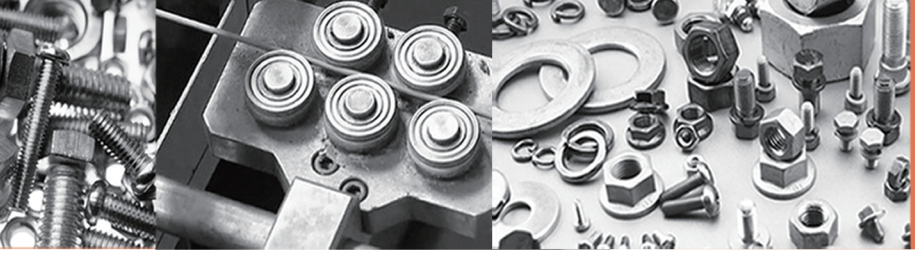
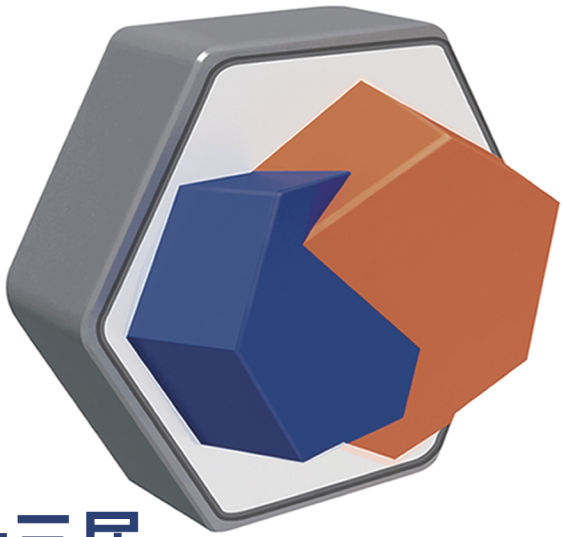


紧固件

chinaFastenerinfo.com

第七十五期 2024年4月



第二十三届

苏州紧固件与技术展 暨 新能源汽车零部件展

2024.10.23-25 苏州国际博览中心

盛会图腾 Fabulous Event

主办：

金蜘蛛 紧固件网 chinaFastenerinfo.com 通往世界的高速公路 源于1998

紧固件 chinaFastenerinfo.com

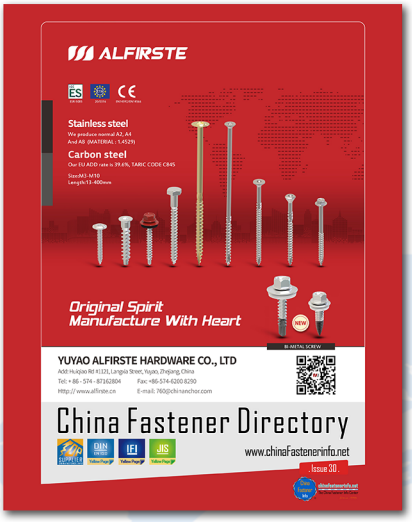
China Fastener Info chinaFastenerinfo.net The China Fastener Info Center Since 1998

参观预登记/预约展商/预约论坛
请上[云伴展]小程序

电话：广州（总部） 020-38861363 杭州 0571-87166630 成都 028-83321363

咨询加微信：15828313339 官网：www.fastenertradeshow.cn

全英文采购指南
《China Fastener Directory》



— CFD每年参展12个或以上国外展会并大量派发 —

China Fastener Directory

FREE

Scan & Download

www.chinaFastenerinfo.net

ANSHIDA®

无锡安士达五金有限公司

www.anshida.com

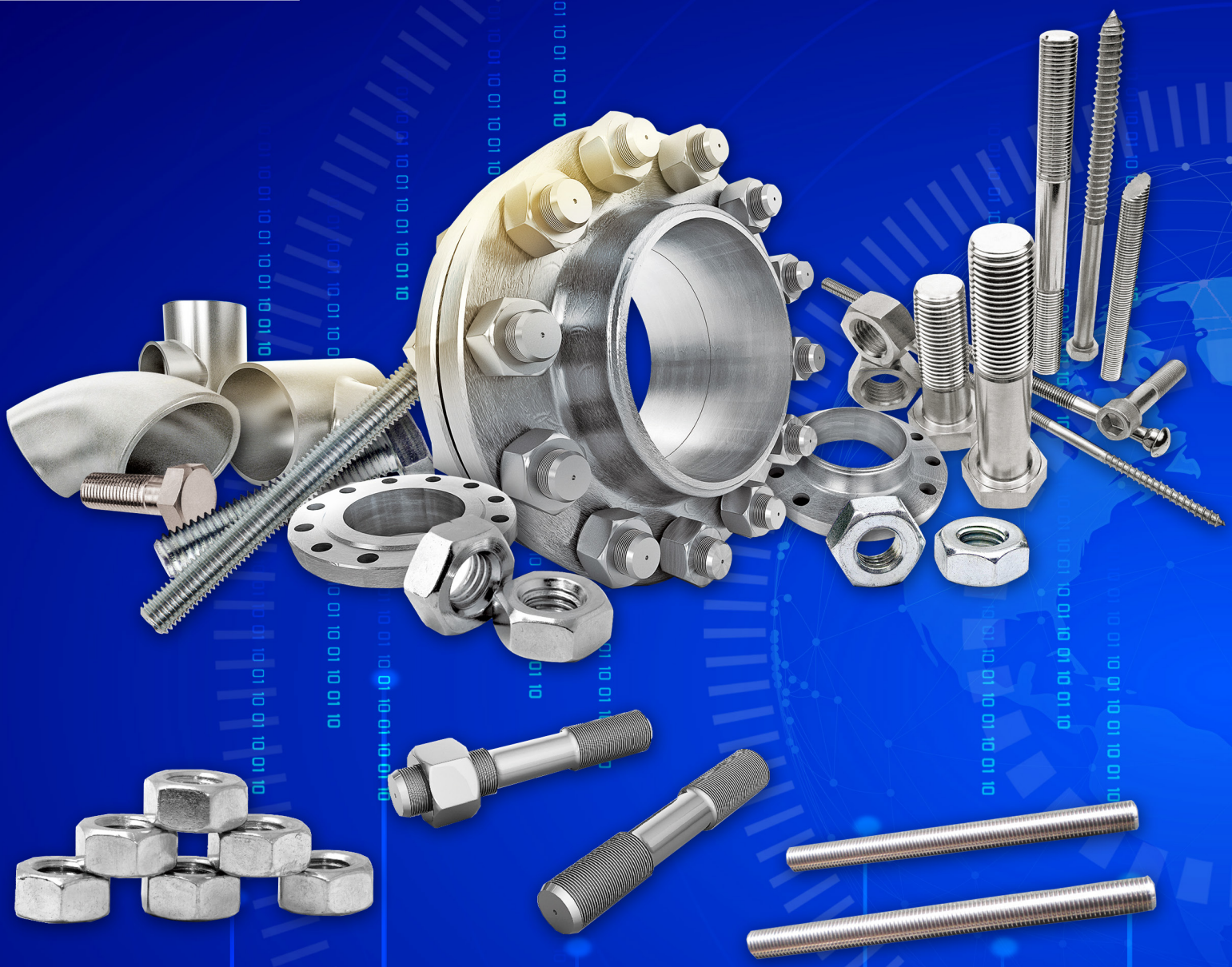
地址：江苏省无锡市锡山区东港镇港东村
电话：+86 - 510 - 88762491
传真：+86 - 510 - 88763742
Email：sales@anshida.com

QB STAINLESS

Fastener · Flange · Pipe fitting

东台市溱标不锈钢有限公司

专业的紧固件生产厂家



优势产品: 螺栓 螺母 牙条 法兰 管件

BUREAU VERITAS 1828

TÜV SÜD ISO 9001

CERT NO.: 44 100 1585 0016

CERT NO.: 20F-0047

中国石油

中国石化 SINOPEC

CNOOC

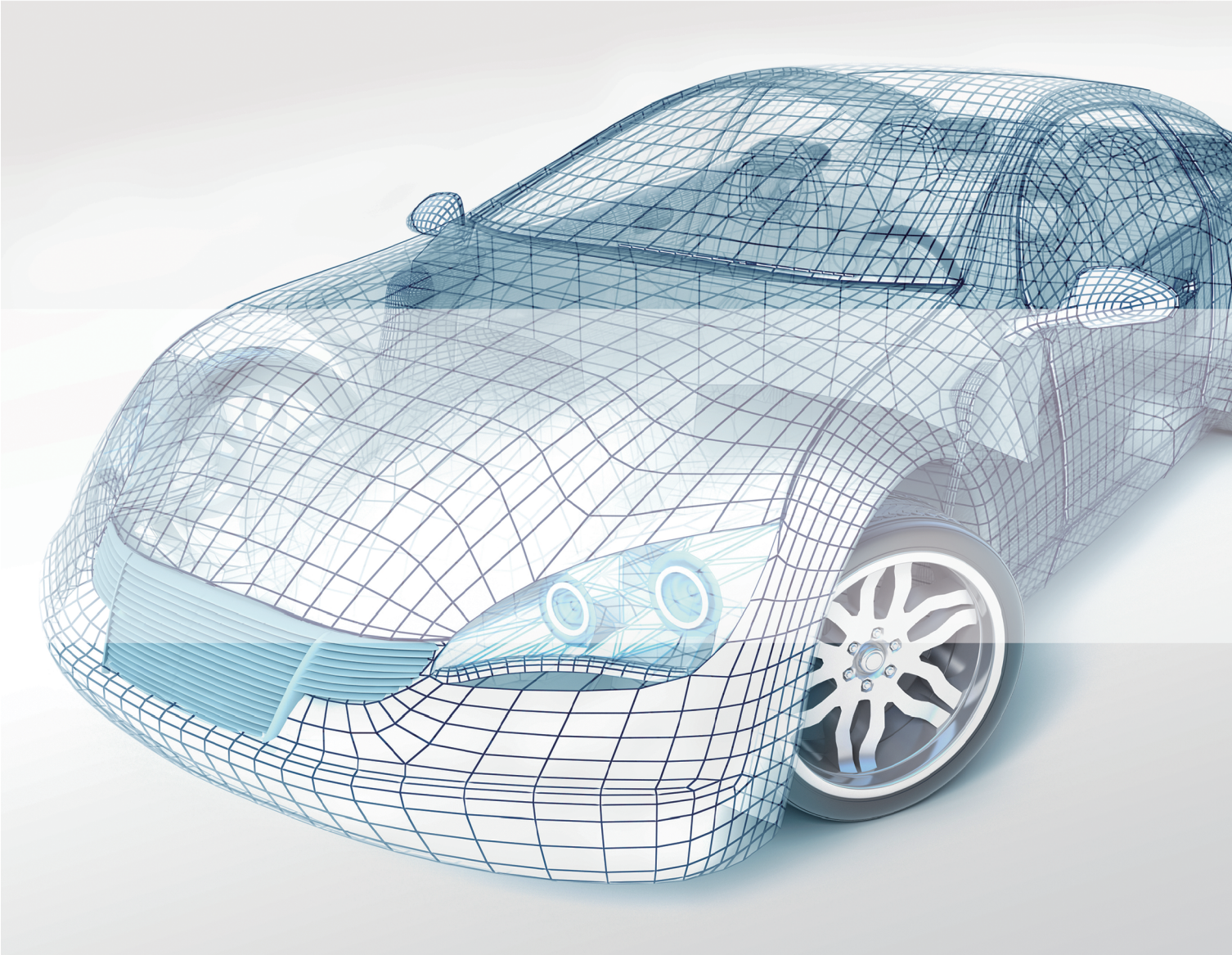
行业标杆 世界知名
联系热线: 0515-85520679

APPROVED LR

ABS FOUNDED 1862

东台市溱标不锈钢有限公司
地址:江苏省东台市溱东镇周夏工业园区
电话:0515-85520679
联系人:戴先生
传真:0515-85523066
邮箱: davy@qbfastener.com
http://www.qbfastener.com

TSLG耐落

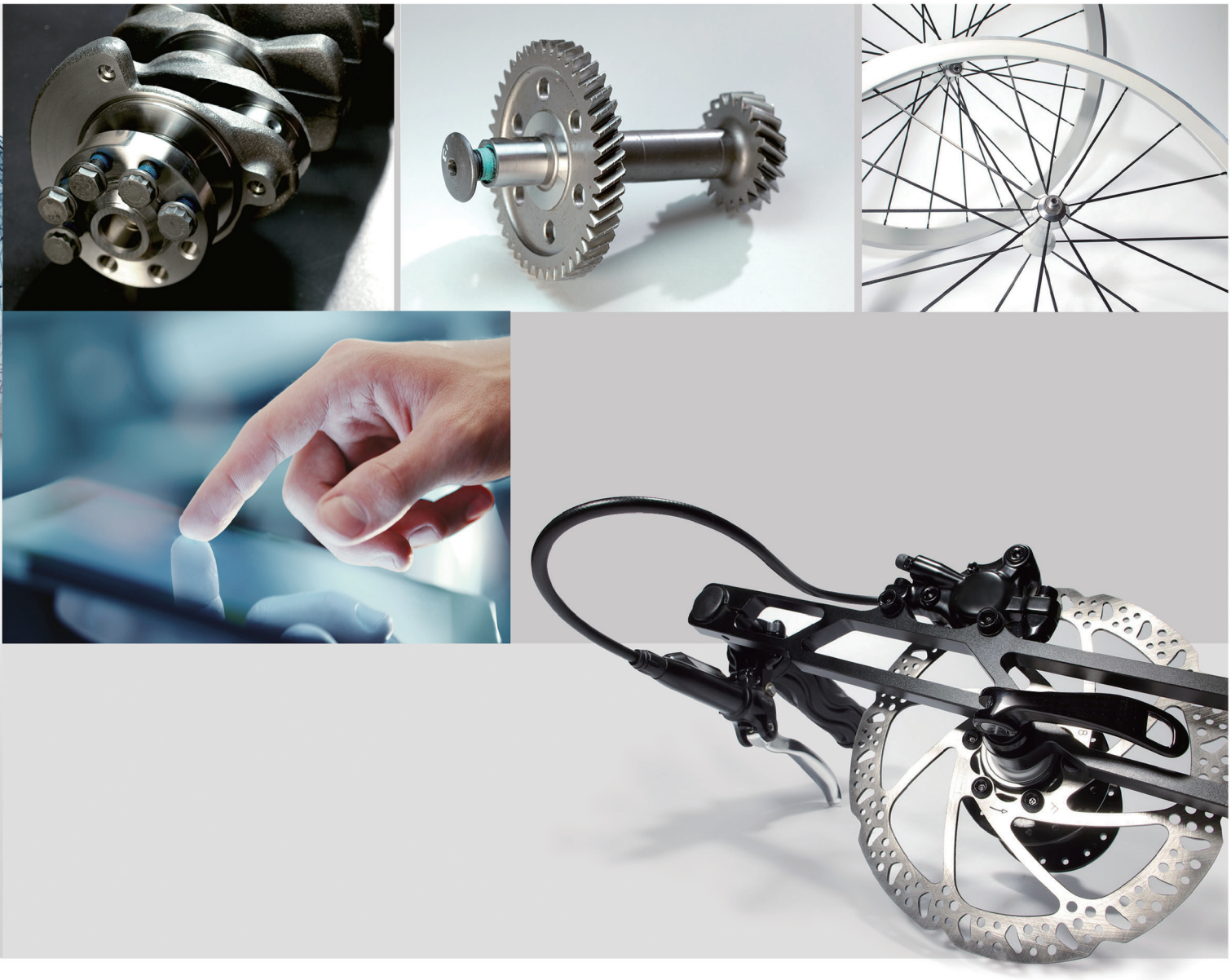


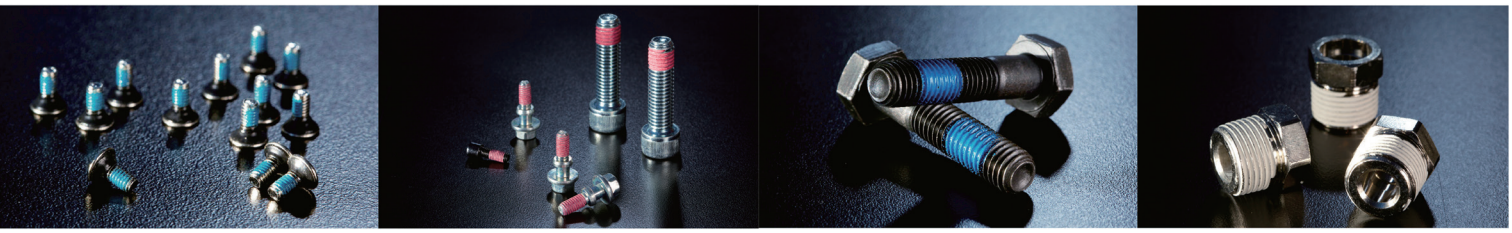
螺丝防松
价值解决方案提供者
Value Solution Provider

专业扣件预涂科技研发及服务中心

(防松、防漏、防焊渣、润滑、防烧结)

总公司／台湾桃园市32668杨梅区高狮路305号 TEL：+886-3-4757777 FAX: +886-3-4757780
高雄厂／台湾高雄市82942湖内区中山路二段二巷53弄9号 TEL：+886-7-6996777 FAX: +886-7-6998999
东莞厂／广东东莞市523757黄江镇板湖聚富路7号 TEL：+86-769-82117999 FAX: +86-769-82117998
昆一厂／江苏昆山市215300经济技术开发区南浜路169号 TEL：+86-512-57700888 FAX: +86-512-57700988
昆二厂／江苏昆山市215300开发区精密机械产业园云雀路129号 TEL：+86-512-50116888 FAX: +86-512-50119888
重庆厂／重庆市江津区珞璜工业园B区中兴西路1号（睿容标准厂C区B-2栋）TEL : +86-023-85566789 FAX: +86-023-85532999
温州厂／温州市龙湾区滨海十六路478号 TEL : +86-577-56767888
越南厂／越南北宁省顺城市安平社顺城II工业区59-1 TEL : +84-222-3559899 FAX: +84-222-3559099





NYLOK® precote®

TSLG耐落 耐落系耐落螺丝（昆山）有限公司注册商标
precote®系德国 omniTECHNIK 公司注册商标
NYLOK®系美国NYLOK公司注册商标

www.tslg.com.cn

三井機械工業
Sam Chang Machinery industrial

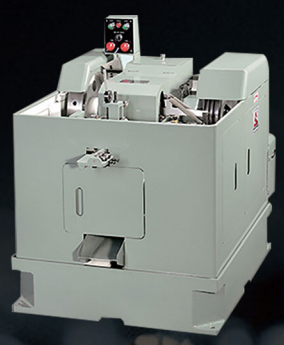
領導螺絲機械工業公司之一
服務至上 · 誠信誠心

創立于1985
ESTABLISHED IN 1985

螺丝界工世的匠

精益求精 追求極致

打頭機·搓絲機



◆ 高速打頭機SH-3
High-speed heading machine SH-3

◆ 高速打頭機SHC-3(全密封)
High-speed heading machine SHC-3 (fully sealed)

◆ 高速搓絲機STR-3A
High-speed thread rolling machine STR-3A

◆ 高速搓絲機STR-3A (全密封)
High-speed thread rolling machine STR-3A (fully sealed)

三井機械廠有限公司
SAM CHANG MACHINERY MANUFACTURING,LTD.
中國福建省南安市官橋鎮金橋開發區
JIN QIAO KAIFA CHAU,GUAN QIAO, NAN AN, FUJIAN, CHINA
電話：（86-595）8688 2839
傳真：（86-595）8689 9839
聯系人：林晶文 1303 8812 839

三井機械工業
SAM CHANG MACHINERY INDUSTRIAL
香港九龍官塘開源道62號駱駝漆大廈第二期四字樓B室
FLAT B, 4/F., BLOCK 2, CAMEL PAINT BUILDING, 62 HOI YUEN ROAD, KWUN TONG, KLN.,HONG KONG
TEL:(852) 2795 2138(3 lines) FAX:(852) 2796 0339
E-mail:paul@sam-chang.com Http://www.sam-chang.com

浙江友信机械工业有限公司

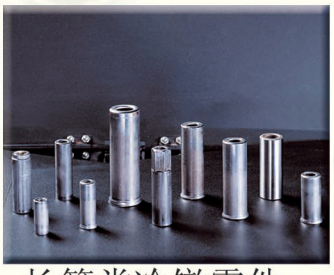
地址：浙江省嘉善县金嘉大道16号　邮编：314100
电话：0573-84183777，传真：0573-84184348
邮箱：sales@zjyeswin.com　网址：www.zjyeswin.com

源自台湾　始于1978

套筒类冷镦零件

非标螺母

法兰类冷镦零件



长管类冷镦零件

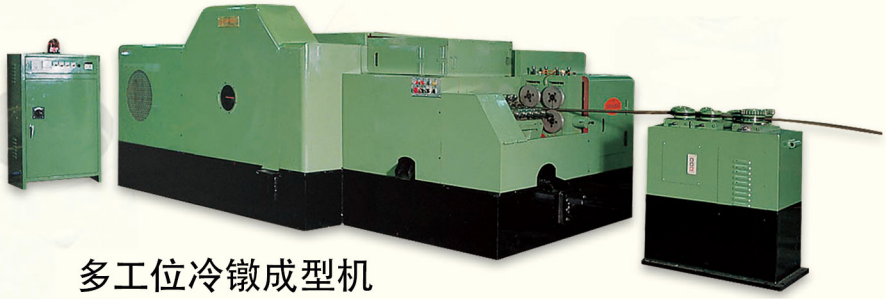
“浙江友信”是“台湾连翔”在大陆的独资企业，投资近千万美元，占地100亩。“台湾连翔”创立于1978年，从八十年代即为国内客户提供产品服务。友信秉持“友谊、品质、服务、诚信”的原则，从2000年开始正式为国内客户提供标准件成型设备，目前已生产各类成型机10000多台。同时对外承接标准和非标准螺母的批量生产，以及特殊异型冷镦零件的生产服务。

主要产品：

多工位冷镦成型机
零件成型机
气压式四轴攻牙机

零件成型机

气压式四轴攻牙机



多工位冷镦成型机

紧固件润滑水蜡
固体干膜润滑剂

LUBRICANTS. TECHNOLOGY. PEOPLE. FUCHS

先进紧固件润滑方案的提供者

GLEITMO 可力特摩

专精于 摩擦系数与扭矩控制

GLEITMO 紧固件专用润滑水蜡 (HMP films) 是针对摩擦系数与扭矩控制需求所研发的专业型润滑剂。它能在零件表面形成特殊的干式润滑薄膜，有效的降低并稳定摩擦系数，且与绝大多数的表面处理相容。

广受到 欧美客户的指名与推荐

来自德国的 **GLEITMO**，拥有先进的固体干膜润滑技术，并擅长开发各种紧固件的干式润滑应用。为众多国际知名的紧固件业者、车厂、电机集团，指定与推荐使用的品牌。数十年来，我们与国内外客户携手创造出丰富的成功案例。优异的质量与口碑，值得您的信赖!

极重视 您所追求的效率与性能

我们了解紧固件的组装效率，如何影响您的利润。因此 **GLEITMO** 提供品项齐全的干式润滑产品与专业化服务，以满足不同类型紧固件的润滑需求。对于紧固件制造者与安装者而言，在组装时常遭遇的困扰，多数能经由选用合适的可力特摩润滑剂，而获得显著的改善。

稳立贸易股份有限公司
WENLEY TRADING CO., LTD.
www.gleitmo-fuchs.com

台湾营销总部
台中市文心路一段540号3楼之1
Tel: +886-4-2322-7553
support@gleitmo-fuchs.com

上海上垫垫圈有限公司

SHANGHAI SHANGDIAN WASHER CO., LTD.

品质，
由上垫垫圈开始

职业健康安全管理体系认证证书

证书编号：05322S30330R0S

兹证明

上海上垫垫圈有限公司

注册/生产/经营/办公地址：上海市金山区朱泾镇新利路51号

职业健康安全管理体系符合标准：

GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018

通过认证的范围为：

弹簧垫圈（夹子）、平垫圈的生产的相关职业健康安全管理活动

证书颁发日期：2022年03月29日

证书有效日期：2022年03月29日至2025年03月28日

初次认证日期：2022年03月29日

获证组织统一社会信用代码：91310116632153697X

本证书的有效性通过定期监督获得保持；

证书状态可以通过上列网站查询，也可直接联系认证认可

监督管理委员会官方网站（www.cnas.gov.cn）上查询。

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C053-M

北京恩格威认证中心有限公司

地址：北京市朝阳区东四环中路82号金长安大厦B2座11层 电话：010-87531300 邮编：100124 网址：www.ngv.org.cn

环境管理体系认证证书

证书编号：05322E30576R0S

兹证明

上海上垫垫圈有限公司

注册/生产/经营/办公地址：上海市金山区朱泾镇新利路51号

环境管理体系符合标准：

GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015

通过认证的范围为：

弹簧垫圈（夹子）、平垫圈的生产的相关环境管理活动

证书颁发日期：2022年03月29日

证书有效日期：2022年03月29日至2025年03月28日

初次认证日期：2022年03月29日

获证组织统一社会信用代码：91310116632153697X

本证书的有效性通过定期监督获得保持；

证书状态可以通过上列网站查询，也可直接联系认证认可

监督管理委员会官方网站（www.cnas.gov.cn）上查询。

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C053-M

北京恩格威认证中心有限公司

地址：北京市朝阳区东四环中路82号金长安大厦B2座11层 电话：010-87531300 邮编：100124 网址：www.ngv.org.cn

上海上垫垫圈有限公司（简称“上垫”），是一家专业生产垫圈的知名企业。公司位于中国上海。主营产品包括标准件、平垫圈、冲压件及弹性元件。公司年生产量达到6000吨，其中70%出口至美国、德国及西欧、日本、东南亚、南非、中东等国家和地区。在国内主要为上海大众、一汽大众、北京吉普、二汽富康、西门子所属的有关企业的产品配套。

承蒙社会各界多年来的鼎力支持和照顾，公司业绩成长快速，为了适应国际化、多元化、现代化时代的来临，本公司将以更好的产品和服务来满足广大客户的需求。

联系地址:上海市金山区朱泾镇新利路51号

邮政编码: 201503

工厂
联系人：王女士 15900875777
电话: 021-57317386， 57317385
传真: 021-57321201
Email: wyy@shwasher.com
网址: http://www.shwasher.com

办公室
联系人：孙女士 13818329076
电话: 021-64802072
传真: 021-64802072
Email: wendysun@shwasher.com

浙江键财机械有限公司

JCM
键财机械

电话：0573-84775599　传真：0573-84775579
地址：浙江省嘉善县姚庄镇福泰路88号

键财机械是由陈建财先生于1973年创立于台北，是台湾较早研制和生产搓牙机及相关设备的公司，也是台湾较早拥有搓牙机独立研发团队的公司之一。公司设备可制螺纹外径从1mm至38mm，甚至可制螺纹长度达600mm，在该领域拥有自己独到的技术与经验。产品远销大陆及日本、欧美等世界多地。自创立至今，键财品牌已深入人心。

为更好的服务大陆客户，键财机械于2001年至上海设立键财机械(上海)有限公司。凭着选用优质的材料，独特的专业技术，一个以上海为中心的销售网络遍布全国多地。键财在满足客户需求，为客户创造价值的同时，带动了大陆紧固件行业的健康发展。

为进一步深耕与服务紧固件产业，让键财稳健地走在紧固件行业前沿，并放远更广阔的未来，键财机械于2017年扩大规模，在浙江嘉善另辟30亩地，成立浙江键财机械有限公司。通过整合两岸研发，采用先进的ＰＬＭ系统做到多厂联合研发设备，更新物料ＥＲＰ系统让多厂物料适时调度生产，建立起一个研发、生产、销售、服务网格化的现代化服务体系。

优质的服务，多样的解决方案已成为键财机械每一位员工的使命。客户满意是公司的服务宗旨。键财的目标就是力争成为螺丝行业的优质设备供货商。

高速自动搓丝机
HIGH-SPEED AUTOMATIC THREAD ROLLING MACHINE

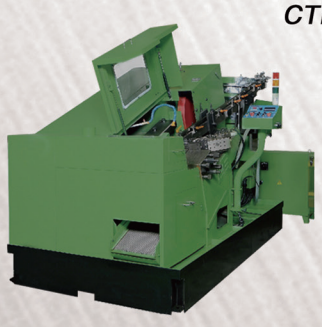
ZR90S

高速自动搓丝机
HIGH-SPEED AUTOMATIC THREAD ROLLING MACHINE

CTR8N

高速自动搓丝机
HIGH-SPEED AUTOMATIC THREAD ROLLING MACHINE

CTR12N



CR25N

专注高端，竞争全球

键财机械企业股份有限公司—台北厂
24802新北市五股区孝义路26-1号
电话：886-2-2291-8967~8
传真：886-2-2291-2719
邮箱：jiancai@jiancai.com.tw
网址：www.jiancai.com.tw

键财机械企业股份有限公司—高雄厂
82059高雄市冈山区本工东二路30号
电话：886-7-622-5858
传真：886-7-623-3030
邮箱：jiancai@jiancai.com.tw
网址：www.jiancai.com.tw

键财机械企业股份有限公司—大埔厂
82056高雄市大埔一街39巷35号
电话：886-7-628-5858
传真：886-7-628-2828

键财机械(上海)有限公司
邮箱：jcmjiancai@163.com
网址：www.iancai.com.tw

紧固件
chinaFastenerinfo.com

2024年　第2期
总第75期

主办： 金蜘蛛紧固件网顾问委员会
编辑出版： 《紧固件》季刊编辑部
发行： 广东金蜘蛛电脑网络有限公司

金蜘蛛中文网： www.chinaFastenerinfo.com
金蜘蛛英文网： www.chinaFastenerinfo.net

社交媒体搜索：金蜘蛛紧固件网
Social Media

公众号　微博
视频号　抖音号

投稿及读者服务
Subscription

电话： （020）38861363
Email： cfastener@hotmail.com

广告服务
Advertising

广州
地址： 广州市白云万达广场C区写字楼
3栋721-722房（云城西路724号）
电话/传真： （020）38861363　38861343

杭州
地址： 杭州市上城区明月桥路与鸿泰路交汇处
德信·杭州之翼3号楼9楼909室
电话/传真： （0571）87166630　87166613

成都
地址： 成都市高新区吉泰五路88号
香年广场3号楼1909室
电话/传真： （028）83321363　83320363

2023 年泰国紧固件进出口概况　P44

曼谷车展：电动汽车订单量大幅增长，中国品牌汽车成焦点　P96

紧固件与汽车零部件东南亚电商指南培训会成功举办　P107

解读奥氏体不锈钢性能及抗腐蚀机理（中）　P108

Contents 目 录

营 销 | Marketing

. 热点资讯 Hot News

20 ■ 2024年中国紧固件行业发展现状分析：整体呈稳定发展态势
21 ■ 2024年紧固件行业产业链全景梳理及区域热力地图
22 ■ 中国汽车紧固件行业发展现状分析：行业发展基本上呈现专业化、集群化、集团化发展趋势
24 ■ “工业之米”紧固件 让永不松动成为现实
26 ■ 挑战与希望并存，机床行业迎来新机遇
27 ■ 宝钢股份申请节镍高强度耐候螺栓用盘条螺栓及其制造方法专利，节省镍资源
28 ■ 机械工业保持稳中有进
30 ■ 邯郸市永年区持续探索外贸发展新模式
30 ■ 振华重工取得紧固件松动检测装置专利
31 ■ 震坤行首个智能仓在青浦区正式投产启用
31 ■ 河北省邯郸市永年区大力实施商标专利增量工程
32 ■ 浙江海盐：“盐企保”为诚信背书
32 ■ 标准引领，打响永钢冷镦钢品牌
33 ■ 中国银行邯郸分行：标准件集群贷款助力紧固件之都焕新颜
34 ■ “中国小五金之乡”走向“质”变
35 ■ 思进智能2024年一季度营收净利稳定增长
36 ■ 李晋宇到永年区围绕以“共享工厂”模式 推动紧固件产业转型升级开展专题调研
36 ■ 工业母机行业迎政策风口 产业链整体向高端化发展
37 ■ 富奥股份：2024年第一季度净利润1.63亿元
38 ■ 一季度进出口规模历史同期首次突破10万亿元
38 ■ 因为螺栓问题，奔驰召回92544辆进口乘用车
39 ■ 连云港：以“高精新”制胜 小螺丝“长成”大产业

. 海外商情 Overseas News

40 ■ 3月份全球制造业PMI为50.3% 重回扩张区间
42 ■ 全球工业紧固件市场预估上升
42 ■ 全球风电进入加速增长期
44 ■ 2023年泰国紧固件进出口概况
44 ■ 泰国：中国电动汽车掀起投资热
46 ■ 泰国汽车零部件行业：稳中有进
53 ■ 日本制造业PMI创三年多来新低 连续九个月低于荣枯线
54 ■ 日本池田螺丝商会公司在韩国设立据点
56 ■ 欧元区和欧盟一季度经济均环比增长0.3%
56 ■ 欧盟对进口钢铁产品发起保障措施复审调查
57 ■ 2023年德国紧固件市场概况
57 ■ TR Fastenings发表全新Plas-Tech 30-20®螺丝
58 ■ Birmingham Fastener设立墨西哥工厂扩大业务范围
58 ■ 英国就2027年碳边境税征求意见
59 ■ 英国对进口钢产品作出保障措施日落复审终裁
60 ■ 欧亚经济联盟继续对华滚动轴承征收反倾销税
61 ■ 俄罗斯汽配市场假冒伪劣猖獗
61 ■ 乌克兰修改对华钢制紧固件反倾销终裁
62 ■ 美国一季度经济增速大幅放缓 美媒：明显失去增长势头
63 ■ 美国商务部公布对从中国台湾进口的特定钢钉反倾销行政复议作出裁定
64 ■ 美国工业紧固件学会选出新任正副理事长
64 ■ 波音安全危机背后：难以纠正的生产线沉疴与监管
65 ■ Stanley Black & Decker完成出售连接工具事业部门给Epiroc AB
66 ■ 美国工商五金发布Q2财报 前半年累计净利润同比减少40.65%
66 ■ Simpson Strong-Tie的Deck-Drive™DSV甲板木螺丝系列新增黑色涂层选择
67 ■ 墨西哥对中国钢钉征收临时反倾销税

. 活动追踪 Events

85 ■ 2024台湾国际扣件展，现已开放预先登记参观！
93 ■ 伊斯坦布尔，五金行业的心脏在此跳动：2024土耳其伊斯坦布尔国际五金工具展
94 ■ 【德国 | 第149站】强势回归——CFD闪耀2024德国科隆国际五金博览会
96 ■ 2024曼谷车展：电动汽车订单量大幅增长，中国品牌汽车成焦点
98 ■ 紧固件行业协会动态回顾（2024年2月-2024年4月）
107 ■ 网上开店就能出海？紧固件与汽车零部件东南亚电商指南培训会成功举办！

技术 | Know-how

108 ■ 解读奥氏体不锈钢性能及抗腐蚀机理（中）
112 ■ 易切削不锈钢牌号及特质

知识库 | Knowledge Base

116 ■ 全国紧固件标准化技术委员会：关于发布“经确认的紧固件制造者识别标志 公告 12 号”的通知

广告索引 Index of Advertisers

RUITAN®
瑞 彈

瑞安市汇力达金属制品有限公司
RUIAN HUILIDA METAL PRODUCTS CO.,LTD

生产经营：各种弹簧，垫圈，锁销等各类紧固件产品
材　　质：碳钢、弹簧钢、不锈钢、磷青铜
表　　面：蓝白锌、彩锌、黑锌、 军绿、三价铬镀锌、达克罗、机械镀锌、热浸锌等

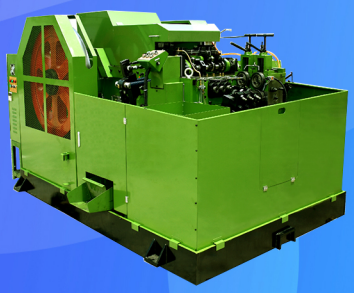
联系人：钱东 总经理 13511485339

地址：瑞安市塘下镇场桥上叶村罗山路64号
电话：0577-65261997 65261991
传真：0577-65261996
邮箱：13511485339@163.com
info@chinahuilida.com
Web：www.chinahuilida.com

三模六冲、四模八冲 螺丝铆钉成型机
二、三、四、五、六工位系列螺栓冷镦机

高速 耐磨 精密 可超载 性价比高 无极变速

台湾稳达机械工业有限公司
东莞市益稳机械有限公司
阳江市益稳机械有限公司



机身、底座等核心铸件选用台湾大厂并经时效处理

台湾总部
电话: 886-02-29877705
传真: 886-02-89811726
地址: 新北市五股区中兴路二段91-1号

大陆总公司
联系人: 杨先生　电话: 138 2576 4899
电话: 0769-83124939
网址: www.yiwenjx.com
邮箱: Jindaluosi@163.com
地址: 东莞市大朗镇犀牛陂佛凹二街

阳江公司
联系人: 杨先生　电话: 159 8990 8699
地址: 阳江市江城区银岭科技产业园

江苏公司
联系人: 王先生　电话: 189 1496 8697
地址: 常熟市辛庄镇张卫路112号

近达® 近达新旧螺丝机
JINDA 二手紧固件设备库存现货3000多台

旧机中古买卖 机器保养维修

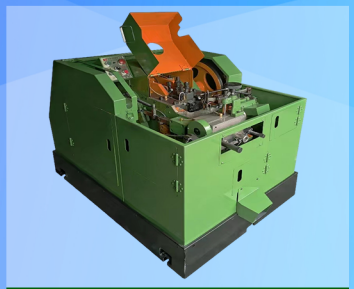
代理台湾设备 全新机械制造

台湾原装秉锋螺母机

台湾原装益稳打头机

二十载风雨兼程，近达公司始终初心不改。不断引进日本、台湾等先进设备及技术，实现核心部件精密加工；规模壮大、实力雄厚、诚信经营；在数千家友商及全体员工的努力支持下，近达二手紧固件设备在国内外获得一致好评。截至目前，六大仓储中心新旧紧固件设备库存3000多台，公司核心技术团队从事紧固件设备制造数十年，拥有先进的技术和完善的检修流程，让客户放心采购，节省购机时间及资金成本，保值率更高。

近达主营：二手螺丝机买卖及置换，代理全新进口设备。



台湾原装国菱打头机

台湾原装钜胜铆钉机

亚洲六大仓库，库存3000多台

高价回收螺丝机械，寻求收购信息资源合作

东莞市力添五金机电有限公司产销尼龙防松螺母（尼帽）、K帽（花齿螺母）、盘形螺母、薄型六角帽、铜六角帽、法兰帽、法兰防松尼龙帽、全金属自锁螺母、卡式螺母、尼龙盖帽、一体盖帽、四方螺母、（四方、六方）焊接螺母、蝶形螺母、四爪螺母、家具螺母、止付螺母等非标准件。
材质：不锈钢、碳钢（铁）、铜均有生产。
优势产品：不锈钢K帽、不锈钢盘帽、不锈钢薄六角螺母。

联系人：冯青霞　　电话号码：13560819120
地址：广东省东莞市常平镇苏坑村苏桥路03号
QQ：2851019688　　电子邮箱：litiancf1668@163.com
VIP网: https://www.chinafastenerinfo.com/vip/62550/

ALFIRSTE

ESR-5085 20/0316 EN14592/EN14566

不锈钢产品

我司可以用A2、A4
和A8(1.4529)的材料生产

碳钢产品

我司的欧盟反倾销税率是39.6%，关税编码是C845

尺寸：M3-M10
长度：13-400mm

匠心精神
用心制造

复合螺丝

余姚法思德五金有限公司

地址: 中国浙江省余姚市朗霞街道辉桥路1121号
电话: +86-574-8716 2804　传真: +86-574-6200 8290
网址: Http://www.alfirste.cn　邮箱: 760@chinanchor.com

余姚标二工贸有限公司

地址:浙江宁波余姚市五车堰
联系人:阮立飞(总经理)
手机:15306621777
电话: 0574-62003860
62003777
传真:0574-62003980
邮箱:
ruanlifei@biaoer.com
网站:https://www.
chinafastenerinfo.com/vip/2261/

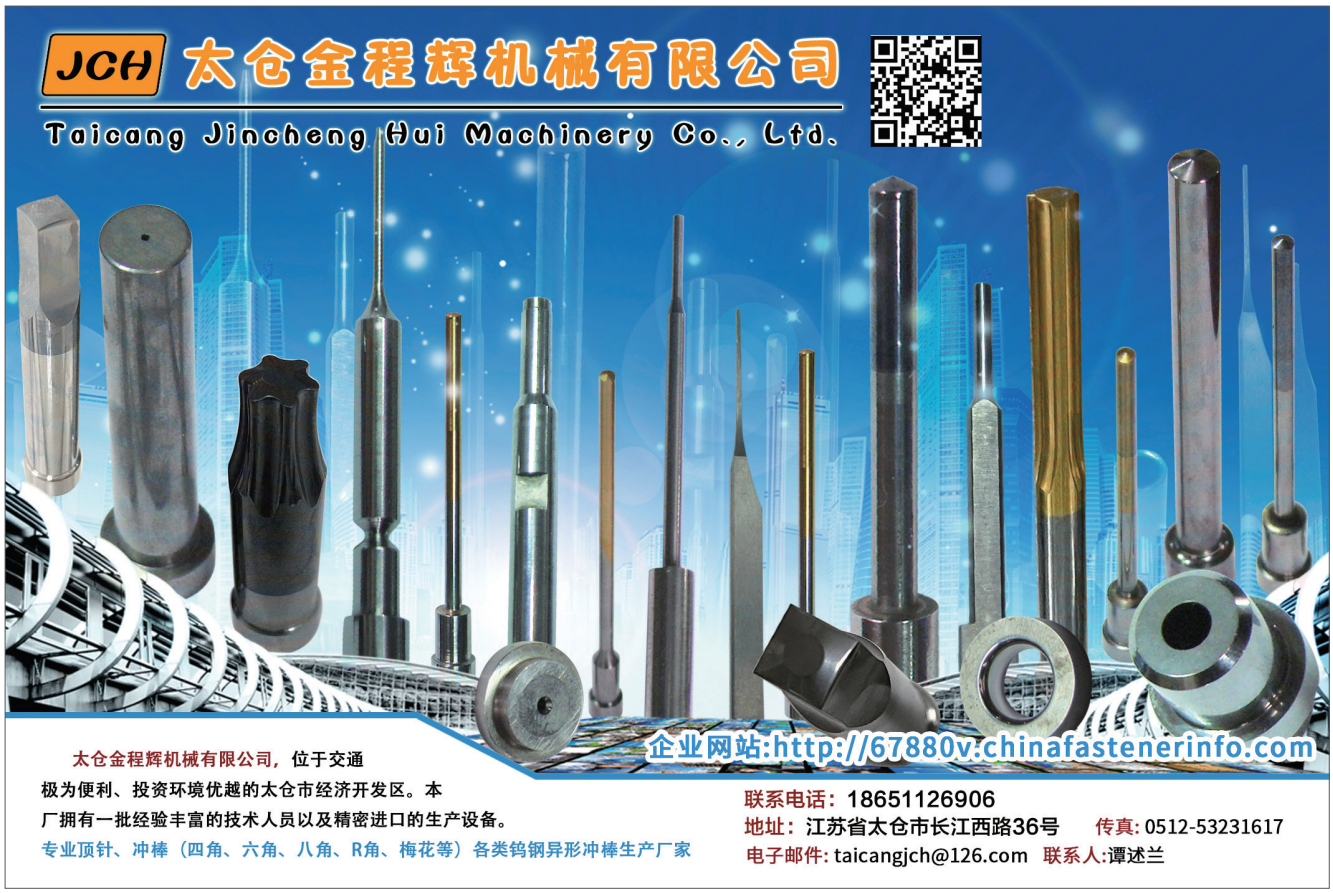
七丰精工 QIFENG

QIFENG PRECISION INDUSTRY SCI-TECH CORP.

七丰精工科技股份有限公司

联系电话：0573-86851456
传　　真：0573-86851478
网　　站：http://www.qfwj.com
邮　　箱：sale@qfwj.com

会员网站：https://www.chinafastenerinfo.com/vip/5979/
联系地址：中国浙江省嘉兴市海盐县武原街道武原工业园盐东区精工路3、7号



太仓金程辉机械有限公司，位于交通极为便利、投资环境优越的太仓市经济开发区。本厂拥有一批经验丰富的技术人员以及精密进口的生产设备。

专业顶针、冲棒（四角、六角、八角、R角、梅花等）各类钨钢异形冲棒生产厂家

联系电话：18651126906
地址：江苏省太仓市长江西路36号　传真：0512-53231617
电子邮件：taicangjch@126.com　联系人:谭述兰

一家专业生产各种高强度特种抽芯铆钉的厂家

凯强紧固件制造有限公司
Kaiqiang Fastener Manufacturing Co., Ltd.

产品有鼓型铆钉、多鼓铆钉、接地铆钉、环槽铆钉、拉丝铆钉、钢结构铆钉(轻乐型铆钉、海马钉)、铆螺母、铆螺柱等各种铆钉。M3-M12全自动铆螺母枪。

地址:江苏省靖江市孤山望江路81号
电话: 0523-84930058　邮编: 214500
传真: 0523-84822382/84390058

手机: 13605260004/13914533488
网址: www.hdrivet.com
邮箱: kleingao@hotmail.com/199708381@qq.com

温州邦信紧固件有限公司
Wenzhou Bangxin Fastener Co.,Ltd.

温州邦信紧固件有限公司主要生产各种GB（国标）、ISO（国际标准）、DIN（德国标准）、ANSI（美国标准）、BS（英国标准）、JIS（日本标准）紧固件。所生产的紧固件类产品包括高精度紧固件、不锈钢紧固件、铜铝紧固件、汽车紧固件、环保紧固件、英制紧固件、美制紧固件、摩托车紧固件、异型（非标）紧固件、各种大型冷镦件、热镦件、各类小五金冲压件，适用于基础工程、汽摩配件、轻工、机械、电力、低压电器、家具、五金工具、建筑装潢、交通设施等。客户主要分布在国内、中东、东南亚、非洲等地区。

联系人：叶伟洄 (总经理)　电话：0577-86500868 / 86500898 / 86500878
传真：0577-86500828　邮箱：bxwt@bxjgj.com
地址：温州市龙湾区经济技术开发区四明山路155号　网站：https://www.chinafastenerinfo.com/vip/37547/

上海宜而廉紧固件科技有限公司
Shanghai Yi Er Lian Fastener Co.,Ltd

上海宜而廉紧固件科技有限公司是中国机械通用零部件工业协会会员单位，专业从事紧固件防松、气密、止漏、涂布技术研发和加工的专业公司。我公司提供的防松螺丝产品质量稳定，可重复使用，成功解决螺丝松脱的大难题。

袁经理：13585977342
联系地址：上海市浦东新区航头镇沪南公路6086号
电话：021-68221012　传真：021-58221227
电子邮箱：740056178@qq.com　网站：https://www.chinafastenerinfo.com/vip/80049/

2024 年中国紧固件行业发展现状分析：整体呈稳定发展态势

中国紧固件行业发展历程：全球话语权不断提升

从紧固件行业标准发展情况可以大致窥见我国紧固件行业的发展情况。解放前，我国基本上没有建立起像样的工业，标准化工作就更加落后。在“第一个五年计划”期间，我国在翻译转化苏联标准的基础上，提出了第一批国家标准和行业标准。

此后，国内对国际标准及标准化技术的关注程度逐年提高，采标工作在广度和深度上都在逐年发展，每年都有新的国家标准发布。近年来，国内紧固件行业对“标准及其作用”的人事发生了根本性的变化，在努力采用国际先进标准的同时，积极参与国际标准的制、修订工作，先后主持制定或参与制定了多项国际标准，在国际性标准化相关工作中的影响和作用有了很大提升，在争取更多行业话语权、实现行业“代言人”地位、抢占行业“制高点”、赢得经营成本和上市时间上的先机、达到有效的市场控制目的等方面取得了一定突破。

中国紧固件资本发展情况：近年来新能源汽车需求拉动紧固件入局者增长

根据中国企业数据库企查猫，目前中国紧固件行业的主要企业共有 21048 家，其中以 2021 年为主要注册热潮，当年注册企业数量为 2231 家，主要系近年来新能源汽车产量增长，拉动相关紧固件产品需求，入局者增长。

行业投融资热度较低

紧固件是应用最广泛的机械基础件，被誉为“工业之米”，广泛应用于汽车、能源、电子、电器、机械等行业。我国紧固件行业代表企业大部分成立时间较长，按照注册资本和进入市场的时机可做粗略划分，包括早期进入玩家、中晚期进入玩家。结合市场经营积累和是否受资本市场青睐判断业内代表企业的市场吸引力，行业投融资热度较低。

根据中国企业数据库企查猫，目前存续和在业的紧固件企业中，仅 5 家企业有融资信息，2 家企业为战略融资、2 家企业为 A 轮融资，另外一家为种子轮 / 天使轮。

中国紧固件市场发展情况：产量逼近千万吨

随着我国机械工业、汽车工业等行业的飞速发展，带动了紧固件的需求及生产，我国紧固件行业规模持续扩张。根据中国机械通用零部件工业协会公布的数据，2014-2019 年，我国紧固件行业产量持续上升，2020 年受新冠疫情影响小幅下降，2021 年紧固件产量回升至约 876 万吨，测算得 2023 年将进一步增长至 978 万吨。从产量上来看，我国已经成为全球第一大紧固件生产国。

市场规模：2023 年进一步回升

2019 年中国紧固件行业收入为 1427 亿元，2012-2019 年年均复合增长率约为 3.59%，2020 年中国紧固件行业受新冠疫情影响出现了较大幅度的下滑，估计 2021 年回升至 1400 亿元；2020 年后出现波动上升态势，2023 年市场规模约为 1475 亿元。◆

2024 年紧固件行业产业链全景梳理及区域热力地图

紧固件产业主要上市公司：目前国内紧固件产业的上市公司主要有晋亿实业、超捷股份、瑞玛精密、七丰精工、富奥股份等。

紧固件产业链全景梳理：下游应用领域广泛

紧固件行业上游主要包括原材料和紧固件生产设备，其中原材料包括钢材、铜和铝等有色金属以及塑料；紧固件生产设备包括冷镦机、热锻机等。紧固件行业中游为各种金属和塑料紧固件生产企业；下游应用范围广泛，包括汽车、机械、家电、建筑、轨道交通、船舶制造等。

紧固件行业上游主要原材料包括钢材、铜材、铝材等金属材料和塑料，中国钢材、铜材、铝材市场企业众多，其中代表性企业包括宝钢股份、马钢股份、太钢不锈、江西铜业、铜陵有色、南山铝业、明泰铝业等，塑料材料主要供应商包括科思创、中国石化、新疆中泰、陕西北元。中游紧固件生产企业数量众多，其中大多数规模较小，具有代表性的企业包括晋亿实业、浙江东明、超捷紧固、运昌紧固件、瑞玛精密、振江新能源等。

图表 1：中国紧固件产业链结构

图表 2：中国紧固件产业链生态图谱

紧固件产业链区域热力地图：主要分布在长三角和河北省

从我国紧固件产业链企业区域分布来看，紧固件产业链企业主要分布在河北、江苏和浙江三个省份，其次是山东、广东等省份；其余地方，如陕西、湖北、河南、安徽等省份虽有企业分布，但是数量较少。

从代表性企业分布情况来看，浙江和江苏代表性企业比较多，如浙江省有晋亿实业、长华集团、长丰精工等公司，江苏省有瑞玛精密、振江股份等公司。

紧固件产业代表性企业主要产品及业务情况

从紧固件行业上市公司紧固件业务收入来看，目前晋亿实业和富奥股份紧固件业务收入规模最大。在紧固件产业上市公司中，超捷股份和七丰精工紧固件业务占比最高，均达到 90% 以上，其次为晋亿实业，紧固件业务占比在 70% 以上；在业务布局方面，目前大多数紧固件行业上市企业均在国外市场有所布局，但其中晋亿实业、瑞玛精密、振江股份、七丰精工等企业国外收入占比较高；专注于国内市场的企业中，布局华东、华中及华南的企业数量较多。

紧固件产业代表性企业最新投资动向

2020 年以来，紧固件产业代表性企业的投资动向主要包括收购公司拓展业务、出资购买土地使用权扩大生产规模。◆

中国汽车紧固件行业发展现状分析：行业发展基本上呈现专业化、集群化、集团化发展趋势

目前我国紧固件产量占全球产量的四分之一，是最大的紧固件生产国。紧固件及精密机械加工件的市场规模主要取决于其下游应用领域的市场需求，紧固件及精密机械加工件应用领域非常广泛，涵盖汽车、家电、电子、医疗等民用领域，以及航空航天、精密仪器制造等高端领域。根据数据显示，2022 年中国汽车紧固件行业产量约为 367.9 万吨，需求量约为 289.1 万吨，均价约为 3.14 万元／吨。

一、汽车紧固件概述

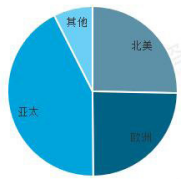
紧固件，在市场上也称为标准件，是将两个或两个以上的零件（或构件）紧固连接成为一件整体时所采用的一类机械零件的总称。紧固件是应用最广泛的机械基础件，需求量很大，是作紧固连接用且应用极为广泛的一类机械零件。

紧固件，使用行业广泛，包括能源、电子、电器、机械、化工、冶金、模具、液压等行业，在各种机械、设备、车辆、船舶、铁路、桥梁、建筑、结构、工具、仪器、化工、仪表和用品等上面，都可以看到各式各样的紧固件，是应用最广泛的机械基础件。它的特点是品种规格繁多，性能用途各异，而且标准化、系列化、通用化的程度也极高。

通常而言，专用于汽车上的紧固件一般叫汽车紧固件。汽车紧固件广泛分类，根据用途和位置可分为螺栓和螺母、螺丝和螺钉、螺柱、螺栓和螺母组、螺母锁定件、螺钉和螺母组、弹簧垫圈以及弯曲销和销钉等不同类别。这些紧固件在汽车结构中发挥关键作用，如连接重要部件、固定轻负荷部件、提供额外保护和防振功能。具体示例包括引擎螺栓、轮毂螺母、车门螺丝、刹车螺柱、涡轮螺栓、螺母锁紧垫圈等，各自承担着确保车辆结构牢固和安全运行的重要角色。

二、产业链

汽车紧固件行业上游主要以钢铁、有色金属和橡胶为原材料；汽车紧固件作为汽车重要的零部件，主要应用于汽车整车制造以及汽车维修。我国汽车整车销量一直处于增长状态，持续增长的新车市场带动了我国汽车紧固件下游市场空间的扩增，同时汽车维修市场、汽车零部件市场对汽车紧固件的需求也具有相当大的规模，整体来看，我国汽车紧固件下游的新增市场和存量市场均具有良好的拓展空间，汽车产业的持续发展对汽车紧固件行业的发展有良好的刺激作用。根据数据显示，2022 年中国汽车产量约为 2212.09 万辆。



三、全球汽车紧固件行业发展现状分析

随着汽车设计本身复杂性的与日俱增，汽车紧固件的重要性将更为显著。优质、耐用是未来需求的发展趋势。技术的提升在传统的紧固件过渡到多功能高精密汽车零部件上扮演着重要的角色。新整车时代需要的是既经济又便于使用、既可以取代机械紧固件又能很好地连接橡胶、铝制和塑料零部件的汽车紧固件。

在这种预测的基础上，我们很容易发现，化学紧固的方法（包括粘合剂）、“速接”或者自锁紧固解决方案将应运而生并深受青睐。根据数据显示，2022 年全球汽车紧固件行业市场规模约为 399.27 亿美元，其中亚太地区占比最重，占比为 42.68%。

四、中国汽车紧固件行业发展现状分析

随着我国制造业的不断发展升级，汽车、飞机等国家机械装备行业所需的高强度、高精度的紧固件国内行业在很大程度上无法满足，仍依赖高昂的进口材料。国内紧固件和国外紧固件附加值存在着巨大的差异。但国内汽车市场的良好发展及新能源汽车需求的带动，行业市场规模呈现逐年上涨态势，2022 年中国汽车紧固件市场规模约为 907.8 亿元，产值约为 627.53 亿元。

近年来，紧固件行业自身发展基本上呈现专业化、集群化、集团化的发展趋势。回顾过去十年，我国紧固件行业发展迅速，产量不断增长。目前我国紧固件产量占全球产量的四分之一，是最大的紧固件生产国。紧固件及精密机械加工件的市场规模主要取决于其下游应用领域的市场需求，紧固件及精密机械加工件应用领域非常广泛，涵盖汽车、家电、电子、医疗等民用领域，以及航空航天、精密仪器制造等高端领域。根据数据显示，2022 年中国汽车紧固件行业产量约为 367.9 万吨，需求量约为 289.1 万吨，均价约为 3.14 万元 / 吨。

五、中国汽车紧固件行业市场竞争格局

现阶段，我国拥有紧固件生产企业约为 7,000 余家，规模以上企业 2,000 多家，但总产值在 5 亿元以上的大型企业较少。而其中汽车紧固件领域，企业整体规模偏小，行业集中度较低。目前中国紧固件生产和贸易企业近万家，主要分布在浙江、江苏、上海、广东、天津等沿海城市，其中长江三角洲地区是紧固件企业最为集中的地区。目前江苏、浙江、上海汽车固件企业全国的占比超过五成。行业中主要企业为上海特强汽车紧固件有限公司、上海底特精密紧固件股份有限公司、苏州宝强精密制造股份有限公司、富奥汽车零部件股份有限公司等。

六、未来中国汽车紧固件行业发展趋势

1、技术创新和智能化

随着汽车制造业的不断发展，紧固件行业也将迎来更多的技术创新。智能化、数字化和先进制造技术的应用将成为关键趋势，以提高生产效率、质量控制和产品性能。

2、轻量化和材料创新

汽车制造商对于减轻车辆重量的需求不断增加，这将推动汽车紧固件行业朝着更轻、更坚固、更耐用的材料发展，例如高强度合金、复合材料等。

3、环保和可持续发展

紧固件行业将更加关注环保和可持续发展。采用可再生材料、减少能源消耗、降低废物和排放将成为行业发展的主要方向。

4、自动驾驶和电动化

随着自动驾驶技术和电动汽车的普及，对于高性能、高可靠性紧固件的需求将增加。同时，电动汽车的独特设计和工程要求可能导致新型紧固件的开发和采用。

5、智能制造和自动化

智能制造和自动化技术的广泛应用将提高生产线的效率，减少人为错误。机器学习和人工智能的运用有望优化生产计划和质量控制。◆

“工业之米”紧固件 让永不松动成为现实

紧固件这个机器王国的“小精灵”，在人们日常生活中扮演着重要的角色。小到桌椅板凳，大到汽车、火车、高铁、飞机等都需要用到，再高端的配件也要靠紧固件来连接。在工业领域紧固件常被称为“工业之米”。在很多人眼里，紧固件并不稀松，认为它没有多大的科技创新含量，其实不然，在当今工业世界里，科技的进步让一个小小的紧固件产生了巨大的变化与发展，各种不同类型的紧固件纷纷“出世”，以满足社会发展中的各种需求……

在新质生产力被广泛提及的当下，看似微不足道的紧固件，却能在关键时刻，发挥出不可忽视的作用，甚至在很多设备中，精细到几毫米甚至几微米，但却能影响到整个系统的稳定性、安全性。这个“小精灵”，虽然不显眼，但却在合适位置上默默守护设备和工程。3 月 8 日，记者来到眉山中车紧固件科技有限公司，见证着小小紧固件的“大作用”，看它们如何“逆袭”，让永不松动成为现实。

40 余类、上千个规格产品，占领紧固连接技术制高点

作为一家集科研开发、制造和销售于一体的国内规模最大、实力最强的铁路特种紧固件产品生产龙头企业，环槽铆钉类特种紧固件产品是眉山中车紧固件科技有限公司的核心。

走进企业，一栋科研大楼映入眼帘，往里走铆接实验室、硬度实验室、理化性能测试实验室、机器人铆接展示厅等依次分布，各实验室内，科研人员正在进行各产品试验性能、数据参数的对比等。科研大楼里，一排专门搭建的产品展示厅格外引人注目。这里展示着该公司创新研制的短尾拉铆钉、拉铆销、单面铆钉、内铆式专用拉铆钉、铆螺母和防漏铆钉等 40 余类、上千个规格的产品。

“这款短尾铆钉、单面铆钉，是企业的独家技术，主要应用于轨道交通装备、铁路桥梁、公路桥梁新建及旧桥改造中应用，为桥梁领域提供了新的连接方案。”眉山中车紧固件科技有限公司资深设计师董帅，拿出其中的一款广泛应用的紧固件产品介绍起来：众所周知，桥梁建设复杂且安全性要求极高，我们必须做反复大量的测试，打消行业专家疑虑，以此来满足不同需求的桥梁用紧固件产品。“比如这款拉断型环槽铆钉，主要用于机场的穹顶。”董帅说，我们在安装的时候，这款产品的“尾巴”会被拉断，这样就可以让铆钉与建筑物齐平，不影响建筑物的美观。目前公司这 40 余种类的紧固件产品，每一款产品都有各自的特色和优势，广泛应用于轨道交通装备、桥梁、建筑钢结构、矿山机械、太阳能装备、汽车等领域，并批量出口美国、澳大利亚、日本等 19 个国家。

“我们在铁路特种紧固件研发领域的实力是不容小觑的。”眉山中车紧固件研究所所长范亚锋表示，公司在涉猎多领域的同时，也全力开展铁路特种紧固件研发、制造。作为目前国内最大的铁路特种紧固件研发、制造基地，公司立足于国内自主研发，长期处于轨道交通装备紧固件技术领域领先地位，致力于整个紧固件产业链的技术研究、创新与成果转化，为铁路装备、汽车、航空、新能源等高端装备制造业、新材料行业、城市建筑不断发展提供重要的技术支持。

随着紧固件市场领域的不断扩大，产品市场细分更精密，紧固件领域也需要不断培育出新质生产力。围绕紧固件产品做文章，公司加大研发力度，乘着科技创新驱动发展的“东风”，全力开展紧固件原材料、生产工艺、新型特种紧固件技术、智能化紧固件技术以及相关产业研发和工艺技术试验工作，占领紧固连接技术制高点，引领行业不断向前发展。

深耕高精尖领域、打破技术垄断，小小紧固件“长”成高精新

放眼公司紧固件产品，它们尺寸都不大，直径规格在 4 毫米到 36 毫米区间，但它们通过配合使用，可以产生巨大的力量，用于固定、联接和紧固各种零部件。小小紧固件如何“长”成高精新？企业一直在探索向前。

据范亚锋介绍，围绕高精新，近年来，公司瞄准世界紧固件前沿技术，采用先进的材料、技术、工艺，不断优化产品设计，保证企业持续的产品创新和技术进步，先后有多项新产品填补了国内空白，形成了以铁路车辆专用拉铆钉、单面拉铆钉、可重复拉铆钉、短尾拉铆钉、拉铆销和铆螺母、宽范围拉铆钉、螺纹挤压防松螺栓、新型防松垫圈等多个品种、多种规格的产品系列。

这点在公司高性能环槽铆钉的成功推广应用上也能窥见一二。“这款紧固件产品，是我们深耕高精尖领域的典型代表，也是适应当今产业发展需要的产物。”范亚锋说，此款产品有效地解决了轨道交通装备在重载及振动工况下的连接松动问题，保证了行车安全，推动了铁路行业的技术发展和进步，彻底打破了国外铆接技术的垄断，有效地打击了跨国公司的市场地位，致使其完全退出了相关市场，为整个行业节约成本数十亿元。

在公司紧固件产品向高精尖领域发展的同时，公司锁定目标，让紧固件高质量发展的链条向更宽领域、更深层次延伸。近年来，公司广泛地与中国中车、中国船舶、中集集团、中建集团等公司及其下属企业单位开展合作，有效地解决了各装备制造行业在发展中遇到的紧固连接技术问题，轨道交通装备、钢结构等高端装备的技术发展。

“在紧固件公司的不断发展中，我们还有效地突破了原材料加工技术、紧固件冷镦技术和高精度热处理技术。”范亚锋表示，这为铆接技术原材料、工模具、成型设备、热处理设备等上下游产业的技术进步和产业化发展作出了贡献。

紧固件产品如“行云流水”般更换，这需要高水平的科研团队做支撑。经过多年深耕，公司在紧固件领域成果丰硕。拥有专利 90 件，发明专利 32 件，美国专利 6 件，澳大利亚专利 1 件，印度专利 2 件；建有国内最大的特种铆接件试验中心和制造基地，总计装车 60 万余辆，累计装用各型特种铆接件（销）超过 1 亿套。先后主导起草 GB/T 36993-2018《环槽铆钉连接副技术条件》国家标准 1 项，参与制定 GB/T 3098.23-2020《紧固件机械性能 M42～M72 螺栓、螺钉和螺柱》等国家标准 7 项，主导起草《铁路货车专用拉铆钉》、《铁路货车专用拉铆销》、《铁路货车专用短尾拉铆钉》、《内铆式专用拉铆钉》等行业标准 7 项。

自主研发各级各类铆接设备，为紧固件永不松动“保驾护航”

与紧固件配套，铆接设备也是企业“强项”。在近年来的铆接设备领域，企业也是不断探索，新招频出，自主研发出液压型铆接、气动型铆接、电动型铆接等设备，为紧固件永不松动“保驾护航”。在现场，记者注意到，一个占地 10 平方左右的实验车间内，摆放有杨林和其他设计师共同研发的简易的、拉杆的、背包的、智能的，能够适应不同场景的铆接设备。类型多样，种类丰富。其中，企业自主研发的智能化、数字化的可视化操作设备，成为近年来行业内追逐的“明星”。

“以往安装紧固件产品，只能凭借经验判断，有了这款设备，完全可以通过数据进行分析，查看内部是否变形、合格，又精准又高效。”杨林感慨道，这款智能化、数字化的可视化操作设备是公司在行业内的首创，从 2017 年立项，2019 年投用，早已在行业内首屈一指。

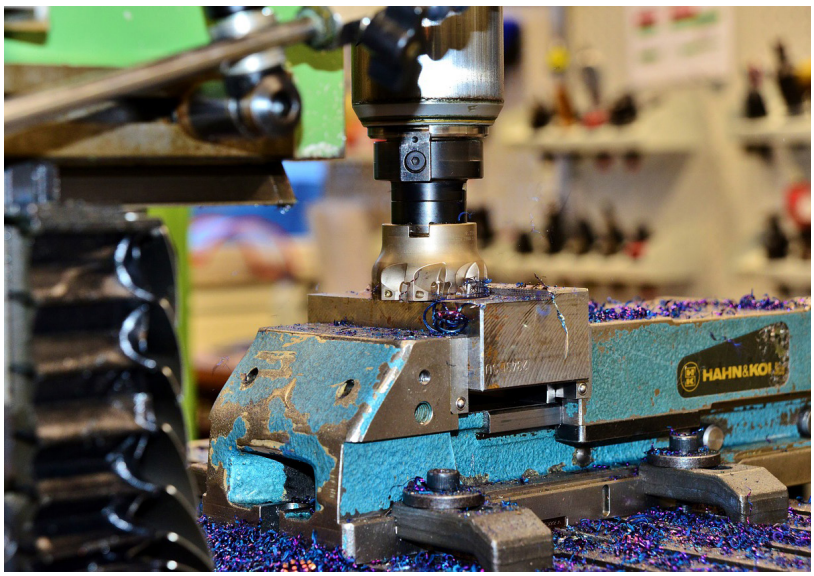
面对新质生产力被提及的今天，公司也提前布局，在 2018 年就开始着手铆接机器人的研发，现已研发成功。在企业机器人铆接展示厅，记者见到了这台铆接机器人。“这台设备，除了系统自带的机械臂外，其余所有系统都是我们自己设计的。”杨林说，铆接机器人设备主要包括位置识别系统、质量监测系统、多关节机器人、铆接工作系统、机器人第七轴和铆钉自动上料系统、工件及工件定位夹紧系统六部分，而他参与了设备智能液压泵站控制系统的研发。“通过这台设备让机器替代人工，设备所安装的相机都是 0.01mm 级别的，精准度非常高。”杨林一边演示设备，一边介绍，目前已有多家企业在接洽，相信未来，铆接机器人一定会成为紧固件企业流水线生产上的“主力”。

连接世界，造福人类。科技创新是企业加快形成新质生产力的最有效的途径，中车紧固件公司也在不断加大研发，提升自主创新能力，用一个小小的紧固件产品去连接世界，造福人类，引领产业迈向高质量发展，为眉山新质生产力贡献力量。◆

挑战与希望并存，机床行业迎来新机遇

近日，中国机床工具工业协会（以下简称“协会”）对行业发展数据和趋势进行了分析和解读，认为尽管 2024 年存在诸多困难，但机床工具行业将迎来更多发展机遇。

相关业内专家认为，宏观层面大力支持工业母机产业发展，税收、研发和人才培养等方面各项利好政策密集落地，必将有力推动机床工具行业实现高质量发展。各用户领域以智能化、绿色化为主要标志的转型升级，以及带来的设备更新、改造需求等，也将给行业带来新的市场机会。



行业喜忧参半

回顾过去一年，机床工具行业年初曾恢复性增长，但是受国际环境、地缘政治及下游装备投资乏力等因素影响，全年营业收入、利润总额同比有所下降。中国机床工具工业协会会长毛予锋表示，综合各方面情况看，2024 年，机床工具行业将继续在承受压力的过程中不断恢复，如外部环境无重大变化，全年有望实现小幅增长。

该协会最新数据显示，2023 年，机床工具行业完成营业收入 10974 亿元，同比下降 10. 3%。行业实现利润总额 1132 亿元，同比下降 35. 8%。进出口额总体小幅下降，其中进口额明显下降，出口额略有增长。金属加工机床总体进口额明显下降，出口额大幅增长。

综合几家上市公司公布的最新数据，整体表现尚可。2024 年 2 月，科德数控新增订单同比增速为 45. 3%，该公司 2023 年实现营业收入较 2022 年同期增长约 43. 37%。科德数控方面表示，除传统五轴立式加工中心外，去年五轴卧式铣车复合加工中心销量占比明显提升，市场需求旺盛。

一直亏损的沈阳机床改革有所成效，以“研发、技改、市场”为主线，围绕总体工作思路，聚焦主责主业，全力抢占市场，经营业绩持续向好，进一步巩固了扭亏脱困成果。2023 年度公司净利润约 2700 万元至 4000 万元。

而多年一直表现良好的华东数控和秦川机床 2023 年度预报对比同期业绩出现了下降。华东数控公告称，预计 2023 年净利润亏损 1300 万元至 1900 万元。秦川机床预计净利润盈利 4800 万元至 6500 万元，比 2022 年同期下降约 76. 36% 至 82. 55%。

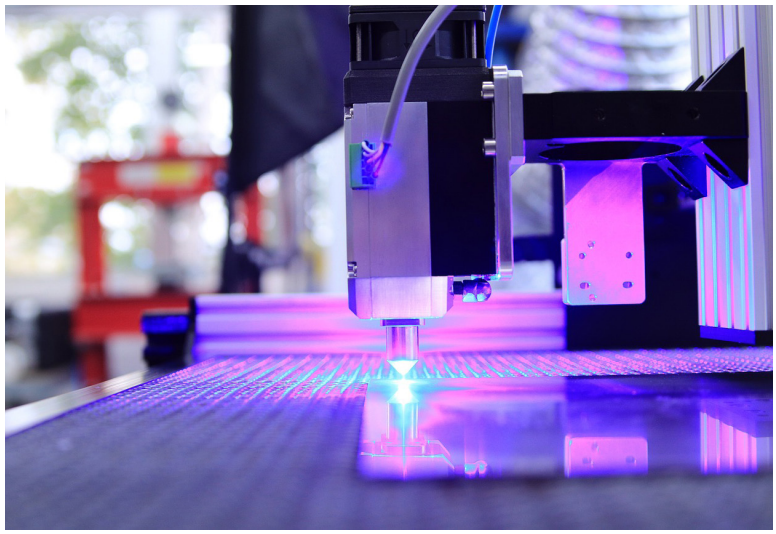
政策利好触底回升

中国机床工具工业协会对当下市场作出了预判，综合起来看，行业有利条件强于不利因素，经济回升、长期向好的基本趋势没有改变，应增强信心和底气。

在政策方面，机床工具行业正不断迎来政策窗口期，受到更多重视。根据协会的盘点，2023 年，《财政部税务总局关于工业母机企业增值税加计抵减政策的通知》《关于 2023 年度享受增值税加计抵减政策的工业母机企业清单制定工作有关事项的通知》《关于提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例的公告》《关于支持首台（套）重大技术装备平等参与企业招投标活动的指导意见》等政策陆续出台。

此外，2024 年 3 月，国务院常务会议审议通过《推动新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，行业也将再次迎来政策利好。业内专家认为，目前中国机床行业处于大、小周期底部回升的交织阶段。机床的一般产品寿命约为 10 年，因此行业大约每 7 至 10 年为一个商业周期，从 10 年的大周期来看，2020 年处于近 10 年最低位，中国及全球市场从 2021 年开始复苏，2022 年受宏观经济形势、疫情等因素影响，机床消费金额有所回落，机床行业目前仍处于底部回升阶段。

技术与人才双轮驱动



面对依然充满挑战的 2024 年，机床企业代表对行业提出建设性建议。

多位企业专家从我国母机技术创新突破方面进行了建议。山东豪迈集团股份有限公司电火花科研小组组长王钦峰表示，在国产工业母机的发展过程中，存在着基础研究、应用基础研究和应用研究结合不紧密的问题。他认为，目前机床企业的工程技术力量相对薄弱，理论素养总体水平不高且相对分散，实践多理论弱。

王钦峰提出，要以重点工业母机企业为主体，加快建立产学研长期融合发展机制，需要充分发挥社会主义市场机制的自动调节作用，采取结果和目标双重导向，以高档工业母机企业作为政策支持目标。希望产学研长期融合发展机制的建立和完善，能够助力实现理论与实践之间的跨越，从而助力国产高档工业母机的发展。

广东拓斯达科技股份有限公司董事长吴丰礼谈及未来市场时表示，国产机床将向高端化、智能化和绿色化发展，精度更高、刚性更强，通过关键核心技术的突破使国产机床更具性价比。同时，机床的个性化定制也是未来发展趋势。建议通过加大相关基础研究及应用研究、加大国产工业母机产学研相关补贴、加快“卡脖子”技术攻关人才队伍建设等，特别是对制造和使用国产机床设备的企业进行政策引导和补助，引导更多企业使用国产设备，从需求端拉动研发、生产，增加竞争力和原创性。

此外，中国通用技术（集团）控股有限责任公司党组书记、董事长于旭波对机床行业人才培养提出建议。他认为，应进一步深化工程教育改革，支持机床等有条件的制造业领域转制院所、行业领军企业成为能够自主培养硕博士的学位授予单位，从而解决我国机床行业高层次科技人才积淀和供给不足问题。

通用技术集团齐齐哈尔二机床有限责任公司马恒昌小组组长马兵也表示，职业教育是为制造业领域培养和输送技术人才的关键环节，职业院校的发展如果跟不上产业发展步伐，将会迟滞产业工人的后备力量建设步伐。要让越来越多的年轻人在数控机床专业学得精、干得好、留得下。◆

宝钢股份申请节镍高强度耐候螺栓用盘条螺栓及其制造方法专利，节省镍资源

据国家知识产权局公告，宝山钢铁股份有限公司申请一项名为“一种节镍高强度耐候螺栓用盘条、螺栓及其制造方法”，公开号 CN117778895A，申请日期为 2022 年 9 月。

专利摘要显示，本发明公开了一种节镍高强度耐候螺栓用盘条，其含有 Fe 及不可避免的杂质元素，其还含有质量百分含量如下的下述各化学元素：C：0.15-0.25%，Si：0.01-2.0%，Mn：0.3-2.2%，Cr：2.5-4.5%，Ni：0.01-0.1%，Cu：0.2-0.6%，Al：0.001-0.1%，Ti：0.01-0.5%；并且 Cr、C 的质量百分含量满足：Cr/C ＞ 10；所述节镍高强度耐候螺栓用盘条不含有 V。相应地，本发明还公开了一种由上述节镍高强度耐候螺栓用盘条至少经过调质处理而制得的螺栓。同时，本发明还公开了上述螺栓的制造方法，其具体包括步骤：(1) 冶炼和铸造；(2) 加热；(3) 轧制；(4) 冷却：轧制后以 4 ～ 5℃ /s 的冷速冷到 900℃以下，然后以 0.3 ～ 0.5℃ /s 的冷速继续冷却到室温。◆

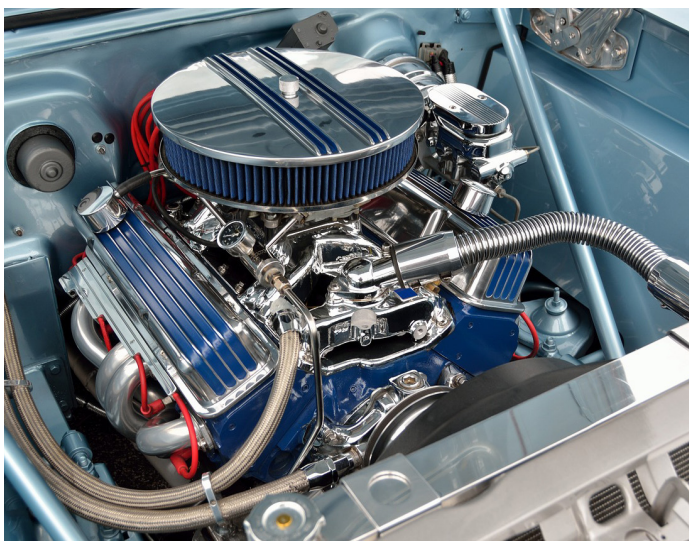
机械工业保持稳中有进

中国机械工业联合会近日发布数据：2023 年机械工业增加值同比增长 8.7%，高于全国工业和制造业增速 4.1 个和 3.7 个百分点；实现营业收入 29.8 万亿元，同比增长 6.8%；实现利润总额近 1.8 万亿元，同比增长 4.1%。

中国机械工业联合会总经济师叶定达表示，2023 年，机械工业面对复杂严峻的内外部形势，攻坚克难、拼搏进取，高质量发展扎实推进，全年主要经济指标实现稳定增长，为拉动制造业乃至全国工业平稳发展发挥了重要作用。展望 2024 年，机械工业仍有望保持稳中有进的总体态势。

运行态势总体向好

中机联数据显示，2023 年我国机械工业主要经济指标实现稳定增长，经济运行进中趋稳。截至 2023 年末，机械工业规模以上企业数量达到 12.1 万家，较上年增加 1 万家，占全国规模以上工业企业比例达到四分之一。2023 年机械工业实现营业收入 29.8 万亿元，同比增长 6.8%。



叶定达表示，2023 年机械工业经济运行虽经历波动起伏，但运行态势总体向好。受对比基数影响，主要指标一季度增速较低，二季度增速较高，三季度增速放缓，但随着一批稳定经济政策措施的集中出台与落实，四季度行业运行再度回稳向好，全年主要经济指标实现平稳增长。

具体来看，2023 年机械工业主要涉及的 5 个国民经济行业大类增加值全部增长，其中电气机械和汽车起到突出带动作用，增加值增速分别达到 12.9% 和 13%。固定资产投资总体持续高速增长，对拉动工业和制造业投资发挥重要支撑作用，其中汽车、电气机械投资高速增长，增速分别为 19.4%、32.2%，特别是电气机械连续两年增速均高于 32%。

从行业主要产品产销形势来看，延续了 2022 年的分化走势。叶定达介绍，重点监测的 120 种主要产品中，61 种产品产量同比增长，占比 50.8%；59 种产品产量同比下降，占比 49.2%。其中，汽车产销量创历史新高，电工电器继续保持增长，机床行业生产回暖，工程机械、农机产品持续低迷。

对外贸易稳中有升并创新高。数据显示，2023 年机械工业外贸进出口总额达 1.09 万亿美元，同比增长 1.7%，连续第三年超过万亿美元，占全国外贸进出口总额的 18.3%。2023 年机械工业实现贸易顺差 4785.1 亿美元，占全国货物贸易顺差的 58.1%。

机械工业外贸出口在高基数上再创新高，不仅实现了量的合理增长，更在增长动能、贸易结构等方面实现了质的有效提升。海外市场多元共进的同时，主机、整机类产品增势明显、带动作用增强，电动汽车、锂离子电池和太阳能电池“新三样”产品 2023 年合计出口 1.06 万亿元，首次突破万亿元大关，同比增长 29.9%。

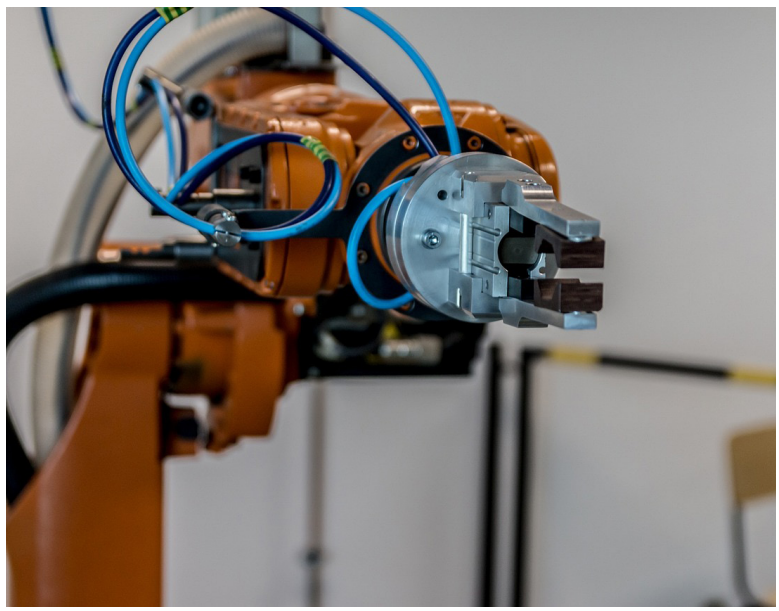
此外，叶定达介绍，在效益指标上，2023 年机械工业实现利润总额近 1.8 万亿元，同比增长 4.1%。营业收入和利润总额增速分别比全国工业高 5.7 个和 6.4 个百分点，占全国工业的比重分别为 22.3% 和 22.8%，较上年分别提高 1.2 个和 1.4 个百分点。

加快培育新质生产力

中国机械工业联合会党委常委、专家委副主任陈斌指出，机械工业贸易顺差再创新高，很重要的原因是行业在技术方面的进步。三代核电自主化成果“国和一号”实现整机 100% 国产化；特变电工自主研发的世界容量最大 110 千伏级智能型有载干式变压器并网应用；华能集团自主研制的世界首台串列式双风轮风电机组“赛瑞号”完成装机……2023 年，机械工业电力装备、海工装备、石化装备、成套设备等重点领域科技创新实现新突破，一系列重大技术装备投入使用。

战略性新兴产业是科技创新主战场。2023 年机械工业战略性新兴产业相关行业合计营业收入达 24.2 万亿元，同比增长 7.8%；实现利润总额 1.4 万亿元，同比增长 7.0%；增速比机械工业总体分别高 1.0 个和 2.9 个百分点；占机械工业的比重分别为 81.3% 和 81.0%，比上年分别提高 0.7 个和 2.2 个百分点。其中，新能源装备、新能源汽车、节能环保产业等战略性新兴产业主要指标增速均明显高于机械工业总体水平，成为引领行业创新发展的新龙头。

中国汽车工业协会副秘书长陈士华表示，2023 年汽车制造业完成营业收入 100975.8 亿元，同比增长 11.9%，占规模以上工业企业营业收入总额的比重为 7.6%。他表示，“这是中国汽车制造业营收首次突破 10 万亿元大关”。



“绿色化”成为机械产业发力的重要方向之一。清洁能源装备快速发展，2023 年机械工业能源装备制造业营业收入与利润总额同比分别增长 9.7% 和 18.5%。相关企业创新成果显著，如三一重能发布全球最大 15 兆瓦陆上风电机组、东方电气下线 18 兆瓦海上直驱风电机组、明阳智能推出 22 兆瓦海上风电机组。

数字化转型和智能化升级提速，推动新一代信息技术与机械行业深度融合。截至 2023 年底，宁德时代、广汽埃安、隆基股份、三一重工等 18 家机械企业智能工厂入选世界“灯塔”工厂，成为全球智能制造的先锋力量；中联重科以中联智慧产业城为核心同步建设了 23 个智能工厂，其中 10 个智能工厂已建成投产，实现产线综合自动化率 85% 以上。

创新赋能机械工业，为行业带来澎湃动力。叶定达表示，截至 2023 年末，机械工业挂牌运行和批准建设的重点实验室、工程研究中心和创新中心共计 260 家，比上年底增加 8 家。在科技创新的引领下，2023 年机械工业加速转型升级提质增效，新质生产力加快培育，高质量发展亮点纷呈。

发展利好因素增多

展望 2024 年，中机联认为，机械工业发展机遇与挑战并存，但机遇大于挑战，有利条件强于不利因素。

从国际看，百年变局加速演进，世界经济和国际贸易增长动能不足，再加上贸易保护主义盛行，机械工业外贸市场面临较多不确定性因素和较大下行压力。从国内看，宏观经济环境仍存在有效需求不足、社会预期偏弱、投资意愿不强、消费不及预期等困难，部分行业存在重复布局、竞争加剧、价格下行等情况。比如汽车行业利润的问题，陈士华认为，要销量还是要利润，车企选择艰难。汽车行业还面临产能阶段性、结构性过剩的问题，需要国家制定综合战略引导行业有序发展。

但我国经济总体回升向好、长期向好的基本趋势没有改变，支撑机械工业高质量发展的有利因素不断集聚增多。叶定达表示，今年是落实“十四五”规划纲要的关键一年，重大项目、重点工程、新基建等将进一步加快实质性建设，乡村振兴和新型城镇化、区域发展重大战略等举措将进一步落地，这将为机械工业释放更大市场需求。

此外，新一轮科技革命和产业变革将带来新的发展机遇，新一代信息技术与传统产业深度融合，绿色发展推动生产、消费加速转型。这将为机械工业发展提供更多空间，加快机械工业高端化、智能化、绿色化转型步伐。

“综合判断，预计全年机械工业经济运行将延续稳中向好的总体态势，主要经济指标增速预计在 5% 以上，对外贸易保持基本稳定。”叶定达说，下一步要以科技创新推动产业创新，加快培育新质生产力，加快推进传统产业转型升级，扎实推进高端化、智能化、绿色化发展，持续推动机械工业稳定运行。◆

邯郸市永年区持续探索外贸发展新模式

邯郸市永年区结合区情实际，立足产业基础优势，持续探索外贸发展新模式。

以组团参展凝聚出口合力。制定永年区 2024 年度境外展会推荐名单，为参加推荐展会的企业先行补贴展位费并报销往返机票费，动员区内有实力的企业参加国际展会，广泛接触客商，争取国际订单。2024 年 3 月，永年区组织区内 16 家优质紧固件企业组团参加德国科隆国际紧固件博览会，与 135 名客户达成订单意向，金额达 2338.2 万美元。

以产业提档带动出口提级。先后实施紧固件产业再整治再规范再提升、紧固件产业集群“领跑者”企业培育等行动，培育壮大了一批规模大、带动能力强的紧固件龙头企业，引领带动紧固件产业提质增效。截至目前，永年区紧固件企业中，共有 2 家国家级专精特新“小巨人”企业、96 家国家级高新技术企业。

实施生产革新，拓展出口产品类型。鼓励区内企业将紧固件出口从螺栓、螺母等大众类产品，逐渐拓展到电力器材、光伏配件等，目前全区专业出口电力器材企业达 8 家。

以营商环境优化带动出口环境优化。持续实施《永年区促进外贸稳定增长的实施办法》等惠企政策，组建对外贸易服务专班，设立集税务、电子口岸卡等全程免费代办服务点。2024 年以来，累计帮助 6 家企业免费代办了出口资质。

精心开展业务培训。积极组织区内企业参加河北省商务厅主办的外贸政策业务培训，常态化开展“永年区外贸大讲堂”活动，邀请海关、外汇、金融等行业专家，系统讲解国际营销策略、自贸协定等业务点。

用心搭建服务平台。聚焦综合服务能力提升，同中国五矿化工进出口商会签订合作协议，助力紧固件外贸基地企业建设公共服务平台。截至目前，紧固件外贸基地已有产品研发设计、试验检测等 18 个公共服务平台。

深入激发展会平台带动作用，今年 2 月份成功举办第二十届中国永年标准件厂商联谊暨产品展示会。◆

振华重工取得紧固件松动检测装置专利

据国家知识产权局公告，上海振华重工（集团）股份有限公司取得一项名为“一种用于紧固件的松动检测装置及其检测方法”，授权公告号 CN108181659B，申请日期为 2018 年 2 月。

专利摘要显示，本发明提供了一种用于紧固件的松动检测装置，包括：第一部件，设有第一耦合电路；第二部件，设有与第一耦合电路互补的第二耦合电路；RFID 芯片；当紧固件处于紧固状态时，第一耦合电路与第二耦合电路相连通，RFID 芯片有效；当紧固件处于松动状态时，第一耦合电路与第二耦合电路不连通，RFID 芯片失效。本发明还提出了一种该松动检测装置的检测方法。该松动检测装置采用无源设计的 RFID 芯片，便于安装更换、成本低，能够防水抗振，可重复使用，能够在线、快速、准确地对紧固件松动进行检测诊断，检测效率高。◆

震坤行首个智能仓在青浦区正式投产启用

震坤行是中国领先的工业用品采购服务平台，为客户提供一站式工业用品采购和管理服务，并为行业价值链上的参与者提供数字化和履约解决方案。3 月 20 日上午，震坤行首个智能仓在上海市青浦区练塘镇正式投产启用。

震坤行智能仓使用面积 9600 平方米，整体高度 10 米，货架净高度 8 米，是工业用品电商行业内规模最大、自动化程度最高的紧固件智能仓储体系，也是华东区域业内第一个紧固件智能仓。智能仓的启用标志着震坤行在仓储基础设施上从数字化走向智能化的进一步升级，并持续通过智能化、精细化的仓储管理运营，开启赋能客户的新征程。

作为首个专注紧固件品类的智能仓，该仓采用了先进的自动化立体库技术、配置多层料箱机器人、伸缩降厢式机器人、智能装卸料机、输送系统等自动化设备，在软件技术方面通过仓库管理系统 WMS 和仓库控制系统 WCS 的高度集成，结合自动导航、视觉识别系统、智能拣选系统，实现储位智能定位，仓内无人化作业和货到人智能拣选，可以快速、高效地完成各环节操作。同时，通过数字孪生技术实现了设备运行动态的 3D 动画可视化管理，可以根据货物的种类、数量和位置等因素进行优化调度，提高仓库运营效率。目前智能仓最大可实现 4.8 万个储位，每天 8,500 订单行（专业名词）的业务处理能力，未来将拓宽存储品类，服务更多震坤行上下游企业伙伴。

据智能仓负责人介绍，工业用品行业的仓储物流一直是一个行业难题，此次智能仓储的启用是打造数字化的工业用品供应链物流服务企业的重要举措，通过大数据、人工智能、物联网等先进技术的力量，从根本上改变仓库作业模式、提高作业效率，实现供应链的全面优化和管理，夯实供应链履约服务能力。对比于传统作业模式，震坤行智能仓提高了约 25% 空间存储能力和 30% 的整体作业效率，拣选包装效率提升了 300%，实现了智慧供应链的履约和交付能力的全面提升。震坤行工业超市（上海）有限公司董事长兼 CEO 陈龙表示：“我们要以客户需求为导向，持续优化智能仓储的运作模式，提高履约服务质量和效率，为客户提供更便捷、更高效的仓储物流体验。我们的团队要好好研究不同产线、不同品类的仓储管理模式，积极推进覆盖全国的智能仓储体系建设。”

震坤行工业超市主要经营备品备件、通用耗材、行政物资、加工制造、化学品等工业用品品类，目前拥有 32 条优势产线，1720 万 +SKU（最小存货单位）。近年来，震坤行抢抓进博会等重大发展机遇不断做大做强，不仅连续六届以专业观众或采购商身份参与进博会，更是在 2019 年和 2023 年进博会上，签下上海交易团首单。公司去年在纽约证券交易所挂牌上市，成为中国 MRO 赴美第一股，目前已经被认定为上海市贸易型总部，先后获得全国供应链创新与应用示范企业、2023 年青浦区区长质量奖等荣誉称号。◆

河北省邯郸市永年区大力实施商标专利增量工程

今年以来，河北省邯郸市永年区市场监管局大力实施商标专利增量工程，激发创新潜能，增强发展动能，已培育商标专利 52 件，有效促进了紧固件产业高质量发展。该局聚焦紧固件等地方特色产业，充分发挥资源优势，深入挖掘发展潜力，积极培育发展商标专利，全力推进品牌建设，组织人员主动服务对接企业，了解企业在商标注册和专利申请培育方面的意向需求，大力宣传国家知识产权政策法规，鼓励企业建立完善知识产权管理制度和运行体系，加大对规上企业尤其是拟上市企业、“专精特新”企业的对接联动，促进企业商标品牌和自主技术创新，提升企业核心竞争力。并将商标专利增量工作指标纳入考核内容，形成了一级抓一级，层层抓落实的良好格局。◆

浙江海盐：“盐企保”为诚信背书

“有了‘盐企保’的担保额度，我们企业经营起来心里底气足了，不用担心涉诉案件对企业正常生产经营带来的不良影响。”近日，浙江某新能源科技股份有限公司负责人吴某在收到“盐企保”额度 1000 万元的授信后，露出了灿烂的微笑。

当天，浙江省海盐县人民法院与海盐农村商业银行股份有限公司建立“盐企保”合作协议，对企业名录、授信金额等进行具体约定，并给首批本土企业授信 1000 万元的“盐企保”担保额度。这是海盐法院在持续优化法治营商环境工作中，不断强化善意文明执行理念、探索建立诚信正向激励机制的一次有力实践。

“盐企保”担保机制是经免保企业名录中的相关企业提出申请、银行审核同意后，银行预先向法院出具民商事案件免于财产保全担保额度确认书。当该企业被申请财产保全时，法院作出保全裁定但暂不实施，并向银行发出开具保函通知书。银行出具保函后，法院将以银行已为企业提供担保为由，暂不对企业采取财产保全措施。

“打个比方，以前如果企业突然被法院保全账户，资金被冻住，但是又有一笔大宗交易亟待交付，现金流无法周转，导致我们疲于应付各类协调和诉讼解封，做生意就会落入一个被动的局面，”海盐某机械有限公司负责人陈某坦言，“但现在情况不一样了。”

据了解，“盐企保”担保机制能在额度范围内有效避免小额诉讼和当事人滥用诉讼保全权利妨碍企业正常生产经营秩序的行为，有效保障优质企业的正常经营，同时也确保法院生效裁判的执行到位，为“保”与“不保”之间提供优质、均衡的解决路径，最大限度保证申请人和被申请人的合法权益，推动形成企业、债权人、银行、法院实现共赢。

“此举依旧能保障胜诉当事人的合法权益，但同时也是对企业此前诚信行为的正向激励，帮助其在审批、解封等方面减少不必要的障碍。”海盐法院党组书记、院长杨爱民介绍，善意文明执行并非给强制执行松绑，而是通过正向引导，鼓励企业形成诚信经营的好风尚，从而为诚信背书，让企业无忧。◆

标准引领，打响永钢冷镦钢品牌

3 月 22 日，汽车紧固件用冷镦钢行业标准宣贯暨冷镦钢盘条国家标准制修订启动会在永钢召开。中钢协副秘书长，冶金工业信息标准研究院党委书记、院长张龙强，上海大学（浙江）高端装备基础件材料研究院院长董瀚，集团党委书记、总裁吴毅，永钢集团副总裁胡俊辉以及行业相关单位代表等出席活动。

吴毅在致辞中，代表永卓控股向出席活动的领导、专家、同仁表示热烈欢迎。他介绍，今年是集团建厂 40 周年，历经 40 年发展，永钢集团已年产钢材 1000 万吨，优特钢产销比超 70%，产品销往全球 113 个国家和地区，收获了中国工业大奖、国家科技进步奖、省长质量奖等荣誉。

“近年来，企业加快转型升级，推进产线装备升级，调整产品结构，加快产品高端化进程，特别是冷镦钢产品，经过十几年深耕，实现了系列化、专业化、定制化，满足不同应用领域对冷镦钢高质量、低成本和绿色低碳等方面的选材需求，赢得良好的市场口碑。”吴毅表示，高标准引领高质量发展，永钢连续两年获评冷镦钢企业标准领跑者，为汽车行业、紧固件客户科学选材提供标准支撑。希望以此次冷镦钢国家标准制修订为契机，增进与各方的交流与合作，加强产业链上下游协同，共同推动中国先进标准走向国际标准化更宽广的舞台。

张龙强表示，冷镦钢是当前重要的钢铁品种之一，通过制定和实施冷镦钢标准，是保障产品质量和性能稳定可靠的重要支撑，希望相关专家、企业积极参与标准研制，充分发挥标准在引领技术创新、促进技术推广、推动产业协同方面的关键作用，助力冷镦钢产业的健康发展。

“衷心祝贺由永钢牵头制修订的《汽车紧固件用冷镦钢盘条》行业标准发布实施，预祝永钢及相关起草单位圆满完成新标准制修订工作。”董瀚表示，上海大学（浙江）高端装备基础件材料研究院专注高端基础件及材料领域，强化与企业的产学研合作。一直以来，永钢对研究院工作给予了大力支持，希望双方继续在相关领域加强合作，实现互利共赢。

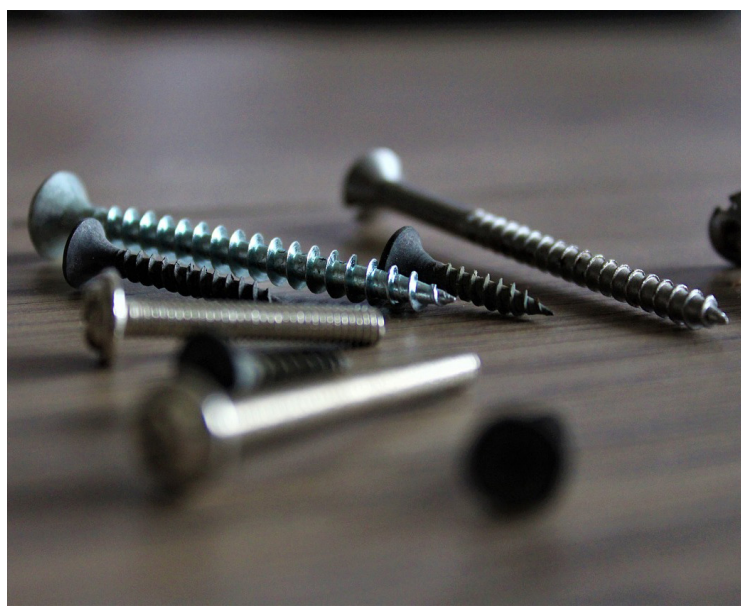
会议宣贯了《汽车紧固件用冷镦钢盘条》标准，介绍了永钢汽车用钢产品的开发与应用情况、冷镦钢热轧盘条国家标准编制计划以及钢铁与线材制品标准化最新进展等内容。◆

中国银行邯郸分行：标准件集群贷款助力紧固件之都焕新颜

随着 1000 万元贷款的顺利落地，河北省永年某紧固件公司的厂房里又重新响起了机器的轰鸣声，负责人张总有感而发：“太感谢中行了，这笔贷款就是及时雨！”

该紧固件公司成立于 1997 年，是邯郸永年区一家中小型标准件企业，主要经营紧固件、建筑、电力、铁路、交通设施等五金配件。受流动资金限制，生产规模始终无法扩大，在企业一筹莫展之际，中国银行邯郸分行（以下简称邯郸中行）通过标准件集群准入和定制化贷款向他们伸出了援手，向企业提供流动资金贷款 1000 万元，为企业发展注入了新的生机。

永年区位于河北省南部，总人口 96 万，其中 30 余万人从事标准件生产销售，年产量近 560 万吨标准件，占全国市场份额的 55%，享有“中国紧固件之都”的美誉。随着标准件行业的发展，有升级改造需求的企业也越来越多，但设备更新需要大量资金，很多企业面临融资难题。



企业有需求，银行伸援手。邯郸中行联动永年区政府和标准件行业协会，积极为标准件特色产业集群提供授信准入，“一户一策”设计授信方案，并通过多品种授信产品组合，最大限度满足客户融资需求和风险缓释要求。

“没想到能批回来这么多贷款，从申请到现场复核就用了三小时，280 万元贷款当天就到账了。”邯郸某金属制品公司负责人刘总如是说。该金属制品公司通过企业网银申请了中国银行银税贷产品，最终成功获批 280 万元信用贷款。中国银行线上贷款手续简单，批复快、到账快，得到了客户的高度认同。

截至目前，邯郸中行已累计服务标准件客户近 600 户，提供贷款支持超 5.6 亿元，以金融活水润泽实体经济，也让邯郸永年这座紧固件之都焕发崭新活力。◆

“中国小五金之乡”走向“质”变

“‘好五金·金利造’，无论国标还是非标的五金产品，如果在金利都找不到，其他地方更别想找到了。”业内一直广为流传的一句话，说明了作为“中国小五金之乡”的金利在行业中的江湖地位。春节过后，在肇庆市高要区的金利高新区，各家企业争抢时间赶进度，频频接单出货。记者近日在金利镇采访时发现，近年来金利立足五金制造优势不变，探寻高质量发展新路径，科技和创新让企业变得“轻盈”，入园和上规让销售更显“范儿”，数字化和智能装备加载更高效能，从“贴牌”走向“品牌”。

根据相关统计，2023年，金利镇的工业总产值完成539.16亿元，五金产业产值达309.18亿元。目前，金利工商登记五金市场主体共7310家（其中企业1836家，个体户5474户，其中规上五金企业97家），培育了新永昌、祥兴、开达五金、威泰五金、雄进金属等优质五金生产企业。

从只做五金到不止五金

去年，本已是宁德时代二级供应商的肇庆豪劲铝材科技有限公司迎来“老大哥”的又一次查厂。不久后，就接到了晋级一级供应商的好消息。豪劲铝材总经理林仲英介绍，从一间生产铝锭的普通金属加工企业起家，豪发豪劲两家兄弟企业凭借危机感，把铝玩出了百种花样，成立了家居、照明、电子、汽车四大事业部及工程研发中心，豪劲更在2022年加入宁德时代“朋友圈”。林仲英还告诉记者，目前除了生产新能源汽车的电池托盘，他们还试水新型储能市场，生产太阳能光伏板的边框支架。“以目前发展趋势与产业布局，豪劲铝材预计5年内实现年收入5亿元。”

在金利经营乐器类五金配件超过二十年的肇庆市高要区如日金属制品有限公司，几年前也开启了转型的步伐。“出货的时候，看着一个货柜的乐器五金配件也才价值十几万元，内心就泛起嘀咕。”总经理杜嘉俊和他的父亲痛定思痛，转型生产整件乐器。不懂就学。学产品外观设计、学电路设计……眼下，如日公司所生产的电子琴、手卷钢琴等整件乐器，产品远销美国、韩国、意大利等国家，实现了“一个货柜的产值从十几万元到上百万元”的跃升。

除金利以外，整个高要区都在合力拓宽五金产业发展方向，优化产业结构。去年，高要区推动位于莲塘镇江滨新城的锂电材料龙头——璞泰来的华南基地与金利利泰丰、新永昌、祥兴等五金企业对接洽谈合作，助推金利五金向汽配五金、电器五金等更高产值产业转型。目前已推动豪劲、和联五金、纬邦、俊宝汽配等企业生产新能源汽车电池铝托盘、喇叭固定件、散热器、灯饰配件等汽配产品。

从单打独斗到抱团发展

2023年注定是金利不平凡的一年，随着肇庆市委、市政府正式吹响了五金转型升级的号角，“政府搭台，企业唱戏，抱团发展”的路子越走越清晰，也为金利的高质量发展带来了底气。去年，2023年肇庆金利高新区创新创业大赛引来诸多中小企业积极参与，推动其创新发展。随着《肇庆金利高新区科技创新扶持实施方案（修订稿）》出台以及国家高新技术企业和科技创新平台的奖补资金逐步到位，越来越多的企业被精准浇灌，茁壮成长。

同时，金利大力鼓励引导企业参与标准化活动，把握行业话语权。去年，《金利五金 高品质产品 家居用缓冲型杯状暗铰链》成为大湾区首个由香港品质保证局和广东企业联合制定和推广的高品质五金产品标准，广东鸿图股份有限公司完成参与起草国家标准6项，金利开达、联讯、新永昌3家五金生产企业正在参与“地弹簧”“闭门器”行业标准修订，行业优质企业不断发挥引领辐射作用。

“我们的目标是确保工业总产值超650亿元，五金产业转型升级在数字化转型，智能化升级、绿色化生产赛道上跑出加速度。”高要区委副书记，肇庆金利高新区党工委书记、 金利镇党委书记梁文杰分享了今年的目标，除了坚持新老并举和双轮驱动，更要坚持科技赋能，将充分发挥5家省级工程技术研究中心，11家市级工程技术研究中心、1家省级企业重点实验室作用，为五金产业转型升级提供创新驱动力。

从老旧车间到标准厂房

总投资 120 亿元的五金智造小镇是金利目前最重要的产业平台之一，目前已建成标准厂房 15 万多平方米、商业街 12 万多平方米，正加快先进智造业区域、基础配套工程及二期项目建设。如今，企业不仅招揽人才变得更加容易，而且享受着园区带来的采购配套的便利，正是“如日中天”。干净整洁、光鲜亮丽的标准厂房是“面子”，而要实现企业的现代化发展，还得靠数字化管理、品牌运营、知识产权专利、人才引进等“里子”。2023 年以来，金利镇组织金利五金企业代表与佛山等先进地区企业对接，进行数字化转型升级和技术改造。目前，已与佛山南海广工大研究院对接制定肇庆（高要）产业创新研究院建设方案，同时联合华为（肇庆）创新中心实地走访企业，宣传最新数字化政策。◆

思进智能 2024 年一季度营收净利稳定增长

近日，思进智能成形装备股份有限公司（股票简称：思进智能股票代码：003025）披露了 2023 年年报及 2024 年一季报。据公告显示，公司 2023 年度实现营业收入 4.86 亿元，实现归属于上市公司股东的净利润 9758.99 万元，实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 9440.29 万元。公司表示，2023 年公司冷成形装备产品的下游应用领域和应用市场继续拓展，出现医疗器械等新型应用领域。公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税）。

2024 年一季报显示，公司一季度实现营业收入 1.48 亿元，同比增长 36.23%；实现归属于上市公司股东的净利润 3506.19 万元，同比增长 36.29%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 3426.11 万元，同比增长 35.93%。

部分高端冷成形装备实现进口替代

思进智能为国内首家冷成形装备制造行业的 A 股上市公司，公司主要从事多工位高速自动冷成形装备和压铸设备的研发、生产与销售，是一家致力于提升我国冷成形装备技术水平、推动冷成形工艺发展进步、实现紧固件及异形零件产业升级的高新技术企业。近年来公司综合实力和行业地位不断提升。公司为国内机械基础件行业提供了多种型号的多工位中、高端冷成形装备，部分产品实现了进口替代，其产品技术性能处于国内同类产品领先水平，产品的部分技术性能达到或接近国际先进水平，公司多工位冷成形装备产销量在国内位居行业前列。

思进智能主要产品为多工位高速自动冷成形装备和压铸设备，其中主导产品为多工位高速自动冷成形装备（行业内也常简称为“冷镦机”“冷镦成形装备”“冷成形机”），主要用来在常温下实现一定尺寸范围内各种金属零件的制造，是塑性成形工艺生产紧固件、异形零件的主要工作母机。公司冷成形装备行业下游的客户主要是批量化生产金属连接件的各行业生产厂商，下游客户数量甚众，其下游行业应用领域主要涉及汽车、机械、核电、风电、电器、铁路、建筑、电子、航空航天、石油化工、船舶等领域。

思进智能下游多元化的市场需求、新型应用领域的持续拓展及持续加大的研发投入共同促成公司科技创新的良性循环。2023 年，公司已成功研发出 SJBP-88S 复杂零件冷成形机、SJBP-108S 多连杆精密零件冷成形机、SJBP-138L 及 SJBP（H）-168S 精密智能冷镦成形装备等八工位系列机型。此外，公司还完成了 SJBL-108R 引长打平冲收组合机、SJBS-106R 多工位打凹平底冲孔组合式冷成形装备、SJBL-105 连引挤口机三款军工成形装备的设计试制工作。截至目前，SJBP-108S 多连杆精密零件冷成形机、SJBP-88S 复杂零件冷成形机、SJBS-106R 多工位打凹平底冲孔组合式冷成形装备、SJBL-105 连引挤口机及 SJBL-108R 引长打平冲收组合机、SJBP-138L 精密智能冷镦成形装备均已完成订单交付。前述型号军工成形装备的研制成功，代表了公司技术创新能力的进一步提升，产品链进一步得到拓展，为公司可持续、高质量发展奠定强有力的基础。◆

李晋宇到永年区围绕以“共享工厂”模式推动紧固件产业转型升级开展专题调研

4 月 14 日，河北省邯郸市委书记李晋宇带领市直有关部门负责同志到永年区，就进一步推动紧固件产业转型升级开展专题调研。他强调，要深入学习贯彻习近平总书记视察河北重要讲话精神，坚决落实省委、省政府决策部署，以“共享工厂”模式推动紧固件产业转型升级，加速向绿色化、高端化、智能化方向迈进，为高质量发展注入新动能。

紧固件产业是永年支柱产业，也是邯郸最大的产业集群。推动紧固件产业转型升级、实现高质量发展，具有重要的现实意义和长远意义。调研中，李晋宇先后到安盛创业基地、国峰小微企业创业园、世创高端紧固件陆港、恒创环保科技高端标准件产业园、中国国际标准件产业城、尚帅汽车配件公司实地考察，主持召开座谈会，听取永年区紧固件产业发展和推行“共享工厂”模式情况汇报，与天创新材料、隆世五金、展宇机电、固耐安工业、国智科技、群星五金、兆运电力紧固件制造等企业负责人深入交流。

李晋宇指出，产业要实现高质量发展，关键要遵循产业发展规律。永年紧固件产业集群基础已经具备，现在最主要、最紧迫的任务就是要向绿色化、高端化、智能化方向大踏步前进，以此塑造发展新优势、赢得未来主动权。对产业集群来讲，用“共享工厂”模式来发展，已经被实践证明是行之有效的方式。对此，永年区要有足够清醒的认识，大力度推行“共享工厂”模式，不断提高产业发展的深度、广度，使之成为紧固件产业快速转型升级的有效路径。

李晋宇强调，推行“共享工厂”模式，首先要把具有强大共享能力的龙头企业培育起来，制定龙头企业培育计划，帮助企业破解瓶颈制约，提供全方位支持，尽快做大做强，更好地提效率、降成本、强链条，发挥好规模效应。要用先进理念发展“共享园区”，坚持统一规划、统一建设、统一运营、统一服务，进一步优化园区布局、完善园区功能、提升园区层级，推动所有紧固件企业进园入区，在人才、科技、设备、服务等各方面实现资源共享，形成有机整体，促进产业链、供应链、创新链同步提升。要加大政府组织推动力度，永年区要切实把“共享工厂”模式作为促进紧固件产业高质量发展的重要抓手，坚持系统性谋划、全方位推进，整合各方资源，搭建共享平台，推动“共享工厂”模式在各领域、各环节落地落实，形成一套科学有效的工作机制，发挥示范带动作用，为高质量发展增添新活力。

李晋宇强调，永年区要坚持以产兴城、以城带产，产城互动、融合发展，决不能离开产业建设城市，也不能抛开城市发展产业。从产业布局讲，产业发展规划要与城市规划协调一致，既要注重自身城区的发展，也要主动融入中心城区的发展，积极向城市借力。从城市发展讲，城市要跟着产业发展不断提升品质，通过提供越来越优质的服务促进产业升级。要注重金融和科技的支撑，大力引导企业家增强科技意识和金融观念，积极拥抱数字技术和人工智能技术，深度融入资本市场，为企业腾飞插上科技和金融的翅膀。◆

工业母机行业迎政策风口 产业链整体向高端化发展

近日，工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、中国人民银行、税务总局、市场监管总局、金融监管总局等七部门联合发布《推动工业领域设备更新实施方案》（以下简称《实施方案》）。《实施方案》提出，到 2027 年，工业领域设备投资规模较 2023 年增长 25% 以上，规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过 90%、75%，工业大省大市和重点园区规上工业企业数字化改造全覆盖，重点行业能效基准水平以下产能基本退出、主要用能设备能效基本达到节能水平，本质安全水平明显提升，创新产品加快推广应用，先进产能比重持续提高。

“该政策旨在通过大规模设备更新和技术改造，推动工业企业加快设备更新步伐，提升生产效率和质量，促进工业经济的高质量发展，提升我国工业整体竞争力。”排排网财富研究部副总监刘有华对记者表示。

针对工业母机、农机、工程机械、电动自行车等生产设备整体处于中低水平的行业，《实施方案》提出，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，重点推动工业母机行业更新服役超过 10 年的机床等。

此前，华东重机表示，在国内外经济恢复态势下，公司抢抓国内外码头港机设备升级改造机遇，招投标量出现一定增长。公司会持续关注国家政策，围绕市场发展趋势和自身实际情况，把握设备换新的市场新机遇。科德数控亦表示，公司下游行业主要覆盖航空、机械、船舶、电子、能源等领域，均为推动设备更新的重点行业。2024 年 1 月份至 2 月份，公司新增订单同比增长 45%，其中整机业务金额占比约 95%，同比增长约 42%，功能部件业务金额占比约 4%，同比增长约 153%。

开源证券研报显示，我国机床产量产值世界第一。赛迪顾问统计数据显示，我国工业母机产业规模在 2022 年出现短暂下滑后重新恢复增长态势，2023 年产业规模达 3688.4 亿元。实现出口额 249.7 亿美元，同比增长 11.3%；进口额 128.2 亿美元，同比下降 2.4%。

但也要看到，我国工业母机行业仍面临“大而不强”的困境，高端国产化率不足 10%。刘有华介绍，与发达国家相比，我国在高端市场和核心技术方面仍存在一定差距。

今年以来，推动工业母机发展的利好政策频出，我国机床生产企业也不断加大投入，推动我国工业母机产业链整体向高端化发展。

例如，创世纪目前已在主轴、刀库、转台等零部件研发上取得积极成果，获得主轴相关专利近 20 项，并实现自主化。此外，为满足高端市场需求，公司推出“赫勒”“NESIS”高端机床品牌，累计已有 10 多款高端产品推向市场，部分产品已经可以实现国产化。纽威数控“四期高端智能数控装备及核心功能部件项目”正在建设中，预计今年年底完工，2025 年投产，建成后可扩增高端智能数控装备及核心功能部件的产品线，设计产能 7 亿元。

“在制造业升级、自主创新能力提升和政策支持的共同作用下，我国机床行业正迎来转型升级的重要机遇，特别是在核心零部件的生产和高端产品研发方面。”黑崎资本首席投资执行官陈兴文表示，尽管机床行业周期性波动较为明显，但领先企业表现出强大的市场适应性和竞争力。◆

富奥股份：2024 年第一季度净利润 1.63 亿元

富奥股份近日披露 2023 年年报，报告期内，公司实现营业收入 158.43 亿元，同比增长 26.03%；实现净利润 6.04 亿元，同比增长 20.55%；基本每股收益 0.35 元。分配预案为每 10 股派发现金红利 2.5 元（含税）。富奥股份同步披露 2024 年一季报，公司实现营业收入 37.64 亿元，同比增长 34.28%；实现净利润 1.63 亿元，同比增长 98.92%；基本每股收益 0.09 元。

2023 年，富奥股份主要受汽车行业产量拉动影响，公司营业收入实现同比增长。另外，富奥股份近年来加速新业务布局，向“轻量化、电动化、智能及网联化”方向全面发展，汽车电子等新板块收入规模和增速呈现积极态势。◆

一季度进出口规模历史同期首次突破 10 万亿元

今年一季度，我国坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，扎实推动高质量发展，经济运行持续回升向好，外贸发展质量稳步提升、进出口规模再上新台阶。具体分析，主要有以下五个方面的特点：

一是进出口规模历史同期首次突破 10 万亿元，进出口增速创 6 个季度以来新高。据海关统计，一季度，我国货物贸易进出口总值 10.17 万亿元人民币，同比（下同）增长 5%。其中，出口 5.74 万亿元，增长 4.9%；进口 4.43 万亿元，增长 5%；出口和进口分别较去年四季度加快 4.1 个、2.3 个百分点。

二是对共建“一带一路”国家、其他金砖国家进出口增速均高于整体。一季度，我国对共建“一带一路”国家进出口 4.82 万亿元，增长 5.5%，占进出口总值的 47.4%，同比提升 0.2 个百分点。其中，对东盟进出口 1.6 万亿元，增长 6.4%。同期，对其他 9 个金砖国家进出口 1.49 万亿元，增长 11.3%，占 14.7%。此外，对欧盟、美国、韩国和日本分别进出口 1.27 万亿、1.07 万亿、5354.8 亿、5182 亿元，合计占 33.4%。

三是民营企业进出口保持两位数增长。一季度，我国民营企业进出口 5.53 万亿元，增长 10.7%，占进出口总值的 54.3%，半壁江山。同期，外商投资企业进出口 2.97 万亿元，占 29.3%；国有企业进出口 1.64 万亿元，占 16.1%。

四是机电产品和劳密产品出口势头良好。一季度，我国机电产品出口 3.39 万亿元，增长 6.8%，占出口总值的 59.2%；其中电脑及零部件、汽车、船舶分别增长 8.6%、21.7%、113.1%。同期，劳动密集型产品出口 9757.2 亿元，增长 9.1%；其中，纺织服装、塑料制品、家具及其零件分别增长 5.4%、14%、23.5%。

五是大宗商品和民生消费品进口稳步扩大。一季度，我国能源、金属矿砂、粮食等大宗商品进口量增加 6.2%。其中，原油、天然气和煤炭等能源产品 2.86 亿吨，增加 8%；铁、铝等金属矿砂 3.74 亿吨，增加 5%；粮食 3841.6 万吨，增加 5.1%。同期，机电产品进口增长 9.6%，其中电子元件进口增长 13%。此外，纺织服装、干鲜瓜果及坚果进口分别增长 12.6%、18%。

总的来看，一季度我国外贸开局有力、起势良好，为实现全年“质升量稳”目标打下坚实基础。当前，国际环境发生深刻变化，世界经济发展面临许多严峻挑战，这些都将给我国外贸带来更大的考验。但同时更要看到的是，我国经济基本面持续向好，外贸的综合竞争优势更加巩固，进出口持续向好具有坚实支撑。◆

因为螺栓问题，奔驰召回 92544 辆进口乘用车

日前，国家市场监督管理总局发布 1 起乘用车召回公告，梅赛德斯－奔驰（中国）汽车销售有限公司宣布自 4 月 12 日起，召回共计 92544 辆进口乘用车。

具体来看，其中 2790 辆进口 E 级、CLS 和 GT 汽车的召回原因是车辆安装在发动机舱内的蓄电池接地线的接地端固定螺栓可能未被正确紧固，造成接地点电阻增加，如果通过较大电流，可能导致该处温度升高，存在起火风险。

梅赛德斯－奔驰（中国）汽车销售有限公司将为召回范围内的车辆免费检查并紧固接地线固定螺栓，如有相关零件损坏则进行更换，以消除安全隐患。

79 辆进口 GLE SUV 汽车的召回原因是车辆油门踏板模块支架与车身焊接不牢固，长时间使用后，油门踏板模块可能与车身分离，导致油门踏板无法正常使用。极端情况下，油门踏板可能卡在车身与制动踏板之间，影响制动踏板使用，存在安全隐患。梅赛德斯－奔驰（中国）汽车销售有限公司将为召回范围内车辆的油门踏板模块支架受影响焊点改为铆钉固定，以消除安全隐患。1 辆进口 G 级的召回原因是车辆可能没有加注指定的空调制冷剂，如果车辆发生碰撞导致制冷剂泄漏，存在起火风险。梅赛德斯－奔驰（中国）汽车销售有限公司将为召回范围内的车辆免费更换空调制冷剂，以消除安全隐患。

89674 辆进口 GLE SUV 和 GLS SUV 的召回原因是车辆安装在乘客座椅下方的蓄电池接地线的接地端固定螺栓可能未被正确紧固，造成接地点电阻增加，如果通过较大电流，可能导致该处温度升高，存在起火风险。梅赛德斯－奔驰（中国）汽车销售有限公司将为召回范围内的车辆免费检查并紧固接地线固定螺栓，如有相关零件损坏则进行更换，以消除安全隐患。◆

连云港：以“高精新”制胜 小螺丝“长成”大产业

说到紧固件，有些人并不知道它是什么，但提及它的俗名——螺丝，自然就懂了。在很多人眼里，紧固件并不稀罕，认为它没有多大的科技创新含量。其实不然，在当今的工业世界里，科技的进步让它产生了巨大的变化与发展。

在连云港市赣榆区，就有一家专业生产高性能连接副螺栓和高性能大规格螺栓的企业——江苏甬怡紧固件有限公司。在这里，被称为“工业之米”的紧固件锻造出强有力的新质生产力。得益于对研发的重视，甬怡紧固件通过技术革新和转型升级赋能传统产业，培育新质生产力，成为江苏省专精特新企业、中国高性能连接副螺栓出口欧洲领导者。

“这几年，我们公司的销售额稳步攀升。2022 年是 2.6 亿元，2023 年是 2.8 亿元，今年一季度以来，订单保持着稳定增长。”该公司生产负责人韦长红介绍。

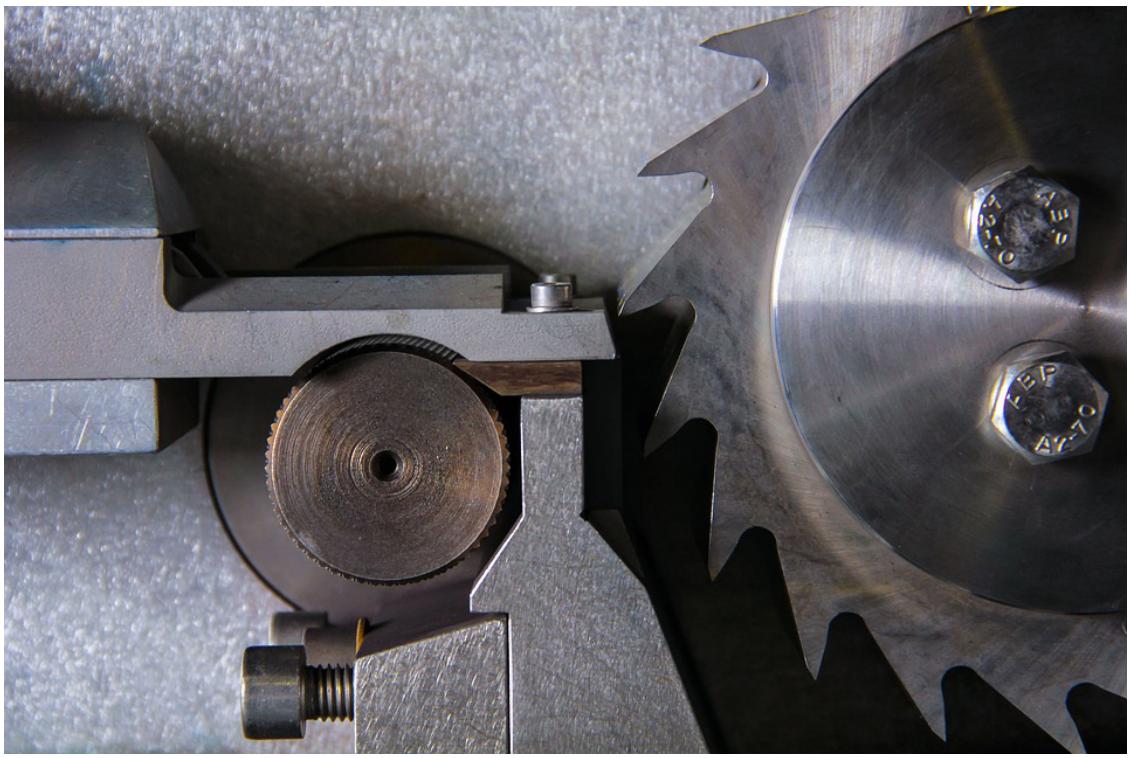
小小紧固件如何“长”成高精新？企业一直在探索向前。据悉，该公司创始人及核心团队拥有 30 多年紧固件研发制造经验，多次参与国家紧固件标准化制定，与多所高校建立合作关系，并取得众多紧固件技术专利。最好的答案，则是公司墙上的“甬怡第一榜”。该公司技术负责人吴茂双指着“榜单”一一介绍：“行业内第一个在欧盟反倾销调查中积极应对并取得胜利的公司、第一个应用大规格螺栓全自动热镦设备、第一批通过国家认证的紧固件检验应用实验室……这十多个行业第一，都是甬怡不满足于传统产业一直重视研发取得的成绩。”

提到“行业内第一个在欧盟反倾销调查中积极应对并取得胜利的公司”，甬怡紧固件董事长孙利岳依然难掩激动之情：“2021 年至 2022 年，在欧盟的对华反倾销调查中，我们在长达一年的时间里与欧盟委员会据理力争、举证辩论，运用多边贸易解决规则，多方佐证甬怡出口的紧固件并未对欧盟工业产业造成实际性的损害。通过不懈努力，最终胜诉，为国际贸易公平做出了最大的努力。目前，甬怡在中国所有欧盟出口商中税率最低。”

面对新质生产力被提及的今天，甬怡紧固件也提前布局，围绕紧固件产品做文章，加大研发力度，乘着科技创新驱动发展的“东风”攀高逐新。“我们公司现在年产 5 万多吨高性能紧固件，产品全工序和连接副专用的螺栓、螺帽、垫片全套都是自己生产的，品质更可靠可控。”孙利岳表示，“新质生产力，核心在科技创新，关键在成果转化，目的是高质量发展。比如应用大规格螺栓全自动热镦设备、紧固件热浸锌生产全自动线、国产化热处理全自动线等自动化生产线，生产效率大大提升。冷镦生产无磷化工艺、螺栓生产全过程无酸洗工艺以及紧固件低温染黑技术等技术的应用，减少生产造成的污染。这些都是新质生产力对传统产业的赋能。”◆

全球新闻 Global News

3 月份全球制造业 PMI 为 50.3% 重回扩张区间



中国物流与采购联合会网站近日发布的数据显示，2024 年 3 月份全球制造业 PMI 为 50.3%，较上月上升 1.2 个百分点，结束了连续 17 个月 50% 以下的运行走势，重回 50% 以上的扩张区间。一季度，全球制造业 PMI 均值为 49.6%，高于去年四季度 47.9% 的平均水平。

分区域看，亚洲制造业继续稳中趋升，制造业 PMI 升至 51% 以上；美洲制造业恢复力度较上月增强，制造业 PMI 升至 50% 以上；欧洲制造业恢复态势稳定，但力度偏弱，制造业 PMI 较上月小幅上升，但仍在 50% 以下；非洲制造业有所波动，制造业 PMI 较上月下降，且在 50% 以下。

综合指数变化，一季度，全球经济呈现稳中趋升迹象，3 月份，全球制造业在前两个月稳定恢复的基础上继续加快回升，整体恢复态势要好于去年四季度。3 月份，中国和美国制造业加快回升为全球经济稳中趋升贡献了主要力量。联合国贸易和发展会议以及世界贸易组织近期均发布报告，预期 2024 年一季度全球贸易将有所改善。

中国物流与采购联合会分析称，从二季度来看，全球经济复苏是否能持续快速恢复取决于以下几个方面：一是全球市场需求恢复强度，这是全球经济恢复的内生基础，需要继续观察各国制造业新订单指数的后续走势。二是政策环境的改善程度。目前世界各主要经济体虽仍面临不同程度的通胀压力，但今年一季度通胀压力较去年有所缓解已经成为普遍趋势。美国、欧元区和一些发达经济体均在考虑进入降息周期，瑞士央行已经宣布降息，随着更多的发达经济体开始降息，将会对全球经济恢复带来积极影响；三是影响全球贸易不利因素的缓解程度。从目前情况看，地缘政治冲突、贸易限制措施均是干扰全球经济复苏的不利因素。在全球经济出现向好迹象的带动下，世界各国应重回多边合作主基调，减少贸易摩擦，寻求贸易合作的新途径，更好推动全球经济持续复苏。

欧洲制造业保持弱势恢复，PMI 继续小幅上升

2024 年 3 月份，欧洲制造业 PMI 为 48.4%，较上月上升 0.4 个百分点，连续 3 个月环比上升。一季度，欧洲制造业保持恢复趋势，但恢复力度仍显偏弱。从主要国家来看，英国和意大利制造业有加快恢复迹象，制造业 PMI 升至 50% 以上；法国和德国恢复力度较弱，制造业 PMI

较上月均有不同程度下降，且在 50% 以下，作为火车头的德国制造业 PMI 仍在 42% 以下的较低水平。

德国经济复苏乏力仍是困扰欧洲经济恢复的主要因素。近期，德国的主要经济研究机构均下调对 2024 年德国经济增长的预期至 0.1% 左右。与德国类似，法国央行下调法国经济增长预期至 0.8%，低于之前预测的 0.9%。欧洲经济的弱复苏以及通胀压力的缓解有望推动欧洲央行加快降息节奏。欧盟统计局数据显示，3 月欧元区调和 CPI 从 2 月的 2.6% 降至 2.4%。在此数据公布之前，欧洲央行行长拉加德曾表示，如果即将公布的通胀和工资数据符合其预测，欧洲央行将在 6 月份降低关键利率。这一数据的发布增加了欧洲央行加快降息节奏的概率。此外，地缘政治冲突对欧洲经济的影响仍不容忽视。

非洲制造业增速有所放缓，PMI 较上月下降

2024 年 3 月份，非洲制造业 PMI 为 49.3%，较上月下降 0.5 个百分点，连续 4 个月保持在 49% 及以上运行，显示非洲制造业增速较上月放缓，但仍保持较为稳定的恢复趋势。从主要国家看，南非制造业波动较为明显，制造业 PMI 从 2 月的 50% 以上降至 50% 以下；尼日利亚制造业增速相对稳定，制造业 PMI 连续 2 个月保持在 51%。

非洲经济未来增长潜力仍然较大，将是推动全球经济复苏的重要力量。非洲各国之间的贸易往来和投资合作也在进一步增强。非洲主要国家与中国的密切合作也是非洲经济稳定复苏的重要保障。中国连续多年保持非洲最大贸易伙伴国的地位。2024 年，中非贸易额增长势头依然强劲。据中国海关总署数据显示，2024 年前两个月，中非贸易额同比增长 13.9%。在美元加息的影响下，当前非洲各国也面临通胀压力高企和债务负担集中的风险，会在一定程度上影响非洲经济恢复。

美洲制造业恢复力度有所增强，PMI 升至 50% 以上

2024 年 3 月份，美洲制造业 PMI 为 50.6%，较上月上升 2 个百分点，结束连续 16 个月 50% 以下运行走势，显示美洲制造业恢复力度有所增强。主要国家数据显示，美国制造业 PMI 较上月明显上升，且升至 50% 以上，巴西和墨西哥制造业 PMI 虽较上月有不同程度下降，但均仍在 50% 以上。

ISM 报告显示，3 月份，美国制造业 PMI 为 50.3%，较上月上升 2.5 个百分点。分项指数变化显示，美国制造业供需较上月均呈现加快增长趋势，生产指数和新订单指数较上月均有明显上升。其中，新订单指数升至 51% 以上，生产指数升至 54% 以上。

数据变化显示，美国制造业出现了回升的迹象。美国的一些经济数据也从不同角度验证了美国经济出现的回升迹象。一是美国就业活动有所上升。3 月份，美国自动数据处理公司发布的就业人数为 18.4 万人，高于预期的 14.8 万人，高于 2 月的 15.5 万人；二是消费者信心趋于稳定。世界大型企业联合会公布的 3 月份美国消费者信心指数为 104.7，与 2 月份修正后的 104.8 相比变化不大。美国经济实现“软着陆”预期的概率在上升。美国全国广播公司财经频道公布的一项调查显示， 27 位受访经济学家、策略师和基金经理预计美国经济将实现“软着陆”的平均概率为 52%，高于 1 月调查时的 47%，这也是自 2023 年 7 月首次提出该问题以来平均概率首次超过 50%。

美国经济的加快恢复以及通胀压力有反复的迹象使得美联储考虑延后降息的时间节点。美国劳工统计局公布的 2 月 CPI 同比上涨 3.2%，高于市场此前预期的 3.1%；环比涨幅从 1 月份的 0.3% 上升至上月的 0.4%。基于 CPI 数据变化，美联储近期对降息的态度更趋谨慎，表示对通胀持续回落到 2% 这一目标水平更有信心的时候才会决定降息，甚至如果通胀压力停滞不前，美联储也可能在今年选择不降息。

亚洲制造业稳中趋升，PMI 升至 51% 以上

2024 年 3 月份，亚洲制造业 PMI 为 51.6%，较上月上升 1.3 个百分点，升幅较上月扩大，表明亚洲制造业在前两个月稳定增长基础上，增速有所加快。从主要国家看，中国制造业 PMI 在连续 5 个月运行在 50% 以下后重回扩张区间，升至 50.8%；印度制造业 PMI 升至 59% 以上；东盟主要国家中，印度尼西亚、新加坡和菲律宾制造业 PMI 保持在 50% 以上。

数据变化显示，亚洲制造业增速继续领跑其他区域。中国、印度和东盟主要国家对亚洲经济的增长仍发挥着重要引领作用。博鳌亚洲论坛发布的《亚洲经济前景及一体化进程 2024 年度报告》称，2024 年亚洲经济增速有望达 4.5%，亚洲经济体的 GDP 规模经济规模占全球比重预计为 49%。相对于其他区域，亚洲各国更加注重区域合作，发展环境更为包容和开放，发展的韧性更强。◆

全球工业紧固件市场预估上升

根据 Global Industry Analysts, Inc. 市调公司的最新报告，2022 年全球工业紧固件市场价值为 897 亿美元，预计到 2030 年将达到 1,249 亿美元，2022-2030 年分析期间的复合年增长率为 4.2%。金属是这份报告分析的其中一个市场，预计其复合年增长率为 4.1%，在十年内将达到 1,104 亿美元，而塑胶市场的复合年增长率预计为 5.5%。

预计到 2030 年，中国市场规模将达到 249 亿美元，过去 8 年复合年增长率为 5.6%。其他值得注意的地区市场包括日本和加拿大，预计将分别增长 2.9% 和 3.5%。在欧洲，德国的复合年增长率预计约为 3.1%。

报告称，“全球经济前景正在改善，预计今年和明年将出现增长复苏，尽管幅度较小。虽然美国货币和金融状况趋紧使得国内生产总值增长放缓，但仍克服了经济衰退的威胁。欧元区整体通膨的缓解有助于提高实际收入，并有助于经济活动的回升。随着疫情威胁消退以及政府放弃零新冠政策，预计中国明年的国内生产总值将强劲增长。凭借乐观的 GDP 预测，印度仍有望在 2030 年超越日本和德国，成为破兆美元的经济体。”

“然而，经济的好转仍然脆弱，许多相互关联的挑战继续并行。例如，乌克兰战争的持续不确定性、全球整体通膨率下降速度慢于预期、粮食和燃料通膨持续成为大多数发展中国家持续存在的经济问题，零售业通膨仍居高不下对消费者信心和支出产生影响。”

“各国及其政府正显现出渡过这些挑战的迹像，这有助于提振市场情绪。随着各国政府继续通过提高利率来对抗通胀，将其降至更符合经济的水平，新的就业机会创造将放缓并影响经济活动。更严格的监督环境和将气候变迁纳入经济决策主流的压力将使得大家面临的挑战更加复杂。”

“尽管企业投资可能会因通胀担忧和需求疲软而有所节制，但新技术的兴起将部分扭转这种普遍的投资情绪。生成式人工智能的兴起、应用人工智能、机器学习产业化、次世代软件开发、第三代网络、云端和边缘运算、量子技术、电动化和再生能源以及其以外的气候技术将打开全球投资格局。这些技术有潜力在未来几年推动全球 GDP 的大幅增长和价值。”◆

全球风电进入加速增长期

近日，全球风能理事会（GWEC）发布的《全球风能报告 2024》（以下简称《报告》）显示，2023 年，全球新增风电装机容量达 117 吉瓦，创下历史最高水平。该机构认为，当前，风电行业已进入加速增长时期，不过，各国政策以及宏观经济环境层面仍存在诸多挑战，为实现 2030 年可再生能源装机增长两倍的愿景，各国政府和业界不仅应更大力度推动风电产业发展，更要建立健康、安全的全球风电产业链，推动风电产业持续增长。

装机量达里程碑

《报告》数据显示，2023 年是全球风电产业持续增长的一年，共有 54 个国家新增了风电装机，新增装机分布在全球所有大洲。2023 年，

全球风电新增装机量总计为 117 吉瓦，较 2022 年增长 50%；截至 2023 年底，全球风电累计装机量达 1021 吉瓦，同比增长幅度高达 13%，首度超过 1 太瓦里程碑。

从细分领域来看，去年，新增风电装机中约有 106 吉瓦都是陆上风电，这也是陆上风电单年装机增长量首次超过 100 吉瓦，同比涨幅高达 54%。中国是全球陆上风电装机增速最高的国家，去年新增超过 69 吉瓦陆上风电装机容量；美国、巴西、德国和印度陆上风电装机增速位列全球第二至第五，这五个国家新增陆上风电装机占到全球总量的 82%。

全球海上风电表现同样不俗，2023 年成为海上风电装机增速第二高的一年，新增装机量达到 10.8 吉瓦，同比增长 24%；截至 2023 年底，全球海上风电累计装机量达到 75.2 吉瓦。其中，中国海上风电装机增速领跑全球，新增装机 6.3 吉瓦，已连续六年成为海上风电增长最高的国家。

从区域来看，中国风电市场的蓬勃发展持续拉动亚太地区风电发展，亚太地区风电装机增速领先全球。同期来看，拉丁美洲风电装机量在 2023 年也经历了创纪录的增长，陆上风电新增装机量同比增长 21%。此外，非洲和中东地区陆上风电也迎来较快发展，2023 年风电装机量增长 182%。

产业仍需增加投资

新兴经济体风电发展迅猛的同时，发达国家风电装机增速却有所放缓。《报告》显示，并不是全球所有区域风电装机都呈现加速增长态势，2023 年，欧洲和北美地区风电增速与 2022 年相比就出现下降。

更为值得注意的是，全球风电发展速度还存在较大差异。全球风能理事会首席执行官 Ben Backwell 指出：“目前，风电装机增长高度集中在中国、美国、巴西和德国等少数几个国家，未来还需要进一步改善市场框架，以扩大风电装机规模。”

Ben Backwell 认为，过去几年，虽然有越来越多的国家制定了风电发展目标，但仍然有部分国家风电产业增长迟钝甚至停滞不前，为此，政策制定者和投资者需要发挥更大作用，确保全球均衡获得清洁电力和可持续的经济增长机会。

在阿布扎比未来能源公司首席执行官 Mohamed Jameel Al Ramahi 看来，扩大融资是风电产业发展的优先目标，这将进一步支持脆弱设施、创造经济机遇同时带来积极社会影响。

印度可再生能源开发商苏司兰副总裁 Girish Tanti 也表示，新兴市场具有发展清洁能源的巨大潜力，有望为全球带来更大的清洁能源需求和经济增长动力，能够成为全球低成本技术和供应链的合作方。

产业链合作成关键

《报告》认为，整体来看，全球风电产业在越来越多政策和资金支持下已进入快速增长期，在各大经济体推动、新兴市场潜力逐步释放，以及海上风电蓄势待发的情况下，全球风电累计装机量预计在 2029 年将实现下一个“太瓦里程碑”，较此前预测提前一年。

不过，在业界看来，要实现既定气候目标，风电产业还需要更快的装机增长。Ben Backwell 认为，2030 年前，全球每年新增风电装机量应从目前的 117 吉瓦增加到 320 吉瓦以上。

《报告》同时指出，全球风电产业还面临诸多挑战，包括宏观经济环境、各国通胀压力加剧、供应链脆弱等问题，同时全球社会和经济不稳定性加剧，地缘冲突持续，全球对化石燃料的投资仍在增长等因素也对风电产业发展造成不利影响。

面对现实挑战，《报告》提出多项建议，一方面呼吁各国及时调整风电相关发展政策，推动电网投资，加速基础设施建设，同时也应更加关注人工智能等新兴技术，鼓励技术创新；另一方面，建议各国政府加强全球风电供应链合作。在该机构看来，风电供应链环节中不必要的贸易摩擦可能威胁到气候目标、能源安全以及公平转型目标，尤其是贸易保护主义、限制性贸易政策以及扭曲竞争都可能导致风电产业增长放缓，更可能推高风电成本。◆

亚洲新闻 Asian News

2023 年泰国紧固件进出口概况

2023 年泰国进口紧固件总金额为 1,000,971,904 美元，同比下降 7.2%；出口总额为 583,950,564 美元，同比下降 9.9%。

2024 年 1 月泰国紧固件进出口均有所好转。1 月泰国紧固件进口总额为 85,518,861 美元，同比下降 4.04%；出口紧固件总额为 39,083,216 美元，同比增长 0.38%。

截至 2023 年，泰国的前十大紧固件进口来源地前三名为日本、中国大陆和中国台湾。从日本进口的紧固件总额（占比 37%）比从中国大陆（占 24%）进口的高出 1.5 倍。泰国自美国进口的金额稳定增加，而来自马来西亚、韩国、新加坡的进口金额持续下降。

泰国紧固件的出口目的地以美国（占 14.9%）、印度（占 12.4%）与印尼（占 9.5%）为主。此外，泰国对德国、阿根廷、马来西亚的出口金额保持着稳定的增长。◆

泰国：中国电动汽车掀起投资热

前不久，中国车企长城汽车旗下电动汽车品牌欧拉好猫在泰国罗勇新能源汽车制造基地正式下线，这是泰国汽车工业历史上第一辆在本土生产的量产纯电车型。近年来，中国电动汽车在泰国掀起投资热潮，业内人士指出，中国车企在出海过程中一定要重视产品质量和服务，并主动融入当地产业生态。

加紧布局泰国市场

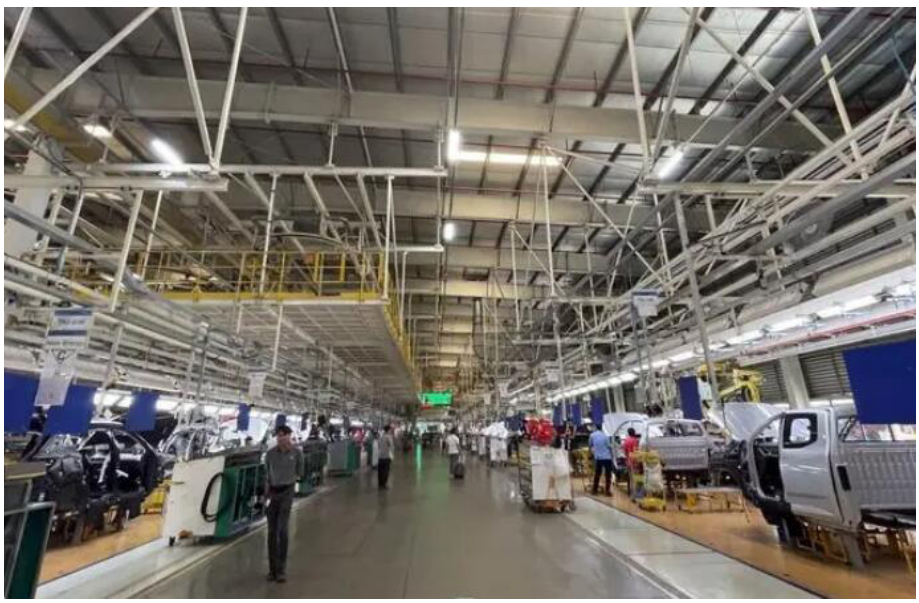
在 2023 年 12 月泰国曼谷举办的第 40 届泰国国际汽车博览会上，中国车企在销量上脱颖而出，销量前十名品牌里中国电动汽车占五家。

根据车展主办方提供的数据，比亚迪斩获 5455 辆订单，仅次于日系车本田和丰田，位居车展销售榜第三名，同时广汽埃安、上汽名爵、长安、长城等中国车企也进入前十名榜单。

从泰国车展可以看出，中国车企正凭借新能源汽车实现换道超车。值得一提的是，2023 年，比亚迪在泰国全年销售 30650 辆，市场占有率约 40%，位列泰国电动汽车品牌第一名。

中国车企出海泰国最早要追溯到上汽集团。2012 年，上汽集团与泰国正大集团合资，在泰国投产和销售名爵品牌汽车。长城汽车进入泰国的时间也较早。2020 年，长城汽车收购美国通用汽车位于泰国罗勇府的制造工厂，投资 226 亿泰铢（约合人民币 47.2 亿元）进行改建，于 2021 年 6 月正式投产。

2022 年以来，中国电动汽车在泰国掀起投资热潮。2022 年 9 月，比亚迪汽车与 WHA 伟华集团大众有限公司签约，正式签署土地认购、建厂相关协议。2023 年 3 月，比亚迪泰国罗勇府工厂正式奠基，这是比亚迪全资投建的首个海外乘用车工厂，预计 2024 年开始投产，年产能约 15 万辆。2023 年 11 月，长安汽车泰国生产基地正式奠基，包括涂装、总装、发动机组装、电池组装以及重要零配件等生产升级，第一阶段设计年产能 10 万辆，计划 2025 年投产。



长城汽车东盟区域总裁程金奎介绍，2021 年 7 月份长城汽车首款新能源汽车哈弗 H6 HEV 上市以来，长城汽车已经陆续将哈弗、欧拉、坦克等 9 款新能源车型引进泰国市场，在泰国汽车市场累计交付超 3 万辆、运营经销商门店近 70 家，覆盖了大曼谷及 81% 的外府市场。

来泰国投资的中国车企还带来了电池等配套产业，带动泰国建立电动汽车产业链。2023 年 12 月，中国动力电池企业国轩高科与泰方合资成立的国轩高科泰国工厂首款电池产品在泰国罗勇府暹罗东方工业园正式下线。

为更好支撑中国汽车产业国际化发展，中国汽车技术研究中心有限公司（下称“中汽中心”）东南亚代表处也于 2023 年 11 月在泰国曼谷正式投运，这标志着中汽中心未来将重点加强在东盟地区的战略布局，进一步促进中国与东盟汽车产业的高质量发展。

利好因素不断积聚

业内人士指出，中国车企纷纷布局泰国市场，主要源于当地电动汽车扶持政策、产业要素历史积累与地缘布局三个重要因素。

——泰国政府推出了系列电动汽车发展扶持政策。根据泰国政府两年前出台的“3030 政策”，在 2025 年时电动汽车销量达到 22.5 万辆，至 2030 年时达 72.5 万辆，占其汽车产量的 30%，最终在 2035 年实现 100% 电动化目标。泰国政府也旨在通过促进汽车向电动领域转型，实现成为地区和全球电动汽车生产中心的愿景。为此，泰国政府实施了电动汽车补贴计划及税收优惠等措施，目前泰国已将纯电动汽车消费税率从 8% 降至 2%，并根据电动车类型和型号不同提供 7 万至 15 万泰铢不等的补贴，与此同时减免电动汽车道路税和进口关税，加快普及推广电动汽车。

——泰国拥有较为完善的汽车产业链。20 世纪 60 年代，丰田在泰国就已建立整车工厂，本田、五十铃、日产等车企也先后进入泰国。随着持续投资兴建工厂、提升产能，日系品牌在当地市场逐步占据主导地位，并建立起相关配套产业。目前，泰国每年生产超过 200 万辆汽车，拥有近 700 个一级汽车零部件供应商。

长安汽车东南亚事业部总经理沈兴华表示，综合对比了东南亚国家，最后选择在泰国建厂，主要看重泰国的支持政策、成熟的汽车产业链等因素，有助于全产业链在海外运营。

——泰国区位优势明显。泰国市场除了对东南亚区域有较强的辐射带动作用外，还可以带动澳大利亚、新西兰、英国和南非等全球市场。

以泰国为据点，将能服务整个东盟地区乃至全球右舵市场。

长城汽车东盟区域品牌负责人张震介绍，泰国地处全球航运主干道，汽车出口可以通过高效便捷的海运抵达国外各个市场。长城泰国工厂生产的汽车已服务于整个东盟市场，未来该工厂还将成为长城全球乘用车制造基地，目前已尝试将汽车出口至南非、毛里求斯等国。

多措并举保持优势

沈兴华表示，尽管目前中国车企在泰国占据了大部分新能源汽车市场份额，但后续随着日韩欧美等车企在泰国发力新能源车型，中国车企若要站稳脚跟还需付出巨大决心和努力。

沈兴华表示，如今中国车企纷纷布局泰国的态势，让人联想起 20 世纪 90 年代中国摩托车企业对东南亚市场的拓展。当初中国品牌摩托车进军越南市场，凭借与日系摩托车相似的外形及更低的价格，迅速占领了市场，且占有率一度达到 80%。但随后，中国摩托车企业之间为抢占市场打起价格战，车企极尽可能压缩成本导致产品质量不过关、故障频发，最终败走当地市场，不但被日系摩托车夺回了市场，还给当地消费者留下了“价格低、质量差”的印象。

沈兴华指出，要吸取中国品牌摩托车出海的经验教训，避免因价格战压缩成本而导致质量下降，影响市场口碑。

在业内人士看来，中国车企要想进一步突破日系品牌长期以来在泰国建立起的“防线”，难度并不小。日系品牌汽车占据泰国燃油车市场主要份额，日系车企定价较高、布局较早、零部件生产本土化率远超中国车企，产生规模效应后其降价空间也较大。因此，中国品牌汽车必须不断进行技术提升和产品创新。

另外，随着市场发展，泰国政府的电动汽车产业扶持政策也呈现回收迹象。泰国内阁 2023 年 12 月 19 日批准了 2024 至 2027 年的电动汽车扶持政策 EV3.5，与现行的 EV3.0 相比，购买电动汽车补贴从最高的 15 万泰铢减少到 10 万泰铢。

而且，泰国政府也在寻找其他国家的投资。泰国总理赛塔近期在访美、访日期间都大力招徕当地车企。赛塔 2023 年 12 月出访日本期间表示，泰国将继续支持日本企业在泰国生产传统的燃油车，同时为日本汽车制造商在泰国扩大电动汽车生产制定投资激励措施。如果日本大公司愿意在泰国生产电动汽车，泰国政府计划与这些公司就可能的税收优惠政策举行会谈。

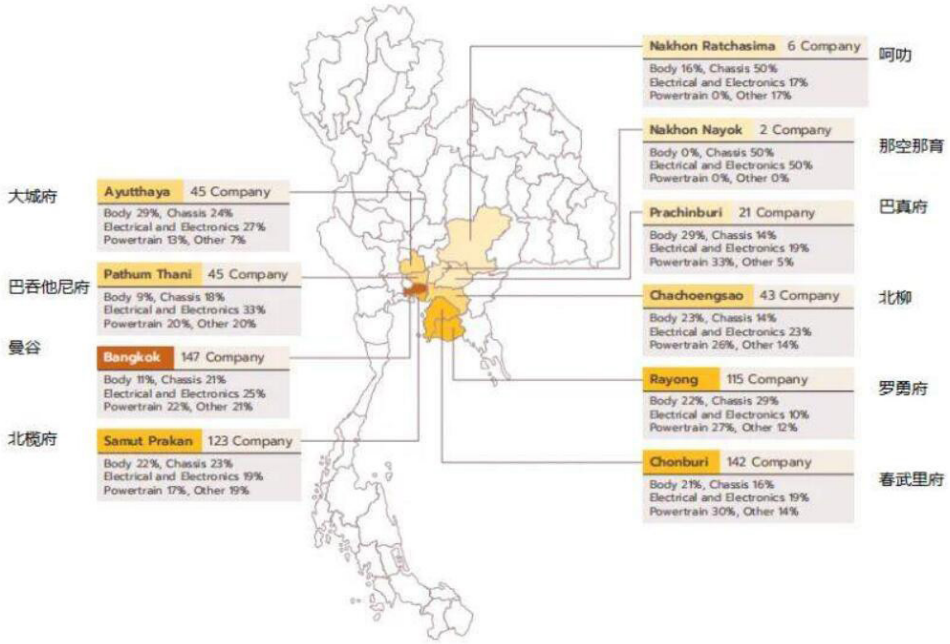
沈兴华表示，在新能源汽车开发方面，中国汽车品牌目前在技术上处于领先地位，但是需要继续投入以保持技术领先状态。同时，在品牌传播层面，传统品牌占据了传统渠道的核心位置，因此需要通过全新营销方式和内容进行破圈，实现全新的品牌塑造。

在张震看来，新能源和智能化是中国品牌车企的两大优势。近两年来，中国品牌汽车出海已经从过去的产品出海转变为品牌和技术出海，这是一大趋势。“我们一定要重视产品质量和服务，维护品牌形象，真正走进当地消费者的内心，本土思维非常重要，要主动融入当地社会经济形态和产业生态。”◆

泰国汽车零部件行业：稳中有进

泰国是世界重要的汽车生产基地，这体现在泰国汽车年产量高达 190 万辆，为东盟最高；更重要的是，2022 年泰国汽车零部件行业出口总额达 1.31 万亿泰铢，增长 8.2%，约占 GDP 的 12.3%；零部件出口额在东盟中最高，在全球排名第 14 位，汽车轮胎的出口额更是达到了全球第二。可以说汽车零部件制造业推动泰国成为现代汽车工业生产基地。

本文主要介绍泰国汽车零部件行业的发展现状和未来趋势，以及电动化进程下的影响。



泰国汽车零部件企业分布图

资料来源：泰国汽车研究所，Krungsri Research

基本情况

自 1963 年以来，泰国政府不断推动汽车零部件产业发展。最初，泰国政府部门重点出台措施，支持国内汽车零部件生产和使用的投资，特别是整车（CompleteBuilt-Up：CBU）和成套零部件（CompleteKnock-Down：CKD）进口关税的提高。随后，投资委员会（BOI）发布了诸如企业所得税豁免和机械进口关税豁免等措施，从而吸引外国投资者在泰国设立生产基地。

此外，泰国政府还确定了本地生产的汽车零部件在汽车制造中的应用比例（本地含量要求：LCR），目前这一要求已被取消，但泰国乘用车的生产使用本地生产的零部件占汽车零部件总价值的比重依然高达 60-80%；环保汽车和皮卡车更是达到 90%，摩托车则几乎全部使用本地生产的零部件。目前泰国与其他国家的自由贸易协定如东盟自由贸易协定（AFTA）、泰日经济伙伴协定（JTEPA）、泰国－澳大利亚自由贸易协定（TAFTA）等导致关税税率较高 CBU 和 CKD 进口量下降。

泰国和外国投资者持续在泰国投资零部件行业。泰国重要的本土企业和合资企业有 Thai Summit Auto Parts Co., Ltd.、Sammitr Auto Parts Co., Ltd.、Somboon Advance Technology Plc.、Thai Auto Pressparts Co., Ltd. 等。全球知名的汽车零部件供应商在泰国设立生产基地的包括博世、电装、麦格纳、大陆集团、采埃孚、爱信精机。其中重要的产品有：

1）由橡胶制成的零部件组：

依托泰国国内天然橡胶原料供应，如胶管、皮带、玻璃钢圈、汽车轮胎等需要高水平生产技术的产品；

2）动力总成和发动机零部件：

其中供应链复杂、价值超过生产内燃机（ICE）汽车成本的 1/3，也是泰国政府在散热器、排气等整个供应链中提倡生产的群体管道、供油系统、油箱、点火系统、齿轮等；

3） 电动汽车：

泰国政府以一揽子形式促进电动汽车投资，因此汽车制造商逐渐申请投资以促进泰国电动汽车及零部件的生产。特别是电池，其在电动汽车成本占比高达 30%。

产品及出口结构

泰国汽车零部件制造业主要依托其国内市场，销售额占比为 60-70%，分为车辆组装（原始设备制造商 OEM）和汽车零件更换（更换设备制造商 REM）。

OEM：占泰国零部件市场总产值的 30-40%

随着汽车产量的增长而扩大，其中超过 80% 的比例是从泰国国内生产的，其余需要母公司或海外母公司供应商提供先进技术的产品，例如从日本进口的用于汽车控制系统的电子元件（微控制器芯片：MCU），从中国进口内燃机零部件和电动汽车零部件。

REM：占泰国国内零部件市场总价值的 60-70%

根据使用期限和对更换零件（备件）的需求，REM 市场与累计登记车辆数量同向增长。REM 有多种分销渠道，包括经销商 / 汽车经销商的维修服务中心、汽车零部件批发零售店以及一般维修厂。就进口零部件价值而言，REM 占进口零部件总价值的 10-20%，其中大部分是从日本（占 REM 零部件进口总额的 43%）以及中国（17%）和美国（8%）进口的。

零部件出口占零部件制造业总收入的 30-40%，其中 OEM 零部件占出口总额的 80-85%，REM 零部件占比 15-20%。泰国出口的主要零部件是发动机、电线线束、车身、后视镜、齿轮装置、轮胎和橡胶零件。

泰国被认为是在世界范围内在汽车零部件领域具有高度竞争力的国家，其利用供应链实现规模经济，并且生产的零部件质量得到汽车制造商认可，此外，泰国还具备零部件生产的区位优势，使得其成为世界重要的零部件生产基地。2021 年，泰国零部件（所有类型）出口额在东盟中最高，在全球排名第 14 位，主要出口零部件是汽车轮胎（全球第二）、其他摩托车零部件（不包括发动机和车辆轮胎）（排名第 3 位）、发动机（排名第 13 位）和其他汽车零部件（不含发动机和轮胎）（排名第 15 位）。泰国汽车零部件大部分出口至东盟汽车生产基地，即印度尼西亚、马来西亚、越南和菲律宾，合计占汽车零部件出口总额的 22%，其次是美国（占比 22%）和日本（占比 9%）。

2021年泰国汽车零部件市场 | 资料来源：泰国商务部MOC

Auto part systems	Thai potential part segments
Engines	Diesels, Motorcycles
Engines Components	Starters, Alternators, Filters, Hoses, Gears, Flywheels
Body Parts	Chassis, Bumpers, Fenders, Hoods, Door Panels
Brake Systems	Master Cylinders, Drums, Discs, Pads, Linings
Steering Systems	Steering Wheels, Gears, Columns, Pumps, Linkages
Suspensions	Shocks, Coils, Ball Joints
Transmissions	Gears, Casting, Rear Axles, Drive Shafts, Propeller Shafts
Electrical/Electronics	Alternators, Starters, Speedometers, Lamps, Motors, Flashers Relays
Interiors/Exteriors	Seats/ Mats, Weather Strips, Console Boxes
Others	Windshields, Seat Belts, Radiators, Wheels, Compressors

泰国汽车零部件潜在产品 | 资料来源：泰国工业联合会（FTI）

产业结构

目前，根据泰国汽车研究所数据，泰国汽车零部件行业的制造商数量超过 2,200 家，具体分为：

1）一级汽车零部件制造商

其根据汽车制造商设定高质量标准，在汽车总装厂（OEM 市场）和置换市场（REM 市场）的部分园区中经营，共计 720 家，其中外资企业占 47%，合资企业占 30%，泰国本土企业占 23%。从产品来看，汽车零部件企业占 54%，摩托车零部件企业占 28%，18% 同时生产汽车和摩托车零部件。

2）二级和三级汽车零部件制造商

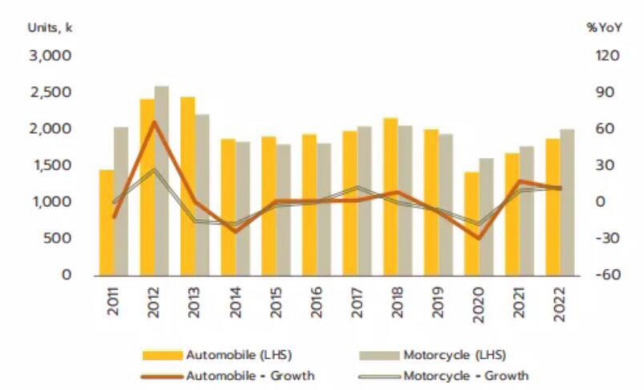
其大多为泰国的中小企业，生产水平低于一级制造商，导致进入 OEM 市场处于劣势，因此仅是原材料供应商，为一级制造商或 REM 市场的制造商提供零部件。目前泰国市场有 1500 家二三级零部件制造商，其主要生产正品零件和替换零件，其中替换零件由于没有汽车制造商的标准控制，质量往往低于正品配件，主要面向低端市场。

发展现状

2022 年泰国零部件生产持续增长但速度较慢。2022 年泰国汽车零部件行业生产指数增长 3.5%，较 2021 年 25.3% 的增速显著放缓。尽管零部件市场将随着汽车产量的高增长而继续扩大，但从全球芯片短缺来看，整个汽车生产供应链会周期性地受到干扰，包括泰国芯片和一些重要零部件仍然要依赖进口。俄乌战争加剧了这一问题，因为两国都是芯片生产原材料氖气和钯的主要来源国。

2022 年汽车及汽车零部件生产仍不时面临供应链中断的情况。2022 年美国颁布《芯片和科学法案》，并拨款 520 万美元支持美国制造，并阻止中国芯片制造商获取美国领先公司的机器和设备，并于 2022 年 8 月 12 日宣布对中国芯片制造商实施多边出口管制阻止中国和其他 150 多个国家访问美国先进的电子设计自动化（EDA）软件，这阻碍了中国高科技芯片的发展。

由于 2022 年个人电脑（PC）、手机等部分电子产品对芯片的需求持续下降，Gartner 报告称，2022 年全球 PC 和手机销量相应下降 16.0% 和 11.0%。同时，由于能源和原材料成本上涨，导致购买力下降，从 2022 年第三季度开始，泰国制造商将更容易获得一些汽车芯片，以支持车辆和零部件的生产。



泰国汽车产量（OEM市场）｜资料来源：泰国工业联合会（FTI）

Units, m

	Automobiles	Motorcycles
2016	16.24	20.48
2017	16.97	20.70
2018	17.81	21.08
2019	18.62	21.40
2020	19.20	21.57
2021	19.74	21.84
2022	20.35	22.28

Source: Department of Land Transport (DLT), Krungsri Research

泰国累计注册汽车和摩托车数量（REM市场）
资料来源：泰国陆路交通部（DLT）

泰国国内市场不断扩大

2022 年 OEM 零部件需求没有增长太多，继汽车产量同比增长 3.0%、摩托车产量同比收缩 7.1% 之后，下半年汽车和摩托车产量同比增长 20.5% 和 39.5%，实现加速增长。下半年随着全球经济停滞，个人电脑和手机等一些电子产品对芯片的需求开始放缓，而 REM 零件的需求则持续良好地扩张。因为部分消费者推迟购买新车，从而转向修理 / 保养旧车辆，从而导致 2022 年全年汽车和摩托车产量分别增长 11.7% 和 13.2%，汽车零部件整体需求持续扩大。

出口市场小幅萎缩

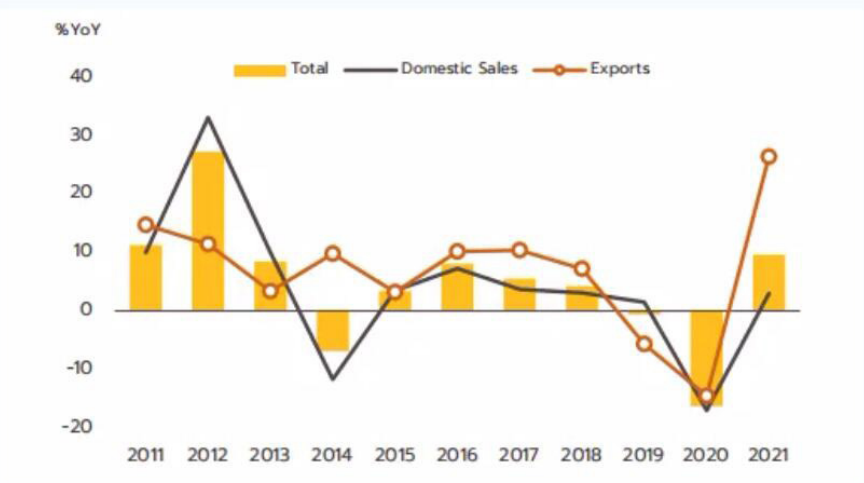
由于通货膨胀加速抑制了对包括汽车和零部件在内的耐用品的需求，导致全球购买力下降，2022 年泰国汽车零部件出口额收缩 0.3% 至 220 亿美元（2021 年增长 24.3%）。具体产品明细如下：

（1）引擎：

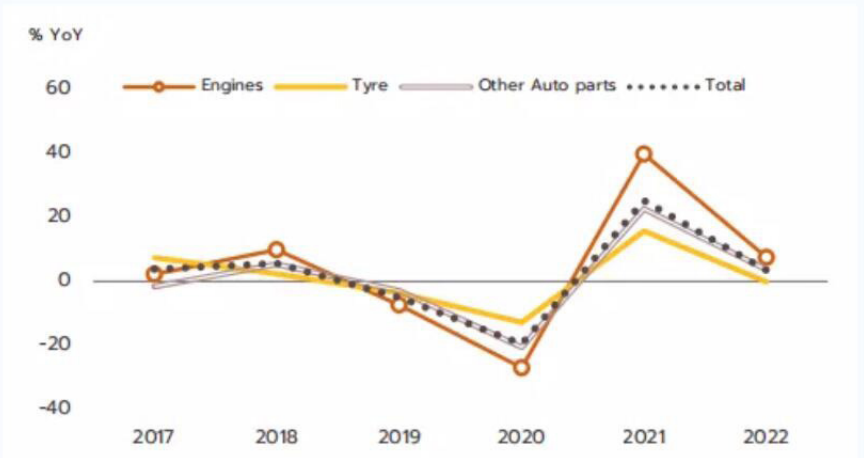
2022 年出口额增长 0.01%，达 42 亿美元（2021 年增长 15.6%），其中香港（+5,140.9%）、中国（+63.0%）、美国（+31.3%）、马来西亚（+34.7%）、菲律宾（+32.8%）和阿根廷（+11.4%）主要市场增长良好，主要出口至丰田、本田、五十铃、三菱、铃木、日产等日本汽车制造商。

（2）车辆轮胎：

2022 年出口额增长 4.8% 至 69 亿美元（2021 年增长 20.4%），与美国等主要市场的增长一致。尽管美国征收反倾销税，出口额仍增长 2.3% 至 32 亿美元。自 2021 年 5 月 27 日起，美国对来自泰国的乘用车轮胎和轻卡轮胎进行征税，但泰国的税率（自 14.62% 至 21.09%）仍低于同样征收反倾销税的竞争对手，如韩国（自 14.72% 至 21.09%-27.05%）、台湾（自 20.04% 至 101.84%）等。此外，美国累计登记车辆数量持续增加，同时一些消费者主动推迟购买新车，使得替换轮胎（REM）的需求增加。S&P Global Mobility 估计，到 2021 年美国道路上车辆的平均寿命将增至创纪录的 12%，这将有利于泰国汽车轮胎对美国市场出口的增长。同时，第二大出口市场东盟继续增长 18.0%，出口额达 8.767 亿美元；欧盟增长 23.2%，达到 7.486 亿美元。



泰国汽车零部件收入
资料来源：泰国商务部业务发展司



泰国汽车零部件制造业生产指数（MPI）
资料来源：泰国工业经济办公室（OIE）

(3) 其他零部件：

2022 年出口额下降 3.4% 至 110 亿美元。这主要是由于欧盟、日本和美国等贸易伙伴经济放缓，使得其他汽车零部件萎缩 3.3%，出口额为 98 亿美元。其他摩托车零部件萎缩 4.4%，出口额为 9.301 亿美元。主要是来自第三大出口市场日本（占摩托车零部件出口额 10.8%）的压力，相比上年增长 81.3%，2022 年萎缩 33.4%，而东盟、美国等其他主要出口市场（合计份额为 51.0%）继续分别增长 4.4% 和 1.8%。

未来趋势

根据 Krungsri Research 预测，2023-2025 年，泰国汽车零部件行业产值预计每年平均增长 3.5%-4.5%。具体而言，2023 年由于芯片短缺的趋势将保持平稳；2024-2025 年，随着美国、德国、日本等更多国家设立基金支持国内芯片生产，芯片供应有望分别增加 520 亿美元、100 亿欧元和 68 亿美元，以及台积电加速投资产能预计增加 120 亿美元。这将支持 OEM 零部件的需求，同时伴随车辆注册数量的增加，REM 零件预计也将继续增长。

泰国国内需求平稳增长

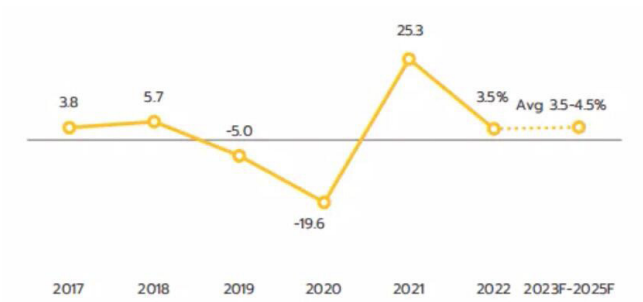
预计 2023-2025 年泰国国内市场汽车零部件需求将持续增长。Krungsri Research 预计，2023-2025 年期间，汽车和摩托车产量年均增速分别为 3.5-4.5%、2-3%，到 2025 年，泰国汽车产量可能恢复到新冠疫情爆发前的水平，这将提振对 OEM 零部件的需求。主要原因如下：

1）COVID-19 担忧消退后经济逐渐复苏；

2）俄罗斯－乌克兰战争紧张局势开始缓解后油价逐渐下降；

3）基础公用网络建设、政府的基础设施网络可能会加速发展商用车需求增加，以支持东部经济走廊（EEC）第二阶段（2023-2027）投资计划。

4）线上零售业务的增长带动物流发展，因此预计 REM 需求将继续增长。车龄超过 5 年的汽车和摩托车的累计保有量分别以平均每年 5%-6% 和 9%-10% 的速度增长，因此零部件更换需求增加。



泰国汽车零部件制造业生产指数（MPI）增长预测

资料来源：泰国工业经济办公室（OIE）

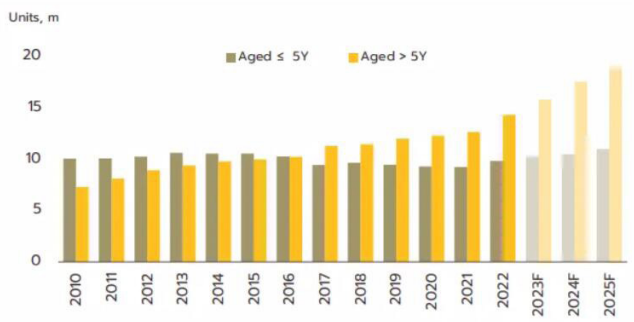
		2020	2021	2022	Avg. 2023F-2025F
Automobile	Units, m	1.43	1.69	1.88	1.93-2.13
	% YoY	-29.1%	18.1%	11.7%	3.5-4.5%
Motorcycle	Units, m	1.62	1.78	2.02	2.05-2.17
	% YoY	-17.1%	10.2%	13.2%	2-3%

泰国汽车产量预测

资料来源：泰国工业联合会（FTI）

泰国累计汽车注册数量预测

资料来源：泰国陆路交通部（DLT）



泰国累计摩托车注册数量预测

资料来源：泰国陆路交通部（DLT）

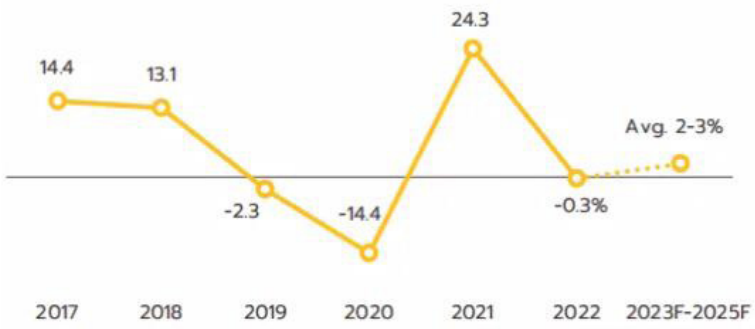
出口持续恢复有望扩大至电动汽车市场

随着世界汽车产量的增长，未来 3 年泰国汽车零部件出口市场预计将以每年 2.0%-3.0% 的速度增长。根据 Euromonitor 预计，2023-2025 年全球汽车销量将平均每年增长 3%-6%。但考虑到泰国汽车零部件出口仍然面临一些风险，比如中美贸易政策的不确定性、从内燃机到电动汽车的技术转型等，预计未来 3 年泰国将继续主要出口内燃机汽车零部件。尽管泰国政府加速了电动汽车及零部件的国内生产，这将持续提升电动汽车零部件的质量和生产技术，未来有机会扩大电动汽车零部件出口市场。

泰国政府力图在 2022-2025 年期间加速国内零排放汽车（ZEV）的生产和使用。生产端，目标是到 2030 年，ZEV 电动汽车产量至少占所有汽车产量的 30%，到 2035 年达到 50%；消费端，目标是到 2030 年，ZEV 电动汽车占所有新注册车辆的比例至少达到 50%，到 2035 年达到 100%，这将导致内燃机汽车（ICE）生产和消费比重逐步下降。

这将是泰国汽车零部件行业的重要转折点，制造商必须加速适应。相比传统燃油车，电动汽车 BEV 的生产需要的零部件明显减少。此外，电池将成为主要零部件，它占生产 BEV 电动汽车成本的 30%。目前，泰国电动汽车零部件投资已经开始。尤其是电池，比如丰田生产镍氢电池，宝马生产锂离子电池。

汽车电动化的趋势将改变部分 OEM 零部件的长期需求，如发动机、散热器、排气管、燃油输送系统、油箱、点火系统和变速器等，而悬架、车身、照明系统等零部件需求将不会受到影响。同时，BEV 电动车采用电子控制，从而延长了某些部件的使用寿命，比如减少了更换轮胎、刹车片等部件的频率。此外，未来随着自动驾驶技术的发展，事故率预计会降低，这将导致 REM 零件的需求的减少。



泰国汽车零部件出口额增长预测（同比%）

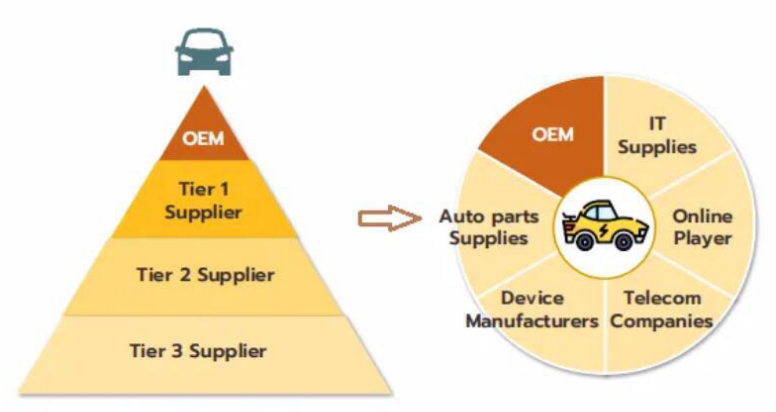
资料来源：泰国商务部（MOC）

泰国汽车产业链变化

泰国汽车产业的供应链将从线性供应链转变为循环供应链。传统燃油车产业链为线性的，通常耗时较长。Tier3 供应商向 Tier1 和 Tier2 供应子零部件，接着 Tier2 供应商向 Tier1 制造商供货，Tier1 零部件制造商将符合生产标准的零部件直接交付给机动车辆运营商，因此线性供应链需要相当长的时间才能让订单完成。在此过程中，零部件制造商需要储备足够的产品才能按时交付。

而电动汽车的生产是由汽车零部件供应商、设备制造商、电信公司、在线玩家和服务提供商组成的循环系统。IT 服务商（IT 供应商）相互关联，没有任何层次结构，这使得生产灵活、快速且不需要大量库存。它还可以支持更多样化的生产，适应电动汽车生产链中 OEM 零部件制造商在生产和管理方面进行的技术调整，零部件制造商更专注于创造零件的附加值而不是专注于大规模生产。

综合以上，受芯片短缺和通胀导致的购买力下降影响，2022 年 -2023 年，泰国汽车零部件行业增长放缓。但随着经济复苏、主要芯片厂商产能完成扩张后，预计 2024-2025 年将恢复上升趋势。替换零件（REM）的需求随着累计车辆数量的增加和消费者延长旧车使用时间的倾向而不断扩大。与此同时，泰国汽车零部件行业也面临着美国反倾销措施、电动汽车带来的市场变革等挑战，这或成为泰国汽车零部件行业的重要转折点。◆



燃油车生产的线性供应链vs电动汽车生产的循环供应链

资料来源：泰国汽车研究所

日本制造业 PMI 创三年多来新低 连续九个月低于荣枯线

衡量日本制造业活动的一个关键指标跌至三年多来的最低水平，这表明随着经济艰难走出衰退，日本商业环境正在恶化。这也向正考虑退出超宽松政策的日本央行发出了警示信号。

标普全球近日报告称，日本 2 月 Jibun 制造业 PMI 初值跌至 47.2，为 2020 年 8 月以来的最低水平，也是该指标连续第九个月低于荣枯线 50。

标普全球表示，新订单大幅下降导致生产活动急剧放缓。

“日本私营部门经济在年初略有改善，但在 2 月份几乎消失殆尽，因为商业活动普遍停滞，”标普全球的 Usamah Bhatti 表示。

他补充道：“企业的乐观程度也是自 2023 年 1 月以来最低的，反映出对未来产出的乐观情绪有所下降。”

调查显示，在分项指数中，由于新订单大幅减少，制造业生产以一年来最快的速度萎缩。此外，由于采购活动下降和产能限制缓解，就业以 2021 年 1 月以来最快的速度下滑。

日本 Jibun 服务业 PMI 也从 1 月份的 53.1 跌至 2 月份的 52.5，不过自 2022 年 9 月以来一直处于 50 以上的扩张区间。新业务分类指数显示，新业务的增长速度为去年 8 月以来的最高水平。综合 PMI 则从 1 月份的 51.5 降至 2 月份的 50.3。

在制造业出现最新疲软迹象之前，由于国内需求疲软，加之外部需求前景不稳定，日本经济在 2023 年底意外陷入衰退。去年第四季度，日本经济意外陷入衰退，世界第三大经济体的头衔被德国夺走。

另外，近日公布的短观报告（又称季度经济景气调查报告）也显示，2 月日本制造业信心急转直下，持悲观态度的企业数 10 个月来首次超过持乐观态度的企业，这加剧了人们对经济进一步下滑的担忧。

日本央行正在密切关注每一项经济指标，寻找将工资上涨与物价上涨联系起来的良性循环正在扎根的迹象。企业正在与工会代表就下一财年的加薪问题进行谈判。◆

MEIDOH 并购 Pilgrim Aerospace Fasteners

国际领先的汽车紧固件生产商 MEIDOH Co.,Ltd. 宣布收购 Pilgrim Screw Corporation（即 Pilgrim Aerospace Fasteners）。

Pilgrim 是为航天市场生产螺丝、螺栓、铆钉、夹头销和其他紧固件的领先制造商，其生产基地位于亚利桑那州 Chandler 市，另外在罗得岛 Providence 设有小型办公室。Pilgrim 的客户包括航天业的一些世界级巨头。

MEIDOH 是长谷川家族拥有的第三代公司，是丰田汽车的主要螺栓供应商。他们在日本、中国、印尼、泰国和美国都有设厂，全球员工超过 2,000 人。

MEIDOH 的长谷川靖高社长兼执行长表示：“Pilgrim 是航天业值得信赖的供应商。这次收购将使我们的业务更多元，同时进一步实现成为世界第一紧固件制造商的使命。”

Pilgrim Aerospace Fasteners 董事长 Geoff Grove 说道：“MEDIOH 是我们行业公认的佼佼者，我们认为他们在正确的时间成为了正确的合作伙伴。有了 MEDIOH 的资源，Pilgrim 的发展和成功将迈上一个新台阶。”◆

日本池田螺丝商会公司在韩国设立据点

2023 年 11 月，日本池田螺丝商会公司开设了韩国办公室，并将原任职于日本母公司的一名韩籍员工调派到韩国仁川市，藉此强化公司与当地供应商之间的关系，未来更打算与池田越南分公司以及韩国当地供应商在情报分享与质量管理系统方面联手合作。

该公司在 2019 年 7 月开设了越南分公司，其生产的“Pact”系列产品是将自行研发的螺母、垫片、弹簧垫片与薄膜一体成形。2021 年 7 月池田在台湾设立办公室并开展全球化事业。◆

外媒：日本 2023 年度机床订单额减少 15%

据日本工作机械工业会（日工会）近日公布的数据显示，2023 年度（截至 2024 年 3 月）机床订单总额（速报值）比上一年度减少 15%，降至 1.4531 万亿日元（约合 692 亿人民币）。当前，前景依然不明朗，3 月单月订单总额连续 15 个月下降。

报道称，订单总额同比减少是受新冠疫情影响的 2020 年度以后的首次。海外订单减少 11%，降至 9956 亿日元。

2023 年度日本国内订单减少 21%，降至 4575 亿日元。牧野铣床制作所的负责人表示，“半导体和工程机械等的投资正在下降，预计 2024 年度下半年将会恢复”。

日工会同一天公布的 3 月订单总额（速报值）为 1356 亿日元，比上年同期减少 4%，连续 15 个月同比下降。海外订单减少 6%，降至 863 亿日元，日本国内订单同比持平，金额为 492 亿日元。◆

印度 Sterling Tools 与韩国 Yongin Electronics 签署合作备忘录

印度汽车紧固件生产商 Sterling Tools Limited 最近通过其印度子公司 Motor Control Units（MCUs）与韩国关键零部件供应商 Yongin Electronics Co.，Ltd. 签署了电动车零部件厂合作备忘录。

根据 Sterling Tools 的说法，双方签署的协议将在推动印度本土电动汽车和电子零部件制造方面扮演重要角色，同时也会尽快设立一座全新电动车零部件工厂。Yongin 的技术专业也将使印度日益成长的电动汽车产业获益。

Sterling Tools 公司董事 Anish Agarwal 表示：“这份合作备忘录彰显出 Sterling Tools 致力于发展电动车和电子生态系统的承诺，并为‘印度制造’做出贡献。作为汽车产业中绿色能源解决方案的供应商，我们离强化市场地位和产品目标又更靠近了一步。”

Yongin Electronics 执行长 KH Kim 表示：“我们意识到印度国内电动车市场的巨大潜力。我们非常高兴地宣布与 Sterling Tools 公司建立合作伙伴关系并签署合作备忘录。我们已准备好在印度电动车产业内开始一段共同成长合作的旅程，并为其进步发展做出积极贡献。”◆

欧洲新闻 European News

欧元区和欧盟一季度经济均环比增长 0.3%

欧盟统计局近日公布的初步数据显示，经季节调整后，今年第一季度欧元区和欧盟国内生产总值（GDP）均环比增长 0.3%。

数据显示，经季节调整后，今年一季度欧元区 GDP 同比增长 0.4%，欧盟 GDP 同比增长 0.5%。去年第四季度，欧元区 GDP 同比增长 0.1%，欧盟 GDP 同比增长 0.2%。

从国别来看，欧盟第一大经济体德国一季度 GDP 环比增长 0.2%，同期法国、西班牙、意大利 GDP 分别环比增长 0.2%、0.7% 和 0.3%。爱尔兰 GDP 环比增长 1.1%，瑞典 GDP 环比萎缩 0.1%。

数据还显示，去年第四季度欧元区 GDP 环比萎缩 0.1%，欧盟 GDP 环比零增长。

分析人士指出，随着通胀逐渐降温，欧元区经济恢复增长的速度好于预期。在欧洲央行降息预期的推动下，预计今年的经济前景可能会进一步得到改善。

但荷兰国际集团欧元区高级经济学家贝尔特·科莱恩表示，目前全球需求疲软，同时利率环境较高，欧洲经济并未出现强劲反弹。◆

欧盟对进口钢铁产品发起保障措施复审调查

2024 年 2 月 9 日，欧盟委员会发布公告，对钢铁产品（Steel Products）发起保障措施复审调查，以评估目前对某些钢铁产品实施的保障措施是否应在 2024 年 6 月 30 日到期之后继续延长。本案涉及欧盟 CN（Common Nomenclature）编码 7208 10 00、7209 15 00、7209 16 10、7210 20 00、7210 70 80、7209 18 99、7208 51 20、7219 11 00、7219 31 00、7214 30 00、7214 20 00、7222 11 11、7221 00 10、7213 10 00、7216 31 10、7301 10 00、7306 30 41、7306 61 10、7304 11 00、7304 51 12、7305 11 00、7306 11 10 和 7217 10 10 等项下的钢铁产品。

2018 年 3 月 26 日，欧盟委员会对进口钢铁产品发起保障措施调查。2019 年 1 月 4 日，世贸组织保障措施委员会发布欧盟代表团于 2019 年 1 月 2 日提交的保障措施终裁通报，决定于 2019 年 2 月 4 日前对配额外进口钢铁产品征收 25% 的保障措施税。2021 年 2 月 26 日，欧盟委员会发起钢铁产品保障措施复审调查。2021 年 6 月 11 日，WTO 保障措施委员会发布欧盟代表团向其提交的保障措施通报，欧盟委员会发布公

告称，对进口钢铁产品作出保障措施复审终裁，自 2021 年 7 月 1 日起继续对涉案产品以配额形式实施为期三年的保障措施，即对配额外进口钢铁产品征收 25% 的保障措施税，每年配额量增加 3%。该措施有效期至 2024 年 6 月 30 日终止。◆

2023 年德国紧固件市场概况

根据德国联邦统计局的初步数据显示，2023 年德国紧固件贸易总额（包括出口和进口）约为 153 亿欧元，与 2022 年相比略微下降 2.5%。降幅主要是受全球经济不确定性影响，导致德国制造业整体低迷。

2023 年德国紧固件出口额约为 81 亿欧元，同比下降 3.2%。虽然汽车行业仍是主力军，但是由于晶片短缺，影响了紧固件的需求。此外，德国对东南亚和印度等新兴市场的出口出现了增长，可见，德国也在致力于多元化发展。

2023 年德国紧固件主要出口目的地为：美国（占 17.4%，14 亿欧元）；中国（占 15%，12 亿欧元）；法国（占 12.3%，9.9 亿欧元）；荷兰（占 9.8%，7.92 亿欧元）和波兰（占 8.1%，6.56 亿欧元）。

进口方面，2023 年德国紧固件进口额为 72 亿欧元，与 2022 年相比下降了 1.8%。随着欧洲生产成本的上升，从中国和印度等成本较低的亚洲国家的进口略有增长。此外，欧盟内部贸易的增长也促进了进口数量的增长。

2023 年德国紧固件主要进口来源地为：中国（占 19.7%，14 亿欧元）；荷兰（占 11.7%，8.4 亿欧元）；波兰（占 9.7%，7.06 亿欧元）；意大利（占 8.6%，6.16 亿欧元）和捷克共和国（占 7.1%，5.13 亿欧元）。◆

TR Fastenings 发表全新 Plas-Tech 30-20® 螺丝

最新推出的 Plas-Tech30-20® 螺丝再次展现 TR 公司决心增加目前该公司在市场上销售产品的种类，并为客户的生产加工流程提供更多优势。

Plas-Tech30-20® 螺丝虽然是市场上的新产品，但也是该公司广受欢迎的 Plas-Tech® 系列产品的一部分，可提供多种保护涂层选择。它们在汽车、科技与基础设施以及健康与家居市场应用中尤为重要。

与传统的塑胶螺纹成型螺丝相比，Plas-Tech30-20® 具有多项优势，例如：螺距少了 20%，以及侧角更小，借以改善轴向阻力；螺纹角度减小，从而减少了轴向位移；改善最大接合强度；安装更平滑，从而提高了抗振性。

Plas-Tech30-20® 的主要特色包括：径向应力最小、抗振性能优越、抗扭强度和抗拉强度高、螺纹间距最佳以及可重复使用性高。◆

TFC 并购 Supaseal UK

供应商管理库存（VMI）解决方案和技术工程产品领先供应商 TFC 在 O 型环和密封元件市场进一步完成收购英国 Midlands 的 Supaseal UK Ltd. 公司。

Supaseal 是橡胶密封元件业中的主要企业，从 1991 年发展至今已向英国、欧洲、美国、中东和远东地区客户提供各式 O 型环、旋转轴密封件、黏合密封件、卡环和相关产品。

AFC Industries 旗下的 TFC 公司已于 2023 年 4 月收购曼彻斯特的 EAP Seals 公司，此举扩大了 TFC 在橡胶密封产品领域的市占有率，也强化了在技术元件类别的项目。

Supaseal 拥有 50,000 多种库存，与英国和海外的生产合作伙伴建立了牢固的合作关系，为不同客户群提供产品，包括非库存和现货产品。他们的周边产品也包括特殊模制零件和按客户规格制作的套件。

TFC 董事长 Morgan Burgoyne 表示："Supaseal 和 TFC 一样都致力于为客户提供优质产品和高水平的客户服务。当 Supaseal 与 TFC 联击时，我们意识到这是个可以引进在业内享有盛誉专业团队的机会，并补充我们的 EAP 团队，共同发展这个能为客户业务带来真正价值的部门。"

Supaseal 经理 Lisa Bingley 表示："与 TFC 的合作对 Supaseal 团队来说是再契合不过了。它在我们现有客户网络中创造新机会，使我们能与 TFC 的客户分享我们 30 多年的丰富行业知识。"

公司将继续由目前的管理团队运营，并在 Leicestershire 郡 Market Harborough 的现有厂址运作。◆

Birmingham Fastener 设立墨西哥工厂扩大业务范围

Birmingham Fastener 是提供全方位服务的高质量特殊紧固件制造商和经销商。今年 3 月在 Queretaro 市开设了一家工厂，准备将业务扩展到墨西哥。这座新工厂将帮助在墨西哥开展商业、建筑或航天项目的企业实现供应链在地化，以更快地取得库存。

Commercial and Aerospace Supply de Mexico S. de R.L de C.V.（CASM）将以 Birmingham Fastener 的全资子公司模式运营，并由 Birmingham Fastener 的航天及国防事业分部 Alabama Aerospace 提供支援（包括库存供应）。CASM 将向墨西哥的制造、建筑、维修运营（MRO）行业供应商业和航天零部件。

Birmingham Fastener 董事长兼执行长 Brad Tinney 表示："我们很高兴墨西哥成为我们在美国以外的第一个据点。墨西哥的商业和成长环境使其成为理想的落脚地。"

Saul Pedraza 将领导位于 Queretaro 市的 CASM 团队。他拥有 19 年的紧固件经验，绝大部分时间是担任 Birmingham Fastener 在墨西哥的派驻代表。Pedraza 表示："我和我的团队期待以具竞争力的成本为墨西哥客户提供优质零件。"

CASM 将为航天和商业领域的各种行业提供服务，包括可再生能源、太空探索、通信、水利工程、钢结构制造和电力设施。作为经销商，CASM 可以根据每个客户的供应链提供灵活的解决方案，让客户轻松购买到获认证的优质紧固件。◆

英国就 2027 年碳边境税征求意见

英国已就如何从 2027 年起对某些产品征收新的碳进口税展开磋商。

英国的目标是到 2050 年实现净零排放，并于 2021 年启动了排放交易体系（ETS），向发电厂、工厂和航空公司按其排放的每吨二氧化碳收费，作为实现这一目标的努力。规划中的碳边境调整机制（CBAM）将适用于钢铁、铝、化肥、氢气、陶瓷、玻璃和水泥产业的碳密集型产品进口。

英国的基准 ETS 碳合约交易价格目前约为每吨 36 英镑（46 美元），而中国 ETS 的合约交易价格约为每吨 84 人民币（11.67 美元）。英国提议用前一季碳排放交易体系中许可证的平均拍卖价格作为征税的参考价。文件写道："以每一季作为参考将允许英国 CBAM 利率追踪全年英国 ETS 价格的变化。"

该文件建议第一个 CBAM 会计区间应从 2027 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，自 2028 年起会计区间应改为季度。咨询将持续到 6 月 13 日，并专门征求来自英国和海外的税务顾问、专业机构、进口商和企业的意见。◆

英国对进口钢产品作出保障措施日落复审终裁

2024 年 4 月 19 日，WTO 保障措施委员会发布英国代表团向其提交的保障措施通报。英国贸易救济署（TRA）对进口钢产品（Certain Steel Products）作出第一次保障措施日落复审终裁，建议将进口钢产品的保障措施延长至 2026 年 6 月 30 日。涉案产品包括非合金及其他合金热轧板和带材、非合金及其它合金冷轧板、金属涂层板、有机涂层板、镀锡板、非合金和其他合金四分板、合金商用钢筋和轻型型材、非合金商用钢筋及轻型型材、钢筋、非合金及其它合金线材、铁或非合金钢制角钢、型材和型材、铁路材料、煤气管、空心管、大型焊接管以及大型焊管其他焊接管等。

涉案产品的英国海关编码为 72081000、72082500、72082600、72082700、72083600、72083700、72083800、72083900、72084000、72085210、72085299、72085310、72085390、72085400、72111300、72111400、72111900、72126000、72251910、72253010、72253030、72253090、72254015、72254090、72261910、72269120、72269191、72269199、72091500、72091690、72091790、72091891、72092500、72092690、72092790、72092890、72099020、72099080、72112320、72112330、72112380、72112900、72119020、72119080、72255020、72255080、72262000、72269200、72102000、72104100、72104900、72106100、7210690020、7210690080、72109080、72122000、72123000、72125020、72125030、72125040、72125061、72125069、72125090、72259100、72259200、72259900、72269910、72269930、72269970、72107080、72124080、72091899、72105000、72121090、72101100、72107010、72124020、72101220、72109040、72101280、72121010、72085120、72089020、72254040、72085191、72089080、72254060、72085198、72109030、72085291、72254012、72283020、72283041、72283061、72283069、72283070、72283089、72286020、72287010、72143000、72149110、72149190、72149931、72149939、72149950、72149971、72149979、72149995、72159000、72161000、72162100、72162200、72164010、72164090、72165010、72165091、72165099、72169900、72142000、72149910、72131000、72139149、72271000、72132000、72139170、72272000、72139110、72139190、72279010、72139120、72139910、72279050、72139141、72139990、72279095、72163110、72163219、72163310、72163190、72163291、72163390、72163211、72163299、73021022、73021028、73021050、73063041、73063049、73063072、73063077、73066110、73066192、73066199、73051100、73051200、73051900、73052000、73053100、73053900、73059000、73061100、73061900、73062100、73062900、73063012、73063018、73063080、73064020、73064080、73065021、73065029、73065080、73066910、73066990 和 73069000。

2020 年 10 月 1 日，英国对进口钢产品启动保障措施过渡性立案调查。2021 年 5 月 21 日，英国国际贸易部贸易救济调查局（TRID）对进口钢产品作出保障措施终裁。2023 年 9 月 4 日，英国贸易救济署对进口钢产品启动保障措施日落复审调查。◆

欧盟执委会公布有关 CBAM 过渡期登录及第 2 代进口管制系统［ICS2］技术问题的处理办法

欧盟执委会注意到有技术问题导致部分企业无法提交与欧盟碳边境调整机制（CBAM）和第 2 代进口管制系统（ICS2）有关的数据和报告。

这是因为一个涉及技术元件的事件影响了包括第 2 代进口管制系统（ICS2）在内的多个欧盟海关系统以及欧盟碳边境调整机制（CBAM）登录平台的运作。为了积极主动协助遇到问题的企业，欧盟执委会已为那些在申报方面遇到困难以及尚未提交 CBAM 季度报告的申报人制定了解决方案。自 2 月 1 日起，过渡期登录平台将提供一项新功能，允许他们“申请延迟提交”，让申报者有额外 30 天的时间来提交 CBAM 报告。

根据向欧盟会员国监理机关（NCAs）提供的指引，将不会对在提交首份 CBAM 报告时遇到困难的申报人进行处罚。根据定义，由于系统错误而延迟提交 CBAM 报告将被视为情有可原，只要在技术错误被克服后立即提交即可。在任何情况下，欧盟会员国监理机关都不会在改正程序启动前进行处罚，让申报人可以提出理由并改正其 CBAM 报告中可能存在的任何不准确之处。

欧盟执委会仍然鼓励没有遇到任何重大技术问题的申报者在申报期结束前提交 CBAM 报告。根据过渡期的第 2023/1773 号实施细则，申报者仍可以在 2024 年 7 月 31 日前修改和更正其前三份 CBAM 报告。

虽然过去几天申报系统运行良好，许多报告也已被成功提交，但技术团队仍在夜以继日地工作以解决剩下的一些问题。◆

欧亚经济联盟继续对华滚动轴承征收反倾销税

2024 年 4 月 2 日，欧亚经济委员会内部市场保护司发布第 2024/401/AD3R3 号公告，依据欧亚经济委员会 2024 年 4 月 1 日第 35 号令，决定继续对原产于中国的滚动轴承（不包括滚针轴承）征收反倾销税，其中，生产商（参考中文名：无锡市滚动轴承有限公司）税率为 31.3%、中国其他生产商税率为 41.5%，措施有效期至 2029 年 3 月 31 日（含）。涉案产品的欧亚经济联盟税号为 8482 10 100 1、8482 10 100 2、8482 10 100 9、8482 10 900 1、8482 10 900 2、8482 10 900 3、8482 10 900 8、8482 20 000 1、8482 20 000 2、8482 20 000 9、8482 30 000 1、8482 30 000 9、8482 50 000 1、8482 50 000 2、8482 50 000 9、8482 80 000 1、8482 80 000 2、8482 80 000 9、8482 91 100 0、8482 91 900 0 和 8482 99 000 0。

2006 年 11 月 1 日，俄罗斯联邦工业和贸易部对原产自中国的滚动轴承（不包括滚针轴承）启动反倾销调查。2007 年 12 月 13 日，俄联邦政府正式对中国滚动轴承征收 31.3% 和 41.5% 的反倾销税，有效期为五年。此后，欧亚经济联盟先后进行了两次日落复审调查并作出肯定性终裁，依据欧亚经济委员会 2018 年 8 月 21 日第 139 号决议，欧亚经济联盟第二次将中国涉案产品反倾销税的有效期延长五年，至 2023 年 8 月 20 日。2023 年 4 月 21 日，欧亚经济委员会对该案启动第三次日落复审调查。2024 年 2 月 6 日，欧亚经济委员会发布第三次日落复审终裁披露，建议维持欧亚经济委员会 2018 年 8 月 21 日第 139 号决议确定的反倾销税不变，有效期为五年。◆

俄罗斯汽配市场假冒伪劣猖獗

据俄罗斯连塔网 3 月 2 日报道，俄罗斯汽车配件市场充斥着假冒伪劣产品。由于管控机制缺失，2023 年有近四分之一的汽车服务业务涉及假冒伪劣产品。

车主担心汽车美容店使用劣质零部件。他们还对维修时间增加和“不必要的维护工作”感到不满。

此次调查是由汽车服务商菲特服务公司和汽车分析机构格鲁兹杰夫分析中心联合组织的。俄罗斯 35 个城市的 1800 名车主参与了调查。调查显示，23% 的受访者遇到过假冒伪劣产品，其中约 30% 的受访者投诉机油和润滑油，23% 投诉火花塞，15% 投诉滤清器，还有 14% 的受访者遇到过劣质的悬挂和转向控制部件。

专家们认为，这种局面是由平行进口造成的，更准确地说，是由于缺乏对某些商品类别的监督和检查机制造成的。

去年 12 月有报道称，2023 年拥有外国品牌汽车的俄罗斯人需要等待一年多才能买到进口汽车零部件，有的零件交货期甚至会长达一年半。其中最难买到的是丰田、雷克萨斯、三菱、本田、起亚和现代等日韩汽车的零部件。

去年全年俄市场上的汽车零部件标价上涨 7% 到 17%。涨价最多的是俄罗斯境内不生产的零部件，如正时皮带价格上涨 5% 至 10%，汽车蓄电池价格上涨 15%。◆

乌克兰修改对华钢制紧固件反倾销终裁

2024 年 4 月 17 日，乌克兰跨部门国际贸易委员会发布公告，依据委员会 2024 年 4 月 12 日第 AD-562/2024/441-01 号决议，维持对原产于中国的包括螺钉、螺栓和螺母在内的钢制紧固件反倾销终裁税率不变（参见委员会 2020 年 9 月 21 日第 AD-465/2020/4411-03 号决议），补充说明如下：涉案生产商及出口商必须是与乌克兰居民签署了对外贸易合约的供货商；涉案出口商必须是与乌克兰居民签署了对外贸易合约的供货商。

2019 年 12 月 7 日，乌克兰对原产于中国的钢制紧固件（税号为 7318 15 69 90、7318 15 81 90、7318 15 89 90、7318 15 90 90、7318 16 91 90 和 7318 16 99 90）启动反倾销调查。2020 年 9 月 26 日，乌克兰跨部门国际贸易委员会发布公告，依据委员会 2020 年 9 月 21 日第 AD-465/2020/4411-03 号决议，对该案作出肯定性终裁，决定自 2020 年 9 月 29 日起对涉案产品征收反倾销税，具体如下：海宁市海迅贸易有限公司（Haining Hisener Trade Co.,Ltd.）[供货商为浙江海迅精密科技有限公司（Hisener Industrial Co.,Ltd.）] 为 32.47%、宁波金鼎紧固件有限公司（Ningbo Jinding Fastening Piece Co., Ltd.）为 38.37%，其他供应商为 67.40%，有效期为 5 年，涉案产品的乌克兰税号为 7318 15 68 90、7318 15 82 90、7318 15 88 90、7318 15 95 90、7318 16 92 90 和 7318 16 99 90。◆

美洲新闻 American News

美国一季度经济增速大幅放缓 美媒：明显失去增长势头

根据美国商务部的预估数据，今年第一季度该国经济增速仅为1.6%，低于市场普遍预期，也是自2022年第二季度以来的最低水平。

多家美媒认为，美国第一季度经济增速大幅放缓再加上通胀高企，打断了对经济软着陆的乐观情绪，也意味着美国经济在2024年初“明显失去增长势头”。

“明显失去增长势头”

增速放缓，经济软着陆不乐观

数据显示，今年第一季度美国经济增速低于市场普遍预期，也较去年第三和第四季度的增速4.9%和3.4%明显放缓，为2022年第二季度以来最低水平。

英国广播公司（BBC）报道称，美国商务部的数据还显示，2024年前三个月通胀率为3.4%。2023年最后三个月通胀率1.8%，对比来看今年这一数据涨幅较大。

彭博社称，美国一季度经济增长跌至近两年来的最低水平，通胀率却跃升至“令人不安的水平”，打断了对经济软着陆的乐观情绪。这些数字表明，美国经济在2024年初“明显失去增长势头”。

美国广播公司（ABC）分析称，经济的逐渐放缓也在很大程度上反映了住房和汽车贷款、信用卡和许多商业贷款的借贷利率大幅上升，这是美联储为抑制通胀而实施的11次加息的结果。

彭博社指出，随着通胀回升，美联储可能会面临进一步推迟降息的新压力，将利率维持在二十年中的高位。据ABC报道，上月，美联储曾表示预计今年将降息三次，但最近暗示，面对持续的通胀压力，并不急于降息。

国际货币基金组织总裁克里斯塔利娜·格奥尔基耶娃警告称，美联储要想实现把通胀率降到2%，“需要比预期更长的时间”。

“货币政策炼狱”

或影响拜登选票预期

惠誉评级美国经济研究主管奥卢·索诺拉在一份报告中表示，“如果经济发展继续缓慢减速，但通胀却向着错误的方向强劲起飞，那么美联储在2024年降息的预期开始变得越来越遥不可及。”

《华尔街日报》报道称，芝加哥联邦储备银行行长古尔斯比称，美联储对抗通胀的斗争“已经变得直接”，“今年肯定会变得更加棘手难办”。

彭博社进一步分析称，这些GDP和通胀数据对美国总统拜登来说意味着“更多的障碍”，他一直试图说服美国人他在经济方面做得很好。近几个月来，关键摇摆州的选民对前景持悲观态度。

拜登作为现任总统，正在寻求在今年的美国总统选举中连任。英国《金融时报》指出，拜登此前曾期望在 11 月大选前能够推动美联储降息。

《纽约时报》指出，目前的情况，对于低收入家庭来说，压力更大。他们越来越多地使用信用卡支出，但随着利率高企，更多的人拖欠付清信用卡账单。法国巴黎银行高级美国经济学家赫斯比表示，“有一种感觉是，低端（经济水平）家庭越来越捉襟见肘。”

报道称，高利率是美联储对抗通胀的主要工具，但这在抑制富人支出的同时伤害了贫困家庭。不过，如果降低利率，通胀可能会再次加速。

毕马威首席经济学家斯旺克表示，“这是一个巨大的转变，因为突然之间‘通胀走高更长时间’可能意味着另一次加息。”她称，美联储陷入了“货币政策炼狱”。◆

美国商务部公布对从中国台湾进口的特定钢钉反倾销行政复议作出裁定

美国商务部（DOC）于 2 月 1 日发布《联邦公报》公告，公布其对某些从中国台湾进口的钢钉征收反倾销税的行政复议的最终结果。反倾销审查期限为 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日。

根据调查结果，美国商务部确定，Your Standing International, Inc. 的加权平均倾销幅度为 26.28%，Shang Jeng Nail Co.，Ltd. 和 World Kun Company Limited 的加权平均倾销幅度为 78.17%，A-Jax Enterprise Limited 和其他 130 家制造商的加权平均倾销幅度为 26.28%。

请访问 http://tinyurl.com/47wyc5w6 查看原始通知。◆

美国国际贸易委员会对不锈钢棒材作出第五次反倾销日落复审产业损害终裁

UNITED STATES
INTERNATIONAL TRADE COMMISSION

2 月 15 日，美国国际贸易委员会（ITC）投票对进口自印度的不锈钢棒材（Stainless Steel Bar）作出第五次反倾销日落复审产业损害肯定性终裁，裁定若取消现行反倾销措施，在合理可预见期间内，涉案产品的进口对美国国内产业造成的实质性损害可能继续或再度发生。根据终裁结果，本案现行反倾销措施继续有效。

1994 年 1 月 27 日，美国商务部对进口自巴西、印度、日本和西班牙的不锈钢棒材发起反倾销调查。1995 年 2 月 21 日，美国商务部开始正式对进口自巴西、印度、日本和西班牙的不锈钢棒材征收反倾销税。2023 年 9 月 1 日，美国商务部对进口自印度的不锈钢棒材发起第五次反倾销日落复审调查。2024 年 1 月 3 日，美国商务部对进口自印度的不锈钢棒材作出第五次反倾销快速日落复审终裁。◆

美国工业紧固件学会选出新任正副理事长

美国工业紧固件学会（IFI）于2024年3月3日至5日在佛州Bonita Springs举行的年会上选出了2024-2025年度新董事会领导层。MacLean-Fogg公司的Dan Curtis被选为董事会主席，J.H. Botts LLC公司的Larry Spelman担任副主席，Semblex公司的Gene Simpson则为当然主席。除了董事会领导层外，还选出了董事会代表和各部门主席。

美国工业紧固件学会是代表北美机械紧固件和成型件制造商以及该行业关键供应商利益对外发声的协会，以促进该会成员共同创造产业的未来。其在供应商、客户、政府单位和广大公众面前代表该产业，以提升会员公司在全球市场上的竞争力、产品和创新技术。◆

波音安全危机背后：难以纠正的生产线沉疴与监管

面对沉疴，波音也试图刮骨疗毒。波音日前曾表示，正初步讨论将势必锐航空系统纳入公司。

不过，问题并不会因为“波音生产”就能解决。

波音的生产线也并非“完美”。还是以1月出事的波音737MAX9型客机为例，工人从发现问题到修理花费了19天，其间还把飞机传给了下一个工作站。这明显是不符合生产流程的，也增加了出错的概率。

在波音公司，有一个术语专门来形容类似这种不按生产线正常流程完成的工作：非正常流程的工作。发生在这架出事的飞机身上的“非正常流程工作”远不止于此。例如，它本来是需要拆卸门塞进行修理的，但维修人员并未就此“开整改单”，也就不需要波音工程师签字验收，后续飞机出厂、交付过程中，也没人再注意到这个问题了。

上述FAA经过六周审查出来的33项违规，“绝大部分”涉及工人没有遵守既定制造工序、程序或操作说明，部分为质量控制记录问题。

多年来，波音一直试图改掉“非正常流程工作”这种习惯做法，但都以失败告终。五年前，在发生了两起致命的MAX坠机事故后，波音提出了提高安全性的五大核心价值，其中第三条是：杜绝非正常流程的工作。

此外，五年前的坠机事故后，FAA开始指派更多工作人员来监督波音的生产。不过，相对于波音的生产业务规模，FAA监管波音的人员少得可怜。

仍以“掉门”的737飞机为例。它在华盛顿州伦顿组装，该厂有逾1.2万名员工，根据《华尔街日报》报道，FAA去年年底在这里只有8名检查员，而2018年时只有2名。而且，FAA检查员的大部分工作是审查文件和分析波音的质控系统，而不是实地检查飞机。

正如FAA局长迈克·怀特克尔所说，对于波音过去几年的监管显然没有奏效。◆

Martin Supply 并购 Trinity Hardware 总部

Martin Supply 公司是美国领先的维修运营和生产用品客制解决方案提供商之一，该公司宣布向全球领先零配件制造商 Agrisolutions 公司（AGS）收购了 Trinity Hardware 总部（THHQ）。

THHQ 位于威斯康辛州的 Waukesha，专门通过目录式经销、客制库存管理计划和产品交付服务供应标准和客制化零部件。此次收购是 Martin Supply 公司致力于加强其在紧固件市场的影响力并在该地区实现成长的重要里程碑。

Martin Supply 公司共同执行长 Douglas Ruggles 谈到此次收购时表示："我们非常欢迎 THHQ 加入 Martin Supply 公司。这次收购与我们为尊贵客户提供无与伦比的质量和服务的使命不谋而合。我们致力于秉承 THHQ 已经建立的卓越传统。"

从 AGS 变成 Martin Supply 为客户保障了服务的连续性和可靠性。在精心规划和注重细节下，Martin Supply 公司保证将客户所依赖服务中断的可能降至最低。利用行业领先的技术，Martin 将推动整个供应链的产品、服务和信息的顺畅运作，从而实现卓越运营。

AGS 五金销售总监 Demi Mantas 在谈到此次收购时表示："我们相信，Martin 供应公司将一如既往地坚持我们客户所期待的质量和承诺。凭借 Martin 公司 90 年的历史、专业知识和追求卓越的承诺，我们预计将为客户带来更大的价值和创新。"◆

Stanley Black & Decker 完成出售连接工具事业部门给 Epiroc AB

Stanley Black & Decker 宣布，已完成此前宣布的以 7.6 亿美元现金将 STANLEY Infrastructure 出售给 Epiroc AB 的交易。Stanley Black & Decker 预计将扣除少量税款后的现金收益用于削减债务。

Stanley Black & Decker 总部位于美国，是全球工具和户外用品制造的行业领导者，在全球各地设有制造工厂。公司拥有 50,000 多名高绩效员工生产创新型电动工具、手动工具、存储产品、数字化工作现场解决方案、户外和生活用品以及工程用紧固件，为全球建筑商、技工和 DIY 用户提供支援。

公司拥有值得信赖的世界级品牌产品系列组合，包括：DEWALT®、CRAFTSMAN®、STANLEY®、BLACK+DECKER® 和 Cub Cadet®。◆

美国工商五金发布 Q2 财报 前半年累计净利润同比减少 40.65%

美国工商五金（CMC）发布 Q2 财报，2024 财年前六月累计收入 38.51 亿美元，去年同期累计收入为 42.45 亿美元，同比减少 9.28%。

2024 财年前六月累计净利润 2.62 亿美元，去年同期累计净利润为 4.42 亿美元，同比减少 40.65%。

本财年累计基本每股收益为 2.25 美元，去年同期为 3.77 美元。

美国工商五金公司于 1946 年在特拉华州成立。该公司是一个创新的解决方案提供商，帮助建立一个更强大、更安全和更可持续的世界。通过主要位于美国和中欧的广泛制造网络，该公司提供产品和技术，以满足全球建筑部门的关键加固需求。该公司的解决方案支持各种应用的建设，包括基础设施、非住宅、住宅、工业以及能源生产和传输。该公司的业务通过北美和欧洲这两个可报告的业务部门进行。◆

Simpson Strong-Tie 的 Deck-Drive™ DSV 甲板木螺丝系列新增黑色涂层选择

DSV 甲板木螺丝设计新颖，适用于防腐处理甲板和外部木材对木材的应用。它们的特点包括：头下尖头便于沉入木板，使外观整洁流线；高低牙便于锁紧；特殊的柄部设计可承受木材甲板常见的膨胀收缩；低扭矩螺纹让每次施作可多锁 35% 的螺丝。

这种螺丝的另一个主要特点是具有“Quik Guard”涂层，可抵御外部环境和某些木材处理的腐蚀。DSV 系列目前有黑色涂层以及棕褐色、红色和灰色涂层选项，以满足每个产品项目的特殊色彩需求。

Simpson Strong-Tie 紧固件产品经理 Eric Philip 表示：“新型黑色 DSV 螺丝不仅坚固耐用，还能为户外生活空间增添一抹美感，无论您是专业建筑商还是正要进行 DIY 项目，它都是甲板、围栏、户外家具项目、凉棚等应用的理想选择。”

带有黑色 Quik Guard 涂层的 Deck-Drive DSV 木螺丝有 8 号和 10 号两种尺寸和三种长度，适用于手动应用；10 号尺寸具有抗剪切 / 抗拉穿 / 抗抽出的负载等级；提供多种包装尺寸。◆

智利修改中国钢棒反倾销初裁结果

2024 年 4 月 20 日，智利财政部在官方公报发布公告称，将原产于中国的用于制造直径小于 4 英寸研磨球的钢棒的临时反倾销税由 10.3% ～ 19.8% 变更为 24.9%，即对中国涉案企业均征收 24.9% 的临时反倾销税，措施自 2024 年 3 月 27 日起生效，有效期不超过 6 个月，于最终措施发布之日起终止。本案涉及智利税号 7228.3000 项下的产品。

2023 年 12 月 9 日，智利对原产于中国的用于制造直径小于 4 英寸研磨球的钢棒自主发起反倾销调查。2024 年 3 月 27 日，智利对该案作出初裁，初步裁定宝武杰富意特殊钢有限公司（Baowu JFE Special Steel Co., Ltd.）临时反倾销税为 10.4%、大冶特殊钢有限公司（Daye Special Steel Co.,Ltd.）临时反倾销税为 10.3%、东北特殊钢集团股份有限公司（Dongbei Special Steel Group Co., Ltd.）临时反倾销税为 19.8%、中国其他涉案企业临时反倾销税为 19.8%。◆

墨西哥对中国钢钉征收临时反倾销税

根据墨西哥联邦政府最新公报，2023 年 7 月 27 日墨西哥 Clavos Nacionales Mexico S.A.de C.V 公司向墨西哥经济部申请要求将自中国进口的钢钉（墨西哥税号 73170099）进行反倾销调查。同年 9 月，墨西哥政府正式对该项产品展开反倾销调查（倾销调查期间为 2022 年 5 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日。损害调查期间为 2020 年 5 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日）。

根据调查结果，墨西哥于 2024 年 3 月 15 日公告初步认定该项产品输入墨西哥的数量和在墨西哥市场的市占率未来仍有持续增加可能，对墨西哥产业将造成负面影响，因此将在原有 25% 关税的基础上额外再征收 31% 的临时反倾销税，并自公告日起生效。◆

成都国际工业博览会
Chengdu International Industry Fair

CDIIF 成都国际工业博览会

工业引领 赋能产业新发展

2024年4月24-26日
中国西部国际博览城

www.cdiif.com

IAS INDUSTRIAL AUTOMATION SHOW 工业自动化展

MWCS METALWORKING AND CNC MACHINE TOOL SHOW 数控机床与金属加工展

RS ROBOTICS SHOW 机器人展

ICTS INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY SHOW 新一代信息技术与应用展

EIAS ENERGY-SAVING & INDUSTRIAL ACCESSORY SHOW 节能与工业配套展

AMS ADVANCED MATERIAL SHOW 新材料展

Deutsche Messe FIERA MILANO 汉诺威米兰展览(上海)有限公司

汉诺威米兰展览(上海)有限公司
电话：021-2055 7000
CDIIF@hmf-china.com

上海工业商务展览有限公司 SHANGHAI INDUSTRY & COMMERCE EXHIBITION CO., LTD.

上海工业商务展览有限公司
电话：021-2206 8388
CDIIF@shanghaiexpogroup.com

四川天府国际会展集团有限公司 Sichuan Tianfu International Convention & Exhibition Group Ltd

四川天府国际会展有限公司
电话：028-8025 6232
stex@cdtf.gov.cn

PENGCAN 四川鹏璨文化传媒有限公司 Sichuan Pengcan Culture Media Co., Ltd

四川鹏璨文化传播有限公司
电话：028-6764 6118
CDIIF@pengcan.com

ZHENWEI 股票代码：834316 ufi Member | 海名会展 Haiming Exhibition ufi Member

郑州五金展 20th CZHE 365天五金机电贸易平台

THE 20TH ZHENGZHOU HARDWARE&ELECTROMECHANICAL EXPO

第20届郑州五金机电博览会

五金工具展 | 机电展 | 焊接展 | 泵与电机展 | 劳保展

同期举办 第20届郑州工业装备博览会

2024年5月7·9日

郑州国际会展中心

展览推动产业 感恩一路同行

20周年 郑州五金展 CZHE 2024 365天五金机电贸易平台

中西部工业品旗舰大展

达成交易是我们唯一的追求

参观/参展咨询

0371-55391291

70000㎡ 展示面积

2500+ 参展品牌

70000+ 专业买家

主办单位： 中国机械工业联合会　中国机械工程学会　天津振威国际会展集团股份有限公司　郑州海名汇博会展策划有限公司

承办单位： 郑州振威名海会展有限公司

连接世界电梯行业

CONNECTING THE WORLD ELEVATOR INDUSTRY

WEE EXPO

第十六届
中国国际电梯展览会

THE 16th WORLD ELEVATOR & ESCALATOR EXPO

16th

2024.5.8-11 国家会展中心（上海）
NECC（SHANGHAI）

Tel: +86-316-6078901 / 6078902
Mobile: +86 18031689525 / 18630608890 / 18031689762
E-mail: expo@elevator-expo.com / market@elevator-expo.com
www.elevator-expo.com

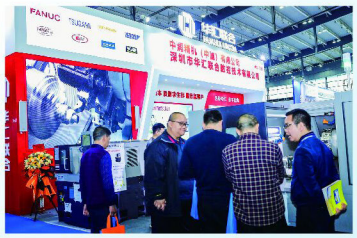
CCEME

2024 ·第25届

长沙智能制造装备博览会

工业零部件与紧固件展

2024.5.11-13　长沙国际会展中心



800多家 参展商

40,000余名 专业观众

50,000平米 展览面积

20场次 论坛活动

参展咨询

长沙好博塔苏斯展览有限公司

电话:0731-82836037　13707315271(同微信)

公众号二维码
关注长沙智博会

www.cceme.com

CMES 華机展

功夫智造

Kungfu Intelligence

佛山国际机床展

FOSHAN INTERNATIONAL MACHINE TOOL EXHIBITION

2024.5.13-16 佛山潭洲国际会展中心

免费电子门票
仅限展前获取

華机展 CHN MACH EXPO 观众

现场购机享价值

具体活动细则详见
购机优惠中心

2000-4999/元 超值福利

预计展会规模
EXPECTED EXHIBITION SCALE

展会规模 50,000m²

参展企业 600+

专业采购观众 50,000+

CMES華机展

承古开今

HISTORY & MODERN

西安国际机床展

XI'AN INTERNATIONAL MACHINE TOOL EXHIBITION

2024.6.13-16 西安国际会展中心[浐灞]

免费电子门票
仅限展前获取

现场购机享价值

具体活动细则详见
购机优惠中心

2000-4999/元 超值福利

预计展会规模
EXPECTED EXHIBITION SCALE

展会规模 40,000m²

参展企业 500+

专业采购观众 40,000+

欢迎参观2024第24届 ufi

立嘉國際智能裝备展览会

The 24th LiJia International Intelligent Equipment Fair 2024

数智驱动 聚新荟艺

2024年5月13-16日 | 重庆国际博览中心

13-16 May, 2024 | 两江新区悦来会展城(北区)

用创新标尺 丈量制造业

参观领取门票

Details consultation hotline 详情咨询电话

023-8637 6300

1400家海内外知名企业家参展 (以下为部分参展商)

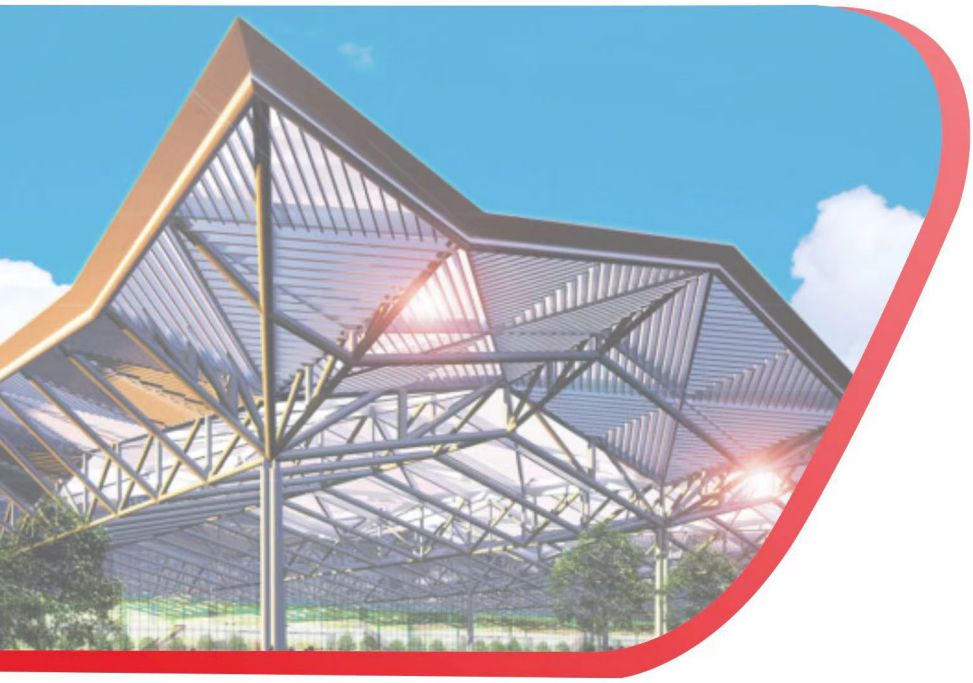
Mazak	FANUC	海克斯康 HEXAGON	JD	DEED	HAITIAN PRECISION	海德曼	CITIZEN
CRP 卡诺普自动化 CRP AUTOMATION	AirTAC 亞德客	ZGZZ·XU 新昱科技	日联科技 UNICOMP TECHNOLOGY X-ray is our vision	KI 科昂机电	磐田 IWASAW	Kinzalteck 中国冷锯-金凯达	bodor Dare to dream
rexroth A Bosch Company	JIR	KiloWood 千木	ZD	通用技术哈量公司 GENERTEC HMCT	SPEED LEOPARD	DMNC-EDM 迪蒙数控	UK

30+行业会议/活动

第六届中国民营机床企业峰会暨工业母机顶级生态链赋能大会
2024第六届齿轮加工应用技术经验分享交流会
2024第七届机械制造业工程师技术交流会
2024第二届叶轮高效高精加工工艺交流研讨暨演示会
超精切削与超硬刀具制造应用技术交流会
……
2024第五届智能仓储与工业柔性物流技术论坛
汽车轻量化技术交流会
2024第二届成渝地区双城经济圈钣金智造技术交流会
第十届工业自动化与数字化工厂改造技术论坛
2024第四届智能焊接技术与应用创新论坛

重庆启荟立嘉科技有限公司
CHONGQING QIHUI LIJIA TECHNOLOGY CO., LTD

官网：www.ljcwmte.com



2024第二十四届中山机床模具及塑胶机械展览会

The 24 th Zhongshan Machine Tool , MOULD & Plastic Industry Fair 2024

2024中山工业自动化及机器人装备展览会

Zhongshan Industrial Automation And Robotics Equipment Exhibition 2024

展会日期 **2024年6月13-15日**
June 13th－15th, 2024

展会地点 **中山博览中心**
Zhongshan Expo Center

本届规模 **20000平方**

本届展位数 **800个**

本届参展企业 **400家**

ASIA-LINK EXHIBITION
亚联展览

展会 0760-85338006
咨询 18028338291

官方微信 关注有礼

华南国际工业博览会

South China International Industry Fair

2024年6月19-21日

深圳国际会展中心（宝安新馆）

SCIIF 华南国际工业博览会

工业引领 智享未来

www.sciif.com

同期展会：

- 工业自动化展（IAS / IAMD SHENZHEN）
- 机器视觉展（MVSZ MACHINE VISION SHENZHEN）
- 激光技术展（LFSZ LASERFAIR SHENZHEN）
- 数控机床与金属加工展（MWCS METALWORKING AND CNC MACHINE TOOL SHOW）
- 机器人展（RS ROBOTICS SHOW）
- 新一代信息技术与应用展（ICTS INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY SHOW）
- 国际电路板展-深圳（TPCA Show SHENZHEN）
- 工业互联网体验展（IIES INDUSTRIAL INTERNET EXPERIENCING SHOW）

Deutsche Messe FIERA MILANO

汉诺威米兰展览(上海)有限公司

电话：021-2055 7000（上海）

020-8955 4629（广州）

邮箱：sciif@hmf-china.com

上海工业商务展览有限公司 SHANGHAI INDUSTRY & COMMERCE EXHIBITION CO., LTD.

电话：021-2206 8388

邮箱：SCIIF@shanghaiexpogroup.com

福州工博会
CHINA FUZHOU INDUSTRIAL EXPO

2024中国(福州)工业博览会

2024 CHINA (FUZHOU) INDUSTRIAL EXPO

8月27-29日

福州海峡国际会展中心

聚力榕城 冠冕福州

GATHERING STRENGTH AND CROWNING FUZHOU

主办单位：中国机械工业金属切削刀具技术协会　广东讯展会议展览有限公司
广东亚联展览股份有限公司　福建斐自文化传播有限公司

欢迎垂询

广东亚联展览股份有限公司

电话：0760-85338006　传真：0760-23324768　邮箱：zs5311808@126.com

扫码关注 微信公众号

www.cibhs.com.cn

CIBHS 中国国际五金展 China International Hardware Show

2024中国国际建筑五金、紧固件展

China International Building Hardware & Fasteners Show 2024

2024年10月21-23日 上海新国际博览中心

21-23 October, 2024

Shanghai New International Expo Centre

装饰五金、家具五金、门窗五金、紧固件

Decorative hardware, furniture hardware, doors and windows hardware, Fasteners

丝钉网、管道连接件、紧固件制造设备、建筑材料及配件

Wire, mesh, nails, production facilities for fasteners, Building materials and accessories

主办单位
中国五金制品协会
德国科隆展览有限公司
中国国际贸易促进委员会轻工行业分会

支持单位
国际五金及家居用品协会联合会(IHA)
欧洲DIY产品零售商协会(EDRA)

承办单位
北京合得沃会展有限公司

服务单位
北京合得沃会展有限公司

Organizers
China National Hardware Association
Koelnmesse GmbH
Light Industry Sub-Council, China Council For the Promotion of International Trade

Supporters
Int'l Federation of Hardware & Housewares Associations (IHA)
European DIY Retail Association (EDRA)

Local Partners
Beijing Hardware Conference & Exhibition Co., Ltd.

Service Provider
Beijing Hardware Conference & Exhibition Co., Ltd.

中国五金制品协会
China National Hardware Association

北京合得沃会展有限公司
Beijing Hardware Conference & Exhibition Co.,Ltd

北京市朝阳区百子湾路16号后现代城5号楼B座1202室（100022）
联系人：王继平　　手　机：13810454714
总　机：+86-10-87766850　　传　真：+86-10-87766866
邮　箱：cibhs@cibhs.com.cn　　网　址：www.cibhs.com.cn

CHINA INTERNATIONAL HARDWARE SHOW

www.cihs.com.cn

Co-located with
同期举办
China International Building Hardware & Fasteners Show
中国国际建筑五金、紧固件展
China International Locks & Security Doors Show
中国国际锁具安防门业产品展

2024中国国际五金展

—《科隆国际五金展》强力推动

China International Hardware Show 2024

21-23.10.2024 | Shanghai New International Expo Centre
上海新国际博览中心

主办单位
中国五金制品协会
德国科隆展览有限公司

Organizers
China National Hardware Association
Koelnmesse GmbH

中国五金制品协会展览部/北京合得沃会展有限公司
China National Hardware Association Exhibition Department
Beijing Hardware Conference & Exhibition Co., Ltd.

总机/Tel: +86-10-87766850转806
邮箱/E-mail: cihs@cihs.com.cn
网址/Http: www.cihs.com.cn

FASTENER FAIR USA

Join us this May in

CLEVELAND

Fastener Fair USA is the premier exhibition in the U.S. dedicated to the full supply chain—distributors, mechanical and design engineers, purchasers, wholesalers and OEMs. From automotive to aerospace, construction to HVAC, furniture to energy, fastener professionals from every segment of the market find the latest products they need at Fastener Fair USA.

May 21-22, 2024: Conference
May 22-23, 2024: Exhibit Hall

Huntington Convention Center
Cleveland, Ohio, USA

Visit **fastenerfairusa.com** to learn more and register today!

USE CODE CFIFFUSA FOR A FREE EXPO HALL PASS!

绿色智造 数字赋能
Green and intelligent manufacturing
Digital Empowerment

2024第12届 武漢國際機床展覽會

The 12TH Wuhan International Machine Tool Exhibition 2024

伊大主題

武汉国际机器人及自动化展览会
武汉国际汽车工程技术与装备展览会
武汉国际橡塑与包装工业展览会
湖北装备制造展览会

2024年9月3-6日
Sep., 3-6,2024

武汉国际博览中心（汉阳）
Wuhan International Expo Center

扫码获取更多资讯

湖北立嘉启荟科技有限公司
Hubei Lijia Qihui Technology Co. , Ltd
地址：湖北省武汉市汉阳区四新北路111号绿地国博广场13号楼2911室
联系方式：027-84649507　　传真：027-84235202
网址：www.wmechina.cn　　E-mail：529942829@qq.com

METALTECH®

Co-locating:

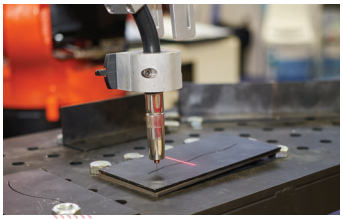
automex

15 - 18 MAY 2024

MITEC, KUALA LUMPUR

28TH INTERNATIONAL **MACHINE TOOLS METALWORKING & AUTOMATION** TECHNOLOGY EXHIBITION

The
LARGEST
Machine Tools, Metalworking & Automation Exhibition in Malaysia



- **18,000** Targeted Trade Visitors from 49 Countries and Regions
- **1,500** Targeted Participating Companies From 40 Countries and Regions
- **5** Targeted Group Pavilions Including Germany, South Korea, China, Singapore and Taiwan Region

FOR EXHIBITING AND VISITING ENQUIRY, PLEASE CONTACT:

Informa Markets Malaysia Sdn Bhd
Suite 5-01, Level 5, Sunway VISIO Tower, Lingkaran SV,
Sunway Velocity, 55100 Kuala Lumpur, Malaysia
T: +603 9771 2688 F: +603 9771 2799

METALTECH
Ms. Geonice Chong
E: geonice.chong@informa.com

Ms. Kelly Liau
E: Kelly.liau@informa.com

Mr. Yk Low
E: Yk.Low@informa.com

AUTOMEX
Ms. Siew Wei Peng
E: Weipeng.siew@informa.com

VISITOR ENQUIRY, ASSOCIATION & MEDIA PARTNERSHIP
James Yap
E. Boonwye.Yap@informa.com

Organised by:
informa markets

This event is powered by Renewable Electricity

METALTECH & AUTOMEX
www.metaltech.com.my
www.automex.com.my

REGISTRATION IS NOW OPEN

SECURE YOUR SPOT & SKIP THE QUEUE

REGISTER NOW!

Manufacturing World 2024

Asia's Leading Manufacturing Trade Show

Schedule Held 4 times a year

Tokyo
Jun.19-21, 2024
Tokyo Big Sight, Japan

Nagoya
Apr. 10-12, 2024
Port Messe Nagoya, Japan

Osaka
Oct. 2-4, 2024
INTEX Osaka, Japan

Fukuoka
Dec.11-13, 2024
Marine Messe Fukuoka, Japan

Exhibit Profile

- Mechanical Components
  Motion Technologies
  ODM, EMS
- Additive Manufacturing, 3D Printers
- CAD, CAE, Production Management Systems, IoT Platforms, AI Solutions
- Factory Facilities, Measuring Instruments, Sensors, etc...

Exhibiting & Visiting Information
www.manufacturing-world.jp/hub/en-gb.html

Organiser: RX Japan Ltd.
In the business of building businesses

Ad by TITA

2024 Taiwan International Fastener Show

June 5 -7

Kaohsiung Exhibition Center

www.FastenerTaiwan.com.tw

Register for Your Visit

Organized by
International Trade Administration

Implemented by
Taiwan External Trade Development Council (TAITRA)
Taiwan Industrial Fasteners Institute (TIFI)

展前预告

2024 台湾国际扣件展，现已开放预先登记参观！

2024 台湾国际扣件展即将于 2024 年 6 月 5 日至 7 日在高雄展览馆盛大举办，今年以绿色永续与高值化为主题，已吸引 300 家以上厂商参展，摊位规模达 1,000 个。现已开放在线预先登记参观，欢迎业界朋友踊跃参与！

高附加值扣件主题馆

- 深入研讨高附加值技术与应用
- 探索扣件产业的创新亮点

绿色永续专区

- 强调扣件产业的绿色制造和永续发展
- 展现环保实践和创新

扣件产业论坛

- 深入讨论国际碳权、碳交换，协助业者应对净零转型的挑战
- AI 人工智能与智能制造等关键话题，提升产业竞争力

展览亮点

- 欧盟 CBAM 填报实战说明会、国际龙头企业采购政策说明会等丰富活动
- 业界相关信息和交流机会
- 扣件产业上中下游生态系一览无遗，提供全方位的扣件解决方案 ◆

观众预登记

ME MANUFACTURING EXPO 2024

ASEAN's Most Comprehensive Show for Manufacturing and Supporting Industries

19-22 JUNE 2024

WED-SAT • 10.00-18.00 hrs.

BITEC, BANGKOK

LEVEL UP ALL MANUFACTURING IN ONE EVENT

Consisting of:

- InterPlas Thailand 2024 — PLASTICS
- InterMold Thailand 2024 — MOLD MAKING
- AUTOMOTIVE MANUFACTURING 2024 — AUTO PARTS
- SURFACE & COATINGS 2024 — SURFACE TREATMENT
- ASSEMBLY & AUTOMATION Technology 2024 — ROBOTS / AUTOMATION
- NEPCON Thailand 2024 — ELECTRONICS
- FAC TECH 2024 — FACILITY MANAGEMENT

Contact Us

+66 2686 7222 manufacturing-expo@rxtradex.com

manufacturingexpopage @me_expo **www.manufacturing-expo.com**

Mumbai,
27-29 November 2024

India | www.wire-india.com

9th International Exhibition for
the Wire and Cable Industry

wire India

Forecast 2024

Spread over
25,200+sqm

Exhibitors
515+

Expected footfall
18,000+

4 Content driven and augumented Technical conferences

Fact & Figures 2022

Area
23,000sqm

Exhibitors
398

Visitors
17,350

*incl. wire India, Tube India, METEC India and INDIA ESSEN WELDING & CUTTING

Reasons to exhibit

- Country Pavilions
- Segmented global buyers
- Presence of top and leading brands
- Substantial trade and business prospects
- Opportunity for networking and collaborations
- High level technical conferences and workshops
- Showcase innovations, technologies and products

Exhibitor Profiles

- Wire manufacturing and finishing machinery
- Cable manufacturing machinery
- Fastener manufacturing machinery
- Spring manufacturing machinery
- Second-hand machinery
- Process technology tools
- Fibre - Optics
- Coil Winding
- Mesh Welding
- Auxiliary process technology materials
- Materials, special wires and cables
- Measuring and Control technology
- Test engineering
- Specialist areas
  (e.g. plant engineering and construction, logistics, technology, safety technology, environmental protection, consulting & services, etc.)

Booking Open Now!

For more details, please contact:

Avnish Seth
Project Head
+91 (0)124 4544 509
SethA@md-india.com

Sapna Adhikari
Project Manager
+91 (0)124 4544 522
AdhikariS@md-india.com

Supported by

wire Düsseldorf
Wire, Cable, Wire Products and Machinery
Spring Making
Fastener Technology

Concurrent Shows

Tube India
METEC INDIA
WELDING & CUTTING INDIA

Messe Düsseldorf India

INTERNATIONAL FASTENER EXPO 2024

SEPTEMBER 9-11, 2024
EXPO: SEPTEMBER 10-11

Mandalay Bay Convention Center
Las Vegas, NV | fastenershows.com

ATTEND IFE 2024

Registration is open for North America's most extensive fastener industry trade show! More than 600 exhibitors and thousands of attendees from around the world will be there to network, discover new products, meet with suppliers, learn about new trends and technologies, and do business.

EARLY BIRD PRICING
ENDS MAY 19

Scan the QR Code to Register

2024
METALEX VIETNAM

Vietnam's International Exhibition on Machine Tools & Metalworking Solutions for Production Upgrade

17th Edition

02-04 OCT 2024

Saigon Exhibition & Convention Centre (SECC)

HIGHLIGHT EVENT
22-24 MAY 2024
WTC NEW CITY BINH DUONG

METALEX BINH DUONG Road Show

FROM LINES TO CYCLE
BUILDING A CARBON NEUTRAL MANUFACTURING LEGACY

TỪ TUYẾN TÍNH ĐẾN TUẦN HOÀN
THIẾT LẬP LỘ TRÌNH HƯỚNG TỚI TRUNG HÒA CARBON

Built by: RX Tradex

Co-located: Welding Vietnam 2024

Contact us:
metalexvietnam@rxtradex.com +84 286 287 3355 metalexvietnampage
METALEX Vietnam www.metalexvietnam.com

www.korea-metal.com

KOREA METAL WEEK 2024

16(Wed.)~18(Fri.), October, 2024

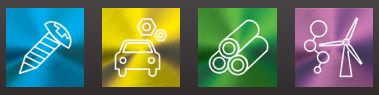
10:00 AM ~ 5:00 PM

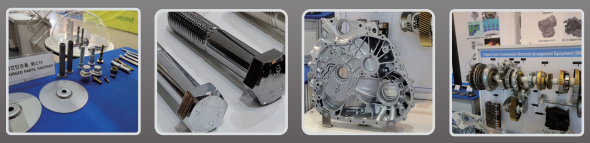
Exhibition Center 1, KINTEX, S. Korea

Joint Exhibition

KOREA METAL WEEK 2023 / KOAA·GTT SHOW / TOOL TECH+SMART WELDING AUTOMATION FAIR

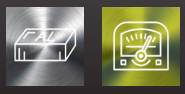
Materials Powder / Composite / Nonferrous / Wire / Raw materials / Sheet / Steel / Pipe





Parts Mold / Cold Forging / Hot Forging / Diecasting / Foundry / Assembly

Machinery Machine Tool / Metal Processing / Equipment / Control and Measuring Instrument / Former / Press / Plant



Advanced Technology Tools / Factory Automation / Laser / Welding / Heat Treatment / Pump / Surface Treatment / Environment / 3D Technology

Enquiry to Korea Trade Fairs Ltd. Tel. 82-2-783-8261 / Email. ktfairs@ktfairs.com

INDIA FASTENER SHOW

18 19 20 October 2024

Autocluster Exhibition Centre
Pune, Maharashtra

Shaping the Future of Manufacturing

Experience the Extraordinary
WORLD OF FASTENERS

www.indiafastenershow.com

Strategic Industry Partner | Supporting Associations | Strategic Magazine Partner | Official Media Partner | Global Media Partner | Strategic Media Partner

Enquire about exhibiting today!

Ghanshyam Sharma
+91-7697804395
ghanshyam@futuremarketevents.com

Chaitali Davangeri
+91-9892165683
chaitali@futuremarketevents.com

FUTURE MARKET EVENTS

REGISTER TO EXHIBIT!

20-23
November
2024
Istanbul
Expo Center

International Hardware Fair
İSTANBUL
HIRDAVAT
FUARI

INTERNATIONAL ISTANBUL HARDWARE FAIR

8TH

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

istanbulhirdavatfuari.com

Unique Geographic Advantage and Strategic Location:
Turkey is located in a strategic position at the intersection of Europe, Asia and the Middle East. Thanks to this geographical advantage, International Istanbul Hardware Fair strengthens business relations by providing easy access to manufacturers and buyers.

Partnership and Marketing Opportunities:
Gathering together new and innovative companies as well as leading companies in the sector, provides opportunities for cooperation and partnership. Participants always have the chance to introduce their products and services to a wide audience.

Qualified Labor Force:
Turkey has a qualified and experienced labor force in the hardware industry. The fair offers professionals, who want to discover the latest technologies and innovations in the industry, the opportunity to directly interact with Turkish manufacturers.

Ease in Obtaining Visa:
Fair is supported by Turkey's convenient visa policies. Participants and visitors can join the event by completing their visa processes quickly and smoothly. This provides a huge advantage for international participants.

52.000m2
AREA OF USE
FREE ENTRY

Voli
KOSGEB
İSTANBUL İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI FUARI
OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY
NalburTeknik

THIS FAIR IS ORGANIZED WITH THE AUDIT OF TOBB (THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY) IN ACCORDANCE WITH THE LAW No.5172

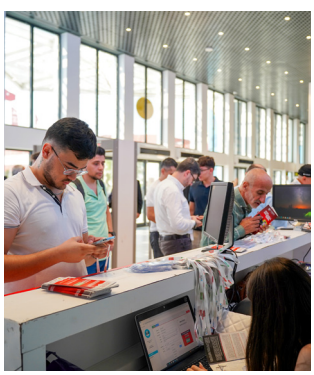
展前预告

伊斯坦布尔，五金行业的心脏在此跳动：2024 土耳其伊斯坦布尔国际五金工具展

International Hardware Fair
İSTANBUL HIRDAVAT FUARI

2024 土耳其伊斯坦布尔国际五金工具展（International Istanbul Hardware Fair）将于 2024 年 11 月 20-23 日在土耳其伊斯坦布尔展览中心（Istanbul Expo Center）举办。作为五金行业的盛会，伊斯坦布尔五金展将汇聚工业领域的所有利益相关者，突显行业多样化，为商界打开了一扇窗口。该展为参与者提供了涵盖广泛行业的全面贸易体验，无论对于中小企业还是大企业来说，都是各行业专业人士的交流平台。

展会的地理位置和战略优势在当今全球化的商界中具有重要意义。伊斯坦布尔的地理位置优越，有利于企业参加展会，其战略位置为商业联系提供了独特的场所。这些优势使得该展会特别吸引国际参展商，并增加了其作为全球贸易平台的潜力。通过让国际参展商能够轻松抵达，展会加强了企业间的商业联系，巩固了展会在国际舞台上的竞争优势。



脱颖而出，成就全球领先五金展

随着土耳其区域贸易协定的逐年增加，土耳其展会在国际舞台上发挥着日益重要的角色。“凭借独特的地理优势和战略位置，广阔的市场潜力，B2B 商业平台的成功实现，高效的办事能力以及签证服务支持，展会为国际观众和参展商提供了极大的便利。届时我们将接待来自中东、北非地区，以及欧洲、亚洲、中东和非洲国家的观众。”伊斯坦布尔五金展国际销售与市场经理 Yusuf OKÇU 表示。

国际销售与市场经理 Yusuf OKÇU

展会倡导可持续发展、多样化和道德准则，进而提高商界对社会责任的意识。除了参会收获，展会还将为观众带来探索和体验这颗世界明珠——伊斯坦布尔的机会。

增强行业信任度和商业关系的象征

第 8 届伊斯坦布尔五金展不仅是一场展会，更是一个增强行业信任度和影响力的象征。它为参展商创造建立长期商业关系的机会，并成为行业领导者的交流平台。

作为展会主办方，Voli Fuarcılık A.Ş. 公司将一如既往怀着激情继续前进，致力于为行业沟通作出贡献，并期待与您共同庆祝五金行业的创新。

总之，伊斯坦布尔五金展是汇集行业所有利益相关者的重要平台，提供了全球层面的互动与合作机会。凭借其广泛的展览范围、战略位置、卓越的成就、媒体经验、对可持续发展的倡导以及丰富的文化体验，伊斯坦布尔五金展将继续引领行业，并为参与者提供独特的贸易体验！◆

【德国 | 第 149 站】
强势回归——CFD 闪耀 2024 德国科隆国际五金博览会

2024 年 3 月 3-6 日，2024 德国科隆国际五金博览会（EISENWARENMESSE）在德国科隆展览中心正式拉开帷幕。

继 2022 年秋季举办的特别届 2022 科隆国际五金博览会后，本届展会强势回归，重新回归到通常的 3 月举办。

一如既往，金蜘蛛传媒再次携明星产品全英文采购指南《China Fastener Directory》直击展会现场。

据主办方德国科隆国际展览有限公司表示，本届吸引了来自 55 个国家和地区的 3200 多家公司前来展示其最新产品和创新技术，包括工具、配件、建筑和 DIY 用品以及固定件和紧固技术等。

科隆国际五金博览会总监塞巴斯蒂安－海因（Sebastian Hein）指出："外国参展商所占的比例超过 90%，这充分说明科隆国际五金博览会作为一个全球商业和交流平台的不可或缺性。"

中国展团依然是最令人瞩目的。据主办方统计，近 1600 家中国企业分布在 5 个中国馆及 3 个专业馆，他们以其精心的展台布置、优质的产品，创新的技术和积极的开拓心态迎接国际买家的到来，同其他全球从业者共话五金行业的全球贸易发展。

前来参展的中国紧固件企业包括：奥展实业、江苏艾维德、博世诚五金、海盐正茂、海德五金、无锡驰阳等。

此外，科隆展览还联同所有官方合作伙伴积极助力中国展商的成功参展。由五金工具组成的龙形图案"Gain Business Win Happiness"的中国团广告配合遍布全场的龙形展团形象和刮刮卡以及专门为中国定制的新展品展示区都预示着我们中国企业龙年龙行好运，蒸蒸日上。

除了丰富多彩的全球产品之外，现场还有精彩纷呈的行业演讲、特别活动和颁奖典礼。

展会期间，金蜘蛛传媒的工作人员不仅耐心地解答采购商们的问题，同时还向他们推荐中国优质的紧固件供货商。此外，我们还邀请参展商和采购商出席即将于今年 10 月 23-25 日在苏州国际博览中心举办的"第二十三届苏州紧固件与技术展暨新能源汽车零部件展"。不少采购商表现出浓厚的兴趣，留下联系方式，希望能保持联系，第一时间把展会的最新动态发给他们。

金蜘蛛工作人员现场也遇到不少曾经参观过苏州展的采购商，以及通过金蜘蛛紧固件网英文版、CFD 杂志与供货商达成合作的老朋友。

德国是中国第三大紧固件出口地

据金妹子整理的中国海关数据显示，2023 年中国出口至德国的紧固件总量达 145,308,757 千克，金额达 429,170,640 美元，为中国紧固件第三大出口目的地，仅次于美国和俄罗斯。

其中其他螺钉及螺栓，抗拉强度在 800 兆帕以下（73181590）为出口量最多的种类，达到 42,049,150 千克，金额为 146,473,299 美元。其次是螺母（73181600），出口量为 36,166,940 千克，金额为 102,340,819 美元。

前五大出口品类为：其他螺钉及螺栓，抗拉强度在800兆帕以下；螺母；其他钢铁制螺纹制品；其他螺钉及螺栓，抗拉强度在800兆帕及以上；其他垫圈。

值得一提的是，德国紧固件工业是全球最先进、最专业、最有影响力的行业之一。从日常使用的手机、电脑、家具，到高速列车、风力发电机、汽车、飞机等各种高端设备，它的产品和技术无处不在。

德国作为世界上重要的的紧固件生产国和出口国之一，拥有一批具有高技术水平和创新能力的紧固件企业，如博尔豪夫集团（Böllhoff）、PennEngineering、伍尔特工业（Würth Industry）等。

德国经济状况

据央视新闻2月15日援引日本电视台消息，日本的名义GDP从世界第三位下降到世界第四位，被德国反超。

德国上一次位居世界第三大经济体还是在2007年。十多年后，德国重返这一位置。

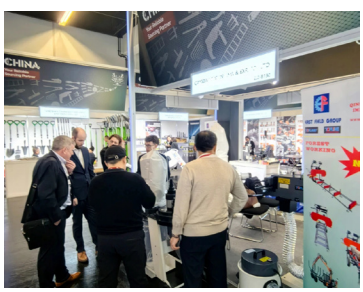
德国的经济高度多元化，门类齐全，其中德国的制造业在世界具有极好的口碑，也是德国最为重视和自豪的优势领域。对此德国政府还提出了工业4.0的高科技计划。

德国制造业在其国内生产总值中占有很大的比重。2021年，制造业产值在德国国内生产总值的比重达到了26.6%，远高于法国的16.8%，美国的18.4%，仅次于日本的29%，中国的27.7%。2020年，德国制造业的总收入达到了20960亿美元，其中汽车行业贡献了4590亿美元，位居榜首。

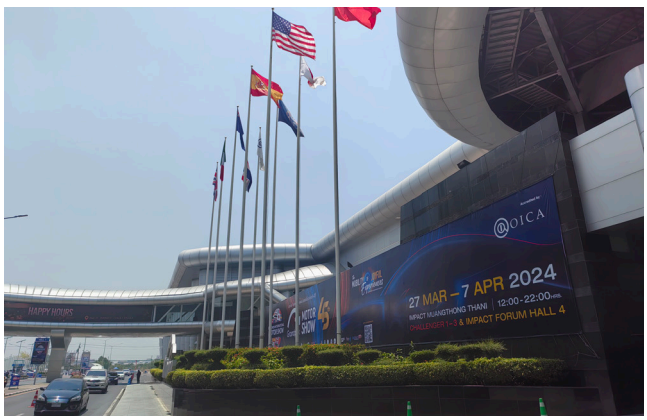
德国的制造业涵盖了多个领域，但最具代表性的是汽车、机械工程、化工和电子工业。这些领域都拥有一些世界知名的企业，如大众、戴姆勒、宝马、巴斯夫、西门子等。

创新能力是德国制造业闻名于世的主要原因。德国在研究和开发方面的投入非常高，占其国内生产总值的3%，其中三分之二以上来自制造业。德国的制造业不断开发新的产品，技术，服务和解决方案，以适应市场的变化和需求。

想了解更多海外紧固件市场动态，挖掘海外市场商机？欢迎关注金蜘蛛紧固件网。海外推广微信咨询：15828313339。◆

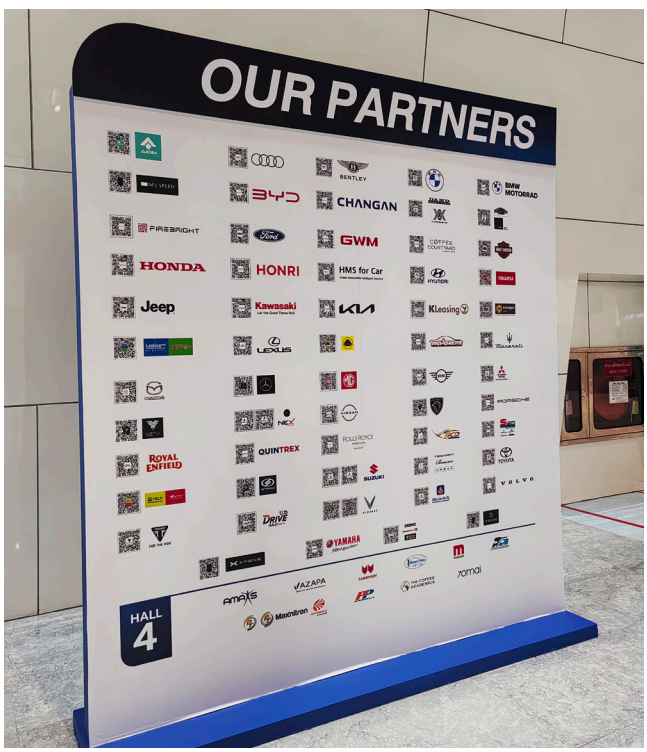


2024 曼谷车展：电动汽车订单量大幅增长 中国品牌汽车成焦点



第 45 届曼谷国际汽车展（2024 曼谷车展）于 2024 年 3 月 27 日至 4 月 7 日在泰国举办。

据了解，该展会是东盟规模最大的汽车和摩托车展览。展会现场，汽车和摩托车的预订量总计达到 58, 611 辆。其中，摩托车预订量为 5, 173 辆，汽车预订量为 53, 438 辆，电动汽车预订量占比 32. 78%，去年展会电动汽车的份额为 21. 5%。活动总参观人数达到 160 万人。



展会吸引了来自中国、欧洲、日本、印度和越南的众多家车企及摩托车、零部件厂商参展。其中以泰国为代表的东南亚市场已成为中国车企的热门出海地。

在本届曼谷车展上，多家中国汽车品牌亮相，向泰国消费者展示其最新的产品和技术，主要以电动汽车为主。包括上汽名爵、长城汽车、长安、比亚迪、广汽埃安、极氪、哪吒汽车、小鹏汽车等在内的众多中国汽车品牌集体亮相。另外，在此前不久举行的 2024 年印尼国际车展上，以比亚迪、上汽通用五菱和奇瑞为代表的中国车企，也携多款车型登场炫技。

以泰国和印尼为重点，中国车企正通过新能源汽车积极发力东南亚市场，并不断扩大市场份额。

金蜘蛛传媒客户经理 雷清如（左）

主办方在声明中表示，车展期间共收到53, 438个汽车订单，其中，比亚迪收到 5345 个订单，“来自中国的电动汽车引起了人们的广泛关注”。

报道称，中国汽车制造商成了车展上人们关注的焦点。泰国计划到 2030 年将电动汽车产量占比提升至 30%。中国汽车制造商正不断加大投资，在泰国建设生产设施。

面对中国车企的强劲势头，长期主导东南亚汽车市场的日本汽车巨头，例如丰田、本田、五十铃等正在努力维持其市场地位，计划在泰国投资 1500 亿泰铢，以加强在电动汽车领域的研发和生产能力。此外，特斯拉一位高管前不久也表示，积极拓展东南亚市场是该公司的当务之急。看来，试图抓住东南亚汽车市场从燃油车到电动汽车转型期机遇的跨国车企越来越多，而中国车企在这一潜力巨大的市场上所面临的竞争也将愈发激烈。

以泰国为代表的东南亚市场为何成为了中国车企的热门出海地？

1. 政策东风频吹

中国车企之所以涌向东南亚，很重要的一个原因在于积极的政策扶持。近年来，东南亚各国纷纷出台政策，扶持新能源汽车产业发展。以泰国为例，为了实现“2030 愿景”，即到 2030 年将零排放汽车产量提升至当年总产量的 30%，泰国政府出台了一系列扶持措施，包括提供购车补贴，大幅下调新能源汽车进口关税及消费税，免除电动汽车及核心零部件生产项目若干年的企业所得税等。一套政策“组合拳”下来，对东南亚市场有意的中国以及跨国车企纷纷奔赴泰国。

2. 消费市场潜力大

随着全球汽车产业快速转型，拥有 7 亿人口的东南亚已成车企竞争新前线。立足泰国，将更好地辐射东南亚国家及全球右舵市场。

3. 全球供应链加速重构

一方面，欧美电动汽车需求放缓；另一方面，欧美西方国家企图与中国产业链脱钩。此外，通过新能源汽车在东南亚地区逐渐站稳脚跟，在当地电动汽车市场上占据主导地位，能推动中国汽车品牌在全球汽车供应链的发展。中国企业选择出海东南亚布局成为新趋势。

中国汽车品牌加速出海，必将同时掀起中国汽车零部件企业出海热潮。

为了顺应这个趋势，金蜘蛛传媒将于今年 6 月 18-22 日在泰国曼谷举办“中泰紧固件与汽车零部件配对会”。

本次活动得到泰国工业联合会，暹罗五金公会等协会的支持。我们希望通过本次配对会，助力中国汽车产业、汽车零部件以及紧固件企业的出海，为可持续的全球战略打下基石。

出海微信咨询：15828313339。◆

紧固件行业协会动态回顾
（2024 年 2 月 -2024 年 4 月）

时代新征程，使命新担当 | 杭州市紧固件行业商会三届四次会员代表大会圆满举行

2024 年 4 月 13 日，杭州市紧固件行业商会三届四次会员代表大会在杭州市萧山区宝盛宾馆八楼宝盛厅隆重召开。本次大会汇聚了杭州市紧固件行业商会领导、会员企业代表、紧固件相关协会领导、媒体嘉宾等行业人士，共同探讨行业发展趋势。

下午 3 时，大会正式开始。赞助商代表们分享了精彩的演讲，深入剖析了当前紧固件市场的竞争格局和未来发展趋势，为与会人员提供了宝贵的行业洞察。

随后，杭州市紧固件行业商会会长黄成安上台发表了全面而深入的工作报告。他首先对所有出席大会的嘉宾表示热烈的欢迎和衷心的感谢，并详细回顾了商会过去一年的工作亮点与成效。黄会长在发言中表示，商会将始终坚持多方面聚集资源，建立完善产业链结构服务会员，充分发挥以“资源共享、相互帮助、互通有无、协作发展”的目标，深化打造品牌商会。在服务会员和发展经济的重要作用中，商会将大力建设会员队伍体系。

紧接着，杭州市紧固件行业商会监事长徐国忠上台作财务报告，全面、详细地展示了商会财务的稳健运营和有效管理，体现了商会工作的透明度和规范性。

此外，大会还审议通过了新加入理事会单位的名单，为商会注入了新的血液和活力。

随后，杭州市紧固件行业商会副会长兼秘书长陈卫标作 2024 年工作计划报告，为商会未来的发展提供了明确的行动指南。

紧接着，商会为新加入的会员和理事举行了隆重的授牌仪式。

本次大会还邀请了中国机械通用零部件工业协会紧固件分会会长薛康生以及中国机械通用零部件工业协会常务副理事长姚海光上台致辞。他们分享了紧固件行业的现状与发展趋势，并高度肯定了杭州市紧固件行业商会在推动行业创新和发展中作出的努力和贡献。

杭州市工商联党组成员、副主席吴隆也发表了讲话，对商会的发展成果给予了高度赞赏，并对商会未来的工作提出了殷切的期望。他强调，商会作为行业的重要组织，希望其继续发挥桥梁纽带作用，为行业的繁荣和发展贡献更大的力量。

在一个充满热情与友谊的氛围中，大会圆满落下帷幕。晚上 6 时，杭州市紧固件行业商会举办了一场盛大的欢迎晚宴，与会者们济济一堂，共同畅想紧固件行业未来发展。

杭州市紧固件行业商会三届四次会员代表大会的圆满召开，不仅彰显了商会的凝聚力与向心力，更展现了商会作为行业组织的担当与责任。相信在杭州市紧固件行业商会领导和全体会员的共同努力下，商会必将以更开阔的视野，开创发展新局面，走向更加辉煌的未来！◆

热烈庆祝浙江省紧固件行业协会第四届（海盐县紧固件同业商会第五届）三次会员代表大会成功召开

2024 年 4 月 8 日，浙江省紧固件行业协会第四届（海盐县紧固件同业商会第五届）三次会员代表大会在海盐雷迪森维嘉酒店隆重举行。浙江省紧固件行业协会全体会员代表、海盐县紧固件产业链党建联建县级部门成员单位领导等出席了本次大会，共同探讨协会未来的发展方向。

大会首先由浙江省紧固件行业协会会长、宇星紧固件（嘉兴）股份有限公司董事长沈家华先生上台致辞。沈会长对出席的领导嘉宾和会员代表致以热烈的欢迎和衷心的感谢，并向大会作《浙江省紧固件行业协会协会 2023 年工作总结报告》。沈会长从四个方面回顾了过去一年的工作成果：一、加强自身建设，优化服务平台；二、召开各种会议，统筹安排年度工作；三、对接政府工作，发挥桥梁作用；四、完善自我服务，加快转型升级；五、加强与相关行业协会的交流和联系。报告思路清晰、详实生动，既凝聚着协会的智慧与力量，也承载着全体会员对协会未来的美好期待。

紧接着，浙江省紧固件行业协会监事组监事、浙江猛士科技股份有限公司董事长陆勤作《2023 年监事工作报告》，陆监事表示，过去的一年，在全体监事的共同努力下，依照章程规定，坚持“全面关注、重点监督和监督与发展有机结合”的原则，恪守监事工作职责，为促进协会健康稳定发展做出了努力。分别是：1、完善会议机制，强化监事工作；2、监督协会工作，参与会议活动；3、履行监事职责，建立监督机制。大会对监事会做出的奉献和努力给予了充分肯定。

随后，大会对协会会员企业中已获得国家级小巨人、浙江省专精特新称号企业给予通报表彰，并为其颁发奖牌，以激励企业再接再厉，开拓进取，为加快发展浙江紧固件新质生产力，推进浙江省紧固件产业的转型升级作出贡献。

浙江省紧固件高质量创新发展示范企业（13 家）

宇星紧固件（嘉兴）股份有限公司
宁波金鼎紧固件有限公司
奥展实业股份有限公司
七丰精工科技股份有限公司
舟山市正源标准件有限公司
浙江日星标准件有限公司
浙江东明不锈钢制品股份有限公司
思进智能成形装备股份有限公司
浙江迪特高强度螺栓有限公司
浙江荣亿精密机械股份有限公司
恒锋工具股份有限公司
宁波坤远紧固件有限公司
舟山市 7412 工厂

浙江省紧固件高质量创新发展优胜企业（39 家）

浙江君悦标准件有限公司
浙江鼎盛汽车紧固件有限公司
三马紧固件（浙江）股份有限公司
浙江方泉汽车标准件股份有限公司
浙江天开实业有限公司
科腾环保科技（嘉兴）股份有限公司
浙江安盛汽车零部件有限公司
浙江新盛达金属科技发展股份有限公司
浙江超博尔五金股份有限公司
亦宸五金（浙江）股份有限公司
浙江裕泰汽车配件有限公司
海盐华昇汽配科技股份有限公司
浙江万丰上达涂复科技有限公司
嘉兴金凌五金科技股份有限公司
宁波宁力高强度紧固件有限公司
海盐海马五金有限公司
浙江哈特惠科技股份有限公司
嘉兴光明科技股份有限公司
常绿（浙江）智能制造股份有限公司
海盐光大标准件股份有限公司
浙江富鑫五金科技股份有限公司
海盐宏茂五金制品有限公司
浙江正境环保科技有限公司
嘉兴锐固五金科技股份有限公司
浙江三林五金制品有限公司
浙江宝拓机械股份有限公司
浙江瑞昭科技股份有限公司
优螺精工科技（浙江）有限公司
海盐远洋标准件有限公司
浙江华远汽车科技股份有限公司
浙江键财机械有限公司
宁波合鑫标准件有限公司
浙江中航来宝精工科技有限公司
嘉兴建盛五金科技股份有限公司
海盐新跃电器有限公司
海盐卫士标准件有限公司
海盐汇联通用配件有限公司
嘉兴艾可森紧固件有限公司
海盐华胜紧固件有限公司

接着，大会审议通过了浙江省紧固件行业协会常务副会长、海盐县紧固件同业商会会长、七丰精工科技股份有限公司董事长陈跃忠作的《2024 年工作任务报告》，明确了今年的工作目标和任务，为协会发展提供有力支持。陈副会长表示 2024 年的主要工作任务是依据四届一次会员代表大会通过的第四届协（商）会工作规划，坚持党建统领，对标紧固件产业高质量发展和会员企业实际需求，做好各项工作。

同时，大会审议通过浙江省紧固件行业协会副秘书长俞静作的《2023 年财务决算与 2024 年经费预算的报告》，确保协会财务的透明度和规范性，为协会的稳定发展提高有力保障。

大会审议通过浙江省紧固件行业协会副会长、浙商中拓集团（浙江）新材料科技有限公司董事长王奇飞作的《省协会产品、技术创新服务暂行办法》。

大会还审议通过浙江省紧固件行业协会副会长、浙江君悦标准件有限公司董事长姜文国作的《浙江省紧固件行业协会四届三次会员代表大会决议》。

此外，本次大会上还公布了 2023 年以来新入会会员名单，欢迎新成员的加入，共同为协会发展贡献力量。

会议大会过后，2024 党建联建（县级部门成员单位领导）结合 2024 县政府部门对产业发展重点工作和支持政策，对紧固件产业新质生产力发展进行服务宣讲，海盐县商务局对海盐县紧固件出口形势进行分析，海盐县市场监管局进行品牌指导服务站介绍。

最后，协会还精心准备了丰盛的晚宴，觥筹交错间共叙情谊，共话发展！此次大会的成功举办，不仅为协会未来的发展奠定了坚实基础，也为协会的繁荣发展注入了新的活力。我们坚信，浙江省紧固件行业协会第四届（海盐县紧固件同业商会第五届）将迎来更加辉煌的明天，为行业的繁荣与发展贡献更多力量。◆

温州市紧固件行业协会召开五届四次会长会议

3 月 26 日，温州市紧固件行业协会五届四次会长会议在协会会议室召开，协会会长、名誉会长、监事长、常务副会长、副会长近 30 余人参加会议，监事会组成成员、秘书处全体人员列席会议，会长季韶峰作五届四次会议工作报告。会议由协会常务副会长兼秘书长姜勇主持。

季韶峰会长从三方面对协会工作进行总结和部署。

一、行业分析

科学分析 2023 年行业经济形势、行业经济存在的主要问题和 2024 年行业经济发展态势。指出 2023 年度行业经济稳中有变、变中有忧、总体维系、转机可待；数字技术、智能制造成为产业转型升级的堵点和痛点，内循环缓慢，外循环中贸易保护主义加剧；2024 年产业经济运行仍处于波浪式发展、曲折式前进的状态。

二、总结部署

客观总结 2023 年工作成绩，实事求是地安排 2024 年重点工作。肯定了协会从抓党建、促会建，抓复评、促规范，办展会、助经济，承职能、履职责，强服务、推发展等入手，发挥“协调、服务、交流”职能，促进协会高质量发展。实现 2023 年温州全市紧固件销售总产值达 266. 05 亿元，出口 1. 6309 亿美元。强调 2024 年将以“提升展会、打造品牌、强化服务”为总基调，着力在抓党建、提高站位明确方向；优服务、打造协会“品牌”；重宣传、传播行业“声音”；强创新、推进产业“发展”等方面对标对表谋篇布局，在温州“强城行动”中，绘写好温州紧固件行业绚丽画卷。

三、近期安排

以时不待我的工作姿态，抓机遇、抢赛道，干出新气象、展示新作为、促进新飞跃，对当前工作提出建议。抓紧启动博览会的招展工作，做到认真谋划、精准对接、落到实处；探索校协人才培训和人才引进系列工作新机制，发展新质生产力，加快产业转型升级，推进行业高质量发展；加强协会规范化建设，通过制度完善，促进协会各项工作的全面深化。

会议期间，协会党支部举行了党建学习会，党支部书记、名誉会长吴金尧同志就全国“两会”有关精神和习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育的相关内容进行了解读。

会议还表决通过常务副会长、副会长的名单，温州江南精机有限公司晋升为常务副会长单位；温州鸿博汽车零部件有限公司和江苏群丰智能装备有限公司晋升为副会长单位。

会上，民生银行温州锦绣支行相关负责人作金融知识赋能辅导，详细介绍银行的基本情况和适合紧固件产业的相关产品，同时表示将竭尽全力帮助协会一起服务会员企业，真正成为行业的金融顾问。◆

深圳市紧固件行业协会十周年庆典暨深圳国际紧固件展开幕式圆满举行

2024 年 3 月 28 日，深圳市紧固件行业协会十周年庆典暨深圳国际紧固件展开幕式在深圳宝立方国际酒店 4 楼宴会厅正式举行。协会全体成员与来自业内的宾客们欢聚一堂，共同见证这次具有里程碑意义的盛会。

盛会伊始，全体立正，奏国歌。接着深圳市紧固件行业协会会长王振生上台致辞。他首先向所有的嘉宾朋友的到来表示热烈的欢迎。会长回顾了协会 10 年的发展历程，对一直以来信任和支持协会发展的会员与业内朋友们表达了最诚挚的谢意。

展望未来，王会长对协会的发展提出了明确的目标和方向，希望全体会员再接再厉，2024 年再上一个新台阶！

随后盛会进入深圳国际紧固件展开幕仪式。全国紧固件标准化技术委员会主任丁宝平为开幕式致开场辞，他表示大湾区是国家重视的发展区域，紧固件产地落地大湾区是极佳选择，2024 深圳国际紧固件展正式开展，为华南紧固件行业的高质量发展开辟了一条创新融合之路，希望协会与深圳展越来越好。

接着，中国机械通用零部件工业协会紧固件分会秘书长汪士宏上台致辞，他表示，希望在深圳这片希望之地，锻造出更加“坚毅”的螺丝，谱写出更加美妙的华章，在新的征途中再谱新篇！为华南经济社会发展、为紧固件正名、为中国紧固件行业高质量现代化蓝图贡献力量！

主持人依次宣读邀请协会领导嘉宾上台，一齐按下启动仪式，深圳市紧固件行业协会会长王振生随即宣布深圳国际紧固件展正式开幕！

深圳国际紧固件展开幕式启动仪式完成后，深圳市紧固件行业协会十周年庆典正式拉开帷幕！

庆典现场灯光璀璨，热闹非凡。深圳市紧固件行业协会永远荣誉会长翁克俭首先上台致辞。随后，深圳市先进制造类行业协会联合党委第一书记林千杰致辞。他们都祝愿协会在未来的发展中笃行致远，再创佳绩，为行业的发展贡献更大力量。

盛会现场还正式发布了粤标标准社会团体标准，以及深圳紧固件行业协会与上海爱螺展览环盛展览（深圳）有限公司、环盛展览（深圳）有限公司签订了战略合作协议。

为表彰先进典型、弘扬创先争优精神，晚宴现场颁发了深圳紧固件行业协会十周年杰出贡献奖、贡献奖、优秀企业奖和科技企业奖，以及优秀展商奖。

晚宴上，王会长亲自上台祝酒，感谢各位朋友嘉宾的到来。同时，王会长携协会党支部进行诗词朗诵。现场颁还发了新入副会长、理事牌匾。

最后，晚宴还进行了激动人心的抽奖环节，大家喜气洋洋，笑逐颜开。盛况空前的庆典现场，无时无刻不洋溢着团结和喜悦的氛围。

十载风雨兼程，十载春华秋实。十年前，深圳市紧固件行业协会在激烈的市场中崭露头角，十年来，全体成员满怀热忱与激情跟随不断革新的紧固件市场共同成长，发展成如今对中国紧固件事业起到推动作用的协会之一。而十年蜕变，离不开全体会员的努力与业内朋友的鼎力支持。

站在十周年的全新起点，我们坚信，在未来的征程中，深圳市紧固件行业协会将继续秉承初心，砥砺前行，不断创新，创造更加辉煌的未来！◆

紧固你我，协作共赢——佛山市紧固件制造行业协会成立大会暨第一次会员大会隆重举行

2024 年 3 月 27 日，佛山市紧固件制造行业协会成立大会暨第一次会员大会在佛山金鼎泰丰酒店吉祥厅宴会厅隆重举行！

大会围绕“紧固你我，协作共赢”为主题，吸引了佛山市紧固件制造行业协会领导、会员代表、兄弟协会、行业人士及媒体嘉宾共聚一堂，共谋紧固件行业合作商机与未来发展大计。金蜘蛛紧固件网作为特邀媒体出席了本次大会并进行现场报道。

下午 2 点半，大会主持人宣布全体起立奏国歌，佛山市紧固件制造行业协会成立大会暨第一次会员大会在庄严的国歌声中正式拉开序幕。

随即，大会迎来了激动人心的启动仪式。醒狮助舞，喜气欢腾，一众协会领导嘉宾上台，手掌共同按下屏幕，由此，佛山市紧固件制造行业协会正式成立了！

接着，大会邀请了中国机械通用零部件工业协会紧固件分会秘书长汪士宏先生、全国紧固件标准化技术委员会主任丁宝平先生、中国机械通用零部件工业协会紧固件分会顾问沈德山先生、深圳市紧固件行业协会会长王振生先生上台发言。领导嘉宾纷纷对佛山市紧固件制造行业协会的成立表示热烈的祝贺，并分享了中国紧固件行业当前发展形势与未来走向的见解。

接下来，大会揭晓选举结果，由佛山市南海区伟业高强度标准件有限公司总经理何建伟先生当选为佛山市紧固件制造行业协会首任会长。

在致辞中，何会长首先向参会嘉宾表示热烈欢迎和诚挚感谢。他强调，佛山市紧固件制造行业协会将致力于促进紧固件企业间的合作与交流，推动行业技术创新与产业升级，为佛山市乃至全国的紧固件行业发展贡献力量。此外，他还表示，作为佛山市紧固件制造行业协会的首任会长，他将以积极的态度和务实的举措，携手理事会成员推动协会的各项工作，为会员企业提供高质量的服务与支持。

紧接着，中国机械通用零部件工业协会紧固件分会秘书长汪士宏先生为佛山市紧固件制造行业协会会长何建伟先生颁发授牌，广东省紧固件行业协会会长陈巨添先生为佛山市紧固件制造行业协会执行会长章勇颁发授牌。佛山市紧固件制造行业协会秘书长、常务副会长、副会长、理事、协会会员由协会领导颁发授牌。

授牌仪式过后，深圳市紧固件行业协会会长王振生先生以及杭州市紧固件行业商会会长黄成安先生分别为佛山市紧固件制造行业协会赠送成立贺礼。

晚上 6 时，大会进入了晚宴环节。美酒佳肴，以及丰富多彩的节目表演，让与会嘉宾在轻松愉快的氛围中加深了彼此的情谊，为日后的合作与交流铺设了基石。

本次大会的成功举办，标志着佛山市紧固件制造业行业协会正式踏上新征程！我们相信，在协会领导与会员们的共同努力下，佛山市紧固件制造业行业协会将为中国紧固件行业的发展注入新的活力，迎来辉煌的明天！◆

运筹帷幄，领航未来——2024 东莞市紧固件行业协会春茗会成功举办

一年之计在于春。3 月 15 日，2024 东莞市紧固件行业协会春茗会在东莞市常平镇千岛酒店幸福厅成功举办。本次春茗会以“运筹帷幄，领航未来”为主题，旨在帮助会员与企业在新的一年里决胜千里，勇攀高峰。

东莞市紧固件行业协会领导偕同协会会员企业、兄弟协会以及媒体嘉宾出席本次会议。金蜘蛛紧固件传媒作为协会战略合作媒体应邀出席并作现场报道。

会议伊始，首先是由东莞市紧固件行业协会会长刘远平先生发表致辞。

刘会长向全体会议成员表示热烈的欢迎，并与大家一同回顾 2023 年协会的发展和分享 2024 年展望。他说到，“回首 2023，意义非凡。面对全球金融海啸，紧固件行业也经历了一系列的机遇和挑战，全体同仁们逆势而上，坚定信心与斗志，勇于把握机遇强化培训、提高技术、创新发展。而这一年，协会会员队伍也在不断扩大，社会影响力显著提升。”

“展望 2024，协会将继续秉持‘团结、服务、创新、发展’的宗旨，不断拓展服务领域，加强对外交流，团结带领全体会员，把东莞市紧固件协会办成一个更活跃的协会，一个富有创新和良好品牌的协会，一个为会员带来实实在在获得感的协会！接下来，我们将面临新的机遇和更大的挑战，希望大家仍然能够并肩作战、齐心协力、开拓创新、与时俱进，以新的姿态、新的步伐，谱写关于彼此新的篇章！”刘会长说道。

接着，大会对“积石山”地震爱心捐款企业逐一颁发奖杯。

此外，大会的主题分享环节同样干货满满。除了来自LK联开的“打造东莞紧固件行业协会专业园区”主题分享外，东莞立玮、东莞科力、佛山石牛、宁波海星、金蜘蛛传媒等优秀企业代表上台进行了行业分享。

其中，金蜘蛛传媒客服经理雷清如女士现场进行了《6 月中泰紧固件与汽车零部件配对会》推介，并热烈欢迎紧固件企业踊跃报名参加，解锁出海新姿势！

晚上 18 时，在喜悦声中，精彩的晚宴正式拉开序幕。晚宴现场载歌载舞，气氛高潮迭起，其乐融融。

此次春茗会的成功举办，不仅为东莞市紧固件行业协会会员与企业提供了一个欢聚一堂的机会，也增强了会员之间的凝聚力和向心力。相信在全体理事会成员及会员的共同努力下，东莞市紧固件行业协会将会迎来更加美好的明天。

借春之名，以茗相聚；春风拂满园，桃李竞相开。2024 年新的发展已拉开序幕，让我们共同见证这场别具意义的春茗晚会，为东莞市紧固件行业协会在新的一年鼓劲加油！祝愿协会更上一层楼，“运筹帷幄，领航未来”，向着更高的目标展翅翱翔！◆

香港螺丝业协会第十一届理事会第二次会议顺利召开

2024 年 3 月 6 日，香港螺丝业协会第十一届理事会第二次会议在广东省东莞市欧亚国际酒店举行。香港螺丝业协会领导、理事会成员、会员代表等出席了本次大会，金蜘蛛紧固件网作为特邀媒体出席了本次大会并进行现场报道。

下午 3 点，大会正式开始。首先由香港螺丝业协会第十一届理事会主席徐炳辉先生汇报工作报告及发表致辞。徐主席表示，衷心感谢全体会员对理事会的支持，协会将继续致力于推动螺丝业的发展和提升会员的福祉。希望大家积极参与本会各项活动，使香港螺丝业协会会务繁荣，为业界贡献力量。

随后，本次大会通过第十届理事会第二十三次会议记录及 2023-2025 年会员大会暨第十一届理事会选举会议记录；对协会财务报告及香港港币及人民币户口结余进行了通报；对活动 / 支持机构的邀请进行了介绍。

本会议对四个议题进行了讨论：1、商讨及确认第十一届理事会成员；2、商讨是否要制作新一届会刊；3、四地域螺丝交流大会；4、2024 年展览会资讯进度汇报。

本次协会新增了两名会员，分别是宁波海星机械制造有限公司和思蓝创新有限公司。

金蜘蛛传媒在会上进行了中泰紧固件与汽车零部件配对会（6. 18-22）和第二十三届苏州紧固件与技术展暨新能源汽车零部件展（10. 23-25）的宣传推广，真诚邀请香港螺丝业协会成员参与活动，打造企业品牌，挖掘更多商机。

最后，香港螺丝业协会为与会者安排了晚宴，与会人员欢聚一堂，举杯共庆，共话情谊，晚宴在一片欢声笑语中落下帷幕。我们衷心祝愿香港螺丝业协会大展宏图，再创辉煌！◆

热烈庆祝河北省紧固件行业协会换届暨第二届一次会员代表大会隆重召开

2024 年 2 月 5 日，河北省紧固件行业协会换届暨第二届一次会员代表大会在中国永年紧固件博览中心一楼会议室隆重举行。河北省直部门领导、邯郸市直部门领导、永年区领导、各紧固件行业协会领导、河北省紧固件行业协会领导、会员代表及媒体嘉宾共 400 余人出席了本次大会，金蜘蛛紧固件网作为特邀媒体出席了本次大会并进行现场报道。

下午 15 点，全体起立，奏唱国歌。伴随着庄严的国歌声，本次大会正式拉开帷幕。

大会首先由河北省紧固件行业协会会长赵毓波先生上台致辞。赵会长对出席的领导嘉宾和会员代表致以热烈的欢迎和衷心的感谢，并向大会作《河北省紧固件行业协会第一届协会的工作报告》。

赵会长表示，河北省紧固件行业协会 2017 年经河北省民政厅批复成立，河北省发展改革委员会 2023 年 8 月批复同意担任协会指导单位；河北省紧固件协会位于全国最大的紧固件集散地和生产基地——中国紧固件之都永年。河北省紧固件行业协会是中国紧固件行业最具影响力的地方协会之一，在国内外紧固件行业中具有举足轻重的地位。协会在搭建政企沟通桥梁、推进技术研究和交流合作，为紧固件企业排忧解难等方面发挥了积极作用。未来协会将进一步整合资源，积极响应国家提出的高质量发展的战略目标，推动行业技术进步和发展。

随后，河北省紧固件行业协会党支部书记孙东光主持河北省紧固件行业协会第二届选举。孙书记宣读了选举条件，公布协会换届选举办法。

经过紧张的投票、唱票和计票环节，河北省紧固件行业协会第二届一次领导班子名单新鲜出炉。赵毓波先生成功连任第二届会长。

竞选结果公布后，赵会长上台发表获选感言：“感谢大家的投票！新一届的班子将继续发扬实事求是的精神，放眼全局，努力工作，全心全意为会员服务。我将不负所望，努力把协会工作做好！”

紧接着，紧固件中心主任赵现永主任上台致辞，祝愿河北省紧固件行业在赵会长的带领下蓬勃发展，进一步发挥紧固件产业集群优势，持续推动中国紧固件行业向高端迈进。

大会过后，一众领导、嘉宾、全体会员移步中国永年紧固件博览中心广场合影留念，锁定精彩的一刻。

下午 16:30，河北省紧固件行业第二届一次会员代表大会如期举行。首先由永年区委书记马洪广上台致辞。他对河北省紧固件行业的工作给予充分肯定和高度评价，对协会今后的发展寄予期望。希望在新一届领导班子的带领下，协会能继续不忘初心，奋发勇为。

中国机械通用零部件工业协会常务副会长姚海光、全国紧固件标准化技术委员会主任丁宝平和中国机械通用零部件工业协会紧固件分会技术总顾问沈德山分别上台致辞，他们对大会的召开表示热烈祝贺，高度赞扬了河北省紧固件行业开展的工作和取得的成绩。希望协会继续一如既往地发挥桥梁作用，从实际出发，团结会员，携手会员共同进步，走专精特新的发展之路。并祝愿河北省紧固件行业协会再接再厉，发展越来越好。

随后，会议进行了授牌仪式。永年区委书记马洪广为新当选的河北省紧固件行业协会会长授牌；河北省发展和改革委员会产业处副处长刘伟为新当选的 12 名副会长授牌；永年区人大主任郑佩山为新当选的 12 名副会长授牌；永年区政协主席申建民为新当选的 12 名副会长授牌。

接下来是签约仪式。河北省紧固件行业协会与中国建设银行邯郸永年支行就金融服务进行签约；河北省紧固件行业协会与中铁六局集团石家庄分公司就集中采购进行签约；河北省紧固件行业协会与永年职教中心就紧固件人才培养进行签约。

最后，河北省紧固件行业为与会者安排了精彩的晚宴。晚宴现场还进行了鲁班助学基金揭牌仪式，丰富的美食盛宴，精彩的文艺表演，高潮迭起的抽奖环接踵而至，河北省紧固件行业协会换届暨第二届一次会员代表大会在一片欢声笑语中画上圆满的句号。

在此，我们衷心祝愿河北省紧固件行业协会繁荣昌盛，龙腾跃起，再创辉煌！◆

培训报道

网上开店就能出海？紧固件与汽车零部件东南亚电商指南培训会成功举办！

随着电子商务的飞速发展和“一带一路”倡议的深入推进，越来越多的企业开始将目光投向东南亚市场。为了帮助紧固件与汽车零部件行业的企业家们把握东南亚市场的发展机遇，3 月 29 日下午，一场由金蜘蛛传媒主办的“网上开店就能出海？——紧固件与汽车零部件东南亚电商指南”的培训会在全季酒店（深圳宝安国际会展中心店）举行。

此次培训由资深电商专家李佳奇老师主讲，吸引了众多有出海需求的企业老板和外贸人士参加。

李佳奇，一位在东南亚市场电商领域拥有十年经验的专家，曾任高校教师、淘大讲师、Lazada University 负责人、阿里巴巴运营专家、前 Lazada 平台汽摩配行业负责人，以及东南亚新兴小家电品牌 Simplus 菲律宾 / 印尼市场前负责人。

培训课程从东南亚电商市场介绍开始，详细阐述了东南亚紧固件及汽摩配件线上市场的特点与机会。然后讲解了如何通过电商渠道进入东南亚市场，分享了东南亚电商运营实操，从选品、定价、上架到发货和回款等全程进行了深入剖析。

值得一提的是，李老师对东南亚紧固件及汽摩配行业进行了深度解读，并分享了很多东南亚电商见闻和思考，从理论到实践，让参会者一站式了解电商出海全链路知识。

培训过程中，参会者们表现出浓厚的兴趣，在互动环节积极提问，与讲师进行深入交流。一位学员评价道：“李老师的讲解非常实用，他不仅为我们揭示了东南亚电商市场的巨大潜力，还为我们提供了切实可行的电商操作指南，对于我们拓展海外市场有很大的帮助。”

此次主办方金蜘蛛传媒负责人表示：“我们希望通过这次培训，帮助更多的紧固件和汽车零部件企业抓住东南亚电商市场的机遇，实现出海梦想。为了助力企业更好地开拓东南亚市场，金蜘蛛传媒还将组织约 100 家国内紧固件与汽车零部件企业前往泰国曼谷，于 2024 年 6 月 18-22 日召开‘中泰紧固件与汽车零部件配对会’。届时，我们将邀请约 100 家东南亚地区相关产业链企业代表亲临现场，进行商务配对。”

配对会旨在促进中国与东南亚在紧固件、汽配领域的贸易交流，帮助中国紧固件与汽配企业布局东南亚市场，为可持续的全球战略打下基石。相信在未来，会有越来越多的中国紧固件及其汽车零部件企业成功出海，实现国际化发展。◆

解读奥氏体不锈钢性能及抗腐蚀机理（中）

金蜘蛛紧固件网顾问专家 阎振中

（三）奥氏体不锈钢的热处理

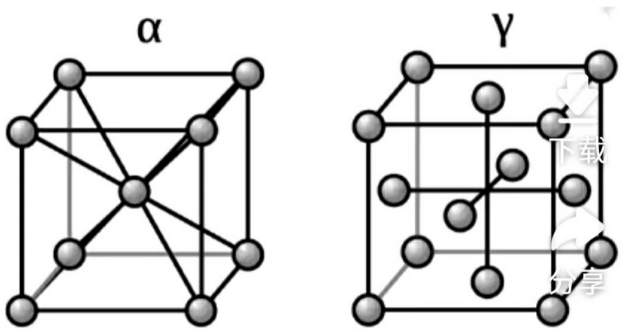
奥氏体不锈钢常用的热处理工艺有：固溶处理、稳定化处理和去应力处理等几种。

1、奥氏体不锈钢的固溶：

奥氏体不锈钢是面心立方结构，组织比较致密；奥氏体不锈钢中的镍占的比较多，所以它的奥氏体结构的特性很强，无论在低温、高温加热或者遇到急冷后都是同一的面心立不结构，所以它不能通过热处理相变的方式来增加它的强度。它不会像碳钢和马氏铁不锈钢通过加热，产生相变来改变组织结构，来大幅度地提高强度和硬度。

【马氏体相变：通过加热，体心立方（铁素体）→面心立方（奥氏体）→冷却后、密排立方（马氏体），大幅度提高强度和硬度。】

尽管奥氏体不锈钢不能通过热处理产生马氏体相变，但它也必须通过热处理来得到固溶的目的；热处理的固溶处理方式，不是为了改变结构，而是为了奥斯体不锈钢体内的镍、铬各种分子能够自由流动，均匀地分布在材料的各个层面上，能够达到消除基体组织内薄弱环节，做到镍铬分子的均匀分布，消除薄弱环节，达到增强防腐蚀、防锈的目的，同时由于镍铬分子的均匀分布，不但薄弱环消除，还会适当地提高机体的强度。



图三 常用金属的结构模型

从图片三中可以看出，左边的阿尔法结构就是普通的体心立方结构，是铁素体组织；而右边的伽马，就是我们所说的奥氏体，奥氏体不锈钢就是右图中的面心立方结构，从中可以看出，面心立方结构的组织结构在晶胞每个面上都有一个分子，而体心立方是正方体晶胞中间才有一个分子；因此，从图片中可以看出面心立方结构是比较致密的，因此它所以具备了较高韧性和强度。

固溶机理：固溶可以通过加热，把过剩相（$(FeCr)_{23}C_6$ 及 σ 相（是合金碳化物另外一种结构状态）重新溶入到奥氏体不锈钢中，过剩相的碳和合金中的镍、铬元素，在加热的金属基体内能够作小范围的自由流动。一直流动到稳定的固态奥氏体晶体结构状态，使镍原子、铬原子及其他合金元素的原子能够均匀地分布在材料组织的各个部位，这样能够提高材料的防腐蚀性能和良好的机械性能，要把加热状态下的奥氏体不锈钢的这种状态保持下来，必须急速地冷却（一般情况下采用油冷却），从而达到发布均匀的奥氏体结构状态，才能有效地起到防止腐蚀的目的。这一过程类似溶质原子在溶液中进行。由于在固体中活动范围有限，溶解的运动原理相似。因此，这种加热状态下的金属合金称为固溶体；金属的原子能够在合金材料中自由流动达到均匀化状态的这一过程，称作为固溶处理。

固溶体分为两种类——间隙固溶体与置换固溶体：奥氏体不锈钢固溶体是属于置换固溶体类型。镍、铬原子能够在固溶体中置换晶体中部分铁原子；在不锈钢加热的过程中，使铬镍元素的原子均匀分布在不锈钢加热的机体中，可以达到提高防腐蚀性能的预期效果。

固溶处理工艺：

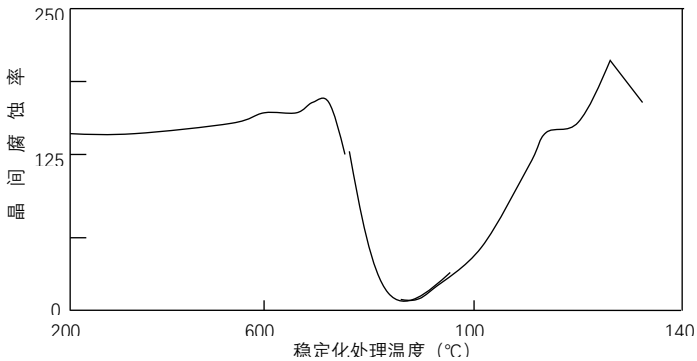
将奥氏体不锈钢在 1030℃～1150℃区间加热，（根据不同的牌号和产品的尺寸可以进行选择）然后冷却（水淬或油淬），主要目的是通过高温，使碳化物溶于奥氏体中，将合金元素均匀地发布在材料中，并将此状态保持下来，这样钢的耐蚀性会有很大改善。

如上所述，为了防止晶间腐蚀，奥氏体不锈钢通常可以采用固溶处理的方式，使 $Cr_{23}C_6$ 溶于奥氏体中，同时将 Cr、Ni 等合金元素，均匀地发布在基体，发挥 Cr、Ni 元素的抗腐蚀作用，为了保持固溶时的良好状态，采取快速冷却的方法。对于薄壁件可采用空冷，一般零件采用油冷方式。

2、稳定化处理，也称为稳定化退火。一般是在固溶处理后进行，常用于含 Ti、Nb 的奥氏体不锈钢，能够有效地消除了晶间腐蚀。

固溶处理后，再将奥氏体不锈钢加热到 860℃～ 930℃温度区间保温，然后再空冷，这样含 Cr 的碳化物可以充分溶解到基体，含钛（铌）的碳化物在这个过程中也溶解了一部分，由于钛（铌）和碳的亲合力强于铬，溶解出来的钛（铌）与碳生成碳化钛（铌），这样大幅度地减少了碳化铬存在，而且溶解出来的铬，能够重新回到基体中，增加基体强度和防腐蚀能力，因此，能有效地消除了晶间腐蚀（见图四）。

下图四中可以看出，在 860℃～ 930℃温度区间加热奥氏体不锈钢，晶间腐蚀速率最低。原因就是 $Cr_{23}C_6$ 在此温度区间会大量地分解析出，同时基体中的钛（铌）与碳生成碳化钛（铌），这样大幅度减少碳化铬的存在，避免了在晶界聚集或者甚至降低到很小，这样大幅度地减轻甚至消除了晶间腐蚀。



图四 稳定化处理温度对含钛的奥氏体不锈钢晶间腐蚀速率的影响

3、去应力处理。去应力处理的目的是消除钢在冷加工或焊接后的残余应力而存取的热处理工艺。去应力处理可以根据材料成分组成的不同、加工形式的不同、使用方法的不同、目的要求的不同采取各种方法。消除应力后，能够有效地防止阴力腐蚀的产生！

首先是应力比较大的状况，可以采取固溶处理温度，即 1010℃ -1120℃加热，然后冷却。含碳量低（C ≤ 0.03%），或者含有 Ti、Nb 等稳定化元素的奥氏体不锈钢材料，可以采取缓慢冷却，其他牌号材料采取快速冷却方法。如果一些材料或工件如果固溶处理和去应力处理产生重叠，热处理过程可以一次性完成。其次，也可以采取 850℃ -900℃温度加热，然后冷却的方法。冷却速度根据上述原理。

普通轻微应力的产品或者要求尺寸稳定的工件可以采取 430℃～ 650℃进行去应力处理。一般来说冷加工应力较小，可以采取下限温度消除应力；焊接方式应力比较大，应采取上限温度进行处理。

去应力处理后不能再进行加工的、要求尺寸稳定、不能产生变形的产品，可以采取在 250℃ -400℃区间，进行回火、去除应力。

4、敏化处理：不是奥氏体不锈钢必须进行热处理的一种方法，而是检验不锈钢抵抗晶间腐蚀倾向检验手段的一种热处理试验方法。其工艺是：加热的温度为 650℃，保温时间是 2-5 小时，然后空冷。具体的时间、温度、升温速度、降温速度，要根据材料牌号、化学成分、产品大小形状来确定。敏化处理后的情况，可以用金相显微镜进行观察；可以进一步不锈钢晶间腐蚀的试验，来判断确定材料晶间腐蚀的程度（具体见 GB/T4334-2008 标准）。

下面是几种常用奥氏体不锈钢的各国标准（见表二）

国别标准		标准号	302	303	304	316
中国标准	代号		S30210	S30317	S30408	S31608
	新标准	GB1220-2007	12Cr18Ni9	Y12Cr18Ni9	06Cr18Ni9	06Cr17Ni12Mo2
	旧标准	GB1220-1996	1Cr18Ni9	Y1Cr18Ni9	0Cr18Ni9	0Cr17Ni12Mo2
美国标准		AISI	302	303	304	316
		ASTM	S30200	S30300	S30400	S31600
德国标准		DIN17440	X12CrNi188	X12CrNiS188	X5CrNi189	X5CrNiMo1810
日本标准		JIS	SUS302	SUS303	SUS304	SUS316
英国标准		BS	302S25	303S21	304S15	316S16

表二 常用奥氏体不锈钢

（四）奥氏体不锈钢的强度

奥氏体不锈钢通过固溶处理可以达到提高防腐蚀性能，但是对强化作用不明显，奥氏体不锈钢的强化主要是通过冷变形的加工，产生冷作硬化。

奥氏体不锈钢强度并不高，一般牌号的材料强度在 450MPa 到 520MPa 左右，通过一定的加工，奥氏体不锈钢的强度能够上升，能够达到 700MPa 到 800MPa。

A2---70，表示 304 的奥奥氏体不锈钢经过冷加工后的抗拉强度能够达到 700MPa；A4---80，表示 316 的奥氏体不锈钢经过冷加工后的抗拉强度能够达到 800MPa，A4---80 是奥氏体不锈钢中的高强度级别的产品，而且标准中规定了强度达到 700MPa 和 800MPa 的产品，规格要≤ M24 毫米，必须采用冷加工的形式才能达到！

奥氏体不锈钢具有良好的冷变形性能，可以冷拔成很细的钢丝，还能够反复地进行压延加工。经过大量变形后，奥氏体不锈钢的强度大幅度地提高，如果在低温区域轧制时，效果更为显著；抗拉强增加的幅度能够更大，可以达到 1000MPa 以上，甚至能够达到 1200MPa。这是因为除了冷作硬化的效果外，形变强化还会叠加诱发晶体结构内部分组织的马氏体形态转变，这样可以明显地提高硬度和强度。

形变强化取决于材料的牌号、外力作用的大小和产品的变形度三个方面的因素来决定的，因此形变强化程度要达到多少数值，难以具体的把握，要根据实际操作状况来判别和掌握！由于形变可以提高奥氏体不锈钢的强度这一特性，奥氏体不锈钢经形变强化后可用来制造不锈钢弹簧、钟表发条、钢丝绳等具有一定硬度要求的产品。

奥氏体不锈钢抗腐蚀机理：

（一）奥氏体不锈钢中铬、镍元素的抗腐蚀机理：

1、铬的抗腐蚀作用

各种牌号的不锈钢都含有 Cr，铬能够在不锈钢表面形成一层致密的氧化铬的钝化膜，这一层极薄的（约 1μm）致密的钝化膜能够把把腐蚀介质隔离，起的到防护不锈钢基体的屏障作用。但是在不锈钢的基体组织中，Cr 的含量必须＞ 11.7%，这样才会形成稳定地防腐蚀的机制。表面氧化铬钝化膜如果遇到破坏时，其组织周围中的 Cr 元素可以显露出来抵抗腐蚀，使表面受到损害的部分得到恢复，继续形成钝化膜层，抵制各种腐蚀性物质侵入基体，起到防腐的作用。

2、镍是奥氏体不锈钢中的起主要作用的化学元素，镍达到 8% 以上，能够使不锈钢完全地、稳定的达到奥氏体的组织结构，镍也能够在不锈钢表面形成一层致密的氧化钝化膜；其次是镍能够有效的阻止各种酸性物质的侵蚀，起到很好的抗腐蚀作用，第三，由于镍分子的存在，能够使组织得到强化，同时有利于产品的变性！随着镍的含量增加，它的防腐蚀性能逐步地提高，当镍达到了 20% 的含量以后，奥氏体不锈钢基本上能够防止一切有机酸、无机酸的侵入。

3、铬和镍配合作用

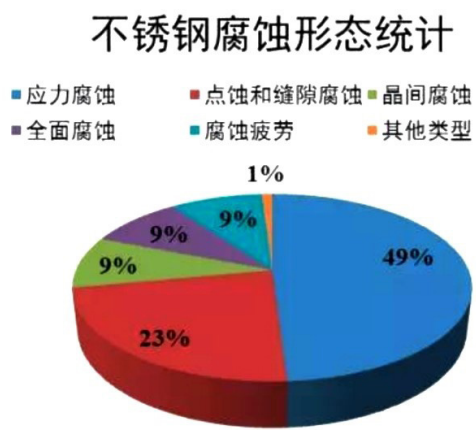
铬与镍的配合，防腐蚀的作用更大。奥氏体不锈钢抗腐蚀中，当铬含量达到 18%、含镍含量达到 Ni9%，即：（Cr：Ni）原子的比例为 18：9 时，形成强有力的抗腐蚀机制，抗腐蚀能力显著提高。其机理是：9 个镍原子和 18 个铬原子形成稳定的特殊的防腐蚀链的晶格结构，像一道天然屏障，能够有效地抵抗各种物质侵入不锈钢基体，因此，抗腐蚀的能力很强，有效地抵抗外界腐蚀物质侵入，保护了基体。从理论上讲，当铬原子与镍原子之比等于 9（2：1）的 n 倍（n=1、2、3）时，不锈钢的防腐蚀能力都能够产生突变效应，成倍地提高防腐蚀的效果。

（二）、奥氏体不锈钢腐蚀的产生及防止：

不锈钢是指在常温、常态的条件下，抗腐蚀能力比较强，一般正常条件下不会产生锈蚀的现象，所以称为不锈钢。

但是不锈钢同样也会受着环境的影响而变化，也会产生腐蚀的情况，奥氏体不锈钢不例外，也会产生腐蚀现象。腐蚀的类型比較多，有晶间腐蚀、点腐蚀、缝隙腐蚀、应力腐蚀等等。其机理是：在潮湿环境中，材料接触到氯离子，容易产生氯离子的吸附作用。氯离子在不锈钢的钝化膜上，容易产生电离现象；由于氯离子的化学活动性强，容易把氧化铬中的氧原子挤掉，然后氯离子和钝化膜中的阳离子（主要是铬离子）结合形成可溶性的氯化物（氯化铬），这样基体有化学反应，产生了腐蚀。在开始腐蚀时，内部及周围的铬原子及时补充抵档，生成钝化膜，腐蚀会终止。问题是在氯化物的溶液中，溶液产生的流动作用，后续的氯化物不断补充在腐蚀核的周围，这些微小的腐蚀核会在氯化物作用下不断地扩展，同时，由于腐蚀坑内的溶液呈酸性，又会溶解周围一部分氧化膜，在氯离子周而复始的反复作用下，使腐蚀作用扩大，内部的金属会不断地腐蚀。

应力腐蚀占比很大，约占腐蚀总数 49%，与安装时受力、扭矩状态及使用环境下的应力变化有关，没有一定的规律性，难以分析具体的原因，只能根据案例一一分析（见下图五）。



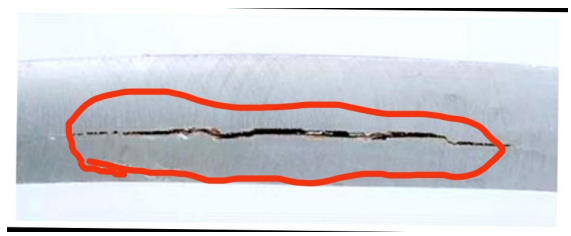
图五 不锈钢腐蚀类型及比例

所有腐蚀的产生，都与环境中的氯离子有关，除了应力腐蚀以的其他腐蚀中的其他类型：晶间腐蚀、点腐蚀、缝隙腐蚀、这三种腐蚀一般也在有 CL 离子环境下产生：晶间腐蚀还与材料结构特点密切关联；点腐蚀、缝隙腐蚀是在 CL 气氛环境下与表面的缺陷有密切的关系；晶间腐蚀大约占腐蚀的 9% 的比例，点腐蚀与缝隙腐蚀数占腐蚀总数值的 23%。下面分别分析三种腐蚀产生的原因及防止措施（见图五）。

1、应力腐蚀：应力腐蚀开裂，通常要必须同时具备两个必要条件：其一，是要有应力的作用，一般情况下拉应力居多，有时候应力状况较低，容易忽视；第二，再叠加有腐蚀气氛，通常是在有氯离子环境下，材料会产生应力腐蚀破坏，尤其是奥氏体不锈钢对应力腐蚀是比较敏感的。因此有时候认为所受的应力不是很大，同时忽视了环境因素，会产生了致命的破坏作用。应力腐蚀开裂占比很高，达 49%，必须引起重视！见下面图片中不锈钢件开裂，触目惊心！应力腐蚀是在应力（主要是拉应力，会包括残余应力）与腐蚀的综合作用下所引起的腐蚀开裂现象，称为应力腐蚀开裂，简称 SCC（Stress Crack Corrosion）。应力腐蚀主要是在安装时和实际运用中产生的内部应力不平衡，安装时由于安装的方式扭矩的大小，安装的偏移、扭力过大，内部应力不平衡，尤其是拉应力过大。其次是由于在使用当中，应力变化、剪切应力的产生，使紧固件内部的应力产生了剧烈变化及大幅增加，应力腐蚀会随之产生和增大。

应力腐蚀一般是指奥氏体不锈钢在冷加工或者焊接后产生了加工应力，加工后制成的产品，在接触氯离子后，产生了腐蚀现象。在产生氯离子腐蚀的同时，同时由于拉应力作用，材料中存在缺陷或间隙比一般情况更多，部分非金属的细小原子很容易从腐蚀处进入材料基体，或者从材料其他部位向缺陷（位错等）的应力集中处聚集，形成间隙固溶体，这些缺陷容易扩展和增加，会造成进一步形成晶格畸变，降低了基体的结合力，在拉应力和腐蚀的双重作用下，腐蚀破坏会不断地朝应力集中区域延伸和扩展，一直至产品开裂，这样就产生了应力腐蚀的开裂现象。

应力腐蚀能够在各种类型不锈钢中产生，甚至在碳钢、黄铜、高强度铝合金也会产生应力腐蚀的现象，在奥氏体不锈钢发生应力腐蚀的几率比较高，应力腐蚀造成的情况是比较严重的，见下面图六中两款爆裂的情况，红圈圈划出来的爆裂裂纹是奥氏体不锈钢水管应力腐蚀产生的严重后果！



图六 奥氏体不锈钢水管的爆裂状况

2、晶间腐蚀

（1）产生的原理

奥氏体不锈钢在 450 ～ 850℃区间较长时间的保温或缓慢冷却时，会出现晶间腐蚀现象。而且，含碳量越高，晶间腐蚀的倾向性会越严重。此外，在焊接件的热影响区也会出现晶间腐蚀。

原因在 450℃～ 850℃区间保温，碳化物会从基体材料中析出，在析出的过程中与邻近的 Cr 结合，生成富 Cr 的 Cr23C6（合金碳化物），并且会逐渐地向晶界处偏聚。这样，就会形成晶界处是富 Cr 区域，其周围的基体产生相对的贫铬区（甚至局部区域 Cr 含量不到 11.7%，达不到不锈钢有效的防腐蚀的最低标准），由于材料成分有微小的差别，相对的二个区间（富 Cr 区和贫 Cr 区）；这样存在相对的，贫铬区和富铬区，存在电子电位的不同，造成了电子的流动，从而形成了微观意义上原电池；由于电子的不断流动，就产生了细微的化学变化，这种现象就称为晶间腐蚀。产生晶间腐蚀后，晶界的结合力下降，甚至会产生晶界间脱离现象，产生了微裂纹；这些微小的裂纹，一般难以发现，但是，在受到外力作用下，微裂纹会进而扩展，晶间腐蚀会造成开裂，后果非常严重。◆

（未完待续，敬请关注下期《紧固件》季刊）

易切削不锈钢牌号及特质

金蜘蛛紧固件网顾问专家 张先鸣

1. 概述

不锈钢是铬含量至少为10.5%，碳含量最大不超过1.2%的钢，以不锈、耐蚀为主要特性，是不锈钢和耐钢的总称。不锈钢是指在空气、水、盐的水溶液、某些酸以及弱腐蚀介质中具有抗腐蚀能力的钢种，在强烈腐介质中仍有抗腐蚀能力的不锈钢有时可称为耐酸钢。不锈钢可以通过热处理改变钢的组织结构和应力状态来获得符合技术要求的力学性能、工艺性能和提高抗腐蚀的能力。

易切削不锈钢（free-cutting Stainless Steel），经车床（或数控车床）切削加工时切屑细碎，不粘刀的不锈钢。盘条按组织状态分为奥氏体型、铁素体型和马氏体型。易切削不锈钢牌号及化学成分见表1。

表1　易切削不锈钢牌号及化学成分（熔炼分析）

类别	序号	牌号	化学成分（质量分数）/%									
			C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其它
奥氏体	1	Y12Cr18Ni9	≤0.15	≤1.00	≤2.00	≤0.20	0.15～0.25	8.00～10.00	17.00～19.00	≤0.60	–	–
	2	Y12Cr18Ni9S	≤0.15	≤1.00	≤2.00	≤0.20	≥0.25	8.00～10.00	17.00～19.00	≤0.60	–	–
	3	Y12Cr18Ni9Se	≤0.15	≤1.00	≤2.00	≤0.20	≤0.060	8.00～10.00	17.00～19.00	–	–	Se≥0.15
	4	Y12Cr18Ni9Cu3	≤0.15	≤1.00	≤3.00	≤0.20	0.15～0.25	8.00～10.00	17.00～19.00	–	1.50～3.50	–
	5	Y12Cr18Ni9Cu3S	≤0.15	≤1.00	≤3.00	≤0.20	≥0.25	8.00～10.00	17.00～19.00	–	1.50～3.50	–
	6	Y06Cr17Ni12Mo2	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≥0.15	10.00～14.00	16.00～18.00	2.00～3.00	–	–
	7	Y022Cr17Ni12Mo2	≤0.03	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≥0.10	10.00～14.00	16.00～18.00	2.00～3.00	–	–
铁素体	8	Y0Cr17	≤0.08	≤1.00	≤1.25	≤0.060	0.15～0.25	≤0.60	16.00～18.00	≤0.60	–	–
	9	Y0Cr17S	≤0.08	≤1.00	≤1.25	≤0.060	≥0.25	≤0.60	16.00～18.00	≤0.60	–	–
	10	Y0Cr17Si	≤0.03	≤1.50	≤1.25	≤0.045	0.15～0.24	≤0.60	16.50～18.00	0.20～0.60	–	–
	11	Y0Cr17SiS	≤0.03	≤1.50	≤1.25	≤0.045	0.24～0.35	≤0.60	16.50～18.00	0.20～0.60	–	–
	12	Y0Cr17Mo2	≤0.04	≤1.00	≤2.50	≤0.045	0.15～0.24	≤0.60	16.50～18.00	1.50～2.50	–	Nb:0.15～0.30
	13	Y0Cr17Mo2S	≤0.04	≤1.00	≤2.50	≤0.045	0.24～0.35	≤0.60	16.50～18.00	1.50～2.50	–	Nb:0.15～0.30
	14	Y10Cr17	≤0.12	≤1.00	≤1.25	≤0.060	0.15～0.25	≤0.60	16.00～18.00	≤0.60	–	–
	15	Y10Cr17S	≤0.12	≤1.00	≤1.25	≤0.060	≥0.25	≤0.60	16.00～18.00	≤0.60	–	–
	16	Y14Cr17Mo	0.10～0.17	≤1.00	≤1.50	≤0.040	0.15～0.35	≤0.60	15.50～17.50	0.20～0.60	–	–
马氏体	17	Y12Cr13	≤0.15	≤1.00	≤1.25	≤0.060	0.15～0.25	≤0.60	12.00～14.00	≤0.60	–	–
	18	Y12Cr13S	≤0.15	≤1.00	≤1.25	≤0.060	≥0.25	≤0.60	12.00～14.00	≤0.60	–	–
	19	Y30Cr13	0.26～0.35	≤1.00	≤1.25	≤0.060	0.15～0.25	≤0.60	12.00～14.00	≤0.60	–	–
	20	Y30Cr13S	0.26～0.35	≤1.00	≤1.25	≤0.060	≥0.25	≤0.60	12.00～14.00	≤0.60	–	–
	21	Y25Cr13Ni2	0.20～0.30	≤0.50	0.08～1.20	0.08～1.20	0.15～0.25	1.50～2.00	12.00～14.00	≤0.60	–	–
	22	Y108Cr17	0.95～1.20	≤1.00	≤1.25	≤0.060	0.15～0.25	≤0.60	16.00～18.00	≤0.75	–	–
	23	Y108Cr17S	0.95～1.20	≤1.00	≤1.25	≤0.060	≥0.25	≤0.60	16.00～18.00	≤0.75	–	–

2. 特质

表 2　易切削不锈钢热处理特征的分类

类别及牌号	成分与组织特征	热处理特征
奥氏体型	以铬、镍为主要合金元素，另外加入钼铜以提高在稀硫酸、磷酸和尿素中的耐蚀性；锰氮在钢中用以代替部分的镍。钢 Ms 点低于室温，淬火或正火后基体组织为奥氏体，有时还有少量的 δ 铁素体。	这类钢不能通过淬火进行强化。部分牌号见表 1。加热时要防止表面增碳，否则会加大晶间腐蚀倾向。对于含 Ti、Nb 的 18-8 钢，一般在固溶处理后还需进行稳定化处理，即将钢加热到 850 ～ 880℃保温，使铬的碳化物完全溶解（TiC、NbC 不完全溶解，且在冷却过程中充分析出），使碳不可能再形成铬的碳化物，从而有效地消除晶间腐蚀。
铁素体型	铁素体不锈钢的成分特点是高铬低碳，组织为单相铁素体组织抗氧化性强，铁素体不锈钢在退火或正火状态下使用，强度较低、塑性很好。	铁素体不锈钢在加热冷却过程中不发生相变，因而不能进行热处理强化，一般只进行退火处理，可通过加入 Ti、Nb 等强碳化物形成元素或经冷塑性变形及再结晶来细化晶粒。广泛应用于化工、核电装备的耐蚀紧固件，部分牌号见表 1。该类钢在 400 ～ 525℃范围内停留会造成 475℃脆性，在 550 ～ 700℃长期加热时有 α 相析出使钢变脆。如果产生这种情况，可采用加热到 475℃以上后快速冷却的办法加以消除。
马氏体型	马氏体型不锈钢淬透性良好，在空冷的条件下也能得到马氏体组织。	通过淬火 + 回火强化。该类钢需经退火处理，以消除相变应力、降低硬度、提高塑性和韧性。该类钢在低温区域的导热性差，快速加热易引起零件畸变或产生裂纹。淬火加热时要控制加热速度。该类钢中含有较多难溶的铬碳化物（Cr23C6 及 Cr7C3），淬火温度要比相变点高得多，以便使这些铬碳化物能溶入奥氏体并均匀化。淬火温度过高或过低对力学性能及耐蚀性均有不利的影响。部分牌号见表 1。

3. 硬度

退火状态的铁素体型钢和马氏体型钢盘条，退火工艺参照表 3，其硬度应符合表 3 的规定。

表 3　铁素体和马氏体盘条退火工艺（推荐）及硬度

类型	牌号	退火工艺 /℃	硬度 HBW，不大于
铁素体型	Y0Cr17	680 ～ 820 空冷或缓冷	170
	Y0Cr17S		
	Y0Cr17Si	680 ～ 820 空冷或缓冷	180
	Y0Cr17SiS		
	Y0Cr17Mo2	680 ～ 820 空冷或缓冷	180
	Y0Cr17Mo2S		
	Y10Cr17	680 ～ 820 空冷或缓冷	183
	Y10Cr17S		
	Y14Cr17Mo	680 ～ 820 空冷或缓冷	183
马氏体型	Y12Cr13	800 ～ 900 缓冷或约 750 快冷	200
	Y12Cr13S		
	Y30Cr13	800 ～ 900 缓冷或约 750 快冷	235
	Y30Cr13S		
	Y25Cr13Ni2	640 ～ 720 缓冷	285
	Y108Cr17	800 ～ 920 缓冷	269
	Y108Cr17S		

对于公称直径不大于 20mm 的奥氏体型不锈钢盘条固溶的力学性能应符合表 4 的规定，公称直径大于 20mm 的奥氏体型不锈钢盘条固溶以交货的力学性能提供实测数据。

表 4　奥氏体不锈钢固溶温度及力学性能

序号	牌号	固溶温度	抗拉强度 Rm/MPa	断后伸长率 A/%	断面收缩率 Z/%
1	Y12Cr18Ni9	1000 ～ 1100℃快冷	520 ～ 650	≥ 30	≥ 50
2	Y12Cr18Ni9S	1000 ～ 1100℃快冷	550 ～ 650	≥ 30	≥ 45
3	Y12Cr18Ni9Se	1010 ～ 1150℃快冷	≥ 520	≥ 30	≥ 45
4	Y12Cr18Ni9Cu3	1010 ～ 1150℃快冷	500 ～ 620	≥ 30	≥ 45
5	Y12Cr18Ni9Cu3S	1010 ～ 1150℃快冷	500 ～ 620	≥ 30	≥ 45
6	Y06Cr17Ni12Mo2	1010 ～ 1150℃快冷	500 ～ 650	≥ 30	≥ 45
7	Y022Cr17Ni12Mo2	1010 ～ 1150℃快冷	500 ～ 650	≥ 30	≥ 45

5. 与部分国外标准牌号对照

我国易切削不锈钢牌号与部分国外标准牌号对照见表 5。

表 5　易切削不锈钢牌号与部分国外标准牌号对照表

类型	序号	易切削不锈钢牌号	美国 ASTM A581/A582	日本 JIS G4303/G4308	习惯用牌号
奥氏体型	1	Y12Cr18Ni9	S30300, 303	SUS303	303
	2	Y12Cr18Ni9S	S30300, 303	SUS303	–
	3	Y12Cr18Ni9Se	S30323, 303Se	SUS303Se	303Se
	4	Y12Cr18Ni9Cu3	—	SUS303Cu	303Cu
	5	Y12Cr18Ni9Cu3S	—	SUS303Cu	303Cu2
	6	Y06Cr17Ni12Mo2	—	SUS316F	316F
	7	Y022Cr17Ni12Mo2	—	—	316LF
铁素体型	8	Y0Cr17	—	—	—
	9	Y0Cr17S	—	—	—
	10	Y0Cr17Si	—	—	—
	11	Y0Cr17SiS	—	—	—
	12	Y0Cr17Mo2	—	—	—
	13	Y0Cr17Mo2S	—	—	—
	14	Y10Cr17	S43020, 430F	SUS430F	430F
	15	Y10Cr17S	S43020, 430F	SUS430F	430F
	16	Y14Cr17Mo	—	—	—
马氏体型	17	Y12Cr13	S41600, 416	SUS416	416
	18	Y12Cr13S	S41600, 416	SUS416	416
	19	Y30Cr13	S42020, 420F	SUS420F	420F
	20	Y30Cr13S	S42020, 420F	SUS420F	420F
	21	Y25Cr13Ni2	—	—	—
	22	Y108Cr17	S44020, 440F	SUS440F	440F
	23	Y108Cr17S	S44020, 440F	SUS440F	440F

6. 结束语

易切削不锈钢适合生产化工、核电装备中压力容器用紧固件，作为工业生产的常用设备，压力容器的安全性和稳定性对行业生产效率有着直接影响，不管是任何形式的危险，都可能对工业生产造成严重的破坏。为了进行更加稳定高效地生产发展，压力容器紧固件的热处理必须落实到位，相关人员仔细区分不锈钢材料性质，选择最佳处理方案，实现压力容器应用的最大效果，有效保障化工、核电装备紧固件在各种工作环境下使用的安全性。

参考文献

[1] 程鹏辉，贺东风，田乃媛．我国不锈钢发展现状及展望 [J]．特殊钢 2007;28(03):50-52

[2] 杜存臣．奥氏体不锈钢在工业中的应用 [J]．化工设备与管道，2003;(2):4-8

[3] 陈德和．不锈钢组织与热处理性能 [M]，北京：机械工业出版社，1986

[4] 张文华．不锈钢及其热处理 [M]，沈阳：辽宁科学技术出版社，2010

[5] 熊云龙，娄延春，刘新峰．不锈钢材料研究的新进展 [J]．热加工工艺，2005;(5):20-24 ◆

全国紧固件标准化技术委员会

全国紧标委（2024）10 号

关于发布“经确认的紧固件制造者识别标志 公告 12 号”的通知

各有关单位：

根据紧固件国家标准的相关规定（如 GB/ T 90.2 第 3 章），本标委会负责对我国“紧固件制造者（含经销者）识别标志”进行统一协调、确认及公告。经主任委员-秘书处联席会议研究决定，现发布“经确认的紧固件制造者识别标志 公告 12 号”。

附件 1 中“识别标志使用证书”均在有效期内，应予确认，并应受到各方保护。本公告将在标准网（www.standardcn.com）、中机生产力促进中心网(www.pcmi.com.cn)、紧固件工业网（www.Afastener.com）、金蜘蛛紧固件网(www.chinaFastenerinfo.com)、华人螺丝网(www.luosi.com) 、易紧通（www.164580.com）等网上公布，在有关书籍，以及紧固件刊物上刊登。为能及时反映本公告发布后“紧固件制造者识别标志”动态情况，全国紧标委秘书处将适时发布“公告增补版”，如“公告 12-1 号”。

对未按期换证，或未经确认，甚至不按标准规定制出识别标志的紧固件产品应当禁止生产、销售及使用。2021 年 12 月底前到期未办理换证单位，按注销处理。附件 1 列出的 2022 年和 2023 年 12 月底到期未办理换证单位，如于 2024 年底之前仍不办理换证手续，则按注销处理。望各级市场监督管理部门和有关主管部门，以及紧固件产品的生产、销售，尤其是使用者予以监督为盼。

附件 1：经确认的紧固件制造者识别标志 公告 12 号

附件 2：有关“紧固件制造者识别标志”的说明

2024 年 01 月 01 日

全国紧固件标准化技术委员会
业务专用

附件 1：

“经确认的紧固件制造者识别标志 公告 12-1 号”

全国紧固件标准化技术委员会
（SAC/TC85）
发布日期：2024-01-15

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
1	1.10	沈阳东亿机械制造有限公司	D	2027-12-31
2	1.20	贵阳华丰航空科技有限公司	h	2026-12-31
3	1.01	河南省鹤牌紧固件制造有限公司	H	2025-12-31
4	1.08	济南中船设备有限公司	J	2027-12-31
5	1.09	上海友钜五金制品有限公司	L 或 LION	2027-12-31
6	1.07	昆明紧固标准件有限责任公司	m	2025-12-31
7	1.16	宁波市明立紧固件有限公司	M	2027-12-31
8	1.22	广东智螺工业有限公司	O 或 大	2028-12-31
9	1.21	苏州德泉信息技术有限公司	Q	2026-12-31
10	1.15	河北冀南标准件有限公司	R	2025-12-31
11	1.23	嘉兴有为通用零部件有限公司	W	2028-12-31
12	1.14	晋德有限公司	Y	2025-12-31
13	2.268	上海艾瑞德股份有限公司	AC	2027-12-31
14	2.254	昆山阿斯米紧固件制造有限公司	AM	2025-12-31
15	2.42	河北邦德威进出口贸易有限公司	BD	2025-12-31
16	2.198	柏中紧固件（上海）有限公司	BE	2028-12-31
17	2.101	沈阳工具标准件制造有限公司	BG	2025-12-31
18	2.64	淄博强大集团有限公司	BS	2025-12-31
19	2.02	富奥汽车零部件有限公司紧固件分公司	CA	2025-12-31
20	2.188	江西成德紧固件有限公司	CF	2028-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
21	2.260	嘉兴超螺紧固科技有限公司	CL	2026-12-31
22	2.197	上海诚脉紧固件有限公司	CM	2028-12-31
23	3.160	靖江飞天机电制造公司	CN	2028-12-31
24	2.04	常熟市标准件厂有限公司	CS	2025-12-31
25	2.212	广州快渔五金有限公司	CT	2025-12-31
26	2.139	无锡市曙光高强度紧固件有限公司	CX	2027-12-31
27	2.54	春雨（东莞）五金制品有限公司	CY	2025-12-31
28	2.225	河北诚制紧固件制造有限公司	C·Z	2027-12-31
29	2.189	瑞安市东波机械有限公司	DB	2028-12-31
30	2.251	湖北登峰高强螺栓有限公司	DF	2025-12-31
31	2.05	宁波东港紧固件制造有限公司	DG	2025-12-31
32	2.205	句容市大进标准件制造有限责任公司	DJ	2025-12-31
33	2.241	杭州大茂电力科技有限公司	DM	2024-12-31
34	2.168	浙江金壁紧固件制造有限公司	DX	2025-12-31
35	2.257	无锡市第二标准件制造有限公司	EB	2026-12-31
36	2.215	宁波爱扣紧固件有限公司	EF	2025-12-31
37	2.233	湖北恒易汽车紧固件有限公司	EG	2028-12-31
38	2.06	东风汽车紧固件有限公司	EQ	2025-12-31
39	2.272	大连日丰标准件有限公司	FC	2028-12-31
40	2.73	邯郸市飞达标准件厂	FD	2027-12-31
41	2.218	湖南飞沃新能源科技股份有限公司	FW	2026-12-31
42	2.239	上海驰轩建筑新材料有限公司	FX	2024-12-31
43	2.154	宁波中海紧固件制造有限公司	FZ	2027-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
44	2.192	江苏固标不锈钢制品有限公司	GB	2026-12-31
45	2.210	浙江广全标准件有限公司	GC	2025-12-31
46	2.261	上海珺卓实业有限公司	GE	2026-12-31
47	2.247	邯郸市固峰紧固件制造有限公司	GF	2025-12-31
48	2.07	浙江高强度紧固件有限公司	GQ	2025-12-31
49	2.248	宁波骏力紧固件制造有限公司	GS	2025-12-31
50	2.262	武汉冠雄五金有限公司	GX	2026-12-31
51	2.252	晋亿物流有限公司	GY	2025-12-31
52	2.90	无锡市华东标准件制造有限公司	HC	2028-12-31
53	2.10	杭州大通三代科技有限公司	HJ 或 B	2025-12-31
54	2.115	浙江鑫泰标准件有限公司	HK	2025-12-31
55	2.11	河南航天精工制造有限公司	HT	2025-12-31
56	2.68	杭州弹簧垫圈有限公司 浙江日星标准件有限公司	HS	2027-12-31
57	2.200	任丘市宏鑫紧固件有限公司	HX	2028-12-31
58	2.47	宁波市镇海华志高强度紧固件制造有限公司	HZ	2025-12-31
59	2.265	邯郸市康力索具制造有限公司	IS	2027-12-31
60	2.220	苏州久富农业机械有限公司	JF	2026-12-31
61	2.181	江苏佳杰特种螺钉有限公司	JJ	2027-12-31
62	2.99	宁波九龙紧固件制造有限公司	JL	2027-12-31
63	2.142	北京金兆博高强度紧固件有限公司	JN	2027-12-31
64	2.273	江苏锦瑞金属制品有限公司	JR	2028-12-31
65	2.256	宁波经纬紧固件有限公司	JV	2026-12-31
66	2.230	常州市虎跃贸易有限公司	JY	2028-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
67	4.35	泰州市精萃金属科技有限公司	J-C	2025-12-31
68	4.37	天津世纪九龙紧固件制造有限公司	J.L	2025-12-31
69	2.276	浙江锐科达科技有限公司	KK	2028-12-31
70	2.255	朗福紧固科技（西安）有限公司	LF	2025-12-31
71	2.110	云南通海林海标件有限公司	LH	2024-12-31
72	2.194	元为（天津）工业配件股份有限公司	LS	2028-12-31
73	4.44	浙江美泉紧固件智造有限公司	M9	2028-12-31
74	2.243	博爱县明创有色标准件有限公司	MC	2024-12-31
75	2.184	茂名华粤机电设备有限公司 广东名豪高强度紧固件有限公司	MM	2027-12-31
76	2.206	眉山中车紧固件科技有限公司	MS	2025-12-31
77	2.253	宁波晨达紧固件制造有限公司	NC	2025-12-31
78	2.141	宁波市鄞州横溪大港高强度厂	ND	2027-12-31
79	2.267	南京晋亿标准件有限公司	NG	2027-12-31
80	2.183	宁波宁合动力机车部件有限公司	NH	2027-12-31
81	2.240	绍兴牛力紧固件有限公司	NN	2024-12-31
82	2.258	全椒县晨阳标准件制造有限公司	NQ	2026-12-31
83	2.14	定西高强度紧固件股份有限公司	NS	2025-12-31
84	2.15	宁波经济技术开发区甬港紧固件有限公司	NY	2025-12-31
85	2.151	宁波市镇海金力高强度紧固件有限公司	NZ	2027-12-31
86	2.193	奥普（天津）工业配件有限公司	OP	2028-12-31
87	2.100	济南实达紧固件股份有限公司	PB 或 STAR	2030-12-31
88	2.259	常熟鹏盛金属制品有限公司	PS	2026-12-31
89	2.238	河北普阳钢铁有限公司	PY	2024-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
90	2.249	山东启合标准件有限公司	QH	2025-12-31
91	2.30	宁波群力紧固件制造有限公司	QL	2025-12-31
92	2.174	徐州瑞达高强度紧固件有限公司	RD	2027-12-31
93	2.196	重庆瑞锋五金制品有限公司	RF	2028-12-31
94	2.216	安徽瑞合铁路紧固件科技有限公司	RH	2026-12-31
95	2.242	上海锐拓五金制品有限公司	RT	2024-12-31
96	2.169	衢州天力紧固件有限公司	SC	2025-12-31
97	2.32	上海东风汽车专用件有限公司	SD	2025-12-31
98	2.107	福建拓科高强度标准件有限公司	SH	2028-12-31
99	2.270	邢台市金航紧固件制造有限公司	SA	2028-12-31
100	2.234	上海顺翼紧固件有限公司	SI	2028-12-31
101	2.124	上海金山标准件有限公司	SJ	2025-12-31
102	2.17	上海罗店螺帽总厂	SL	2025-12-31
103	2.250	杭州利华煌实业有限公司	SM	2025-12-31
104	2.266	辽宁实强机械制造有限公司	SQ	2027-12-31
105	2.271	福鼎市德盛汽车紧固件有限公司	SS	2028-12-31
106	2.18	上海宝山特种紧固件厂	ST	2025-12-31
107	2.269	苏州三永五金制品有限公司	SU	2028-12-31
108	2.19	上海欣螺企业发展有限公司	SX	2025-12-31
109	2.213	无锡腾畅五金制品有限公司	TC	2025-12-31
110	2.77	山东腾达紧固科技股份有限公司	TD	2027-12-31
111	2.34	宁波时代汽车零部件有限公司	TF	2025-12-31
112	2.211	无锡聚凌五金制品有限公司	TO	2028-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
113	2.165	深圳快渔五金有限公司	TV	2025-12-31
114	2.231	上海优高紧固系统有限公司	UG	2028-12-31
115	2.246	广东史特牢紧扣系统有限公司	VK	2025-12-31
116	2.222	北京威迪兴业建筑材料有限公司	WD	2028-12-31
117	2.264	宁波市镇海万力高强度紧固件有限公司	WL	2027-12-31
118	2.277	永康市月嘉标准件股份有限公司	WP	2028-12-31
119	2.232	万喜（天津）紧固件有限公司津南分公司	WS	2028-12-31
120	2.279	邯郸市本固紧固件制造有限公司	XC	2028-12-31
121	2.143	温州信德电力配件有限公司 河北信德电力配件有限公司	XD	2027-12-31
122	2.146	苏州新凯紧固系统有限公司	XK	2027-12-31
123	2.123	苏州新凌高强度紧固件有限公司	XL	2025-12-31
124	2.35	无锡市标准件厂有限公司	XS	2025-12-31
125	2.23	新疆新标紧固件泵业有限责任公司	XZ	2025-12-31
~~126~~	2.244	信阳易成航空科技有限公司	YC	2025-12-31
~~127~~	2.274	江苏亿力高强度紧固件有限公司	YL	2028-12-31
~~128~~	2.237	湖北友谦汽车零部件有限公司	YQ	2024-12-31
~~129~~	2.227	邯郸市燕赵紧固件制造有限公司	YZ	2027-12-31
130	2.40	张家港市锦力标准件制造有限公司	ZB	2025-12-31
131	2.263	浙江中电防盗紧固件有限公司	ZD	2026-12-31
132	2.152	上海振高汽车科技有限公司	ZG	2027-12-31
133	2.52	宁波中京电气科技有限公司 宁波中京联合科技实业有限公司	ZJ 或 JZ	2028-12-31
134	2.226	温州正克五金制品有限公司	ZK	2027-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
135	2.208	合肥市海鑫标准件有限公司	ZX	2025-12-31
136	2.37	舟山市正源标准件有限公司	ZY	2025-12-31
137	3.101	无锡安士达五金有限公司	ASD	2027-12-31
138	3.89	上海亚螺精密紧固技术有限公司 江苏苏螺工业零部件有限公司	ATM	2028-12-31
139	3.173	阿斯米紧固件制造(无锡)有限公司	ASM	2028-12-31
140	3.172	无锡安欣达科技有限公司	AXD	2028-12-31
141	3.171	无锡本固五金制品有限公司	BGB	2028-12-31
142	3.149	南通博美特紧固件有限公司	BMT	2027-12-31
143	3.177	山东博泰进出口有限公司	BTC	2028-12-31
144	3.179	河北班特勒紧固件制造有限公司	BTL 或	2028-12-31
145	3.138	沈阳博研铁路车辆配件有限公司	BYC	2026-12-31
146	3.112	浙江超博尔五金股份有限公司	CBE	2028-12-31
147	3.71	常熟市福熙机械零部件制造有限公司	CIS	2027-12-31
148	3.78	成都金成标高强度紧固件制造有限公司	CJB	2027-12-31
149	3.162	常熟市常沪螺母制造有限公司	CHN	2028-12-31
150	3.113	常熟市科创精密紧固件有限公司	CS1	2028-12-31
151	3.114	常熟市宿慧汽车紧固件有限公司	CSQ	2028-12-31
152	3.117	广州迪爱恩实业有限公司	DAN	2028-12-31
153	3.99	上海邓肯勃贸易有限公司	DBF	2026-12-31
154	3.178	河北镦工紧固件制造有限公司	DGF	2028-12-31
155	3.152	深圳市大金实业有限公司	DKF	2027-12-31
156	3.54	杭州鼎铭尚实业有限公司	DMS	2027-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
157	3.16	温州市三力紧固件有限公司	DSL	2028-12-31
158	3.126	东莞市盛泉紧固件有限公司	DSQ	2025-12-31
159	3.68	上海底特精密紧固件股份有限公司	DTF	2027-12-31
160	3.141	由哲精密紧固技术（上海）有限公司	ESL	2026-12-31
161	3.166	陕西福兰特汽车标准件有限公司	FAF	2028-12-31
162	3.111	南京福贝尔五金制品有限公司	FBR	2028-12-31
163	3.137	靖江市飞天紧固件制造有限公司	FTC	2026-12-31
164	3.170	浙江法丝纳智能科技有限公司	FSN	2028-12-31
165	3.140	上海维古德科技有限公司	GDL	2026-12-31
166	3.42	广州市尚易机械实业有限公司	GSY 或 YSY	2027-12-31
167	3.136	工熊智能科技（江苏）有限公司	GYX 或	2031-12-31
168	3.157	河南省航申机电设备有限公司	HAS	2027-12-31
169	3.150	哈尔滨北方标准件有限责任公司	HBF	2027-12-31
170	3.36	上海哈迪威紧固件有限公司	HDW	2027-12-31
171	5.105	四川海峰紧固件制造有限公司	HFF	2025-12-31
172	3.175	上海紧通国际贸易有限公司	HFM	2028-12-31
173	5.140	河北汉光重工有限责任公司	HGF 或 HGF	2025-12-31
174	3.135	郑州航鹄电子科技有限公司	HHD	2025-12-31
175	3.163	嘉兴瀚翔工业科技有限公司	HJG	2028-12-31
176	3.165	河北金诚盛佳新能源科技有限公司	HJS	2028-12-31
177	3.49	上海群力紧固件机电有限公司	HQL	2025-12-31
178	3.151	宇星紧固件（嘉兴）股份有限公司	HYN	2027-12-31
179	3.33	杭州嘉翔高强螺栓股份有限公司	HYZ	2027-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
180	3.145	宁波市镇海久力紧固件厂	JLc	2027-12-31
181	3.123	浙江新久力风能设备零部件有限公司	JLi	2024-12-31
182	3.168	宁波金鼎紧固件有限公司	JDF	2028-12-31
183	3.161	江苏宁欣汽车零部件有限公司	JNX	2028-12-31
184	3.10	嘉兴汽车标准件股份有限公司	JQB	2025-12-31
185	3.120	广州快螺紧固科技有限公司	KLL	2024-12-31
186	3.176	力控装备（江苏）股份有限公司	LKC	2028-12-31
187	3.169	明展航空科技(杭州)有限公司	MAT	2028-12-31
188	3.109	宁波棉轩进出口有限公司	MAX	2028-12-31
189	3.128	长沙申联标准件有限公司	MEV	2025-12-31
190	3.143	苏州库麦商贸有限公司	MMA	2026-12-31
191	3.108	河北习铁紧固件有限公司	MRO	2028-12-31
192	3.131	宁波慕启国际贸易有限公司	MXF	2025-12-31
193	3.146	宁波南聚宝格紧固件制造有限公司	NBG	2027-12-31
194	3.167	宁波市镇海鼎力紧定螺钉有限公司	NDF	2028-12-31
195	3.75	宁波海信紧固件有限公司	NHX	2027-12-31
196	3.121	宁波晴力紧固件有限公司	NQL	2024-12-31
197	3.130	宁波市镇海甬鼎紧固件制造有限公司	NYD	2025-12-31
198	3.100	宁波中亿紧固件有限公司	NZY	2026-12-31
199	3.125	江阴市乐天紧固件有限公司	LTF	2029-12-31
200	3.144	宣城品森金属制品有限公司	PIN	2026-12-31
201	3.153	淮安睿力特金属材料有限公司的	RLT	2027-12-31
202	3.30	浙江三林五金制品有限公司	SAN 或	2028-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
203	3.57	浙江三铁信息技术有限公司	SCM 或 3G	2025-12-31
204	3.01	上海集优标五高强度紧固件有限公司	SFC 或 SV	2027-12-31
205	3.03	上海高强度螺栓厂有限公司	SHS 或 G	2025-12-31
206	3.148	上海凌英系统集成技术有限公司	SHY	2027-12-31
207	3.122	深圳市建粤工业紧固件有限公司	SJY	2024-12-31
208	3.19	上海群力紧固件制造有限公司	SQL 或 S	2030-12-31
209	3.21	上海杰闹物贸有限公司	STG 或 ЯБ	2025-12-31
210	3.37	上海瑞固实业有限公司	SWE	2027-12-31
211	3.105	苏州拓迅机电有限公司	STX	2027-12-31
212	3.132	湖南申亿智能制造有限公司	SYT	2025-12-31
213	3.92	冷水江天宝实业有限公司	TBF	2025-12-31
214	3.174	河北天创新材料科技有限公司	TCF	2028-12-31
215	3.77	宁波台达紧固件有限公司	TDF	2027-12-31
216	3.62	上海乔普士五金机电有限公司	TFS	2025-12-31
217	3.164	江苏泰固紧固件科技有限公司	TGB	2028-12-31
218	3.159	邯郸市太行紧固件制造有限公司	THF	2028-12-31
219	3.139	桐乡禾锐五金有限公司	THR	2026-12-31
220	3.66	天津市思恩机械设备有限公司	TSN	2027-12-31
221	3.127	长沙固优金属制品有限公司	TUZ	2025-12-31
222	3.134	上海驰安弗紧固件制造有限公司	VGS	2025-12-31
223	3.129	青岛瓦标汽车紧固件有限公司	WAB	2025-12-31
224	3.154	海盐沃尔特五金有限公司	WET	2027-12-31
225	3.94	宁波鑫德润标准件有限公司	XDR	2025-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
226	3.133	河北新凯达铁塔标准件有限公司	XKD	2025-12-31
227	3.65	江苏新迅达不锈钢制品有限公司	XXD	2027-12-31
228	3.96	宁波宜佰诚紧固件有限公司	YBC	2025-12-31
229	3.147	新乡市永特立紧固件制造有限公司	YTL	2027-12-31
230	3.59	中国航空工业标准件制造有限责任公司	ZHB 或 ZHB	2025-12-31
231	2.150	震坤行工业超市（上海）有限公司	ZKH	2025-12-31
232	3.95	张家港市三江标准件有限公司	ZSJ	2025-12-31
233	3.158	沈阳中航光达装备有限公司	ZSC	2027-12-31
234	3.156	宁波华志风力高强度螺栓有限公司	ZYF	2027-12-31
235	3.83	宁波中力螺栓制造有限公司	ZYL	2028-12-31
236	4.01	深圳航空标准件有限公司	3L	2025-12-31
237	4.36	利玑（上海）国际贸易有限公司	5J	2025-12-31
238	4.07	深圳市海德五金有限公司	9k	2025-12-31
239	4.38	济南众成金属制品有限公司	S&F	2026-12-31
240	4.39	常熟市桃源汽车零部件制造有限公司	YD-8	2026-12-31
241	4.08	宁波中斌紧固件制造有限公司	FAST 或	2025-12-31
242	4.11	咸阳聚力石油机械制造有限公司		2027-12-31
243	4.16	湖南铂固紧固科技股份有限公司	F1 或 GU	2027-12-31
244	4.14	淮安市苏力紧固件有限公司	HASL 或 建机 或 苏建	2027-12-31
245	4.32	邯郸市鑫众盛紧固件制造有限公司	HDZS	2024-12-31
246	4.30	江苏金海新能源科技有限公司	JHGF	2024-12-31
247	4.42	江苏金厦紧固件有限公司	JSJS	2028-12-31
248	4.46	宁波巨旗紧固件制造有限公司	JUQI	2028-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
249	4.33	宁波铭筑紧固件制造有限公司	NBMZ	2025-12-31
250	4.45	宁波中鼎高强度紧固件制造有限公司	NBZD	2028-12-31
251	4.23	宁波宁力高强度紧固件有限公司	NLGS	2025-12-31
252	4.34	石家庄市哈迪威紧固件有限公司	SHDW	2025-12-31
253	4.40	宁波东港紧固件制造有限公司十堰分公司	SNDG	2027-12-31
254	4.31	标三五金（天津）有限公司	TJBS	2024-12-31
255	4.13	江苏甬怡紧固件有限公司	XYLX	2025-12-31
256	4.43	邯郸市铄熙紧固件有限公司	HDSSX	2028-12-31
257	4.29	华初焊接技术有限公司	HUACHU	2028-12-31
258	4.28	北京鑫诺螺柱焊接科技有限公司	SINOARS	2028-12-31
259	5.01	上海金马高强紧固件有限公司	Q	2025-12-31
260	5.04	上海申光高强度螺栓有限公司	或 SG	2025-12-31
261	5.05	陕西建科方圆汽车零部件有限公司		2025-12-31
262	5.09	沈阳福田紧固件有限公司		2025-12-31
263	5.10	太原市恒力紧固件制造股份有限公司	y	2025-12-31
264	5.11	晋亿实业股份有限公司	或 或 CYI	2028-12-31
265	5.13	河北任县高强度螺栓有限公司	或 T	2025-12-31
266	5.14	上海特强汽车紧固件有限公司	或 TQ	2025-12-31
267	5.15	山东高强紧固件有限公司	或 或 Z	2025-12-31
268	5.16	河南伟瑞科技实业有限公司	或 VR	2025-12-31
269	5.17	中铁山桥集团有限公司		2025-12-31
270	5.19	苏州航天紧固件有限公司	或 TL	2025-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
271	5.21	舟山市 7412 工厂	HJ 或 H	2025-12-31
272	5.27	山东美陵化工设备股份有限公司	或 ML	2025-12-31
273	5.30	重庆汽车标准件厂	或 ISI	2025-12-31
274	5.37	浙江海力股份有限公司	HL	2027-12-31
275	5.41	上海上标汽车紧固件有限公司	SQB	2025-12-31
276	5.43	浙江东明不锈钢制品股份有限公司	THE 或 TONG	2028-12-31
277	5.45	宁波市北仑特种紧固件有限公司	T 或 TB	2028-12-31
278	5.57	方圆集团有限公司	或 FY	2028-12-31
279	5.65	诸城市龙强紧固件有限公司		2025-12-31
280	5.72	宁波光力紧固件有限公司	NBGLC	2027-12-31
281	5.73	徐州新兴达克罗科技有限公司	或 XFTC	2027-12-31
282	5.82	上海美固汉得威五金有限公司	或 MG	2025-12-31
283	5.83	七丰精工科技股份有限公司	或 QF	2025-12-31
284	5.84	绍兴山耐高压紧固件有限公司	或 SN	2027-12-31
285	5.85	上海广略实业有限公司	TIL 或 TANDL	2027-12-31
286	5.86	奥展实业股份有限公司		2027-12-31
287	5.90	宁波东南高强度紧固件有限公司		2027-12-31
288	5.93	成都市欣欣高强度紧固件制造有限公司	或 XQ	2027-12-31
289	5.95	无锡琏庆五金配件有限公司		2028-12-31
290	5.96	深圳市万众工业技术有限公司	或 WZ	2028-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
291	5.97	宁波台达和众紧固件制造有限公司	HZF 或 HZF	2028-12-31
292	5.98	伍尔特（中国）有限公司	W	2028-12-31
293	5.100	上海才孚机械有限公司	或 或 TK	2025-12-31
294	5.101	苏州工品一号网络科技有限公司	或 GP	2025-12-31
295	5.102	苏州法思特精密五金有限公司	或 FST	2025-12-31
296	5.103	浙江迪特高强度螺栓有限公司	或 或 DL	2025-12-31
297	5.104	浙江德磊风能科技有限公司	D	2025-12-31
298	5.106	毅结特紧固件系统（太仓）有限公司	或 EJOT	2025-12-31
299	5.107	山东正诺化工设备有限公司	或 ZN	2025-12-31
300	5.108	宁波螺力高强度紧固件有限公司		2025-12-31
301	5.110	宁波敏达机电有限公司	或 D+	2025-12-31
302	5.111	芜湖宏顺标准件制造有限公司	或 WHS	2025-12-31
303	5.112	海盐富建紧固件股份有限公司		2025-12-31
304	5.113	江苏虎跃标准件有限公司	或 H・Y	2026-12-31
305	5.114	常州市虎跃标准件厂	或 CZ	2026-12-31
306	5.115	湖南申亿精密零部件股份有限公司	SANY 或 sany 或 SYI	2025-12-31
307	5.118	鹤壁高强紧固件有限公司	HB	2026-12-31
308	5.119	杭州紧商智能供应链有限公司		2026-12-31
309	5.123	上锐（常州）供应链管理有限公司	或 SHARUI	2028-12-31
310	5.125	宁波合鑫标准件有限公司	或 HX.CN	2028-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
311	5.127	成都成维精密机械制造有限公司	或 CW	2028-12-31
312	5.129	万喜（天津）紧固件有限公司	或 WA	2028-12-31
313	5.133	宁波市镇海宝鑫高强紧固件有限公司	或 NBX	2024-12-31
314	5.134	海盐天紧五金制品有限公司	或 GPZ	2024-12-31
315	5.135	合肥市兴隆异型标准件有限公司		2024-12-31
316	5.136	上海奥达科股份有限公司	或 ATC	2027-12-31
317	5.137	嘉兴德磊五金制品有限公司	或 或	2025-12-31
318	5.138	山东国创精密机械有限公司	或 LM	2025-12-31
319	5.139	浙江晋霸电力配件有限公司		2025-12-31
320	5.140	河北汉光重工有限责任公司	或 HGF	2025-12-31
321	5.141	浙江裕泰汽车配件有限公司	或	2025-12-31
322	5.142	上海占亿实业有限公司		2025-12-31
323	5.143	江苏华杰不锈钢制品有限公司		2025-12-31
324	5.144	泰州市环星不锈钢有限公司		2025-12-31
325	5.146	兴化市晟名不锈钢制品厂		2025-12-31
326	5.147	芳昇智能科技（上海）有限公司	或 FS	2026-12-31
327	5.148	河北北一紧固件有限公司	北 或 北一 或 B1	2026-12-31
328	5.149	江苏迎燕紧固系统科技有限公司		2026-12-31
329	5.150	山东锐宸五金制造有限公司	或 RC	2026-12-31
330	5.151	株洲鼎固机车配件有限公司	或 DGu	2026-12-31
331	5.152	邢台闽都实业有限公司	或 闽都	2026-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
332	5.154	浙江简凡特种紧固件有限公司	简凡 或 JFS	2026-12-31
333	5.155	晋江市六六一紧固件有限公司	或 LD	2025-12-31
334	5.156	大连恒平精工紧固件有限公司	SEA 或 SEA	2026-12-31
335	5.157	安阳龙腾热处理材料有限公司	或 AYLT	2026-12-31
336	5.158	江苏虎克紧固系统科技有限公司	X 或 X 或	2026-12-31
337	5.159	邯郸市得力标准件有限公司	JDLF 或 JDL	2026-12-31
338	5.160	西安福尔摩莎机电设备有限公司	或 CFS	2026-12-31
339	5.161	舟山海悦汽车零部件有限公司		2026-12-31
340	5.162	伍尔特（上海）工业紧固件有限公司	WIC	2026-12-31
341	5.163	天津凯德紧固件制造有限公司	凯德 或 KD	2027-12-31
342	5.164	徐州市汇力高强标准件有限公司		2027-12-31
343	5.165	南京荣布劳特康普曼紧固技术有限公司	HJN 或 HJL 或 HJN	2027-12-31
344	5.166	淄博速拓紧固件有限公司	B 或 ZST	2027-12-31
345	5.168	沈阳三润紧固件制造有限公司	SR 或 SR	2027-12-31
346	5.169	南通洛克紧固件制造有限公司		2028-12-31
347	5.170	宁波莆禾高强度紧固件有限公司	或 NBPH	2027-12-31
348	5.171	浙江奥展航空科技有限公司		2028-12-31
349	5.172	温州晟创五金制品有限公司	SCR® 或 SCR	2028-12-31
350	5.173	邯郸正发科技有限公司	或 ZFKJ	2028-12-31
351	5.174	沈阳惠腾机械有限公司	H&T	2028-12-31
352	5.176	上海翔盛紧固件有限公司	JDL 或 Y.H	2028-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
353	5.177	邯郸市均载紧固件制造有限公司		2028-12-31
354	5.201	珠海佳力五金制品有限公司	K 或 王	2027-12-31
355	5.202	河北五维航电科技股份有限公司		2027-12-31
356	5.203	上海翔锐紧固件有限公司	或 XR	2027-12-31
357	5.205	浙江东辉金属制品有限公司		2028-12-31

2023 年 12 月底到期未办理换证单位

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
1	2.96	安徽长江紧固件有限责任公司	CJ	2023-12-31
2	2.236	广州法思特精密五金有限公司	FT	2023-12-31
3	2.228	河北邯旺不锈钢制品有限公司	HW	2023-12-31
4	2.229	芜湖兆合汽车零部件科技有限公司	JI	2023-12-31
5	2.185	宁波坤远紧固件有限公司	KY	2023-12-31
6	3.110	江苏百德特种合金有限公司	BDF	2023-12-31
7	3.103	天津博欧特电力设备股份有限公司	BOT	2023-12-31
8	3.118	苏州施必牢精密紧固件有限公司	DTS	2023-12-31
9	3.88	海盐宏润紧固件有限公司	HRF	2023-12-31
10	3.79[a]	上海京扬紧固件有限公司	JYF	2023-12-31
11	3.80	山东九佳紧固件股份有限公司	SJJ	2023-12-31
12	3.90	山东核电设备制造有限公司	SNE	2023-12-31
13	3.115	扬州三劦紧固件有限公司	SNX	2023-12-31
14	3.119	嘉兴道盛核机械配件制造有限公司	TAO	2023-12-31
15	3.84	梧州市华豪五金有限公司	VOV	2023-12-31
16	3.116	芜湖福达紧固件有限责任公司	XFD	2023-12-31
17	4.26	兴化市永正不锈钢制品有限公司	XHYZ	2023-12-31
18	5.32	上海恒拓高强度紧固件有限公司	或 WFX	2023-12-31
19	5.38	佛山市南海区伟业高强度标准件有限公司	θ 或 HUA	2023-12-31
20	5.48	龙岩市融耀机械工业有限公司		2023-12-31
21	5.69	陕西海丰石油机械制造有限公司		2023-12-31
22	5.121	金华市国鼎五金制品有限公司	或 OK	2023-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
23	5.122	螺丝人（江苏）股份有限公司	SDW 或 SMC	2023-12-31
24	5.124	宁波领奇五金实业有限公司	LQ 或 LQ	2023-12-31
25	5.126	温州市固德标准件有限公司	或 K1	2023-12-31
26	5.128	河北新迪尔国际贸易有限公司	VF	2023-12-31
27	5.130	邢台隆世紧固件制造有限公司	KS	2023-12-31
28	5.131	杭州优工品科技有限公司	或 HGP	2023-12-31
30	5.132	紧优科技(嘉兴)有限公司	WWW 或 WWWW	2023-12-31
注：如于 2024 年底之前仍不办理换证手续，则按注销处理。				

2022 年 12 月底到期未办理换证单位

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
1	2.148	安徽海程铁路器材科技有限公司	ah	2022-12-31
2	2.178	西安航天华阳机电装备有限公司	HH	2022-12-31
3	2.158	邯郸市华隆紧固件有限公司	HL	2022-12-31
4	2.182	南京骏威创新精工机械有限公司	JW	2022-12-31
5	2.57	洛阳机车车辆配件有限公司	LW	2022-12-31
6	2.66	上海南市螺丝有限公司	NL	2022-12-31
7	2.177	杭州同宇机械有限公司	T+	2022-12-31
8	2.119	上海圣标贸易有限公司	WF	2022-12-31
9	2.175	宝鸡市云海标准件有限公司	YP	2022-12-31
10	3.67	南通安赛乐紧固件有限公司	ASL	2022-12-31
11	3.106	宁波迤奕金属制品有限公司	EFI	2022-12-31
12	3.41	浙江晋财金属制品有限公司	GEM	2022-12-31
13	3.73	浙江固尔耐紧固件制造有限公司	GEN	2022-12-31
14	3.72	嘉兴市铄源紧固件制造有限公司	JSY	2022-12-31
15	3.104	苏州慧鸣电器科技有限公司	KIL	2022-12-31
16	3.52	安徽六方重联机械股份有限公司	LFC	2022-12-31
17	3.107	宁波市鄞州永升紧固件制造有限公司	MYH	2022-12-31
18	3.48	南京江标标准件有限公司	NJB 或“江标”	2022-12-31
19	3.40	邯郸市立功高强度紧固件有限公司	SLG	2022-12-31
20	3.69	哈尔滨底特精密工具有限公司	STF	2022-12-31
21	3.102	山东宝源标准件制造有限公司	YBY	2022-12-31
22	4.15	北京首航科学技术开发有限公司	CASC	2022-12-31

序号	编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志	有效期限
23	4.09	河北新力紧固件有限公司	HBXL	2022-12-31
24	5.34	洛阳天通精工有限公司	或 TT	2022-12-31
25	5.36	重庆标准件厂	或 cb	2022-12-31
26	5.47	杭州华凌钢结构高强螺栓有限公司		2022-12-31
27	5.66	海盐华胜紧固件有限公司	人 或 中	2022-12-31
28	5.88	浙江嘉禾汽车部件有限公司		2022-12-31
29	5.204	余姚市鑫泰五金有限公司		2022-12-31
注：如于 2024 年底之前仍不办理换证手续，则按注销处理。				

附件2：

有关“紧固件制造者识别标志”的说明

1. 紧固件制造者识别标志适用的产品

根据GB/T 3098（ISO 898、ISO 3506 等）“紧固件机械性能”系列标准的规定，由碳钢、合金钢、不锈钢或有色金属制造的螺栓、螺柱、六角螺母和内六角（花形）圆柱头螺钉产品上，应制出“性能等级”和“紧固件制造（或经销）者识别标志”（以下简称识别标志）。

2. 识别标志有别于商标，应经统一协调、确认并予公告

GB/T 90.2《紧固件标志与包装》第 3 章规定：“紧固件产品上的标志应符合紧固件国家标准、行业标准的规定。其中，‘紧固件制造者识别标志’（或紧固件经销者识别标志）有别于商标，属于标准化与产品质量范畴，应经全国性标准化机构统一协调、确认并予公告”。

3. 我国识别标志协调、确认及公告工作简介

1) 1987 年 7 月 6 日，ASME（美国机械工程师学会）致函原国家标准局称：美国国防部仅购买在 ASME 注册了制造商识别标志的紧固件。制造商识别标志已成为对制造质量的保证。ASME 请求所有 ISO 成员团体与本国紧固件制造商联系。为此，同年 8 月原国家标准局致函原国家机械工业委员会标准化研究所及全国紧固件标准化技术委员会秘书处，要求负责组织“紧固件制造者识别标志”的协调、确认及公告工作。由于涉及我对美国出口紧固件的资质等问题，经与我国紧固件产品生产归口部门——原国家机械工业委员会通用机械局、质量司商议后，决定由原国家机械工业委员会标准化研究所负责启动“紧固件制造者识别标志”的统一协调、确认工作。并于 1987 年 10 月 14 日由该所公布了“首批确认的紧固件产品标志”，并通报 ASME。

2) 后由全国标紧固件准化技术委员会秘书处具体操作识别标志的统一协调、确认工作，并于 1990 年 12 月 1 日由全国标紧固件准化技术委员会发布了《第二批确认的紧固件产品标志》。

3) 进入 21 世纪，随着机械行业产品结构的调整，紧固件专业化生产企业变化很大，标志使用混乱。为此，经请示原国家质量技术监督局后，全国紧固件标准化技术委员会秘书处对《紧固件制造者识别标志》进行了重新登记、协调和确认工作，并于 2000 年 8 月 20 日发布了《第一批经确认的紧固件产品制造者的识别标志》公告， 2001 年 5 月 10 日发布了《第二批经确认的紧固件制造者识别标志》公告。

4) 由于已确认、发布的识别标志使用证书有效期陆续到期，以及深化改革、调整，有些企业注销、改制重组、迁址、更名，也有许多新兴紧固件专业化生产企业，以及还有申请修改原有标志的企业，因此经确认的紧固件制造者识别标志逐年递增，制造者识别标志协调、确认与发布工作逐步实现常态化，陆续分批发布。

5) 随着网络传媒迅速发展，自 2008 年起，暂停“按批发布公告”，并以电子版在有关网站发布公告，以及在紧固件专业期刊中转发。

6) 不用“纸质公告”的做法获得各方认可，但不“按批发布公告”却易造成混乱，存在不便查询等缺陷，因此全国紧固件标准化技术委员会秘书处决定自 2012 年 4 月起恢复“发布公告”。为了便于查阅，每次发布的标志都是完整的，并非同一批次，因此不再出现“批”的概念。

4. 识别标志绝非可有可无，涉及产品质量有无保证，企业是否诚信

只要引用了 GB/T 3098“紧固件机械性能”系列标准的产品，其型式尺寸无论是标准的，如 GB/T 5782《六角头螺栓》或 GB/T 6170《1 型六角螺母》，还是非标准的，都应当在紧固件产品上制出性能等级代号及制造者（或经销者）识别标志。否则，应以不合格产品论处。在销售的每个紧固件产品上，按标准要求制出自己的识别标志，表明了对自己的产品质量敢于永久地负责，也体现了企业的诚信！

5. “识别标志使用证书”有期限，欢迎监督

公告发布的均为“使用证书”在有效期内的识别标志。因此，为目测检查紧固件产品质量及企业诚信度提供了最简便的依据。这样，既可杜绝无序生产、防范假冒伪劣产品，又能为保护生产、销售和使用者的权益起到积极作用。望各级质量技术监督、工商管理和有关主管部门，以及广大紧固件产品的生产、销售，尤其是使用者予以监督。

全国紧固件标准化技术委员会秘书处通讯地址：

北京市海淀区首体南路 2 号中国机械总院 720 室； 邮编：100044

联系人：丁宝平 010－8830 1013； 陈艳玲 010－8830 1031； 谢艳 010-8830 1712

传真：010－6836 6657

E-mail：sactc85@163.com

全国紧固件标准化技术委员会简介

全国紧固件标准化技术委员会（SAC/TC 85），是由国家标准化管理委员会批准成立并负责业务指导，由中国机械工业联合会负责日常管理的全国性紧固件标准化技术组织，对口 ISO/TC 2 国际标准化组织紧固件技术委员会工作。

工作领域：负责全国紧固件和紧固连接的术语和定义，尺寸和公差，机械、物理性能和功能特性，表面处理，试验方法，验收和质量程序，紧固系统/连接设计和计算，装配方法，装配/连接资质（包括紧固系统、装配工具及人员资质）等方面的标准化工作；所涉及的产品为螺栓、螺柱、螺母、螺钉、木螺钉、自攻螺钉、销、垫圈、铆钉、挡圈、组合件和连接副，以及其他（如焊钉）等十二大类（不包括航空航天专用紧固件）专业领域的国家标准制修订工作。

工作任务：

（1）分析本专业领域标准化需求，研究提出本专业领域标准化发展规划、标准体系、年度标准制修订计划项目建议。

（2）组织紧固件标准项目申报、起草、征求意见、技术审查、复审及标准外文版组织翻译和审查等相关工作。

（3）开展本专业领域内国家标准的宣讲、解释和基础研究工作，组织开展国家标准起草人员的培训工作。

（4）对本专业领域国家标准的实施情况进行调查研究。

（5）承担本专业领域的国际标准化工作。

（6）积极组织收集和分析国际标准或国外先进标准的发展动态，翻译国际标准和国外先进标准，向企业提供咨询和服务。

（7）负责紧固件制造者识别标志的统一协调、确认工作，承担本专业领域标准化范围内产品质量标准水平评价工作。

全国紧固件标准化技术委员会秘书处通讯地址：

北京市海淀区首体南路 2 号 720 房间邮编：100044

联系人：丁宝平 010-8830 1013；陈艳玲、李文博 010-8830 1031

E-mail：dingbp@263.net；chenyanling@pcmi.com.cn

紧固件咨询系统升级版推出！

手机上完成提问、回答等所有功能，
随身带的知识库，高质量的问答社区！

新增招聘求职功能

专家晋升之道更明晰

咨询加微信：
15828313339

扫一扫小程序码
进入【紧固件咨询系统】

关注微信公众号
金蜘蛛紧固件网

广告索引
Index of Advertisers

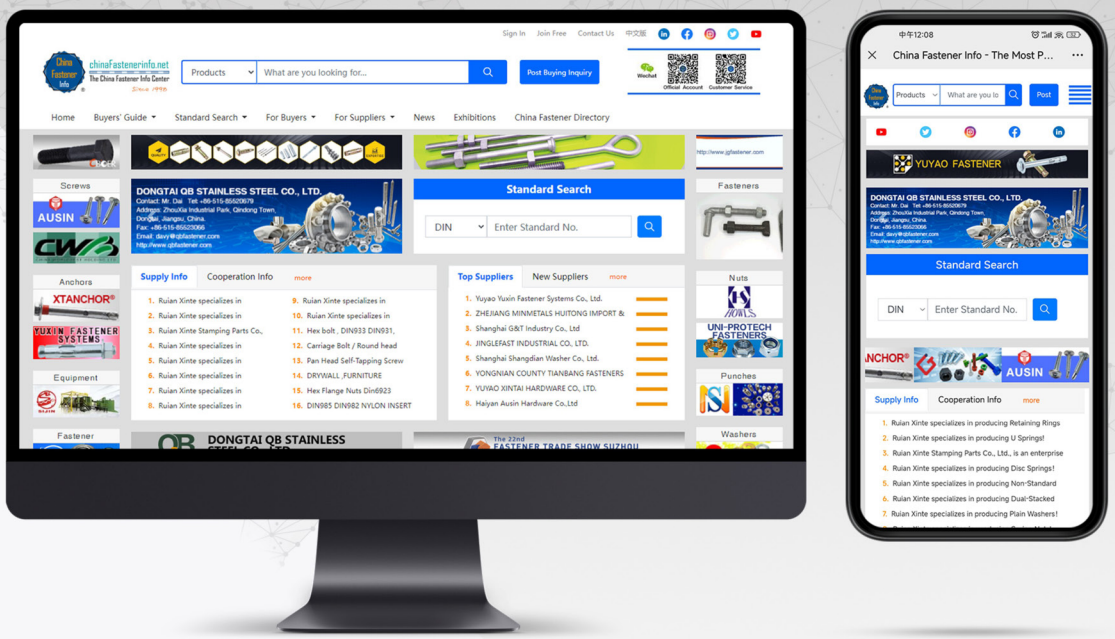
页码	公司名 Company Name
144	The Way to Enter Chinese Market
68	成都国际工业博览会 CDIIF
81	第12届武汉国际机床展览会 The 12th Wuhan International Machine Tool Exhibition
69	第20届郑州五金机电博览会 The 20th Zhengzhou Hardware & Electromechanical Expo
74	第24届立嘉国际智能装备展览会 The 24th Lijia International Intelligent Equipment Fair
封面	第二十三届苏州紧固件与技术展暨新能源汽车零部件展 The 23rd Fastener Trade Show Suzhou
75	第二十四届中山机床模具及塑胶机械展览会 The 24th Zhongshan Machine Tool, Mould & Plastic Industry Fair
70	第十六届中国国际电梯展览会 WEE EXPO
15	东莞市力添五金机电有限公司 Dongguan Litian Hardware Machinery Co., Ltd.
2,3	东台市溱标不锈钢有限公司 Dongtai QB Stainless Steel Co., Ltd.
72	佛山国际机床展 Foshan International Machine Tool Exhibition
90	韩国金属周 Korea Metal Week
76	华南国际工业博览会 South China International Industry Fair
143	金蜘蛛紧固件网英文版 www.chinaFastenerinfo.net
封三	金蜘蛛紧固件网中文版 www.chinaFastenerinfo.com
141	紧固件咨询系统 Fastener Consulting System
18	靖江市凯强紧固件制造有限公司 Jingjiang Kaiqiang Fastener Manufacturing Co., Ltd.
82	马来西亚机床及金属加工展 METALTECH
80	美国紧固件展 Fastener Fair USA
88	美国拉斯维加斯紧固件展 International Fastener Expo
4,5	耐落螺丝（昆山）有限公司 NYLOK®-China
17	七丰精工科技股份有限公司 Qifeng Precision Industry Sci-Tech Corp.
封二	全英文采购指南CFD China Fastener Directroy
83	日本工业展 Manufacturing World Japan
13	瑞安市汇力达金属制品有限公司 Ruian Huilida Metal Products Co., Ltd.
6	三井机械工业 SamChang Machinery Industrial

页码	公司名 Company Name
9	上海上垫垫圈有限公司 Shanghai Shangdian Washer Co., Ltd.
19	上海宜而廉紧固件科技有限公司 Shanghai Yi Er Lian Fastener Technology Co., Ltd.
84	台湾国际扣件展 Taiwan International Fastener Show
18	太仓金程辉机械有限公司 Taicang Jinchenghui Machinery Co., Ltd.
86	泰国制造业博览会 Manufacturing Expo
92	土耳其伊斯坦布尔国际五金工具展 International Istanbul Hardware Fair
19	温州邦信紧固件有限公司 Wenzhou Bangxin Fastener Co., Ltd.
8	稳立贸易股份有限公司 Wenley Trading Co., Ltd.
1	无锡安士达五金有限公司 Wuxi Anshida Hardware Co., Ltd.
73	西安国际机床展 Xi'an International Machine Tool Exhibition
14	阳江市益稳机械有限公司 Yangjiang Yiwen Machinery Co., Ltd.
87	印度国际线缆及线材展览会 wire India
91	印度浦那紧固件展 India Fastener Show
17	余姚标二工贸有限公司 Yuyao Biaoer Industry & Trade Co., Ltd.
16	余姚法思德五金有限公司 Yuyao Alfirste Hardware Co., Ltd.
89	越南制造业博览会 METALEX Vietnam
71	长沙智能制造装备博览会 CCEME
10	浙江键财机械有限公司 Zhejiang Jiancai Machinery Co., Ltd.
封底	浙江瑞安市场桥永久标准件厂 Zhejiang Ruian Yongjiu Standard Fastener Factory
7	浙江友信机械工业有限公司 Zhejiang Yeswin Machinery Co., Ltd.
77	中国（福州）工业博览会 China (Fuzhou) Industrial Expo
78	中国国际建筑五金、紧固件展 CIBHS
79	中国国际五金展 CIHS
148	中泰紧固件与汽车零部件配对会 Sino-Thai Fasteners & Auto Parts Matchmaking Meeting

China Fastener Info ®

CHINA FASTENER INFO

金蜘蛛紧固件网英文版: 专业出口平台



栏目特色

- Find Top Suppliers
- Post Buying Inquiries
- Standard Search DIN | IFI | JIS
- Global Fastener News
- International Exhibitions

海外社交平台
同步推广

China Fastener Info

chinafastenerinfo

FastenerInfo

Visit Website

Customer Service WeChat

www.chinaFastenerinfo.net

T: +86-20-38861363 E: info@jzzfastener.net

China Fastener Info Since 1998 The Most Popular Fastener Media in China

Multiple Promotions for Overseas Companies!

Website + Magazine + Trade Show

The Way to Enter Chinese Market

Contact Us

Address: Rm 721-722, Office Building C3, Baiyun Wanda Plaza, 724 Yuncheng Xi Rd, Guangzhou, China

Tel: +86-20-38861363

Fax: +86-20-38812687

E-mail: info@jzzfastener.net

金蜘蛛 紧固件网 chinaFastenerinfo.com 通往世界的高速公路 源于1998

紧固件 chinaFastenerinfo.com

China Fastener Info chinaFastenerinfo.net The China Fastener Info Center Since 1998

金蜘蛛紧固件网®

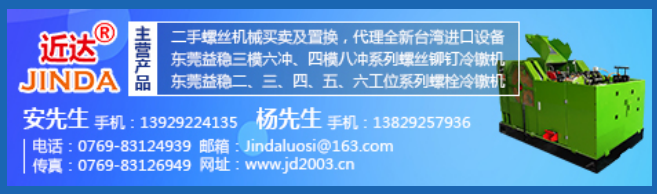
chinaFastenerinfo.com

通往世界的高速公路

源于1998

金蜘蛛紧固件网配套企业专栏

专业设备卖场

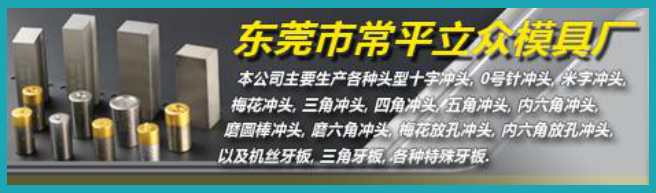


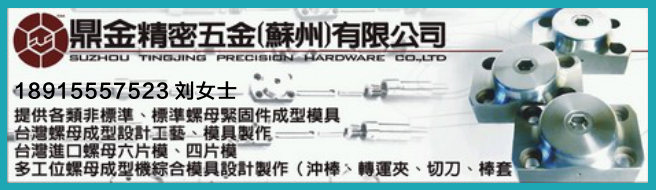
WWW.CHINAFASTENERINFO.COM

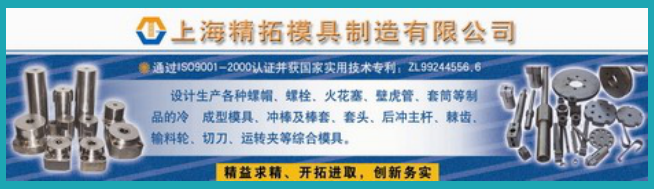
chinaFastenerinfo.com
通往世界的高速公路
源于1998

金蜘蛛紧固件网 配套企业专栏

专业模具卖场





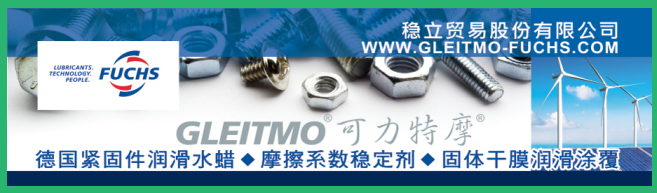


原材料

chinaFastenerinfo.com
通往世界的高速公路
源于1998

金蜘蛛紧固件网
配套企业专栏

表面处理



中泰紧固件与汽车零部件配对会

Sino-Thai Fasteners & Auto Parts Matchmaking Meeting

时间：2024年6月18-22日
地点：泰国曼谷国际贸易展览中心（BITEC）

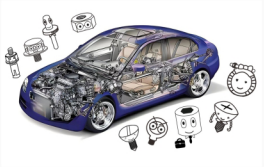
主办单位：金蜘蛛传媒　广东省汽车行业协会
支持机构：泰国工业联合会　暹罗五金公会

活动亮点

1 · 精准对接泰国紧固件与汽车零部件产业链

100+家来自泰国紧固件与汽车零部件产业链的企业大咖将汇聚一堂，包括紧固件与汽车零部件企业、贸易商、线材/模具/热处理厂，共同探讨与拓展中泰两国紧固件与汽车零部件产业的合作商机。

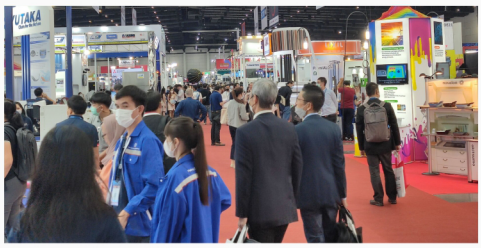
2 · 工厂—工业园区深度考察



组织前往泰国工厂和工业园区进行参观、交流、考察，并邀请泰国官员讲解BOI投资政策，促进行业深度交流，寻找合作商机，推动中泰紧固件与汽车零部件产业链的深度对接。

3 · 与泰国制造业博览会（Manufacturing Expo）同期举行
同期展会：2024泰国制造业博览会（6.19-22）

MANUFACTURING EXPO 2024



金蜘蛛传媒将组织中国紧固件与汽车零部件企业前往参展参观，帮助企业开拓国外市场，学习先进技术，把脉行业趋势。上届展会吸引了来自25个国家和地区的2,100家参展商，展出面积约8万平方米，专业观众来自全球各地共58,111人次，是泰国影响力最大的工业制造类展会。

扫码进入配对会页面
查看参会企业名单

微信咨询：15828313339

金蜘蛛紧固件网®

金蜘蛛紧固件网

网站 微信 视频号 抖音号 微博 同名搜索

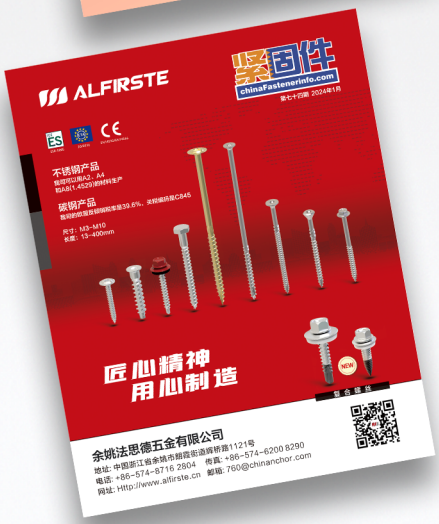
紧固件 chinaFastenerinfo.com

人气超旺金蜘蛛

媒体推广矩阵

中国高端
紧固件期刊
一年4期

网站	公众号	视频号	抖音号



实用小程序

紧固件采购器 采购拼单 +1，免费推广 让采购商安心的采购工具！ 小程序	紧固件采购器
金蜘蛛微市场 金蜘蛛微市场 找货源在金蜘蛛 小程序	金蜘蛛微市场
金蜘蛛微资讯 推荐 金蜘蛛微资讯 今日热点资讯 小程序	金蜘蛛微资讯
紧固件咨询系统 高质量问答社区，招聘，求职 你的问题已经有答案？搜一下 “咨询系统”！ 小程序	紧固件咨询系统
云伴展 2024苏州紧固件与技术展暨新能源汽车零部件展 小程序	云伴展

电话：广州(总部) 020-38861363　杭州 0571-87166630　成都 028-83321363

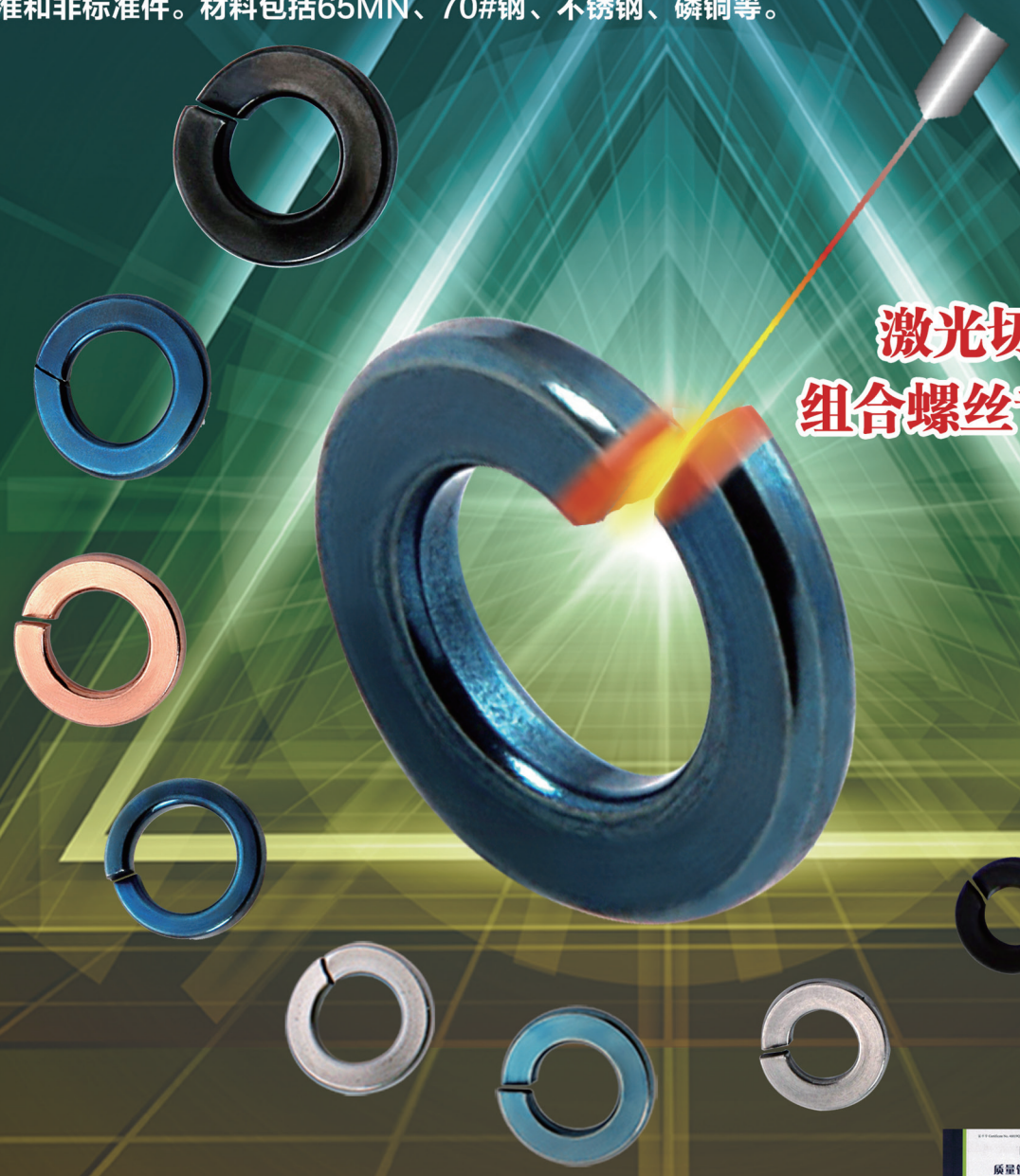
咨询加微信：15828313339　网址：www.chinaFastenerinfo.com

巨泰弹簧垫圈

瑞安市场桥永久标准件厂

JUTAi

专业生产弹簧垫圈、波形和鞍形弹簧垫圈，平垫及各种冲压件。
产品包括国标（GB）、日标（JIS）、美标（ANSI）、英标（BS）、德标（DIN）等标准和非标准件。材料包括65MN、70#钢、不锈钢、磷铜等。



激光切割高端品质
组合螺丝专用弹垫、平垫

地址：浙江省瑞安市场桥上叶工业区罗山路162号 邮编：325205
厂电：0577-65227777 / 65291777 传真：0577-65268838
联系人：钱先生 手机：013758777818 QQ：2825023799
HTTP://www.yongjiuchina.com
E-mail：info@yongjiuchina.com 2825023799@qq.com

本厂已通过ISO9001质量认证