

# 紧固件

chinaFastener.biz

第十九期 2009年10月

专题策划/P13

## 新世界，新市场，新机会—— 第二届广州紧固件交易展金蜘蛛展精彩回顾

## 更大市场潜力，更高层次发展—— 第三届杭州紧固件交易展



### 第三届 杭州紧固件交易展 FASTENER TRADE SHOW

时间：2010年3月23-25日

地点：杭州休博园会展中心

主办：金蜘蛛传媒





# 中国紧固件新风尚！

# 世界紧固件新格局

CFD的外交奇迹——2年，我们的22次环球之旅

2007-2009

她完成22次环球之旅；

她风雨兼程，力拓新市场，避开反倾销；

她落地欧洲，又启程大洋洲；

她直击金融风暴，闪亮绽放美洲市场；

她包装了近300家的紧固件出口企业，让其粉墨登场；

她让国际采购商对中国市场信心倍增！

# China Fastener Directory



[www.chinafastener.info](http://www.chinafastener.info)



CHINA FASTENER SHINE CHINA  
The China's Fastener Info Center

# BROTHER

嘉兴兄弟标准件有限公司 <http://www.xdhy-bzj.com>  
JIAXING BROTHER STANDARD PART CO.,LTD

嘉兴兄弟标准件有限公司，始建于1992年，现坐落于钱塘江跨海大桥北岸，中国标准件紧固件城内。占地面积50000平方米，现有专业技术人员40多名、一线工人500余名。

2007年产量达到99450吨，工业总产值7.0595亿元，是目前国内最大的生产特长螺纹杆的专业公司，产品远销美、加、欧洲和东南亚等地区，并深受客户好评。

2006年5月份新成立的浙江摩根兄弟科技有限公司，占地面积75000平方米，2007年年产高强度螺纹杆10万吨。

本公司主要产品为螺纹杆、基础栓和U型栓等标准件产品。多年的标准件生产经验和优良的品质管理，使公司享誉全球。2002年通过了ISO9001:2000质量管理体系认证，并于2006年通过DNV质量管理体系认证，以及国家标准件检测中心的质量跟踪服务与控制，从而确保了客户产品的优良品质。

公司产品材料有碳钢、合金钢、铜，产品表面处理有发黑、镀锌、镀铜、热浸锌、机械镀锌等种类，产品机械性能等级有4.8~12.9（美标GR2-GR5 B7 B7M L7M）不锈钢304-316、B8、B8M等各种等级，产品拥有多种包装形式供客户选择。

本公司坚持以“为客户提供一流的品质、合理的价格、满意的服务”为经营宗旨。

联系地址：浙江省海盐县经济开发区标准件工业城海盛路12号

联系电话：0573-86127073

0573-86803212（内销）

0573-86110657（外销）

传真：0573-86121753，0573-86801129

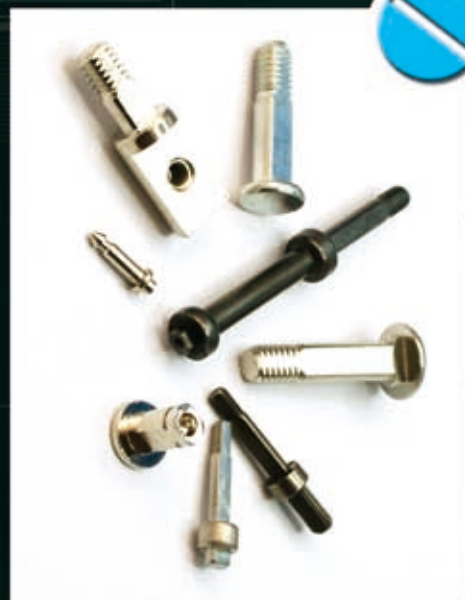
电子邮件：gwp@xdhy-bzj.com sales02@xdhy-bzj.com

企业网站：<http://www.xdhy-bzj.com>

联系人：顾卫平先生 韩佳峰女士



# 苏州锋泉五金制品有限公司



鋒泉成立於1978年，專業生產各種鉚釘及特殊螺絲，並為加強對客戶的服務，在東莞及蘇州分別增設了工廠，結合這強而有力的產能、長年經驗及技術提昇，產品已銷售至世界各地，鋒泉是您不可或缺的伙伴！

苏州锋泉五金制品有限公司位于太仓市城厢镇工业园区奔山西路，主要生产销售螺丝与铆钉，是一家由台湾锋泉螺钉股份有限公司投资建成的和平厂家，总投资122万美元，并于2002年5月正式投资开业。

## FONTEC SCREWS CO., LTD.

联系地址: 江苏太仓市城厢工业园奔山西路八号 联系电话: 0512-53105616-20

传真: 0512-53105611 电子邮件: fontec123@sina.com

企业网站: <http://www.fontec.com.tw> 联系人: 侯程凯



上海群力紧固件制造有限公司

SHANGHAI QUNLI FASTENER MACHINE CO.,LTD.



群力

**304L/316L螺栓、螺母**  
**哪里有现货，找上海群力**  
**(有大量库存) A4-80订制**



地址: 上海市化学工业区金山分区(西部)  
亭卫公路3666号平业路口  
电话: 021-67256111      021-67256101

上海群力紧固件制造有限公司  
SHANGHAI QUNLI FASTENER MACHINE CO.,LTD.  
传真: 021-67256222  
网站: [www.sh-qunli.com](http://www.sh-qunli.com)  
邮箱: [zskang@sohu.com](mailto:zskang@sohu.com)



质优价廉 欢迎选购 竭诚服务 信誉至上

# 温州市丰鼎紧固件制造有限公司

Wenzhou Fengding Fastener Mfg. Co., Ltd.



地址：温州市经济技术开发区大罗山路523号

邮编：325011

电话：0577-86534867 13906665859

传真：0577-86530867

邮箱：wz.fd@163.com

网址：<http://www.23796.chinafastener.biz>

联系人：黄绍辉 先生

本厂引进多工位冷镦机，专业生产（4.8级、6.8级、8.8级、10.9级、12.9级）法兰面螺栓、六角螺栓、机螺钉、特大扁头，产品广泛用于汽车、摩托车、自行车、电动车、汽油机、电动工具、电瓶等机械设备及化工、电器等行业。承接各种高品质异型紧固件及不锈钢法兰面螺栓、切边十字、特大扁头十字螺丝。



# 东台市华威标准件有限公司

Dongtai City Huawei Standard Component Co., Ltd.

携手共创产品国际化的工业水准 结合专业人才智慧与品质信誉的保证

东台市华威标准件有限公司为中国机械通用零部件工业协会会员单位，系专业生产制造不锈钢、碳钢标准件及有色金属精密铸造件的企业。公司成立于1991年，注册资本2000万元，资产总额达8000万元，占地面积80000平方米，职工人数300多人。公司已通过ISO9001质量体系认证，ISO14001环境管理体系认证，计量保证确认认证。公司雄厚的技术力量，先进的进口设备，可为客户生产六角、内六角、机螺钉、自攻钉、三角自攻锁紧螺钉、冲压件、压铆件、铆接件、自动车床精加工件等不锈钢、碳钢系列产品。并可根据客户的需求，生产特殊非标准件及加工有色金属合金精密铸造。

Dongtai City Huawei Standard Component Co., Ltd., member of Chinese Machinery General Part Association, specializes in producing fasteners of stainless steel and carbon steel and precision forged parts of non-ferrous metal. Founded in 1991 with the registered capital of RMB 20 million and total assets of RMB 80 million, our company covers an area of 80,000 square meters and has more than 300 employees. We are ISO 9001 and ISO 14001 certified, and have passed measurement assurance certificate. With strong technical force and advanced equipment, we offer hex screws, hex socket screws, machine screws, tapping screws, lock screws, stampings, self-clinching parts, rivets, precision machining parts of stainless steel and carbon steel. We also produce special parts and process precision forged parts of non-ferrous metal alloy.



地址: 江苏省东台市溱东镇周黄工业区 Zipcode: 224212  
Add: Zhouhuang Industrial Park Qindong Town Dongtai City JiangSu China  
Tel: +86-515-85921688/85525868,+86-21-68753496

Fax: +86-515-85525866,+86-21-68753596  
E-mail: huawei@dthuawei.com  
Website: <http://www.dthuawei.com>



# 上海宜軒汽車標準件有限公司

SHANGHAI YIXUAN AUTO FASTENER CO., LTD.



## 本公司產品主要有：

- 進口碳鋼、不銹鋼304、316六角螺母、尼龍鎖緊螺母、法蘭螺母、全金屬鎖緊螺母、蓋帽、焊接螺母
- 進口汽車車輪螺栓、車輪螺母、12.9級內外六角螺栓
- 不銹鋼GB(國標)、ANSI(美標)、JIS(日標)、DIN(德標)、ISO(國際標準)內外六角螺栓
- 也可按客户要求定做非標產品



## 公司簡介 >>>>

上海宜軒汽車標準件有限公司專業經營各類緊固件，產品廣泛用于汽車、自行車、摩托車及其它工業配套。

## 聯繫我們 >>>

地址：上海市嘉定區嘉行公路3749號1-2號  
 聯系人：馬道園先生  
 電話：021-59953016, 59950936, 59950759, 59953258, 13918163118  
 傳真：021-59953015  
 郵箱：daoyuan1688888@163.com  
 網站：www.14296.chinafastener.biz



# 超博尔

地址: 浙江省嘉兴市海盐县秦山工业园区金城2路2号

电话: 0573-86408168 86408568 86408368

传真: 0573-86408123 86408566

邮箱: chaoboerfastener@126.com

网站: <http://www.cboerfasteners.com/>

联系人: 甘建国

超博尔

CBOER 超博尔  
嘉兴市超博尔机电有限公司

## 浙江省嘉兴市 CBOER 超博尔 超博尔机电有限公司

嘉兴市超博尔机电有限公司专业生产各种螺栓、螺钉以及非标件。我们拥有51台从台湾进口的全自动多工位冷镦机, 配备各种检测机器包括抗张强度测定仪、洛氏和维氏硬度金相显微镜, 确保能够准时为客户提供可靠的产品。公司已通过ISO9001-2000认证, 产品远销美国、欧洲、中东、日本及世界其他国家和地区。

公司目前生产的产品包括内外六角螺栓、法兰螺栓、马车螺栓、方头螺栓、羊眼螺栓、U形螺栓、T形螺栓、牙条、螺母等等。产品等级包括4.8、8.8、10.9、12.9、美制2、5和8级。产品的月产量超过800吨。





## 实现紧固件强国之梦必须从打造紧固件强企做起

我国紧固件工业长时间处于市场需求旺盛，供不应求或供求基本平衡的稳定环境中，先进生产方式和落后生产方式同时发展，优胜劣汰的市场竞争机制在很多方面没能发挥应有的作用。

从生产规模来看，我国已牢牢占据世界紧固件第一大国之位，但从产品的国际竞争力来看，我国还没有进入世界紧固件强国之列。

从去年9月起，我国紧固件出口订单逐月下降，内需持币观望，外向型企业效益快速下滑。据统计，今年头9个月我国紧固件行业产量、产值、利税都全面下降，最长达20%以上。

从市场容量上分析，短期内受出口需求大幅缩减，国内需求还未全面启动。紧固件制造市场需求主机、整机及配件市场必然存在一个调整期。

汽车产业调整和振兴规划落实了减征乘用车购置税，开展“汽车下乡”，加快老旧汽车报废更新、清理取消限购汽车的不合理规定等政策措施，成为汽车产业长期稳定发展的基

石。截止2008年10月20日，今年我国汽车产量已超过1000万辆大关。作为汽车紧固件在此基础上面临巨大的市场空间，汽车紧固件产量今年有望保持高速增长。

装备制造业调整振兴规划对紧固件的重视程度空前，振兴思路由之前的“发展主机带动相关零部件发展”变为“主机与关键零部件共同发展”，由此紧固件企业、尤其是技术含量较高，高等级高精度的紧固件企业可能在业绩上取得突破。

风力发电、水力发电、核能发电等新能源设备制造业发展用到的高等级紧固件需求量骤增，改善民生的重大基础工程投入，会直接拉动工程机械、建筑机械、港口机械，铁路、机车车辆、城市地铁的行业对紧固件的需求，一般占到总投资额2%左右。

有市场有需求，我国紧固件行业处于工业化和城市化阶段，市场对紧固件产品的需求仍十分强劲，规模效益仍占相当比重。2008年底我国共有近万家紧固件企业，优胜劣汰，事实证明，没有通过市场激烈竞争的洗礼，中国紧固件结构调整，产业升级，真正成为紧固件强国的战略目标很难实现。

金融危机和世界经济衰退的环境使我们面临严峻的挑战，也给我们紧固件行业提供了由大向强转变的发展机遇，大并不是强，强并不一定大，大只是量的变化，强才是质的飞跃。我们要敢于通过不断强化的竞争机制去解决市场中的

问题，转变竞争战略，从以

资源消耗最大化为基础的产量竞争，转变为以效益最大、环境最优的产品竞争上来。

时至今日，我国紧固件的国际竞争力严重不足，产品档次低，以牺牲资源为代价参与国际市场竞争。高档汽车紧固件不能满足国内需求，仍需大量通过进口，研发能力严重不足，耐高温、高压、高辐射、高腐蚀、低温深海等环境的高强紧固件研发费用投入很少，缺乏产品的综合竞争力。

纵观先进国家和地区，尤其是日、韩、台湾地区的紧固件企业，就一个独立的生产厂而言，其规模大多在年产几千吨、不足万吨，但其均不失为强势企业，其所以强，并不在产量，而在于产品。

总之，要实现紧固件强国之梦必须以强势紧固件企业的基础，紧固件强势企业的标准不应是产量多少，重要的是产品的国际竞争力，具体体现在企业的自主研发能力。因此，打造强势紧固件企业应走内涵发展之路。

金蜘蛛紧固件网顾问专家 冯琴



2009年 第4期  
总第19期  
2009年10月28日出版

主办：金蜘蛛紧固件网顾问委员会

支持单位：全国紧固件标准化技术委员会

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

投稿及读者服务  
Subscription

Tel: (020) 38808224

Email: adv@3339.com

广告服务  
Advertising

广州

地址：广州体育西路133号天河大厦6105室

电话/传真：(020) 38861363 38861343

E-mail: fastenerbiz@3339.com

杭州

地址：杭州新塘路65号元华旺座B栋1902室

电话/传真：(0571) 87166630 87166613

E-mail: chang@3339.com

广东金蜘蛛网络有限公司

Golden Spider Network Co., Ltd.

Rm. 6105, Tianhe Plaza, 133 Tiyu Xi Road

Postal Code: 510620

# Contents

## 目 录

### 卷首语 | Preface

- 7 ■ 实现紧固件强国之梦必须从打造紧固件强企做起



### 营 销 | Marketing

#### · 专题策划 ·

- 13 ■ 新世界，新市场，新机会  
——第二届广州紧固件交易展|金蜘蛛展精彩回顾
- 40 ■ 更大市场潜力，更高层次发展  
——第三届杭州紧固件交易展

#### · 热点资讯 ·

- 48 ■ 美国国际贸易委员拒绝对中国紧固件的投诉展开反倾销调查
- 48 ■ 中国要求WTO调查欧盟对华紧固件反倾销措施
- 48 ■ 聚焦反倾销规避
- 49 ■ 欧盟将为向中国紧固件加征关税的做法提供辩护
- 49 ■ 加拿大对我国紧固件反倾销再调查

#### · 名人名企 ·

- 53 ■ 海文五金四举措应对反倾销“大棒”
- 56 ■ 我们的希冀：晋升成龙 自在遨游  
——访嘉兴晋龙标准件有限公司
- 58 ■ 二十年风雨路，东瑞一片天  
——浙江东瑞机械工业有限公司

64 ■ 企业快讯

上海群力的09差异化战术  
海盐新技术给“铁产业”除锈  
特固, 继续 TOOGO!

· 海外商情 ·

- 70 ■ 中国工业紧固件需求量将于2013超过742亿元
- 71 ■ 美国紧固件进出口统计更新
- 76 ■ 加拿大紧固件经销商Interfast拟购英国Burwood
- 76 ■ Plomer和Valeriano分别担任IFI新主席和副主席
- 77 ■ Kinetic Structures公司开发出新型弹簧垫圈
- 77 ■ 日本09年上半年螺丝进口量大幅减少
- 78 ■ 日本不锈钢螺丝价格11月开始将大幅上涨
- 78 ■ 日本螺丝研究协会向经济产业大臣提出JIS规格的修正案
- 80 ■ 门田和雄新作出版:《生活中不可或缺的螺丝的秘密》
- 80 ■ 日本OSG系统产品公司 大力推广已升级的LH Sticks系列螺栓

· 活动追踪 ·

- 86 ■ 2009年东南亚管材线材展览会报道
- 87 ■ 2009中国永年紧固件及设备展览会隆重举行
- 88 ■ M-Tech, 敲开日本机械零部件市场大门的最佳选择
- 90 ■ 德国斯图加特紧固件展报道
- 94 ■ 韩国金属周隆重开幕
- 95 ■ 金蜘蛛第十期紧固件行业培训研讨会报道
- 100 ■ 金蜘蛛西安展会行
- 101 ■ 金蜘蛛直击2009亚洲国际动力传动与控制技术展览会
- 102 ■ 金蜘蛛中英文版访问来源排行榜(2009年第三季度)
- 103 ■ 浙江省紧固件行业协会第一届一次理事会会议决议
- 105 ■ 09中国国际五金展报道



技 术 | Know-how

· 理 论 篇 ·

- 106 ■ GB/T1220-2007《不锈钢棒》国家标准的变化

· 应 用 篇 ·

- 116 ■ 弹簧垫圈胀圈原因分析
- 120 ■ 风电用与钢结构用高强度紧固件的差异
- 126 ■ 风机高强度紧固件介绍
- 130 ■ 热镀锌保护你的紧固件

· 综 合 篇 ·

- 133 ■ 汽车标准件工业史
- 152 ■ 台湾紧固件表面处理



知识库 | Knowledge base

- 158 ■ 紧固件制造者识别标志

171 广告索引 | Index of Advertisers



**JT**<sup>®</sup>  
JUTAI **巨泰弹簧垫圈**

本厂通过ISO9001质量认证，专业生产弹簧垫圈、波形弹簧垫圈GB7246-87、鞍形弹簧垫圈GB7245-87、重形弹簧垫圈GB7244-87、组合用弹垫GB9074.26，产品按照国标（GB）、美制（ANSI）、英制（BS）、德制（DIN）等标准生产，规格Φ2--Φ30，材料：65Mn、70钢，不锈钢，磷铜。产品适用于电器、汽车、摩配、螺丝等行业配套服务，深受广大客户的信赖和好评。

**浙江瑞安市市场桥  
永久标准件厂**

地址：浙江省瑞安市市场桥上叶工业区罗山路162号  
电话：0577-65291777 65265167 13758777818  
传真：0577-65268838  
邮箱：yongjiu@wzhot.com  
网站：www.yongjiuchina.com  
联系人：钱先生

# 奉化市盛宁紧固件厂



奉化市盛宁紧固件厂位于风景秀丽的象山港畔，交通便捷。

本厂专业生产各种标准紧固件、非标准紧固件、电动工具配件、各类阀门配件和建筑装饰五金件及各种机械配件等。

企业设备先进，技术力量雄厚，从原材料采购到生产工序层层把关，确保每个产品的质量。

厂长沈建江携全体员工热忱欢迎海内外客户来厂洽谈业务！

## 主营产品

本厂专业生产各种标准紧固件、非标准紧固件、电动工具配件、各类阀门配件和建筑装饰五金件及各种机械配件等。

联系地址：浙江奉化市莼湖镇桐蕉司村  
联系电话：0574-88742247, 13968302150  
传 真：0574-88744847  
电子邮件：web@fh-jgj.com  
企业网站：http://www.fh-jgj.com  
会员网址：http://www.38273.chinafastener.biz  
联系人：沈建江 先生



# 春雨(东莞)五金制品有限公司

CHUNYU (DONGGUAN) METAL PRODUCTS CO.,LTD.

创立于1949 世纪品质 享誉全球

## 主要生产产品

磨光钢棒、磨光线材、球化退火线材、汽车、钢结构、铁道、电子、家电及家具类螺丝螺帽等高品质、高要求之产品。

公司组建了一支实力非常强大的研发团队，进行产品研发及技术开发之工作，并已通过ISO9001-2000及ISO/TS-16949质量体系认证，不断加强技术与品质的提升，使永续的产品能受国内外各界更充分的肯定，而造福全球！

## 总公司

高雄县冈山镇82026嘉兴路1号

TEL : +886-7-621-4121

FAX : +886-7-622-3256

## 东莞厂

广东省东莞市大朗镇松木山管理区

TEL : +86-769-83310921

FAX : +86-769-83181001

网站: <http://www.chunyu.com.cn>

总代理 (上海统盛贸易有限公司)

上海沪太路9088号民营路5号

TEL : +86-21-66877017

FAX : +86-21-66877011

- 春雨紧固件 沐浴历史风云
- 继承集团半个多世纪的专业文明
- 秉持以最好的品质服务社会
- 籍进六十年的管理制造经验
- 标世界螺丝行业之正确航向



<http://www.chunyu.com.cn>



# 浙江科佳机械有限公司

## 专业 品质 超值



GCS3A滚筒式搓丝机



GCS4B振动盘式搓丝机



GCS8B振动盘搓丝机

地址：浙江省德清县新安镇下舍工业区  
电话：0572-8493798 8493800 8493858  
传真：0572-8493799  
手机：13003675139  
E-mail: [kejia88@hotmail.com](mailto:kejia88@hotmail.com)  
网站： [Http://www.kj1999.com](http://www.kj1999.com)



浙江科佳机械有限公司



# 新世界，新市场，新机会

## ——第二届广州紧固件交易展|金蜘蛛展精彩回顾

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部专题策划

广州紧固件交易展|金蜘蛛展首届于2008年在广州举办，迄今为止已成功举办两届。作为中国规模最大的国际紧固件专业展，金蜘蛛展是中国紧固件企业走向世界的首选平台，是国外紧固件企业成功打入中国市场的完美跳板，也是紧固件行业唯一集展览交易，高峰论坛，年度晚宴，颁奖典礼，面对面交流会于一体的行业顶尖盛会。

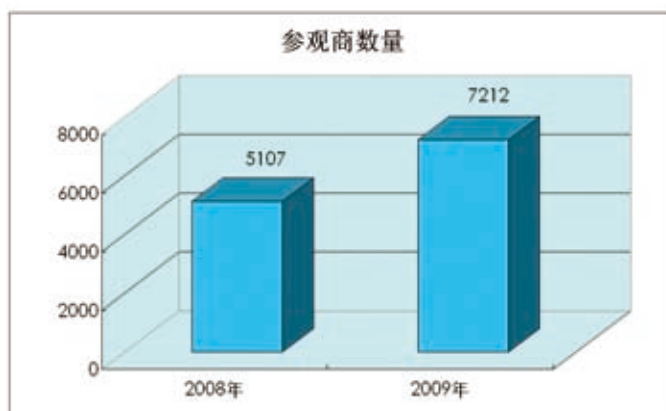
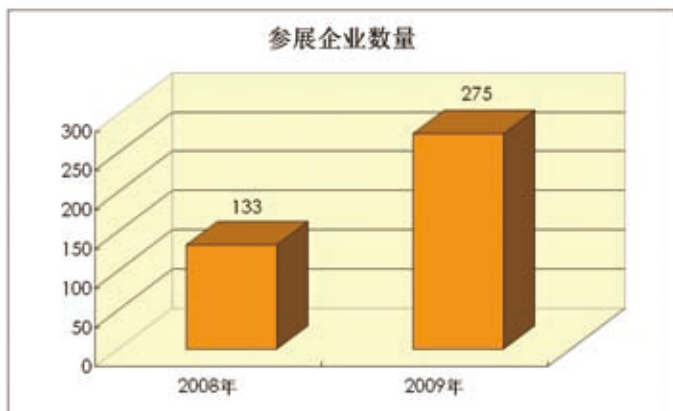
2009年9月23日—25日，第二届广州紧固件交易展|金蜘蛛展在广州锦汉展览中心如期而至。此届展会强力打造以“新世界，新市场，新机会”为口号，聚四海宾客，汇八方商机，无论是展会规模还是质量均远超第一届水平，展厅面积达12,500平方米，参展企业275家，展位个数为355个，专业观众7212人，包括来自60个国家的国外采购商800多人。

此外，金蜘蛛展还得到中机生产力促进中心，全国紧固件标准化技术委员会，国家标准件产品质量监督检验中心，浙江省紧固件行业协会，嘉兴紧固件进出口企业协会，上海市紧固件和焊接材料技术研究所，永年县标准件协会，香港螺丝业协会，温州市瓯海紧固件行业协会，广东省紧固件行业协会等机构的大力支持。

### 参展企业和参观商数量均实现显著增长

2009金蜘蛛可以用四个“更”来形容——展会规模更大，展位销售更火爆，展会宣传更强劲，展会布置更精致！国内参展商有紧固件知名企业，如嘉兴超博尔、上海义文、上海安字、浙江实力、海盐富宏、嘉兴晋龙、上海京扬、海盐三环、海盐道乐森、上海天隆、海宁二轻、嘉善众盛、无锡安士达、海盐巨龙、利达五金、东莞春雨、浙江凯盛、海盐宇星、上海春日、温州欧力尔、上海恒右乾、海宁众亨、上海锐拓、嘉兴华辰、浙江新东方、嘉兴兄弟、海宁中达、海盐三马、浙江七丰等。而且，日本Nagayama Co., Ltd.、阿诺德紧固件、意大利SALA模具、美国国民机器、德国博尔豪夫等著名跨国企业也先后加入到参展商的行列。





历届金蜘蛛展数据一览

	第一届	第二届
时间	2008年9月23-25日	2009年9月23-25日
地点	广州白云国际会议中心	广州锦汉展览中心
展厅面积	7,300 平方米	12,500平方米
主题	跨界融合, 升级发展	新世界, 新市场, 新机会
参展商数量	133家	275家
摊位总数	168个	355个
	特装: 6家/14个标摊面积 标摊: 127家/154个标摊 挂画: 210家	特装: 32家/94个标摊面积 标摊: 243家/261个标摊 挂画: 一
参观商人数	5107人, 其中包括国外采购商653人	7212人, 其中包括国外采购商805人
国外观众分布	印度、日本、澳大利亚、意大利、马来西亚、俄罗斯、波兰、新加坡、伊朗、西班牙、美国、土耳其、韩国、印度尼西亚、德国、荷兰、阿联酋、英国、越南、挪威、加纳、泰国、芬兰、法国、斯洛文尼亚、保加利亚、爱尔兰、克罗地亚、加拿大、丹麦、智利、肯尼亚、尼日利亚、南非、瑞士等近50个国家和地区	美国、法国、俄罗斯、韩国、波兰、新加坡、伊朗、英国、日本、丹麦、西班牙、印度、澳大利亚、土耳其、德国、挪威、意大利、荷兰、阿联酋、印度尼西亚、越南、加纳、泰国、斯洛文尼亚、尼日利亚、保加利亚、芬兰、马来西亚、爱尔兰、加拿大、智利、肯尼亚、南非、瑞士、哈萨克斯坦、沙特阿拉伯、阿根廷、克罗地亚、菲律宾等60个国家和地区

# 宁波鄞州振华冲压件有限公司

Ningbo Yinzhou Zhenhua Stamping Co., Ltd

我们是冷冲压件的专业生产企业，创建于1989年，75%以上产品出口到欧美日等国家和地区，我们的产品先后被与中国合资的上海贝尔、德国大众、美国通用、荷兰菲利普等大公司认可并采购使用至今。现在我司拥有250吨以下冲床120台，其中有10套全自动冲压线、3台剪板机、2套发电机组。

我司有员工100人左右，其中有11名长期从事冷冲压件模具制造和维修工作，在冷冲压件比较疑难的不锈钢制品方面有丰富的实践和理论经验。

近几年来，我司业务发展较快，已通过ISO9001:2000质量管理体系认证，希望在内外利好的形势下，和各位关爱本司之同仁携手共创大业！



DIN6319, DIN2093



非标冲压件



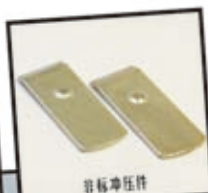
非标冲压件

## 主营产品范围

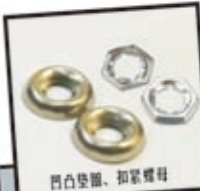
专业生产DIN6798、DIN6797、DIN137、DIN6796、DIN7967、DIN9250、DIN432、DIN6319、DIN2093、NFE25-511、法兰、冷冲压件、不锈钢冲压件、汽配冲压件、缓进模冲压件。



DIN6796, DIN137



非标冲压件



凸凹垫圈、扣紧螺母



非标冲压件



DIN6798, DIN6797



DIN9250, NFE25-511



法兰、非标冲压件

电子邮件: zhenhua@zjzhenhua.com  
 企业网站: <http://www.zjzhenhua.com>  
<http://www.zhenhuastamping.com>  
 会员网址: <http://www.29142.chinafastener.biz>

联系地址: 宁波市鄞州区塘溪镇童村  
 联系人: 桂小姐 邮政编码: 315143  
 联系电话: 0574-88400330, 88400862, 88400568  
 传 真: 0574-88400068



NAIKOU

## 上海耐扣五金机械有限公司

NAIKOU HARDWARE MACHINE SHANGHAI CO., LTD



卓越 | 诚信 | 专业

提供一流的技术与服务

地址: 上海嘉定区嘉唐公路1000号  
 电话: 021-59543950 59543951 59543952  
 传真: 021-59543953  
 邮箱: shnaikou@shnaikou.com  
 企业网站: <http://www.shnaikou.com>  
 会员网址: <http://www.12786.chinafastener.biz>  
 联系人: 吴伟琼 小姐

### 膨胀螺丝



上海耐扣五金机械有限公司专业生产  
 和销售各类高品质标准紧固件及特殊紧固件，  
 产品广泛用于电梯、电力、冶金、机械、钢结构厂房等行业。

### 电子组合螺丝

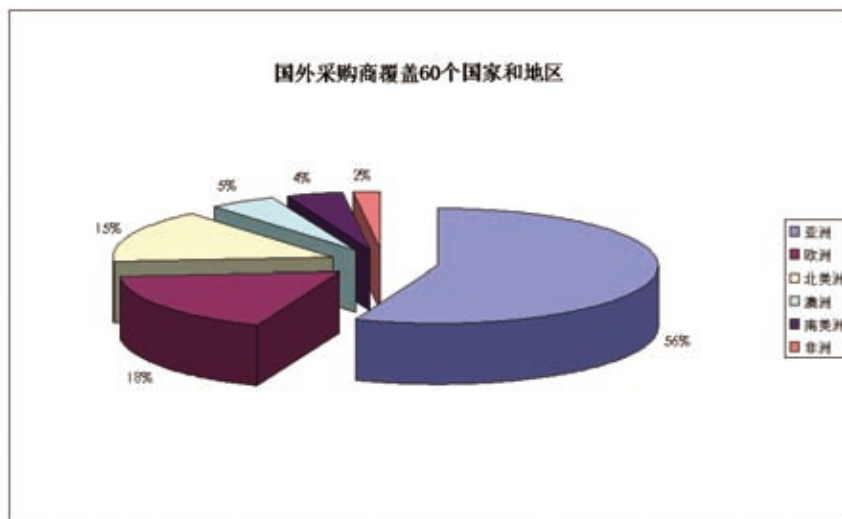
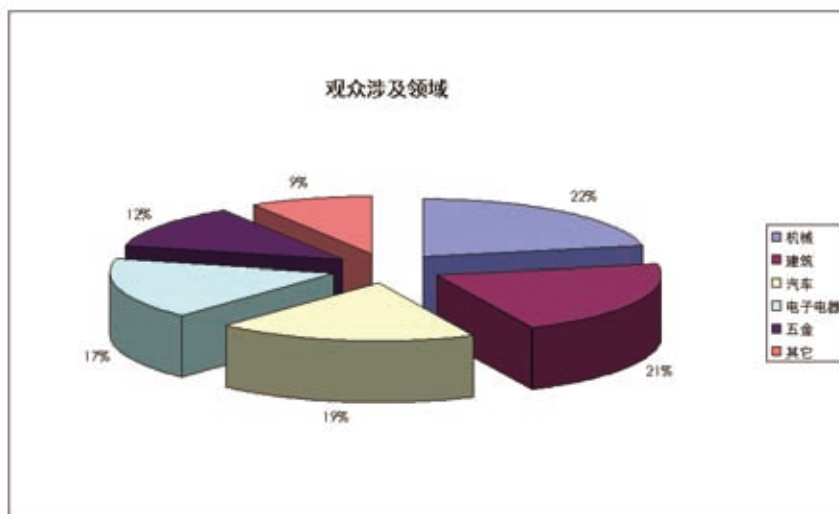


### 观众分析

来自汽车、电子电器、建筑、机械、五金等行业的终端用户，国内紧固件制造企业、批发商、经销商、紧固件系统提供商、进出口商、来自世界各地的采购商及驻华机构、行业媒体和协会组织。

### 观众职称

- 设计工程师
- 销售工程师
- 协会领导
- 采购代表
- 管理人员
- 研发人员





## 参展商怎么说？

“我今年参加了很多紧固件展，但这届金蜘蛛展给我的总体感觉比较好，有意向的客户蛮多。场面布置得不错，展馆档次看起来也比较高。还有一点是我最认同，而且也建议你们坚持的是你们在观众筛选方面做得很好。我们之前参加的展会好像很多人，但十个只有两个是专业观众，而这次进来的百分百都是专业客户，他们有兴趣接受我们的推介，这样很有效。我们这次带来的都是全新的技术设备，专业客户对我们评价也很高，而且我们通过特装来营造气氛以推广这些技术。”

● 佛山奥驰电气设备有限公司总经理 何兆坚先生

“总体感觉很好，来看我们展位的采购商比较多，收集了很多有用的信息，通过展会对我们公司做推广还是有很大帮助的，总体感觉整个展会客流量比较大，收获也不错。以后如果有更进一步的成交，我们还会加大与金蜘蛛的合作，希望借助金蜘蛛这个平台能实现双赢。”

● 香港荣兴（耀华）不锈钢制品厂-中山市威信柏五金制品厂经理 滕达先生

“我们参加过很多展会，但我认为这一届金蜘蛛展是最专业最好的，金蜘蛛的工作人员服务也很到位，因为采购商很多，我们把今天回去的飞机票都给退了，而且今天我们已经订好了明年的展位，明年后年我们会继续来，金蜘蛛对我们帮助很大，非常谢谢金蜘蛛，希望你们越办越好。”

● 瑞安市台中标准件有限公司总经理 林春光先生

“展会总体比较成功，有意向的客户还算多，但主要是印度，越南，东南亚地区的采购商，而欧美客户来询价的还不够多，可能是受反倾销影响的缘故。这是我第二次参加金蜘蛛展，与第一届展会相比，这次在组织上更有秩序更规范，进步很大。”

● 春雨（东莞）五金制品有限公司业务代表 孙国标先生

“我觉得今年的展会不错，很专业，团队服务也挺好。金融危机对我们公司没有什么影响，每当一个市场萧条的时候，我们会开发新市场，这也是我们公司的销售量在经济衰退的时候反而增长的原因。”

● 嘉善众盛金属制品有限公司销售经理 张勇先生

“我去年也参加了金蜘蛛展，算是金蜘蛛的老客户了。这次的展会办得不错！”

● 嘉兴超博尔紧固件有限公司总经理 甘建国先生

“这届金蜘蛛展无论是采购商还是客户的专业程度都达到了我们的预计水平，金蜘蛛团队的服务也很好，我们对这次参会的效果十分满意，明年的展会我们还会参加。”

● 浙江以勒标准件制造有限公司 邓勇军先生

“我从开厂到现在一直都与金蜘蛛合作，感觉不错。因为经济不大景气，外贸订单减少了，我们希望通过金蜘蛛这个平台，靠我们的实力过了这道坎，希望金蜘蛛多帮我们做些宣传。”

● 嘉兴米亚五金制造有限公司厂长 周益民先生

“金蜘蛛展很专业，办得不错，虽然我们展位的位置不够好，有点偏，但过来询价的采购商还是比较多，明年在杭州的展会我们还会参加！”

● 嘉兴市南湖区鑫捷金属制品厂经理 曹培明先生

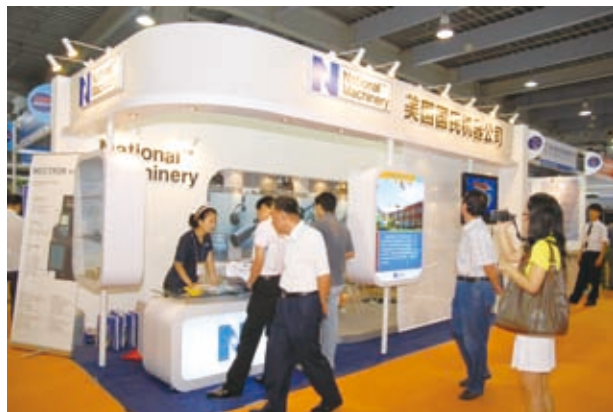
“总体效果不错，人比较多，也很方便公司之间进行内部交流。希望你们再接再厉，继续邀请更多采购商过来。只要你们努力帮我们推广，抓住客人，我们就能实现共赢。”

● 无锡超艺标准件有限公司经理 周惠民先生

“这届金蜘蛛展办得不错，采购商数量达到了预计水平，金蜘蛛传媒的组织管理也做得很到位，效果不错，我们明年还会继续参展。”

● 温州市瓯海仙岩顺泰五金工具厂厂长 陈银池先生

“展会办得不错，展会组织管理方面很好，希望以后能



越办越好！”

● 海盐县前程紧固件有限公司 黄沈燕女士

“总的来说这次展会办得不错，我们对这次展会的效果也是比较满意的，参观客户的专业程度也达到我们的预计水平，与老客户洽谈的同时也认识了不少新客户，下一届金蜘蛛我们也会前来参展的，借此更好地开拓市场。”

● 浙江七丰五金标准件有限公司 蔡大胜先生

“效果不错！我们接待了很多新老客户，同时还与不少潜在客户进行了洽谈。参观商人数和专业程度都达到我们的预计水平，展会的总体印象都不错，下届展会我司也会继续踊跃参加。”

● 海盐正茂标准件有限公司 金建林先生

“这次展会的参观客户大大超出了我们的预计水平，展会办得相当好！”

● 海宁市二轻贸易有限公司 陈杰先生

“我们来参加展会就是为了与同行交流，开拓市场，寻找终端买家和推广品牌，这次展会的目的我们都达到了。而且金蜘蛛这次在展会上的组织也不错，我们挺满意的。”

● 杭州全灵标准件有限公司 许燕女士

“我们想要的效果基本上都达到了，认识了不少新客户，也与很多老客户叙旧了，下一届的金蜘蛛展我们还会继续参加。”

● 无锡品冠五金模具有限公司 古万昌先生

“展会的效果挺不错的，而且配套服务也做得不错！”

● 海盐海宇五金有限公司 王进先生

“总体来说收获不错，金蜘蛛展对我们了解国内紧固件状况和模具制作水平及要求有很大的帮助，金蜘蛛展作为国内的紧固件专业展是很不错的，它对促进中国紧固件行业进步也起到了推动作用，希望下一届杭州展你们能吸引更多的汽车紧固件公司参展参观。”

● 中国一汽富奥紧固件分公司技术发展部部长 张进才先生

“这个展会很专业，感觉很好，我们此次的收获也不错，建议你们多办几次，记得提前把明年的展会资料邮给我，我明年还要继续参加你们的展会。”

● 慈溪市茗轩电器有限公司总经理 杨雪可先生

“这届展会我感觉办得挺好，很专业，人很多，我们在你们展会里找到了一些以前没能找到的厂商，目前正在和一些厂家洽谈采购事宜了，你们要尽早把明年杭州展的邀请函发过来，我们明年还要过去参加的。”

● 云南紧联（紧固件联合）实业有限公司 林振峰先生

“总体来讲，这届金蜘蛛展是很不错的，这次来观展真是不虚此行，我们公司这次收获很大啊！目前正和一些有意向的商家在洽谈合作事宜。我觉得你们的展会办得很好，很专业，我们公司正在考虑明年要订一个展位去参展呢。”

● 厦门市金宝骏工贸有限公司副总经理 杜六一先生

“参观了第一天的展会后，感觉挺不错，所以我们第二天又去了，希望能找到更多的供货商。希望下一届能来更多的螺钉企业，这样我们就会有更多的了解和选择了。看到报道说你们下一届的展会在杭州举办，这可真是太好了，我们过去参观可是方便多了。”

● 上海信一汽车零部件公司 曾嵘先生

## 参观商怎么说？



“已经和一些厂家在联系了，由于我们公司采购的要求比较高，国内能满足我们要求的厂家也相对少了些，不过目前我们已经得到了其中2家公司的答复。明年的金蜘蛛展我们应该还会参加，继续寻找一些合适的厂家。”

● 中山市三星温控器有限公司项目工程师 梁生龙先生

“这次参展效果挺好，已经在和一些厂商洽谈了，还有我参加了你们在展馆里举办的那个专家讲座论坛，感觉很好，特别是你们工作人员的服务，很专业，十分周到，我们也准备参加你们明年的展会。”

● 济南亿森电力配件制造有限公司技术部经理 满忠民先生

“这次展会我们的收获很大，目前不仅与一些客户在联系当中，还有谈成的商家。而且，在这次展会上我们见到了很多老朋友，很高兴能和他们相聚在广州。你们明年三月份在杭州不是也有展会嘛，明年我们一定也会去的，毕竟在国内能像你们金蜘蛛展那么专业的展会还是很少，希望能在下一次展会上碰到更多高质量的厂家。”

● 北京市敏迈特五金矿产商社销售经理 张女士



“感觉展会不错，现场人也比较多，金蜘蛛服务很好，很专业，我们在展会上也找到了我们需要的产品。”

● 佛山汇阡五金实业有限公司总经理 刘岗先生

“觉得这届展会参观效果挺好的，我们找到了很多值得参考的厂商，目前已经和一家宁波的公司谈合作事宜，你们的展会办得不错，组织和服务各方面都很周到，挺专业，我们会继续支持你们的展会的。”

● 深圳市百扣五金制品有限公司物流部经理 崔玉芬小姐

“个人觉得这届金蜘蛛展挺不错，我们现在已经在和一些厂家联系，目前主要是在产品价格方面还有待进一步沟通，第三届杭州展我们已经计划去了，希望能通过金蜘蛛传媒这个紧固件交易平台找到更多合适的供货商。”

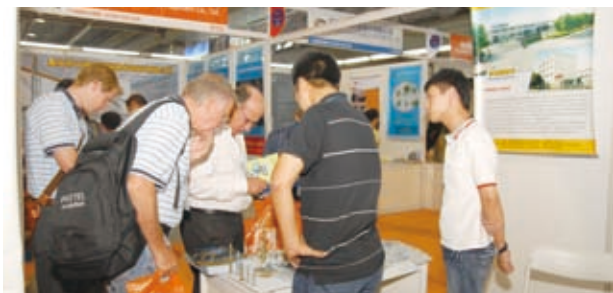
● 深圳市精磁科技有限公司 王晋跃先生

“感觉不错，我们公司属生产类企业，专注于各类设备的研发和制造，在展会现场我们接触到了许多厂家，现在正在和在展会上认识的新厂商联系，总体收获还好。”

● 广州达意隆包装机械股份有限公司采购工程师 张香莲小姐

“这届广州紧固件交易展感觉还好，各方面都不错，通过展会，我们找到了合适的供货商。如果时间合适的话，会继续参加明年的杭州展。”

● 广州市庆联精密机械有限公司采购部主管 左丽小姐



“这届展会办得不错，各方面服务也很好，我的参观目的也达到了。”

● 东阳市川源塑胶有限公司销售总监 胡飞跃先生

“我是你们金蜘蛛的会员，你们员工的服务态度挺好的，这次主要是想通过展会了解下行业信息，看看形势，你们展会办得挺不错的。”

● 湖北宜昌市恒昌标准件有限公司副总经理 朱艺先生

“感觉金蜘蛛展还是不错的，对你们的服务也很满意，我发现这次展会上长三角的公司比较多，希望以后能见到更多珠三角的厂商。”

● 富士康科技集团鸿富锦工业有限公司 李玉军先生

“我们此次参观主要是想认识一些新的紧固件供应商，了解紧固件的市场行情，总体来说这届展会办得挺好，挺专业，虽然我参展时间有点晚，但我需要的大部分资料都收集到了，你们网站的相关信息也很齐全，服务也很到位。”

● 广州奥的斯电梯有限公司货源开发工程师 张兴龙先生

“你们的展会办得还好，我们现在正在和一些厂商洽谈，希望你们以后的展会规模能越来越大。”

● 加藤螺子（广州）五金塑膠有限公司采购主任 林京春先生

“展会办得不错，我们这次参展主要是寻找一些紧固件供货商，现在已经与部分厂商在洽谈当中，参观目的也算达到了。”

● 伍尔特（广州）国际贸易有限公司经理 徐爱民先生

“你们公司的各项服务做得不错，整体来讲，这次展会是不错的，我们已经在和一些供应商联系，希望你们的展

会规模能越办越大，将更多的厂商吸引过来。”

● 蓝恩励实验室设备(上海)有限公司  
方文进先生

“觉得金蜘蛛展办得很不错，我这次来参观主要是想发掘一些新客户，收集现场信息，在展会现场也见到了很多老朋友，总体来说收获还是不错的，有助于了解紧固件市场行情。你们员工各方面服务也很好，很亲切。”

● 嘉兴米佑贸易有限公司总经理 谢仁杰先生

“因为我们公司正准备扩展业务，所以想借这次展会寻找一些供货商，目前已经找到了一些，对于这次交易展的效果我挺满意的，收获也不错，对于金蜘蛛员工的服务我也很满意，希望你们再接再厉，越办越好！”

● 青岛森伟跃五金机电经销处经理 赵伟涛先生

“我们这次主要是想了解一下行业信息，参观一些与表面处理相关的设备，希望下一届展会能看到更多的新设备新技术。总体感觉这届展会还是不错的，尤其是你们的服务态度特别好。”

● 宜家家具配件测试中心质量工程师 胡鑫先生

“你们展会办得挺好，在中国紧固件界算是比较专业的，目前我们已经找到了合适的供货商，总体来讲，效果不错。”

● 韩国首屋尔金属(香港)有限公司生产一部部长  
金君镐先生

“你们的两届展会我都有来参观，感觉都办得挺专业的，而且这次的展会比上次的更大、更好了！”

● 广州市井浚五金有限公司 于永前先生

“我们公司是做螺丝模具的，之所以第三天了还一定



要赶到你们展会现场去是因为我们几个客户在你们那边参展。总体感觉下来你们展会的规模还可以再大一些，汇聚更多的参展商来参展，这样我们这些参观的会更有兴趣。希望你们越办越好！”

● 湖南博云东方粉末冶金有限公司业务主管 易卫宾先生

“这次来参观收获很多，了解了模具、原材料的相关信息，找到了很多合适的供货商，目前正在接触当中，如果有时间的话，我们还会去参加你们的杭州展。”

● 巴拉乐五金制造(宁波)有限公司副总经理 张德林先生

“你们这个展会办得挺好的，各方面都很周到，我们在展会找到了一些合适的供应商，目前已经和好几家在洽谈了，效果不错。”

● 绍兴市固尔特五金制品有限公司/绍兴市华标紧固件有限公司采购经理 胡强力先生

“我们公司目前正在寻找新项目以拓展业务，这次来主要是收集一些行业信息，寻找商机，你们的展会总体感觉还是不错的。”

● 惠州市华阳思维精密部件有限公司副总经理 黄凌宇先生

“参观你们展会后觉得你们的规模还不错，比想象的还要好。虽然我们平时在紧固件方面的用量相对少了些，但是这次也还是收集到了不少的厂家资料，以便以后有需要的时候能够做备用。”

● 尼康仪器(上海)有限公司广州分公司工程师 仁美容小姐

“我们通过金蜘蛛的网站了解到这次展会的，所以来参观了。到处参观咨询了一下，觉得你们这个展会还不错。”

● 双日机械株式会社广州事务所 黄剑雄主任

“你们去年在白云国际的展会我们公司也有相关的同事去了，今年我们公司一起去了四五个人。你们展会总体效果还可以，产品也都还不错。展会上见到了很多江浙一带的企业，因为我们公司在深圳，所以希望以后能看到更多的珠三角的企业，这样在交通和效率上会更有效果。”

● 深圳市泰和裕精密五金有限公司项目工程师 彭晓军先生

“展会给我的感觉整体上还是挺满意的，我们现在有一些河北的厂家联系，因为河北厂家的价格一般都比温州、上海的便宜一点。第三届展会在杭州举办的话，应该会有更多的厂商去参展，希望下届展会能看到更多更丰富的产品，到时我们一定会继续去参观的。”

● 兴龙宝五金塑胶制品有限公司经理 叶志伟先生

“金蜘蛛展给我的感觉整体上还蛮好的，主办方的服务态度也很不错，收获也不少，现在我们已经和几个有意向的供货商在联系中。”

● 东莞空研冷却塔有限公司课长 程毕恩先生

“我们收到了展会组委会邮寄过来的资料，然后参观了你们的展会。我们感兴趣的产品其实挺多的，螺栓、螺母、

螺钉都在寻找的范围内，但另一方面我们对产品有工程上的要求，而且这些要求会随着我们客户的要求而不断地改变，可以说技术含量是比较高的，所以目前还没有找到很合适的供货商也不奇怪了，希望下一届参展商的产品质量能不断地提高。”

● 颐亨隆公司工程师 霍博先生

“这次展会整体感觉还是不错的，展会上的很多供货商本来就是我们固定的老客户了，这次也结识了不少新的商家。展会上我们收集到不少资料，等资料整理好，我们会与一些厂家进一步联系，此次有意向的还是挺多的，建议就是希望你们明年的杭州展能有更多的配件种类。”

● 东莞市石碣君富盛五金部业务代表 陶蓉小姐

“你们展会办得挺好的，不管是服务还是专业程度都还不错，看到了很多江浙一带的参展商，希望以后能够看到更多广东一带的厂商。”

● 弗兰卡(中国)厨房系统有限公司采购经理 陈志强先生

“这次展会整体感觉还不错，见到了不少老朋友，希望能在下次金蜘蛛展上认识更多的新朋友。”

● 华宁螺丝 钟健波先生

“感觉你们展会还不错，这次展会上收集了很多相关资料和不少厂商名片，目前也有和一些商家在联系。”

● 武汉迈科冷弯型钢有限公司 谌爱生先生

“看了你们那个展会，感觉还不错，希望以后看到更多拥有生产能力的企业。你们明年在杭州举办的展会就按照我留下的名片寄资料就好，我们会去参观的。”

● 十堰力久汽车紧固件有限公司 张永召先生

“目前我们公司基本上是有固定的供货商的，但是也拿了一些目录回来做备用。就你们的展会规模和组委会服务来说我们也是比较满意的。希望你们的展会能继续在广州举行，这样我们就能以地利的方便继续参观你们的展会了。”

- 嘉盛国际 黄雄莉小姐

“展会感觉不错，不过我们倾向于与本地的厂家做交易。下次如果还在广州举办的话，只要你们给我们邮寄邀请函，我们会继续去的参观的。”

- 东莞基业电气设备有限公司 匡红勇先生

“你们的展会组织和服务方面都还可以。希望下一届举办的时候能够有更多的生产高档汽车紧固件的企业过来参展，让我会有更多的选择。”

- 长沙市同兴汽配有限公司 雷辉先生

“这次展会上我们收获还是挺大，目前也有和一些厂家在联系。总的来说，这次展会给我的整体感觉还是不错的。”

- 宏茂五金有限公司-武汉分公司 黄庆生

“我们已经与潜在客户联系了。最好在展会举办时间的半年前收到展会邀请函，希望下届能看到更多不同类型的供货商。”

- 美国Shamrock International Fasteners公司  
材料和运营主管 Michael Malaker

“这展会不错，我通过它找到了潜在的供货商客户和产品。”

- 巴基斯坦Arrows Marketing Services公司  
Siraj Ahmed

“我通过网站了解到金蜘蛛展，展会和主办方都给我留下了深刻的印象，而且已经有和一些供货商在联系了，我们期待下一届的展会！”

- 泰国Thanakoon International有限公司总经理  
Maytha

“我们都关注金蜘蛛英文网，上面信息很丰富。感觉这次展会我们收获挺大的，找到合适的供货商。希望下届能看到更多的中国紧固件厂家。”

- 沙特阿拉伯Riyadh Metal Parts Factory经理  
Amr Abdelfattah A bdelmaksoud

“这次的广州紧固件展整体上很不错，主办方和参展商的态度都十分热情、亲切。而且目前我们公司也正与一些潜在客户联系当中。下届展会我一定会继续去的，杭州是个好地方啊！不过希望你们能在两个月前发邀请函给我，好让我好好准备一下。”

- 土耳其Palmfasteners Co. Ltd公司中国杭州办事处经理 Batu Dolunay

“这次展会无论是展会本身还是主办单位、参展商，感觉都不错。我们这次收获也很大，在展会上碰到了不少潜在供货商。”

- 越南Lidovit Trading & Industrial Joint Stock  
公司总经理 Le Duc Tuyen



# 上海创亿标准件有限公司

SHANGHAI CHUANGYI STANDARD COMPONENTS CO., LTD.

## 主营产品

8.8级 外六角螺丝; 螺母; 楼梯五金件; 不锈钢螺丝; 不锈钢螺母; 圆螺母; 挡圈; 自攻螺丝; 膨胀螺丝; 键销; 美制螺丝。



联系地址: 上海市黄浦区浙江中路571号

联系电话: 021-63611768

传 真: 021-63602879

电子邮件: chuanyicn@foxmail.com

会员网址: <http://www.30853.chinafastener.biz>

联系人: 麻新华 先生

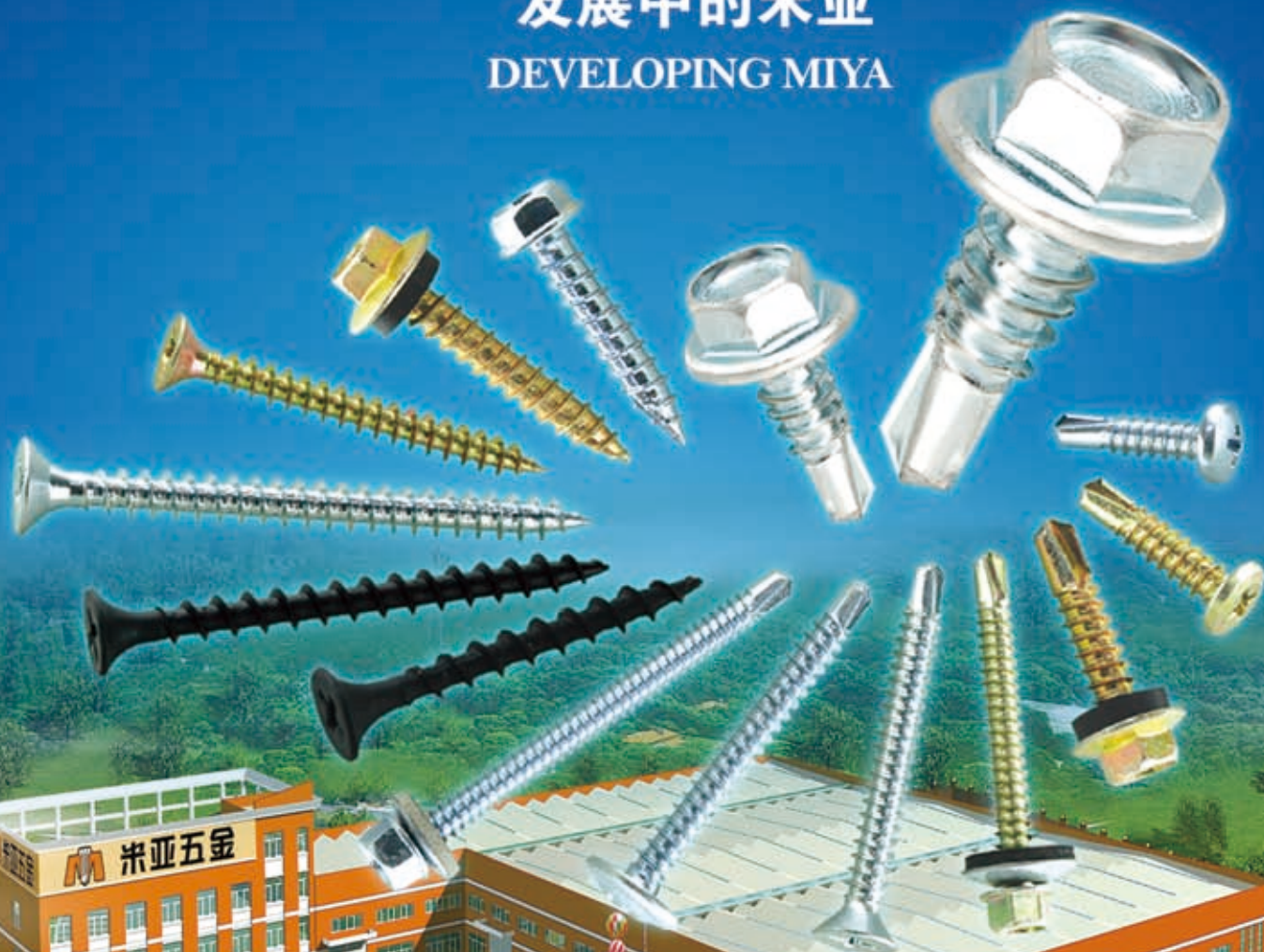




嘉兴米亚五金制造有限公司  
MIYA HARDWARE CO., LTD.



发展中的米亚  
DEVELOPING MIYA



地址：浙江省海盐县海兴路1号振兴工业园76-77座（新厂址：海盐杭浦高速海盐出口）  
ADD:Block 76-77 Zhenxing Industrial Zone, No1 Haixing Road, Haiyan, Zhejiang, China  
电话 /Tel: 0573-86118678 86118668 联系人：周益民 浦美菊  
传真 /Fax: 0573-86211678 网址 /Web: www.jxmiya.com E-mail: sales@jxmiya.com

## 923紧固件热门问题论坛精彩回顾



相约羊城，“会”聚你我。“全国紧固件标准化技术委员会2009专家与会员面对面交流会”暨“三人行必有我师—紧固件热门问题论坛”于9月23和24日下午14:00—16:00在广州锦汉展览中心二楼“论坛交流会区”隆重举行了！

据统计，本次活动吸引了上百名参展商和参观商前来。两天的论坛探讨的主题包括：碳钢和合金钢外螺纹紧固件机械性能标准，以及国外紧固件标准及技术。到场专家阵容鼎盛，包括全国紧固件标准化技术委员会主任委员李维荣、秘书长丁宝平、以及顾问秦森泉、杨林、孙小炎、李安民、彭宗文，以及金蜘蛛紧固件网顾问专家张德利、任赤兵和阎振中。

专家与在座观众交流紧固件行业热门问题，为企业的“疑难杂症”提供参考方案。主办方金蜘蛛还为论坛制作了《紧固件信息》课程讲义，十分受欢迎，前来听课的观众人手一册。许多观众表示论坛讲授的内容对他们日后的工作生产很有帮助。在论坛结束后，不少观众似乎还意犹未尽，纷纷与专家展开互动交流。





## 第二届金蜘蛛展长隆晚宴盛况回顾

2009年9月23日，第二届金蜘蛛展如期而至，云集行业精英，成就累累硕果。当晚，“第二届广州紧固件交易展欢迎宴会”暨“长隆会——第三届金蜘蛛会员与会员盛大聚会、三人行交流会——会员与专家面对面交流会”在广州五星级长隆酒店的宴会大厅隆重举行，四海宾朋汇聚一堂，把酒言欢再展宏图，金蜘蛛高级会员、参展企业代表、协会机构领导、金蜘蛛顾问专家以及国外预登记观众近600人欢聚一堂，喜迎宴会。

出席晚宴的嘉宾有：全国紧固件标准化技术委员会主任委员李维荣先生、全国紧固件标准化技术委员会顾问李安民先生、浙江省紧固件协会常务副会长兼秘书长徐德仁先生、香港螺丝业协会主席陈兆威先生等。金蜘蛛展组委会代表常思岸小姐、协会代表李维荣先生和徐德仁先生在晚宴上致辞，国家标准件产品质量监督检验中心主任姜招喜先生发来贺信。

晚宴上还揭晓了三十六家09年度人气供应商，无锡安士达五金有限公司市场部李经理作为代表上台发表了获奖感言，美国采购商代表Shamrock Industrial 紧固件公司的Michael J. Malaker和日本Nagayama 公司的Yutaka Nagayama发表了讲话。

此外，金蜘蛛员工还特别为嘉宾们呈献了精彩的歌舞表演。

## 协会领导为第二届金蜘蛛展送上祝贺：



汇聚万家精粹，网通四海客商，  
合作多赢发展，共图螺丝辉煌。

刘元杰

中国机械通用零部件工业协会理事长



为小螺丝服务  
做大世界桥梁

李维荣

全国紧固件标准化技术委员会 主任委员



热烈祝贺金蜘蛛紧固件传媒真正实现集“网络+杂志+  
培训+展会”于一体的立体传媒模式，愿金蜘蛛为行业  
创建信息互通合作的交流平台，取得卓有成效的业绩，  
真正践行帮助中国紧固件企业加速发展和走向世界的宗旨！

姜招喜

国家标准件产品质量监督检验中心主任

各位领导、各位来宾、朋友们：

今天，我们为第二届广州金蜘蛛紧固件交易展相聚在羊城广州。首先，请允许我代表浙江省紧固件行业协会、海盐县紧固件同业商会，对第二届金蜘蛛紧固件交易展的成功召开，向余文辉先生和组委会全体成员表示最热烈的祝贺。

根据海盐紧固件产业链建设的比较优势，经浙江省经济和信息化委员会和省民政厅审核批准，浙江省紧固件行业协会于本月在海盐注册成立，金蜘蛛传媒经省协会一届一次理事会议讨论通过，成为浙江省紧固件行业协会的网络信息部部长企业，协会主网站也已经在金蜘蛛传媒建立并开通，并列为浙江协会的五大品牌建设之一。浙江省协会的成立，为省内嘉兴、宁波、温州各具特色的紧固件产业优势的互补创造了条件，加上国家标准件产品质量监督检验中心、中国国际紧固件五金城等紧固件产业发展平台建设的不断完善和发展，浙江紧固件所具有的产品出口优势、质量保障优势、产业集聚优势、低成本优势、块状经济规模优势、发展后劲优势、行业协会优势得到了进一步的体现。上述成果的取得，主要得益于国内外紧固件产业界朋友的大力支持和积极参与，今天，借参加余文辉先生第二届广州金蜘蛛紧固件交易展这一机会向在座的多年来支持浙江紧固件产业，特别是海盐紧固件产业发展的领导、专家和企业界的朋友们表示最衷心的感谢。

最后，再次祝愿第二届广州金蜘蛛紧固件交易展圆满成功，祝愿所有的参会企业，生意兴隆，恭祝各位来宾和朋友们：身体健康、万事如意！



徐德仁

浙江省紧固件协会常务副会长兼秘书长



网罗全球精英  
名品展示舞台  
刘伟杰  
永年县标准件协会会长



依託技術發展  
搭建貿易平臺  
展示行業精品  
推動產業發展  
陈兆威  
香港螺丝业协会主席



推动工贸深度合作  
打造产业合作优势  
展示行业精品  
提升品牌形象  
老锡华  
广东省紧固件行业协会会长



祝贺金蜘蛛紧固件传媒为促进  
中国紧固件行业创新和发展作  
出新贡献。  
李根荣  
上海紧固件和焊接材料技术研  
究所所长

浙江龙游康龙线路器材实业有限公司专业生产“康龙”牌各种规格热镀锌螺栓、高等级公路护栏螺栓、邮电线路螺栓、扣紧（防松）帽及防盗螺栓。产品等级4.8级~8.8级，产品规格M12~M48，年生产能力5000吨。公司自行研制生产的“防盗螺栓”和“一种防盗螺母组件”分别于1999年和2002年获得国家专利（专利号：ZL99306931.ZL0226142.2），产品通过ISO9001:2000质量体系认证，经国家电力建设研究所、交通部交通公路监理检测中心、浙江省质量检测中心等权威机构检测合格。



诚为先，信为基  
和为贵，人为本

浙江龙游康龙线路器材实业有限公司 / Zhejiang Longyou Kanglong Circuit and Line Equipment Industry Co., Ltd.

联系地址：浙江省龙游县湖镇工业园区 | 邮政编码：324401 | 联系电话：0570-7982668 | 传真：0570-7063686  
电子邮件：411291@163.com | 企业网站：<http://www.lykllgs.com> | 联系人：李晓明 先生

## 平湖市三角洲紧固件有限公司

我公司位于浙江嘉兴平湖市，东连上海，西临乍浦港，地理位置优越，交通便利。厂房占地面积7000平方米左右，拥有台湾键财机20多台套，检测设备先进，工艺成熟，品种众多，质量品位高，具有较强的产品设计和新品开发能力。

公司主要生产纤维板钉，干壁钉，自攻钉，不锈钢螺钉，钻尾螺丝等各类非标件，型号有十字、梅花、米字、沉头、盘头、大扁头、华司头、牙纹型号有双线快牙、滚花滚线锯齿牙、高低牙等。规格从3mm--6mm，长度12mm--180mm。执行标准有ANSI, DIN, JIS, GB, ISO等国际标准。主要销往北美，西欧，南美，澳大利亚，东南亚等国际市场。



联系地址：浙江省平湖市黄姑镇五金工业区 | 联系电话：0573-85862088, 0573-85862558  
传 真：0573-85862868 | 电子邮件：guo839979@163.com  
会员网址：<http://www.41879.chinafastener.biz> | 联系人：郭建国 先生

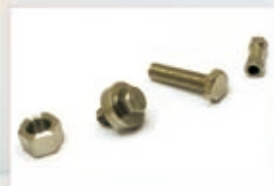
# 兴化市 冶能不锈钢制品厂

本厂专业生产不锈钢高品质紧固件，耐高温锚固件，冲压件，机械配件以及与企业设备安装或检修配套的各种隔热衬里结构件等计100多个品种，以精湛的工艺，良好的质量诚信服务于石油化工，水泥，冶金，陶瓷，电热等工业领域的多家国内大型企业，材质齐全，包括304、321、316、310S、904L，HC276，镍基合金，MONEL，INCOLOY等圆钢，钢带，扁钢，常年库存现货。

以顾客满意为宗旨，我们用诚实优质的信誉和服务，真诚地与新老客商建立长期稳定、可靠的供需关系！

联系地址：江苏省兴化市戴南镇陈祁工业园  
联系电话：0523-83780481, 13625191122  
网址：www.51mgj.com      www.bzj2008.cn  
电子邮件：51-good@163.com

传真：0523-83888880  
联系人：张震 先生



# 上海勃实特精密螺丝有限公司

上海勃实特精密螺丝有限公司成立于2006年，拥有台湾进口一模两冲打头机20部，高精度品质检测设备，高精度检测设备。

主要生产ISO国际标准、ANSI美标、DIN德标、JIS日标、GB国标的多种头型螺丝和台阶螺丝、带后孔螺丝、马车螺丝、T型螺丝、内六角螺丝、外六角法兰螺丝、及非标准件等。

公司目前开发了12.9级的梅花槽六角法兰头汽车螺丝、内六角法兰头螺丝、台阶带后孔螺丝、不锈钢电子螺丝系列等BST品牌螺丝，深受广大客户的好评。



地址：上海市青浦区朱家角镇沈巷天淀路128号B栋 传真：021-69831189 邮编：201714  
电话：021-69831198 移动电话：15601852865  
网站：http://www.53140.chinafastener.biz

## 组委会欢迎词



How Happy We Are,  
To Meet Friends from Afar!

欢迎来自世界各地的朋友、嘉宾参加第二届广州紧固件交易展|金蜘蛛展,在此我代表主办方金蜘蛛传媒和各支持机构向各位表示衷心的感谢!

金蜘蛛展是大规模国际紧固件专业展,展前通过金蜘蛛中英文网、《紧固件》季刊、全英文采购指南CFD和其他国内外合作媒体的大力推广,展会主办方的精心组织和安排,2009年度人气供货商的颁奖,923欢迎晚宴,长隆会和三人行交流会,使得整个活动已经超越展会的范畴,成为采购商和供货商的盛大节日!

对参展商来说,在金蜘蛛展上将获得有价值的商业联系,会见老朋友,认识新朋友,现场展示样品,与潜在客户面对面交流,只用很短的一段时间即可与全球专业采购商亲密接触,提升企业形象,改变市场对贵公司或产品的认识,促成销售机会……这些都在三天时间里实现了,而在其他场合可能要花数月才能达到这样的效果。

对参观商来说,可以与来自全国各地甚至全球的供货商交流,收集供货商的营销信息,在现场提问、询价、探讨合作,还可以亲自观察触摸产品。在现实中两个参展企业可能相距千里,但在金蜘蛛展上只是几步之遥。正因为如此,采购的决策者往往亲临现场参观。

今年第二届紧固件交易展比第一届规模翻了一番,感谢大家对金蜘蛛展的关心和支持,金蜘蛛将努力办好每届展会,一届比一届进步!

有没有这样一个平台可以把展会、网络、期刊三者紧密结合,在这个平台上,这三者各自的营销弱点都消失了,而所有的营销优点都得到加强?有,这就是金蜘蛛。

现实世界与虚拟网络世界的界限正在渐渐消失,如同庄周梦蝶。

How happy we are, to meet friends from afar!

在此,预祝所有的参展商和参观商满载而归,硕果累累!

金蜘蛛传媒总经理  
金蜘蛛展组委会代表  
余文辉

## 国外嘉宾发表演讲：



### 【美国代表】

当晚我们的演讲者是来自美国的Shamrock 国际紧固件有限公司的Michael Malaker先生。Shamrock成立于1972年，产品包括紧固件，冲压件，线材，双色模，铸件及机械加工件等。公司长期以来一直专注于为OEM客户提供服务，并且已经在这一领域有近40年的经验。作为Shamrock的材料应用的执行董事，Michael Malaker先生拥有17年的金属行业从业经验，3年的紧固件市场经验，并且本身也是一位精益六格玛的黑带人选。在此我们要特别提到的是在今年经济危机的大背景下，Shamrock仍然保持着23%的增长业绩。Michael Malaker先生在长期从中国采购的过程中积累了丰富的经验，并且将以一个买家独特的视角出发，对我们中国的供货商提出一些建设性的意见。

首先，在收到报价请求过程中我们要注意如下要点：

- 只有不到5%的报价请求最后成为订单
- 集中注意力并不意味着赢得每个订单
- 所有的报价请求细节必须严格按照客户提供的图纸资料，注意所有可能出现的偏差
- 没有隐藏费用
- 对能力范围外的产品不要报价
- (在可能的情况下) 尽量使价格达到一个目标价
- 尽量缩小生产周期

- 每个报价请求都是重要的
- 总的成本比价格更重要
- 不要为了得到订单而在开始的时候报价低而后再抬高价格

其次，就是与客户进行沟通：

- 最重要的是不要害怕向你的客户提问
- 了解你的买家
- 跟进报价，要求回馈
- 总结优势与不足之处，通过客户更好地了解你的目标产品

- 向你的客户了解更多信息

假如你成功做到了以上诸点，那么恭喜你——你成功赢得了订单！！当然这并非意味着一切高枕无忧。

因为得到订单后，你还要注意交付周期：

- 首先要如期交货，注意 45天≠60天
- 记住：包含交付周期、条款、价格、质量的总成本比最低的价格要更重要

- 精简程序，多个部门必须通力协作以完成订单

还要注意质量：

- 把权威标准资料作为参考
- 通晓国际标准、美标、德标等标准
- 持续提高整个员工团队对质量体系的认识
- 把质量作为所有环节中最重要的一环来抓
- 把质量融入到设计过程的一部分中去
- 设想你的客户会检查那一程序
- 纠正的行动必须持久
- 把你的生产件批准程序(PPAP)作为有用的工具运用到现实，而非纸上谈兵

当你做到以上这些点的时候，那么下一个目标将是获得客户的持续订单

- 最终目标是让客户满意
- 我们能否留住客户？
- 永远不要感到惊讶



### 【日本代表】

各位来宾，大家好，我们是T形螺母的世界顶级生产厂家：永山电子工业股份有限公司。

首先，对能够参加在中国广州举行的这样大规模的紧固件展会，我感到十分的荣幸。对主办方和各界相关人士的鼎力支持和帮助，表示衷心的感谢！

我本来是日本的电器生产厂家——夏普电器有限公司技术部出身的，从制造用于家具的T形螺母以来，已经有40多年了。

我们发明了CB T形螺母，拥有CB T形螺母相关的世界性的专利权，还在美国华盛顿的专利权诉讼中取得胜诉，对此，我们感到非常自豪。

永山研发的专利产品是仿效不了的产品，在制造家具上也是必不可少的产品。我们在此再次申明，永山的CB T形螺母，也就是四爪螺母的生产技术水平，是世界级的顶尖技术水平，除了永山之外别家生产不了的水平。这样的技术，也可以说是日本的骄傲。不仅如此，永山还获得日本政府授予的多个奖项。因此，请各位来宾务必来我们永山的展位参观咨询。

在这里，我想说说对紧固件市场的看法。相信各位都知道，当今的消费者时刻都关注着企业的社会责任，也就是说，他们变得越来越聪明，他们有对商品的高品质要求的意识并且能准确地做出优劣的判断。而且，近年来，消费者对环境的关注程度越来越高，他们在选择产品的同时，不再选择那些一次性的产品，而是偏向于选择耐用性很高的产品。通过互联网的影响，消费者的消费行为正在急速地全球化。

让消费者充分地理解以上各个方面的影响，特别是让消费者了解到，虽然我们所制造出来的紧固件大多数使用在隐蔽的地方但它们发挥着重要的作用，我认为这一点是非常必要的。永山时刻保持这种意识，进行紧固件的生产作业。

中国是传统的制造业大国，我们衷心期望，在座的各位能够生产出高品质的紧固件。

最后，对主办方邀请我们出席这个晚宴再次表示感谢，也衷心地希望在座的各位能够在此次展会中获得成功，谢谢！

永山电子工业有限公司

永山丰 社长

# “2009年度人气供货商” 获奖企业名单揭晓



承蒙广大业界同仁的支持和参与，自2006年金蜘蛛开始启动年度人气供货商评选活动以来，每年的评选都受到了业界的高度关注，“年度人气供货商”也日益成为一个颇具说服力的行业风向标！

2009年9月23日晚，在“第二届广州紧固件交易展欢迎宴会”暨“长隆会、三人行交流会”上，金蜘蛛传媒在宣布获奖企业同时，大屏幕上同步投影获奖企业的图文介绍，以新颖的方式揭晓了荣获“2009年度人气供货商”奖项的企业。无锡安士达五金有限公司市场部李经理作为人气供货商代表上台发表了获奖感言。2009年度点击量最多、人气最旺的获奖企业名单如下（排名不分先后）：

无锡安士达五金有限公司  
东台市华威标准件有限公司  
海盐巨龙标准件有限公司  
海盐汇联通用配件有限公司  
中国宁波标准件厂  
海宁市众亨五金制品有限公司  
浙江新东方紧固件有限公司  
嘉兴兄弟标准件有限公司  
上海京扬紧固件有限公司  
浙江凯盛五金有限公司  
上海标五高强度紧固件有限公司  
上海新韦宗金属材料制品有限公司  
温州欧力尔标准件有限公司  
海盐三环进出口有限公司

春雨(东莞)五金制品有限公司  
上海五矿标准件分公司  
上海天隆五金有限公司  
温州三林五金制品有限公司  
上海宜轩汽车标准件有限公司  
海宁市中达紧固件有限公司  
无锡超艺标准件有限公司  
嘉兴实立进出口有限公司  
浙江五矿华星进出口有限公司  
盐城市三维进出口有限公司  
苏州锋泉五金制品有限公司  
上海锐拓五金制品有限公司  
上海飞可斯铆钉有限公司  
海盐惠尔斯进出口有限公司  
海宁市二轻贸易有限公司  
苏州新锐硬质合金有限公司  
嘉兴市超博尔机电有限公司  
上海义文机电有限公司  
常德博特五金制品厂  
嘉兴晋龙标准件有限公司  
温州市丰鼎紧固件制造有限公司  
浙江精艺标准件有限公司



金蜘蛛传媒总监常思岸女士宣布获奖名单



**Rivet, Rivet Nut**

## 无锡安士达五金有限公司

### ——李经理发表获奖感言

尊敬的协会领导、金蜘蛛展组委会、来自五湖四海的朋友们：

大家晚上好！

本人非常荣幸可以代表无锡安士达五金有限公司，参加第二届广州紧固件交易展欢  
迎宴会！

无锡安士达致力于质量领先和持续改进，并按时按需提供符合客户要求的最佳产品和服务价值。我们安士达坚信，没有永远的产品，创新才是关键。特别是去年金融危机以来，不少紧固件企业面临生存和产品生命周期的压力。企业只有在产品与服务提供持续性的附加值才能生存下去，只有高附加值的产品与服务才能有高获利的潜力，才能保证企业的永续经营。因此，企业很有必要从单纯的制造者向代表高品质技术、专利、品牌和服务企业发展，向“微笑曲线”两端无限延伸。

近年，安士达开发了一些高附加值的新产品，如特种电信汽配等高端行业用的铆钉，在出口及内销上面均取得了良好的增长，总销售超亿。计划今年继续加强高端产品的开发，争取从工业应用跨度到汽配、航天行业发展，增强综合竞争力。

我司与金蜘蛛的合作始于2002年。这七年来，金蜘蛛帮助我们树立了“安士达”人气供货商的品牌形象，扩大加深了安士达的影响力。2009，我们再次藉着金蜘蛛展，进一步推广铆钉和铆螺母两大类产品，扩大“安士达”品牌在国内外的良好口碑。在此，衷心希望第二届金蜘蛛展圆满成功，再创高峰！谢谢！



无锡安士达五金有限公司李经理

第二届广州紧固件交易展|金蜘蛛展于2009年9月25日下午5点圆满结束。金蜘蛛展组委会将乘势而上，计划从2010第三届开始在全国各地巡回举办，而且由原来的每年一届升级为每年两届。巡回展的首站我们选择了杭州。第三届杭州紧固件交易展将把所有相关行业的精英们汇聚一堂，共同挖掘“更大市场潜力”，实现“更高层次发展”。



# 深圳市 鼎盛五金制品厂

本公司是一间专业开发、制造铆钉、螺丝等标准件的制造企业。公司拥有一批十多年经验的技术骨干和台湾制造的不同型号的空心铆钉机、螺丝机及配套设备。本公司均采用进口原材料，能生产铜、铁、铝、不锈钢等各种材质的铆钉、公母钉、台阶钉、螺丝及其他五金件。

鼎盛五金制品厂

地址：深圳市宝安区大浪街道  
新桥塘工业区26号

电话：0755-28179975

传真：0755-28179977

联系人：林俊峰先生/刘嘉妮小姐

e-mail: ds@szdingsheng.com

联系地址:广东省深圳市沙井镇新二村南美工业区A栋三楼  
 联系电话:0755-27253961 传真:0755-81761389  
 电子邮件:hengyu799@163.com 联系人:韦笠棱

# 深圳市恒宇

# 五金制品厂



深圳市恒宇五金制品厂是一家专业从事紧固件及其他五金配件的研发、制造、销售的企业。产品的生产主要依照PEM及SOUTHCO标准,也可根据客户来图来样定做。产品符合ROHS规定。产品具体包括各种精密五金螺丝、压铆紧固件、机加工件、精密轴、车削件及各类定制五金件。

公司本着精益求精的一贯精神,始终致力于向客户提供优质、具有竞争力价格的产品。公司秉承“品质第一、顾客至上、服务优质、不断进取”的宗旨,与客户建立良好的合作关系,实现供应链中的双赢。



## 龙江龙汽配 紧固件制造有限公司

LONG JIANG LONG AUTO PARTS FASTENERS MANUFACTURING CO.,LTD.

龙江龙汽配紧固件制造有限公司是由龙江龙投资有限责任公司与巴西、台湾三方共同出资组建的台港澳与境内合资企业。企业2005年成立,占地76000平方米,注册资金1200万美元。专业从事航空航太、铁路用紧固件、汽车、摩托车等部件、电子螺丝、自攻螺丝、高强度建筑用螺栓及各种标准、异型紧固件的生产、制造与销售,是国内同行中规模最大、品种规格最齐全的紧固件生产基地。

地址:湖北省荆州市沙市工业新区 联系人:罗婷婷 电话:0716-8372699  
 传真:0716-8372716 邮箱:luotting816@yahoo.com.cn  
 网址:www.53566.chinafastener.biz





# 瑞安市强邦不锈钢标准件有限公司

Rui'an Qiangbang Stainless Steel Fasteners Co., Ltd.



瑞安市强邦不锈钢标准件有限公司是一家专业从事开发、生产、销售为一体的不锈钢紧固件制造企业。公司引进三十余台台湾多工位冷墩机，年产不锈钢螺母和螺栓超过3000吨。

主营产品：

DIN934,985,982,1587,6923,912,933,557,928,929,315,913,914,915,916

材料：

不锈钢202, 304, 316

## 最具竞争力产品：

六角螺母  
尼龙锁紧螺母  
法兰面螺母  
盖型螺母  
四方螺母  
焊接螺母  
蝶形螺母  
紧定螺丝  
六角螺栓

地址：浙江省瑞安市塘下镇鲍五工业区（朝阳路317号）

电话：0577-65207087, 13868346828 传真：0577-65212867

E-mail: ydk\_qb@hotmail.com MSN: ydk\_qb@hotmail.com 联系人：叶德科

网站：www.qiangbang.com.cn

# 江苏东台劲峰有限公司

联系地址

东台市台南工业园区

联系电话

0515-85229830, 13921838893

传真

0515-85259206

电子邮件

yj5259206@163.com

网址

http://www.51010.chinafastener.biz

联系人

杨进 先生





# 更大市场潜力, 更高层次发展

## 大规模国际紧固件专业展

### ——第三届杭州紧固件交易展 | 金蜘蛛展

#### 第三届杭州紧固件交易展 | 金蜘蛛展

2010年3月23-25日 杭州休博园会展中心

**地址:** 杭州市萧山区风情大道2555号

**主办单位:** 金蜘蛛传媒

**协办单位:** 浙江省紧固件行业协会

**支持单位:** 中机生产力促进中心, 全国紧固件标准化技术委员会, 国家标准件产品质量监督检验中心, 嘉兴紧固件进出口企业协会, 上海市紧固件和焊接材料技术研究所, 永年县标准件协会, 香港螺丝业协会, 温州市瓯海紧固件行业协会, 广东省紧固件行业协会等

**开放时间:** 第一天 9:00-17:00

第二天 9:00-17:00

第三天 9:00-15:00

**展厅面积:** 13,000平方米

**专业观众:** 12,000人(预计)

**参展企业:** 600家(预计)

金蜘蛛展将从2010第三届开始在全国各地巡回举办, 而且由原来的每年一届升级为每年两届。巡回展的首站我们选择了杭州。第三届杭州紧固件交易展将把所有相关行业的精英们汇聚一堂, 共同挖掘“更大市场潜力”, 实现“更高层次发展”。

#### 第三届在杭州举办的理由:

- 杭州地处长三角的中心位置, 辐射经济发达的浙江、上海、江苏等地, 市场潜力巨大。
- 金蜘蛛传媒在杭州设有分公司, 能为展商提供强大的服务支持。
- 前两届金蜘蛛展的成功举办为第三届奠定了十足的底气。
- 杭州休博园会展中心是投资2.5亿元兴建的高质量综合展馆。

## ——江南忆，最忆是杭州

杭州，浙江省省会和经济、文化、科教中心，长江三角洲中心城市之一，国家历史文化名城和重要的风景旅游城市，并连续五年被美国《福布斯》杂志评为“中国大陆最佳商业城市排行榜”第一位。而杭州西湖更是我国著名的旅游胜地。

休博园会展中心是投资2.5亿元兴建的现代化、专业化的大型会展场馆。会展中心位于杭州市萧山区湘湖区块内，会展中心周边交通顺畅，出行便捷。距离（杭州）国际机场、西湖分别仅有12公里，15分钟车程，场馆周边公交线路便利。

休博园会展中心和第一世界大酒店、杭州乐园、杭州OUTLET品牌直销广场、浙江省文化创意产业实验区相互依托、相互配套，是长三角区域内一个高品质的国际会展商务展示平台。

## 展览范围

### 紧固件

螺栓、螺柱、螺母、螺钉、垫圈、木螺钉、自攻螺钉、销、铆钉、挡圈、组合件和连接副、焊钉、创新和非标产品

### 设备

成型设备类：冷镦机、冷挤压成型机、打头机、制钉机等

螺纹成型设备类：搓丝机、滚丝机、攻牙机等

热处理设备类：工业炉、调质线、高中频感应加热设备、材料退火炉等

表面处理设备类：磷化线、氧化线、镀锌线、达克罗生产线等

辅助设备类：研磨机、铣槽机、振动盘、打标机等

检测设备及装置类：硬度计、材料拉压试验机、显微镜等

### 工模具

螺栓成型模具：含割料模、上模（预冲模、精冲模、切边模等）、下模（冷镦凹模、缩径模、顶针等）

螺母成型模具：含割料模、冲棒、孔冲、孔模、成型凹模、顶针等

螺纹成型工具：滚丝轮、搓丝板、丝锥等

### 表面处理

表面处理工艺：电镀、发黑、热处理、热浸锌、磷化、机械镀、达克罗

辅助材料：光亮剂、清洗剂、防锈剂、脱脂剂

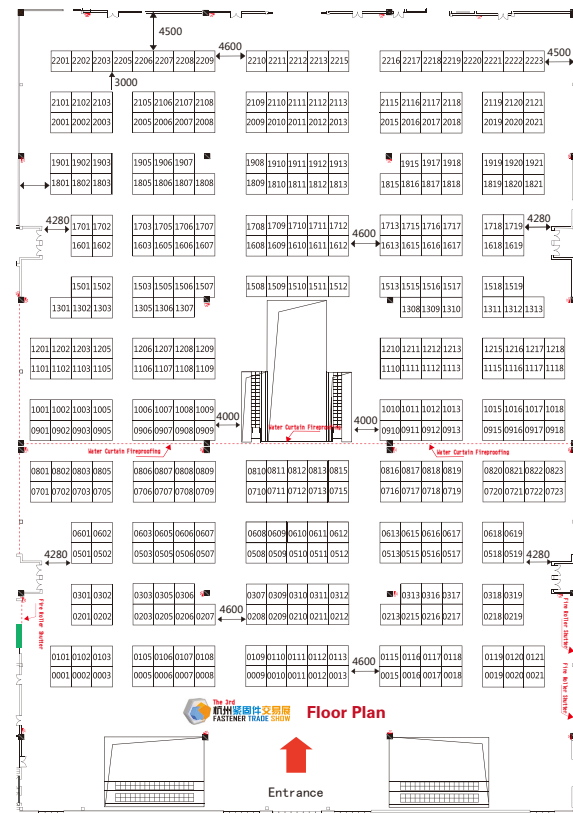
### 原材料

中碳钢、低碳钢、合金钢、不锈钢（含线材、棒材、板材、管材等）

## 同期举办的活动

- 紧固件热门问题论坛
- 第三届杭州紧固件交易展欢迎宴会
- 西湖会——第四届金蜘蛛会员与会员盛大聚会
- 三人行——第四届金蜘蛛会员与专家面对面交流会
- 金蜘蛛年度人气供货商颁奖仪式

## 展会平面图



我要参展

请联系:

广州

地址: 广州体育西路133号天河大厦6105室

电话/传真: (020)38861363 38861343

杭州

地址: 杭州市新塘路65号元华旺座B栋1902室

电话/传真: (0571)87166630 87166613

我要参观

预先登记观众除了能够节省办证时间外, 还可获赠会刊一本和精美礼品一份。马上登录 [www.fastenertradeshow.biz](http://www.fastenertradeshow.biz) 填写网上参观登记, 或回传如下参观登记表至金蜘蛛展组委会 +86-20-38812687 或发送至 [tradeshow@3339.com](mailto:tradeshow@3339.com)。详情请咨询020-38861363-813 客服 刘珍小姐。

## 观众登记表 Visitor Registration

(凡打“\*”是必填项) Items with asterisks (\*) must be filled.

(贴上名片于此处可免填虚线内项目。)

### 公司性质 Type of Business:

- 终端用户End User     经销商Distributor     批发商Wholesaler  
 制造商Manufacturer     出口商Exporter     进口商Importer  
 代理商Agency     其它Others .....

\*公司 Company: .....

\*姓名 Name: ..... 职务 Title: .....

\*电话 Tel: ..... \*Email: .....

传真 Fax: ..... 邮编 Postal Code: .....

地址 Address: .....

### 产品用途 Applications:

- 机械Machinery     建筑Construction     汽车Automobile     电子电器Electronics & Electrical Appliance     五金Hardware     其它Others .....

### 您参观展会的目的 Purpose of Visit:

- 购买现场产品 Purchase     寻找供货商 Contact Suppliers     了解行业信息 Get Market Trend     为未来参展考察 Prepare for Future Exhibit     其它 Others .....

### 您从什么途径知道本届展会 How to Know This Show:

- 参展商邀请 Invited by Exhibitors     主办单位邮寄资料 Organizer     专业杂志 Magazines     朋友介绍 Introduced by Friends  
 大众报纸 Newspaper     网站 Websites    其它 Others .....



## 杭州概况

杭州位于中国东南沿海，浙江省省会，副省级城市，也是长三角第二大中心城市，南翼经济、金融、物流、文化中心。浙江省政治、经济、文化中心，中国东南重要交通枢纽。

杭州是中国著名的风景旅游城市，每年吸引两千多万中外游客。杭州以其美丽的西湖山水著称于世，“上有天堂、下有苏杭”，表达了古往今来的人们对于这座美丽城市的由衷赞美。元朝时曾被意大利著名旅行家马可·波罗赞为“世界上最美丽华贵之城”。宋代大文豪苏东坡曾写道：“天下西湖三十六，就中最好是杭州”。西湖，她拥有三面云山，一水抱城的山光水色，她以“浓妆淡抹总相宜”的自然风光情系天下众生。

有着2200年悠久历史的杭州还是我国八大古都之一，人文景观同样丰富多彩，古代庭、园、楼、阁、塔、寺、泉、壑、石窟、摩崖碑刻遍布，或珠帘玉带、烟柳画桥，或万千姿态、蔚然奇观，或山清水秀、风情万种，尤以灵隐寺、六和塔、飞来峰、岳王庙、西泠印社、龙井、虎跑泉等最为著名。“江南忆，最忆是杭州！”

## 旅游资源

杭州拥有两个国家级风景名胜区—西湖风景名胜区、“两江一湖”（富春江—新安江—千岛湖）风景名胜区；两个国家级自然保护区—天目山、清凉峰自然雷锋塔保护区；五个国家森林公园—千岛湖、大奇山、午潮山、富春江和青山湖森林公园；一个国家级旅游度假区—之江国家旅游度假区；全国首个国家级湿地—西溪国家湿地公园。杭州还有全国重点文物保护单位14个、国家级博物馆5个。全市拥有年接待1万人次以上的各类旅游景区、景点120余处。目前杭州正在以“三江四湖—山—河—溪—三址”为重点发展观光游，以把西博会打造成世界级会展品牌为目标发展会展游，以举办2006年世界休闲博览会为契机发展休闲游，形成观光游、会展游、休闲游“三位一体”的新格局，合力打响“游在杭州”品牌。

### 西湖

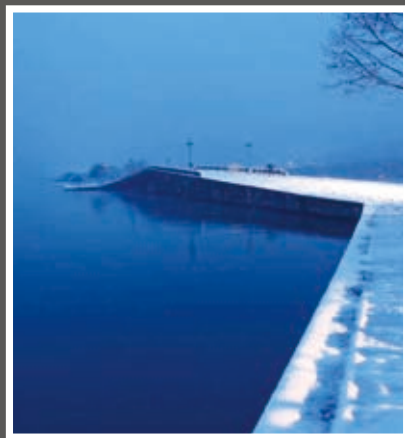
中国古代以西湖命名的湖有36个之多，其中以杭州西湖最著名，如单称西湖通常指的就是杭州西湖。西湖是一个历史悠久、世界著名的风

景游览胜地，古迹遍布，山水秀丽，景色宜人。

西湖处处有胜景，历史上除有“钱塘十景”、“西湖十八景”之外，最著名的是南宋定名的“西湖十景”和1985年评出的“新西湖十景”。在以西湖为中心的60平方公里的园林风景区内，分布着主要风景名胜40多处，重点文物古迹30多处。概括起来西湖风景主要以一湖、二峰、三泉、四寺、五山、六园、七洞、八墓、九溪、十景为胜。1982年西湖被确定为国家风景名胜区，1985年被评为“中国十大风景名胜”之一。2007年5月8日，杭州市西湖风景名胜区经国家旅游局正式批准为国家5A级旅游景区。



「平湖秋月」



「断桥残雪」



「千岛湖」

### 平湖秋月

从断桥由东向西走过1.1公里长的白堤，堤的那一头就是孤山最东端的平湖秋月。

“万顷湖平长似镜，四时月好最宜秋”。每年农历8月14日-16日，这里都将举办“月是西湖明”中秋赏月晚会。平湖秋月楼柱上有一联云：“穿牖而来夏日清风冬日日，卷帘相见前山明月后山山。”道出了这里的境界。

### 断桥残雪

美丽的神话故事《白蛇传》中白娘子与许仙的相会之桥，位于白堤始端。断桥之名得于唐朝，古时桥上有门，门上有檐，下雪时中间一段的雪都在门檐上，桥上只有两头有雪，远远望去桥像断了一样，所以称作断桥。

桥堍有御碑亭等亭轩建筑，面临里西湖，与宝石山、保叔塔隔湖相对，山、塔、湖、亭、桥与湖边桃、柳组成一幅如画景色，十分迷人。断桥是通往孤山的必经之路，每当雪后人们纷纷去断桥欣赏西湖雪景，孤山与里西湖银装素裹，格外动人，因称“断桥残雪”。

### 千岛湖

千岛湖碧波万顷，千岛竞秀，群山叠翠，峡谷幽深，溪涧清秀，洞石奇异，还有种类众多的生物资源，文物古迹和丰富的土特产品，构成了享誉中外的岛湖风景特点。近年来，经过大规模的改造和建设，已形成了品位较高、内涵丰富的羡山、屏峰、梅峰、龙山、动物系列、石林六大景区的14处景点。

**北京宇昊通五金机电有限公司**  
Beijing Yuhaotong Hardware and Electrical Co., Ltd.

地址：北京市大兴区西红门四村  
电话：010-83690453, 13701305549  
传真：010-83690453  
电子邮件：yuhotong@sohu.com  
网址：www.12282.chinafastener.biz  
联系人：林国胜 于荣兴

**生产经营：**  
自攻锁紧铆钉  
压铆螺钉  
焊接铆钉

**苏州市永圣紧固件有限公司**

公司生产范围：各类不锈钢自攻螺丝及其他非标产品，执行标准包括国标GB、德标DIN、美标ANSI、日标JIS、国际标准ISO等

联系地址：苏州市平江区城北街道金星村合兴路8-1号  
联系电话：0512-65319218 65318538  
传真：0512-65319218  
电子邮件：sanyongming@126.com  
企业网站：http://www.ysluosi.com  
联系人：山水民 先生

苏州市永圣紧固件有限公司是一家引进台湾机械设备专业加工生产紧固件的厂家。主要生产GB（国标）、ISO（国际标准）、DIN（德国标准）、ANSI（美国标准）等标准件，亦可根据客户特殊要求生产各种非标件。产品规格：φ2.5~6 mm，L 100 mm以内。产品表面处理：有发黑、镀锌、镀铜、镀铬、钝化等。

价格 本公司信奉薄利多销、心向客户的宗旨，我们的价格始终处于最合理的水平。

质量控制 本公司贯彻“质量第一”的信念，拥有专业检验人员，所有产品均按标准及技术规范严格控制，以满足客户的要求。

服务 本公司信奉服务至上的原则，为公司、企业和商家提供各种优质服务。



# Shanghai Xupu Fasteners Co., Ltd.

**ISO9001 CERTIFIED**

**Our Sales Culture:**  
Quick Reaction, Fast Action.

**Our Quality Mission:**  
High Quality Product, Strict Management,  
Excellent Service, Continuous Improvement.

Established in 1988 at Shanghai, we have about 20 years of professional experience making fasteners in China. Now we have 350 employees and a total land area of 29,000 m<sup>2</sup>. Product grade ranges from 4.8 to 12.9 in all international standard systems, such as: GB, ISO, DIN, ASTM, JIS, BS, etc. Main products are Hex Bolts, Hex Head High Strength Bolts, T.C. Bolts, U Bolts, Anchors, All-Threaded Rods, Studs, Nuts, Washers, Non-standard fasteners with samples or drawings, etc.. In 2000, we passed the ISO9001 quality system. Nowadays, our sales regions have expanded to America, Europe, East Asia, Middle East, etc. With utmost sincereness, we are looking forward to building business relationships with you!



Contact information: Jenny Zheng

Add: Linjiang, Sanlin Town, Pudong New Area, Shanghai, 200124, P. R. China

Tel: +86-21-5841-0574 Ext: 663 Fax: +86-21-58412172 Email: zp@chinaxpcp.com

[www.chinaxpcp.com](http://www.chinaxpcp.com)

公司主要产品:

GB, DIN, ANSI, BS, AS等标准, 规格从M6-M27的六角螺母, 以及大规格的螺栓特别是道轨螺栓, 也可来图加工非标产品。

公司质量方针: 科学管理、质量第一、信誉第一、顾客至上。

公司质量目标: 重点配套产品零缺陷, 产品合格率100%

顾客的需要就是本公司的工作方向和奋斗目标, 随时随地尽我们所能向顾客提供成效的服务, 诚心诚意地接受各类意见、建议与投诉, 与顾客建立牢固和谐的合作关系。

联系地址:

江苏省常熟市辛庄镇杨园工业园

邮政编码: 215555

联系电话: 0512-52479000

传真: 0512-52730920

电子邮件: fay@hygj.net

企业网站:

<http://www.hygj.net>

联系人: 彭小姐

## 常熟市华远紧固件有限公司 Changshu Huayuan Fastener Co., Ltd.





「葱包桧」

## 杭州特产

杭州丝绸, 西湖龙井茶, 杭州织锦, 王星记扇子, 张小泉剪刀, 杭州绸伞, 西湖藕粉, 西湖天竺筷, 仿南宋官窑青瓷, 萧山花边。

## 杭州茶系列

西湖龙井、径山香茗、鸠坑毛尖、雪水云绿、杭白菊、天目云雾茶、建德苞茶等。

## 实用网站

中国杭州 [www.hangzhou.gov.cn](http://www.hangzhou.gov.cn)

杭州旅游 [www.gotohz.com](http://www.gotohz.com)

杭州网 [www.hangzhou.com.cn](http://www.hangzhou.com.cn)

杭州公交查询网 <http://hangzhou.8684.cn> ◆



「东坡肉」



「龙井虾」



「猫耳朵」



「片儿川」

## 美国国际贸易委员拒绝对中国紧固件的投诉展开反倾销调查

来源: 路透

路透华盛顿11月6日电——美国国际贸易委员会 (ITC) 周五批准对另外两项中国商品的不公平贸易操作展开调查, 但拒绝对另一项中国产品的调查申请。一周后美国总统奥巴马将出访中国。

该委员会以6-0投票批准商务部对中国和印度尼西亚公司低价倾销用于杂志和贺卡的铜版纸的投诉进行的调查。该委员还批准了对中国生产商向美国市场倾销三种盐的投诉进行调查。

最后, 该委员会以6-0投票拒绝对中国和台湾公司在美国市场倾销某种标准钢紧固件的投诉展开调查。认定中国大陆和台湾省的部分输美碳钢紧固件不存在补贴或倾销, 并终止调查。该案由美国纽科公司 (Nucor Fastener Division) 提出申请, 2008年相关产品输美价值为2.61亿美元。

## 中国要求WTO调查欧盟对华紧固件反倾销措施

来源: 新华网

新华网日内瓦10月12日电 中国政府12日要求世界贸易组织设立专家组, 调查并裁决欧盟对中国紧固件采取的反倾销措施是否违反国际贸易规则。

中国常驻世贸组织代表团当天发表声明说, 中国政府已通过代表团致函世贸组织争端解决机构主席, “就欧盟对中国紧固件采取的反倾销措施案提起设立专家组请求,

正式启动世贸组织争端解决专家组审理程序。”

声明说, 中方于7月31日就此案提起世贸组织争端解决机制项下的磋商请求后, 中欧双方依世贸组织争端解决程序于9月14日在日内瓦进行了磋商, 但磋商未能解决中方关注。

声明援引中国商务部条法司负责人的话说, 中国政府坚决反对任何滥用贸易救济措施、助长贸易保护主义的做法。在全球经济面临挑战和艰难复苏的关键时刻, 中方认为, 欧方应当给各国政府和业界传递一个维护公平贸易的正确信息。中国政府有信心、也有决心维护中国产业的正当利益, 营造公平的贸易环境。

中国与欧盟紧固件贸易纠纷始于2007年11月9日, 欧盟委员会决定对从中国进口的钢铁紧固件发起反倾销调查。尽管部分中国企业积极应诉, 据理力争, 但欧盟还是不顾中方反对, 于今年年初决定对中国紧固件征收最高87%的正式反倾销税, 为期五年。

## 聚焦反倾销规避

来源: www.bafid.org 金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部编译

2009年2月, 欧盟对从中国进口的多种紧固件征收85%的反倾销税。近月, 越来越多迹象显示, 有些进口商可能正在规避关税制度, 有意或无意地通过第三国或者不正当关税编码进口中国紧固件。

据可靠消息透露, 目前已经确认有许多欧洲成员国已经向欧洲反欺诈办公室 (the European Anti Fraud Office, 简称OLAF) 提供规避行为的证据。欧洲反欺诈办公室的职责是“保护欧盟共同体的经济利益, 打击欺诈、腐败以及任何其它不正当行为。”成员国将收到的85%反倾销税交到欧盟预算处, 而欧洲反欺诈办公室即将会对这些报告展开积极调查。

## 欧盟将为向中国紧固件加征关税的做法提供辩护

来源: 华尔街日报

欧盟委员会(European Commission)周一称, 在中国政府周一向世界贸易组织(World Trade Organization, 简称WTO)提出申诉后, 欧盟将为其针对中国紧固件征收反倾销税的做法提供辩护。

欧盟委员会贸易政策发言人Lutz Guellner在一份公告中称, 在其发起的所有反倾销案中, 欧盟委员会都严格遵循适用的欧盟规则, 而这些规则与WTO的《反倾销协定》(Anti-Dumping Agreement)完全一致。

## 加拿大对我国紧固件反倾销再调查

来源: 京华时报

商务部公平局25日发布消息, 9月24日, 加拿大边境服务署(CBSA)决定对原产于或出口自中国和中国台北的紧固件进行反倾销再调查, 以重新确定涉案产品的正常价值(本次再调查不涉及补贴问题)。

商务部表示, 我国企业如决定参加本次再调查, 应于11月2日前提交答卷, 并接受CBSA的核查。如企业被认为不合作, 将被征收170%的惩罚性反倾销税。本次调查将在2010年3月24日前做出裁决。◆

# 东莞市大朗邦盛五金制品厂



## NUT 螺母

DIN985尼龙锁紧螺母, DIN982尼龙锁紧螺母, DIN986尼龙盖螺母; 可根据顾客所提供的图纸或样品开模生产。四角、六角、内六角螺丝, 以及其它非标螺丝。

联系地址: 广东省东莞市大朗镇松木山祥和区39号  
联系电话: 0769-83034515 传真: 0769-83125906  
电子邮件: 13926825361@139.com 联系人: 曹勇 先生  
会员网址: www.20532.chinafastener.biz

我厂专业生产配套台湾多工位冷镦机硬质合金模具及成型机配件、冲棒等。硬质合金模具主要包括：各种规格的螺帽、罗拉成型模、各种特殊成型模。本厂拥有先进的模具生产设备和雄厚的技术力量，以质量求生存、以科技求发展，我们以同质量的情况比价格，以同价格的情况比质量为前提求市场。

我厂秉承台湾先进技术和多年的服务经验，全部采用进口钢材，优良的热处理技术及严格的质量管理，硬度高，韧性好，耐冲耐磨，接受来图来样定制，能最大限度地满足客户的各项技术要求。为了方便客户的配套需求，我厂同时还经营：SKF轴承、台湾丝攻、刹车包及台湾三城冷镦成型油、丝攻油。



## 温州同诚机械模具有限公司

客户至上 质量第一 诚信为本 开拓创新

联系地址：温州市龙湾区状元镇横街垟头路111号

联系人：刘可明 先生

联系电话：0577-86382991, 13738798388

传真：0577-86350367

电子邮件：lkm@wzmingli.cn



## 济南实达紧固件有限公司

JINAN STAR FASTENER CO., LTD

济南实达紧固件有限公司（济南华阳紧固件有限公司），坐落于美丽的“泉城”——山东省济南市。系山东省紧固件骨干企业，中国紧固件专业协会常务理事单位。

公司主要经营紧固件系列产品，产品类型主要有铁路用鱼尾螺栓、螺旋道钉、方头螺栓、T型螺栓、六角头螺栓、六角法兰面螺栓、半圆头方颈螺栓、半圆头椭圆颈螺栓、U型螺栓、地脚螺栓、道轨螺栓、六角头木螺钉、内六角圆柱头螺钉、六角四方螺母和各种垫圈等。产品标准有德标、澳标、美标、日标和国标等。产品规格为M6-M39（1/4”-1-1/2”）。性能等级为4.6、4.8、5.8、6.8、8.8、10.9和12.9级（美制2级、5级、8级和10级）。产品表面处理：镀锌（Cr3+）、发兰、热镀锌、镀锌染色。年产各种紧固件2万吨。

公司拥有国内外领先水平的多工位冷镦机和各种紧固件制造设备、原材料退火炉、可控气氛网带式热处理炉、电镀锌生产线、热镀锌生产线和发黑生产线。公司拥有雄厚的技术力量和完备的质量检测设备，产品完全符合标准要求 and 满足客户的需求。

公司秉承“品质第一、注重服务”的经营理念，坚持“视用户为上帝说到做到；惜质量为生命重在行动”的经营方针。通过32000版的ISO9000质量管理体系认证。产品远销欧洲、美洲、澳洲、亚洲等二十几个国家和地区，深受客户的欢迎。



地址：山东济南平阴县翠屏街75号

电话(外贸出口)：外贸一部：86-531-87896380

外贸二部：86-531-87881740

电话(内销)：0531-87896305

办公室：0531-87872042

传真：0531-87871032/87872040

邮箱：外贸部：zhangyuhua978@yahoo.com.cn

集团邮箱：star@star-fastener.com

内销部：guoqingbin@star-fastener.com zhanghongtao@star-fastener.com

地址: 江苏省常熟市沿江经济开发区  
新港镇配套区(北新闸)  
电话: 0512-52646716, 52644886  
传真: 0512-52645811  
邮箱: info@chao-li.com.cn  
网站: http://www.chao-li.cn  
联系人: 包正芳 先生

## 常熟市常力紧固件有限公司

本公司是国内外汽车、发动机行业的定点配套厂,专业生产各类标准紧固件已有26年的历史,公司占地面积75000平方米,职工300多名,年产各类紧固件20000多吨。

公司主要生产规格M6-M22, 8.8-12.9级的螺栓、M5-M30, 6-10级的螺母及连杆螺栓、主轴承螺栓、缸体连接螺栓、飞轮螺钉等8.8-13.9级的汽车专用非标高强度紧固件。产品主要供应上海大众、上汽集团、江西五十铃、通用全顺、济南卡车、沃尔沃、一汽锡柴。部分产品还出口欧美等国际市场。

## 嘉兴广嘉五金制品有限公司

嘉兴广嘉五金制品有限公司是一家拥有自主进出口经营权的生产贸易型公司。公司主要生产五金配件、机械配件、不锈钢紧固件、冲压制品、塑料制品及相关金属小五金,至今已有十多年五金制造经验。产品畅销国内,欧美和东南亚市场,并以“具有竞争性的价格和优质高效的服务”赢得国内外客户赞誉,目前已与世界上10多个国家和地区的客商建立了长期而稳定的贸易关系。本公司将一如既往地坚持“开拓,务实,优质,高效”的经营方针,全方位多渠道地与世界各地商界精英们进行贸易与合作,并朝着国际化实业化方向大步迈进!

电话: 0573-84282011      传真: 0573-84283198      邮箱: ywb@jxgj.cc  
网站: www.jxgj.cc      联系人: 夏成敏 先生      地址: 浙江省嘉善县魏塘镇施家北路506号

**HEAVEN** 海文  
& EARTH<sup>®</sup>  
international

高品質緊固件製造商之一

## 海盐海文五金制品厂

Heaven & Earth Hardware Products Factory

联系地址：浙江海盐武原镇长潭路70号4楼

联系电话：0573-86083998, 86119998

传 真：0573-86083990

电子邮件：sean@heaven-earth-products.com

企业网站：www.heaven-earth-products.com

联系人：刘海炜 先生



六角螺栓 ◆ 方头螺栓 ◆ 马车螺丝 ◆ 木螺栓 ◆ 自攻钉 ◆ 螺母 ◆ 非标准件





## 海文五金四举措应对反倾销“大棒”

记者近日获悉，海盐海文五金制品有限公司为了应对金融危机和欧美反倾销，投资安装了EPR系统，并积极投入资金培育新人，在开拓国内市场的同时也准备打入中东、南美等新兴市场。

欧洲、美国、日本、澳大利亚等国和地区一直是海文五金的主要出口国。由于海文一直都把产品的质量视为重中之重，该公司很早就成为众多日本和台湾客户指定的免检紧固件供应商。此外，该公司还一直是装配工具及紧固件领域的全球领导者德国Wurth集团指定的全球供应商之一。2007年，公司还光荣地成为亚洲最长的跨海大桥-杭州湾跨海大桥防护栏风挡紧固件供应商，为亚洲最长的跨海大桥建设添砖加瓦。

2008年突如其来的金融危机让许多紧固件企业措手不及，出口大幅下滑。更为惨淡的是，受金融危机影响，许多国家出于保护本国企业考虑，纷纷进行贸易保护，于是，今年年初，欧盟不顾中方的反对，毅然决定对中国紧固件征收最高87%的正式反倾销税，实施期长达五年，这致使海文五金2009年在欧洲市场的销售额出现了小幅的下滑。

“任何一次危机都是一次洗牌的机会，海文应该抓住这个机会努力提升自己！”海文五金出口部主管刘海炜在接

受金蜘蛛记者访问时坚定地说。于是，海文五金采取了四项举措来提升自己。

### 一、投资安装EPR系统

“2001年4月海盐海文五金制品厂成立初，我们就一直把重心放在产品质量上，无论是主打产品自攻钉，还是后来的六角螺栓、马车螺栓、梯形牙纹木螺钉、方头紧定螺栓、冲压件等产品，都获得了国外市场的认可。产品经营领域也由紧固件扩大到LED手电等野营用品，螺母生产设备，

螺母攻丝设备等。在研发技术上，2008年，我司首次成功开发铝合金牙条

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部

和组合式带铜刷手枪自动步枪两用擦枪杆两个新产品。现阶段，不仅由于外部环境的困阻，我们也意识到，中国紧固件企业，特别是民营企业，在管理方面与国外还有一定的差距。于是我们决定投资安装了EPR系统，使资源集约化，管理现代化，为公司的经营管理改革奠定了有力的基础。”

据刘先生介绍，ERP (Enterprise Resource Planning) 企业资源计划系统能对企业的所有资源(物流、资金流、信息流、人力资源)进行整合集成管理，采用信息化手段实现企业供销链管理，从而达到对供应链上的每一环节实现科学管理，让企业的资源得到最优化的配置，从而大大减少了企业的成本。

### 二、扩大国内市场

海文五金是出口外向型企业。但今年该公司对销售结构进行了适度调整，扩大了内销的比例。此举措不仅是因为外部市场需求的紧缩，更是因为国内对紧固件的需求正与日俱增。

据美国弗里多尼亚集团公司北京办事处的一份最新调查研究显示，由于制造生产的快速增长，特别是工业机械与机动车方面，中国工业紧固件的需求量预计将以每年10.7%

的速度递增并于2013年达到742亿元。

不过刘先生也表示，转向内销仍需要一个过程，毕竟国内外市场有很多不同之处。

### 三、开发新兴市场

该公司不仅积极进行部分内销转型，也积极开拓新兴市场。刘先生指出，“紧固件的需求无处不在，中东、南美、东南亚、非洲等地区占我国出口市场份额十分小，未来的发展潜力相当大。”

### 四、积极培养人才

金蜘蛛记者在之前访问过的公司中发现，众多公司在应对金融危机上有一个共同之处——培养人才。当我们问

到海文采取什么措施应对这一多事之秋，刘先生说的第一句和最后一句都强调了“只有拥有了有实力的团队才能创造新的业绩。”

确实，无论是新系统的安装、企业销售结构的调整，还是新兴市场的开发，都需要优秀人才去执行。

### 后记：

命运之神在关闭一扇窗的时候，其实也特意为海文五金推开了另一扇门，一扇为它走向内部改革以壮大自己的门。这一扇门也将是海文五金未来在中国紧固件行业中绽放光芒的一张王牌，而这张王牌仅仅属于像海文五金这种有对策、有信心、有方向的出色企业。◆



**Cixi FlyingFox Plastic Fastener Factory**  
**慈溪市飞狐塑料紧固件厂**

我厂位于经济发达的浙江省慈溪市，南靠329国道，北连杭州湾跨海大桥，西去杭州1.5小时路程，东毗东方大港宁波，交通极为便利。拥有精良的制造设备和检测设备，拥有专业和熟练的生产工人，严格按顾客的要求制造，严格按产品的制造要求组织生产，对顾客的要求能迅速反应，及时满足。

主要产品有：塑料膨胀紧固件、金属膨胀紧固件、汽车塑料配件及其它五金塑料制品等等。

电话：0574-63419688 传真：0574-63419288 网址：<http://www.flyingfox.cn> 邮箱：[sales@flyingfox.cn](mailto:sales@flyingfox.cn) 地址：慈溪市长河镇长兴路789号

# 塑料紧固件

Plastic Fastener

[www.microplastics.com](http://www.microplastics.com)



塑料机械螺钉 - 规格多达 - 3300多种  
Machine screw - over 3300 sizes



塑料通用螺母 - 规格多达 - 150多种  
Universal nut over 150 sizes



塑料击芯铆钉 - 规格多达 - 150多种  
Drive rivet over 150 sizes



塑料印刷电路板配件 - 多达300多种  
P.C.B hardware over 300 items



塑料管夹 - 3种款式 - 38种规格  
Hose clamps 3 styles 38 sizes



塑料孔塞 - 7种款式 - 85种规格  
Hole plug 7 styles 85 sizes



塑料隔离柱 - 7种款式 - 1300种规格  
SPACER - 7 Styles - 1300 Sizes



塑料电线整理配件 - 多达500多种  
WIRE HANDLING - Over 500 Items



塑料垫圈 - 8种款式 - 2000多种规格  
WASHER - 8 Styles - 2000 Sizes

**Evan**

[www.evan.com.cn](http://www.evan.com.cn)

上海义文机电有限公司

电话: 021 - 6822 1686 传真: 021 - 6822 1680

地址: 上海市南汇区航头镇大麦湾工业区航都路8号13号厂房

邮政编码: 201316

E-mail: [info@evan.com.cn](mailto:info@evan.com.cn)

# 我们的希冀：晋升成龙 自在遨游

## ——访嘉兴晋龙标准件有限公司

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部



不论是之前的“双龙”，还是现在的“晋龙”，嘉兴晋龙标准件有限公司，这家成立于1995年的紧固件生产公司始终对“龙”情有独钟。而用公司总经理肖先生的话来说就是——“相信‘龙’是民族的，‘龙’是世界的！”龙，一直是中华民族精神的象征，它大气磅礴，傲视于世界之林，而嘉兴晋龙标准件有限公司自龙的品牌诞生以后，更是一直以极强的企业责任感，以对社会的责任感、对客户的责任感、对员工的责任感不断地追求更好的发展，实践着龙之精神。

而怎样让“晋龙”的品牌得到客户的认可和信赖，则是公司一直在努力探索的问题。多年的成熟发展让晋龙找到了那条康庄大道：必须坚持面向市场、面向客户；必须坚持自足自己，突出特色。

### 抓产品质量，创晋龙品牌

拿什么才能获得客户的支持，拿什么才能获得市场的青睐？晋龙的标准是：企业想发展，必须以过硬的

产品面向市场和客户。

产品质量是企业的生命。企业想发展，产品质量必须过硬，企业想创名牌，必须闯过质量关，坚定不移地抓好制度建设、全员管理、工序控制三项基础工作。

抓制度建设。良好制度的建立是质量管理的基础工作，是保障产品质量的重要手段。所以，根据《产品质量法》、产品国际标准和国家标准，建立健全产品质量管理制度、内控标准和控制程序，以规范性、强制性的措施保障管理的规范是晋龙一直在强调的部分。

抓全员管理，保证人人参与。产品要经过多道工序、多个环节、众多职工共同努力才能完成，任何一个环节薄弱都很难生产出优质产品，而人是产品质量的缔造者。所以，紧抓全员的质量意识和技术技能成为了晋龙的工作重点。

抓工序控制，确保质量过硬。任何产品的形成都不可能是一步到位的，都有一个从产品的设计、开发、原材料的选择、加工、制作到成品的生产过程。优质产品的生产过程，就是精益求精的过程，只有每道工序都严把产品质量关，做好不合格产品的预防和处置，为下道工序提供合乎标准要求的工序产品，才能确保产品质量。所以，这个理念一直在晋龙被实践着。

### 建企业文化，增强晋龙凝聚力

良好的品质是晋龙在竞争激烈的市场中处于不败之地的重要保证。而怎样维持这种繁盛更是一件花费

精力的事情，晋龙的策略是紧抓企业文化建设不松手。近几年来，晋龙依托企业文化建设，提高了员工的工作积极性，增强企业凝聚力，促进了企业的管理、形象、服务和环境；形成了晋龙“求实、创新、团结”的企业精神；“质量第一、诚信为本”的企业宗旨；“用户至上、用心服务”的服务理念以及“创新思维领先、科学管理领先、诚信经营领先”的经营理念。而数年来，不断增长的客户数量，不断增长的业务数量则成为了晋龙企业文化建设成功的最好证明。

### “穿梭中国、装点世界”之信念，保持前进之激情

回顾过去十几年的发展，晋龙人更愿意将今天所取得的成绩归结于公司上下一致要将晋龙品牌“穿梭中国、装点世界”的激情——遵循“努力改善五金文化”，围绕建国际知名企业，创国际知名品牌的宏伟目标，博百家所长，发挥自身优势。激情者生存，激情者发展，晋龙人凭借着这股勤于思考、勇于奋斗、善于创新的激情定能缔造出更辉煌的明天，“晋龙”定能畅快地遨游于紧固件的天空。◆




# 公联五金



专业生产各类环保精密螺丝(最小直径M 0.8)、螺母、CNC车床件、冲压件加工等

WWW.GONGLIAN.CN






销售电话(东莞分公司): 0769-22881910-801, 15014899587    传真: 0769-23056442

联系人: 赖赛凤(女士) 工作QQ: 97076186    MSN: gonglian801@example.com

电子邮件: lsf@gonglian.cn

联系地址: 东莞市南城区胜和路胜和广场C座10C

厂址: 广州市白云区江高镇私企工业区凤翔中路

# 二十年风雨路，东瑞一片天

## ——浙江东瑞机械工业有限公司

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部

二十载拼搏，二十载辉煌，二十载的成长与蜕变，浙江东瑞机械工业有限公司从蹒跚起步到茁壮成长，不断开拓创新，一路坚实走来，到如今已发展成为一家集设计、制造、销售为一体，专业制造机械设备的企业，并先后获得了“全国乡镇企业创名牌重点企业”、“浙江省三优企业”、“中国民营科技企业创新奖”、“温州市重点骨干企业”、“浙江省质量诚信明星企业”、“浙江省科技型企业”、“浙江省AAA级守合同，重信用单位”、“瑞安市高新技术企业”等荣誉称号，这一切让人们在赞叹的同时不禁要问：浙江东瑞靠什么赢得业界的认可？它成功的秘诀又是什么？

浙江东瑞印刷包装机械有限公司创建于1989年，坐落在瑞安市国际汽摩配产业基地，主导产品有多工位冷镦机等紧固件设备系列和平压压痕切线机、电脑烫金模切机、糊折盒机、裱纸机等印刷包装机械系列等。因发展需要，于2009年10月正式更名为浙江东瑞机械工业有限公司，公司自创建以来，始终坚持以科学的管理方式为主导，全面推行ISO9001:2000质量管理体系，凭借专业的研发实力、卓越的品质和优质的服务，不断发展壮大，产品销往中国、美国、欧洲、中东及东南亚等地，深受客户喜爱。

之所以有今日的成就，东瑞总经理金永先生对记者这样说到：“宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来。团结、务实、拼搏、争先的瑞安精神和完善的企业文化铸就了东瑞机械今天的蓬勃发展。”

的确，只有拥有完善的企业文化，才能创造最佳的效益，才能是一个有丰富内涵的企业，一个持续发展的企业。经过二十年来的发展，浙江东瑞总结出了一套适合自身发展的文化理念，公司始终秉承“团结奋进，真

诚守信”的行为理念，“质量第一、信誉至上”的质量方针，以“成就客户，创造价值典范”的经营理念致力于打造独特精到的企业文化。东瑞也就是在这样的理念指导下，一代又一代，由弱变强，由国内走向国际。

浙江东瑞坚信拥有一支团结进取的团队是企业成功的根本，是实现企业永续经营的灵魂，而真诚待人、信守承诺是企业受人尊重的基础，是企业做大做强的关键内因，而也只有保证质量，珍惜信誉，企业才能在市场经济大潮的优胜劣汰中生存并稳健发展。因此他们时刻谨记着，实践着这一理念。

东瑞人通过不懈地努力，持续地拼搏，用汗水浇灌了“团结、务实、拼搏、争先”的瑞安精神，为浙江东瑞的企业文化奠定了坚实的基础。如果说勤奋优秀的东瑞人构筑了浙江东瑞的框架，那么企业文化则是东瑞的灵魂，它不仅填充了东瑞的身躯，更丰满了东瑞奋发高飞的羽翼。

二十年风雨路，浙江东瑞打造出一方属于自己的天空，生产出优质的产品，更打造出市场认可的好口碑，而实现这一切的，正是一代代勤奋优秀的东瑞人。因此，我们有理由相信，浙江东瑞机械工业有限公司将不断开拓进取，增强自身产品的竞争力，在市场经济浪潮中稳健发展，在今后的发展道路上再创辉煌！◆



# SUN-MAKU CO., LTD.

## 广东东莞首宏

### (长益) 五金制品有限公司

主营产品范围:

钻尾自钻螺丝

自攻螺丝

不锈钢钻尾螺丝

屋顶螺丝

窗户螺丝



We are looking forward to hearing from you.

地址: 广东省东莞市大朗镇洋坑塘村

电话: 0769-83130568 13925820833 13925820733

传真: 0769-83130567

电子邮件: sun\_maku@vip.163.com

企业网站: <http://www.sun-maku.com>

联系人: 汪波 先生 付吉 先生

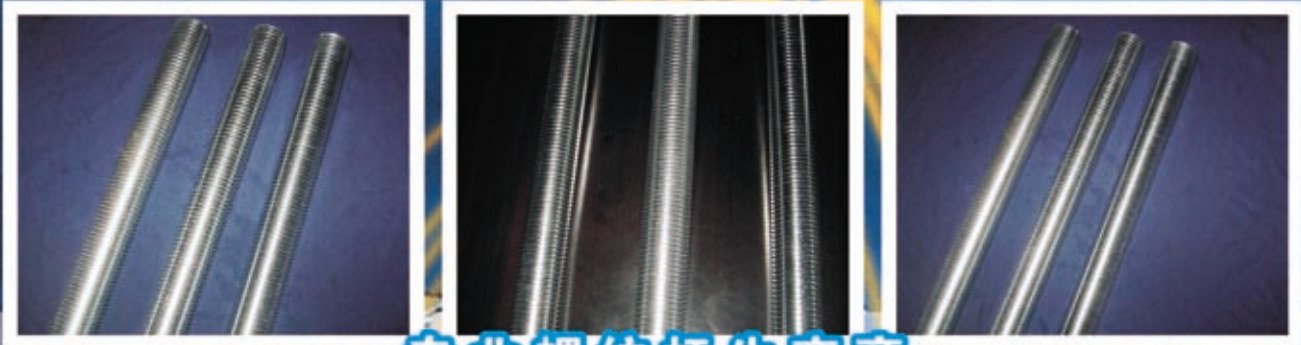


# 海盐路阳标准件有限公司

本公司地处沪杭高速公路的中部，杭州湾跨海大桥西侧——浙江嘉兴海盐县境内，交通便捷。公司目前生产的主导产品为碳钢、不锈钢螺纹杆，月产量约为500—600吨。产品标准包括德标 (DIN)，美标 (ANSI)，英标 (BS)，等级有 4.8 级，5.8 级，8.8 级，B7，美制 2 级，5 级，长度为英制和美制：0-144 英寸，德制：0-6 米。

产品主要销往美国、西欧等国。企业坚持“质量第一，客户至上”的原则，向客户提供最优良的品质、优惠的价格和一流的售后服务。

真诚希望你能成为我们的贸易伙伴，共同发展，合作共赢，开创美好明天！



## 专业螺纹杆生产商

地址：浙江嘉兴海盐明珠村第六工业园区14号楼

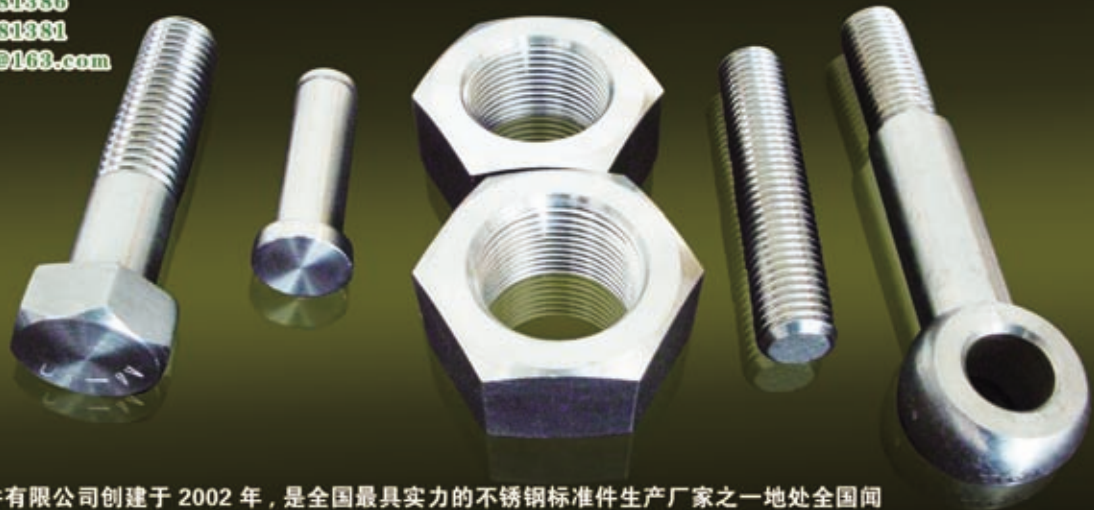
电话：0573-86118655 13906833141 传真：0573-86118355

电子邮件：hbb3016@foxmail.com, david\_fasteners@126.com, admin@hyluyang.com.cn

企业网站：<http://www.hyluyang.com.cn> 联系人：黄海斌 钱洁平

# 兴化群益标准件有限公司

地址：江苏省兴化市戴南镇工业园区  
网址：[www.39623.chinafastener.biz](http://www.39623.chinafastener.biz)  
电话：0523-83961386  
传真：0523-83961381  
邮箱：[qunyit008@163.com](mailto:qunyit008@163.com)  
联系人：张先生



兴化群益标准件有限公司创建于 2002 年，是全国最具实力的不锈钢标准件生产厂家之一。地处全国闻名的不锈钢名镇——江苏省戴南镇。我司主要产品有：不锈钢外六角、内六角、螺母、平垫、弹垫、机螺钉、自攻螺钉。材质 304, 316, 316L, 2520。标准：国标、德标、美标、英标及客户需求特殊产品。本公司已通过 ISO9001:2000 国际质量体系认证，为客户提供更优秀的产品与服务。

瑞安市利鹏异型冲压件厂位于中国瑞安市塘下镇海安标准厂房A4号，瑞安市利鹏异型冲压件厂是一家B型板簧螺母、簧片螺母、夹片螺母等产品的经销批发的个体经营。瑞安市利鹏异型冲压件厂经营的B型板簧螺母、簧片螺母、夹片螺母畅销消费者市场。

瑞安市利鹏异型冲压件厂的产品在消费者当中享有较高的地位，公司与多家零售商和代理商建立了长期稳定的合作关系。瑞安市利鹏异型冲压件厂经营的B型板簧螺母、簧片螺母、夹片螺母品种齐全、价格合理。瑞安市利鹏异型冲压件厂实力雄厚，重信用、守合同、保证产品质量，以多品种经营特色和薄利多销的原则，赢得了广大客户的信任。



**主营产品：**簧片螺母，夹片螺母，  
板簧螺母，插片螺母  
Rui'an Lipeng Non-standard Stamping Manufactory  
**瑞安市利鹏异型冲压件厂**

地址：浙江省温州市瑞安市塘下镇海安标准厂房A4号  
电话：0577-65273399 / 13806841611  
传真：0577-65273738  
电子邮件：jiabanluomu@126.com  
网址：http://www.jiabanluomu.com  
联系人：陈志海 先生



# 乐清市高鸿电气有限公司

乐清市高鸿电气有限公司创办于1996年，已有十几年的历史，是一家集高低压电器及配件、冲压件的制造、加工、销售为一体的公司，在业内具有极佳口碑。拥有国内专业制作铜铝管、管状铆钉、日光灯铜管插针、继电器插针等，年生产能力达到3000万。公司以专业的队伍，严谨的管理，超卓的设备着力打造产品的精品。



联系地址：浙江省乐清市北白象镇三房  
联系电话：0577-61801616  
联系人：黄安定 先生  
传真：0577-61801616

邮箱：gaohong1616@hotmail.com

网址：http://www.54838.chinafastener.biz

# 平湖市云都五金有限公司



**技术领先 质量第一  
顾客至上 诚信务实**

平湖市云都五金有限公司创建于2006年，建筑面积6000多平方米，是一家专业生产标准紧固件、六角螺帽的企业，拥有先进生产设备及训练有素的员工。可按国标（GB）、德标（DIN）、美标（ANSI）、英标（BS）、国际标准（ISO）等标准生产。处于沪杭高速公路中段，乍浦港旁，公司地理位置优越，交通极为便利。

我们始终坚持以“技术领先、质量第一、顾客至上、诚信务实”的质量方针，遵循诚信、品质、创新的服务理念，不断努力为客户提供具有一流品质的产品。目前主要产品结构为ANSI、DIN、JIS、BS、GB、ISO 几大类及各种非标件等几百个品种，螺母规格为M4-M24。

凭着精湛的技术，合理的价格，优质的产品和可信赖的服务，产品畅销世界各地。竭诚欢迎国内外新老客户光临惠顾，共创美好明天！

联系地址：浙江省平湖市当湖街道高桥良种场内  
联系电话：0573-85073575, 13505735929  
传真：0573-85073559  
电子邮件：zhanglei2317@hotmail.com  
会员网址：www.48559.chinafastener.biz  
联系人：张磊先生

地址：浙江海盐  
邮件：hyhongcheng@126.com  
MSN：hyhongcheng@hotmail.com  
电话：0573-86560836, 13656733611  
传真：0573-86560835  
网站：http://www.40821.chinafastener.info  
联系人：陶先生



## 海盐县宏诚标准件有限公司

海盐县宏诚标准件有限公司是一家钻尾螺丝专业制造企业。

一整套台湾先进的机器设备和生产线  
一批优秀的技术管理人才  
严格的品质管控制度

**主营产品：**钻尾螺丝系列（六角/盘头/沉头/小蜜蜂等等），  
干壁钉，纤维板钉和自攻螺钉等。

# 上海锐拓五金制品有限公司

Shanghai Rivet

Manufacture Co.,Ltd.



主营产品:

铆螺母, 尼龙锁紧螺母, 焊接螺母,  
法兰螺母, 以及各类汽车标准件。

电话: 86-21-37286065 传真: 86-21-37286066

邮箱: chinarivet@gmail.com

网址: <http://www.6.chinafastener.biz>

联系人: 陈先生

联系地址: 上海市金山工业区天工路88号

公司简介

[www.retglobal.com](http://www.retglobal.com)

★ 上海锐拓五金制品有限公司前身是温州远达标准件制造有限公司, 成立于1994年, 公司拥有先进的质量管理体系和理念, 是ISO9001: 2001国际质量认证单位。并将通过TS16949认证。

★ 现在主营紧固件系列中的螺母类产品: 铆螺母, 尼龙锁紧螺母, 焊接螺母, 法兰螺母, 以及各类汽车标准件。特别是我公司的铆螺母产品, 广泛使用在汽车, 铁道, 电梯, 配电柜, 风机, 空调, 家具, 建筑等机电及轻工产品的装备上。公司现在的铆螺母产品种类非常齐全, 包括圆柱体, 六角体, 通孔, 盲孔, 以及碳钢, 不锈钢, 铜等近400款产品。上海锐拓计划发展成为中国大陆最大的铆螺母制造工厂。产品行销美国, 日本, 欧洲及中国市场。

# 企业快讯

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部

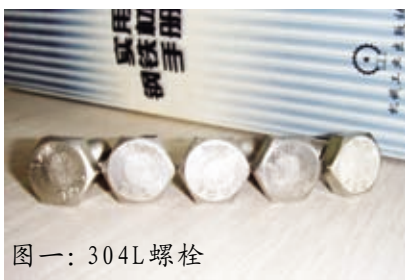
## 《《上海群力的09 差异化战术

近日从上海群力紧固件制造有限公司了解到,该公司目前已经大量储备了316L、304L的六角螺栓和螺母;同时公司也宣布能大量定制A4-80六角螺栓以及螺母(M≥16)。

公司董事长周德茂先生给我们做了详细介绍,目前群力已经储备了几万个316L、304L六角螺栓和螺母,而且这个数量将会陆续增加。相较于普通螺栓、螺母,316L、304L的六角螺栓和螺母有着更好的防腐蚀性,需求越来越大,在建筑、化工、电子甚至手表上都有广泛应用;而另一方面,市场上很少有这两种规格产品的现货储存,

而车加工定制不仅成本高、周期长且性能也不如冷镦的稳定。这个缺口的存在让群力敏锐地感受到了其中的商机,据粗略计划,群力将会投资几百万用于储备这两种产品。

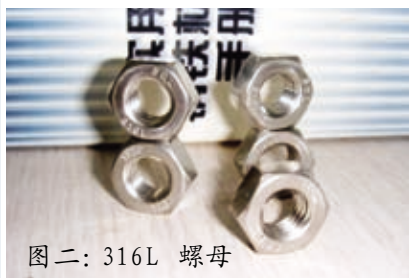
群力紧固件为国内少数几家有能力生产A4-80系列产品的生产厂家,前几年该产品以出口为主,考虑到近期的国内外销售环境,周总表示未来将把国内市场作为开发的重点。生产A4-80产品,群力有其自身的优势:众所周知,目前国内能生产A4-80紧固件的公司绝大多数有这样一个特点:以M24为界线,有一部分公司以生产M24以下的冷镦产品见长,另一部分的公司则有生产M24以上热镦产品的



图一: 304L螺栓

经验。而群力的优势点则在于兼有冷镦及热镦设备且技术力量雄厚,有能力生产以上产品,但考虑到已有厂商宣布备库A4-80(≤16)外六角螺栓、螺母,群力决定再次走差异化路线,专为国内外用户定制A4-80六角螺栓以及螺母(M≥16)。

问及周总这样大手笔的316L、304L紧固件储备有没有考虑到风险问题。周总很爽快,“做生意本来就是很有风险的事情嘛!但是我们对这个方案很有信心的,根据目前的市场发展趋势来看,产品的用量越来越大,而且我们产品的原材料来自宝钢



图二: 316L 螺母

或进口,质量是有保证的,再加上成熟的工艺,严格的质控,可以毫不夸张地说我们群力螺丝的品质在国内是一流的,等时机成熟的时候我加大国际市场的开发,前景应该是很美好的。况且仅仅就群力自己的客户,每一年都能消费掉几百万的量,所以关于销量我们并不担心。我们现在的计划是将这两个产品做大、做强、做全,慢慢使这两种具有差异化特点的产品成为群力拳头产品,以后有人一提起16L、304L及A4-80产品第一反应就是上海群力,让群力品牌真正深入人心!”

## 《《海盐新技术给 “铁产业”除锈

8月20日,在浙江新东方紧固件有限公司生产厂房里,浙江省块状产业质量提升重点项目验收组一致认定:“无酸拉丝机械除锈机”应用机械方式代替酸洗方式,稳定标准件产品原材料质量,在杜绝酸洗除锈造成的环境污染的同时,还能降低企业除锈处理成本,具有较好的社会和经济效益。

该设备是海盐县国家标准件产品质量监督检验中心与浙江大学和浙江新东方紧固件有限公司合作研发的,它

的成功研发并投入使用标志着海盐紧固件即将告别使用了40多年的传统酸洗工艺,专家称此举具有划时代意义。

紧固件生产企业在用钢材前需要经过去皮除锈、拉丝环节,传统方法是用盐酸、硫酸等进行酸洗。但这种工艺首先给环境带来严重污染。相关材料显示,海盐县每年消耗钢材近100万吨,以每吨钢材产生酸化污水0.2吨计算,全县紧固件生产企业每年产生废水50万吨,企业、社会环境压力很大。

其次,由于酸的浓度控制困难,酸洗程度难以掌握,更给标准件带来“氢脆”的隐患。浙江大学生物系统工程与食品科学学院副教授王均捷说:“在高强度紧固件失效成因的分析中以‘氢脆’问题最为典型,占产品失效成因的50%以上。”

为了解决紧固件这个海盐支柱产业中共性问题,2008年初,海盐国家标准件产品质量监督检验中心与浙江大学合作,实施设备开发。半年后,一套采用交叉排列的轱辘及特制的钢丝轮去除表面氧化层,应用机械方式除锈的设备诞生了。

浙江新东方紧固件有限公司尝到了“头口水”。使用一年后,董事长陈正良感叹:“最直接感受是减轻了节能减排的压力,公司每年要消耗6万吨钢材,处理一吨钢材就需要消耗35公斤盐酸,产生的废水废气量大,改用机械除锈不但避免了污染,产品质量还更加稳定。”陈正良告诉记者,他的另一个收获是省去了盐酸、中和剂等成本,一年下来节约了200万余元。

近期,海盐国家标准件产品质量

监督检验中心联合海盐县紧固件同业商会,邀请了县内31家规模以上紧固件生产企业,发布了联盟标准,其中就推荐使用机械除锈无酸拉丝设备,得到了企业的高度认同。

“此设备的成功研发和联盟标准的发布,有利于提升海盐紧固件的质量和整体品牌形象,更是推动了产业质量提升、推动产业转型升级。”国家标准件产品质量监督检验中心副主任侯维明说。

## 《《《特固—继续 TOOGO !

1998年,特固五金设备有限公司在深圳诞生;2003年,特固五金设备有限公司在苏州设厂,成立了苏州海家五金制品有限公司;2008年8月1日,公司从苏州相城区迁往吴江同里,更名为苏州特固五金制品有限公司。这是由深圳珠三角经济圈到苏州长三角经济圈的一次区域的跨越;公司从一个产品单一的贸易商,发展成一个在长三角和珠三角建设大型生产、物流基地,多产品、多规格,工贸一体化的大型企业集团。

苏州特固五金制品有限公司是一家专门从事各类标准与非标准的冲压件,车床件,紧固件等五金配件产品生产和加工的企业,主要生产紧固件、车床件、冲压件、压铸件及塑料件。倏忽十余年,如白

驹过隙,公司不断发展壮大,现拥有两万余平方的厂房,先进的生产设备 & 检测设备,基础设施配套全面。

面对当前全球的经济大环境,如何拓展销售渠道,研发出更具有竞争力的产品,成为公司寻求发展的一个重要课题。王先生表示,为了让更多的客户了解公司,希望公司的产品能够走向国外,得到更多国外客户的信赖。选择了拓展销售渠道和金蜘蛛合作,促进同行业之间的交流及资源的互补。同时为了更好的发展前景,公司在苏州机电五金城设立了直销点,并准备在安徽合肥投资四千万建设公司的第三个工业园区;将购买新的设备和引进新的技术人员;并准备积极的和国外的五金同行合作,代理销售其产品,把国外先进的产品及技术引进中国。

我们相信,凭借卓越的产品、优质的服务 and 精干的团队,苏州特固五金制品有限公司一定能如公司的标志TOOGO一般,持续稳步向前发展。◆



# 无锡市卓诚五金机电有限公司

WUXI ZHUOCHENG MECHANICAL COMPONENTS CO.,LTD

## 专业特色:

- \* 专业德标、美标螺丝生产基地。
  - \* 标准件生产、销售近二十年  
工贸一体化实体。
  - \* 自主进出口权;  
自主战略品牌:“卓诚”。
  - \* 非标紧固件品种开发近 10000 种。
  - \* 产品配套供应,规格齐全,  
一站式采购。
  - \* 提供紧固件产品国家权威机构  
检测报告。
- ## 优势产品:
- \* 铝螺丝
  - \* 钛螺丝
  - \* 不锈钢螺丝
  - \* 镀锌铜螺丝
- \* B7 螺丝( ASTM-A193/A194 )
  - \* 三角牙自锁螺丝
  - \* 12.9 级高强度螺栓



全国客服专线: 400-828-7878

地址: 江苏省无锡市锡沪西路 155-1 传真: 0510-82390328 电话: 0510-82350668,82390338  
联系人: 高小军 13901517057 邮箱: gxj@zhuochengwj.cn www.zhuochengwj.com

# 深圳宝恒自动化工程有限公司

深圳宝恒自动化工程有限公司是一家专业生产各种型号的圆钢加热器和冷墩机监控器的企业。多年来,公司秉承“质量第一、服务优先、信誉至上”的指导方针,以最用心的态度,提供最优质的服务;以最优惠的价格提供最优质的产品;以对顾客负责的态度为紧固件行业的发展尽一份绵力。我们竭诚欢迎国内外客户莅临指导,共同携手合作,共创美好明天。

联系地址: 广东省深圳市宝安区49区裕华花园甲幢703室  
联系电话: 0755-27888480, 13543264431  
传真: 0755-27888480  
电子邮件: 294344532@qq.com  
网址: <http://www.54821.chinafastener.biz>  
联系人: 周华 先生





# 惠州市镒汉五金 紧固件有限公司

**最具竞争力产品：铆螺母，配套工具**

惠州市镒汉五金紧固件有限公司是一家中外合作企业，专业生产不锈钢，铁，铝拉帽（又称铆螺母，瞬间拉帽）及非标紧固件。拉帽产品种类齐全，有M3-M16平面，花纹，六角，分英制，公制两种。产品用途广泛，适用于金属板材，管材等制造工业的紧固领域。



**我们的产品质量优异，深得海内外客户好评。**

地址：广东省惠州市镇隆镇万兴工业园 电话：0752-3536960-965 传真：0752-3536956  
E-mail: acdeg123@public.szptt.net.cn, ihancom@yahoo.com.cn 网站：www.hzihan.com

# 兴化市华标 不锈钢标准件厂



本厂专业生产M16-M100不锈钢螺栓（六角、活节、方头、T型、U型等）螺母，锚固件，双头螺栓，水泥厂专用配件螺丝，各种非标来图订制！  
材质：201, 202, 304, 304L, 316, 316L, 310, 310S等。



联系地址：江苏省兴化市戴南镇 邮政编码：225721 联系人：杨军 先生  
联系电话：0523-83981560, 83888339 传真：0523-82995038 QQ: 109740346  
电子邮件：yangj106@hotmail.com 企业网站：www.zghuabiao.com

NINGBO YINZHOU HUASHENG FASTENERS MANUFACTURE CO., LTD.

# 宁波市鄞州华盛紧固件制造有限公司



## 主要经营

德标(DIN),美标(ASTM/ANSI)  
国标(GB/ISO)等**多种型号**的标准件,  
非标件和高强度汽车紧固件及其它产品。  
材料涉及**碳钢**、合金钢、铝合金、  
铜合金、不锈钢等。

电话: 0574-28805776  
传真: 0574-28805767  
邮箱: sale3@hs-fasteners.com  
网站: www.hs-fasteners.com  
联系人: 汪寅吉  
地址: 浙江宁波市高桥工业区秀丰路88号



华宁螺丝  
HuaNing Screw

## 润涛五金制品有限公司

Runtao Hardware Production Co., Ltd

成立于1994年的润涛五金制品有限公司是一家集工、贸为一体的专业生产各种规格螺丝、紧固件的企业。

厂区位于国家级开发区——新会今古洲经济技术开发区，占地37000平方米；工厂全面采用台湾先进的设备与技术，选用优质的原材料，专业生产各种高品质不锈钢系列螺丝、铜、铝、普铁螺丝，及各种非标标准件等。

产品广泛应用于不锈钢制品、家电、家具、灯饰、厨具、燃气具、装修、水暖卫浴等行业。

我司具备完整有效的质量保证体系；产品质量优良、品种齐全，新产品开发能力强，交货及时，欢迎新老客户来人来电洽谈业务。

公司还与大陆、台湾知名标准件企业合作；在江门建立了一个大型的螺丝陪送中心，并在中山、江门、新会等三地建立分销公司，业务覆盖珠三角地区，为广大客户提供一站式服务；中心经营螺丝品种上万，并大量批发：六角(4.8, 8.8)内六角(8.8, 12.9)及各种系列螺母、不锈钢螺丝、钢结构螺丝、各种紧定螺丝、墙板钉、自攻钉、拉钉、螺杆、自钻、膨胀螺丝系列等。

我们最大的收获是得到您的信任，成为您可以信赖的合作伙伴，共创美好未来。

### 联系资料:

工厂: 广东省江门市新会今古洲经济技术开发区  
电话: 0750-3960653  
传真: 0750-3318838  
E-mail: huaning@globalmarket.com





## 服务点滴 紧固全球

Service for fastening the whole world

鹏驰五金制品有限公司是“香港福鹏投资有限公司”在中国大陆投资的集生产、研发、销售为一体的专业紧固件制造商，是全球最大的12.9级高强度螺丝制造商之一。公司占地面积50000多平方米，拥有数百套世界先进水平的全套紧固件生产设备，运用ERP系统管理，专业生产“EG”品牌德标（DIN）、美标（ANSI，ASME）、国际标准（ISO）、国标（GB）、日标（JIS）等标准件、非标准件12.9级高强度螺钉、螺栓及高级膨胀螺栓，产品广泛应用于汽车、机械、模具、电子及建筑领域。

地址：广东省东莞市黄江镇长龙金竹园工业区

电话：0769-83668128，0769-83538778

传真：0769-83537978

电子邮件：enquiry@eaglemetalware.com

网站：<http://www.eaglemetalware.com>

**服务热线：800-9009282**

**鹏驰五金制品有限公司**  
**EAGLE METALWARE CO., LTD.**



## 中国工业紧固件需求量将于2013年超过742亿元

来源: www.fastenerjournal.com

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部编译

据美国弗里多尼亚集团公司北京办事处的一份最新调查报告显示,由于制造生产的快速增长,特别是工业机械与机动车方面,中国工业紧固件的需求量预计将以每年10.7%的速度递增并于2013年超过

742亿元。尽管1998年到2008年期间电气和电子产品的增长量很少对外公布,但其产量的增加也带动了工业紧固件需求的增长。而对高质量工业紧固件需求的增长也将推动紧固件市场价格的整体上涨。然而,新材料和新加工手段在各种耐用品上的应用在某种程度上抑制了工业紧固件的销量。

标准紧固件——内外螺纹和非螺纹占中国工业紧固件需求量的98%。外螺纹紧固件在中国标准紧固件中所占份额最大,2008年其需求量占总需求量的3/5。但由于自粘剂和其它可选择的连接技术的应用,外螺纹紧固件的增速

**“由于制造生产的快速增长,特别是工业机械与机动车方面,中国工业紧固件的需求量预计将以每年10.7%的速度递增并于2013年超过742亿元。”**

将放缓。而建筑业的萎缩也使内螺纹型紧固件至2013年每年以低于平均的速度增长,非螺纹型的年增长率最低,仅以每年9.9%的速度增长。

航空类紧固件的销售量至2013年也将超过标准件,以每年13.4%的速度

增长。政府持续在基础设施、航空业以及国防等重要航天紧固件市场的投资也会刺激中国紧固件需求的增长。

根据预测,到2013年OEM(原始设备制造商)与建筑市场对紧固件的新需求量将超过MRO(保养,维修及检修)市场。OEM将保持其在中国紧固件市场需求的领头羊地位,占紧固件总需求量的75%,加上工业机械、机动车、电气、电子等制品市场需求的刺激,紧固件的销量也会出现新的增长。而政府对大型基础设施的建设,以及建筑行业中非住宅楼房建设对高质量紧固件的需求,也将拉动紧固件在建筑业需求量的增长。◆

### 中国工业紧固件需求 (十亿元)

产品	年增长率 (%)				
	2003	2008	2013	2003-2008	2008-2013
工业紧固件需求	17.7	44.7	74.2	20.3	10.7
标准件	17.6	43.9	72.7	20.1	10.6
外螺纹	10.2	26.3	44.0	20.9	10.8
内螺纹	4.3	10.7	17.7	19.9	10.5
非螺纹	3.1	6.9	11.0	17.5	9.9
航天紧固件	0.1	0.8	1.5	46.1	13.4

数据来源: 美国弗里多尼亚集团

## 美国紧固件进出口统计更新

来源:《American Fastener Journal》 金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部编译

自今年5月份开始,美国经济贸易开始出现复苏的迹象。但从整体上看,美国进出口量却分别下降了26.8%和34.3%。

与2008年相比,美国海关编码为7318的紧固件贸易额仍呈现大幅下滑趋势,但值得注意的是,该紧固件贸易在08年5月份接近最高点。贸易的新现实迫使紧固件及其相关行业对正常的定义进行重新评估。

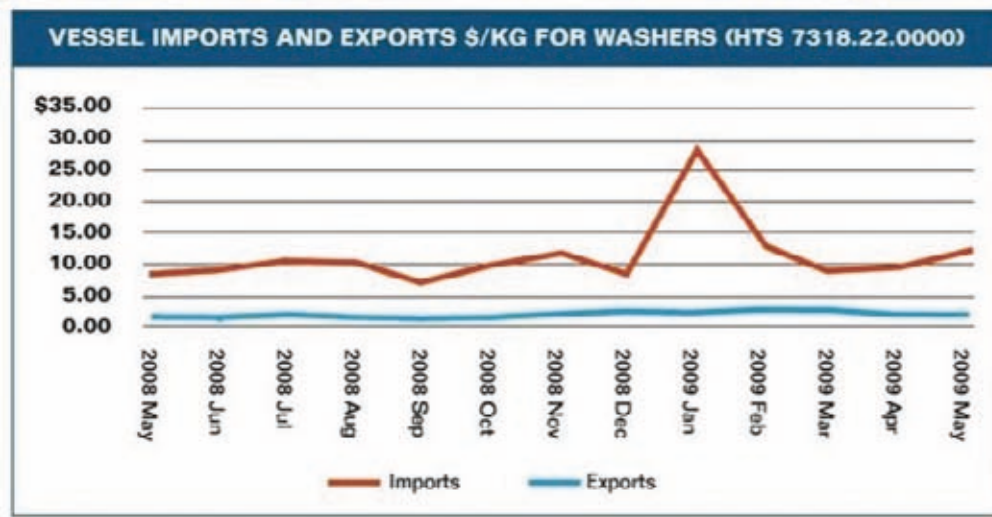
据垫圈的价格水平趋势显示,进口价格(单位:美元/千克)与08年5月相比呈现上涨态势。但出口价格与过去13个月相比仍保持相对平稳。

最后,美国紧固件五大出口国和进口国的业内分析与3月的分析基本一致,这是市场内部再次稳定的一个证明。3月分析指出,美国紧固件的五大出口国的出口量均在下降,而美国紧固件的进口也因08年以来采购量的锐减而持续下跌。◆

### 2009年3月美国钢制或铁制紧固件进出口贸易情况

产品	出口额(美元)	与08年4月相比	进口额(美元)	与08年4月相比
7318.11 方头螺钉	1,339,180	34.0%	1,393,994	-28.1%
7318.12 木螺钉(方头螺钉除外)	382,788	-2.7%	1,259,129	1.3%
7318.13 钩头螺钉和环头螺钉	2,382,953	-6.0%	594,580	0.6%
7318.14 自攻螺钉	3,391,901	-33.2%	28,273,010	-46.3%
7318.15 螺钉和螺栓 (带或不带螺母或垫圈)	69,665,227	-29.8%	83,322,932	-47.0%
7318.16 螺母	29,058,644	-34.3%	34,174,010	-50.6%
7318.19 其他螺纹制品	10,153,092	-21.5%	4,033,975	-35.4%
7318.21 弹簧垫圈和 其他防松垫圈	1,875,567	-27.6%	1,757,765	-47.5%
7318.22 垫圈 (防松垫圈除外)	7,485,170	-39.3%	9,022,404	-44.6%
7318.23 铆钉	4,660,048	-36.1%	2,223,564	-62.8%
7318.24 销和开尾销	4,232,333	-15.1%	1,890,233	-40.3%
7318.29 非螺纹制品 (紧固件)	19,381,556	-37.8%	12,310,599	-42.0%
<b>合计</b>	<b>154,008,459</b>	<b>-31.2%</b>	<b>180,256,195</b>	<b>-46.8%</b>

2008年5月-2009年5月 垫圈 (HTS 7318.22.0000) 进出口价格变化图



单位: 美元/千克 红线代表进口价格, 蓝线代表出口价格

紧固件业五大国(地区)的情况 (HTS 编码7318)							
出口				进口			
国家(地区)	金额(美元)	与09年4月相比	与08年5月相比	国家(地区)	金额(美元)	与09年4月相比	与08年5月相比
加拿大	54,178,997	-4.6%	-34.7%	中国台湾	60,224,639	0.8%	-45.5%
墨西哥	33,102,347	-8.7%	-36.5%	中国	41,942,027	-6.6%	-42.5%
英国	7,826,039	-7.3%	-33.8%	日本	20,479,354	4.2%	-53.3%
中国	7,436,764	73.5%	-17.8%	加拿大	13,547,800	-3.1%	-55.5%
法国	5,488,729	10.2%	-4.4%	德国	8,302,863	-22.9%	-53.3%

2009年6月五大紧固件公司螺钉、紧固件及螺栓的贸易情况

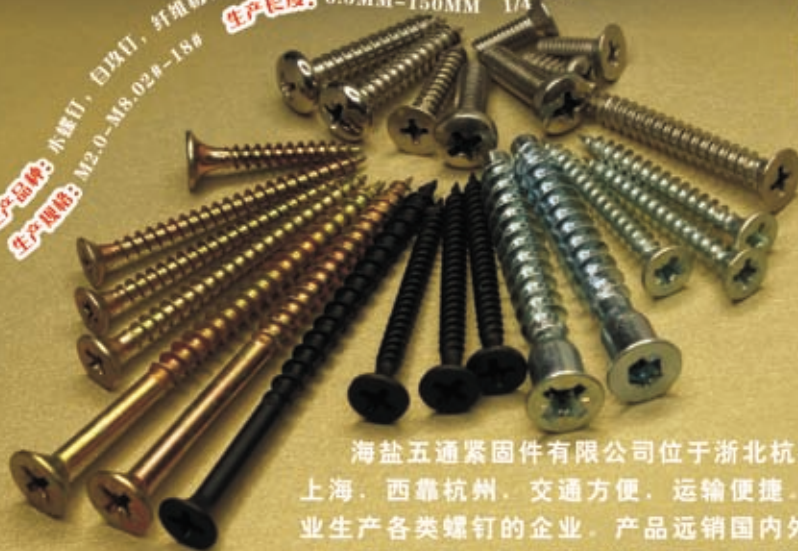
承销商	交货量	公吨
Manten Corporation	71	1,150
Brighton-Best International	58	2,207
The Hillman Group	57	1,247
Anixter Inc.	49	230
Porteous Fastener	47	851

来源: 美国数学学会 (AMS)

# 海盐五通紧固件有限公司

## Haiyan Wutong Fastener Co., Ltd.

生产品种: 木螺钉, 白铁钉, 纤维板钉, 机螺钉, 家具钉, 生产标准: 美制, 德制, 英制  
 生产规格: M2.0-M18, 02#-18# 生产长度: 6.5MM-150MM 1/4"-6"



### 以质量求生存 以信誉求发展

地址: 浙江省海盐标准件工业城海昌路36号  
 邮编: 314300  
 电话: 0573-86122030  
 传真: 0573-86121334  
 电子邮件: hymake9@263.net  
 联系人: 陆云 女士

海盐五通紧固件有限公司位于浙北杭嘉湖平原, 杭州湾跨海大桥北端, 东临上海, 西靠杭州, 交通方便, 运输便捷。我厂经过多年发展, 现已成为一家专业生产各类螺钉的企业。产品远销国内外市场, 公司秉承诚信之宗旨, 赢得广大客户的信赖, 我们热切期待与国内外商家精诚合作!

# 东台市广银不锈钢厂

东台市广银不锈钢厂创立于2006年, 是东台市项目之一, 由10多家工厂组建。地理位置优越, 东临沿海高速, 西近宁靖盐高速, 上海虹桥机场到本厂仅需一个多小时, 交通十分便利。本厂占地面积35000平方米。生产设备先进, 技术力量雄厚。本厂主要生产大理石挂件, 不锈钢冲压件, 以及各种标准、规格、材质的平垫圈、弹簧垫圈、冲压件、螺栓、螺母等机械零部件。从冶炼、锻打、热轧、精加工、一条龙生产体系到产品圆棒、角钢、扁钢、光亮精元等各种规格的不锈钢制品。原材料主要来源于韩国、美国、日本等国家。产品远销欧美等世界各国。



地址: 江苏省东台市后港镇后港桥西50米  
 联系电话: 0515-85548698, 13901415948  
 传真: 0515-85540043  
 邮箱: stonelive@hotmail.com  
 网址: <http://www.55228.chinafastener.biz>  
 联系人: 莫广智 先生

[Http://www.yongdagaoopin.com](http://www.yongdagaoopin.com)

于2004年8月顺利通ISO9001:2000  
国际质量管理体系认证

沈丘永达高频设备有限公司是以发展高科技产品，实现科研成果产业化的高新技术公司。专业从事高频、中频感应加热的开发和生产，公司技术全部系自主开发，始终坚持科技创新为企业发展的第一推动力，秉承技术服务社会的理念，以专业的精神开发出系列高、中频感应加热设备。公司产品以体积小量轻、高效节能、使用方便、稳定可靠的特点及良好的售后服务赢得了客户的信赖，产品覆盖全国，并远销港台、日本及东南亚等地区。

永达高频设备有限公司



地址：河南省沈丘县留福镇经济技术开发区65号

电话：0394-5531926

传真：0394-5531923

电子邮件：ydgmanage@163.com

联系人：姚小姐

## 江苏省靖江市朝阳紧固件厂



联系地址：江苏省靖江市柏木汤家村苗木场内 || 联系电话：0523-84598234 || 联系人：王刚 先生

传真：0523-84598235 || 电子邮件：WANGGANG-88@126.COM || 网站：www.zhaoyang88.com.cn



## 浙江省余姚市 利华冲棒厂

### 专业生产

各类冷墩用冲针、四角冲棒、六角冲棒、  
R四角冲棒、R六角冲棒、R八角冲棒、  
R十二角冲棒、圆弧六角冲棒、八角冲棒、  
十二角冲棒、二十角冲棒、梅花型冲棒及  
其它异形针、配件等

电话: 0574-62636788, 56318528

传真: 0574-56318518

联系人: 魏先生 13395846268

邮箱: lhjx@yylhix.com

网站: <http://www.yylhix.com>

地址: 浙江省余姚市金昌路510号(子陵路口100米)



## 平湖市康成达标准件有限公司

PINGHU CITY KANGCHENGDA FASTENER CO., LTD



我公司专业生产各种规格型号的平垫圈，五金冲压件，垫圈按照DIN德标，JIS日标，ANSI (IFI) 美标，ISO国际标准，AS澳标，BS英标，NFE法标，GB国标等各种标准生产，产品远销日本，韩国，德国，美国，法国，英国，新加坡，西班牙，波兰，荷兰等世界各地。

地址: 浙江省平湖市新埭镇创业路25号

联系人: 何雪康 13806722843

电话: 0573-85608400 传真: 0573-85601682

Email: [xkhu188@163.com](mailto:xkhu188@163.com)

网址: [www.china-washers.com](http://www.china-washers.com)

## 加拿大紧固件经销商Interfast拟购英国Burwood

来源: Marketwire 金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部编译

全球领先的加拿大航空航天和工业紧固件经销商Interfast有限公司日前宣布, 其已签署了关于战略性收购位于英国萨里郡西北部哥伯汉姆的Burwood紧固件产品有限公司的协议书。此次收购将使Interfast在欧洲拥有自己的经营机构Interfast 欧洲有限公司。

Interfast董事长、美国区总经理Peter Oleck表示: “这次收购对于两家公司来说都迈出了意义重大的一步。今后, 我们不仅能扩大我们的产品种类, 为Burwood现有的客户提供更多的产品和创造更多的价值, Interfast公司在欧洲的知名度也将大大提升。Burwood在欧洲紧固件标准件的丰厚经验以及其与客户、欧洲制造商多年建立的合作关系也将为Interfast带来巨大的效益。”



Interfast是全球十大航空航天和工业紧固件分销商之一, 客户遍布亚洲、欧洲、北美、南美, 主要为北美两大飞机制造商提供全球性服务, 并与航空公司、维修、MRO (保养, 维修及检修) 以及工业客户建立合作关系。◆

## Plomer和Valeriano分别担任IFI新主席和副主席

来源: 《Fastener + Fixing Europe》 金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部编译

美国ITW Shakeproof 公司的Edward Plomer Jr.被任命为美国工业紧固件协会 (the Industrial Fasteners Institute, 以下简称IFI) 的新主席, 而美国加利福尼亚螺丝产品有限公司 (California Screw Products Corp.) 的Larry Valeriano则为新任副主席。

1976年, Plomer获得金融学位后, 就担任福特汽车公司紧固件采购人员, 从此开始了他的紧固件职业生涯。尔后, 他一直担任Progressive冲压件公司的销售经理。1999年, Plomer加入了美国ITW集团, 担任其旗下的ITW Shakeproof、Anchor 和Medalist各品牌的销售经理。现在, 他不仅是ITW集团销售部和市场部的副总裁, 还是美国紧固件工业协会的董事会成员之一, 并兼任该协会汽车部门的主席和副主席。

而Valeriano则于1983年作为一名机械师开始他的紧固件行业生涯, 并于1985年加入加利福尼亚螺丝产品有限公司。4年前, Valeriano和其他两个员工一起买下了位于派拉蒙市的加利福尼亚螺丝公司, 之后他一直担任该公司的总裁和总经理。◆

## Kinetic Structures公司开发出新型弹簧垫圈

来源: www.fastenerjournal.com 金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部编译

近日, Kinetic Structures公司利用金属丝网技术成功研发出新型弹簧垫圈。该新型弹簧垫圈——“金属丝网弹簧垫圈”,是在航天工业专用的弹簧垫圈基础上研发出来的,与原有的弹簧垫圈相比,具有以下几大优点:

- 与其它型式的弹簧垫圈有所不同,“金属丝网弹簧垫圈”从不反弹。它的弹性系数呈非线性式,虽随着负载的增加而变大,但绝不会出现猝然停止现象。
- 因该弹簧垫圈全由不锈钢金属丝网制成,所以它们能在极端的温度下或变化剧烈的环境下使用,不受燃料、石油、日照、盐水或化学品等外界条件的影响。
- 可承受巨大的压力,1平方英寸的接触面可承受起20,000磅(9080千克)的重量。
- 防振性能好,能在振动的环境下有效地使用。
- 能使啮合面受力均衡。
- 不受带角接合面的影响。◆

## 日本09上半年螺丝进口量大幅减少

来源:《螺丝的世界》 金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部编译

根据日本财务省贸易统计,日本今年上半年螺丝的进口量与去年同期相比减少了34.6%,总量为73060吨,金额为276.13亿日元,同比下降了40.1%。

日本历年上半年螺丝的进口量一直保持着上升的趋势:2002年6.2万吨,03年7.6万吨,04年9万吨,05年9.6万吨,06年9.3万吨,07年11.7万吨,08年11.2万吨;但由于受到08年金融危机的影响,今年上半年日本螺丝进口量大幅减少,减幅创1998年18.9%以来新高。

日本螺丝主要的进口国家地区中,除马来西亚外,从所有其它进口国进口的螺丝量都几乎出现下滑趋势。其中进口量占60%的最大进口国——中国大陆,其进口量为45168吨,同比下降了31.1%;其次是台湾地区,进口量为18191吨,

减幅为33.9%;排名第三位的是越南,进口量为2572吨,减少了52.5%。从其他国家如韩国,泰国,印度尼西亚等进口的螺丝也相应减少了40%~80%。

除亚洲地区外,日本从美国,欧洲等国家进口的螺丝也大幅下降。其中美国仅405吨,减幅达63%,欧洲国家为859吨,减幅为38.2%。

从螺丝的种类上看,除了不锈钢螺栓的数量微增之外,其他种类的螺丝产品的进口量以及金额都纷纷下降。

从中国进口的螺丝中,进口量最多的是钢制螺栓21362吨,其次是钢制螺母5594吨,钢制垫片3030吨,不锈钢螺栓2553吨,自攻螺丝905吨,木螺丝815吨,不锈钢螺母344吨,钢制铆钉38吨等,共15个种类。◆

## 日本不锈钢螺丝价格11月开始将大幅上涨

来源: The Fastening Journal 金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部编译

日本的不锈钢螺丝生产厂家从供应商得到消息, 不锈钢的材料价格将大幅度提升。伴随着材料价格的上涨, SUS304以及XM7等钢种不锈钢螺丝产品从11月1日开始也进行价格调整。

其实, 在之前的日本螺丝工业协会的不锈钢支部会议上, 各家企业都显示出同样的意向, 即同意材料价格和产品价格的上调。而镍和铬等钢种材料价格的计算, 是以3个月的原材料平均值为基准, 结合附加费制度和汇率情况得到的。

3月~5月的镍合金原始价格是每吨5.06美元, 其中用于制造螺丝的材料中304钢种和XM7钢种每吨分别上涨1万日元和1.5万日元。

而此次提价是以6月~8月的原始价格7.5美元为基准, 304钢种和XM7钢种每吨分别提高6万日元和6.5万日元, 价格大幅度上涨。◆

## 日本螺丝研究协会向经济产业大臣提出JIS规格的修正案

来源: The Fastening Journal 金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部编译

在最近的定期会议上, 日本螺丝研究协会(竹中弘忠会长)向经济产业大臣提出了第20次螺丝相关紧固件JIS规格的制定和修正方案, 同时也对日本工业规格的制定和修正提出了建议。

在修改方案上就以下的10个规格进行修改:

- (1) JIS B1071 紧固件制度测定方法
- (2) JIS B1117有槽定位螺钉
- (3) JIS B1118方头定位螺钉
- (4) JIS B1173螺柱
- (5) JIS B1180六角螺栓(修改1)
- (6) JIS B1181六角螺母(修改2)
- (7) JIS B1183六角盖形螺母
- (8) JIS B1184超螺母
- (9) JIS B1185超螺母
- (10) JIS B1196焊接螺母 ◆



# 苏州角真精密模具有限公司

本公司专精产品为  
主模，内模，三角模，六角模，  
一冲模，二冲模，一冲壳，二冲壳，  
套片，套管，剪刀，剪底等。  
也代理其他冲棒，二冲针，  
牙板等配套产品。

公司名称：台湾喜龄工业有限公司  
厂址：台北县树林市备内街1巷35弄7号  
电话：+886-2-2681-1971/2681-1972  
传真：+886-2-2687-4291  
联系人：杨昭怡  
邮箱：rose@shiningtool.com.tw  
网址：http://www.shiningtool.com.tw

公司名称：苏州角真精密模具有限公司  
地址：江苏省苏州市吴中区角直镇澄湖村西庄新村  
电话：0512-66020127  
传真：0512-66020125  
邮箱：susuh-luzhen@vip.163.com  
网站：http://www.luzhen-tool.com  
联系人：许月素 女士



## 华泰紧固件

温州华泰紧固件有限公司坐落在温州市龙湾区蒲州街道上汪张家牌，海路空交通十分便利，大大降低了运输成本及生产成本。华泰公司经过十几年的企业改革重组、产品改良、设备更新，在全体员工兢兢业业的拼搏之下，不断发展和扩大，至今已是一家具有一定规模的集科研、开发、生产、销售于一体的实业公司，在整个紧固件行业中迅速崛起！公司以创新、诚信、团队、拼搏的创业理念，以先进的管理促进公司进步和发展，为紧固件行业贡献力量。我们将不断学习技能来充实自己，创造更好的品质为客户提供更多满意的产品。

温州华泰紧固件有限公司

手机：13957758917 13957707868

厂址：温州市龙湾区蒲州街道上江村张家牌 联系地址：温州市机场大道4867号

联系电话：0577-86505566 86505577 传真：0577-86525759 86505511 邮箱：wz057786525759@126.com



## 门田和雄新作出版：《生活中不可或缺的螺丝的秘密》



来源: The Fastening Journal 金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部编译

让更多的人了解螺丝的重要性，门田和雄（日本东京工业大学附属科学技术高等学校教师）编写了一本名为《生活中不可或缺的螺丝的秘密》的书籍，由Soft Bank Creative出版，每本售价为1000日元。

《螺丝的秘密》面向广大消费者，从螺丝的基础知识说起，陈述螺丝的种类、用途、历史和技术等，并结合了图解以方便消费者读懂。以《螺丝》为缺口，进入《制造业的世界》，相信消费者对螺丝的了解会越来越多。◆

## 日本OSG系统产品公司 大力推广已升级的LH Sticks系列螺栓

来源: The Fastening Journal 金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部编译

OSG集团旗下专门负责精密紧固件业务的子公司—OSG系统产品有限公司 (OSG SYSTEM PRODUCTS) (爱知县丰川市)，近日大力推广由LH Sticks系列改良升级的LH-SS头、LS Recess和LX Recess等型号的螺栓。

这些型号的螺栓最大特色是：小、轻、薄，加上螺栓头部设计小巧并可作为锁紧工具这两大亮点，成功实现LH Sticks系列的升级。

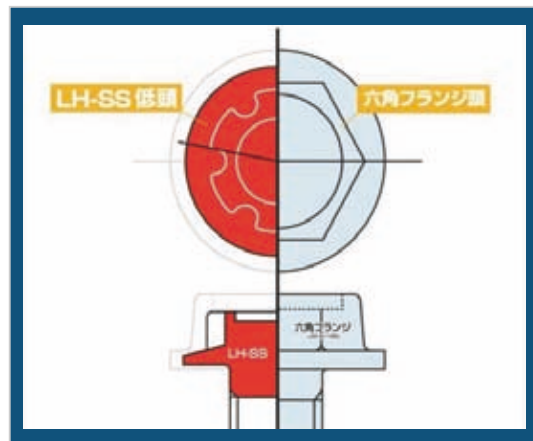
LH Sticks系列在精密螺丝领域已经取得不错的成绩，而它的轻巧特点非常适用于汽车制造行业，因此该系列的螺栓也将在汽车行业得到推广使用。

LH以驱动角小，力矩传递传递率大为特点，能很好地提高螺丝的作业性、安全性和可靠性，在生产设计和分解设计方面发挥着很大的作用。

LH-SS头的特点：

1. 驱动角 $\alpha^\circ$ 为0，因此力矩的传递率大。
2. 螺栓头是六角法兰的80%。
3. 螺栓头的高度是六角法兰的60%—70%。
4. 螺栓头体积大小是六角头的50%。
5. 锁紧用的齿耐用性很高。
6. 锁紧用的齿非常轻薄短小。◆

以下是LH-SS螺栓头和六角法兰头的对照图文：





## 温州学忠标准件厂

我司专业生产：四方螺母、焊接螺母、卡式螺母、圆螺母、油管螺母、六角厚螺母、防松螺母、法兰螺母、皇冠装饰钉、爆炸螺母、双头束、带点带齿等。同时还可做各种异形非标准件。产品适用于电器机箱、汽配、摩配、锁具、自行车、玩具、家具、椅业等领域。

“诚信为本”是我们的宗旨，公司愿和广大用户精诚合作，共创美好未来！

经营部：温州紧固件市场成武标准件经营部8-1号  
浙江省湖州安吉云鸿东路85号

厂址：温州市龙湾区蒲州街道屿田小学路7号

电话：0577-86509808, 0572-5870571,  
13957729896, 13666529009

传真：0577-86352899

邮箱：xiawu899@163.com

网站：<http://xzbzj.nokucun.com>

联系人：夏成武 夏成淼 先生



# 超跃

## 河北超跃标准件模具有限公司

HEBEI CHAOYUE STANDARD FASTENER MOULD LIMITED COMPANY

[www.hbcymj.com](http://www.hbcymj.com)

地址：河北省任丘市北汉乡赵村 邮编：hbcymj@live.cn  
电话：0317-2671929 2671939 传真：0317-2671919



公司生产国标、日标、美标、德标等标准的成型镀钛精冲模，同时可开发生产各种非标异型产品。初期，公司成型精冲年产量1000万只。公司引进了美国最先进的镀钛设备，由台湾著名镀钛专家邱老先生亲自指挥，专注于生产国内外最优质的标准件成型镀钛精冲模。公司拥有的自动化数控车床，真空炉，日本进口的数控设备，三次元检测仪等为产品质量提供了有力的保障。公司采用的是日本模具制造业的先进工艺，还配有多名高级工程师、热处理和专业模具研发人员等。公司拥有强大的技术队伍，并且采用计算机控制生产流程，实行现代化企业管理。

超跃公司总经理汪德申携全体员工向广大模具用户致意！  
欢迎垂询 合作指导！



## 北京金兆博高强度紧固件有限公司

北京金兆博高强度紧固件有限公司始建于2000年,是北京市生产高强度紧固件规模较大的实业公司。在管理和生产上,本公司特聘了一大批高级工程师及专业人才,以一流的服务赢得了众多消费者的好评。公司具备年产高强度螺栓1500万套、焊钉3000万套的生产能力。我们的产品远销到美国、东南亚等地区,是同行业的龙头企业。

公司主要产品有:钢结构用大六角头螺栓,焊钉(栓钉),风电塔筒螺栓,扭剪螺栓,地脚螺栓,通用高强度螺栓,双头螺栓等。

本公司的产品已通过ISO9001:2000质量体系认证,我们始终坚持质量第一、信誉至上的宗旨,严格按照国家标准和用户需求组织生产,把产品质量纳入公司内部管理的中心环节。公司技术力量雄厚,生产设备先进,检测手段齐全,交货及时,服务周到,热诚欢迎国内外客商洽谈惠顾,光临指导!

公司产品广泛应用于各类钢结构工业厂房,高层钢结构建筑,风电铁塔,公路桥梁,电厂塔架及各类管道连接,机械设备基础件连接管,并先后在北京奥运场馆、内蒙火力电厂、新疆风力发电厂、西气东输工程、曹妃甸工程、北京地铁4号线等国家重点工程中广泛使用,并深受好评。



公司地址:北京市通州区北苑南路46-12号 联系电话:010-81531204 010-81830715 手机:13601333554 ( 邵经理 )  
 传真:81528715 邮箱:zhaoboluosi@126.com 公司网址: http://www.bjzhaobo.com



## 广州市金谷硬质合金制品有限公司

广州市金谷硬质合金制品有限公司,成立于1999年,专业从事硬质合金科研、生产、销售及出口。引进德国真空加压烧结炉,设备精良,技术出众,深得客商赞誉及认同,公司以解决精、尖技术问题为己任,融合国家内外一流技术人才,博采众长。执着追求科技领先,推动技术进步,以精湛的工艺、卓越的品质和满意的服务深植人心。热烈欢迎国内外朋友挚诚合作,共创辉煌。



## 日本技术 卓越不凡

联系地址:广州市番禺区大石镇105国道560号 联系电话:020-39936290, 39936291  
 传真:020-39936391 电子邮件:jin.gu@126.com 企业网站: http://www.kamgu.com 联系人:银先生

# 江苏东台金通不锈钢 紧固件制造有限公司

本公司生产304。316L。904L。  
2205。2507。蒙乃尔400。  
六角螺母。螺栓。双头。  
配件。电力设备。  
加工。

Gh2132。钛钢。双相不锈钢  
254SMO。1.4529。C276。  
以及法兰。弯头。塔内  
脱硫设备。非标来图



联系地址：江苏东台市江苏省东台市溱东镇开庄北区 厂电话：0515-85521422 手机：13486231111  
传真：0515-85521422 邮箱：476934287@qq.com 联系人：陈国林先生



## 深圳深沪标准件实业有限公司 SHENZHEN SHENHU FASTENERS INDUSTRY CO., LTD.

供应各类材质（碳钢、不锈钢、铜），各类标准（GB、DIN、ANSI、BS），不同级别（4.8、8.8、10.9、12.9）的螺栓、螺母、平垫圈、机螺钉、组合螺钉、自攻螺钉、膨胀螺栓、焊钉、挡圈、销子、键等紧固件产品，并可承接来样、来图加工生产各类非标紧固件和五金零件产品。

**经营理念：好螺丝，找深沪！不必东奔西走，深沪应有尽有！**



联系地址：深圳市南山区西丽镇大磡村王京坑工业区25栋 联系人：何勇  
联系电话：0755-86650209, 13590360837 传真：0755-86020263  
电子邮件：heyong@szshenhu.com 网站：http://www.szshenhu.com



# 上海京扬紧固件有限公司

Shanghai JingYang Fastener Co.,Ltd.



## 10大系列产品:

压铆件系列、镶嵌件系列、抽芯铆钉系列、轨道镶嵌件系列、面板紧固件系列、拉铆、涨铆件系列、面板螺钉PF10系列、用于PC板的紧固件系列、非标件系列等

- ★ 致力于让“京扬”紧固件品牌在全球发展壮大。
- ★ 品质至上，顾客第一；顾客的需求，京扬的追求！
- ★ 产品种类丰富，为您提供一站式采购服务。

· ISO9001:2000质量管理体系认证 · ISO14001:2000环境管理体系认证 · 产品均通过SGS认证 · 金蜘蛛“十大人气供货商” ·

地址:上海长宁区武夷路418弄1号楼304室 邮编:200050 联系电话:021-32120499, 32120115, 32201561#8050  
联系人:安小姐 传真:021-62515913 电子邮件:jingyang@jingyangnet.com 网站: <http://www.jingyangnet.com>

客户服务专线:021-62269683



# 晋亿集团

## GEM-YEAR GROUP



### 世界大型紧固件制造企业

晋亿实业股份有限公司成立于1995年11月，注册资本73,847万元，是国内紧固件行业龙头企业。占地面积30万平方米，厂房面积17万平方米，毗邻上海。建有私家内河码头及存放10万吨产品的自动化立体仓库，拥有各类进口自动化生产及检测设备一千余台套，采用进口及国内大型钢厂优质原材料，运用ERP管理系统，生产国标（GB）、美标（ANSI）、德标（DIN）、意标（UNI）、日标（JIS）、国际标准（ISO）等各类高品质螺栓、螺母、螺钉、精线及非标准特殊紧固件，年产量20多万吨。品质管理体系通过ISO9001、ISO/TS16949认证，并获得ISO17025实验室认证证书及中国出入境检验检疫局颁发的出口商品一类管理证书。产品广泛使用于国内众多企业及国家重点建设工程，并行销美国、日本、欧洲等市场。拥有国家级紧固件研发中心，不断按客户的期望，快捷地提供新产品。

晋亿实业股份有限公司作为晋亿集团总部，不断优化集团产业结构，延伸产业链，先后投资创办浙江晋吉汽车配件有限公司、上海晋凯国际贸易有限公司、广州晋亿汽车配件有限公司、晋德有限公司等具有一流水平的紧固件生产、贸易企业，并于2007年1月在上海证券交易所股票上市，股票代码：601002。

## 晋亿--中国驰名商标

地址：浙江嘉善经济开发区晋亿大道8号  
电话：0573-84185001  
传真：0573-84184488,84184567

邮箱：yyj@gem-year.net  
admin@gem-year.net  
网站：www.gem-year.com  
联系人：阎艳军 先生



#### 技术优势：

拥有国家级紧固件研发中心，拥有各类进口自动化生产及检测设备一千余套。

#### 物流与管理优势：

建有私家内河码头及十万吨大型自动化立体仓库系统；  
运用ERP管理系统。

#### 品质优势：

采用进口及国内大型钢厂优质原材料；  
品质管理体系通过ISO9001、ISO/TS16949认证；  
获得ISO17025实验室认证证书；获得国家免检产品认证证书；  
获得由中国出入境检验检疫局颁发的出口商品一类管理证书。



## 2009年东南亚 管材线材展览会报道

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部

2009年10月13日在泰国曼谷国际贸易展览中心 (BITEC)，由德国杜塞尔多夫展览公司主办的2009年东南亚管材线材展览会开幕了。主办方表示，本届展会吸引了来自30个国家共计305家参展企业。除了泰国以外，还有中

国、德国、法国、意大利、奥地利、美国和新加坡等国组团参展。展出产品包括线材、线缆、弹簧制造、紧固件、管材、管道及其相关行业产品。金蜘蛛作为展会的支持媒体参展，在展会上派发全英文采购指南CFD和邀请参展商和参观商参加第三届杭州紧固件交易展|金蜘蛛展，并收集采购商的需求，推荐金蜘蛛的人气供货商，促进合作。



金蜘蛛发现，尽管紧固件参展企业只有3家，但参观商比较专业，有部分采购紧固件。“展会三天时间，来自全球57个国家和地区、接近5000名高质量贸易观众和采购商前来观展。约30%的观众来自国外。其中包括泰国在内的东盟观众占总参观商数量的85%左右，这意味着东盟采购商日益看重泰国市场，视其为贸易和商业中心以及产品分销的门户。观众大部分来自中国、印度、日本、韩国和中东。”主办方说。



尽管身处充满挑战的时代,但许多参展企业却表示效果比预料的好,观众对他们的技术方案很感兴趣,而且还通过展会与国内外采购商展开了业务联系。其中ACIMAF, AWCMA, Eder Engineering GmbH, Rosendahl Maschinen GmbH, VDKM, WAFIO AG, R.I.K.泰国有限公司, Vega Engineering Corporation等公司对该展发表了许多正面的评价。

主办方透露,鉴于东南亚的增长潜力和09年展会的成功举办,计划下一届展会将于2011年秋在泰国曼谷举办。了解更多展会信息,请联系杜尔塞尔多夫亚洲公司高级项目经理Beatrice J. Ho。电话: (65)63329642, 传真: (65)63329655, Email: wire@mda.com.sg, tube@mda.com.sg, 网址: www.wire-southeastasia.com, www.tube-southeastasia.com。◆

## 2009中国永年紧固件及设备展览会隆重举行



永年紧固件及设备展组委会供稿

2009年9月24日-26日,为期三天的2009中国·邯郸(永年)紧固件产品及设备国际经贸洽谈会在永年县标准件会展中心隆重举行。展会期间还举办了重点项目签约、紧固件产业发展论坛、紧固件产品及设备厂商合作恳谈、在邯及外来紧固件客商乡情互动恳谈等活动。

组委会表示,本届展会由河北省商务厅和邯郸市人民政府联合主办,永年县人民政府、永年县标准件协会、邯郸市金江传媒广告有限公司承办,广东省紧固件行业协会、宁波紧固件行业协会、温州紧固件行业协会、海盐紧固件商会

协办,展会共设8个展馆,展出面积2万平方米,其中紧固件设备特装展位100个,标准展位280个,展出紧固件生产设备220台(套)。展会以标准件、机械制造、钢铁、物流、基础设施等领域标准件产品及生产设备模具为主。

都江堰超越机械、东莞淞威、邢工机械、无锡群达机械、邢台天盛、北成标准件、飞宇高强度、成都多林电器、广东美格斯等紧固件及设备制造商到会参展,会议主要围绕紧固件及工模具、轴承、五金等相关产业项目进行展示,展出最新技术、最新成果和最优质的产品。◆

# M-Tech

## M-Tech, 敲开日本机械零部件 市场大门的最佳选择

来源: M-Tech

日本机械零部件及加工技术展M-Tech是日本当地最具规模的机械零部件展览会,由日本励展展览公司(Reed Exhibitions Japan Ltd.)主办。其中M-Tech紧固件及固定技术展在东京和大阪两地的参展企业分别为1589家和650家。这一不寻常的数字标志着参展商通过M-Tech这个合作平台寻找到更多更好的商机。从众多参展商的展会意见反馈中,我们了解到大部分展商通过这个展览会成功地打入日本市场,并获得众多订单,取得骄人成绩。基于2009年M-Tech展会的情况,我们预计2010年M-Tech东京展会参展企业为1680家,大阪670家。我们诚挚邀请各企业参加2010年日本机械零部件及加工技术展M-Tech,相信是您敲开日本机械零部件市场大门的最佳选择。◆



### 东京

展览名称: 第14届 日本机械零部件及加工技术展

日期: 2010年6月23日(星期三)—25日(星期五)

地点: 日本东京有明展览馆 (Tokyo Big Sight)

网址: [www.mtech-tokyo.jp/chinese/](http://www.mtech-tokyo.jp/chinese/)

### 大阪

展览名称: 第13届 关西(大阪)日本机械零部件及加工技术展

会期: 2010年10月6日(星期三)—8日(星期五)

会场: 大阪国际展览中心 (Intex Osaka)

网址: [www.mtech-kansai.jp/english/](http://www.mtech-kansai.jp/english/)

M-Tech 日本机械零部件及加工技术展

# 紧固件及固定技术展

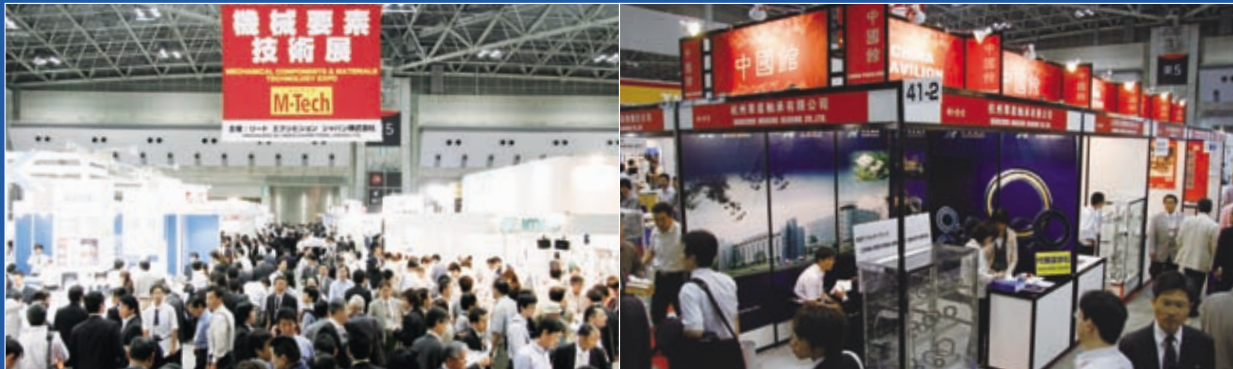
## 东京展

展 期：2010年6月23日(星期三) - 25日(星期五)  
 会 场：日本东京有明展览馆  
 同期举办：第21届设计及制造技术展  
 第18届产业用虚拟现实展

## 关西展

展 期：2010年10月6日(星期三) - 8日(星期五)  
 会 场：大阪国际展览中心  
 同期举办：第13届关西(大阪)设计及制造技术展

主办公司：Reed Exhibitions Japan Ltd.



### 展品

- 螺栓
- 螺母
- 销钉
- 垫圈
- 轴销
- 柳钉
- 粘合剂
- 螺钉紧固工具
- 转矩测定工具
- 焊接技术
- 其他的紧固件产品及技术 等更多产品...

●●● [www.mtech-tokyo.jp/chinese/](http://www.mtech-tokyo.jp/chinese/) ●●●

请在下列☑中，勾选适当内容并传真至我们。

**传真：010-6354 7597**

### 紧固件及固定技术展

- 想预订 \_\_\_\_\_ 展位/16.2m<sup>2</sup>  
 在考虑参展，想了解详细内容

公司名称		所属部门	
姓名	地址		
电话	传真	E-mail	
经销产品			

## 日本机械零部件及加工技术展事务局



★斯图加特展主办者Jerry Ramsdale

“短短两天的斯图加特紧固件展，汇集了近6000名紧固件专业人士，他们是真正来谈生意的。”主办方表示。

## 德国斯图加特紧固件展报道

### 斯图加特展刷新纪录，紧固件行业强劲反弹

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部

2009年10月7日，两年一届的德国斯图加特紧固件展Fastener Fair Stuttgart在德国斯图加特国际展览中心隆重拉开了帷幕，主办方是金蜘蛛的欧洲合作伙伴Fastener Fair公司。金蜘蛛传媒（摊位号6.E90）继续以支持媒体的身份参加了本次展会，首发新鲜出炉的“金装”CFD2010。

据了解，斯图加特展的展出面积达2万平方米，展出产品包括紧固件、紧固件生产设备、原材料、检测和包装设备。参展企业有制造商、批发商、分销商、进口/出口商、紧固件相关模具、协会组织、贸易商和媒体。本届斯图加特展吸引了来自33个国家和地区的625家企业（包括媒体在内）前来参展，比07年的435家增长了43%。其中台湾企业占所比例最大，共有141家，



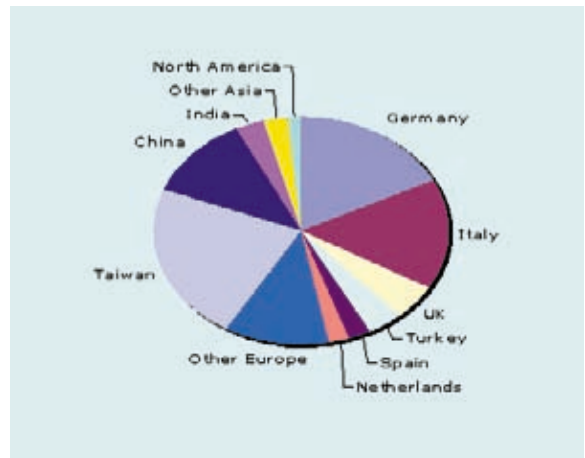
紧接着是德国113家，以及中国大陆66家。主办方表示，约6成的参展企业来自欧洲（合计20个国家），其中以德国和意大利居多，而奥地利、匈牙利和斯洛伐克企业则是首次参展。亚洲地区同样呈现增长趋势，台湾企业最多，而中国大陆和印度也占了很大的比例，另外值得注意的是，土耳其参展企业

是07年的2倍。

通过在展会上交流，金蜘蛛记者发现，参观商基本上来自欧洲，主要是德国。大部分的采购商客户都提及了反倾销的影响，有所不同的是，有的企业已经找到了应对措施，有的则放弃从中国进口。例如，来自德国Schafer Peters GmbH公司的Dirk Hauff

先生就表示由于反倾销的影响，他们现在只从中国进口螺母和螺栓，螺丝类的产品则基本不从中国进口。来自西班牙Chavesbao公司的Yera Camara女士则表示即使在反倾销的情况下，他们依然没有中断从中国的进口，这主要得益于很多中国紧固件企业在东南亚设厂。

除了向所有紧固件采购商客户免费派发全英文版采购指南CFD2010 (China Fastener Directory 2010) 和介绍国内优质供货商外，金蜘蛛还现场预告并邀请客户参加明年2010在杭州休博园展览中心举行的第三届杭州紧固件交易展，客户听完介绍后纷纷留下名片以便保持联系。在展台上，金蜘蛛还碰到9月份前来参加第二届广州紧固件交易展的国外采购商，他们表示第一次见到中国有如此大规模的紧固件专业展会，给他们留下了很深刻的印象，下一届会继续



★ (图) 参展国家/地区比例, 由主办方Fastener Fair提供

★ 参展商风采





★ 参展商风采

续过来参观。

主办方表示，下届斯图加特紧固件展计划于2011年举行，具体时间将稍后公布。与此同时，Fastener Fair公司将于明年9月6-7日在匈牙利举行布达佩斯国际紧固件展。更多展会信息，请浏览[www.fastenerfair.com](http://www.fastenerfair.com) ◆

# 东莞市好益佳机械设备有限公司

公司宗旨：以人为本、开拓创新；优质高效、追求卓越。

质量方针：质量第一、科学管理；用户至上、竭诚为客。

**C** 专业生产振动上料器和自动化组立设备

全自动华司  
螺丝组合机系列

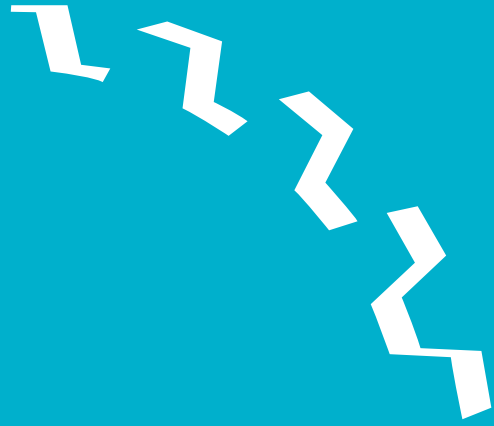


全自动选钉机



主营产品范围  
全自动华司螺丝组合机，  
各种振动盘，选钉机，小型自动车床

地址：东莞市凤岗五联工业区 邮编：523695  
电话：0769-87840286 13332611988 传真：0769-87565719  
邮箱：jinyi95@126.com  
网址：<http://www.43452.chinafastener.biz>  
联系人：杨社教



# SUBCONIST

8<sup>th</sup> INTERNATIONAL  
SUBCONTRACTING EXHIBITION

21-24  
January '10  
CENREXPO  
İSTANBUL

ef  
3<sup>rd</sup> INDUSTRY FAIR  
machinery & automation

[www.subconist.com](http://www.subconist.com) | [www.industrialfair.net](http://www.industrialfair.net)

Supporter



REPUBLIC OF TURKEY MINISTRY  
OF INDUSTRY AND TRADE  
**KOSGEB**  
SMALL AND MEDIUM INDUSTRY  
DEVELOPMENT ORGANIZATION



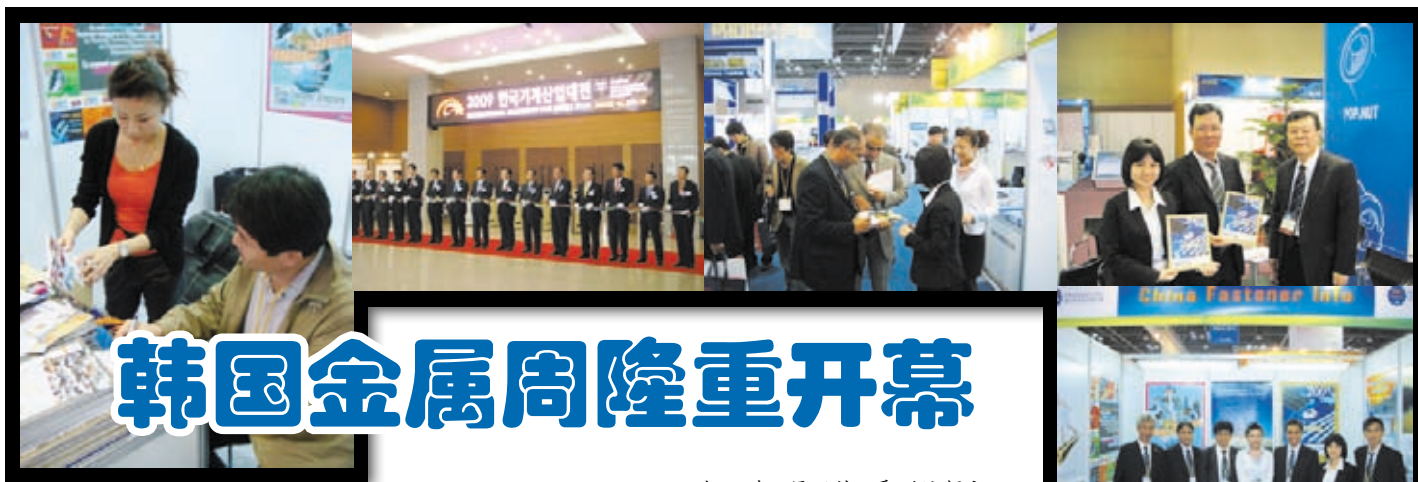
Organization



[info@subconist.com](mailto:info@subconist.com)  
[info@industrialfair.net](mailto:info@industrialfair.net)

Yeşilköy 34149 İstanbul / Turkey  
Phone. +90 212 465 7474  
Fax. +90 212 465 7570





金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部

2009年10月27日上午十一时，韩国金属周在韩国KINTEX展览中心 (Korea International Exhibition Center) 隆重拉开了帷幕，同期展会还包括韩国工具展以及韩国机械展。据主办方韩国贸易展览公司 (Korea Trade Fairs Ltd.) 和韩国紧固件工业协同组合 (Korea Federation of Fasteners Industry Cooperative) 透露，三个大展于2005年开始同期举行，不但创造出更大规模，而且提升了参观效应。金蜘蛛以展会支持媒体的身份参加本次展会，全场大量免费派发最新一期CFD2010，与韩国生产企业和采购商面对面进行交流。

韩国金属周于1989年首次举办，每两年举办一届。本届展会参展企业约240家，展出产品类型包括：紧固件和线材（第12届，97家），压铸和工业炉（第11届，19家），线缆和管材（第12届，12家），模具制造（第7届，35家），机械件和模具制造（第5届，71家），媒体（6家）。参展企业大部分来自韩国，中国大陆参展企业有25家，包括紧固件企业上海京扬、嘉兴新悦、海盐宇星、嘉善永鑫、慈溪梦益、海盐达美意等，其余的参展商来自日本、德国、西班牙、美国、澳大利亚、中国香港、中国台湾、瑞士、泰国、印尼、墨西哥、马来西亚、意大利、英国和以色列。参观商方面则以韩国本地的居多。

除了在韩国金属周馆内展开宣传外，金蜘蛛传媒还特地来到同期举行的韩国机械展和韩国模具展，向现场参展企业派发CFD2010和323杭州展会邀请函。◆



★国内参展商风采



# 金蜘蛛第十期紧固件 行业培训研讨会报道

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部

相约羊城，“会”聚你我——“全国紧固件标准化技术委员会2009专家与会员面对面交流会”暨“三人行必有我师——紧固件热门问题论坛”的精彩还言犹在耳，金蜘蛛第十期紧固件行业培训研讨会却已经新鲜出场！

## 系列一：《不锈钢紧固件制造工艺技术及性能材料》

10月23日，金蜘蛛第十期紧固件行业培训研讨会第一场——《不锈钢紧固件制造工艺技术及性能材料》由金蜘蛛特聘紧固件顾问专家王正寅先生主讲。王先生长期从事紧固件生产技术工作，在不锈钢紧固件和电力紧固件的生产技术方面积累了多年实践经验，现为某紧固件制造公司总工程师，全国紧固件标准化技术委员会委员，多次参加紧固件国家标准和行业标准的起草、制修订工作，设计开发的多个防松防卸紧固件产品获国家专利。

金蜘蛛记者对参加此次课程的33位学员进行了随机采访，大家都畅所欲言：

**“这次上课，我特地带着产品来的。下课的时候，我拿着我带来的2大包螺丝向王工请教了相关技术问题，王工当场就给我指出了产品问题所在，并提出了有力的解决思路，获益不少啊！”**

——瑞安市精工组合紧固件厂经理韩先生

**“这场培训王工讲到了很多我在实际工作中碰到的问题，并给与了解决方案，让我很受益！”**

——上海瑞固实业有限公司的质检部经理张小姐

**“王工的讲课秉承了金蜘蛛顾问专家一贯的高水准，说的东西也是相当的实用。以后有机会我要多参加才行。”**

——上海标五高强度紧固件有限公司陈科员



## 系列二：《ISO 898-1: 2009版国际标准专题讲座》

10月30日，金蜘蛛杭州分公司培训中心迎来了任赤兵高级工程师主讲的课程《ISO 898-1: 2009版国际标准专题讲座》。

### 学员心声：

**这次培训的意义对我来说有两点：一是虽然对09年新版国际标准早有耳闻，但一直都没系统学习过，这次培训让我顺利地掌握了一整套改革的关键点；其次就是以往我都是专研工艺过程，这次培训正好弥补了检验这块的不足，很是受益。**

——晋亿实业股份有限公司的任工

**我可是第4次来听任老师的课了，每次都受益匪浅，最近我们公司打算上外销这块市场，所以预先先把紧固件出口标准这块学习起来，效果也不错，已经比较系统地掌握了相关的重点。**

——温州金克兰标准件有限公司王经理

这次我们公司一共派了2位同事前来参加，虽然是第一次接触培训中心和任工，但是觉得你们的培训中心不错，任老师更把原本枯燥的标准问题展现得活



灵活现，能很好理解和消化，感觉很不错。

——东莞春雨五金制品有限公司封工

## 系列三：《紧固件的热处理》

11月6日，第十期紧固件行业培研会之《紧固件的热处理》在金蜘蛛杭州分公司培训中心精彩上演。

本次课程由高级工程师张先鸣先生主讲。培研会上，张工结合自身丰富的实践操作经验，深入浅出地讲授紧固件热处理的相关知识，并与学员们研讨互动，进行现场答疑，让在场的25位学员受益良多，感慨不虚此行。

此外，今天的培研会还来了一位特殊的人，他是宁波市北仑龙盛五金制品有限公司的江工，如今已经67岁的他仍积极参加着我们的研讨会，那份对紧固件知识的学习热忱让人敬佩，也令人感动，所谓吾生有涯而知无涯，学无止境大抵如此吧。

**“我做热处理这块也有二三十年了，但学无止境，即使我已年过半百，但仍希望通过金蜘蛛培训研讨会这个平台，学到更多的先进技术，和同行进行更多的交流。”**

——宁波市北仑龙盛五金制品有限公司江工

**“我之前已经参加了第10期系列一关于不锈钢的培研会，觉得效果很好，这次又来参加热处理这场，不仅学习到了实用技术知识，而且发现很多同行都在这碰面，大家可以一起交流探讨，这里有许多都是我们公司目前的配套企业呢。”**

——浙江余姚市高中压紧固件二厂阮经理

**“这次我们公司派了3位同事前来学习交流，这次收获很大，张工准备了许多精彩丰富的内容，让我们能系统地学习热处理整套工艺流程。”**

——湖北博士隆科技有限公司刘经理

“这是我第一次参加金蜘蛛培研会，这次热处理的培训会我觉得很好，张工的授课内容对我日常的一线生产工作非常实用，很是受用。张工的实战经验也实在让人佩服，希望以后大家能加强交流。”

——宁波东港紧固件制造有限公司曹工



## 链接中国紧固件行业研讨会系列：

中国紧固件行业研讨会系列由全国紧固件标准化技术委员会主办，上海市紧固件和焊接材料技术研究所、沈阳标准件研究所协办，金蜘蛛紧固件传媒承办，以及相关行业协会商会荣誉支持的“中国紧固件行业研讨会系列”于2006年12月8日在浙江杭州成立，经历大半年的前期市场调查，于2007年7月5日正式启动运行，已经完成十期、共计二十九场的高效培训研讨。◆



主营产品:

膨胀螺丝, 家具螺丝, 标准件

Expansion screws, Furniture screws, Standard parts

Wenzhou Shangjiang Suke  
Standard Components Factory

# 温州上江素克标准件厂

联系地址: 浙江省温州市三洋街道沿河路62号

电话: 0577-86771210

传真: 0577-86773510

电子邮件: wzlmlj@sohu.com

联系人: 李晶 女士



Address: 28<sup>th</sup> Taiqiao Rd., E304, Jinqiao Export Processing Zone, Shanghai 201206, P.R. China  
Tel: +86 21 58349799 +86 13311893771  
Fax: +86 21 58343511  
Contact Name: Mr. Bell Xiao  
Email: bell@shaward-fastener.com  
Http://www.shaward-fastener.com

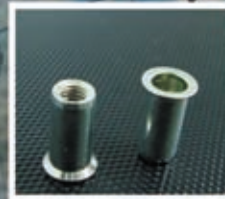
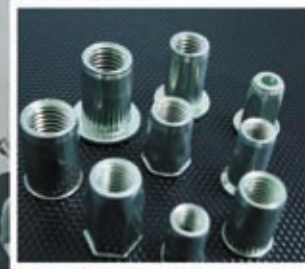
SHAWARD®

Shaward Industrial (Asia) Co., Limited is a professional manufacturer & exporter for large variety of fasteners. Our specialty is to supply kinds of fasteners used in construction, house decoration, furniture, vehicle assembly, electronic assembly, etc. We own 2 factories producing quality-assured products. We offer competitive price and fast-response service.

"Choose Shaward Fastener, Choose Long-term Trust of Cooperation"

Wuxi Partner Machinery Co., Ltd. is a professional company in designing and producing fastening system and the leading supplier of fastening solutions. We have many years of experience in the area of rivet nuts. We are dedicated to making contributions to the preservation and development of outstanding achievements in fastener industry by focusing on the integrated special technology and offering our latest techniques and innovations.

 **无锡帕特勒机械有限公司**  
Wuxi Partner Machinery Co., Ltd.



Address: No. 130, Xixian Road, Meicun Industrial Park,  
Wuxi City, Jiangsu Province, China.  
Tel: 0086-510-81155902-818 0086-13921198361  
Fax: 0086-510-81155903  
Website: <http://www.wxpartner.com>  
E-mail: [service@wxpartner.com](mailto:service@wxpartner.com)  
[steven.gao@wxpartner.com](mailto:steven.gao@wxpartner.com)

## 深圳市正泰兴精密五金制品有限公司

Shenzhen Zhengtaixing Precision Hardware Products Co., Ltd.

专业生产各种螺丝、螺母、冲压件、  
自动车件、CNC加工等各种标准及非标准精密五金件。



地址: 深圳市龙岗区中心城龙平西路志达工业园  
A栋一楼  
联系人: 余金彪先生  
Tel: 0755-89982291  
Fax: 0755-89982290  
Email: [SZ-ZTX@163.COM](mailto:SZ-ZTX@163.COM)  
Website: [www.54209.chinafastener.biz](http://www.54209.chinafastener.biz)



# 金蜘蛛西安展会行

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部

“广州名优商品(西安)展销会”于9月18日-20日在西安曲江国际会展中心举行,这次展览总面积1万平方米,参展展位432个,共有134家企业参展。金蜘蛛传媒应邀参展,在展会上派发《紧固件》季刊和推广金蜘蛛展。

西安紧固件商家比较集中的批发市场有西安朱宏路机电市场,有紧固件店铺约30家,而大明宫五金机电批发市场,有紧固件店铺约50家,西安蔚蓝机电广场和西安玉祥工业品批发市场各有数家,金蜘蛛在走访过程中得到不少商家的热情接待和帮助,如陕西长江不锈钢制品公司的王有清先生和常熟螺丝广场的余刚先生,在此表示感谢!不少商家对《紧固件》季刊十分喜欢,有不少商家表示将来参观金蜘蛛展。

## 新闻链接:

据9月21日西安晚报报道,西安市政府日前出台西安市2009-2011年加快工业和产业集群发展方案。方案中是这样规划的:依托经开区、高新区,以陕汽、比亚迪、法士特等龙头企业为主,促进产业的整合和聚集,形成西安市汽车产业块状发展格局。到2011年,西安汽车产业产值达到600亿元。围绕龙头企业和名牌产品,大力推进产业链的完善和延伸,提高汽车产业本地配套能力和水平,形成重型卡车、中型卡车、微型车、小轿车、发动机、变速器、车桥等对产业发展具有强力支撑作用的产业链。



另外,在工业园区的发展中,方案提到:泾河工业园围绕为陕汽、中钢西安重机公司等龙头企业配套,重点发展重型汽车零部件及专用通用零部件制造业。◆





海盐猛士



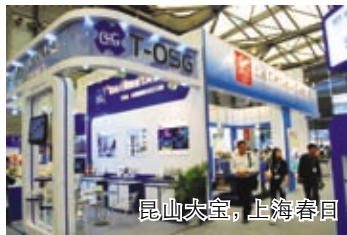
耐落集团



键财机械



浙江友信



昆山大宝, 上海春日

错，现在还有很多传媒公司给我打电话，但我就直接告诉他们我已经选金蜘蛛了。”台湾宏楷戴正杰总经理则表示，公司目前在浙江还没有设立办事处，听说金蜘蛛展很不错，正好借杭州展这个机会开拓一下市场。盛锐机械的张小盛先生说前几次都因为太忙错过了我们的展会，这次金蜘蛛展就在家门口办，当然要参加了。此外，还有很多企业都表示对323杭州展十分感兴趣。◆

## 金蜘蛛直击2009亚洲国际动力传动与控制技术展览会

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部

上海PTC暨2009亚洲国际动力传动与控制技术展览会于2009年10月26-29日在上海新国际博览中心举行，共有来自27个国家的1300多家参展商参展，其中紧固件企业40家，包括上海新韦宗，上海标五，上海春日，上海键财，上海义文，昆山精湛，宁波标准件，鹏驰五金，浙江友信，上海锐拓等知名企业。

金蜘蛛紧固件传媒作为展会支持媒体参加了本次展会，在现场大量派发了《紧固件》季刊、9.23会刊和最新一期CFD2010，800本杂志被索取一空。通过与参展商和采购商交谈，我们发现有一些企业早已预订了323杭州展的展位，如宁波中立、温州锐拓、宁波海信等。

宁波中立的陈总笑着告诉我们：“我现在逢人就夸你们金蜘蛛好，你们的展会办得很专业，各方面服务都很不



上海新韦宗



鹏驰五金



宁波安拓

# 金蜘蛛中英文版访问来源排行榜 (2009年第三季度)

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部

据金蜘蛛中文版 (www.chinaFastener.biz) 2009年第三季度中国大陆访问来源统计, 访问来源地区总数达297个, 其中来自上海、嘉兴、广州、温州、宁波、深圳、东莞、杭州、苏州、北京、太仓、天津、邯郸、常州、无锡、南京、江门、济南、如皋、青岛等地的访问量名列前茅。除中国大陆以外, 海外访问来源较多的依次为台湾、香港、美国、新加坡、日本、澳大利亚、越南、韩国、德国、马来西亚、加拿大、意大利、俄国、印度、摩洛哥、英国、泰国等国家和地区。

据金蜘蛛英文版 (www.chinaFastener.info) 2009年第三季度的海外访问来源统计, 访问来源国家和地区总数达180个, 访问量较大的有英国、印度、泰国、美国、澳大利亚、巴西、土耳其、菲律宾、加拿大、墨西哥、韩国、新加坡、南非、马来西亚、意大利、法国、阿根廷、芬兰、以色列、印度尼西亚、越南、德国、西班牙、埃及等国家和地区。◆

中文版访问来源排行前30位:

	2009年7月	2009年8月	2009年9月
1	上海	上海	上海
2	嘉兴	嘉兴	嘉兴
3	广州	广州	广州
4	温州	温州	温州
5	宁波	宁波	深圳
6	杭州	深圳	宁波
7	深圳	东莞	东莞
8	东莞	杭州	杭州
9	苏州	苏州	苏州
10	北京	北京	北京
11	太仓	太仓	天津
12	天津	邯郸	太仓
13	邯郸	天津	无锡
14	常州	无锡	常州
15	无锡	南京	邯郸
16	南京	常州	南京
17	江门	江门	如皋
18	济南	济南	济南
19	沈阳	佛山	江门
20	青岛	扬州	佛山
21	武汉	如皋	扬州
22	绍兴	绍兴	青岛
23	佛山	青岛	未知
24	如皋	沈阳	南通
25	重庆	聊城	乐清
26	聊城	成都	武汉
27	扬州	重庆	沈阳
28	成都	武汉	厦门
29	厦门	未知	重庆
30	南通	西安	聊城

英文版访问来源排行前30位:

	2009年7月	2009年8月	2009年9月
1	英国	英国	印度
2	印度	印度	英国
3	美国	澳大利亚	泰国
4	泰国	美国	美国
5	澳大利亚	泰国	巴西
6	土耳其	巴西	澳大利亚
7	菲律宾	土耳其	土耳其
8	巴西	菲律宾	菲律宾
9	加拿大	加拿大	墨西哥
10	韩国	墨西哥	加拿大
11	墨西哥	韩国	韩国
12	新加坡	新加坡	新加坡
13	南非	南非	意大利
14	马来西亚	马来西亚	马来西亚
15	意大利	法国	南非
16	阿根廷	意大利	越南
17	芬兰	以色列	阿根廷
18	法国	印度尼西亚	中国台湾
19	印度尼西亚	芬兰	德国
20	智利	阿根廷	西班牙
21	以色列	德国	法国
22	西班牙	埃及	芬兰
23	埃及	荷兰	荷兰
24	日本	智利	以色列
25	越南	丹麦	中国香港
26	德国	中国台湾	埃及
27	中国香港	越南	波兰
28	阿联酋	日本	日本
29	中国台湾	中国香港	丹麦
30	沙特阿拉伯	西班牙	罗马尼亚



# 浙江省紧固件行业协会第一届一次理事会会议决议

来源：浙江省紧固件行业协会

浙江省紧固件行业协会第一届一次理事会会议于2009年8月29日下午在海盐县政府机关服务中心北三楼会议室召开，应到理事99名，实到理事91名，大会主持人徐德仁主持了本次会议。

本次会议的主要议程是选举会长、常务副会长、副会长、常务理事；聘请高级顾问、顾问单位、顾问和名誉会长；聘任专业委员会主任、副秘书长和商会直属部门部长。

会议对协会筹备工作组提出的建议名单，按照选举办法的规定，进行了选举，现将选举结果公布如下：

## 一、高级顾问、顾问单位、顾问和名誉会长名单：

**高级顾问：**浙江省商务厅韩杰副厅长，省中小企业局高剑明副局长。

**顾问单位：**浙江省商务厅公平贸易局；嘉兴市外经贸局公平贸易处。

**顾问：**海盐县委副书记姚沈良；浙江省标准化委员会副主任姜招喜；美籍华人（浙江省政协委员）陈摩根。

### 名誉会长：

晋亿实业股份有限公司 蔡永龙  
宁波甬港紧固件有限公司 樊玉龙  
温州永固标准件有限公司 严永光

## 二、会长、常务副会长、副会长、秘书长、常务理事名单：

**会长：**海盐宇星螺帽有限公司 沈家华

### 常务副会长：

徐德仁  
宁波金鼎紧固件有限公司 徐鹏飞  
嘉兴兄弟标准件有限公司 顾卫平  
温州天开五金器械包装有限公司 张岩枢  
中国紧固件五金城投资有限公司 蔡侃祥

### 副会长：

浙江省标准件检测中心 张青春  
慈溪市振成机械有限公司 应成钊  
嘉兴兴欣标准件热处理有限公司 姜文忠  
宁波东港紧固件有限公司 王巍  
浙江省舟山市正源标准件有限公司 林仲岳  
宁波艾可帅特紧固件有限公司 姜国庆  
中国瑞标集团 林德清  
温州亿力机械发展有限公司 陈静  
温州先锋标准件有限公司 黄恩华  
温州开发区三泰标准件工贸有限公司 谢建武  
浙江金属制品有限公司 郑枢剑  
海盐天工紧固件有限公司 徐清  
浙江永华紧固件有限公司 陈忠  
温州市三垟秀清冷锻机械有限公司 刘秀清  
浙江宏星紧固件有限公司 金新志  
浙江明泰标准件有限公司 吴金尧  
金蜘蛛传媒 常思岸

浙江新东方紧固件有限责任公司 陈正良  
嘉兴新悦标准件有限公司 姜文国  
海盐浦发金属材料有限公司 印叶芬  
海盐大宇标准件有限公司 陆勤标  
海盐紧固件厂 许国训  
海盐超强标准件有限公司 赵建根  
浙江七丰五金标准件有限公司 陈耀忠  
海盐铭阳紧固件有限公司 袁晓阳  
嘉善众盛金属制品有限公司 任明华  
嘉兴市金百联实业有限公司 张龙兵  
嘉兴市钢强实业有限公司 孙建章  
海宁市二轻贸易有限公司 陈杰

**秘书长:** 徐德仁(兼)

**常务理事:**

嘉兴锋捷贸易有限公司 余张军  
海盐县海塘标准件厂 富张荣  
海盐连翔五金制品有限公司 吴连祥  
海盐正茂标准件有限公司 金建林  
海盐华胜紧固件有限公司 朱华君  
海盐兴隆紧固件有限公司 蔡张勤  
海盐五金标准件有限公司 杨宜家  
海盐惠尔斯进出口有限公司 刘冬生  
无锡超艺标准件有限公司 袁晓阳  
海盐建盛五金制品有限公司 张建生  
海盐县诚宏企划展览服务有限公司 陈冠达  
温州市瓯海通用五金有限公司 吴兆微  
温州市素奇标准件有限公司 许海丹  
浙江祥龙物流股份有限公司 陶海祥  
广州商搜信息技术公司海盐分公司 杨俊峰  
海盐三马标准件有限公司 马雪良  
海盐天硕五金制品有限公司 陈来超

浙江华诚金属制品有限公司 刘其武

**三、专业委员会主任、副秘书长和商会直属部门部长名单:**

**专业委员会主任:**

**螺钉:** 慈溪市振成机械有限公司 应成钊(兼)

**螺帽:** 海盐宇星螺帽有限责任公司 沈家华  
(兼)

**螺栓:** 宁波金鼎紧固件有限公司 徐鹏飞(兼)

**丝杆:** 嘉兴兄弟标准件有限公司 顾卫平(兼)

**标准与质量:** 浙江省标准件检测中心 张青春  
(兼)

**表面处理:** 嘉兴兴欣标准件热处理有限公司 姜文忠(兼)

**副秘书长:**

姜关荣(专职) 倪定(专职)

姜辉龙(兼职) 周立秋(兼职)

**直属部门:**

**公平贸易部:** 协会副秘书长兼 倪定

**会展会刊部:** 海盐诚宏外贸咨询展览服务公司  
陈冠达

**网络信息部:** 金蜘蛛传媒 常思岸

**钢铁材料部:** 海盐浦发金属材料有限公司 印叶芬

**新产品研发部:** 浙江海泰克标准件研发有限公司  
张挺

**人力资源部:** 海盐博大职业技术培训有限公司 姚晓锋

**融资担保部:** 海盐新诚信紧固件担保有限公司 肖新华 ◆

# 09中国国际五金展报道

金蜘蛛《紧固件》季刊编辑部

中国国际（上海）科隆五金展于2009年9月16-18日在上海新国际博览中心盛大开幕，据主办方中国五金制品协会介绍，中国国际五金展已成为全球第二大五金展，本届展会共有2106家企业参展，其中，国内参展企业1862家，创新产品和创新型企业集中亮相成为最大亮点。部分紧固件企业参加了此次展会。



金蜘蛛紧固件传媒作为国际五金展的支持媒体，也参加了本次展会，在展会上，我们大量派发了《紧固件》季刊和全英文采购指南《China Fastener Directory》（简称CFD），并邀请他们参加金蜘蛛展。此次参展收获颇丰，数百份金蜘蛛展邀请函被参展商和采购商索取一空。◆

温州特邦紧固件有限公司创建于上世纪，位于风景秀丽的瑶溪风景区。本厂近几年引进了台湾6-7工位冷墩机，大型三模，四模冷墩机。专业生产及加工低碳，中碳，中低碳合金钢紧固件，异型件，拉母，罗拉，美、德、日制等螺母。广泛使用于电子配件，机械配件，汽摩配件，家具，灯具五金，自行车配件等产品。



联系人：梅和锡 先生  
 邮箱：msmkc@163.com  
 电话：0577-86383303 13957710635  
 传真：0577-86387088/86381330  
 地址：浙江省温州市龙湾区瑶溪镇公园路

温州特邦紧固件有限公司  
 WENZHOU TEBANG FASTENER CO., LTD.



# GB/T1220-2007 《不锈钢棒》国家标准的变化

金蜘蛛紧固件网顾问专家 王开远

王开远，高级工程师，从事企业标准化工作，曾参与机械行业标准的制定，在国内主要科技期刊上发表论文十余篇。

不锈钢棒是制造耐蚀紧固件的常用材料。新修订的GB/T1220-2007《不锈钢棒》是常用的不锈钢国家标准之一。紧固件从业者了解该标准的变化是必要的。本文通过对比分析，指出了这两项标准修订前后的差异，并给出紧固件用不锈钢常用牌号，供相关人员参考。

## 1 紧固件常用不锈钢

自20世纪初由英国冶金专家亨利·布雷尔利发明以来，不锈钢已有90多年的历史。不锈钢的发明是世界冶金史上的重大成就，不锈钢的发展为现代工业的发展和科技进步奠定了重要的物质技术基础。不锈钢钢种很多，性能各异，它在发展过程中逐步形成了几大类。按金相组织可分为奥氏体型不锈钢、铁素体型不锈钢、奥氏体-铁素体型不锈钢、马氏体型不锈钢和沉淀硬化型不锈钢五大类。铬是不锈钢中的主要化学成分，是不锈钢获得耐腐蚀性能的基本元素。实践证明，当钢中铬含量达13%时就能获得令人满意的不锈性能。因此，不锈钢中铬含量通常在13%以上。其中，奥氏体不锈钢含铬大于16%，还含有8%左右的镍及少量钼、钛、氮等元素，综合性能好，可耐多种介质腐蚀。铁素体型不锈钢含铬11%~30%，其耐蚀性、韧性和可焊性随含铬量的增加而提高，耐氯化物应力腐蚀性能优于其他种类不锈钢。奥氏体-铁素体双相不锈钢含铬17%~27%，兼有奥氏体和铁素体不锈钢的优点，并具有超塑性。马氏体不锈钢含铬11%~20%，强度高，但塑性和可焊性较差。沉淀硬化型不锈钢则是在不锈钢成分基础上添加不同类型和数量的强化元素制成，通常含铬14%以上。它通过沉淀析出碳化物、氮化物等化合物，使钢既获有较高强度又有足够韧性，因此这类钢属于一种高强度不锈钢。不锈钢是重要的金属材料，由于不锈钢具有良好的耐蚀性、力学性能和工艺性能，因此广泛应用于化工、石油化工、原子能、航天航空、能源、交通、轻工、纺织、民用五金等各个工业部门，成为这些领域建设和发展不可缺少的重要材料，同时也被广泛应用于耐蚀紧固件产品上。紧固件常用不锈钢主要是奥氏体不锈钢、铁素体不锈钢及沉淀硬化型不锈钢等。紧固件常用不锈钢的牌号对比见表1。

表1 紧固件常用不锈钢的牌号对比

国外牌号	中国牌号 (近似)		
	旧牌号	新牌号	类别
302	1Cr18Ni9	12Cr18Ni9	奥氏体不锈钢
303	1Cr18Ni9	Y12Cr18Ni9	
304	0Cr18Ni9	06Cr18Ni9	
305	1Cr18Ni12	10Cr18Ni12	
309			
310			
316	0Cr17Ni12Mo2	06Cr17Ni12Mo2	奥氏体不锈钢
317	0Cr18Ni12Mo3Ti	06Cr18Ni12Mo2Ti	
321	0Cr18Ni9Ti		
347	0Cr18Ni11Nb	06Cr18Ni11Nb	
430	1Cr17	10Cr17	铁素体不锈钢
410	1Cr13	12Cr13	
416	2Cr13Ni2		
420	2Cr13	20Cr13	
17-4PH	0Cr17Ni4Cu4Nb	05Cr17Ni4Cu4Nb	沉淀硬化型不锈钢
PH15-7Mo	0Cr17Ni7Al	0Cr17Ni7Al	

## 2 GB/T1220-2007《不锈钢棒》的概述

不锈钢棒按截面形状分为圆钢、方钢、扁钢、六角钢和八角钢等五种。2007年5月14日修订发布、2007年12月1日实施的GB/T1220-2007《不锈钢棒》规定了不锈钢棒的订货内容、分类、尺寸、外形、技术要求、试验方法、验收规则、包装标志及质量证明书等内容。适用于尺寸(指直径、边长、厚度或对边距离)不大于250mm的热轧和锻制的不锈钢棒。本次修订,标准技术内容变化较大。在贯彻新版标准时,应注意以下内容:

——新标准增加了“术语和定义”及“定货内容”两章;

——取消了6个旧牌号,增加了6个新牌号,并根据国际通用牌号调整了21个牌号的化学成分及部分牌号的P含量;

——“冶炼方法”作了修改,要求优先采用初炼钢水加炉外精炼工艺;

——“交货状态”中,对于切削加工用奥氏体型钢棒,由原来的“如需方提出,也可以不处理”修改为“经供需双

方协商,也可以不处理”。并对沉淀硬化钢棒增加了可选择进行退火处理的规定;

——“表面质量”增加了“经供需双方协商,并在合同中注明,可规定采用酸洗、车削等方法去除热处理产生的黑皮”一条;

——各类钢棒或试样的热处理制度在附录中专门列出;

——马氏体和沉淀硬化型钢的屈服强度被修改为必检指标;

——022Cr19Ni5Mo3Si2N(对应的旧牌号是00Cr18Ni5-Mo3Si2)钢增加布氏硬度HBW不大于290的规定;

——12Cr13(1Cr13)碳含量的下限值被规定为0.08%,并将其断后伸长率由25%调整为22%;

——Y12Cr13(Y1Cr13)断后伸长率、断面收缩率及冲击吸收功分别由25%、55%及78J调整为17%、45%和55J;

——Y30Cr13(YCr13)断后伸长率和断面收缩率分别

由12%、40%调整为8%、35%；

——一部分奥氏体钢的规定非比例延伸强度由177MPa调整为175MPa；

——022Cr12 (00Cr12) 钢的规定非比例延伸强度由196MPa调整为195MPa，抗拉强度由365MPa调整为360MPa；

——20Cr13 (2Cr13) 和13Cr13Mo (1Cr13Mo) 钢的抗拉强度分别由635MPa和685MPa调整为640MPa和690MPa；

——扁钢端面收缩率的规定被取消；

——耐腐蚀性能被列为协议项目；

——明确了连铸钢检验低倍组织和塔形的取样部位，以及耐腐蚀性能的取样数量等。

### 3 GB/T1220-2007《不锈钢棒》的主要变化

#### 3.1 订货内容

订货内容要求是钢材标准不可缺少的内容，目的是规范钢材的订货合同，避免因合同内容不完整而造成不必要

的麻烦。本标准“订货内容”一章是增加的，旧标准中没有。不锈钢棒的订货内容与其它钢材差异不大，主要包括标准编号、产品名称、牌号或统一数字代号、截面形状（圆、方、扁、六角、八角等）、尺寸与外形、重量或数量、使用加工方法、交货状态和特殊要求共九项内容。

订货内容中，“标准编号”指的是本标准的编号，即GB/T1220-2007。注意标准编号要完整，应注明年代号。“使用加工方法”指的是钢材使用时的加工方法，即需要注明是压力加工用钢还是切削加工用钢。“交货状态”是指热处理状态交货还是不热处理状态交货。要求以热处理状态交货时，应按本标准注明具体热处理工艺等。合同中未注明交货状态的，则按不热处理状态交货。

#### 3.2 尺寸、外形及允许偏差

新标准不再将不锈钢棒的尺寸允许偏差以及弯曲度分成两个组别，而只要求各类钢的尺寸、外形及允许偏差符合相应的“尺寸、外形及允许偏差”标准的规定，并按相应标准在合同中注明组别。如合同未注明组别，按表2的规定执行。

表2 未注尺寸、外形及允许偏差

序号	钢材类别	标准规定
1	热轧圆钢和方钢	按GB/T702-2004标准第2组
2	热轧扁钢	按GB/T704-1988标准普通级
3	热轧六角钢和八角钢	GB/T705-1985标准第2组
4	锻制圆钢和方钢	GB/T908-1987标准第2组
5	锻制扁钢	GB/T16761-1997标准第2组

#### 3.3 牌号与统一数字代号

不锈钢的牌号在GB/T 20878-2007《不锈钢和耐热钢牌号及化学成分》有统一规定。该标准为我国首次制定，规定了不锈钢和耐热钢的术语及定义、确定化学成分极限值的一般准则、143个牌号及化学成分，并以附录形式给出了部分牌号物理性能参数、各国不锈钢和耐热钢牌号对照表以及各牌号适用的产品形状及标准。该标准对不锈钢的牌号做了调整，重新规定了牌号。其中，06Cr19Ni10(旧牌号为0Cr18Ni9)牌号就是著名的18—8型Cr-Ni奥氏体不锈钢的典型牌号，与美国不锈钢标准中的

304牌号相对应。由于它具有优良的综合性能,用途十分广泛,因而其产量和消费量约占到了奥氏体不锈钢总量的80%左右。

GB/T1220-2007《不锈钢棒》给出的钢牌号与旧标准完全不同。新标准根据GB/T 20878-2007总计给出了64个牌号。其中包含28个奥氏体不锈钢牌号、6个奥氏体-铁素体不锈钢牌号、7个铁素体不锈钢牌号、19个马氏体不锈钢牌号及4个沉淀硬化不锈钢牌号,同时对应给出了各牌号的统一数字代号。不锈钢棒的新、旧牌号对比以及统一数字代号见表3。

表3 不锈钢棒新、旧牌号对比及统一数字代号

序号	统一数字代号	新牌号	旧牌号
<b>奥氏体不锈钢</b>			
1	S35350	12Cr17Mn6Ni5N	1Cr17Mn6Ni5N
2	S35450	12Cr18Mn9Ni5N	1Cr18Mn8Ni5N
3	S30110	12Cr17Ni7	1Cr17Ni7
4	S30210	12Cr18Ni9	1Cr18Ni9
5	S30317	Y12Cr18Ni9	Y1Cr18Ni9
6	S30327	Y12Cr18Ni9Se	Y1Cr18Ni9Se
7	S30408	06Cr19Ni10	0Cr18Ni9
8	S30403	022Cr19Ni10	00Cr19Ni10
9	S30488	06Cr18Ni9Cu3	0Cr18Ni9Cu3
10	S30458	06Cr19Ni10N	0Cr19Ni9N
11	S30478	06Cr19Ni9NbN	0Cr19Ni10NbN
12	S30453	022Cr19Ni10N	00Cr18Ni10N
13	S30510	10Cr18Ni12	1Cr18Ni12
14	S30908	06Cr23Ni13	0Cr23Ni13
15	S31008	06Cr25Ni20	0Cr25Ni20
16	S31608	06Cr17Ni12Mo2	0Cr17Ni12Mo2
17	S31603	022Cr17Ni12Mo2	00Cr17Ni14Mo2
18	S31668	06Cr17Ni12Mo2Ti	0Cr18Ni12Mo3Ti
19	S31658	06Cr17Ni12Mo2N	0Cr17Ni12Mo2N
20	S31653	022Cr17Ni12Mo2N	00Cr17Ni13Mo2N
21	S31688	06Cr18Ni12Mo2Cu2	0Cr18Ni9 Mo2Cu2
22	S31683	022Cr18Ni14Mo2Cu2	00Cr18Ni14Mo2Cu2
23	S31708	06Cr19Ni13Mo3	0Cr19Ni13Mo3
24	S31703	022Cr19Ni13Mo3	00Cr19Ni13Mo3
25	S31794	03Cr18Ni16Mo5	0Cr18Ni16 Mo5
26	S32168	06Cr18Ni11Ti	0Cr18Ni10Ti
27	S34778	06Cr18Ni11Nb	0Cr18Ni11Nb
28	S38148	06Cr18Ni13Si4	0Cr18Ni13Si4
<b>奥氏体-铁素体不锈钢</b>			
29	S21860	14Cr18Ni11Si4AlTi	1Cr18Ni11Si4 AlTi
30	S21953	022Cr19Ni5Mo3Si2N	00Cr18Ni5Si4Mo3 Si2N

31	S22253	022Cr22Ni5Mo3N	
32	S22053	022Cr23Ni5Mo3N	
33	S22553	022Cr25Ni6Mo2N	
34	S25554	03Cr25Ni6Mo3Cu2N	
<b>三</b>	<b>铁素体不锈钢</b>		
35	S11348	06Cr13Al	0Cr13Al
36	S11203	022Cr12	00Cr12
37	S11710	10Cr17	1Cr17
38	S11717	Y10Cr17	Y1Cr17
39	S11790	10Cr17Mo	1Cr17Mo
40	S12791	008Cr27Mo	00Cr27Mo
41	S13091	008Cr30Mo2	00Cr30Mo2
<b>四</b>	<b>马氏体不锈钢</b>		
42	S40310	12Cr12	1Cr12
43	S41008	06Cr13	0Cr13
44	S41010	12Cr13	1Cr13
45	S41617	Y12Cr13	Y1Cr13
46	S42020	20Cr13	2Cr13
47	S42030	30Cr13	3Cr13
48	S42037	Y30Cr13	Y3Cr13
49	S42040	40Cr13	4Cr13
50	S43110	14Cr17Ni2	1Cr17Ni2
51	S43120	17Cr16Ni2	
52	S44070	68Cr17	7Cr17
53	S44080	85Cr17	8Cr17
54	S44096	108Cr17	11Cr17
55	S44097	Y108Cr17	Y11Cr17
56	S44090	95Cr18	9Cr18
57	S45710	13Cr13Mo	1Cr13Mo
58	S45830	32Cr13Mo	3Cr13Mo
59	S45990	102Cr17Mo	9Cr18Mo
60	S46990	90Cr18MoV	9Cr18MoV
<b>五</b>	<b>沉淀硬化不锈钢</b>		
61	S51550	05Cr15Ni5Cu4Nb	
62	S51740	05Cr17Ni4Cu4Nb	0Cr17Ni4Cu4Nb
63	S51770	07Cr17Ni7Al	0Cr17Ni7Al
64	S51570	07Cr15Ni7Mo2Al	0Cr15Ni7Mo2Al

从表3可见, 不锈钢新牌号主要的化学元素表示方法没有变动, 只有碳含量表示和个别钢种中化学成分发生变动。旧牌号Cr之前的数字表示碳含量的千分之几, 而新牌号Cr之前的数字表示碳含量的万分之几。

此外, 本次修订还删去了旧标准中的六个牌号, 包括“1Cr18Mn10Ni5Mo3N”、“0Cr18Ni12Mo2Cu2”、“0Cr18N-

i12Mo3Ti”、“1Cr18Ni12Mo2Ti”、“1Cr18Ni9Ti”五个奥氏体不锈钢牌号以及“0Cr26Ni5Mo2”一个奥氏体-铁素体不锈钢牌号。新增加了六个牌号,分别为“022Cr22Ni5Mo3N”、“022Cr23Ni5Mo3N”、“022Cr25Ni6Mo2N”、“03Cr25Ni6Mo-3Cu2N”四个奥氏体-铁素体不锈钢、“17Cr16Ni2”一个马氏体不锈钢牌号及“05Cr15Ni5Cu4Nb”一个沉淀硬化不锈钢牌号。由于删去了六个牌号,同时又增加了六个牌号,因此不锈钢棒的牌号总计仍然为64个。新增加的牌号所对应的化学成分见表4。其中,牌号为“05Cr15Ni5Cu4Nb”的沉淀硬化不锈钢还有Nb含量的规定,要求Nb含量在0.15%~0.45%范围内。

表4 新增的牌号所对应的化学成分(%)

牌号	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N
022Cr22Ni5Mo3N	0.030	1.00	2.00	0.030	0.020	4.50~ 6.50	21.00~ 23.00	2.50~ 3.50	—	0.08~ 0.20
022Cr23Ni5Mo3N	0.030	1.00	2.00	0.030	0.020	4.50~ 6.50	22.00~ 23.00	3.00~ 3.50	—	0.14~ 0.20
022Cr25Ni6Mo2N	0.030	1.00	2.00	0.035	0.030	5.50~ 6.50	24.00~ 26.00	1.20~ 2.50	—	0.10~ 0.20
03Cr25Ni6Mo3Cu2N	0.04	1.00	1.50	0.035	0.030	4.50~ 6.50	24.00~ 27.00	2.90~ 3.90	1.50~ 2.50	0.10~ 0.25
17Cr16Ni2	0.12~0.22	1.00	1.50	0.040	0.030	1.50~ 2.50	15.00~ 17.00	—	—	—
05Cr15Ni5Cu4Nb	0.07	1.00	1.00	0.040	0.030	3.50~ 5.50	14.00~ 15.00	—	2.50~ 4.50	—

### 3.4 交货状态

本章主要修改了马氏体钢棒和沉淀硬化型钢棒的热处理规定。新标准明确了马氏体钢棒应进行退火处理。删除了原来的“如需方提出,可以不进行处理”这一规定,这意味着马氏体型钢必须以退火状态供货。对沉淀硬化型钢棒,新标准要求应根据钢的组织选择固溶处理或退火处理。但根据供需双方协商,沉淀硬化型钢棒(除05Cr15Ni5Cu4Nb外)也可不进行热处理。另外,新标准具体给出的沉淀硬化型钢棒的退火温度(650℃~680℃)以及规定当供需双方对沉淀硬化型钢棒热处理制度无协议时应按该退火温度进

行退火等内容都是旧标准所没有的。

### 3.5 力学性能

#### 3.5.1 热处理条件

新标准对力学性能试样的尺寸规定未作修改,对试样和钢材的热处理制度规定也与旧标准一致。新标准增加的牌号的钢材和力学性能试样热处理制度见表5。对“17Cr16Ni2”这一新增的马氏体不锈钢而言,当其含镍量在标准规定的下限时,允许采用650℃~720℃单回火制度。



# 福建泉州市金正机械有限公司

FUJIAN QUANZHOU JINZHENG MACHINERY CO.,LTD.



福建泉州市金正机械有限公司坐落于海峡西岸经济区，著名侨乡—泉州市。公司人才汇聚，设备先进，采用先进生产工艺技术及科学管理，产品测试手段完善。主要制造产品有：工程机械、汽车、塔式起重机、钢结构等高强度螺栓、螺母、异形非标紧固件等。公司全面实施“以顾客为关注焦点”的 ISO9001: 2000 质量管理体系。金正产品正是以良好的信誉、合理的价格、完善的售后服务赢得广大客户的信赖与支持，是您值得信赖的合作伙伴。

客之所欲 金正尽力  
精干精心 管理创新



地址:福建省泉州市丰泽区城东玉兰工业区67号

电话:0595-22687878 22688625 传真:0595-22688882 22687265 手机:013506009825 013905971681

网址:<http://www.qzjinzheng.com> 邮箱:[jz@qzjinzheng.com](mailto:jz@qzjinzheng.com) 中文域名:金正机械.cn



# 信阳航天标准件厂

## 中国航天科工集团标准紧固件研究检测中心

信阳航天标准件厂为我国“神舟”系列载人飞船及我国战略、战术武器装备生产了上百个品种，数千万件的钛及高温合金紧固件，为我国国防事业的发展做出了突出贡献，并与多家国际航空、制造公司建立合作关系。



联系地址：河南省信阳市长安路108号

联系电话：0376-6320694, 6339371, 6320631

传 真：0376-6783600

电子邮件：ht694@sina.com

企业网站：<http://www.casic694.com>

联系人：付芳芳

表5 新增牌号的试样热处理条件

钢种	牌号	热处理制度	
奥氏体-铁素体不锈钢	022Cr22Ni5Mo3N	固溶处理, 960°C~1200°C, 快冷	
	022Cr23Ni5Mo3N	固溶处理, 950°C~1200°C, 快冷	
	022Cr25Ni6Mo2N	固溶处理, 950°C~1200°C, 快冷	
	03Cr25Ni6Mo3Cu2N	固溶处理, 1000°C~1200°C, 快冷	
马氏体不锈钢	17Cr16Ni2	淬火, 950°C~1050°C, 油冷或空冷	回火, 600°C~650°C 回火, 750°C~800°C+650°C~700°C
沉淀硬化不锈钢	05Cr15Ni5Cu4Nb	固溶处理, 1000°C~1200°C, 快冷	
		沉淀硬化	
		480°C时效	经固溶处理后470°C~490°C空冷
		550°C时效	经固溶处理后540°C~560°C空冷
		580°C时效	经固溶处理后770°C~590°C空冷
		620°C时效	经固溶处理后610°C~630°C空冷

## 3.5.2力学性能指标

新增牌号的力学性能指标见表6。

表6 新增牌号的力学性能指标

牌号	R <sub>P0.2</sub> N/mm <sup>2</sup>	R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	A %	Z %	A <sub>KU2</sub> J	HBW	HRC	其它	
022Cr22Ni5Mo3N	450	620	25	—	—	290	—		
022Cr23Ni5Mo3N	450	655	25	—	—	290	—		
022Cr25Ni6Mo2N	450	672	20	—	—	260	—		
03Cr25Ni6Mo3Cu2N	550	750	25	—	—	290	—		
17Cr16Ni2	1组	700	900~ 1050	12	45	25 (A <sub>KV</sub> )	—	—	退火钢棒 295HBW
	2组	600	800~ 950	14			—	—	
05Cr15Ni5Cu4Nb	固溶强化								
	—	—	—	—	—	≤363	≤38		
	沉淀硬化								
480°C时效	1180	1310	10	35	不要求	≥375	≥40		
550°C时效	1000	1070	12	45	不要求	≥331	≥35		
580°C时效	865	1000	13	45	不要求	≥302	≥31		
620°C时效	725	930	16	50	不要求	≥277	≥28		

与旧标准相对应的牌号,其力学性能指标规定变化不大,只作了个别调整。值得提及的,一是原来为 $175\text{N}/\text{mm}^2$ 的“规定非比例延伸强度”指标值,全部修改为 $177\text{N}/\text{mm}^2$ ;二是旧牌号“Y1Cr13”所对应的断后伸长率、断面收缩率、冲击吸收功三个力学性能指标值被分别修改为25、55、78,数值变化幅度较大;三是新标准明确说明,标准中规定的“断面收缩率”指标不适用于扁钢。当需方对扁钢有“断面收缩率”要求时,由供需双方协商确定。这是旧标准所没有的。

### 3.6低倍组织

本次修订,只对切削加工用钢的允许缺陷深度作出了修改。旧标准只笼统规定切削加工用钢的低倍组织不超过表面缺陷允许深度。而新标准则明确规定,对切削加工用的钢棒允许有不大于公称尺寸公差之半的皮下夹杂等缺陷。

## 4 结束语

2007年修订发布的GB/T1220-2007《不锈钢棒》参考了相应国际标准和国外先进标准,对不锈钢棒的技术要求、检验规则等作出了全新的规定。修订后的标准从编写格式到技术指标都有了很大的变化,标准水平比1992年版本有所提高,对保证不锈钢的质量十分有利。同时满足了世界经济一体化的要求,为我国不锈钢进入国际市场消除了技术壁垒。不锈钢紧固件生产企业积极按照新标准选用牌号和采购钢材,必将使我国不锈钢紧固件的产品质量提升到一个新的水平。◆



专业生产GB国标、ISO国际标、DIN德标、ANSI/ASME美标、JIS日标—Pin销子

企业网站: <http://www.sh-dongbiao.com> <http://dongbiao.en.alibaba.com>  
 联系地址: 上海市浦东新区(南汇)祝桥镇东港公路19号  
 联系电话: 86-21-68266553, 13916333486  
 86-21-68267318, 68266618  
 传真: 86-21-68262153  
 电子邮件: [xjy@sh-dongbiao.com](mailto:xjy@sh-dongbiao.com)  
 联系人: 徐锦炎, Mike Zhang

**上海东海标准件厂**  
**Shanghai Donghai Standard Parts Factory**

# 弹簧垫圈胀圈原因分析

金蜘蛛紧固件网顾问专家 孙小炎

## About

孙小炎，全国紧固件标准化技术委员会顾问、国防科技工业通用零部件标准化技术委员会副主任、中国航天标准化研究所研究员、航天紧固件研究与检测中心总工程师，金蜘蛛紧固件网顾问专家。

内容摘要: 本文通过对弹簧垫圈的受力分析, 得出弹簧垫圈发生胀圈现象的根本原因是螺母支承面外倒角过大。防止胀圈现象的发生, 应从配用的螺母和平垫圈找原因。

弹簧垫圈在装配过程中, 出现弹簧垫圈的直径变大、向外膨胀, 这种现象, 我们称之为弹簧垫圈的“胀圈”。弹簧垫圈发生胀圈现象由来已久。早在半个多世纪以前, 就有过相关的报道。至于发生胀圈现象的原因, 则众说纷纭, 始终没有一个明确的解释, 至今没有定论, 由胀圈引起的弹簧垫圈质量纠纷也始终没有停止。本文根据本人多年处理弹簧垫圈胀圈问题的经验, 对发生胀圈的原因进行深入分析。

弹簧垫圈的正常装配关系如图1所示。在弹簧垫圈与机体之间或者在弹簧垫圈与螺母之间增加一个平垫圈, 也是常见的装配形式, 见图2和图3。

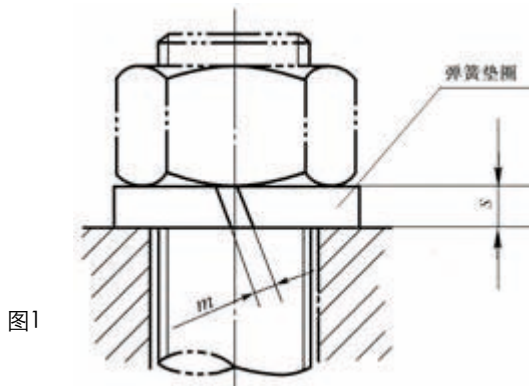


图1

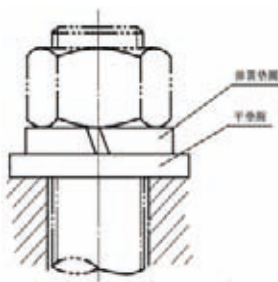


图2

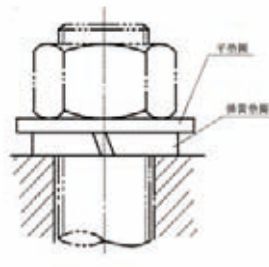


图3

标准规定了弹簧垫圈被压平后的开口宽度 (m), 不能大于某个规定值。这是对制造弹簧垫圈提出的最低要求, 只要采用正常的切断工艺, 这个要求很容易达到。我们在拧紧螺母的过程中, 弹簧垫圈先是被压平。一般情况下, 弹簧垫圈压平所需的力矩很小, 只有螺母安装力矩的几分之一。标准规定的m值, 就应该在这个时候测量。然而弹簧垫圈的胀圈现象是在继续施加拧紧力矩之后才发生的, 其开口宽度, 随着拧紧力矩的增加而增加。当达到一定程度后, 开口宽度值迅速增大, 而拧紧力矩则难以增加, 直至螺母无法拧紧, 结果使弹簧垫圈的使用效果丧失殆尽。

对于这个现象,人们往往从弹簧垫圈本身找原因,从制造质量、设计特点、制造工艺甚至材料、热处理等方面寻找原因。例如,曾经有人认为轻型弹簧垫圈要比标准型弹簧垫圈更容易发生胀圈,也有人曾认为垫圈的梯形截面是造成胀圈的重要因素,还有人认为弹簧垫圈的切断角度及断后棱角对胀圈有影响,甚至还有人把弹簧垫圈的材料当成发生胀圈的重要原因,认为不锈钢弹簧垫圈要比弹簧钢弹簧垫圈更容易出现胀圈等等。苦思冥想,想了很多“解决办法”,但由于没有触及问题的核心,效果都不好,问题始终没有得到根本解决。

如果我们对发生胀圈过程中弹簧垫圈的受力情况进行分析,就不难找到发生胀圈的真正原因。开口变大,表明弹簧垫圈在拧紧螺母的过程中受到了一个沿直径方向的外张力。如果没有这个外张力,弹簧垫圈是不可能开口变大的。那么,这个径向的外张力是从哪里来的呢?现在让我们分析一下弹簧垫圈的受力情况(见图4和图5)。

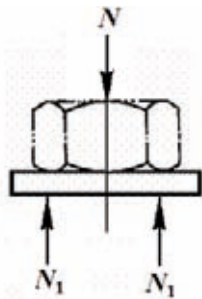


图4

图4显示了没有发生胀圈现象的弹簧垫圈的受力情况。螺母拧紧过程中产生的夹紧力沿轴线方向施加于弹簧垫圈,弹簧垫圈受到的力只有夹紧力 $N$ 和被连接件对弹簧垫圈的反作用力 $N_1$ , $N$ 与 $N_1$ 大小相等、方向相反,无任何径向力。这时的弹簧垫圈开口不会变大。不管对螺母施加多大的拧紧力矩,不管产生多大的夹紧力 $N$ ,只要弹簧垫圈不受径向力,弹簧垫圈永远不会胀开。

图5的情况就不一样了。夹紧力 $N$ 在传递给弹簧垫圈时

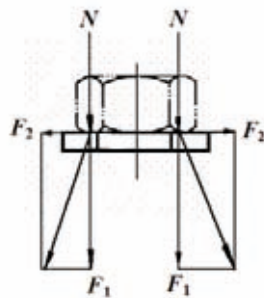


图5

发生了分解,分解成了轴向分力 $F_1$ 和径向分力 $F_2$ 。很小的 $F_2$ 就足以使开口的弹簧垫圈胀开。要避免弹簧垫圈胀开,必须在施加力矩的过程中严格控制不能产生分力 $F_2$ 。那么径向分力 $F_2$ 是怎么产生的呢?这要从我们使用的六角螺母、弹簧垫圈和平垫圈的结构特点以及它们在装配过程的相应位置等方面进行分析。

我们先来看螺母。通常用的六角螺母(如GB/T6170、GB/T6171、GB/T6172、GB/T6173等)都是双面倒角,如图6所示。

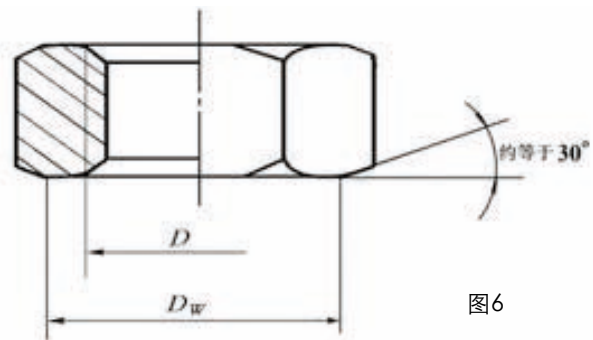


图6

倒角角度一般在 $30^\circ$ 左右。倒角后所形成的支承面最小直径 $D_w$ ,通常约等于螺母对边宽度 $S$ 的(0.90~0.95)倍(M10以上的大规格)或者(0.75~0.90)倍(M8以下的小规格)。而有的行业标准或者企业标准则对 $D_w$ 不作规定,使得螺母支承面过小而且一致性很差,这就有可能使螺母支承面在拧紧过程中嵌入弹簧垫圈的内孔中。

再来看弹簧垫圈。标准规定,垫圈截面允许有内外圆角,其半径不大于公称厚度 $S$ 的四分之一。内孔圆角的存在,使得螺母的圆锥形支承面嵌入弹簧垫圈的可能性加大。

装配过程中,弹簧垫圈与螺母不可能保持同心,一般情况下总是偏心偏到一侧而与螺栓接触,而另一侧与螺栓处于最大间隙状态。将这些零件组装在一起,并施加拧紧力矩后的受力图见图7。

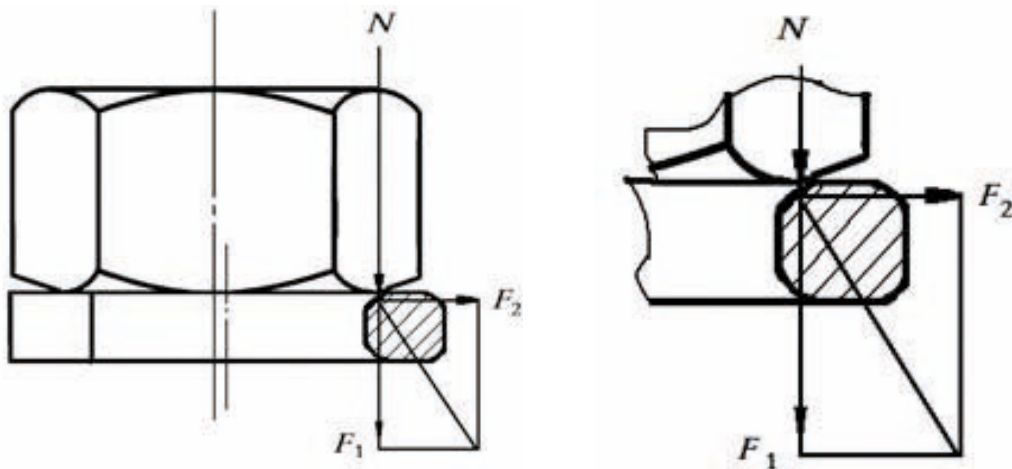


图7

从图中可以清楚地看出, 由于螺母圆锥形倒角面的存在, 使得弹簧垫圈在施加拧紧力矩的过程中受到了一个径向外张力。在一些行业标准或者企业标准中, 螺母倒角面直径往往不作规定, 这就使得弹簧垫圈胀圈的发生带有一定的随机性, 不是每组装配都会发生胀圈。当然也有一定规律, 倒角直径小的容易发生胀圈, 倒角直径大的则不容易发生胀圈。

如果在螺母与弹簧垫圈之间增加一个平垫圈, 情况会好一些。但是如果所加平垫圈太薄或者材质太软, 在数以吨计的轴向力 $N$ 的作用下, 平垫圈会变形, 变成“锥形”垫圈, 结果依然阻止不了轴向夹紧力的分解, 产生一个径向分力 $F_1$ , 胀圈现象依旧发生。

综上所述, 我们可以得出以下结论:

- 1) 弹簧垫圈发生胀圈现象, 一般不是弹簧垫圈本身的问题;
- 2) 发生胀圈的弹簧垫圈必然受到一个径向外张力, 外张力源于拧紧力矩产生的加紧轴力;
- 3) 螺母支承面的外倒角使轴向夹紧力产生了径向分力, 从而使得弹簧垫圈的开口胀大。倒角直径越小, 发生胀圈的可能性越大;
- 4) 平垫圈有助于减缓或者阻止胀圈现象的发生, 但是平垫圈太薄或者太软也不能防止发生胀圈。

大量的试验和长期的实践经验证实了上述分析。◆

# W 榮興 (耀華) 不銹鋼制品廠

# H Wing Hing (Yiu Wah) Stainless Steel Screw Mfg. Ltd.

## 中山市港口鎮威信柏五金制品厂

通过ISO9000: 2000认证企业



## 走出下一个精彩二十年

Leading industry, pursuing excellence

## 創之精品，盛行全球



地址：广东中山市港口鎮群富工業區46号

电话：0760-88404337, 88417850

传真：0760-88401990

电子邮件：info@weixb.com

企业网站：<http://www.weixb.com>

<http://www.52635.chinafastener.biz>

联系人：廖先生 黄小姐

地址：香港新界葵芳葵丰街41-45号安福工业大厦4字楼D座

Add: Block D, 4/F., On Fook Industrial Building,

41-45 Kwai Fung Crescent, Kwai Chung, N.T., Hong Kong

TEL: (852) 24263263 24192323 Fax: (852) 24391043

# 风电用与钢结构用高强度紧固件的差异

金蜘蛛紧固件网顾问专家 钟盛钢、张先鸣

钟盛钢, 1976年生, 现为上海申光高强度螺栓有限公司技术科科长, 从事紧固件技术工作多年, 有丰富的高强度紧固件研发经验, 并参与修订GB/T 3632-2008扭剪型高强度紧固件标准。

张先鸣, 高级工程师, 长期从事金属材料及金相热处理工艺研究, 尤其是擅长齿轮、链条、紧固件的技术工作, 对新材料、新工艺开发与应用有一定经验。曾在国家、省级专业期刊上发表论文70余篇, 有多项成果获省级技术成果三等奖。

摘要: 结合钢结构用高强度紧固件与风电高强度紧固件, 在标准、材料、形位公差诸多方面的差异, 建议制订风电紧固件行业标准, 以促进风电设备的全面创新。

**关键词: 风电; 钢结构; 紧固件; 标准; 差别**

近年来, 我国风电行业尤其是大容量的兆瓦级别大型风力发电机组得到快速发展, 风电设备用的高强度紧固件由于长期野外服役, 环境恶劣, 维修条件差, 所以要求风机稳定性强。正常连续工作情况下, 风电设备紧固件要求必须保证10a以上的使用寿命。

风电用高强度紧固件的制造工艺, 从技术的角度涉及多学科, 从生产的角度涉及各道工序, 从管理的角度涉及多部门、多环节, 从措施的角度涉及生产成本。笔者在研发“风电用高强度紧固件”时, 比较了其“钢结构高强度紧固件”之间存在的差异, 以促进风电用高强度紧固件的发展。

## 1 采用标准的差异

目前, 国内的钢结构领域采用的高强度紧固件标准通常有9个标准<sup>[1-9]</sup>。而风力发电机上用的高强度紧固件国内目前常用的标准也为9个<sup>[10-18]</sup>。此外还有一些来图定制的非标紧固件、叶片螺栓、T型螺母、莫氏垫圈等等。

## 2 引用标准差异

### 2.1 引用GB/T 3098.1—2000标准的差异<sup>[19]</sup>

GB/T 3098.1—2000《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》中对各等级紧固件有具体的数据, 而对于钢结构用高强度螺栓和风电用高强度螺栓, 都选择10.9级强度。但具体力学性能指标却有差异。钢结构用高强度螺栓, 其硬度值为33~39 HRC, 抗拉强度1040~1240 MPa, 断后伸长率 $\geq 10\%$ , 断后收缩率 $\geq 42\%$ , 冲击功 $A_{K\alpha 2} \geq 47$  J; 风电用高强度螺栓, 其硬度值32~39 HRC, 抗拉强度 $\geq 1040$  MPa, 断后伸长率 $\geq 9\%$ , 断后收缩率 $\geq 48\%$ , 低温冲击功 $A_{KV} (-40^{\circ}\text{C}) \geq 27$  J。

钢结构和风电用高强度螺栓在服役过程中除要求有足够的强度和塑性外,还要求有足够的韧度。韧度的评价往往采用冲击吸收功 $A_k$ 值来表征。在GB/T 3098.1—2000标准中,对冲击功提出了一定的指标,10.9级高强度螺栓冲击功为 $A_{K0} \geq 20J$ 。钢结构高强度螺栓的冲击功是采用2mm的U型缺口试件在常温下进行;而风电用高强度螺栓的冲击功是采用V型缺口试件在-40℃低温检测。因而,前者冲击功为 $A_{K0.2} \geq 47 J$ ;后者则为 $A_{KV} (-40^\circ C) \geq 27 J$ 。

风电用高强度紧固件广泛使用的中碳钢、中碳合金钢在常温下有很好的冲击韧度,但当使用温度低于某一温度时,其冲击韧度下降,断口特征由纤维状变为结晶状,断裂机制由微孔聚集型变为穿晶解理型。这是由于体心立方晶体金属及合金或某些密排六方晶体金属及合金中,温度的变化改变了位错在晶体中运动的摩擦阻力。

通过测量冲击吸收功和对冲击试样进行断口分析,可揭示材料的夹杂、偏析、白点、裂纹以及非金属夹杂物超标等原材料缺陷;检查过热、过烧、回火脆性等温锻、热处理等加工缺陷;在低温条件下评定风电用高强度紧固件的韧脆转变特性,使紧固件不在冷脆状态下工作,保证安全服役。

由于环境气候的影响,对我国寒冷地区的风电设备,测定韧脆转变温度为-40℃,是从冲击韧度角度选用高强度紧固件的重要依据之一。

## 2.2 其他标准引用的差异

### 2.2.1 表面缺陷标准引用的区别

钢结构用高强度螺栓、螺母,表面缺陷分别按GB/T 5779.1<sup>[20]</sup>、GB/T5779.2<sup>[21]</sup>的规定执行;风电用高强度螺栓、螺母,表面缺陷除满足上述2个标准外,针对螺栓还有表面探伤的相关要求,通常引用的标准有JB/T4730.3—2005<sup>[22]</sup>和JB/T 4730.4—2005<sup>[23]</sup>。

### 2.2.2 其他尺寸及形位公差引用时的差异

钢结构用高强度螺栓、螺母、垫圈的其他尺寸及形位公差应符合GB/T3103.1—2002<sup>[24]</sup>和GB/T3103.3—2000<sup>[25]</sup>的C级规定;而风电用紧固件引用上述2个标准的B

级规定。由于风电用高强度紧固件通常采用达克罗表面处理,故还需满足GB/T 5267.2—2002<sup>[26]</sup>的相关要求。

## 3 材料选用的差异

### 3.1 材料选用的区别

目前,一般情况下钢结构螺栓材料的选用为:小于等于M24的产品,材料选用20MnTiB钢;M27、M30的螺栓选用35VB钢。而风电用高强度螺栓的材料一般都选用42CrMo、B7、40CrNiMo钢,少量产品也允许使用20MnTiB、30CrMnSi、35VB钢。

一般情况下钢结构螺母选用45、35钢;而风电用螺母除使用上述材料外,有些产品指定用35CrMo钢。

一般情况下钢结构和风电用垫圈材料均为45钢。

### 3.2 钢材牌号的差异

20MnTiB、35VB、45、35钢是文献<sup>[1]</sup>、<sup>[2]</sup>推荐的钢材牌号;而35CrMo、42CrMo、40CrNiMo、30CrMnSi是GB/T 3077—1999《合金结构钢》中的牌号,B7钢则是美国《ASTM技术规范高低温、高压用栓接材料紧固件》标准中的牌号,值得注意的是我国多年来自主开发且使用较成熟的35VB钢却一直没有列入国家材料标准。

对于高强度螺栓经过调质处理,合金元素对力学性能最主要的作用是增加淬透性,使截面较大的螺栓也可淬透。许多合金元素可使回火转变得缓慢,抗回火稳定性好,与中碳钢相比需要较高的回火温度,可以得到较好的强度与韧度的配合。但是,合金元素也给高强度螺栓调质带来了不利影响,其中很重要的是回火脆性问题,应严格避免,否则会大大降低冲击功值。

高强度螺栓调质淬火时,要求整个截面90%以上获得马氏体组织,即钢材必须淬透。淬火深度不仅与钢材的化学成分有关,而且也受试样大小、加热温度、冷却介质、冷却方法等影响。生产中常用临界直径来衡量钢的淬透性。

20MnTiB、35VB和35CrMo钢属于低淬透性合金钢,油淬临界直径一般不大于 $\varnothing 25mm$ ,因此只适宜M24~M

30以下钢结构紧固件制造。30CrMnSi钢是推荐用于高强度紧固件的替代钢种,它有着较好的综合性能,在调质状态下具有较高的强度和足够的韧度,淬透性并不高,油淬临界直径为 $\varnothing 25\text{mm}$ ;而风电用高强度螺栓直径均大于 $\varnothing 30\text{mm}$ ,则必须选用42CrMo、B7和40CrNiMo钢,在截面很大时仍有较高的性能。B7化学成分相当于42CrMo钢,42CrMo钢的油淬临界直径为 $\varnothing 42\text{mm}$ ;40CrNiMo钢的油淬临界直径为 $\varnothing 45\text{mm}$ ,与其他钢种相比,具有更好的冲击韧度和淬透性。对于超过临界直径的大截面螺栓必须采用水溶液淬火,以保证淬硬层深度。

## 4 表面处理的差异

### 4.1 表面处理的区别

近年来,表面处理中的转化膜技术发展较快,在钢结构用高强度紧固件上,螺栓采用较多的是磷酸盐(磷化)或氧化(发黑)上油的表色,螺母、垫圈则一般采用磷皂化工艺,虽然它们的耐久性等属于轻度保护,但目的是为了满足不同摩擦因数的公差范围而选用的表面处理方式。

风电用高强度紧固件,为减少酸洗和电镀等过程中产生氢脆的危险性,而采用喷丸+非电解达克罗涂层,它对户外紧固件的保护作用有机械屏蔽作用、自钝化作用以及牺牲阳极电化学保护良好的表面防腐作用。

### 4.2 表面润滑的差异

对于钢结构螺栓,表面润滑依靠螺母、垫圈的表面磷皂化保证,扭矩系数也同时靠其来保证,扭矩系数通常为0.11~0.15。

而风电用高强度紧固件,由于表面采用了达克罗涂层,扭矩系数要靠安装时涂MoS<sub>2</sub>来保证,按照目前国内使用MoS<sub>2</sub>的情况,如果螺纹表面及垫圈的作用面上都均匀地涂上MoS<sub>2</sub>,扭矩系数一般取值0.08~0.13。而如果只在螺纹表面涂上MoS<sub>2</sub>,扭矩系数值则会相应地略有提高,螺栓的直径越大,提高越明显。

## 5 生产工艺与包装方式的差异

### 5.1 生产工艺

目前钢结构螺栓采用冷镦(温挤压)、切削加工制造外,大多数采用冷镦(冷挤压)成型工艺制造。而风电用高强度紧固件与钢结构螺栓紧固件的制造原理相同,而风电用的要求更高,对缺陷的控制更严格。

钢结构用螺栓的生产工艺:拉拔→冷镦→机加工→搓丝(滚丝)→热处理→磷化(发黑),一般采用滚丝后热处理;风电用螺栓的生产工艺:下料→成型(温锻、冷镦)→机加工→热处理→滚丝→达克罗,为了保持良好的疲劳强度,都采用热处理之后滚丝工艺,且避免在螺纹处的碰伤。

另外,钢结构螺栓一般不采用矫直工艺,但风电用螺栓为了达到GB/T 3103.1—2002 B级产品的要求,直线度误差为: $\leq 0.0025 \times L + 0.05$ (其中L为螺栓的公称长度),一般在热处理后经过矫直才能达标。

### 5.2 包装方式

目前钢结构紧固件通常3 000套为一批,只需将客户所需的数量分装在瓦楞的纸盒中即可。

而风电用高强度紧固件,每一批的数量则由协议决定。大于等于M24的螺栓通常采用网套或套管保护螺纹,为了在风电现场便于大吊车起吊安装,一般将每一台风机所需要的各种螺栓装载在一个木箱中,而不是一个木箱装一种规格。

## 6 结语

目前,各风电主机厂在订购紧固件时,选用紧固件的标准通常并不相同,材料的选择也不尽一致,给生产厂家在采购原材料、组织生产、安排库存等诸多方面带来不便。

希望通过交流讨论,能给同行一些借鉴和启示,更好地为我国的风电事业做出贡献。同时希望全国紧固件标准化委员能尽快出台一份风电紧固件的行业标准,以填补我国在这一领域的空白。

## 参考文献

- [1] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 1228~1231—2006 钢结构用高强度大六角头螺栓连接副[S].北京: 中国标准出版社, 2006.
- [2] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 3632—2008 钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副[S].北京: 中国标准出版社, 2008.
- [3] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 18230.1—2000 栓接结构用大六角头螺栓螺纹长度按GB/T3106 C级 8.8和10.9级[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [4] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T18230.2—2000 栓接结构用大六角头螺栓短螺纹长度 C级 8.8和10.9级[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [5] 国家质量监督检验检疫总局. GB/T18230.3—2000 栓接结构用大六角螺母 B级 8和10级[S].北京: 中国标准出版社, 2002.
- [6] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T18230.4—2000 栓接结构用1型大六角螺母 B级 10级[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [7] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T18230.5—2000 栓接结构用平垫圈淬火并回火[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [8] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T18230.6—2000 栓接结构用1型六角螺母热浸镀锌(加大攻丝尺寸) A和B级 5、6和8级[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [9] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T18230.7—2000 栓接结构用2型六角螺母热浸镀锌(加大攻丝尺寸) A级 9级[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [10] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 5782—2000 六角头螺栓[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [11] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 5783—2000 六角头螺栓 全螺纹[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [12] 国家质量监督检验检疫总局. GB/T 70.1—2000 内六角圆柱头螺钉[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [13] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 6170—2000 1型六角螺母[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [14] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 95—2002 平垫圈 C级[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [15] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 96.1—2002 大垫圈 A级[S].北京: 中国标准出版社, 2002.
- [16] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 96.2—2002 大垫圈 C级[S].北京: 中国标准出版社, 2002.
- [17] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 97.1—2002 平垫圈 A级[S].北京: 中国标准出版社, 2002.
- [18] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 97.2—2002 平垫圈 倒角型 A级[S].北京: 中国标准出版社, 2002.
- [19] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 3098.1—2000 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [20] 国家质量监督检验检疫总局. GB/T 5779.1—2000 紧固件表面缺陷 螺栓、螺钉和螺柱 一般要求[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [21] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 5779.2—2000 紧固件表面缺陷 螺母[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [22] 国家质量监督检验检疫总局. JB/T 4730.3—2005 承压设备无损检测 第三部分超声检测[S].北京: 中国标准出版社, 2005.
- [23] 国家质量监督检验检疫总局. JB/T 4730.4—2005 承压设备无损检测 第四部分磁粉检测[S].北京: 中国标准出版社, 2005.
- [24] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 3103.1—2002 紧固件公差 螺栓、螺钉、螺柱和螺母[S].北京: 中国标准出版社, 2002.
- [25] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T3103.3—2000 紧固件公差 平垫圈[S].北京: 中国标准出版社, 2000.
- [26] 国家质量监督检验检疫总局.GB/T 5267.2—2002 紧固件 非电镀锌片涂层[S].北京: 中国标准出版社, 2002.◆



地址：浙江省乐清市北白象镇岭西工业园岭西北路88号 电话：0577-62872168, 0577-62888198  
 传真：0577-62892198 电子邮件：jujin@wzjujin 企业网址：www.wzjujin.com

## 天津市纳宝珞 金属制品有限公司

天津市纳宝珞金属制品有限公司位于天津市大港区，专业生产各种紧固件。主要产品有铆钉，螺栓，螺母，干壁钉，纤维板钉，自钻钉，自攻钉，普钉等。

我们公司一直以“产品品质”和“合作信用”为宗旨，我们产品品质依赖于不断增长的生产经验和先进的技术设备，而且我们会为您提供竞争性的价格和优质的服务。希望通过我们的共同努力来促进我们的友谊和业务关系。

联系地址  
 天津市大港区福苑里高层 40-1-502 室  
 联系电话  
 022-63302622  
 传真  
 86-22-63302622, 4006868169-13920299704  
 电子邮件  
 screwexport@naboscrew.com  
 naboscrew\_susan@live.cn  
 企业网站  
 http://www.naboscrew.com  
 联系人  
 杨小姐



NABOSCREW

## 高速冷锻机系列

我公司的成型机产品结构合理、性能可靠、操作简便、功能完善，广泛应用于生产紧固件、汽车零件、手工具零件、建筑五金、非标异型件等，加工材质包括中低碳钢、不锈钢、低合金钢、铜、铝合金等。我公司还可以根据客户的特殊要求另行设计，使之适应客户的生产需要。选用本公司的产品必能令阁下的企业如日中天，拓邦机械定能助您在残酷的市场竞争中开拓出一片自己的天空，独占鳌头！



地址：浙江温州市龙湾区状元镇下市路55弄9号 邮编：325011

电话：0577-86389278 传真：0577-86389268

网址：www.tuobon.com

TB-NF-11B

TB-NF-19B

TB-NF-14B

TB-NF-24B



## 富利达 苏州市富利达金属制品有限公司 金属制品 Fulida Metalwork Co., Ltd.

联系地址：苏州市吴中区胥口镇合丰路1号  
联系电话：0512-66930818  
传真：0512-66933818  
电子邮箱：zljjs@163.com  
企业网站：http://www.fldmetal.net  
联系人：张坚 先生



苏州市富利达金属制品有限公司是一家专业研制不锈钢、合金钢、碳钢等金属材料紧固件的新型企业。公司拥有先进的生产设备、雄厚的技术力量和完善的检测规程。在生产过程中严格按照ISO9001—2000质量保证体系进行操作。公司能为国内外各行各业定制生产不同材质、不同规格以及不同标准的产品，公司生产的标准和非标准的金属紧固件产品深得国内外用户的好评和欢迎。

“精心制作每一颗螺丝钉，让客户放心使用”是公司永恒的承诺。公司本着“德信为本、质量第一、服务至善”的经营理念融入于社会和行业之中，富利达金属制品有限公司愿与客户和行业同仁共勉，欢迎新老客户惠顾。

# 风机高强度紧固件介绍

金蜘蛛紧固件网顾问专家 阎振中

## About

阎振中, 本科学历, 高级工程师, 1968年至今一直从事紧固件工作, 多次在全国各类期刊上发表论文, 任上海市徐汇区金相热处理学会副理事长, 稳矾风机配件(上海)有限公司技术总监, 金蜘蛛紧固件网顾问专家。

## 一. 风力发电机及高强度紧固件

### 1. 风力发电机及其紧固件

#### (1) 风力发电机的构造

风力发电机分为五个部分:

##### a. 风轮

风轮是由三个叶片与轮毂组成。目前风机叶片大多由玻璃钢组成, 通过高强度紧固件将叶片连接在轮毂上, 是风机的构造要件。

##### b. 调速、限速装置

不管外面风速变化, 转速要恒定在一定的数值区间, 这部分机构称为调速、限速装置。

##### c. 调向装置

俗称迎风装置, 通过调节, 风的方向能够对准叶片的装置。

##### d. 传动机构

是叶片接受风力→传动轴→齿轮箱→发电机, 一般我国风机均采用行星式齿轮传动结构, 这是风能转化成电能的重要装置。

##### e. 塔架

一般由圆柱形管柱状的多节玻璃钢纤维组成, 它不但要承受风力发电装置, 还要考虑在大风情况下须保持塔架和风机的稳定性。

### (2) 风机用紧固件

风机上的紧固件用量很多, 达几千件, 主要集中在两个部位上:

a. 叶片连接紧固件: 风机上三个叶片, 每个叶片直径从 $\phi 80\text{cm}$ 至 $\phi 150\text{cm}$ , 长度在35到50米之间, 每一叶片需要50—70套紧固件与轮毂连接。每套连接件包括一根双头螺栓、二个垫片、一个圆螺母 (cross bolt), 三个叶片的连接用紧固件在200套左右。

b. 塔筒连接紧固件: 塔筒一般分为三节或四节, 每节有15米—20米, 塔筒间的连接全部用高强度螺栓付连接。目前塔筒最下端的一节, 直径在4—5米左右, 塔筒与地面、塔筒之间, 全部用紧固件固定连接, 所需要的紧固件连接副在300套左右, 每套含一个六角螺栓, 一个六角螺母, 二个垫片。

其他部位连接用的紧固件也有不少, 但数量上、技术要求上均逊于这两个部位。

### 2. 风机紧固件的技术特点

#### (1) 风机运转常年在风场运作, 它经受的环境有两大特点:

##### a. 环境温度

风机服役环境恶劣, 要经过严冬酷暑的考验, 不但要考虑到常温、高温条件下的技术性能, 还要顾及到严冬( $-40^{\circ}\text{C}$ 的低温)时的机械性能, 在低温环境下达到低温冲击值的要求。所以, 紧固件要达到各种环境温度要求、规定

的技术标准和性能。

#### b.多变的载荷

风机紧固件承受的应力环境比较复杂,是动态的、多变的环境;除了在安装时承受的轴向力外(静态的),在一般的服役条件下,要经受各种方向的风力;虽有迎风装置,但在瞬时间风向变化的同时,风力的强度也在变化;承受载荷方向、大小都在变化,交变负载对紧固件的各种性能都提出了很高的要求。

#### (2) 风机用高强度紧固件技术条件

由于承受的环境条件比较复杂,因此对连接用的紧固件的要求比其他高强度紧固件严格。以风机上叶片螺栓副为例,在机械性能达到四项指标的要求前提下:

$$R_m \geq 1040 \text{ MPa}$$

$$R_{p0.2} \geq 940 \text{ MPa}$$

$$A \geq 9\%$$

$$Z \geq 48\%$$

同时又要满足低温冲击韧性的要求,  $-40^\circ\text{C}$ 低温冲击值要 $\geq 27\text{J}$ 。紧固件的强度和韧性是一对矛盾,但风机叶片螺栓必须同时满足强度和韧性的要求,这对风机高强度紧固件的制造,带来了一定的难度。

## 二. 提高风机高强度紧固件质量的措施

### 1. 材料的选择

目前风机叶片上用的紧固件,大多数都采用10.9级的双头螺柱与10级的圆螺母配套供应,由于风能紧固件服役状况的特殊性,对紧固件所采用材料要求比较严格;欧洲风机叶片常用42CrMo4,美国常用4142,我国则用42CrMo。这几种材料化学成分组成相似,但有微小的差别(见下表)。

国别	牌号名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
德国	42CrMo4	0.38-0.45	$\leq 0.40$	0.6-0.9	$\leq 0.035$	$\leq 0.035$	0.90-1.20	0.15-0.30
中国	42CrMo	0.38-0.45	0.17-0.37	0.5-0.8	$\leq 0.035$	$\leq 0.035$	0.90-1.20	0.15-0.25
美国	4142	0.40-0.45	0.15-0.35	0.75-1.00	$\leq 0.035$	$\leq 0.040$	0.80-1.10	0.15-0.25
美国	B7	0.37-0.49	0.15-0.35	0.65-1.1	$\leq 0.035$	$\leq 0.040$	0.75-1.20	0.15-0.25

合金元素含量的微小差别,给风能紧固件带来了一定的影响。我们对德国、美国的材料进行分析对比:德国牌号材料含钼的区间范围比我国大,在0.15—0.30范围区间,含Mn量也略微多一些,根据我们的试样分析,42CrMo4材料含钼量大都在0.20—0.22之间;美国材料一般含钼量与我国的标准一样,在0.15—0.25区间范围,但是美国4140材料的常规含钼量以0.18—0.20之间居多,含Mn量也明显增加,一般在0.80—1.00;我国的材料含钼量一般在0.15—0.17之间,含Mn量要求在0.5—0.80。就是这些合金元素细小的差别,对紧固件的韧性指标影响很大。

钼元素能显著地提高淬透性,并能阻止晶粒长大,提高韧性,同时也能有效地消除钢材回火脆性。由于钼元素比较昂贵,我国42CrMo材料中钼含量偏少,一般均为0.15—0.17下差的范围内,经过我们公司多年的试验和测量,Mo含量偏少,会显著地降低产品韧性,尤其是对低温冲击值的影响比较大,为了改善材料的综合性能,提高韧性,许多钢厂根据欧美相同牌号合金元素的组成状况,推出了B7牌号的材料。我国42CrMo(B7)牌号的材料就是在原来42CrMo材料的基础上在合金元

素进行了调整:

(1) B7的含钼量规定在0.18—0.20范围内, 比普通的42CrMo的含钼量多了0.02—0.03左右。

(2) B7的含锰量在0.65—1.1%范围内, 一般B7的含锰量均在0.80—1.00范围, 比普通的42CrMo的含锰量增加0.10—0.20。

锰能提高材料强度, 提高淬透性, 但单一锰含量超过0.8%, 会增加材料的开裂倾向。

但两种合金元素的同时增加, 能克服单一元素的缺点, 而且材料中各种合金元素在钢材中会互相取长补短, 发挥各自的特长, 克服不利影响, 因此在钢中添加元素的含量增加, 会对钢材综合性能的提高起到积极作用。

而钼、锰这两种合金元素微量的增加, 还改善了材料的性能。我们经过多年测量, B7材料各项性能要明显优于42CrMo, 尤其是在低温冲击试验中, 韧性指标数值成功的概率要明显高于42CrMo, 这就是钼、锰含量的增加对材料综合性能提高起到的积极作用。

因此风机叶片联接紧固件对材料的要求, 比一般普通的高强度紧固件的要求高, 选材必须慎重。

## 2. 热处理控制

产品各项性能的提高, 不仅对材料提出了要求, 还与热处理工艺密切相关。有些材料选用得当, 如果热处理工艺不当, 同样会造成性能下降。

目前热处理厂家为了节省时间, 节约能源, 都对加热时间进行严格的控制。但是, 前提是必须保证产品的质量; 有些产品在没有充分达到奥氏体化、添加的合金元素还没有充分均匀化的前提下进行淬火, 这会造成产品内部合金元素的富裕区与贫乏区。(合金元素的贫乏区就是薄弱环节, 强度与韧性比较差, 数值往往会达不到标准的要求, 在使用中也容易形成早期疲劳而导致产品失效。)

热处理不当的另外一个原因是回火的问题, 同样也存在时间偏少的问题, 回火有三重功能:

(1) 消除热应力, 这比较容易做到。

(2) 消除组织应力, 在回火中, 必须让残余奥氏体充分转变, 或者陈化稳定, 避免产品在工作状态中受到外应力, 增加组织激活功能, 从而造成组织转变, 产生微裂纹。

(3) 碳化物的弥散化与形态转变。高强度紧固件均采用调质的工艺高温回火, 要保证热应力、组织应力、碳化物的三重转化稳定的作用, 必须要保证回火时间。充分回火有利于碳化物的弥散化和形态转变, 改善组织结构, 在服役状态下能够有效地抵挡各种状态的负载, 延缓早期疲劳的出现, 延长紧固件的使用寿命。

## 3. 安装是提高风机可靠性的重要环节

风场一般建立在海边、内陆风沙大的区域, 那里环境条件恶劣, 而且安装工人一般都是农民工, 仅经过简单培训就上岗了(有的甚至没有培训就上岗), 他们对安装知识比较贫乏。有三个要点对安装的可靠性至关重要, 必须引起高度重视:

### (1) 扭矩系数的确定

要正确确定安装的扭矩系数, 供应商必须提供扭矩系数并提供相应的安装规范和技术参数, 推荐安装扭矩。有条件的安装风场, 在安装前, 要先测定扭矩系数, 再进行安装, 这样可提高安装的可靠性。

如果螺栓强度一定, 扭矩一定, 扭矩系数越小, 则产生的预紧力越大; 但是如果扭矩系数越大, 同样的扭矩, 则产生的预紧力越小。当扭矩系数小到一定的程度, 在一定的扭矩的作用下, 预紧力超过了螺栓的强度极限, 高强度螺栓就会产生断裂的现象; 反之, 扭矩系数过大, 则产生的预紧力偏小, 螺栓连接副就达不到锁紧的功能, 就会产生松动的情况。要使预紧力在一个标准的范围内, 产品的扭矩系数就要限定在一个规定的范围内。目前钢结构工程施工规范中规定扭矩系数 $K=0.11\sim 0.15$ , 标准偏差 $\leq 0.01$ 。但是对每一批紧固件连接副, 由于材料炉号、制造批号、热处理批次的不同, 给螺栓副的扭矩系数会带来不一致, 因此每一批紧固件连接副的扭矩系数都必须进行测量。

(2) 要采取复拧的工序

安装扭矩不能一下到位,要制定恰如其分的安装工艺,采取正确的安装方法;一般安装扭矩可分二次拧紧,具体地要根据风场的条件、环境及安装规范进行安装。

为了保证安装的可靠性,安装后要用扭转角法对安装的可靠性进行检查,确保高强度紧固件的安装到位,避免在正常运作中发生意外事件。

### (3) 要制定行之有效的维护制度

尤其是试运转后的工艺检查必不可少。这样能保障紧固件安装的可靠性、有效性,如果紧固件安装产生偏差,轻者会产生紧固件松动,影响效率,严重的甚至会损毁叶片,引起风机失效;这样会对整个风机带来严重的后果。从风机紧固件的重要性来说,它已经超过了普通紧固件的范畴,而是作为重要的连接零件。

从现场解决安装中的质量问题状况来看,风机紧固件的失效或损坏,有50%以上并不是紧固件本身的质量问题,而是由于安装方式、方法不正确所造成的,这必须要引起风机制造公司、风场安装现场的高度重视。◆

## 杭州军达金属制品有限公司

HANGZHOU JUNDA METAL PRODUCTS CO.,LTD

专业生产各种冲压件,标准齿垫DIN6798/6797,非标/美标/法制垫圈,开口销,鞍垫DIN6796,波垫DIN137,扣紧螺母DIN7967,弹垫,平垫等。



地址: 杭州萧山区衙前镇 (311209)  
联系人: 周军达 吴丹

电话: 86-571-82785687  
传真: 86-571-82785806

电子邮件: ella99wu@hotmail.com  
企业网站: www.jundametal.com

# 热镀锌保护你的紧固件

作者:【美】Bernardo Duran III

金蜘蛛紧固件网顾问专家 王伟武 译

## About

本文原载于《American Fastener Journal》2009年9/10月刊,作者伯纳多·杜兰三世(Bernardo Duran III)是美国电镀协会(American Galvanizers Association,简称AGA,位于美国科罗拉多州)的防腐蚀工程师和专家。

王伟武,任职于上海集优机械股份有限公司技术科,从事紧固件行业四十余年,金蜘蛛紧固件网顾问专家。

热镀锌作为保护镀层,经常运用在钢结构、钉子、螺栓、螺母、其他紧固件和五金件上。200多年的使用实践证明了其经济耐用性。在使用镀锌紧固件之前,了解热镀锌工艺流程和镀层的特性十分重要。除此之外,还应该考虑其他镀锌层的差别,以及镀锌五金件的常见用途。



## 热镀锌流程

首先钢制件在镀层前必须清洗干净。适当地清洁钢制件表面,确保高品质镀锌表面处理。清洗的第一步是进入脱脂槽,除去钢制件上的有机污染物,包括油、油脂和污垢。清洗的第二步是将钢制件浸渍到硫酸或盐酸槽中除去铁锈和氧化皮。清洗程序不能除去钢制件的油漆,因此这些污染物就必须在镀锌前用机械清除。清洗后,钢制件就要加热助熔以防止在镀锌前形成氧化物,然后将钢制件浸没到镀锌槽中。

一旦进入熔化锌的槽中,钢制件温度就会升到槽温,大约850°F(约455°C)。当钢制件的温度递增时,钢内的铁和槽内的锌发生化学反应,形成铁锌合金的镀锌层。反应时间约为4到6分钟,视镀层厚度而定。镀锌反应完成后,钢制件从罐(锌槽)内取出,立即放入离心分离机内旋转以形成光滑均匀的镀层(见图1)。离心分离过程除去可能滞留在螺纹里的多余锌(游离锌)。只

●图1盛有紧固件的篮子刚离开镀锌罐,准备放入离心分离机

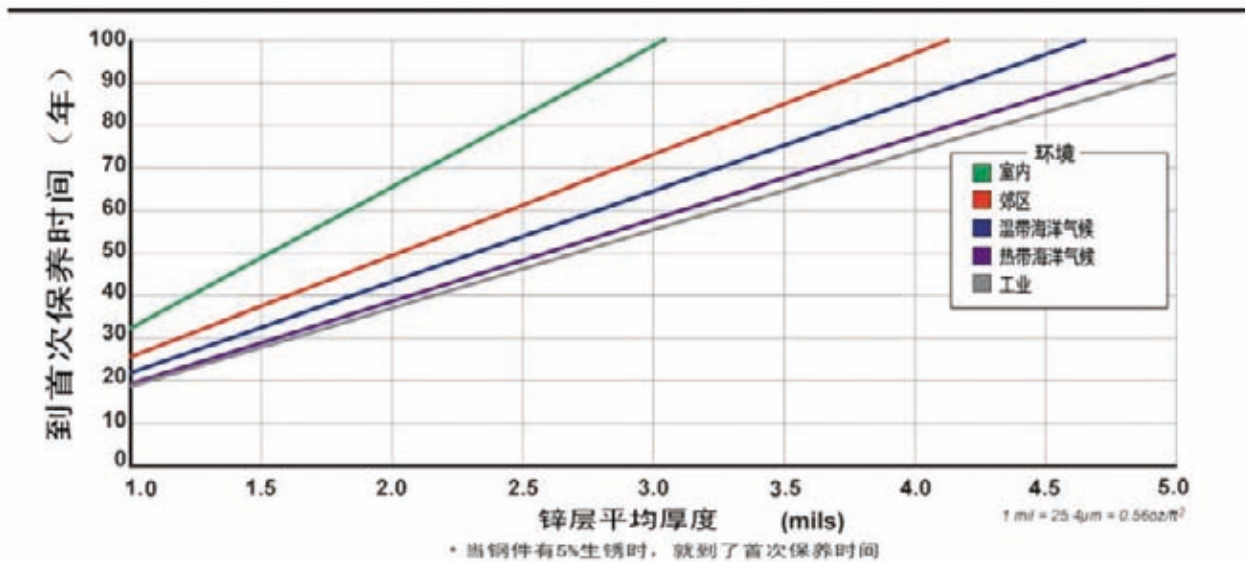


图2: 到首次保养时间

有紧固件和五金件才需要离心处理，钢结构件不需要。

#### 热镀锌与其他镀锌比较

供应商有时使用“镀锌”来针对所有类型的镀锌层。这会造成误解，因为不是所有的锌层都能提供像热镀锌那样的保护。热镀锌层提供屏障保护其下面的钢，并有进一步提供阴极防护的好处。这就意味着锌为基体钢而牺牲自己。当锌层小范围被损伤或从钢件上移去后，周围的锌就会牺牲自己保护暴露的钢体（锌能针对刻痕和抓痕为钢体提供保护，保护范围达1/4"宽）。热镀锌区别于各类锌层的其他性质还包括镀层厚度、镀层密度、附着强度和抗磨损力。

热镀锌层的根本价值是它悠长的使用寿命，这与在钢件表面上所有锌的总量直接相关。锌越多意味着到首次保养的时间越长。图2描述的是热镀锌钢到首次保养的时间，显示了锌层厚度与锌层要求首次保养预计时间之间的关系。该图表将各类大气腐蚀作为调整因素。按ASTM A153/A153M规定，依材料等级，热镀锌的厚度范围的最低要求为1.7-3.4mils (43-86μm)。而电镀锌提供的镀层厚度在0.2到1mil (5-25μm) 之间。电镀锌紧固件只能在室内使用，或在可接受较短时间内就到首次保养的场合使用。第三种镀锌，就是机械镀锌，提供锌层厚度在0.2到4.3mils (5-

109μm)，然而这种方法提供的涂层密度不如热镀锌。

当考虑钢件表面锌的所有总量时，考虑镀层密度是十分重要的。高密度的镀层比低密度的镀层含有更多的锌，因此拥有更长的使用寿命。热镀锌的镀层密度为 0.6 oz/ft<sup>2</sup>/mil，而机械镀锌的涂层密度为 0.45 oz/ft<sup>2</sup>/mil。

在热镀锌过程中，钢件完整地浸没在熔化的锌中，这就确保所有的角落、边缘、弯曲的表面和螺纹部分被完全地覆盖到。所有这些表面将有类似的镀层厚度，因为镀层堆积物是垂直于钢件表面的。电镀锌和机械镀锌建立的镀层，在弯曲的区域、狭窄的角落和螺纹部分，因为镀锌方法所致可能会薄些。钢件镀层薄的地方将会成为最早发出腐蚀信号的区域。

在热镀锌过程中冶金反应产生的锌镀层对其钢基体有很高的附着力。热镀锌层附着在钢上的附着强度为3600psi，其他镀层的附着强度仅是几百psi。热镀锌和其他锌镀层之间的其他重要区别是，热镀锌会形成比钢基体更坚硬的金属合金镀层，这镀层具备强大的抗磨损能力。其他类型镀锌不形成金属合金层，而且也不具备相同水平的抗磨损能力。

### 镀锌紧固件的运用

热镀锌紧固件和五金件用途十分广泛。为防止电腐蚀（不同金属间的腐蚀），经过热镀锌的钢结构体必须配合镀锌紧固件使用。这就意味着应用范围从护轨到栏杆到钢结构都是镀锌的，都将使用镀锌紧固件。热镀锌是仅有两个防腐系统中，可使用在经化学处理木材上的其中一个。化学品对经化学处理的木材的腐蚀性特别强，因此要求更强抗腐蚀的镀层，如热镀锌镀层。



### 使用热镀锌紧固件时其他方面的考虑

因为热镀锌镀层附加的厚度增加了五金件的厚度，所以当使用热镀锌螺栓时，扩大螺母的攻丝尺寸是十分重要的。标准的做法是，要镀锌的螺母是未加工的螺母坯，在热镀锌后再切削螺纹。螺栓螺纹上的镀锌层将对螺母的未镀锌螺纹产生保护。在ASTM A563中可找到扩大攻丝尺寸的建议。

当使用热镀锌钢件去紧固电镀钢件以外的材料时，重要的是把不同的金属隔开。可通过在不同金属之间涂抹绝缘材料，比如用油漆或用橡胶索环实现屏蔽。

### 结论

本文针对镀锌流程、镀锌钢件的性能、镀锌钢件常见应用和当镀锌时其他方面的考虑作了讲述。为什么热镀锌能持续200多年？很明显，是因为它的使用寿命长且成本低廉。想了解更多关于热镀锌紧固件和五金件的技术信息，请电邮给美国电镀协会technical@galvanizeit.org 或浏览网址 www.galvanizeit.org. ◆

## 说你所想，沟通你我

### 金蜘蛛意见箱开通，说出您对供货商的心里话

“金蜘蛛意见箱开通了！欢迎广大朋友踊跃发言，说您所想。”

您有想对供货商说的话吗？您想表达您与他们的合作感想吗？您想评出其在您心中的等级吗？金蜘蛛为您提供了一个沟通平台，相信意见箱的开通，可以让您畅所欲言！欢迎广大朋友踊跃发言，说您所想。

意见箱使用方法：

1. 打开供货商的会员网址，点击公司界面右上角的“意见箱”（图1），弹出“发表建议”对话框（图2）：



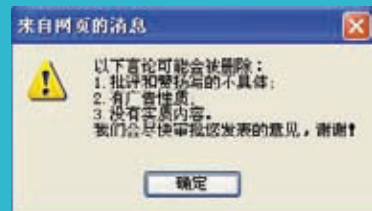
(图1)



(图2)

2. 可选择实名或匿名的方式发布评论。金蜘蛛会员可输入用户名和密码进行登录。点击发表评论后系统会弹出以下提示：

3. 点击确定。  
评论内容通过审核后  
后将显示出来。



# 汽车标准件工业史(1912\*—2000)

金蜘蛛紧固件网顾问专家 彭宗文

## About

彭宗文, 全国紧固件标准化技术委员会顾问、原武汉汽车标准件研究所前所长、高级工程师, 曾任《汽车紧固件》主编多年, 参与、主持、编审《汽车标准件手册》。

## 前言

2006年, 受全国紧固件标准化委员会顾问李安民先生之托, 为郭可谦先生等编著的一部《中国机械史》撰写有关“汽车标准件史”部分。笔者自50年代中期进入标准件行业, 60年代中期始至本世纪初, 从事汽车标准件行业有关技术工作, 经历了我国汽车标准件行业形成、发展的主要时期。基于回报行业、责所难辞的心情, 遂不揣疏陋, 接受了此项任务。然而, 个人力量、资讯毕竟有限, 疏漏、不确之处在所难免, 敬望读者不吝指正。

在中国大陆, “标准件”是一种习惯的说法, 常指可用于多种行业、多种机器、器具的标准紧固件, 该行业即“标准件行业”。也有“标准紧固件”、“通用紧固件”、“通用标准件”等说法, 如果与特定的应用行业对应, “通用标准件”似乎更确切一些, “汽车标准件”之说就是在这一背景下产生的。实际上, “汽车标准件”包含的范围要远宽于前者。目前, 它主要含: 通用标准紧固件中汽车工业采用的部分; 仅为汽车工业采用的标准紧固件; 与以上两类相似的非标准紧固件; 专为某型、某类汽车设计的非标准紧固件; 汽车大量采用的其他标准或非标准机械元件(诸如管接件、管路固定件、封堵件、操纵联结件、键等, 但已经特别专业化的, 如

滚动轴承、油封等除外)等。在汽车主机企业, 此类零件大多归一个相对独立的系统——“标准件”系统进行管理(标准的制订、选用、采购、验收、存储、分配、应用等)。导致这种产品构成的原因, 一是汽车工业的需要, 二是工艺及装备的较多相近性, 即专业化。与通用紧固件行业相近但又大有不同的汽车标准件行业由此形成。尽管并不严格, 但已经俗成, 为了叙述的统一, 在此也就采用“汽车标准件”这种说法。

“汽车标准件”种类繁多, 是汽车上采用品种最多、数量最大、涉及面最广的基础元件。按各类车型综合统计, 每装配生产100万辆汽车, 即需装用汽车标准件约37亿件, 约5万吨。此外, 在汽车的使用寿命周期内, 因维修更换, 还有大量需求。据有关资料估计, 在使用的每100万辆汽车, 维修用标准件年需可达3000万件左右, 且绝大部分为非标准高强度紧固件。汽车标准件虽是全车数量最多的元件, 但它们在总重量、总价值上却仅占整车的极小部分(3%左右), 这往往成为其被轻视的一个原因。不过, 如果注意到一个重要的事实, 即在汽车总成和整车的装配线上, 全部生产时间的75%左右是涉及紧固与联接。这样, 汽车标准件产品质量的稳定性、可靠性, 安装的方便与效率等, 势必直接影响整车的质量稳定性、安全性及经济性, 也就成为应予足够重视的理由。

一个行业的形成、发展, 实质是为满足某方面需求, 并

\*对我国汽车标准件工业的萌生年代, 是一种推断。

因生产的专业化不断细化发展所致。中国大陆的汽车标准件工业行业，正是伴随中国汽车工业从无到有、从小到大，逐渐萌生、发展而来的。

## 1. 早期的汽车标准件生产——以汽车维修业自制为主的时期（1912年—1956年）

### 1.1 1949年以前

在1886年德国人造出世界第一辆汽车15年之后的1901年，中国上海出现了第一辆汽车。到1908年，仅在上海，已有近120辆汽车在使用，至1926年，全国已有汽车约15000辆，民营汽车运输业已有约300家，这些汽车无一例外地均从西方进口。在用量逐步增长的背景下，汽车修理业应势而生。在初期，修理所必不可少的易损配件完全依赖进口。由于种种原因（困难、不及时、昂贵等），在可能的情况下设法自己仿制，成为修理业者必然的选择，这便是我国最早的汽车配件制造。1912年上海造出了第一副汽车钢板弹簧，这是关于中国生产汽车配件的最早记载。第一只国产仿制汽车螺丝始于何年，尚无记录可考，但从某些紧固件（如车轮螺丝等）从来是维修更换率极高而仿制难度较低这一事实推测，在1912年左右，第一只仿制汽车螺丝应已制出，可看作中国汽车标准件工业萌生的时间。

直到1949年，全国汽车保有量仅近5万辆，所需配件主要由维修企业以简陋手段仿制，以作进口的补充，这些自制配件中包含有紧固件，应是没有疑问的。到30年代前后，国民党政府介入汽车维修业，陆续建立了一批官办企业，形成官民共同参与汽车维修及配件仿制的局面。官办企业实力较强，有的甚至成为专门生产配件的企业。1948年7月到1949年6月，綦江齿轮厂（原海陆空总司令部交通兵团修理所）生产了活塞、活塞环、轴承、板簧、连杆螺丝等汽车配件达30万件，其中连杆螺丝8128套，这是关于中国批量制造汽车重要紧固件最早的正式记录。可以推断，在1912—1947年间的某年，国内即已开始成批量仿制汽车维修用紧固件。

### 1.2 1949年至1956年

1949年到1956年期间，国内除西方汽车外，还增加了大量前苏联制造的汽车。汽车维修及配件制造的对象扩大了，专门以制造配件为业的企业得以发展，但汽车紧固件仍一直是配件企业的附属产品之一，或者部分仍在由维修企业自制。自30—40年代至1956年，以简单的通用紧固件产品（木螺钉、机螺钉、螺栓、螺母等）为主业的小作坊已陆续在中国大陆出现，并逐渐发展成专业的小企业，但尚无证据表明有过以汽车紧固件为主业的企业。

在1956年以前近半个世纪里，国内自产汽车配件仅能靠汽车维修作坊或企业（包括后来建立的少数官办企业），以其简陋的手段仿制生产。不过，需要提及的是，就在1953年，由国家投资，主要自前苏联引进技术和设备，建立了沈阳螺钉厂（1954年基本建成），这是一家当时接近世界先进水平的、以冷成型工艺为主的通用紧固件专业厂。该厂对日后中国标准件工业，包括汽车标准件工业的发展，都发挥了重要的技术基地的作用，是日后通用标准件工业和汽车标准件工业发展的一个重要伏笔。

## 2. 专业化工业萌芽期（1956年—60年代中期）

中国大陆的专业化汽车标准件工业，主要发源于三个方面，一为前苏联援建的第一汽车厂标准件生产工段，二为通用标准件企业，三为原农业机械系统中的紧固件配件企业。

### 2.1 第一个现代化汽车标准件生产基地

1956年，由前苏联援建的长春第一汽车厂建成投产。一汽的设计、建设是立足国内配套进行的，其标准件的生产配套，由一汽底盘分厂金属品工段承担。该工段设置三个工部：冷镦、自动车和弹簧工部。冷镦工部生产面积为1160平方米，自动车工部为1800平方米。为该工段提供冷拔棒料、线材的拔丝车间（原苏联设计无此车间，1957年由一汽创建）面积为2900平方米。初期产品专为CA10解放牌货车配套，每车计使用汽车标准件约3600件（仅统计了以冷镦、

自动车工艺制造部分)。该车间关键生产设备均来自苏联(冷镦机35台,自动车床50台,拔丝设备20台)。与设备引进配套的技术支持(技术资料、骨干培训、派出专家现场指导生产调试等)均由前苏联提供。引进苏联装备、技术,对建立我国第一个现代化汽车标准件专业化生产基地发挥了决定性的作用。到1964年,其生产能力已超过设计纲领3万辆份(每辆整车所需标准件的总件数称为“1辆份”)的要求,一汽金属品工段(后改为车间)情况详见表1。

表1 1964年“一汽金属品车间”生产情况统计

项目 数据 工部	职工人数 (人)	生产面积 (m <sup>2</sup> )	设备总数 (台)	产品品种 (个)	标准件品种 (个)	产量 (辆份)	产量 (万件)
冷 镦	111	1829	117	386	313	32200	9663
自动车	204	1800	132	267	106	32200	1855
合 计	315	3629	249	653	419	32200	11518

一汽金属品工段自1956年建成投产到1964年达到3万辆份生产规模,形成了完整的生产体系,积累了经验,成为我国汽车标准件工业由手工作坊方式跨入先进的机械化、半自动化方式的标志,并由此成为日后汽车标准件行业发展的重要基地之一。

一汽的金属品车间,是依靠前苏联技术,从零建立起来的,与稍早建立的沈阳螺钉厂(主要为通用机械、机床并兼及汽车等配套)一起,成为对我国通用标准件和汽车标准件工业的建立、发展具有根本性影响的两个基地。

## 2.2 另一个基础——通用标准件行业

1958年,在一汽金属品车间建立投产两年后,原第一机械工业部着手筹划建设全国的、现代化的标准件制造业,这无疑是一项具有战略性的计划。该项目完全由国家投资,主要从前苏联及东德引进属当时国际同等水平的成套专业化设备,在全国选择相对基础较好的专业厂(此时国内的紧固件专业厂,大多是由私营手工作坊合并成公私合营企业后,随即转成的地方国营企业),加以改造、扩建,以构建一个在全国大体按地域分布的、专业化标准件企业群。计划共选定哈尔滨、北京、天津、上海、武汉、西安、重庆等十

家(一说八家)。规划、设计、选择引进设备等均由一机部一手操办(此时,这些被选择的小企业对即将引进的设备、技术,还是闻所未闻,一无所知的)。为各厂分配提供的设备大体相同,完全成套。主要含螺栓、螺钉生产线(双击冷镦机+切边机+搓或滚丝机)和螺母生产线(四工位冷成型机+自动攻丝机)若干条,基本可覆盖当时社会需求标准件数量最大的尺寸段。各厂原有的生产手段,则根据需要适当保留,以使企业有更强的适应性。工艺技术、人员培训,则按计划由已投产了几年的沈阳螺钉厂承担。大体在1960年左右,这些厂陆续建成投产。这批企业由此实现了由手工到自动化的飞跃,并成为通用标准件以及汽车标准件工业此后发展的重要起点。

一个代表性的例子,是武汉汽车标准件厂的发展轨迹。肖复泰铁工厂是40年代左右创建于武汉的私人手工作坊,到50年代成为武汉及周边地区以螺丝为主业的最大的企业,1956年公私合营时,并入了数家小作坊组成武汉农具标准件厂(铁铧犁螺栓为其主要产品一部之故),以螺栓、螺母为主业,兼作其他小型锻件,首座长江大桥所用大量铆钉,即为该厂所供。被选为国家投资改造对象后,于1959年从汉口闹市区迁往武昌南郊,先后更名为武汉机械标准件



# 海盐大众螺帽有限公司

## HAIYAN DAZHONG NUT CO.,LTD.



主营产品范围：螺母,牙条



内销部

电话: 0573-86855075

传真: 0573-86855185

E-mail: [hydznut@qq.com](mailto:hydznut@qq.com)

外销部

电话: 0573-86859488

传真: 0573-86850185

E-mail: [qqinglu5201314@hotmail.com](mailto:qqinglu5201314@hotmail.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，从八十年代就为国内客户提供产品服务。友信秉持“品质、服务、团队合作”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2000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：

- 多工位螺帽成型机
- 加长型零件成型机
- 气压式四轴攻牙机
- 多工位螺栓成型机



气压式四轴攻牙机



多工位螺帽成型机

厂、武汉轴承标准件厂等，主导产品亦转向冷成型通用标准螺栓、螺母、螺钉等。至1963年，该厂职工人数已达600余人，设备近200台，年产量已近千万件（其他纳入机械部改造计划的几家企业规模也已大体相仿）。50年代末，全国汽车工业发展出现第一次高潮，南京、北京、济南、重庆相继建立了汽车整车生产厂（即通常所称的南汽、北汽、济汽、川汽），汽车标准件专业化生产、供应问题提上日程。当时的国家汽车归口管理部门（一机部六局）显然已经感到，为每个后起的主机厂分别建设一套零部件配套企业，是不合理也不现实的，遂决定分类扶植若干家企业分别解决这些主机厂的各类零部件配套问题，标准件即为其一。1963年，该厂（此时已是中南地区最大的标准件专业厂）被选中承担此任，遂成为武汉汽车标准件厂（常被简称为武汉汽标或武汽标厂）。这样，武汉汽车标准件厂成为大陆专为汽车工业配套的第二天专业化企业（一汽金属品车间为第一家，60年代中期由一汽迁至吉林市扩建为一汽标准件厂，主要为一汽配套），也是面向全行业配套的第一家专业汽车标准件企业。自60年代中期始，该厂开始为南、北、济、川四家汽车整车及其部件企业配套供应汽车标准件。

### 2.3 内燃机紧固件的专业化生产

50年代，中国大陆的农业机械工业（以中、小型拖拉机制造为主，其中有为数不少的内燃机厂），较之汽车工业发展较早、较大。按当时的管理体制（直至文革结束），属农机部（即八机部，1959年以前为一机部汽车拖拉机局）归口，此时全国农机口的内燃机产量已有相当规模，为了配套及维修之需，内燃机紧固件专业企业已经出现，到60年代中

期，已有了分布于一些主要工业城市的一批专业企业。这些企业一般以内燃机重要紧固件为主要产品，兼作一些销、轴之类机械元件，基本不涉及通用标准紧固件，但由于产品、工艺和装备相近，也往往生产部分供维修用的重要汽车紧固件（如发动机连杆螺栓、车轮螺栓等）。这些企业多建于50年代，显然，它们是国内与一汽金属品车间差不多同时专业生产汽车重要紧固件的一批企业。虽然其产品与汽车紧固件极为相似，但由于体制的分割，汽车与农机行业处于各自发展的状态。由此出现了内燃机螺丝行业与汽车标准件行业长期相对封闭的状态。内燃机螺丝行业（上海工农内燃配件厂规模虽小，但以其经验、活力与眼光，长期成为行业中的领军企业，天津内燃机螺丝厂、韶山内燃机配件厂、贵州高强度螺丝厂等有相当实力的企业为其主要成员）规模虽然不大，但在文革前已经有了极为活跃的行业技术交流互动。由于技术、产品的相近性，内燃机螺丝行业同汽车标准件行业间的相互渗透、合作、融合已只是时机问题了。

## 3. 行业形成期（60年代中期—70年代中期）

文革阻滞了汽车工业的发展，但尚未致其停顿，在此十年间，汽车标准件工业同样逐渐有所进展。

### 3.1 第一汽车厂标准件厂和武汉汽车标准件厂

1964年，武汉汽标厂开始改造扩建。1965年，一汽的金属品车间迁至吉林市也开始扩建、改造为一汽标准件厂。这是当时汽车行业仅有的两家专业标准件厂，在此期间，一边改造，一边生产，两厂成为大陆汽车工业标准件配套的主角。武汉汽标厂第一期扩建前、后情况比较见表2，两厂在此期间对行业的作用见表3。

表2 武汉汽车标准件厂第一期扩建完成前后对比

年度	职工人数 (人)	工程技术人员 数(人)	厂房建筑面 积(平方米)	设备 (台)	固定资产 (万元)	产量 (万件)	产值 (万元)	利润总额 (万元)	全员劳动生产 率 元/人年
1967	965	57	21585	264	660	6576	445	146	4617
1971	1375	56	23327	381	1232	12051	1213	661	8822

表3 1966年—1974年 一汽标准件厂、武汉汽标厂总产量在全国汽车生产中的比重（折合为整车“辆份”数）

年度	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
全国汽车总产量(万辆)	5.59	2.04	2.51	5.31	8.72	11.10	10.82	11.62	10.48
一汽标准件厂总产量(万辆份)	5.44	2.77	0.71	3.42	5.46	7.12	6.34	6.80	5.51
武汉汽标厂总产量(万辆份)	1.88	1.78	0.56	1.37	2.25	3.26	3.09	3.55	3.02
两厂总配套量占全国汽车总产量的比重%	127	223	50.6	90.2	88.4	93.5	86.6	89	81.4

表中全国汽车总产量数据出自《中国汽车年鉴（1983）》

### 3.2 “3+1”格局形成

60年代后期，为支持大陆汽车工业的继续发展，另外两个汽车标准件专业化企业开始兴建。

1969年，为正在建设中的第二汽车厂配套的二汽标准件厂破土动工。二汽与一汽的生产组织格局有所变化，零部件更趋专业化，但大部分零部件自产自配这一点，基本相同。二汽标准件厂将包下二汽的大部标准件配套需求。

二汽标厂的建设，按原一机部统一部署，采取“老厂带新厂，几厂包一厂”的方式，由上海（此时已成立上海标准件公司）十余厂、一汽标准件厂等单位合作包建，由此得以大量采用这些企业已较成熟、比较先进的工艺技术及管理经验。从上海、一汽标厂、武汉汽标厂抽调的一大批管理、技术骨干，成为该厂的元老。1975年6月，为二汽2.5吨越野汽车配套标准件的生产能力建成，当年生产配套近2600辆份。至1978年，为二汽主要产品（2.5吨越野车，5吨民用车）配套标准件生产能力全面建成投产。在一汽、上海、武汉各厂已有技术、经验基础上建立的二汽标厂，在工艺技术及装备上，已成当时国内最先进的汽车标准件专业企业，其规模则不在一汽标准件厂之下。

与二汽标厂开工建设几乎同时，同样由机械部筹划，在陕西三原建设的，为西北地区汽车（主要为陕西汽车厂）配套标准件的陕西汽车标准件厂也开始动工。该厂设计生产纲领为年产配套3000辆份整车以及维修配件300万件。规模大体为二汽标厂的1/5。至1974年，该厂基本建成投产。陕西厂的建设同二汽标厂的建设的一个共同之点是，工艺、

技术主要源自已经投产数年的老厂，在当时的统一计划体制之下，这些技术、经验的提供是完全免费的。这种技术、经验的无偿且无障碍转移，对新厂的建设，无疑是极为有利的，可称为一种中国特色。

至此，在中国大陆已形成以“三大（一汽标厂、武汉汽标厂、二汽标厂）+一小（陕西汽标厂）”为主力的汽车标准件专业化制造业。按当时通用标准件行业和内燃机紧固件行业的技术能力，进入汽车配套领域，应无太大问题，但在当时严格的由中央统一分配配套资源的体制下，这些企业要获得配套份额几乎不可能。于是，在市场开放之前，大陆国产汽车工业的标准件配套生产、供应，自然地主要由这“三大一小”所“垄断”。

国内汽车标准件工业从零起步、到形成的发展过程，表明了一个不容讳言的事实：该行业的主要技术及装备，主要来自引进，且主要来自前苏联（及东德）。一汽标厂和沈阳螺钉厂由此成为大陆紧固件工业的技术基地，并于后来衍生出武汉汽标厂、二汽标厂等。二汽标厂的建设正值文革之时，装备全以国产为主，并未直接引进国外设备。但是，当时由仅有的少数几家企业专门制造的设备，亦主要是以引进设备为基础仿制而来的。因此，可以认为，通过技术引进，奠定了大陆汽车标准件工业和通用标准件工业的发展基础。

## 4. 行业成长期（70年代末—80年代中期）

改革开放打开了中国汽车工业发展的阀门，在此后的

十年左右间,汽车标准件行业也进入了一个迅速发展、成长、提高的黄金时期。在这一时期中,汽车工业的快速增长,由汽车大工业引进带来的产品国产化需求,成为刺激行业发展、提高的最重要因素。积极关注世界(主要是西方)同行的技术发展;力争引进其先进技术及装备;积极的行业技术交流与合作;专业研究部门的建立;推进产品(以紧固件为主)以采用国际标准为标志的全面升级;汽车标准件产品统一技术规范在汽车行业广泛采用;原有主力企业纷纷进一步改造、扩大;更多通用紧固件企业转为专业或兼业的汽车标准件生产企业;行业规模不断增长等等,成为这一时期行业发展的基本态势。

#### 4.1 以采用先进标准为中心的标准化活动

现在,紧固件已是全球标准化程度最高的基础元件之一,大部分产品品种及相关技术要求,已纳入ISO标准。西方各大汽车跨国企业,都拥有各自的紧固件标准,但几乎无例外地,或与ISO标准相近,或正向ISO标准统一(在向ISO标准统一同时,自身的特色又被保留)。在汽车行业,应用于标准件以及为数众多的非标准件及类似元件的技术质量要求,也普遍采用了这些先进标准。

采用我们所称的国际先进标准,导致了基础标准、产品结构形式、性能与功能等的全面更新换代,从而对观念、概念、管理均提出了全新的要求,由此成为行业生产、技术发展的原动力,对于汽车标准件行业具有极为重要的意义。

通用标准件产品的标准化,是60年代以来国内最为活跃的零部件标准化活动之一,由原机械部机械院标准化研究所归口各行业(除军品以外)所需紧固件国家标准的制、修、贯工作。先作为通用紧固件行业的骨干企业,后作为汽车标准件行业的代表,武汉汽标厂(后期为武汉汽标研究所)长期参与其活动。80年代中期,标准化工作体制改革,由各专业的“标准化委员会”归口本专业标准化工作。1987年,全国紧固件标准化委员会成立,中国汽车技术研究中心、武汉汽标研究所作为汽车行业代表,成为其首届委员(以后各届汽车行业陆续有更多单位进入),在紧固件国家标准的制定、修

订、贯彻等活动中,反映了汽车行业的需求和利益,同各方面开展了广泛的合作。汽车行业标准件贯彻国标、采用先进标准的工作也得到了有力的促进和支持。

其后不久的1989年,汽车专业标准化委员会下属的“基础分标准委员会”成立,该分委会归口汽车行业的基础性标准(含标准件标准)。各大汽车厂、一汽标厂、二汽标厂、武汉汽标研究所为该分委会委员。

在此期间,各大主机企业均纷纷积极开展标准件采用先进标准的工作。1982年,一汽结合产品换型等企业改造工作,依据新国标(采用了ISO标准),参照DIN等标准,制订了企业的紧固件新标准,并于1986年在一汽标准件厂生产中全面实施。大体同时,二汽参照新国标、DIN、JIS等标准,也制订了其企业标准,1988年,二汽标厂在为EQ153汽车的配套产品生产中全面执行。1989年起,陕西汽标厂开始按DIN标准生产“斯太尔”重型汽车用车轮螺丝。1980年,武汉汽标厂通过向北美出口美标螺栓,开始了采用先进标准的实践。稍后,在为南京汽车厂配套引进的“五十铃”发动机重要螺栓(连杆螺栓等)时,在国内率先采用机械性能国际标准,成为在发动机非标准螺栓上采用高级别(10.9级及以上级别)分级标准的首家。1985年,该厂在为重庆发动机厂引进的康明斯发动机配套重要紧固件中,除须执行性能分级标准外,更有以进行1000万次疲劳试验作为出厂验收合格与否的要求,这是国内执行此要求的第一种产品。

为了适应全行业积极采用先进标准的迫切要求,在中国汽车技术研究中心的组织下,汽车行业的主要厂家、主要的汽车标准件专业企业、武汉汽标研究所再次合作,全面修订了汽车行业用标准件的统一技术规范《汽车标准件手册》

(有关《手册》的工作始于60年代,70年代发行了首部《手册》,此次为修订。有关详情见本文的附属资料2),成为汽车行业设计选用、生产、流通、验收、使用中采用先进标准的统一规范,汽车行业自此进入标准件产品采用先进标准的时期。这有力地促进了汽车标准件行业技术、装备、观念、管理等的提升,在适应引进产品国产化、国产车更新换

代以及标准件产品出口方面，均形成了有力的技术支撑。

## 4.2 国产化

始于70年代末的全国汽车大引进，引进了几乎西方所有最具代表性国家、公司的整车技术，尽管并非当时同步的先进技术，但与国内已援用近30年的前苏联技术相比，却已大为不同。国产化不仅要求按引进的设计、标准制造出产品并检验、试验合格，还要求完全按引进的程序对试造的过程以及管理等通过鉴定，才能获得所谓“货源鉴定”通过，得到供货资格。大至各种总成部件，小至每种规格紧固件，均须如此。

汽车标准件产品的国产化，大体为两大部分：标准紧固件和类似标准元件，非标准紧固件及类似元件。前者完全以标准为依据，后者则以设计图纸为依据。货源鉴定的基本要求都是应采用与未来批量生产基本相同的制造工艺，满足产品设计、标准要求，并须能持续、稳定供货。对于关键性产品（一般是用于重要部位的非标准件），鉴定多由外方控制，有些检验、试验还须送回输出国进行。

对于刚刚接触西方技术的国内企业，国产化普遍面临一系列困难的、陌生的课题：翻译、理解原设计和标准；分析推测制造工艺；寻求制造、检测装备；研究材料可能的替代选择；从观念、概念上理解其对质量及质量保证要求等等。此外，还有争取上级对技术改造项目的支持、批准等。尽管困难，在国产化中，各主力专业化汽车标准件企业大多取得了不同程度的进展和提高。

80年代中期，汽车标准件工业仍处于计划经济为主的时期，一汽标厂、二汽标厂各自主要负责一、二汽的国产化配套。此时全国引进的所谓“七车一机”（七种汽车，一种发动机，一、二汽的不在其中）的标准件国产化配套任务，以计划方式大部交由武汉汽标厂承担。为此，国家在“七五”、“八五”技术改造计划期中，向该厂投入了数千万元技术改造资金，目标是武装一家具有领军能力的企业。该厂也为之极尽其力，取得了相当成效，数百种产品通过了“货源鉴定”，并

陆续实现了批量供货（其中包括上海桑塔纳发动机螺栓、重庆康明斯发动机螺栓、南京依维柯汽车及发动机螺栓等），装备、技术、管理从中得到了很大的提升。可以认为，该厂在这场国产化活动中，实际上扮演了“第一个吃螃蟹”的角色，取得了相当的效果，但总体而言，仍未尽人意，并未完全达到预期效果，致使对一些主机厂家的标准件国产化进程有所影响，也给该厂带来了若干负面影响。仅由一家软、硬条件尚在着手加强的企业包揽几乎全部引进车用标准件的国产化配套，显然是过于乐观的计划。导致这种结果的原因很多，主要有：汽车标准件的国产化难度比预想要大，一旦难以如期，即促使主机企业依赖进口件的倾向加强；计划体制逐渐解冻，地方保护趋势加强；技术改造严重滞后于国产化要求，企业后继乏力等。不过，经过约十年的探索、积累，以及更多的专业企业（计划已逐步放开）加入，就总体而言，标准件的国产化还是有了长足的进步，绝大部分标准件实现了国产化，但一些高端产品（主要是非标准的关键紧固件），却未能有效替代进口，个别车型甚至仍以进口件为主，成为行业日后难以回避的课题。

诚然，在这一过程中，有关国产化的政策、观念、背景等都在不断发生变化，进入新世纪的国产化，将是在汽车零部件全球采购逐渐扩大，地方保护逐渐减弱的大背景下开展的。一批国内（不论是什么所有制）的专业化企业将在竞争中脱颖而出，在国内和全球市场（特别是高端产品市场）中实现获取一定份额的、广义的国产化，以行业总体现有的基础，达到这一点，虽可能会困难重重，只要不言放弃，可认为只是时间问题，而并非空谈。

## 4.3 强化技术改造

为与汽车工业发展相适应，由中央归口管理的几家主力专业汽车标准件企业（其中有的行政管理已下放到地方），一直在国家支持下，进行着高强度的技术改造，陆续引进了一批西方先进的专业化装备，使这些企业的硬件实力有了大幅增强。

**公司概况：**坐落于上海南汇工业园区的奥达科金属制品（上海）有限公司是一家高品质大型紧固件生产企业。工厂建筑面积88,000平米，总投资6,000多万美元。公司引进世界一流的生产设备，涵盖材料改制、模具制造、冷/热成型、热处理、表面处理、去氢脆、去磷脆、自动筛选、自动包装、自动化立体仓储等工艺环节。质量体系严格执行ISO9001、ISO/TS16949、AS9100B和JIS标准，为世界一流紧固件专业生产厂，年产量约为60,000吨。奥达科也是世界顶级内六角12.9级UNBRAKO品牌在中国的生产基地。



**我司主要产品：**12.9级高强度内六角螺栓、汽车紧固件、风力发电用紧固件、10.9级钢结构螺栓连接副、航空紧固件、8.8级外六角螺栓、紧定螺钉、六角和12角法兰螺栓、异型冷锻件、异型热锻件、冷挤压件、紧固件模具等。

**主要生产标准：**美标、德标、日标、ISO标准、澳标、国标等，也按顾客标准或图纸加工汽车件和其它非标件。



**规格范围：**冷锻M3-M30，长度可达450mm；红打至M100，长度不限。

**产品应用领域：**汽车、航空、风电、造船、重型设备、机器制造、建筑、石化等。



**Unbrako**  
THE WORLD LEADER

世界紧固件技术领导者

**奥达科金属制品(上海)有限公司 Autocraft Industrial (Shanghai) Ltd.**

上海南汇工业园区南芦公路168号 邮编201300 168 Nanlu Road, Nanhui Industrial Zone, Shanghai 201300, China  
电话: 021 3818 1100 传真: 021 3818 1199 电邮: sales@autocraft-china.com 网址: www.autocraft-china.com

本厂位于浙江嘉善县，专业生产德制(DIN)、法制(Z.M.L.L)、美制(SAE.USS)等普碳钢和不锈钢垫圈及各种冲压产品。本厂设备先进，检测设备完善，产品在国内外市场受到普遍好评，年产值已达到2500万。热忱欢迎国内外朋友前来洽谈业务。

地址: 浙江省嘉善下甸庙曹家开发区86号  
 电话: 0573-84581183 13185375705  
 传真: 0573-84581339  
 邮箱: zjfh111@163.com  
 网址: Http://www.45676.chinafastener.biz  
 联系人: 张先生

# 嘉善北长河冲压件厂

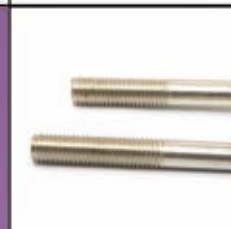
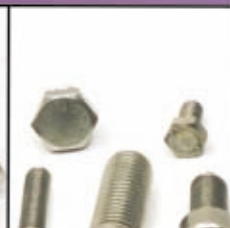


## 无锡市法莱尔五金机电有限公司

Wuxi Fly Hardware & Electric Co., Ltd

联系地址: 无锡市汇坚国际五金机电城1188-1189#  
 联系电话: 0510-83139891, 83631258  
 传真: 0510-83106269 电子邮件: flyexpres@163.com  
 企业网站: <http://www.wuxifly.com> 联系人: 梁维凯 先生

本公司实力雄厚，有优秀的员工优质的服务，有台湾不锈钢标准件和国内优质的标准件制造厂商为我公司提供优良的产品，使用户买得放心，用得安心。为了更好的服务客户，我公司在武汉和杭州开设了办事处。



一汽标厂引进了意大利SACAMAR公司的长螺栓冷成型机,购置了齐齐哈尔第二机床厂的新型四工位卧式冷成型机若干台,“七五”总投资3000余万元,总计新增设备400余台(1986年)。

二汽标厂更新改造投资1400余万元,新增关键设备17台(套),其中进口多工位冷成型设备等3台(1987年)。

武汉汽标厂“六五”、“七五”共投资近5000万元,引进瑞士螺栓多工位冷成型机、英国连续热处理生产线等关键设备,并为下属的武汉汽车标准件研究所装备了日本日立公司产电子显微镜、德国产大型金相显微镜、日本产紧固轴力测试仪、美国产金相图象分析仪、100kN及300kN高频疲劳试验机等重要测试手段。

陕西汽标厂“六五”、“七五”期间,共投资近1700万元,新建了冷镦车间,新增网带热处理炉等设备70余台。

汽车标准件工业行业骨干企业的整体硬件实力得到了很大增强。

#### 4.4 更多专业企业进入汽车标准件行业

在配套资源计划体制逐步解冻的情况下,一大批地方国有专业企业(通用紧固件企业和内燃机落实配件企业),相继进入汽车配套及维修配件制造领域,它们在当地(主机企业及政府)的支持下,也进行了不同规模的技术改造。汽车标准件行业规模因此大为扩大,此类企业主要如:

贵州高强度螺丝厂,其主要产品为拖拉机履带螺栓、汽车车轮螺栓、内燃机连杆螺栓等。自行研制的高强度螺栓热处理炉等为其特色。

开封汽车螺丝厂,主要生产汽车底盘及发动机重要紧固件,由配件生产逐步转入配套领域。

云南开远部队配件厂,主产汽车高强度标准件,由配件转向为附近地区汽车配套。

上海工农内燃机配件厂,自60年代以来,长期生产内燃机重要紧固件,上海桑塔纳投产,该厂并入上海离合器厂成为一个分厂,专为上海大众公司配套重要紧固件。其特色是,

借为上海大众配套的机遇,及早地引进了欧洲先进的冷成型机和连续热处理线等关键装备,使原来条件简陋的街道企业,一跃成为主要装备优良、可为重点轿车配套的企业。

此外还有浙江嘉兴汽车标准件厂(后扩展为“总厂”,主要生产发动机重要紧固件,为杭州汽车发动机厂等配套);浙江肖山汽车配件厂(主产汽车车轮螺丝,先以生产配件为主,后渐为南京等地区汽车配套);高邮汽车配件厂(主产汽车车轮螺丝及发动机紧固件,亦由维修配件制造渐转为南京等地汽车配套);沈阳市螺钉厂(主产柴油发动机重要螺丝,80年代起为大连柴油机厂配套)等。此类企业为数不少,在此难以一一详列。这些企业的加入,无疑大大加强了汽车标准件工业行业的总体实力与规模。不过,直至此时为止,行业仍几乎完全由国有企业构成。

#### 4.5 推进技术进步

##### 4.5.1 开发新工艺、新技术

在产品标准及设计基本定型(产品标准主要依据ISO标准、输出公司标准,非标准专用件设计则几乎完全由输出公司掌控,国内主机和专业企业短期内难有施展空间)的条件下,汽车标准件行业的技术发展空间主要限于工艺及检测等制造技术。在此期间,行业在总体上取得了一定进步,较好适应了国产化需求。

此期间取得的较重大的技术成果主要有:低碳锰钒硼钢新材料及应用于汽车高强度螺栓的新工艺(国家发明三等奖,一汽标厂);活塞销冷挤少切削工艺(二汽标厂,可以看到,按工艺相近原则,非紧固件也成为该厂产品);低碳马氏体钢替代35钢(二汽标厂);甲醇替代石油液化气保护气,用于产品热处理(一汽标厂);国内首家采用冷镦工艺镦制凸缘螺栓(一汽标厂);气门弹簧座冷挤替代切削工艺(这是一种类似垫圈的零件,一汽标厂);高强度螺栓过渡圆角滚压强化技术及装备(武汉汽标厂);冷挤压车轮杯形螺母微变形热处理工艺(武汉汽标厂);车轮螺母多元共渗小变形热处理工艺(陕西汽标厂);用于紧固件产品保护气

氨热处理的氨燃烧发生器（贵州高强度螺丝厂）等。

#### 4.5.2 开展学术交流

60年代中期，内燃机高强度螺丝行业即以“内燃机高强度螺丝行业组”的名义，开展经常性的厂际技术交流，探索联合行业力量提高技术水平的途径。文革结束后，该行业组恢复活动。1980年，武汉汽车标准件研究所成立后，即以“中国汽车工程学会标准件学组”的名义（此时武汉汽车标准件研究所为“中国汽车工程学会标准件学组”召集和秘书单位），持续组织了多次行业学术交流活动。其间，两个行业组逐渐相互参加活动，形成了与汽车标准件相关联的主要企业、研究院所、大专院校共同参与的、更为广泛的学术交流与合作。

汽车标准件学组自1982年至1988年共举办了六届学术交流：第一次及第二次于武汉（1982，1983年）；第三次于吉林市（1984年）；第四次于十堰市（1985年）；第五次于陕西三原（1986年）；第六次于浙江加兴（1988年）。参加交流活动的主要主机企业有一汽、二汽、济汽、南汽、北汽、川汽等。主要专业企业有一汽标厂、二汽标厂、武汉汽标厂、陕西汽标厂、天津内燃机螺丝厂、加兴汽标厂、贵州高强度螺丝厂等。主要院校及研究单位有中国汽车技术研究中心、长春汽车研究所、重型汽车研究所、武汉汽车标准件研究所、西安交通大学、华中科技大学等。

#### 4.5.3 建立专业归口研究部门

在70年代末，汽车标准件行业已开始了自由组织的技术交流、产品质量互检等活动，由此各方深感本行业企业规模、条件有限，用于技术开发的试验、检测手段普遍薄弱，各家又乏力独自建立。集中资源建立一个为行业服务、归口技术、标准、研究、试验、检测的专业研究机构十分必要。在中央（中汽总公司）、地方（湖北省机械厅）主管和武汉汽车标准件厂的支持、努力下，武汉汽车标准件研究所于1980年末建立。该所行政隶属武汉汽车标准件厂，归口汽车行业标准件有关技术工作。为此，中汽总公司、湖北机械厅、武汉汽标厂先后投资200余万元，扩建该所并于1984年

完成。所设机械性能、金相、化学、情报及标准部门装备了包括电子显微镜、高频疲劳实验机等装备。自此，该所建成了对于汽车标准件而言，装备较为精良、部门较为齐备的试验、检测、研究能力。90年代初，该所被认定为湖北省标准件产品质量监督站、国家商检局汽车标准件产品认可试验室。此后，一汽标厂、二汽标厂亦先后建立了自己的研究部门，1984年，一汽标厂建立少无切削技术研究所，重点研究产品的成型技术。1988年，二汽标厂建立紧固件弹簧研究所，为东风汽车集团的发展开展相关技术研究。

#### 4.5.4 创办专业期刊

根据行业学术交流的需要，除举办年度会议交流外，武汉汽标研究所据其承担“中国汽车工程学会标准件学组”的责任，以研究所、学组联合的方式，于1979年创办了《汽车紧固件》期刊。该刊为行业以学术为主的交流提供了一个新的场地，是国内汽车标准件专业唯一的学术刊物。《汽车紧固件》虽发行数量、范围有限，但其坚持质量优先、非盈利的服务，受到了行业和有关学者的欢迎。该刊除介绍国内同行技术交流著作外，还较多地介绍了当时世界同行较有价值的相关文献。

## 5. 在市场经济环境中调整、发展的时期（80年代末—90年代末）

直至80年代中后期，汽车标准件行业一直主要以国有企业为主体，特别是汽车标准件产品最大的市场需求——主机配套部分，一直由国家计划控制，仅为符合一定条件的国有专业企业分享。直到80年代后期，才随经济体制改革的大势逐步放开。此时，我国汽车工业即将大发展的势头已十分明显，汽车标准件市场（特别是配套市场），势必吸引了众多原来业外的企业参与角逐，由此出现了空前活跃、激烈的竞争，导致了整个行业的动荡、调整、重组和新的发展。

### 5.1 民营企业的兴起

80年代中后期，在以江浙为主地区出现的民营紧固件企业，多首先涉足技术、资金门槛较低的低强度通用标准件

产品市场和计划控制较松的维修用汽车紧固件市场。由于其技术、装备条件一般较薄弱，一时不易为正规的汽车主机企业所接受。由此，在初期，面对紧俏的汽车维修紧固件市场，低质、低价曾一度成为部分企业的投资策略。这给那些坚持质量标准，但成本较高的企业，一时造成了巨大的冲击。不过，那些一心追求长期发展的民营企业逐渐认识到，这种终将导致自杀的办法是不可取的，转而在价格、质量、服务上尽可能满足市场的需求。这样的民营企业，迅速显现出其在体制、机制上相对于国有的优势。并在最初它们根本难以涉足的汽车配套市场，展开了与国有的竞争，进而逐步立足并占有一席之地。

一个典型事例是浙江某些地区（如玉环、温州）的汽车标准件工业的发展。80年代中期，只是一些小型企业在这些地区出现，这些企业多以适应性极强的热锻、切削工艺及装备起家，从较容易进入的汽车维修配件市场入手。民营企业与生俱来的强烈市场意识，使这些企业在发展进程中，似乎自发地选择了专业化协作的方向，材料、工具、模具、热处理、表面处理、设备制造及维修、产品加工（不同品种、不同尺寸、乃至不同工序）等都根据需求和条件，逐步细化地分工协作，短短十余年间，形成了一个在汽车行业有一定影响的汽车标准件专业化企业群。较之大约十年前，它们开始试探进入汽车行业时往往被轻视的状况来，已有天地之别。固然，即使现在，这些企业就总体而言，装备、技术和管理还较为薄弱，距“举足轻重”还有相当距离。但是，在这群具有强大生命力的企业中，完全可能会像过去的十余年一样，通过此消彼长、优胜劣汰的竞争，锤炼出在行业中配称骨干的企业来。

## 5.2 外资进入

80年代中期，以台、港地区为主的标准件专业企业开始进入中国大陆，先期以中外合资方式投入资金、技术，与当地合资建立企业，产品多以通用标准件为主，是境外企业将其低端产品（低附加价值的通用标准件）从高成本地区向低成本地区转移的一种合乎逻辑的选择。90年代起，随着

国家投资政策在标准件行业的开放，以台、日为主的独资企业迅速增加，逐步形成外资（合资及独资）企业几乎拥有半壁江山的局面。

在这些企业中，以汽车标准件为主要产品的，正在由少到多地演变之中。90年代初，仅有上海、福建等地有少数汽车标准件合资企业。90年代末前后，一些实力雄厚的、以通用标准件为主的外资企业（如浙江某地的大型台资企业），也开始投资设立汽车标准件产品的专门生产部门。大陆汽车工业将长期高速发展的乐观预期将带来的巨大需求，势必吸引此类企业加速向汽车标准件市场转移。较之原有企业和民营企业，这些外资企业无论在资本、技术上，还是在管理、经验上，总体而言，均具有一定优势。未来国有、民营、外资三类企业在汽车标准件产品市场上的竞争，将是一场复杂、激烈的争取主导地位的竞争。

## 5.3 国有企业的调整、改制

汽车标准件工业行业自60—80年代近30年间，一直是以国有企业为主的行业，也是在向市场经济过渡中较早对市场开放的行业之一。因此，这些国企面临巨大的冲击是不言而喻的，改革、改制、调整成为其必然的出路。这些企业在此阶段中，大致显现为三种状态：

主机企业旗下的企业：此类企业主要是那些长期隶属于主机厂以及地域保护较强环境下的企业。传统的隶属配套关系有形、无形地为其取得较长时间的市场保障，尽管主机企业在向市场过渡时，不可避免地会促使其原配套企业也面向市场，但毕竟这种过程是渐进的，自会存在一个有保护的相当长的过渡期。于是，这些企业一般都成功实现了向市场转轨的转换，所受竞争冲击较小，而且相当一部分走向了良性发展的道路（如某些大型汽车集团下的专业厂）。此类企业原本即行业的骨干力量，成功转制之后，继续作为行业的举足轻重的力量而存在的可能性极大。

内外综合条件较好的独立企业：此类企业与主机企业没有隶属关系，在计划经济时期，依靠国家计划取得生产任务，市场实际上是稳定、可靠的。相对于前类企业，它们被更

早地推入了市场,虽然失去了市场保障,但这些企业的自身因素、当地的政治及经济环境因素,特别是当地行政指导及政策因素等诸多因素的有利组合状态,于无形之间为它们提供了较好的改革、改制的条件、机会甚至指导等,得以渡过体制转换的难关,获得并加强了参与市场竞争的能力,从而得到了一定的发展。此类企业多为中、小企业,但因其数量众多,因此在未来的行业中,将仍是一个重要的构成部分。

内外综合条件较劣的企业:此类企业的基本情况与前者相同,区别在于其内外综合条件(自身的、当地的各种条件)长期处于一种较为不利的组合状态,因而导致它们在面对市场竞争时,应对乏术,无能为力。此类企业的最终结局是退出这一行业,甚至消亡。虽然这种企业在总量中比重也许不大,但似乎往往是一些原本有规模、有实力的大、中型企业。它们难以辩驳地成了“国企无竞争力”论的注释。对这些企业,这种结果是残酷的,但在原本残酷的市场竞争中,优胜劣汰又是理所当然的。从地域的角度观察,对于其所在地区,固然是一种损失(该地区可能因此丧失在行业中原有的地位),但由于人才势必追求生存、发展而发生的转移,对于全行业总体实力,此消则可能彼长,未必不是好事。不过在这些国有企业的调整中,短视、轻率地处置而导致国有资产,特别是专业化稀缺资产的损毁而非转移,则将造成对行业总体实力的难以挽回的削弱。

90年代以来,汽车标准件工业行业发生了巨大的变化,原有的国有骨干企业大多还延续原来的投资体制,继续进行国家计划下的技术改造,以图在行业中继续保持主导地位。如一汽标厂、二汽标厂、武汉汽标厂等均大体如此,投资强度均以数千万元计。但不同地域、不同体制及不同所有制的企业不可扼制地参与了发生、发展、调整、消亡的复杂的竞争,在强力投资的支持下,有的骨干企业实力更强了,而有的却因种种原因背上了更加沉重的负担,反而变弱了。但是,行业在总体上毕竟大为扩大了,进入本行业的企业数量大幅增加,以少数国有大企业为中心的格局被打破,显现出一种竞相发展的多元化局面。不过,就全局而言,企

业数量显得偏多、规模则大多偏小,这与经济规模的准则尚有较大距离。优势显著且在行业中具有领军性质的企业群体,还尚待形成。尽管如此,汽车工业高速增长产生的巨大标准件配套需求,仍主要靠这个行业基本满足了。现在的汽车标准件行业,在满足大陆汽车工业未来发展上,或许不存在致命的问题,但由于远未结束的竞争,仍将会是在相当长时期内一个动荡不定的行业。竞争的结果应会是行业更加强大,只是现在难以预计的是这种竞争的结果,是否更有利于大陆汽车工业的持续发展,是否更有利于减低对国外的依赖。

## 后记

2006年6月,笔者受李安民先生之托,为郭可谦先生等编著的一部《中国机械史》撰写有关“汽车标准件史”部分。完稿后,曾送中国汽车技术研究中心朱锡全先生及东风汽标准件公司张德利先生征求意见,并据之对本文作了修改。特在此感谢二位先生费心阅稿和提出的宝贵意见。2009年9月,李安民先生推荐在金蜘蛛传媒《紧固件》季刊发表该文,以飨读者。

## 参考文献:

《中国汽车另部件工业史》,《中国紧固件工业史(稿)》,《中国紧固件行业发展历程》(《紧固件》季刊第5期),《中国汽车工业年鉴》等。

## 附属资料:

1. 汽车标准件行业大事记略(1912?—2000)
2. 《汽车标准件手册》编订记略

## 附属资料1:

### 汽车标准件行业大事记略(1912—2000)

1912年(推断) 国产第一只按样仿制的汽车维修用车轮螺丝制出。

# 革GX新

## 温州市瓯海仙岩革新 标准件厂

本公司具有较大的生产规模、雄厚的技术力量和科技创新意识，是一家专业生产各种型号、各种规格螺丝及其它标准件的企业，拥有先进的生产及检测设备，主导产品有十字螺丝、六角十字螺丝、方头螺丝、英制十字螺丝、英制双头螺丝、空调电机用方头螺丝、电机用三波形、开口挡圈、电机用轴夹、轴用、孔用挡圈、铆钉等几大类，二百多种规格品种，产品广泛用于飞机、船舶、汽车、机械、建筑装潢、集装箱、家用电器、箱包、电器、仪表等行业，本着“质量第一，用户至上”的原则，精益求精。以“客户为本”，凭产品质量及服务素质赢取客户对本厂的肯定，竭诚为广大客户提供满意的服务。欢迎中外客商携手合作。



联系地址:温州市瓯海仙岩仙北村郑宅巷9号  
No.9, Zhengzhai Lane, Xianbei Village, Xianyan, Ouhai, Wenzhou City  
联系电话:0577-85300777 13806852107 传 真:0577-85315277 电子邮件:xianyangexin@163.com  
网址:<http://www.48985.chinafastener.biz>



# OULIER

FASTENERS 欧力尔标准

[www.olefasteners.com](http://www.olefasteners.com)



温州市欧力尔标准件有限公司  
Wenzhou Oulier Fasteners Co., Ltd

地址：温州市龙湾区蓝田工业区  
电话：0577-86935887/85889877  
传真：0577-86852117/85889866  
网站：[www.olefasteners.com](http://www.olefasteners.com)  
E-mail：[ole.wz@hotmail.com](mailto:ole.wz@hotmail.com)

“OLE”紧固件广泛应用于石油、化工、机械、建筑、电子、电器等行业，并出口到亚洲、中东、欧洲和美洲。

1948年7月至1949年6月 綦江齿轮厂生产汽车连杆螺丝8128套。是国内批量生产汽车螺丝的首个正式记录。(1928年,綦江齿轮厂前身企业,国民政府海陆空总司令部交通兵团修理所于南京建立,1941年开始专门生产汽车配件。该厂极有可能在1928至1947年间的某年,开始仿制并小批量生产汽车螺丝。)

1953年至1954年 沈阳螺钉厂建立、投产。该厂是国内第一家现代化专业紧固件企业,主要产品为通用标准件,并为机床、汽车、拖拉机、内燃机配件及其他工业生产紧固件。系我国通用和汽车标准件工业发展的基地之一。

1956年 第一汽车制造厂属下底盘分厂金属品工段建成投产。是国内第一个汽车标准件的专业生产单位。为我国汽车标准件工业发展的另一基地。

1957年 一机部汽车局组织一汽、南汽、北汽、济汽等企业参加的首次汽车行业标准件标准(对国标已有品种进行补充,以满足汽车行业之需)制订工作,标准主要包含管接件(扩口式、管锥节式两种)、螺塞等。

1963年 武汉汽车标准件厂建立。该厂原为1958年一机部投资扩建的全国十家通用标准件厂之一,1963年被原中国汽车工业公司上收为直属企业扩建而成。该厂为第一家面向汽车行业配套的专业汽车标准件厂。

1965年 一汽金属品车间迁至吉林市,扩建为一汽标准件厂。

海陵机械三厂在四川涪陵建立。该厂原为上海洪昌机器厂,50年代起专门生产汽车、拖拉机紧固件,1965年内迁重建并更名。

1970年至1975年 二汽标准件厂建成投产,主要为二汽汽车生产配套。

1970年至1974年 陕西汽车标准件厂建成投产,主要为西北地区汽车生产配套及维修服务。

1970年 第一部《汽车标准件手册》出版、发行。

1979年 《汽车紧固件》期刊创刊。

1980年 武汉汽车标准研究所成立。

武汉汽标厂在行业内首次开始采用机械性能国际分级标

准,向南京汽车厂配套供应五十铃发动机重要螺栓。

1982年 中国汽车工程学会标准件委员会成立,武汉汽标研究所为秘书单位。开始开展汽标行业学术交流活动。至1988年共举办6届。

1984年 汽车标准件行业活动同以上海工农内燃机配件厂牵头组织的“内燃机螺丝行业组”开始相互参加活动。

上海工农内燃机配件厂并入上海离合器厂,为上海大众专门配套桑塔纳轿车重要紧固件。

一汽标准件厂“少无切削技术研究所”成立。

1985年 武汉汽车标准件厂开始向重庆发动机厂配套供应康明斯发动机重要螺栓,为国内汽车紧固件首次进行1000万次疲劳试验验收。

1986年 一汽标准件厂扩建改造,投资3000余万元。

陕西汽车标准件厂扩建改造,投资1200万元。

武汉汽车标准件厂扩建改造,投资4000余万元。

1987年 二汽标准件厂扩建改造,投资1400万元。

1988年 二汽标准件厂“紧固件弹簧研究所”成立。

1988年 第二部《汽车标准件手册》出版、发行

1989年 汽车标准化委员会基础分标准委员会成立,归口分管汽车行业标准件的标准化,武汉汽标所、一汽标厂、二汽标厂相继成为委员。

2000年 《汽车设计标准资料手册——标准件篇》(即第三部《汽车标准件手册》)出版发行。

## 附属资料2:

### 《汽车标准件手册》编订记略

1958年 为满足当时第一次汽车大发展,以及各地汽车及配套企业缺乏技术资料和一汽厂内使用的需要,一汽编制了一部以本企业标准为据的《标准件手册》,并向全国发行,这也是全国第一部汽车标准件汇编本,可看作行业编制《汽车标准件手册》的前奏。

1959年—1961年 据原第一机械工业部六局要求,长春汽车研究所组织人员起草了供汽车行业统一使用的标准件技

术规范(稿),此时尚未正式定名。


1963年 基于第一家面向行业的标准件厂(武汉汽车标准件厂)已建立,一机部六局令武汉汽标厂承担讨论用稿的整理任务,长春汽车研究所起草之原稿遂移交至武汉汽标厂。

1965—1966年 由长春汽研所组织行业主要单位(一汽、北汽、南汽、济汽、武汉汽标等)参加修改、审定,并于1966年发行了油印本,定名《汽车标准设计资料件手册——标准件分册》。

1969—1970年 因手册所采用的紧固件新国家标准已正式颁布,长春汽车研究所遂组织行业有关单位对其进一步审定修改,后于1970年正式出版发行,定名《汽车标准件手册》。成为此后汽车工业行业采用标准件的统一技术规范。汽车行业用标准件采用专门的产品代号规则,即自此在全行业推开。

1986—1988年 中国汽车技术研究中心领导,武汉汽车标准件研究所组织,对汽车标准件手册进行第一次全面修订,重点为贯彻已全面采用了ISO标准的紧固件新国家标准,同时增加采用引进的国外先进品种。并于1988年正式出版单行本,定名《汽车标准件手册(1988)》。参加单位主要有:中汽汽车研究中心、一汽、二汽、北汽、济汽、川汽、一汽标、二汽标、武汉汽标等。

1997—1999年 由汽车标准化委员会基础分委员会组织,对《手册》进行第二次全面修订,重点是及时采用正在全面修订的紧固件国家标准和加强采用国外先进品种及技术。并于2000年以单行本正式出版发行,据汽车标准化资料系列化要求,定名《汽车设计标准资料手册——标准件篇》。 ◆



## 宁波市 耐力扣防松螺丝有限公司

宁波耐力扣防松螺丝是宁波首家做耐落螺丝防松处理的公司。我们本着以诚信为本,价格低廉的经营理念谋发展,我们做出的品质在整个耐落螺丝防松界不求第一,但求最好。我们将以最热忱的服务欢迎广大新老客户朋友来电咨询洽谈,顺祝合作愉快!

联系地址: 浙江省宁波高新区梅墟街道庄前村  
 电话: 0574-88368994 传真: 0574-88368824  
 网址: <http://www.46916.chinafastener.biz> QQ: 413168856  
 手机: 13967885398 刘燕军 先生 手机: 13819876229 杨坤冕 先生

# 台湾紧固件表面处理

金蜘蛛紧固件网顾问专家 林宝文

## About

林宝文，曾担任ND工业亚洲分部销售经理，以及PPG Alltech Engineered Finishes公司销售经理兼顾问。现任职TNT Global并担任台湾区螺丝贸易协会常务秘书长。

### 何谓紧固件的表面处理？

表面处理是在工件素材表面，利用电化学镀上一层保护膜，或利用物理浸漆再高温熟化，形成表面与外界的隔离膜，其主要目的是为了给被保护工件提供防锈的能力，延长工件的使用寿命，同时，也可以为金属工件创造出千变万化的外观选择。

表面处理的外观选择，通常会和组合件的颜色配合。例如，车用和工业用的紧固件多数是黑色，车厂希望客人在打开引擎盖时能看到清一色的黑，其次则是银灰色。同样的道理，建筑用螺丝的颜色，在客户端会根据建材最终外露颜色，或组合件金属板的颜色，在扣件图面上指定颜色。

### 台湾表面处理技术演进、加工标准、认证规范要求等

表面处理通常是紧固件加工的最后一道制程，完成后进行分检、包装等工作然后出货。

目前台湾专业扣件表面处理厂，可以分为下列几类背景：(1)螺丝厂向下延伸自行建置表面处理线；多数仅为自有产品加工，不对外接单；(2)药水制造商为追求效益最大化，自行设立加工线接单；(3)原为一般电镀或烤漆工厂，扩展到技术门槛较高的合金电镀；(4)国外厂商直接来台设加工厂。业界设厂的原因不一而足，最重要的动机是着眼于台湾扣件业制造技术成熟，供应链完整，具有全球性的竞争力。然

而，表面处理这块领域的质量管理能力相对于前制程仍属落后，是紧固件生产供应链中较弱的一环，因此如能在技术领域及质量控管能力上追求更进一步，取得车厂对台湾扣件专业表面处理厂的信任，那么国外客户将无需再购买半成品后再拆装送表面处理、分检、重新包装等，将可省下可观的成本并降低混料风险。因此通过提升扣件专业技术及管理能力的带来的新供应模式商机，将为台湾紧固件业界创造更多的机会。

目前，表面处理厂所使用的知名药水和涂料，主要是由美国、德国、法国和日本生产。台湾本土研发的药水近年来正处于萌芽期，在功能性与稳定性方面亦有明显进步，可使用在无认证要求的扣件，发展空间很大。对于汽车螺丝而言，有取得认证的业者相对可获得最直接的订单。车厂对于螺丝表面处理的认证，一般会先就药水的功能性，例如耐腐蚀能力、表面磨擦系数和环保符合性等进行认证，一旦药水厂商通过认证后，就可以向车厂推荐加工商，然后进行制程认证。例如通用汽车在底特律设有“表面处理委员会”(Finish Committee)，定期对药水厂商或加工商的认证申请进行审核。

车厂工程设计部门会根据扣件使用的位置和暴露的条件来决定防蚀需求，例如发动机外围的扣件大多会选择耐磨性佳，但防锈能力低的磷酸盐，图面的表面处理会指向GM4435M/GMW3179、Ford S2或Chrysler PS80等，这

些规范仅要求72小时无红锈。在汽车底盘的部分,为了应付冬天溶雪用的雪盐,通常会指向厚涂装、中高性能的烤漆处理,例如,盐雾要求480小时零红锈的GMW3359,这个规范主要是针对中大尺寸的螺丝。而较容易塞孔或是对涂装膜厚较敏感的小螺丝,则多指向合金电镀,例如,同样盐雾要求480小时的GMW4700。

盐雾测试是最常见的耐候性测试,遵循ASTMB117 2003年版,以红锈或白锈出现的时数表示防蚀能力。在建筑螺丝方面多数须加做酸雨循环测试(Cycle test),此测试则遵照ASTM G-87或DIN50018,以循环数代表防蚀能力。ACQ的符合性是建筑螺丝热门需求之一,经由ACQ处理过的木材,本身对金属工件的腐蚀性很高,因此必须针对表面处理做特殊的检测。目前业界面临的最大困扰是,ACQ符合性的测试尚未被归纳于常见的IFI、DIN或ASTM的规范中,业者多委由密歇根州立大学(MSU, Michigan State University)进行加速腐蚀测试,然后根据测试结果自行宣告符合性。

很多大型OEM厂商定有自家的规范,例如总部设在美国麻州,其产品屋顶螺丝在北美市占率超过五成的OMG公司,不仅有生产螺丝的能力,更设有先进的涂装设备,用来做自家产品的表面处理。而这家公司下单给台湾的供货商时,就会要求表面处理的加工必须遵循该公司自定的详细规范,包含涂装膜厚、盐雾时数、红锈认定位置等,作为客人自己、台湾供货商和表面处理厂一致的允收标准。

## 台湾扣件表面处理现状分析

毕竟螺丝表面处理是螺丝生产制程中的一小部分,多数业者唯一能够做的就是“按图加工”。螺丝工厂或贸易公司的询报价人员,会根据客户工件图面上要求的表面处理向国内厂商询价,进单后再发单给厂商加工。

目前台湾表面处理业界的发展现状,可以依加工原料的不同分成5大领域,包括:涂装、合金电镀、电镀、磷化以及防松胶涂布。



●以涂装方式处理的汽车螺丝,其外观以银灰色为主

### 一、涂装

a. 涂装(DipSpin),又称烤漆、浸漆或浸甩。其加工方式有:Dip-spin和Dip-Drainspin等加工方式,依扣件尺寸公差而选择不同的加工方式,制程可分成四个步骤:①浸漆→②离心(甩干)→③熟化(高温烘烤,通常以180~320℃左右的温度,不同的漆有不同的烘烤温度)→④冷却。

b. 完成上述4个步骤称为“1涂”,通常完整的涂装制程必须做2~4涂。一般前处理前一段会以喷砂、磷酸盐、镀锌、镀锌合金等等方式打底,以清洁工件表面,同时有助于涂装的附着效果。

c. 为了获得较强的防蚀效果,工件表面通常也会先进行电镀作为底层,然后再把做数涂的烤漆当作底漆与面漆。

d. 目前常见的涂漆有Magni、Dorken、Dacromet、Geomet、Ruspert和Xylan等。

### 二、合金电镀

a. 广泛电镀来说是指电镀液中金属离子藉由通电方式提供电子,还原欲镀金属而沉积在基材表面上;合金电镀主要为两种以上的金属离子之电镀技术,目前工业上应用的金属表面处理技术,有提升防锈、抗腐蚀、美观等功能特性。

b. 锌合金电镀主要可分为锌铁合金电镀与锌镍(镍



●龙门式(下轨)天车是常见的合金电镀加工设备

含量约为12~15%，高耐蚀功能性)合金电镀、锌钴电镀及锡锌电镀四种。

c. 合金电镀的制程主要有: ① 脱脂(去除待加工扣件表面的油脂)→② 酸洗(去除表面氧化物及锈蚀, 必须控制酸洗过程的酸液浓度以及时间, 以免扣件表面受腐蚀而影响尺寸规格)③电解脱脂(利用通电后生成的氢气进行化学洗净作用, 使扣件表面油脂得以去除)→④ 电镀→⑤ 除氢→⑥ 钝化→⑦封孔(通常亦可为Topcoat)或加蜡。

d. 目前常见的合金电镀药水有Atotech(德国)、MacDermid(美国)、Coventya(法国)、Dipsol(日本)与Jasco(日本)等品牌。

### 三、电镀

a. 这是台湾最常见的表面处理方式, 其中以镀锌最为普遍, 可依顾客需求进行各种不同颜色的电镀处理, 此外亦具有强化防锈与耐腐蚀性能; 其它电镀有镍、锡、银、铜及铬等, 依不同的功能性, 选择不同的表面处理, 如铜的特性是导电性佳。

b. 传统电镀的制程与合金电镀类似, 主要有: ①脱脂(去除待加工扣件表面的油脂)→②酸洗(去除表面氧化物及锈蚀, 必须控制酸洗过程的酸度, 以免扣件表面受腐蚀而影响尺寸规格)→③ 电解→④ 电镀→⑤ 除氢→⑥ 钝

化→⑦封孔或加蜡(通常亦可为Topcoat)。

c. 由于六价铬为重金属物质, 具有自我修复特性, 在环境上和人体接触使用时皆有重大危害影响, 故欧盟根据RoHS规范禁止使用六价铬。之前三价铬因加工成本较高, 稳定性稍差, 防腐蚀性能表现亦不如六价铬, 市场接受度不高; 但近两年来三价铬之稳定性已提升, 且防腐蚀性能表现已不亚于六价铬, 只是加工成本仍偏高, 故除了很需要输出至欧盟地区, 使用于电子性消费品外扣件表面处理市场依旧以六价铬为主。此外, 近年来北美地区采购商亦配合此需求逐步改为三价铬, 甚至是无铬处理。

### 四、磷化

a. 磷化可分为磷酸锌、磷酸锰及磷酸铁等, 其中以磷



●电镀后的外观检验是质量把关的第一道步骤



●磷酸盐披覆后需检测涂装重量, 以确保质量

酸锌使用最为广泛。

b. 磷化的加工流程为: ①脱脂 (去除待加工扣件表面的油脂) → ②酸洗 (去除表面氧化物及锈蚀, 必须控制酸洗过程的酸度, 防止扣件表面受腐蚀而影响尺寸规格) ③中和 → ④磷化处理 → ④加油。

c. 磷化加了油又怕太油, 不加油又容易生锈, 目前市场上普遍使用高挥发性溶剂型防锈油, 甚至再加上烘干, 以达到表面干燥之要求。

d. Dry to touch字面上的意思为看起来有油, 但摸起来是干的感觉, 依ASTMF1137之要求, 使用特殊测试纸, 以10N的力按压于产品上5~10s, 而测试纸上无任何油渍, 即为合格。

## 五、防松胶涂布

大致可分为五大功能: 防松、防漏、防焊渣、防死锁、润滑。

a. 防松主要应用于经常震动的环境, 如运动器材、汽机车、航天飞行器、消费电子产品 (如计算机、手机、数码相机等产品所使用的螺丝, 都必须经过防松处理); 防漏胶主要使用于防止气体和液体的泄漏, 如空气、机油、齿轮油、煞车油、汽油和柴油等; 防焊渣主要防止螺牙部位于焊接及烤漆时被黏着, 以利后端的锁附, 如汽车车体、底盘、悬吊系统; 防死锁主要防止螺丝经过高低温的冲击后, 产生锈蚀而无法顺利拆卸, 如使用于高温炉、汽机车排气管等; 润滑主要是减少摩擦力, 可降低装配扭力与装配扭力的变异, 如汽车安全带、自动贩卖、户外游乐等设备。

b. 防松、防漏、防焊渣、防死锁、润滑主要的加工处理方式有三种:

1. 尼龙粉喷射: 将极细微的尼龙粉喷射于加热后的机械牙螺丝, 瞬间融化并附着于牙部的一侧螺牙。未来螺丝旋入对锁件之后, 因为尼龙粉挤压的关系, 造成牙部未涂覆的金属表面与对锁件牙部之间更紧密的接合, 达到防止松脱的目的。可重复使用。

2. 防松胶滴定: 机械牙螺丝水平置放, 液态的化学胶由上而下滴定, 自然在牙部环绕成360度, 由于防松胶内含有以A胶B胶各自存在的微胶囊, 当螺丝旋入对锁件时, 利用旋入的扭力使微胶囊破裂而释放出AB胶, 让AB胶产生化学反应, 形成强大的胶黏效果, 达到防止松脱的目的。由于AB胶的反应仅有一次, 所以无法重复使用。

3. 防焊渣: 将含有Teflon的粉料喷射于加热后的机械牙螺丝、螺帽, 瞬间融化并附着于牙部部位, 此种材料有优异的抗酸、抗碱、耐高温、抗各种有机溶剂的特点, 可防止焊接时的焊渣及烤漆时被黏着的功能。

### c. 防松胶的检测

1. 利用扭力扳手测得松动/松脱时的扭力值, 可查阅IFI、DIN与相关汽车规范内的对应标准, 就可判定出防松能力是否合格。

2. 以二次元或游标卡尺量测涂胶部位, 是否符合客户之图面规定及实际需求。

## 台湾紧固件表面处理的挑战与机会

### 挑战

理论上, 原本以白皮出口的螺丝, 如果能留在台湾做完表面处理, 以成品出口, 不仅可以为出口商增加营业额、增强客户对出口商的依赖, 更可以为表面处理厂带来更多的商机。

近年来台新投资设厂的表面处理加工业者, 大多着眼的市场是目前占出口比例不低的白皮扣件, 一般认为白皮扣件出口到国外后需要拆柜、拆箱, 然后运送到当地的表面处理厂加工, 完成后运回工厂包装再出货, 整个过程不仅衍生额外的费用, 最严重的是增加混料的风险, 这也是车用螺丝的大忌。

### 是什么原因客户希望把表面处理留在国外呢?

**产能闲置:** 无可讳言, 有部分先进国家所拥有的加工设备的产能高过本地, 因此即使人工成本较高, 但平均加工成本比台湾更具竞争力。而且, 国外表面处理厂与最终使用者

之间的通路很短,对于外观的要求,不如台湾出口商对本地加工厂的严格,这也使得国外表面处理厂能冲高产能,因此得以降低成本。

**客户转投资:**有些客人的身份是制造商兼进口商,厂内有现成的表面处理设备,或者因为转投资的关系,在子公司做表面处理,不但可保有产线的持续运转,亦可对台湾的供货商产品大砍价格。

**热处理在国外:**目前仍有一定比例的车用螺丝进口商基于安全考虑,指定在进口地做热处理,除非台湾扣件热处理业界也能持续提高设备、技术与质量控制能力,并取得车厂认证,否则这些订单就没有机会在台湾做表面处理。

**未经认证:**汽车螺丝重视认证,为了避免风险,多数客户不愿使用未经认证的药水或加工商。因此出口商在本地无法加工的情况下,只好以半成品出口。

尽管台湾是世界螺丝主要产地之一,但在热处理与表面处理的版图上仍有缺块,目前有部分车厂指定使用的药水,台湾方面仍无法取得。例如GM 6146M/Ford S431指向的银色SermaGard,因代理合约的限制,仅能卖给韩国釜山的加工厂,这种订单在台湾的业者就没有比赛权。

## 机会

### 扩大加工范围

目前业界的加工容器几乎都是使用滚筒,这种加工方式仅适合螺丝螺帽和小五金,当扣件业不景气时,生意的冲击就很明显。其实可以和设备制造商研讨加工线的修改,其中吊挂式生产是可行的改变之一。加工件就可以扩展到冲压件产品;或是构型较复杂的五金零件,服务的对象就可以延伸到汽车钣金件和机车的配件等产业。

### 延伸制程服务

国外有些表面处理厂会在原加工线的末端,或是以增加一道工序的方式,进行光学分检。由客户指定检测的项目,例如轮裂、尺寸公差和塞孔等等。分检结束后立即包装,贴上客户唛头然后出货。所以若是表面处理厂可提供分检与包装的服务,则可以让公司更具有竞争力。不过前提是

分检质量与专业度必须先获得客户认可。

## 国际舞台曝光

这几年来国际大型扣件展,有越来越多表面处理厂由幕后走到幕前,在国外买主的面前直接介绍自家服务的特色和竞争优势。展览结束后,为数不少的采购人员会在询价图面上要求表面处理部分指定采用厂家。

## 终生观摩学习

每年排定观摩、市调的计划,对于新设备、新药水、新竞争者保持敏感度,而看表面处理展是经济效益的选项。亚洲的中国表面处理展(Surface Finishing China)、美国的涂装展(Coating Show)和表面处理展(Sur/Fin),最具代表性,确保厂内加工设备与技术和全球接轨。

## 扎稳基本功夫

适合做汽车紧固件的表面处理厂,可以考虑利用这波生意清淡期,做好质量系统认证,为公司取得汽车扣件市场参赛的入场券。根据AIAG的规定-电镀厂必须通过CQI-11稽核,而涂装厂必须通过CQI-12;而外部稽核人员必须经过AIAG受训合格。

## 药水制程研发

具国际知名度的药水,其价格通常贵得吓人,稳定性也不见得与价格成正比,因此,加工厂自行研发药水已是时势所趋,高性能但不需认证的建筑螺丝是目标市场,加工费每公斤超过二十五元的建筑螺丝产品,正在急速成长中。

## 利用螺丝公会和协会的资源

台湾螺丝贸易协会理事长洪源在先生鉴于业界对表面处理相关信息的需求若渴,特别在2008年年底协会年会时,举办了台湾第一次表面处理博览会,免费提供场地与摊位给业界约二十家知名的表面处理加工商,利用协会会员出席年会活动时,介绍自家的产品特色,以争取商机。据统计,当日参观人数超过400人,会员与厂商两蒙其利。

## 总结

表面处理厂生存的条件取决于自身的专业、稳定性与关键优势。这包含技术的专业、质量与交期的稳定性,以及

比竞争者更胜出的关键优势；这种优势很自然地形成竞争门坎，而创造关键优势也是目前多数加工厂经营者每日思考的问题。有几个可行的项目，例如研发或引进独占而且价格具有竞争的药水、开发并管理独特且稳定性和产能都高的设备与生产流程、开发专利技术、掌握特殊通路或供应链管道等。目前业界有赚钱的表面处理厂，都紧紧握住前述一项以上的关键优势。

对于紧固件供货商而言，除了勤于收集归类表面处理厂商的数据，尚需要多参观工厂以加深对制程的印象与了解；另外，邀请厂商做简报深入探讨，也应该持续举办。即使是相同类型的厂商，往往因为药水或设备的差异，加工的强项产品也会有所不同，这需要平日多做功课。扣件供货商或贸易商的询报价人员专业能力越强，就越容易找到合适的配合厂商；进而取得更具竞争力的报价或资源。同时在与厂商的互动当中，将国外客户的要求与表面处理厂商进行确实沟通；或是将具有建设性的新制程提供给客户参考，这些都是让供应链质量提升与开拓业务机会的积极作为。

台湾紧固件产业的表面处理业者，仍有长足空间追求进步；但这绝非是靠单打独斗就可闯出一片天地的局面，毕竟表面处理仍旧是扣件产品制程中的一环。因此，表面处理的最终质量与前制程关系非常密切。据业者长期统计分析结果显示，表面处理的质量失败，其实约有30%系源自于热处理管制失当(如清洗失效、积碳、氮化壳、油膜和清桶不良等)，约20%源自于扣件制造厂(如孔穴变异、碾牙变异、有效径预留量错误和油垢等)，约15%是因线材处理厂(混料、



●防松加工几乎都应用于需要对锁结合的机械牙



●前导牙和防松胶涂布牙数必须符合客户图面要求

酸洗槽铁质过高、磷酸披覆管制失效和锈蚀孔等)。由此可见，表面处理厂的质量控管应该与前制程接轨，上下制程的厂商之间必须相互了解并善意沟通，共同厘清质量变异的根本原因并寻求预防之道。对于紧固件产业的升级而言，表面处理技术的进步绝对是有画龙点睛之功效。因此，唯有产业面的整体出击，才会是创造共荣共享的基础。◆

# 紧固件 制造者识别标志

全国紧固件标准化技术委员会 秘书处

## a. 历史渊源

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，原国家标准局要求原国家机械工业委员会标准化研究所与全国紧固件标准化技术委员会负责组织确认、公告工作。

进入新世纪，全国紧固件标准化技术委员会对《紧固件制造者识别标志》进行了重新登记、协调和确认工作，并从二〇〇〇年八月起至今，分别公告了第一批~第六批“经确认的紧固件制造者识别标志”。

## b. 意义

紧固件制造者（或经销者）识别标志有别于商标，属于标准化与产品质量范畴。按标准要求制出标志的紧固件产品，必须使用经过统一协调、确认的识别标志，否则应以不合格产品论处。这样，既可杜绝无序生产、防范假冒伪劣产品，又为目测检查紧固件产品质量增添了新的依据。该识别标志将受各级质量技术监督、工商管理及有关主管部门，以及紧固件产品的生产者、销售者和使用者的监督。

## c. 标准依据

GB/T 3098（等同采用ISO 898或3506）《紧固件机械性能》系列标准中规定了一些紧固件产品应制出《紧固件制造者识别标志》。

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）属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。”

d. 现已发布的第六批《紧固件制造者识别标志》公告（见附录A）。

e. 获取《紧固件制造者识别标志》公告的渠道

适当时机，由全国紧固件标准化技术委员会在国家发改委标准网（<http://www.standardcn.com>）、机械工业生产力促进中心网（<http://www.pcmi.com.cn>）及金蜘蛛紧固件网（<http://www.chinafastener.biz>）、《机械工业标准化与质量》，以及紧固件行业的其他刊物中公告。

f. 《紧固件制造者识别标志》登记申请表及有关说明（见附录B）。

建筑用化学铆栓、万向轮专用铆钉、  
螺栓、六角螺栓、轮胎螺栓、双头螺栓、  
高强度螺栓、地脚螺栓、马车螺栓、  
建筑植筋螺栓、球头螺栓、  
内六角螺钉、紧定螺钉。

## 靖江市神龙紧固件 制造有限公司

**JINGJIANG SHENLONG FASTENER MANUFACTURING CO., LTD.**

地址: 江苏省靖江市新港工业区敦义大桥南首  
电话: 0523-84255911; 84259913  
传真: 0523-84255912  
邮箱: cnlongma@163.com  
联系人: 朱剑 先生

[www.cnlongma.net](http://www.cnlongma.net)



## 上海尖峰五金制品有限公司

SHANGHAI JIANFENG HARDWARE CO., LTD

专业不锈钢紧固件  
制造销售与配送服务

电话: 021-61174091  
传真: 021-61174092  
邮件: luosi@foxmail.com  
网箱: www.jfluosi.com  
联系人: 邱永健 先生  
地址: 上海嘉定区金浩路32-34号 (近方德路)

**我公司主营**  
不锈钢外六角、内六角等各种螺  
栓; 小螺丝、微型螺丝; 各种螺  
帽、紧定、铆钉、牙条、双头、  
组合件和连接件、膨胀系列; 各  
种垫圈、挡圈、销轴; 锚栓、钢  
丝螺套、幕墙配件; 并精制各种  
防盗螺丝、非标件、超长螺丝、  
切削大螺杆、螺帽。



附录A:










## 全国紧固件标准化技术委员会 《第六批经确认的紧固件制造者识别标志》公告

全国紧固件标准化技术委员会 2009-8-31

编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志
1.04	安徽省巢湖铸造厂有限责任公司	A
1.05	北京标准件工业集团公司	C或CC
1.06	烟台浩阳机械有限公司	E
1.13	苏州新纪元螺丝工业有限公司	F
1.01	河南省鹤壁标准件有限公司	H
1.08	济南高强标准件有限责任公司	J
1.09	上海统盛贸易有限公司	L或LION
1.07	昆明紧固标准件有限责任公司	m
1.14	晋德有限公司	Y
2.126	永年县北成标准件有限公司	BC
2.42	保定市邦德电力器材有限责任公司	BD
2.101	沈阳市工具标准件厂	BG
2.64	淄博强大集团有限公司	BS
2.56	江苏标星螺丝制造有限公司	BX
2.144	海盐博远紧固件厂	BY
2.02	富奥汽车零部件有限公司标准件分公司	CA
2.70	重庆标准件工业公司	CB
2.03	长沙市高强度紧固件厂	CD
2.62	常州中昊特种标准件制造公司	CH
2.96	安徽长江紧固件有限责任公司	CJ
2.74	北京南车时代制动技术有限公司	CP
2.04	常熟市标准件厂	CS
2.139	无锡市曙光高强度紧固件厂	CX
2.54	春雨(东莞)五金制品有限公司	CY
2.41	邯郸市东方紧固件有限公司	DF
2.05	宁波东港紧固件制造有限公司	DG
2.134	杭州萧山华氏标准件厂	DH
2.125	沈阳市东乐标准件厂	DK
2.116	浙江迪特高强度螺栓有限公司	DL
2.26	苏州市东山标准件有限公司	DS
2.06	东风汽车紧固件有限公司	EQ
2.73	邯郸市飞达标准件厂	FD
2.114	邯郸市广达标准件有限公司	GD
2.109	江都市大发螺丝厂	GH
2.07	浙江高强度紧固件厂	GQ
2.133	绍兴市固尔耐五金制品有限公司	GS

编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志
2.138	长沙百固标准件制造有限公司	GU
2.90	无锡市华东标准件制造有限公司	HC
2.08	邯郸市标准件厂	HD
2.78	邯郸市恒发紧固件制造有限公司	HF
2.09	北京市宏光机电设备厂	HG
2.145	内蒙古红岗机械厂	H.G
2.130	吉林市重合紧固技术有限公司	HH
2.10	杭州高压紧固件厂	HJ或B
2.115	绍兴恒申紧固件制造有限公司	HK
2.68	杭州弹簧垫圈有限公司 浙江日星标准件有限公司	HS
2.11	信阳航天标准件厂	HT
2.120	邯郸市长远标准件有限公司	HW
2.47	宁波市镇海华志高强度紧固件制造有限公司	HZ
2.95	福建嘉成高强紧固件有限公司	JC
2.28	宁波金鼎紧固件有限公司	JD
2.99	宁波九龙紧固件制造有限公司	JL
2.142	北京金兆博高强度紧固件有限公司	JN
2.13	江都狮鹤高强度螺栓有限公司	JS
2.97	邯郸市通达机械制造有限公司	KT
2.131	合肥凯翔紧固件有限公司	KX
2.108	上海罗光标准件制造有限公司	LG
2.128	宁波龙益金属工业有限公司	LI
2.118	上海乐扣五金有限公司	LK
2.48	宁波海信紧固件有限公司	LM
2.79	邯郸市华永标准件制造有限公司	LT
2.57	洛阳机车车辆配件有限公司	LW
2.88	上海美固澄梵紧固件有限公司	MG
2.141	宁波市鄞州横溪大港高强度厂	ND
2.44	宁波锦辉紧固件有限公司	NJ
2.66	上海市螺丝有限公司	NL
2.14	定西高强度螺钉有限公司	NS
2.15	宁波经济技术开发区甬港紧固件有限公司	NY
2.100	济南华阳紧固件有限公司	PB
2.67	温州经济技术开发区求精标准件厂	QJ
2.30	宁波群力紧固件制造有限公司 宁波市镇海高压紧固件厂	QL
2.16	沈阳标准件有限公司	SB
2.32	上海东风汽车专用件有限公司	SD
2.63	上海恒丰紧固件制造有限公司	SE
2.136	上海方大电子电器有限公司	SF
2.107	辉煌重工集团有限公司高强度标准件厂	SH
2.124	上海金山标准件有限公司	SJ
2.17	上海罗店螺帽总厂	SL
2.18	上海宝山特种紧固件厂	ST
2.33	上海标五高强度紧固件有限公司	SV
2.19	上海欣螺企业发展有限公司	SX

编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志
2.106	上海胜源标准件制造有限公司	SY
2.49	苏州富元标准件有限公司	SZ
2.140	沈阳市铁成标准件厂	TB
2.77	滕州腾达不锈钢制品有限公司	TD
2.34	宁波时代紧固件制造有限公司	TF
2.113	大连特材高强标准件有限公司	TG
2.22	晋江同兴机械有限公司	TX
2.112	上海天裕五金制造有限公司	Ty
2.119	圣标实业有限公司	WF
2.51	芜湖高强度螺栓有限公司	WG或 
2.143	河北信德电力配件有限公司	XD
2.81	温州市先锋标准件有限公司	XF
2.72	北京先河交通设备技术有限公司	XH
2.128	湖南湘钢紧固件有限公司	XJ
2.146	苏州工业园区新凯精密五金有限公司	XK
2.123	苏州新凌高强度紧固件有限公司	XL
2.121	邢台市宁波紧固件有限公司	XN
2.117	河北新桥紧固件制造有限公司	XQ
2.35	无锡市标准件厂有限公司	XS
2.65	张家港市新艺五金有限公司	XY或 
2.23	新疆新标紧固件泵业有限责任公司	XZ
2.39	阳泉市标准件有限责任公司	YB
2.24	上海远栋高强度紧固件有限公司	YD
2.36	宁波新兴紧固件制造有限公司	YG
2.59	宁波永宏紧固件制造有限公司	YH
2.132	济南亿森电力配件制造有限公司	YS
2.40	张家港市锦力标准件制造有限公司	ZB
2.60	天津中成新高强度紧固件有限公司	ZC
2.25	绍兴县泽恩金属标准件有限公司	ZE
2.52	宁波中京联合科技实业有限公司	ZJ或JZ
2.135	宁波中联紧固件制造有限公司	ZL
2.84	张家港市强力标准件有限公司	ZQ
2.137	广东自生电力配件制造有限公司	ZS
2.122	温州市龙湾泰盛紧固件有限公司	ZT
2.37	舟山市正源标准件有限公司	ZY
3.34	奥达科金属制品(上海)有限公司	ATC
3.18	十堰博士达机电设备有限公司	BSD
3.32	河北恒达利紧固件制造有限公司	CFD
3.24	江西昌九紧固件制造有限公司	CHJ
3.16	温州市三力紧固件有限公司	DSL
3.28	永嘉县稻一标准件有限公司	D•E
3.29	深圳市康利祥五金制品有限公司	GDS
3.41	浙江晋财金属制品有限公司	GEM
3.22	常州市海云螺钉厂	HAI
3.33	杭州嘉翔高强螺栓有限公司	HYZ
3.10	嘉兴汽车标准件总厂	JQB

编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志
3.35	浙江龙游群力标准件有限公司	LQL
3.31	马鞍山市众博冶金材料有限责任公司	MSL
3.30	温州三林五金制品有限公司	SAN或 
3.27	沈阳市高压螺栓厂	SCG
3.13	上海圣迪威紧固件制造有限公司	SDW
3.01	上海标准件进出口有限公司	SFC
3.23	上海哈迪威不锈钢有限公司	SFS
3.03	上海高强度螺栓厂	SHS或G
3.40	邯郸市立功高强度紧固件有限公司	SLG
3.04	上海沪西高强度螺栓螺帽厂	SMC
3.39	上海煜强高强度钢结构配件有限公司	SMG
3.19	上海群力紧固件制造有限公司	SQL
3.14	上海申业紧固件有限公司	SSE
3.25	浙江双泰车辆配件有限公司	STC
3.21	上海亚轻工贸有限公司	STG或 
3.17	上海特力紧固件制造有限公司	STL
4.08	宁波中斌紧固件制造有限公司	SUN
3.37	上海瑞固实业有限公司	SWE
3.26	长沙市申亿高强机械标准件有限公司	SYI
3.38	江苏圣迪威不锈钢有限公司	TME
3.07	烟台东发通用配件工业有限公司	YDF
3.42	广州市尚易机械实业有限公司	YSY
3.43	衢州鸿通紧固件有限公司	ZHT
3.05	温州市瓯海华铁特种紧固件厂	FS-HT
4.01	深圳航空标准件有限公司	3L
4.03	常熟市标准件二厂	CS2
4.07	深圳市海德五金有限公司	9K
4.05	宁波市翔翔大型紧固件有限公司	NX•PY
4.08	宁波中斌紧固件制造有限公司	FAST
4.06	济南实达紧固件有限公司	STAR
5.01	上海金马高强紧固件有限公司	
5.02	武汉世标机电紧固件有限责任公司	
5.03	海盐宇星螺帽有限限责公司	
5.04	上海申光高强度螺栓有限公司	 或SG
5.05	陕西三园汽车标准件有限责任公司 陕西方圆汽车标准件有限公司	
5.06	贵州高强度螺栓厂	
5.07	上海协兴螺栓厂	

# Stion

## 诸暨斯通机电设备 制造有限公司

专业生产和销售具有自主知识产权开发的  
多种规格的全自动圆柱攻丝机、  
全自动多功能机床、全自动双向钻孔机

地址：浙江省诸暨市浣浦镇盘山对江区

电话：0575-87946680

13675799029

传真：0575-87946898

邮箱：jzm@stion.cn

网站：www.stion.cn

联系人：蒋少明



GS6-II型圆柱攻丝机



DGN1-2型全自动多功能机床



ZK2-2型全自动双向钻孔机



GS10-I型圆柱攻丝机



GS14-I型圆柱攻丝机

## 专业生产已经注册的 "凌红"牌各标准紧固件

地址：上海市浦东新区永南路2498号

电话：021-57485180, 57485032

手机：13701708568

传真：021-57485033

邮箱：malingfei@vip.163.com

网址：www.49534.chinafastener.biz

联系人：马凌飞



## 上海凌红紧固件有限公司

SHANGHAI LINGHONG FASTENERS CO.,LTD.

# LICHAO

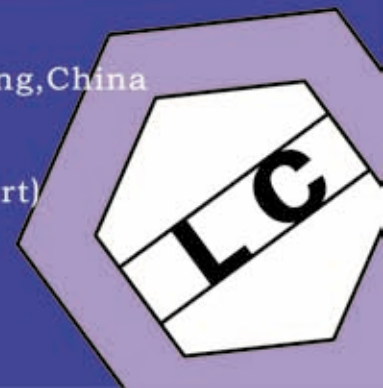
FASTENER立超紧固件

WENZHOU LICHAO FASTENER CO.,LTD  
温州市立超紧固件有限公司  
PROFESSIONAL MANUFACTURER OF STAINLESS  
STEEL FASTENERS



《《精致工艺·品质保证  
EXQUISITE CRAFT QUALITY ASSURANCE

联系地址：温州市瞿溪镇南片工业区（瓯海大道2856号）  
Add: Quxi Industrial Zone, Quxi Town, Ou Hai, Wenzhou, Zhejiang, China  
电话 (Tel): 86-577-86258889 86258896  
传真 (Fax): 86-577-86258898  
E-mail: info@wzlichao.com sales@wzlichao.com(export)  
Website: <http://www.wzlichao.com>  
联系人：周莎 Contact Name: Ms. Susie Ye



编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志
5.08	河北省石油化工高压管件厂	IG
5.09	沈阳福田紧固件有限公司	G
5.10	太原市恒力紧固件制造有限公司	Q
5.11	晋亿实业股份有限公司	或CYI
5.13	河北任县高强度螺栓有限公司	或T
5.14	上海特强汽车紧固件有限公司	或TQ
5.15	山东高强紧固件有限公司	或Z
5.16	河南伟瑞科技实业有限公司	或VR
5.17	中铁山桥集团高强度紧固器材有限公司	
5.18	四川省简阳三和标准件有限公司	或JB
5.19	苏州天隆紧固件有限公司 苏州航天紧固件有限公司	或TL
5.20	郑州铁路新科机车车辆配件有限公司	或
5.21	舟山市7412工厂	或HJ
5.26	浙江乍浦实业股份有限公司	
5.27	山东美陵化工设备股份有限公司	或ML
5.28	宁波安拓实业有限公司	或AA
5.30	重庆汽车标准件厂	或ISI
5.31	浙江宏星紧固件有限公司	
5.32	上海恒拓高强度紧固件有限公司	
5.34	洛阳天通工贸有限公司	TT 或
5.35	重庆高强度标准件厂	△或O或HY
5.37	浙江海力标准件有限公司	
5.38	伟业高强度标准件有限公司	

编号	紧固件产品制造者或经销单位	识别标志
5.39	资阳晨风精密机械有限责任公司	
5.40	上海徐浦标准件有限公司	XP或
5.43	东明实业(嘉兴)有限公司	TONG或THE
5.44	杭州荣利标准件有限公司	
5.45	宁波市北仑特种紧固件厂	或TB
5.47	杭州华凌钢结构高强螺栓有限公司	
5.48	晋江市融耀螺丝工业有限公司	
5.52	尼尔森植焊(天津)有限公司	或TS
5.56	沈阳高强度螺栓厂	
5.57	方圆集团有限公司	或FY
5.58	永年县飞宇高强度标准件有限公司	
5.59	绍兴县永安高压紧固件有限公司	或 YA
5.60	海盐正茂标准件有限公司	
5.61	浙江永华紧固件有限公司	
5.62	安徽晋路标准件有限公司	
5.63	浙江泰盛紧固件有限公司	
5.64	浩明紧固系统(无锡)有限公司	
5.65	诸城市龙强紧固件有限公司	
5.66	海盐华胜紧固件有限公司	中
5.67	衢州巨力紧固件有限公司	
5.68	永年县哈迪威紧固件制造有限公司	
5.69	陕西海丰石油机械制造有限公司	

附录B: 《紧固件制造者识别标志》登记申请表

<b>《紧固件制造者识别标志》登记申请表</b> <b>(请用正楷填写)</b>					
企业名称					
企业地址				邮政编码	
法人代表		电话		传真	
联系人		电话		传真	
手机				电子信箱	
产品类别、规格范围、性能等级					
拟使用的标志(可提供几种方案供秘书处协调选择)					
a. b. c. d.					
填表日期      年 月 日 (加盖单位公章)					

## 要求制出《识别标志》的紧固件产品一览表

产 品 类 别	性能等级	规格范围
六角和六角花形头螺栓和螺钉（包括法兰面产品）	所有等级	$d \geq 5\text{mm}$
内六角和内六角花形圆柱头螺钉	8.8及其以上	$d \geq 5\text{mm}$
圆头方颈螺栓	8.8及其以上	$d \geq 5\text{mm}$
螺柱	5.6、8.8及其以上	$d \geq 5\text{mm}$
六角螺母	所有等级	$D \geq 5\text{mm}$

## 申 请 说 明

### 1. 适用范围

根据GB / T 3098《紧固件机械性能》中规定，应制出紧固件制造者“识别标志”的紧固件生产企业或经销企业。

### 2. 申请过程

- 1) 由申请企业填写《紧固件制造者识别标志》登记申请表。
- 2) 将“申请表”传真至全国紧标委秘书处。
- 3) 经秘书处对标志审查，确认可以使用后，将给予书面通知。
- 4) 企业收到秘书处的书面通知后，将“申请表”原件邮寄至秘书处，同时交纳登记费（交费方式见书面通知）。
- 5) 秘书处收到登记费后，将标志证书邮寄至企业。

### 3. 有效期

第七批确认的《紧固件制造者识别标志》有效期至2013年12月31日。

### 4. 登记费用

1500元

### 全国紧标委秘书处联系方式：

地址：北京市海淀区首体南路2号 133室

邮政编码：100044

联系电话：010-88301117

传真：010-68366657

电子信箱：dingbp@263.net; wangdafang@163.com

联系人：丁宝平、王大方

# 广州市北慧五金有限公司

广州市北慧五金有限公司是生产各种抽芯铆钉、拉铆螺母、压铆件和铆接工具的专业公司，公司拥有先进的整套铆钉生产设备和数十台自动车床，采用国际先进标准生产的“B.H”抽芯铆钉和压铆类产品已达国际一流水平。

北慧五金总厂位于宁波，在广州、深圳、东莞、塘厦、汕头等地设有销售办事处，它们与遍布中国各地的合作伙伴一起为中国国内客户提供迅捷、完美的服务。



**北慧**  
RIVET



联系地址  
广州市番禺区沙湾镇东园南街100-102号  
联系电话  
020-84733203 13922241582  
传 真  
020-34874990  
电子邮件  
applewon-123@163.com  
企业网站  
<http://www.bhrivet.com>  
联系人  
龚利萍 女士

紧固件企业 Fasteners	页码
奥达科金属制品(上海)有限公司 Autocraft Industrial (Shanghai) Co.,Ltd.	142
北京金兆博高强度紧固件有限公司 JinZhaoBo High-strength Fastener Co.,Ltd.	82
北京宇昊通五金机电有限公司 Beijing YuhaoTong Hardware and Electrical Co.,Ltd.	45
常熟市常力紧固件有限公司 Changshu Changli Standard Parts Co.,Ltd.	51
常熟市华远紧固件有限公司 Changshu Huayuan Fastener Co.,Ltd.	46
春雨(东莞)五金制品有限公司 ChunYu(Dongguan)Metal Product Co.,Ltd	11
慈溪市飞狐塑料紧固件厂 Cixi Flying-Fox Fastener Factory	54
东台市广银不锈钢厂 Dongtai Guangyin Stainless Steel Factory	73
东台市华威标准件有限公司 Dongtai Huawei Standard Component Corporation	4
东莞公联五金有限公司 GongLian Hardware Co.,Ltd.	57
东莞鹏驰五金制品有限公司 Eagle Metalware Co.,Ltd.	69
东莞市大朗邦盛五金制品厂 Dongguan Bangsheng Hardware Products Co.,Ltd.	49
奉化市盛宁紧固件厂(原桐薰司) Fenghua Shengning Fastener Factory	10
福建泉州市金正机械有限公司 Fujian Quanzhou Jinzheng Machinery Co.,Ltd.	112
广东东莞首宏(长益)五金制品有限公司 Sun-Maku Co., Ltd.	59
广州市北慧五金有限公司 Guangzhou Beihui Hardware Co.,Ltd.	170
海盐大众螺帽有限公司 Haiyan Dazhong Nut Co.,Ltd.	136
海盐海文五金制品厂 Heaven & Earth Hardware Products Factory	52
海盐路阳标准件有限公司 Haiyan Luyang Standard Fasteners Co.,Ltd.	60
海盐五通紧固件有限公司 Haiyan Wutong Fastener Co.,Ltd.	73
海盐县宏诚标准件有限公司 Haiyan Hongcheng Standard Piece Co.,Ltd.	62
杭州军达金属制品有限公司 Hangzhou Junda Metal Products Co.,Ltd.	129
惠州市溢汉五金紧固件有限公司 Huizhou I-Han Hardware Fastener Co.,Ltd.	67
济南实达紧固件有限公司 Jinan Star Fastener Co.,Ltd.	50
嘉善北长河冲压件厂 Jiashan Beichanghe Stamping Factory	143
嘉兴广嘉五金制品有限公司 Jiaxing Guangjia Hardware Products Co.,Ltd.	51
嘉兴米亚五金制造有限公司 Jiaxing Miya Hardware Co.,Ltd.	25

嘉兴兄弟标准件有限公司 Jiaxing Brothers Fastener Co.,Ltd	封三
江苏东台金通不锈钢紧固件制造有限公司 Dongtai Jintong Stainless Steel Fastener Manufacturing Co.,Ltd.	83
江苏东台劲峰有限公司 Jiangsu Dongtai Jinfeng Co.,Ltd.	39
江苏省靖江市朝阳紧固件厂 Jingjiang Zhaoyang Fastener Factory	74
捷合实业亚洲有限公司 Shaward Industrial (Asia) Co.,Ltd.	98
晋亿实业股份有限公司 Gem-Year Industrial Co.,Ltd.	85
靖江市神龙紧固件制造有限公司 Jingjiang Shenlong Fastener Manufacturing Co.,Ltd.	159
龙江龙汽配紧固件制造有限公司 Long Jiang Long Auto Parts Fasteners Manufacturing Co.,Ltd.	38
宁波市鄞州华盛紧固件制造有限公司 Ningbo Yinzhou Huasheng Fastener Manufacture Co.,Ltd.	68
宁波鄞州振华冲压件有限公司 Ningbo Yinzhou Zhenhua Stamping Co.,Ltd.	15
平湖康成达标准件有限公司 Pinghu KangChengDa Fastener Co.,Ltd.	75
平湖市三角洲紧固件有限公司 Pinghu Delta Fasteners Co.,Ltd.	30
平湖市云都五金有限公司 Pinghu Yundu Hardware Co.,Ltd.	62
瑞安市利鹏异型冲压件厂 Rui'an Lipeng Non-standard Stamping Manufactory	61
瑞安市强邦不锈钢标准件有限公司 Rui'an Qiangbang Stainless Steel Fasteners Co.,Ltd.	39
润涛五金制品有限公司 Runtao Hardware Production Co.,Ltd.	68
上海勃实特精密螺丝有限公司 Shanghai Best Precision Screw Co.,Ltd.	31
上海创亿标准件有限公司 Shanghai Chuangyi Standard Components Co., Ltd.	24
上海尖峰五金制品有限公司 Shanghai Jianfeng Hardware Co.,Ltd.	159
上海京扬紧固件有限公司 Shanghai JingYang Fastener Co.,Ltd.	84
上海凌红紧固件有限公司 Shanghai Linghong Fasteners Co.,Ltd.	164
上海群力紧固件制造有限公司 Shanghai Qunli Fastener Machine Co.,Ltd.	2
上海锐拓五金制品有限公司 Shanghai Rivet Manufacture Co.,Ltd.	63
上海市南汇县东海标准件厂 Shanghai Donghai Standard Parts Factory	115
上海徐浦标准件有限公司 Shanghai XuPu Fastener Co.,Ltd.	46
上海宜轩汽车标准件有限公司 Shanghai Yixuan Auto Fastener Co.,Ltd.	5
上海义文机电有限公司 Evan Fastening Systems Shanghai Co., Ltd.	55

深圳深沪标准件实业有限公司 Shenhu Standard Fasteners Industry Co.,Ltd.	83
深圳市鼎盛五金制品厂 Shenzhen Dingsheng Hardware Products Factory	37
深圳市恒宇五金制品厂 Shenzhen Hengyu Hardware Manufactory	38
深圳市正泰兴精密五金制品有限公司 Shenzhen Zheng-TaiXing Precision Hardware Products Co.,Ltd.	99
苏州锋泉五金制品有限公司 Suzhou Fontec Hware Products Co.,Ltd.	1
苏州市富利达金属制品有限公司 Fulida Metal Products Co.,Ltd.	125
苏州市永圣紧固件有限公司 Suzhou Yongsheng Fastener Co.,Ltd.	45
天津市纳宝珞金属制品有限公司 Tianjin Naboscrew Standard Component Make Co.,Ltd.	124
温州华泰紧固件有限公司 Wenzhou Huatai Fasteners Co.,Ltd.	79
温州俱进五金制品有限公司 Wenzhou Jujin Hardware Products Co.,Ltd.	124
温州立超紧固件有限公司 Wenzhou Lichao Fastener Co.,Ltd.	165
温州上江素克标准件厂 Wenzhou Shangjiang Suke Standard Components Factory	98
温州市丰鼎紧固件制造有限公司 Wenzhou Fengding Fastener Mfg. Co.,Ltd.	3
温州市欧力尔标准件有限公司 Wenzhou Oulier Fasteners Co.,Ltd.	149
温州市瓯海仙岩革新标准件厂 Wenzhou Ouhai Xianyan Gexin Standard Accessory Factory	148
温州特邦紧固件有限公司 Wenzhou Tebang Fastener Co.,Ltd.	105
温州学忠标准件厂 Wenzhou Xuezhong Standard Parts Factory	81
无锡帕特勒机械有限公司 Wuxi Partner Machinery Co.,Ltd.	99
无锡市法莱尔五金机电有限公司 Wuxi Fly Hardware & Electric Co.,Ltd.	143
无锡市卓诚五金机电有限公司 Wuxi Zhuocheng Mechanical Components Co.,Ltd.	66
信阳航天标准件厂 China Aerospace Science & Industry Corp.	113
兴化群益标准件有限公司 Xinghua Qunyi Standard Parts Co.,Ltd.	60
兴化市华标不锈钢标准件厂 Xinghua Huabiao Stainless Steel Fasteners Factory	67
兴化市冶能不锈钢制品厂 Xinghua Yeneng Stainless Steel Products Factory	31

浙江龙游康龙线路器材实业有限公司 Zhejiang Longyou Kanglong Circuit and Line Equipment Industrial Co.,Ltd.	30
浙江瑞安市场桥永久标准件厂 Yongjiu Standard Component Factory	10
浙江省嘉兴市超博尔机电有限公司 Zhejiang Jiaxing Chaoboer Electrical Co.,Ltd.	6
中山市港口镇威信柏五金制品厂 Zhongshan Gangkou Weixinbai Hardware Factory	119
<b>配套企业</b> Equipment, Tools & Molds, Surface Treatment, Raw Materials	
东莞市好益佳机械设备有限公司 Dongguan HaoYiJia Machinery Co.,Ltd.	92
广州市金谷硬质合金制品有限公司 KAMGU	82
河北超跃标准件模具有限公司 Hebei Chaoyue Standard Fastener Mould Co.,Ltd.	81
乐清市高鸿电气有限公司 Yueqing Gaohong Electric Co.,Ltd.	61
宁波市耐力扣防松螺丝有限公司 Ningbo Nailikou Screw Co.,Ltd.	151
上海耐扣五金机械有限公司 Naikou Hardware Machine Shanghai Co.,Ltd.	15
深圳宝恒自动化工程有限公司 Shenzhen Baoheng Automation Engineering Co.,Ltd.	66
沈丘县永达高频设备有限公司 Shenqiu Yongda High-frequency Equipment Co.,Ltd.	74
苏州舟真精密模具有限公司 Suzhou Luzhen Precision Mould Co.,Ltd	79
温州同诚机械模具有限公司 Wenzhou Tongcheng Machinery & Moulds Co.,Ltd.	50
温州拓邦机械设备有限公司 Wenzhou Tuobang Machinery Co.,Ltd.	125
浙江科佳机械有限公司 Zhejiang Kejia Machinery Co.,Ltd.	12
浙江省余姚市利华冲棒厂 Lihua Machinery Factory	75
浙江友信机械工业有限公司 Zhejiang Yeswin Machinery Co.,Ltd.	137
诸暨斯通机电设备制造有限公司 Zhuji Stion Mechanical & Electrical Equipment Co.,Ltd.	164
<b>行业展会与媒体 Exhibitions &amp; Media</b>	
第三届杭州紧固件交易展   金蜘蛛展 The 3rd Fastener Trade Show	封面
金蜘蛛传媒 China Fastener Info	封底
金蜘蛛传媒 China Fastener Info	封二
日本机械零部件及加工技术展 M-Tech-14th Mechanical Components Expo	89
土耳其国际工业配件暨转承包展 Subconist (8th International Subcontracting Exhibition)	93

# China Fastener Info

The most popular & professional fastener media in China, covering 90% of China fastener suppliers.

人气最旺



China Fastener Directory 2010  
CFD Plus 2009  
China Fastener Directory 2009  
China Fastener Directory 2008  
CFD Plus 2008

Available Now  
Download **FREE**



[www.chinaFastener.info](http://www.chinaFastener.info)

**ATTN: Ms. Alice Hu**  
**Address:** Rm 6105, Tianhe Plaza,  
133 Tiyu Xi Rd  
Guangzhou  
China  
**Tel:** + 86-20-38861363  
**Fax:** + 86-20-38861343  
**E-mail:** fastenerinfo@3339.com



[chinaFastener.info](http://chinaFastener.info)  
The China's Fastener Info Center!

