于直面現實的勇氣、不輕易言敗的拼勁！

自主創新（新技術、新工藝、新裝備、新材料應用）

協作共贏（業主項目的設計方、材料、各專業配套單位）是提高特材化工裝備行業水平的道路，客戶需求的高端化、高可靠性、輕量化、綠色化、一體化要求我們按照這樣趨勢發展。

以國內循環爲主，PTA 和軍工爲國內鈦材提供了強勁的動力，後疫情時代，高端創新和基礎性的研究會在行業內迅速發展！

歐洲美國會同樣大量支持新興能源領域，氫能市場 2021 海外會有強力的發展！疫情不確定性導致歐美市場無法預期，2021 年 3 月份歐洲市場會有起色。

希望

經歷苦難，在看不見將來的背景下迎來行業慢慢恢復，隨着世界經濟慢慢復蘇以及疫苗的普及，加上金屬商品價格的強勁上升，必然帶來行業的小康景象。

鈦行業在 2020 年抗疫與發展中，呈現出一種“國家戰略牽引，鈦企競爭相芳”的局面。各個企業于變局中開新局，抓住機遇，創新發展，勇擔歷史使命，服務國家戰略。

從增材製造這一塊看，2020 是行業導入期關鍵一年，由於得益於航軍工及醫療植入行業的發展，在工業應用領域得到了穩步增長，但與鎳基高溫合金的需求相比，少許緩慢。

對鈦合金尤其高強鈦合金的需求量逐步增長，總體增材製造鈦合金粉末材料的產值預計 7000 - 8500 萬左右。

受到疫情的影響，2021 預計 30% 增長。

積極面（喜）與消極面（憂）并存，積極面有兩點：1、主流市場在多年沉寂後略顯活躍，放量信號較明顯，項目增長較大；2、生活用品市場百鹿競逐，增長勢頭猛進，蓄勢待發。

消極面也有兩點：1、新增產能仍在擴大，競爭壓力更將雪上加霜；2、銷售價格因過度競爭長期下滑低迷，無力反彈，經營多在苦苦掙扎，行業信心迷茫。

【重点军用型号批产，航空材料、锻件产业大发展】

以三個“20”型號為代表的軍用重點型號飛機進入批產階段，中國的航空高端鍛件市場迎來大發展，“十四五”開局之年，航空高端鍛件市場進入了快速發展的元年。

【国产大飞机取证在即，批产可期，催生航空相关材料、锻件产业从“望其项背”到“并驾齐驱”】

國產C919大飛機6架機密集試飛，國內適航證在2021年下半年大概率取證，ARJ21支線客機計劃2021年實現累計100架交付，“十四五”也會是國產民用飛機用航空鍛件市場取得豐碩成果的時期。國產大飛機所用高端航空材料、鍛件實行全世界採購，這讓國內的航空材料、鍛造企業實現了與國外頭部企業同臺競技，也會促使國內相關航空材料、鍛件產業從“望其項背”到“并駕齊驅”。

【航空材料、锻造企业密集上市，在资本市场喜获丰收】

2019年到2020年，國內航空鍛造、航空材料相關領域的西部超導、三角防務、派克新材、航亞科技等企業實現了主板上市，還有更多相關領域的企業在推進或籌劃上市進程，一些老牌的航空鍛造、材料領域上市企業，市值暴漲。借助資本市場，航空鍛造、材料企業能够在未來取得更好的發展，為國家的軍用、商用航空型號提供更大支撐。

【固定资产、技术研发投入大，助力“自主可控”】

在“自主可控”東風下，各大航空材料、鍛造企業均新建高端設備，開展核心技術研發投入，助力以高溫合金材料為代表的高端航空材料實現國產替代、自主可控，實現國產航空裝備產業鏈的安全和自主保障。

2020年是近兩年最難得的機遇，亦是我公司發展的轉折性一年，雖然是疫情年，開年剛開始時，大家都很惶恐，不知所措，內銷如此，外銷更是難上加難，好在國家黨政的指引，公司領導人嚴格遵守抗疫精神并落地實施，度過了艱難的上半年，隨着國內經濟復蘇，我們行業的經濟發展恢復并爆發，今年很多同行的發展都很好，產值直逼去年并超越去年的也有很多，我公司亦是如此的，但是也有很多家企業隨之倒閉，在經濟萎靡時期，尤其對每家公司的運營，管理，決策都有着很大的壓力和挑戰，從側面反應，也是必然的成功與失敗，我公司僥幸也有幸的在2020年完成了兩件大事及一件小事。也是在我公司發展史上留下了濃重墨彩。其實在身邊的圈裏都流行一句話，關於疫情的，都說最困難的時期我們都經歷過了，還害怕什麼呢？

就像黎明前的黑暗，即將遠去的黑暗，迎來光明。

2020 行业关键词：大浪淘沙

2020 年全年经历了国内疫情到全球疫情。

国内疫情期间：发货困难、厂家停产，有单子干不成。（因国内工厂未开工或物流不能发货而不得不放弃）

国内疫情稳定后逐渐呈现全球疫情：

全球工作节奏放缓，比如客户原先一个月一次采购，放缓成二个月甚至三个月一次的采购。

海运费、空运费暴涨。同类某产品 2019 年空运至国外某机场费用是 20 元 / 公斤。2020 年 11 月时运费是 50 元 / 公斤。（客户无法承受，选择在本国购买）

美元汇率一路下跌到 1:6.4。实际结汇 6.2-6.3。在 1:7 汇率时，100 元人民币一公斤的货物是 14.28 美元，1:6.4 时，货还是 100 元人民币，但客户要付 15.62 美元。（大大降低了中国产品的价格优势）（企业收汇后，因为结汇不及时都可能造成赔本）

纵观 2020 年，疫情对钛材出口业务冲击巨大。

2020 年是钛材外贸出口艰巨的一年，也是历练和成长的一年，坚持下来的企业经历了磨难和考验，会在未来走向辉煌。

意外：从年初的疫情开始，包括海绵钛的暴跌，预测 2020 年钛行业日子很难过，但是随着疫情的控制，全年中国钛材生产销售并没有大幅下滑，反而略有增长！

调整：2020 年是钛行业结构调整的关键之年，高端军品钛材需求暴涨，化工用钛逐步洗牌，并且都有寡头化的趋势！

后市可期：钛的市场前景看好，十四五是钛行业升级的关键五年，并且部分行业的需求呈现爆发式增长！

高强钛合金应用越来越热，常规钛合金用量越来越大。

不急不燥，做好品质，守住诚信，步步攀升，方得始终。

2021 上半年钛管形势比较稳定，如果原料进一步上升，下半年可能会有产能萎缩出现。

军品带动行业春天，

质量提升企业形象。

检测提升 50%

未来更加精彩！

逆势上行，逆风飞翔，乘风破浪

军工主导，民品上扬，化工和医疗平稳过度

1 個杯子，8 種不同營銷方案，價格翻了 700 倍！

導讀：產品不同的賣法、打造不同的附加值，就會形成不同的價值、價格，從而適應不同的消費人群、消費市場——“以品定價、以價定人”，不過這個過程中的思路，對於企業打造產品的獨特，還是很有啟發！

一家紅酒公司爲了達到更高的銷售額，請了產品策劃公司來進行包裝策劃。在做定價策略策劃時，該公司與策劃者發生了激烈爭論，原因是定價太高了，每款產品都比原來高了將近一倍，該公司感覺高得離譜，肯定沒法賣了。

這時，策劃者對該公司負責人說：“如果你祇想賣原來的價格，那就用不着請我們來策劃。策劃最大的本事就是將好產品賣出好價錢。”策劃者向公司負責人講了個例子，“一個杯子到底能賣多少錢？”，不僅說服了負責人，更充分證明了策劃對產品價值創新的意義。

1、賣產品本身的使用價值，祇能賣 3 元 / 個

如果你將它僅僅開發成一祇普通的杯子，放在普通的商店，用普通的銷售方法，也許它最多祇能賣 3 元錢，還可能遭遇鄰家小店老板娘的降價招客暗招，這就是沒有價值創新的悲慘結局。

2、賣產品的文化價值，可以賣 5 元 / 個

如果你將它設計成今年最流行款式的杯子，可以賣 5 元錢。隔壁小店老板娘降價招客的暗招估計也使不上了，因爲你的杯子有文化，衝着這文化，消費者是願意多掏錢的，這就是產品的文化價值創新。

3、賣產品的品牌價值，就能賣 7 元 / 個

如果你將它貼上著名品牌的標籤，它就能賣 6、7 元錢。隔壁店 3 元 / 個叫得再響也沒用，因爲你的杯子是有品牌的東西，幾乎所有人都願意爲品牌付錢，這就是產品的品牌價值創新。

4、賣產品的組合價值，賣 15 元 / 個沒問題

如果你將三個杯子全部做成卡通造型，組合成一個套裝杯用溫馨、精美的家庭包裝，起名叫“我愛我家”，一祇叫父愛杯，一祇叫母愛杯，一祇叫童心杯，賣 50 元一組沒問題。隔壁店老板娘就是 3 元 / 個喊破嗓子也沒用，小孩子一家會拉着媽媽去買

你的“我愛我家”全家福。這就是產品組合的價值創新。

5、賣產品的延伸功能價值，賣 80 元 / 個絕對可以

如果你猛然發現這祇杯子的材料竟然是磁性材料做的，那就開發它的磁性功能，挖掘它的磁療、保健功能，賣 80 元 / 個絕對可以，這就是產品的延伸價值創新。

6、賣產品的細分市場價值，賣 188 元 / 對也不是不可以

如果你將你的那個具有磁療保健功能的杯子印上十二生肖，並且準備好時尚的情侶套裝禮盒，取名“成雙成對”或“天長地久”，針對過生日的情侶，賣個 188 元 / 對，絕對會讓爲給對方買何種生日禮物的而傷透腦筋的小年輕們付完錢後還不忘回頭說聲“謝謝”，這就是產品的細分市場價值創新。

7、賣產品的包裝價值，賣 288 元 / 對賣得可能更火

如果把具有保健功能的情侶生肖套裝做成三種包裝：一種是實惠裝，188 元 / 對；第二種是精美裝，賣 238 元 / 對；第三種是豪華裝，賣 288 元 / 對。可以肯定的是，最後賣得最火的肯定不是 188 元 / 對的實惠裝，而是 238 元 / 對精美裝，這就是產品的包裝價值創新。

8、賣產品的紀念價值，不賣 2000 元 / 個除非腦子進水

如果這個杯子被名人喝過水，後來又被航空員帶到了太空去刷牙，這樣的杯子，不賣 2000 元 / 個除非腦子進水了，這就是產品的紀念價值創新。

資料來源：綜合媒體

十個人看完，十個人開悟！

人的一生中，遇到貴人不容易，要明白爲人處世的道理也不容易。這裏有幾句話，看了絕對讓你終生受益。

第一句話：不要盤算太多，要順其自然。

“做一個人不要盤算太多，祇要自身努力够了，就不要拼命去求人，有時想的越多，心越急就越得不到回報；等你不想要的時候，它就會意想不到地屬於你。有些潛規則與不能把握的東西，還是順其自然。人的進步與發展是相對的，該是你的東西終歸是你的，不要強求。”

第二句話：壓抑自己沒必要，奉承巴結也沒必要。

鄉下與城裏、下屬與上司、窮人與富人不可能對等，壓抑自己是完全沒有必要的。相對於趾高氣昂的人，你再怎麼尊重他，他也不會平等對你。因此，奉承、巴結沒有必要——他永遠不會因爲同情而施捨你。不管出身低微，還是處境艱難，都不要寄希望於他人禮遇，惟有保持應有的人格力量，直面人生，當說時就

說，當做時就做，別心虛和畏首畏尾，就不會輕易讓人看不起，也將贏得更多平等的機會和人的尊重。

工作中不要對誰特別好，也不要對誰特別不好，也不要對誰不好，不要引起公憤，成為公眾不愉快的對象。“物以類聚，人以群分”任何單位，任何群體，人際關係結構都離不開“三三制”，具體到個人身上就是三分之一的人對你一般，三分之一的人對你不“感冒”，三分之一的人對你好。因人而異，好的要保持，中立的要爭取，敵意的要寬容。永遠不要被少數人所利用。

第三句話：人生路上有三看：一看遠、二看寬、三看淡。

一、看遠

看遠是尋找目標，渴望飛翔，尋思境界。獲得讓自己深信不疑的理由。遠望在視野上閃亮，目標在牽引中成長，飛翔充盈人生，境界提升人的形象。給思維插上聯想的翅膀，就要打開心靈的門窗，走上山岡，站得高看得遠，心地淡然，胸懷坦然，才能體會到一覽衆山小，才可由近及遠、由此及彼、由表及裏地探索出驚人的發現。

二、看寬

即寬敞的思路、寬宏大量的胸懷。看寬，是平視。平視看人，對高貴者來說是一種品格，對卑微者來說是一種骨氣；平視做事，是切入現實，是與時代並肩，是傾聽歲月的樂章。這裏，需要想得開一些，思維空間大一些，心胸寬闊一些，處事寬容一些，眼睛就會明亮一些。

三、看淡

淡泊，不是沒有欲望。屬於我的，當仁不讓，不屬於我的，千金難動其心。它是人生的一種心情，一種固守生命本分的態度，一種人生輕鬆處世之執著不執迷，熱望不奢望真諦。因而，胸懷淡泊人長壽，心平氣和體健康。淡定，是固守自己的所得，珍惜自己的幸福，與世無爭，簡單而又快樂。

第四句話：相信自己比依賴別人重要。

“做一個人，必須要有思想，有社會責任感，相信自己比依賴別人重要。不同的人做事肯定不一樣，上司一般都會看出來的。祇要盡心盡力做事，就不會被埋沒，除非你對自己的能力有懷疑。關鍵是要擺正心態，有機會時就為社會多做點兒什麼，沒機會時要記住‘為自己打工’，積累更多的有形無形資本，為自己做再多的事情也不過分，不論人生給予際遇如何，及時努力都不會錯。”

是的，不論怎麼用盡心機，都不如靜心做事。尤其是多做一些能夠體現自身價值的事，這會讓我們終生受益。

第五句話：沉得住氣，彎得下腰，抬得起頭。

沉得住氣

在充滿誘惑陷阱的現實生活中，要做到沉得住氣，談何容易。如果沉不住氣，你可能失去理智，甚至歇斯底裏，大動幹戈，也可能自暴自棄，玩世不恭。人生旅途，難免有低谷或高峰，有失意或得意。在不同的境遇中，怨天尤人，詛咒命運的不公，都是沉不住氣的表現。

因為，沉得住氣是睿智的彰顯，是理智的沉澱，是成熟的標志。人在宇宙中，宛如茫茫大海中的一葉小舟，祇有自己從容駕馭，直面前方的驚濤駭浪，處變不驚，才能乘風破浪，無往而不勝。

彎得下腰

做人要低調謙卑，海納百川，能屈能伸。古人韓信胯下彎腰，成就了大漢四百年基業；司馬遷選擇彎腰，書寫出流傳青史的絕唱。可見，彎得下腰是一種姿態，是一種內心的自信。翠竹因彎腰而堅忍不拔，稻穗因彎腰而豐稔厚重。

抬得起頭

人無論身處逆境還是順境中，都要保持一種樂觀進取的心態。少年壯志不言愁，是青春的自信，縱死猶聞俠骨香，是壯士的自信，然而，抬得起頭，不是盛氣凌人，也不是傲視一切，而是謙遜待人，平等處事；不是以己之長，比人之短，而是，正視自我，見賢思齊；不是因己之拙，忌人之能，而是，自知之明，後發趕超。

第六句話：成大事必須依靠：高人開悟、貴人相助、知己支柱、對手鼓舞、小人督促。

高人開悟

每一個成功的人都經歷過高人的開悟甚至指路。解決人的智慧和覺悟及方向等人生關鍵問題，是需要有高人指點的。在人的成長過程中，高人開悟應該是成本最低也是最為關鍵的一步。

貴人相助

人的成長和追求成功過程中，總會出現若干次拐點，或者低洄處。這時候，若能得到貴人的真心支持，容易走出困境。

知己支柱

這個道理不言自明。就是每一個成功的人後面都有一個杰出的知己為你修築港灣。港灣是一種精神象徵。起着心靈休憩和精神支柱的作用。

對手鼓舞

沒有對手，人是不能不斷創造、不斷開拓的。所以要做成大事情（如果沒有大的目標就算了），一定要找到對手。通過對手來鼓舞你的事業。最高境界是沒有對手，着力培養對手……

小人督促

如果祇想做小事情，小人一定要拒絕。但做大事情則需要小人來成就你。小人讓你時時刻刻警覺、清明。沒有小人來成就的人，通常容易自滿，容易妄自尊大，容易迷失……所以，上帝就制造了小人，小人是用來成就大人物的。

優秀的且能成大事的人，總是在奮鬥的過程中，發現、珍惜這五種人。更加要緊的是要感謝他們，感謝高人，感謝貴人，感謝內人，感謝對手，感謝折磨你的小人。

資料來源：綜合媒體

企業經營分析會怎麼開？

對於企業來講，實現高效管理，也是需要做好“數學題”而非“語文題”。祇有經營問題想清楚了，才開始在管理上想事情。

那何為“數學題”？如何在經營分析會上通過“數學題”的思維和邏輯找出真正的差距、根因、構建流程，從而提高整個組織的能力？如何做好經營管理？讓我們跟隨周雷，喬諾商學院合伙人、戰略產品綫總經理，來一探究竟。

以“數學題”形式，找差距

對大多數中國企業來說，每個月的經營分析會，更像是一個通報會，匯報的主管不是曬成績、表功勞，就是談難處，幾乎都避諱談差距，主要原因是怕丟面子、擔責任，但更深層次原因是缺方法、機制、文化。

以喬諾輔導的一家企業為例，在輔導前該企業習慣以“語文題”形式來找差距，匯報材料就是一篇通報，採取總分總或者分總的結構來匯報。

第一部分，先介紹企業的基本情況，再談公司取得成績，遇到的難處；第二部分，分析競爭對手的基本情況，取得的成績，遇到的難處；第三部分，再以一段文字對比本企業和競爭企業優勢和差距；最後，做一個總結，制定改善的一二三四條措施。

看起來材料極其豐富，洋洋灑灑 60 頁 PPT，但每一頁却像是一篇語文閱讀理解，到最後筋疲力盡匯報完，但是對與業績的差距 / 機會的差距 / 競爭對手的差距也不能有一個清晰直觀地了解，甚至連彌補差距的目標、策略、行動和資源配置都模稜兩可。會議結束，差距還在原點。

但有一家餐飲企業——西貝餐廳的做法却與眾不同。

早期，西貝在餐廳角落都放有一臺紅色的冰箱，當天營業期間，凡是出現有菜品、服務、溝通對接等問題的時候，都會將這些問題全部先打包放到冰箱裏面，營業時間優先服務客戶。而到營業結束的時候，所有店員在店長帶領下，再把這些問題拿出來，逐個分析、找出根因，探討明天怎麼避免此類問題再發生。

也正是這種做法，讓西貝餐廳構建了開店營業的管理標

準和流程，也即是每犯一個錯誤，出現一個差距，都要有打開分析、有解決方案，有流程和制度，這也是西貝餐廳打勝仗的保障。

其實，華為從戰略規劃開始，就已經在分析業績差距和機會差距，在開經營分析會和 ST 會議上時也是從找差距開始，這其實是一個抽打靈魂的過程。

華為內部人員說，華為員工做出的成績、功勞，已經通過獎金或者晉升機會獎勵過了，所以當談下個月、未來的勝仗怎麼打的時候，則不需要曬成績，而是直接談差距及差距怎麼突破。

此外，還有一個行業標杆企業，在經營分析的時候，所有的成績一筆帶過，直接談他們的促銷活動、終端布局和競爭對手有什麼差距，為什麼會有這些差距。通過數據的形式直面差距，制定行動策略，立即改善問題，該企業第二年成績直接領先對手 50%。

那麼，若在企業中，大家都對差距一筆帶過，避而不談該怎麼解決呢？根據我們的輔導經驗來看：

第一，觀念上轉變。首先要對差距有正確的認知，直面差距和差距分析不是追責而是如何提高。就好比想在原地起跳，要想跳得更高，第一個動作是先蹲下來，祇有先蹲下來才能跳得更高。所以，差距分析就是蹲下來這個動作，為的是跳得更高，而不是追責。

然後就是領導幹部、核心高管，特別是董事長、總裁要以身作則，堅持自我批判，這樣，整個組織自上而下才會有直面差距的勇氣和行爲。

第二，流程和組織上提要求。比如華為，爲了讓大家首先談差距，它的戰略規劃模型第一個動作就是差距分析。開經營分析會就是談差距，主要談差距，甚至用 60%-80% 的時間來找差距，這就是從制度上提要求。

另一個就是要有檢討標準也即是打勝仗的標準。當想曬成績的時候，要思考一些問題：怎麼定義上一場仗打贏了還是沒打贏，標準是什麼，跟目標比達標了嗎，跟競爭對手比份額怎麼樣，和去年同期比怎麼樣。

其實，這些優秀的企業都是通過做“數學題”的形式，通過數據統計，再經過嚴謹的邏輯推理，來找出差距。

以“數學題”思維，找根因

有一家農牧企業，2018 年該企業遭受嚴重的非瘟影響。所以，它開經營分析會的時候就開始談非瘟，談怎麼防控，而不是談病毒是從哪來的，傳播的這些關鍵的根本原因。

因爲沒找出根因，所有的防控的機制、體系、設施、設備、方法都是徒勞。這同樣適用於此次新冠肺炎疫情，找到根因

至關重要。

但現在很多企業却不願意找根因，其中一個原因是怕丟面子，二是找根因的過程，是一個抽打靈魂的過程，也是一個痛苦的過程，另外一個原因也是缺方法、機制和文化。

雖然找根因的過程很痛苦，但找根因的却能幫助企業實現快速增長。比如一家新能源行業的國企，有一年3-9月每月都開經營分析會，通過找差距，再找出根因，實現同比增長125%。

那麼，要怎麼找根因？

第一個方法，打開分類，數據量化。打開分類主要按三個維度打開，一是按業務；二是按產品，包括產品綫、子產品甚至產品的型號；三是按客戶，包括行業、區域、經銷商、消費群、消費者等，這三個維度都是可以打開分類的。第二個關鍵點就是祇準做“數學題”，不準做“語文題”。

比如，有一個企業，客戶的復購率67%，33%的客戶選擇不復購。當打開不復購的原因時，可以看到13%的客戶因為產品質量，11%因為售後服務。更深層次打開13%因產品質量選擇不復購的原因時，其中有7%因為DQ,3%因為HY。

如果是做“語文題”，就如同以上提到的會議紀要和通報一樣，整段整段的分析原因，這樣是說不清楚的，難以描述根因究竟出現在哪裏。祇有用做“數學題”的形式，以數字打開圖形，不斷地往下鑽取，一層層打開分類，才能找到真正的根因。

第二個方法，打開分類，數據量化後，還要解剖麻雀。要弄清楚標杆為何好，倒數為何差。例如，一家服裝企業事業部，用4個標籤把1000多個店鋪分成不同的類型，然後研究每個類型top的店鋪和倒數的店鋪之間的店效和區別在哪裏。這麼做就是在解剖麻雀，因為祇有解剖好麻雀，才能找到增長的機會和路徑。

第三個方法，找到主觀根因，歸因於內，5Why反復問為什麼。歸因於內就是有差距，在自己身上找原因，不將原因歸結到外部，不找過多的借口。如，A公司通過不斷打開分類，解剖麻雀後，不將業績失敗的原因歸結於市場環境、競爭對手等其他外部的影響，而是從自身方面找原因，找到每個部門各自的差距與根因，不相互推諉，並不斷加以改善，今年業績同比上年增長100%。而B公司卻從外部因素找原因，把產生業績差距的原因歸結於外部環境和其他部門不配合，今年業績同比上年祇增長15%。

綜上，以“數學題”思維，打開分類，數據量化，解剖問題，歸因於內，才能幫助企業更好地找出根因。

以“數學題”邏輯，建流程

除了忽略差距，不找根因外，很多企業還有一個最重要的問題就是不建流程。具體表現在找到差距、根因後，祇是單點解決問題，把人幹掉，或者喊句口號就結束了，原因也是缺方法，要求不夠。

華為有一句話特別好，即發現問題、分析問題、找到根因、解決問題、建立流程，防範於未然。就是出現問題時，不僅僅把問題找出來，解決它就可以了，而是要建立流程化，確保以後也不發生。

2000多年前，李冰父子修建都江堰，當時的KPI沒人記得，但他們修建一條造福後人，造福整個區域的大工程，就等於他們在這個地方建了一套流程和制度。即使後來沒有他們，該工程也可以不分晝夜地自動運轉。

那麼，不建流程的問題怎麼解決呢？

首先是觀念上的轉變。告訴幹部問題出來了，不是把這個問題解決就可以了，而是要把例外的問題例行化。

比如華為，在6-7月是雨季的時候，航班很容易延誤，核心幹部出差費用浪費在這裏就很可惜。然後他們分析這個問題，發現每個區域都有“地頭蛇”的航空公司，起飛的時候都是優先起飛的，而且航班不會取消。

所以，華為公司的秘書手冊裏面就有一條規則，幫專家訂機票的時候，什麼季節優先訂什麼機票，把這個問題例行化，變成流程和制度。

可以看出，華為把一個很細的動作都變成了一條流程，所以也讓整個組織的戰鬥力變成幾何級增長。

這就是一個企業在面對問題時正確的做法，不是把這個問題幹掉，而是建立一套流程和制度，讓這個問題從此以後都不再出現，防範於未然，這也是幹部的核心價值。

而建流程，也體現了數學題的邏輯思維，是在做“數學題”。

如果是做“語文題”，閱讀理解的方向大概會跑向李冰父子是怎麼修建都江堰的，華為是怎麼解決雨季訂機票的，對於後面構建流程的幫助并不大。

綜上，可以看出，用做“數學題”的思維和邏輯，可以幫助企業直面差距和問題，並找到差距和問題背後的根因，建立相應的流程和制度，整個組織的能力大幅度提升，在一條高速公路上運作我們的經營管理，打贏明年及未來的仗。

來源：喬諾之聲；撰文：Jessica；專業支持：周雷，喬諾商學院合伙人、戰略產品綫總經理

T I M

Buyers Guide

2020

FOUNDED IN 2004, THE TITANIUMINFO MAGAZINE strives to support and advance the titanium industry. To achieve this goal, members join forces in a cooperative to improve manufacturing techniques and inform customers about their products' utility and versatility.



Baoji Changli Special Metal 寶鷄市昌立特種金屬有限公司

Address: Xuguang Industrial park, East Development Zone, Baoji, Shaanxi Province, China.
地址: 中國·寶鷄市東開發區旭光工業園
電話 /Tel: (86) 917-3371234
傳真 /Fax: (86) 917-2920660
手機 /Mobile phone: 15091086666
郵箱 /E-mail: qzh@anode.cc
http://www.anode.cc

Titanium anode and titanium (nickel) material professional manufacturer
鈦陽極和鈦(鎳)材料製造的專業廠家



BIBUS METALS AG

Allmendstrasse 26
8320 FEHRALTORF
SWITZERLAND
Tel. +41 44 877 54 11
Fax +41 44 877 54 19
E-mail: info@bibusmetals.ch



優質高性能鈦及鈦合金棒線專業生產商
High quality high performance titanium and titanium alloy products for China's high-end equipment market development



鈦及鈦合金棒材
鈦及鈦合金線材
3D 打印用線材、球形粉

地址: 洛陽市新安縣產業集聚區長江大道南側
TEL/Fax: 0379-69780999
Phone: 13309171391
http://www.hxtitanium.net
E-Mail: lyhx@xstitanium.com



JHY Titanium Industry Co., Ltd 寶鷄市金海源鈦標準件制品有限公司

地址: 陝西省寶鷄市高新開發區高新二路高端裝備產業園四期一號
Tel/ 電話: 86-917-2656918
Fax/ 傳真: 86-917-2656906
http://www.bthy.com
E-mail: jhy66@126.com



Ti & Ti alloy Fasteners
Bolts, Screws, Nuts, Washers
鈦標準件: 螺栓、螺釘、螺母、墊片、螺柱



Baoji City Changsheng Titanium 寶鷄市昌盛鈦業有限公司

Address: No.26 Baotai Road Weibin District
Baoji Shaanxi, China
地址: 陝西省寶鷄市渭濱區寶鈦路 26 號
趙文利: 手機: 13809170679
郵箱: 2001@bjcsty.com
傳真: 0917-3906159

Big Diameter Seamless Titanium Pipe
Standard: ASTM B861
Material: Pure titanium
Applications: Undersea pipes, petroleum pipes
Diameter: 80-600mm
Wall thickness: 5-25mm Length: 2-4 m
大口徑無縫鈦管
內徑 80~600 mm, 壁厚 5~25 mm, 長度 4m
應用領域: 油氣管道, 化工裝備, 壓力容器等。



Baoji Xinnuo New Metal Materials Co., Ltd. 寶鷄鑫諾新金屬材料有限公司

地址: 寶鷄市高新區鳳凰六路南段 6 號
Address: No.6, Southern of Fenghuang 6th Road, High-tech District, Baoji.
郵編 / Post code: 721306
電話 /Tel.: 0917--6758791 / 6758792
傳真 /Fax: 0917-6758793
联系人 /Contact person:
鄭永利 Yongli Zheng
手機 /Mob.: 13891751630
電子信箱 /E-mail: bjxnty@163.com
網址 /Website: HTTP://www.xinnuotitanium.com

The first production base of titanium medical materials in China
中國醫用鈦材第一生產基地



Baoji ChuangXin Metal Materials Co., Ltd 寶鷄市創信金屬材料有限公司

地址: 陝西省寶鷄市高崖工業園 128 號
Add: No.128 Gao Ai Industrial Park, Bao Ji City, Shaan Xi Province, P.R.China
電話 /Tel: 86-917-3381918
傳真 /Fax: 86-917-3381187
郵箱: sales@cxmet.com
http://www.cxmet.com/



Productions of titanium, tungsten, molybdenum, tantalum, niobium, zirconium, hafnium, nickel and their alloys

主導產品: 鈦及鈦合金、鎳及鎳合金、鈷、鉛材料及鎢、鉬、鈹、鈳等稀有金屬產品。



江蘇朗志新材料科技有限公司
JIANGSU LANGZHI NEW MATERIAL TECHNOLOGY CO., LTD



地址：江苏省宜兴市万石镇南漕南路 96 号
电话：19952756777 0510-83332066

專業生產鈦、鎳、鋳等特殊材質鋼管及管件
管直徑 8-1016mm、壁厚 0.5-60mm，長度
6m、9m、12m，可定制。



南京博達迅金屬科技有限公司

公司成立的宗旨是為解決中國化工裝備製造企業
多年積壓的庫存材料，在行業內實現資源共享；同
時也通過為製造廠家提供成品零配件（如：折流板、
補強圈、墊板、內件支撐等）這種方法回收製造單
位的呆滯庫存。

周程 18851652257



源晟鍵機械模具

佛山市源晟鍵焊管機械模具有限公司

公司地址：广东省佛山市南海区狮山镇科韵中路
13 号

联系人：董生 13703086452
电 话：0757-86694119
邮 箱：yuans@gdhanguanjixie.com

主要產品：鈦管制管機械設備 不銹鋼焊管
機組，焊管模具，高頻焊管機組等。

佛山市源晟鍵焊管機械模具有限公司成立于 2008 年，公
司精良的專業設備及專業工程技術團隊能保證產品質量。
公司擁有進口 FANUC 系統，是集科、工、貿為一體的從
事研發製造，是國內具有規模的專業焊管機械模具製造商
之一。

公司精良的專業設備及專業工程技術團隊能保證產品質
量。公司擁有進口 FANUC 系統，十二工位數控加工中心
9 臺，CW61125 大型車床多臺，能滿足生產 φ 813 直徑、
F600x600 以內規格精密機械及軋輥需求。

湖州寶鈦久立鈦焊管科技有限公司

公司地址：浙江省湖州市雙林鎮西
傳真：0572-2539403
手機：18757241263
郵箱：huchenglong@jiuli.com

湖州寶鈦久立鈦焊管科技有限公司是由久立
特材與寶鈦股份共同出資組建的專業化、高
品質鈦焊管生產製造企業。
公司坐落於長三角中心太湖南岸浙江省湖州
市。



湖南湘投金天新材料有限公司

湖南湘投金天新材料有限公司致力於打造“中國鈦
焊管及高端金屬管材料製造基地”，鈦焊管項目設計
年產量 5000t/a。

主要產品為：換熱器、冷凝器及各種壓力容器所使
用的鈦焊管、高端不銹鋼、鎳基合金、稀有金屬管
材及各類材質高效管等系列產品。廣泛應用於航天
航空、電力核電、石油化工、海水淡化、污水處理
等行業。

電話：0731-85500896
微信：15973103030

**江蘇省興化市戴南鎮欣印辰焊管模具機械制
造有限公司**

江蘇省興化市戴南鎮欣印辰焊管模具機械製造有
限公司，廠家專業生產出售焊管模具，水管模具，
鈦管模具，壓花模具，人工鑽石拉磨，回收、出
售二手制管機拋光機，拋光機，承接制管機改造，
維修，廠房搬遷等業務，我們擁有專業的人員，專
業的團隊！

客戶的追求就是我們永不止步的信念！
因為專業。值得信賴！

联系人：王涛
联系手机：15952665677
电话 / 传真 0523-83987825

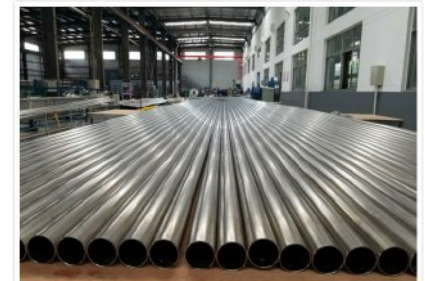


寶鷄鼎晟真空熱技術有限公司

地址：陕西省寶鷄市陳倉區西號大道 27 號
聯系方式：13992731931(技術)18691706868(銷
售)

主要產品：真空自耗電弧熔煉爐、海綿鈦電極真空
焊接設備、鈦板材真空蠕變校形設備、鈦板材真空
退火設備、鈦板材大氣退火設備、鈦管材真空退火
設備、鈦管材大氣退火等；

南京普雷特鈦業有限公司



主要生產換熱管、大口徑焊管及各種管
件，非標設備和常壓容器所使用的鈦
及鈦合金（TA1、TA2、TA3、TA9、
TA10、TC4）、鋳、鎳、鈦及其高級
不銹鋼及其它新材料焊管。

联系人：汪洋 13912935114



寶鷄市力華有色金屬有限公司
Baoji Lihua Non-ferrous Metals Company

內貿部
電話：0917-3381644 傳真：0917-3386199

外貿部
電話：0917-3637145 傳真：0917-3337146

Tel:086+917-3637145 FAX:086+917-3637146
Add:Taicheng Road,Baoji City,Shaanxi Prov-
ince,China



鈦法兰专家

— 您的采购首选 —





Baoji Weinuo Titanium Co., Ltd
寶鷄市維諾特種金屬製造有限公司

地址：陕西省宝鸡市渭滨区高新 10 路东支 23 号，721013
Http://www.wntitanium.com
E-Mail: Adela Li: Adela@cwnti.com
电话：86-917-3371196 3371197 3371198
传真：86-917-3371199 3371196
手机：13991756861

公司擁有專業的生產設備：2000 噸雙動金屬擠壓機、臥式加熱爐、深孔鑽鏜床、外熱式鈦合金無氧真空退火爐、LG90-H 兩輥高速開坯機、LD 三輥 60(40、30) 冷軋管機、φ150 立式單驅鋼管矯直機等數十臺主要生產設備及檢測設備。



RIC-TITANIUM Co., Ltd.
常熟銳鈦金屬製品有限公司

Add: Zhitang industrial park, Changshu city, Jiangsu province
地址：江苏省常熟市支塘镇工业园区
Tel: 86-512-52829031 52556697
Fax: 86-512-52829036
E-mail: Hytitanium@126.com
ben_rich@ric-titanium.com
http://www.ric-titanium.com

The company is committed to production and management of rare materials—titanium, nickel, zirconium and alloy tube. 公司致力于稀有金屬—鈦、鎳、鋯及其合金管的生產經營。



寶鷄特鋼鈦業股份有限公司

地址：陕西省宝鸡市高新开发区鳳凰 4 路南段 6 号
联系方式：杜学斌 137 5974 1403 (微信同号)
电话：0917-6758966
传真：0917-6758919

主營產品：

- 一、以鈦及鈦合金、鎳及鎳合金、鋯及鋯合金為主的有色金屬管材；
- 二、以鈦包銅為主的有色金屬復合材，包括：鈦包銅、鋯包銅、鋼包銅、復合絲、多層復合金屬等；



Shaanxi Shuangfu Titanium
陝西雙扶鈦業有限公司

地址：中國·寶鷄市寶平路 32 號
電話 /Te: 86-917-3456789
傳真 /Fax: 86-917-3413131

中國統一客服電話
400 888 7655

E-mail: victorc@vip.163.com
Http://www.titanium.hk

鈦合金輪椅

中國大陸首款鈦輪椅在國家食品藥品監督管理局廣州醫療器械質量監督檢驗中心通過鑒定。

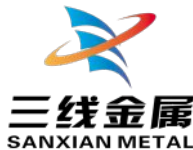


ACNIS International

220, rue L é on Blum
69100 Villeurbanne
France
Tel : 00 33 (0)4 72 14 55 00
Fax : 00 33 (0)4 72 14 55 09
http://www.acnis-titanium.com
E-mail : contact@acnis-titanium.com

ACNIS International International is a major stockist and distributor of a wide array of semi-finished products in titanium and titanium alloys for all kinds of applications.

ACNIS International is also a leader in the storage and distribution of materials for orthopaedic implants and for the corresponding surgical instrumentation. Apart from titanium, we offer stainless steels, cobalt chromium, special steels and plastics.



Baoji Sanxian Non-ferrous Metals Manufacturing Co., Ltd.

寶鷄三線有色金屬製造有限公司

生產高質量純鈦及合金管、管道、管件及設備等
地址：陕西省寶鷄高新區高新 21 路小寨工業園，721306

銷售總經理：0917-6759916
銷售電話傳真：0917-6759916 0917-6759930
國內貿易部電話：
0917-6759908 0917-6759916 0917-6759928
國際貿易部電話：0917-6759918
公司網址：http://www.bj3x.com.cn/



亞鈦新金屬
Add: No.4 Baoling Road, Baoji, Shaanxi, China
公司地址：陕西省宝鸡市金台区宝陵路 4 号
联系方式 / Mob: +(86)13991718695
咨询热线 / Tel : 0917-3555055
公司传真 / Fax : +(86)-0917-3555978
公司邮箱 / E-mail: bjaati888@bjaati.com

寶鷄市亞鈦新金屬有限公司

Bao Ji AATI New Metal CO.,LTD. (AATI)
Titanium clad copper bars Titanium mother board
Permanent stainless steel cathodes
鈦銅復合鋼棒鈦種板以及永久不銹鋼陰極

BAOJI HI-TECH ZONE XINGLONG TITANIUM INDUSTRY CO.,LTD.

寶鷄高新興隆鈦業有限公司

地址：陕西省寶鷄市高新區高新 11 路南口
ADD: No. 11th Rd., Hi-tech zone, Baoji, Shaanxi
電話：86-917-3431785
傳真：86-917-3432609
網址：www.gxilty.com
郵箱：xinglongti@163.com
業務聯系：張先生 13809170918



Focus on titanium ingots, titanium rods, titanium forgings, titanium processing parts, titanium composite materials, special titanium alloy products, etc. One-stop services for customization, development, production, sales, technical support.

專注于鈦錠、鈦棒、鈦鍛件、鈦加工件、鈦復合型材料、特種鈦合金製品的定制、研發、生產、銷售及技術支持一站式服務



LIGHTWEIGHT INNOVATIONS
FOR TOMORROW

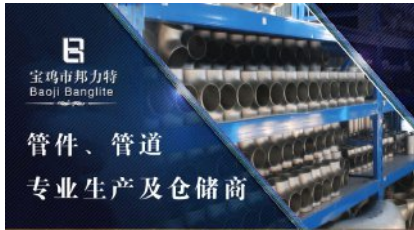
LIFT is headquartered at:
1400 Rosa Parks Boulevard
Detroit, Michigan 48216
Phone: (313)309-9003

LIFT, operated by the American Lightweight Materials Manufacturing Innovation Institute (ALMMII), is a public-private partnership to develop and deploy advanced lightweight materials manufacturing technologies, and implement education and training programs to prepare the workforce.



Add/ 地址: 陕西省宝鸡市高新区宝钛大道中段
Tel/ 电话: 86-917-3380085
Fax/ 传真: 86-917-3380055
Phone/ 手机: 13636768910 Yanggang 杨刚
http://www.bjblte.com/
E-mail:bjbanglite@126.com

管件、管道 專業生產及倉儲商



LUXEMBOURG COMPAGNY OF METALS & ALLOYS

Tel. (352) 26 55 43-1
Fax. (352) 26 55 13 45
Email: lcma@pt.lu
www.lcma.lu

L.C.M.A. S.A. is the European manufacturer and distributor of a wide range of titanium alloy semi-finished products and present on the market since 1996 with a strategic location in Luxembourg! Titanium bars, titanium ingots, titanium tubes, titanium sheets/plates and titanium wire belong to the product portfolio of LCMA. The company offers its expertise in titanium business for individual projects in the aerospace, medical and petrochemical industries.



富源锦盛(陕西)稀贵金属发展有限公司

联系方式:
侯经理 13669171231
地址: 陕西省宝鸡市眉县霸王河工业园
邮箱: fs@fuyuanjinsheng.com
网址: www.fuyuanjinsheng.com

公司主要制造高精度钛及钛合金薄壁焊管, 拥有美国 GE 公司的超声波无损探伤仪、涡流探伤仪、测径仪等数套进口检测设, 拥有国内最大规模的 25 米气密检测线。高端的生产线和检测设有力的保证了产品立于不败之地, 填补了西北地区钛企业的空白, 将推动钛工业的发展和进步奠定坚实的基础。

The company mainly manufactures high-precision titanium and titanium alloy thin-wall welded pipes, owns several imported testing equipment such as ultrasonic nondestructive flaw detector, eddy current flaw detector and caliper of DE company in the United States, and has the largest 25m air-tight detection line in China. The high-end production line and testing equipment ensure that the products are invincible, fill the gap of titanium enterprises in northwest China, and lay a solid foundation for promoting the development and progress of titanium industry.



The mission of the Michigan Aerospace Manufacturers Association ("MAMA") is to: serve and represent the interests of Michigan's aerospace and defense manufacturing firms with a single unified voice; to provide educational programs and industry research to its members; and to promote the State of Michigan's aerospace and defense manufacturing community within the global industry.

MICHIGAN AEROSPACE
MANUFACTURERS ASSOCIATION

(T) 734.478.5533
WEB : WWW.MICHMAN.ORG
EMAIL: INFO@MICHMAN.ORG



SHAANXI STAND BIOTECHNOLOGY CO.,LTD.

陕西斯坦特生物科技有限公司
SHAANXI STAND BIOTECHNOLOGY CO.,LTD.
ADD:Bawanghe Industrial Park
Mei County, Baoji, Shaanxi 722306
Tel: +86-917 3388050 3380002 3372555
Fax: +86-917 3388898
E-mial: impex@stand-forging.com
Http://www.stand-forging.com

专注于医疗植入物和工业用精密成型锻件研发及生产

Specialized in precision forgings for medical implant and industry field.

Leading Products:

Hip, Knee, DHS, Connection rod, Aeronautical blade

主要产品: 髌关节、膝关节、鹅头钉、

汽车连杆、航空叶片

Materials: Titanium, Stainless Steel, CoCrMo

材料: 钛、不锈钢、钴铬钼



Zhangjiagang Huayu Nonferrous Metal Material Co., Ltd

Address: No.5 Huayu Rd, Donglai Economic Development Zone, Zhangjiagang 215627, China
地址: 江蘇省張家港市東萊經濟開發區華宇路 5 號
Tel: 86-512-58192188
Mobile: 86-13906241185
Fax: 86-512-58196919
Email: richer@huayu-ti.com
http://www.huayu-ti.com

we produce titanium seamless tube , titanium welded tube ,nickel ingot ,nickel bar ,nickel seamless tube and so on with the capacity of more than 1000T/a.

公司生產鈦無縫管、鈦焊管、鎳錠、鎳棒、鎳無縫管等, 年產量 1000 噸以上。



Tianjin Gerui New Metal Materials Co.,Ltd 天津格瑞新金屬材料有限責任公司

地址: 天津市武清開發區泉發路 23 號
Add: No.23 Quanfa Road, Wuqing Development Area, Tianjin, China
郵編 / P.C: 301700
電話 / Tel: 86-022-82126768
傳真 / Fax: 86-022-82163689
手機 / Mob: 郝志勇 86-13552908350
劉進 86-13342038682
電子信箱 / E-mail: tjgrsb4@timetals.com
網址 / Website: www.tjgr.com

格瑞集團常年庫存大量鈦及鈦合金、鎳及鎳基合金、超級奧氏體不銹鋼、雙相鋼等特種合金材料, 是中國乃至亞太地區最大的特種合金庫存貿易商。

Great Group has a large inventory of titanium and titanium alloys, nickel and nickel-based alloys, super austenitic stainless steel, dual-phase steel and other special alloy materials, which is the largest stock trader of special alloys in China and even the Asia-Pacific region.



佛山市雙特機械科技有限公司

Foshan ST Machinery Technology Co., Ltd

联系方式:

汪先生 18676582052 13318363344 微信同號

地址: 廣東省佛山市南海區獅山小塘新境工業大道奇石工業區

廣東省佛山市雙特機械科技有限公司: 專業制造鈦管焊管、拋光機、管材切割機、壓花機、內整平裝置、在綫光亮固溶退火等管材深加工設備的生產和國內外銷售, 同時也為客戶提供設備定制服務。



Bridging the gap between product design & manufacturing

3D Metal Printing

- 17-4 SS
- Aluminum AlSi10Mg
- Cobalt Chrome
- Maraging Steel
- Inconel 718
- Inconel 625
- Titanium Ti64



810 Flightline Boulevard, Suite 2
DeLand, FL 32724 Phone: (386) 626.0001

www.3dmaterialtech.com



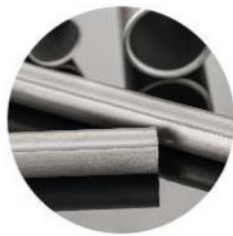
公司名稱 Company Name

頁碼 page

TIBD	IFC 封二
鈦業資訊理事會	
Jiangsu Shengpo New Material Technology Co., Ltd.	01
江蘇聖珀新材料科技有限公司	
CENTALINE Titanium Valley	02
中原鈦谷	
Hunan Xiangtuo Jintian New Material Co., Ltd.	03
湖南湘投金天新材料有限公司	
Timesavers	05
荷蘭砂霸中國分公司	
Baoji ChuangXin Metal Materials Co., Ltd.	07
寶鷄市創信金屬材料有限公司	
Baoji Lihua Non-ferrous Metals Co., Ltd.	08
寶鷄市力華有色金屬有限公司	
寶鷄力華鈦鎳法蘭有限公司	
Baoji Sanxian Non-ferrous Metals Manufacturing Co., Ltd.	09
寶鷄三綫有色金屬制造有限公司	
GREAT Group	10-11
格瑞集團	
Baoji Weinuo Special Metal Co., Ltd.	13
寶鷄市維諾特種金屬制造有限公司	
Xi'an Joinxin New Material Technology Co., Ltd.	17
西安莊信新材料科技有限公司	
Changzhou China Steel Precision Materials Co., Ltd.	19
常州中鋼精密鍛材有限公司	
Baoji Taige Metal Technology Co., Ltd.	21
寶鷄鈦戈金屬科技股份有限公司	
Zhangjiagang Zhongke Tubes Co., Ltd.	23
張家港市中科管業有限公司	
Luoyang Hexin Titanium Industry Co., Ltd.	25
洛陽核新鈦業有限公司	
Changzhou Jinxi Titanium Co., Ltd.	27
常州錦喜鈦業科技有限公司	
TITO Titanium	29
鈦途	
Baoji Yongshengtai Titanium Industry Co., Ltd.	31
寶鷄市永盛泰鈦業有限公司	
Baoji Jucheng Titanium Co., Ltd.	33
寶鷄巨成鈦業股份有限公司	
Shaaxi ENSITE Metal Co., Ltd.	35
陝西恩思特金屬有限公司	
Nanjing BKN Automation System Co., Ltd.	37
南京博克納自動化系統有限公司	
寶鷄科創實業發展有限公司	39
Chongqing Kingsley Aviation Co., Ltd.	41
重慶金世利航空材料有限公司	
Guangdong Yangcheng Machinery Technology Co., Ltd.	43
廣東陽誠機械科技有限公司	
AP&C	45
Jiangsu Longzhi New Materials Technology Co., Ltd.	47
江蘇朗志新材料科技有限公司	
3D M T	76
RIC-TITANIUM Co., Ltd.	IBC 封三
常熟銳鈦金屬制品有限公司	
YIXIN TITANIUM	OBC 封底
寶鷄市渭濱區怡鑫金屬加工廠	



銳鈦金屬：全球優秀的稀有金屬管供應商



13 年稀有金屬生產製造經驗，銳鈦憑借雄厚綜合實力躍然成爲行業標杆企業

7 集成研發、生產、質檢、銷售等7支高效團隊爲客戶提供更爲專業優質的服務

6 項國際領先的行業發明專利

9800 累計向全球輸送9800餘噸高精產品，被廣泛用于氯鹼、真空制鹽、航空航天、海洋防腐、核電、石化、生活用品及運動器械等領域

80 產品遠銷美國、加拿大、澳大利亞、新西蘭、德國、西班牙、英國、荷蘭、俄羅斯、印度、韓國、日本等80多個國家和地區

主要產品系列

鈦及鈦合金管 (Gr9)

鎳及鎳合金管

鋳及鋳合金管

鈦波紋管

鈦焊管

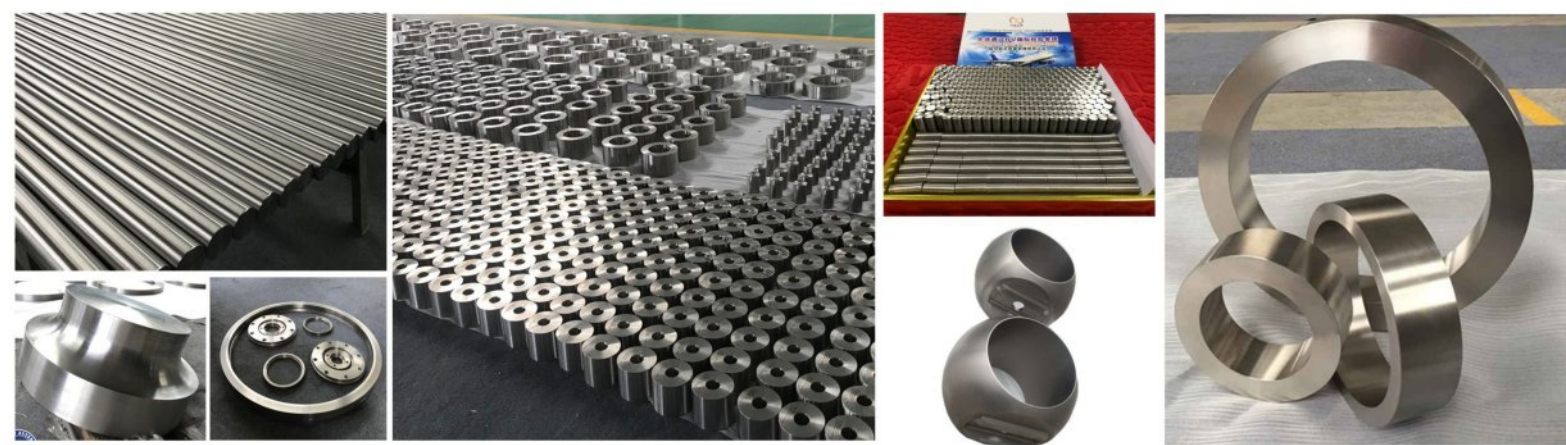
鈦環





YIXIN supplies you the solutions of products and services for below industries:

- Oil industry
- Electric power industry
- Metallurgical industry
- Light industry
- Medical industry
- Aerospace industry
- Subsea gas and shipbuilding industry



**Global Top 500 Enterprise
A Rated Cooperator!**

Main Products:

- Titanium Bar
- Titanium Rings
- Titanium Forgings and flange

**DNV accredited ISO9001:2008
Qualification as per Norsok
& API standard
& BV accredited AS9100:2016**

For more information
Please visit <http://en.yxtitanium.com/>



BAOJI YIXIN METALS PRODUCT WORKS

Add: Baotai Road, Guojia village, Weibin district, Baoji City, Shaanxi Province
721013, P.R.China

Tel: 86-917-3909555 Fax: 86-917-3909568

Email: admin@yixinmetal.cn