

2001 年铝型材技术论坛会 文 集

Proceedings of
the 2001 Symposium on Aluminum Extrusion Technology

LW

广东省有色金属加工学术委员会

LW 铝业加工技术信息服务中心

The Society of Non-ferrous Metal Processing Guangdong

& LW Consulting Center of Aluminum Processing

(2001 年 9 月 16 ~ 18 日 • 广州)

75146.2-13

686

2001年

铝型材技术论坛会

(2001年9月16~18日·广州)

赠深圳大学图书馆存

主办单位：

广东省有色金属加工学术委员会

LW 铝业加工技术信息服务中心



王自立

协办单位：

西南铝业（集团）有限责任公司

台湾石梅集团（东莞宏德化学工业有限公司）

广东兴发创新股份有限公司

阿克苏·诺贝尔·长诚涂料（广东）有限公司

广州白云铝厂有限公司

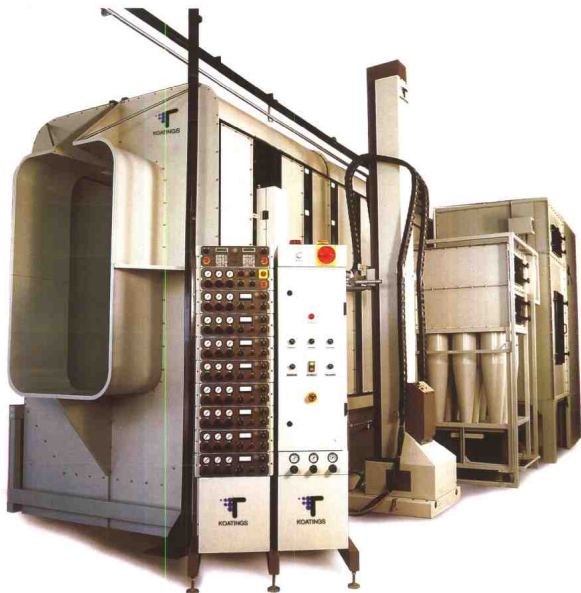
泉新金属制品（昆山）有限公司

杜邦华佳化工有限公司



A1016929

本公司已正式通过英国BSI公司的认证评审，
并荣获颁发ISO9001质量管理体系证书



先进静电粉末喷涂技术为现代产品增值
全面提升企业竞争实力

裕东机械工程公司

裕东(中山)机械工程有限公司
香港中環德輔道中106-108號
鴻得大廈7樓
電話: 852 2363 2511 2363 2304 2363 2370
傳真: 852 2764 0105
電子郵件: sales@koatings.com

示範中心

裕东(中山)机械工程有限公司
中國廣東省中山市中山路
出口加工區沙邊路7號 郵編: 528437
電話: 0760 559 6485 (總機)
傳真: 0760 559 8577
電子郵件: yutong@pub.zhongshan.gd.cn

華南辦事處

中國廣東省廣州市天河路233號
中國廣播大廈5A26室 郵編: 510620
電話: 020 3877 0385 3877 0386
傳真: 020 3877 0379
電子郵件: yjtc@office@21cn.com

上海辦事處

中國上海市南京西路1038號
恒隆廣場樓1603室 郵編: 200041
電話: 021 6218 6164 6218 6163
傳真: 021 6218 6163
電子郵件: yjtcsh@public4.sta.net.cn

成都辦事處

中國四川省成都市人民北路10號
占成飯店1130房 郵編: 610000
電話: 028 318 3388 轉 1130
傳真: 028 318 3389
電子郵件: yjtcdf@china1.com



MEI RUEY INDUSTRIAL

梅瑞实业股份有限公司



1800 US TON 直接式挤型机 Direct Extrusion Press

梅瑞实业自成立于1987年以来, 凭借其丰富的技术、精良的品质及热诚的售后维修服务, 深获国内外客户的肯定与支持, 现已生产超过 500 台以上的挤型机, 此一傲人的业绩, 使利本公司的挤型机在世界市场上享有良好的口碑。

本公司是全国唯一具有能力与实力的专业制造挤型整厂设备的公司, 其主要产品为挤型机及整厂设备, 如: 热剪机、铝棒加热炉、铝棒高速锯台, 模具预热炉、牵引机、滑出台、拉直机、成品锯台、时效处理炉等挤出设备, 为您的厂房作妥善的规划及安排, 以提高生产效率。

多年来本公司一直致力于挤型机技术领域里, 本着不屈不挠的精神, 及不断的改进、研发, 制造出更精良更可靠的挤型机, 以满足客户的要求。

“品质、可靠及服务”一直是我们最大的宗旨, 希望能集合这三大理念, 确实运用于挤型机及整厂设备, 以期在挤压件的品质水平和生产效率上作出贡献。

Ever since Mei Ruey Industrial Co., Ltd. was established in 1987, in the past decade, it has won the positive confirmation and support to form the customers here at home, and abroad with our valuable experience, excellent quality, as well as well-organized after-sale service. So far, we have manufactured more than 500 units of extrusion press. Such out-standing achievement has earned the extrusion press made by our company a very good reputation in the world market.

Our company is the only one manufacturer who is capable of professional manufacturing extrusion whole plant equipment here in Taiwan. Our major products are manufacturing and sales of extrusion press and whole plant equipment, such as: Hot log shear, Heating furnace of log, Log cutting, Die heater, Puller, Run-out table, Stretcher, Finish saw,



剪刀及废料剪刀 Discard Shear And Striker

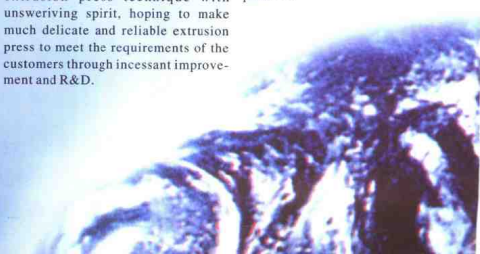


四点定位之最大铁箱 Four-Point Locating Of Container

Aging furnace, extrusion equipment, etc. Besides, we are in the position to make well-designed layout and arrangement for your plant to increase Production.

For many years, our company has devoted ourselves to the field of the extrusion press technique with unswerving spirit, hoping to make much delicate and reliable extrusion press to meet the requirements of the customers through incessant improvement and R&D.

Quality, reliability and service have always been our goal. We hope to combine these three great ideals to apply on extrusion press and whole plant equipment practically, expecting to make contribution to the quality and production efficiency of the extruded products.



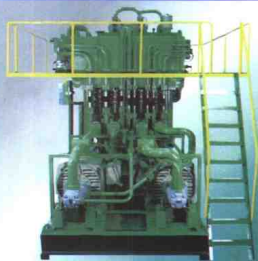
CO., LTD.

800 US TON 间接式穿孔挤型机
Indirect Piercer Extrusion Press



逻辑阀油路系统
Oilway System With Logic Valve

**Floor Standing Motor Set And
Pressure Pipes Of Oil Tank**
落地式马达及油箱配管



操作面盘 Operation Panel

热剪机 Hot Log Shear



台湾分公司 TAIWAN

地址: 台湾省台南县永康市中正南路306巷41号
Add: No.41, Lane 306, Jong Jeng Sourh Rd., Yeong Kang City, Tainan, Taiwan.
电话(Tel): 06-2530532 2534077 传真(Fax): 06-2538607
联系人: 李义福 马捷峰 张文荣
Contact: Li Yifu, Ma Jiefeng, Zhang Wenrong

广东办事处 Guangdong Office

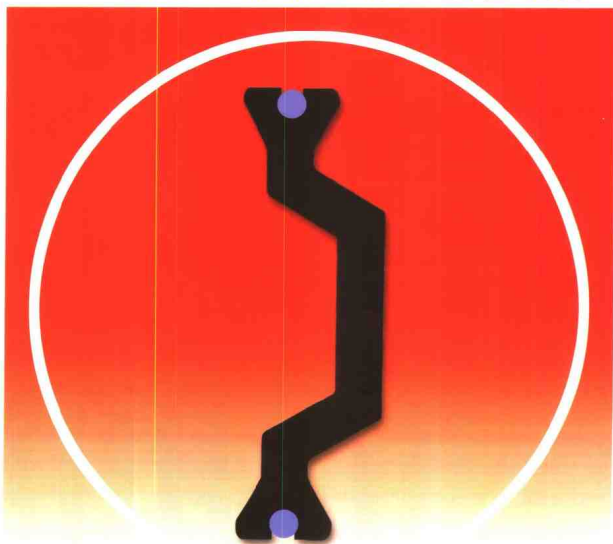
地址: 中国广东省南海市广佛公路边谢边路段
Add: Xie Bian Lu Section, Guang-Fu High Way Side, Nan Hai City, Guangdong Province, China.
电话(Tel): 0757-5560895 5554138
传真(Fax): 0757-5556928
联系人: 林沫秀 马捷峰 Contact: Lin Moxiu Ma Jiefeng

此为预览 需要完整资料 请向 www.cortong.com 索取

高技术 高性能 高质量 低损耗



意大利 ALFA 隔热条—— 铝合金隔热型材的最佳选择



- ◎意大利ALFA隔热条规格齐全，上海公司备有现货。
- ◎上海东连公司同时提供全套隔热型材加工设备，木纹喷涂生产线及成套铝门窗幕墙加工设备，欢迎咨询。



ALFA SOLARE S.A. • VIA GUARDIA DI ROCCA, 6
47891 GALAZZANO E/4 • REPUBBLICA SAN MARINO
TEL. +378 901263 • FAX +378 901369
[Http://www.alfasolare.com](http://www.alfasolare.com)

上海东连工贸有限公司
地址：上海市江苏路 369 号兆丰世贸大厦 20H
电话：021-52400448 传真：021-52400450
E-mail: eastlink@online.sh.cn

用高科技提升铝加工水平
走科技振兴铝加工业之路

左铁镛

二〇〇一年八月

中国工程院院士、中国科学技术学会副主席、
国务院学位委员会委员、北京工业大学校长

左铁镛 题词

国家领导人关心铝加工



周恩来1960年、1962年两次视察
东北轻合金有限责任公司

朱德1957年、1959年、
1964年三次视察东北
轻合金有限责任公司



邓小平1958年、1960年、1964
年三次视察东北轻合金有限责
任公司



李富春、杨尚昆1960年
视察东北轻合金有限责
任公司



彭真1964年视察东北轻合金有限责任公司



华必武1959年、1964年
两次视察东北轻合金有
限责任公司



李瑞环1990年视察东北轻合金有限责任公司



乔石1995年视察东北轻合金有限责任公司

国家领导人关心铝加工



江泽民1995年视察东北轻合金
有限责任公司



朱镕基2001年视察西南铝业
(集团)有限责任公司



李鹏1989年视察
东北轻合金有限
责任公司



尉健行2001年视察西南铝业(集团)
有限责任公司

尉健行2001年视察东北
轻合金有限责任公司



朱镕基2001年视察广西南宁铝厂



李鹏1998年视察广西南宁铝厂



杨尚昆1994年视察广东兴发集团公司



乔石1995年视察广东兴发集团公司

依靠科技进步，
为把我国建设
成世界铝加工
强国而努力拼
搏！

曾苏民

2001.8.

中国工程院院士、中国铝加工专家、
原西南铝加工厂教授级高级工程师
曾苏民 题词



石梅集团简介

公司沿革

- 1971 年 成立石梅化学工业股份有限公司于台北市
1974 年 设立大溪厂生产地毯胶、浆纱用、染整用树脂及助剂
1979 年 设立观音厂生产水性乳胶漆产品系列
1984 年 U. V. 硬化树脂产品系列开始量产
1985 年 聚酯树脂及 PU 树脂产品系列开始量产
1986 年 AED(阴离子铝材电泳涂装)树脂开始量产
1991 年 成立香港宏瑞有限公司及东莞宏德化学工业有限公司
1993 年 东莞宏德开始量产水性乳胶漆产品系列
1996 年 成立上海分公司
1997 年 东莞宏德开始量产涂料及油墨用树脂产品系列
1998 年 台湾石梅及东莞宏德相继通过 ISO 9002 认证
2000 年 TPU 产品系列开始量产
2001 年 筹建昆山石梅化学工业有限公司, 占地面积 200, 000M²

企业宗旨

永续发展 一流的国际性化学公司 造福人群 贡献社会

总公司: 石梅化学工业股份有限公司

地址: 台湾省桃园县观音乡富林村 6 邻 20 号

TEL: 886-3-4839311(代表号) FAX: 886-3-4839317

http: // www. sunei. com. tw E-mail: smsales@ gen. net. tw

香港: 香港宏瑞有限公司

九龙上海街 80 号华海广场 16 / F 1605 室

TEL: 852-28956254, 28954768 FAX: 852-28954666

东莞: 东莞宏德化学工业有限公司

广东省东莞市长安镇霄边管理区

TEL: 86-769-5533620(代表号) FAX: 86-769-5533635

联系人: 李诗正 手机: 13902614579

http: // www. dghontex. com. cn E-mail: hontex@ pub. dgnet. gd. cn



广东兴发创新股份有限公司

本公司前身是“南海市兴发创新有限公司”(是“广东兴发铝型材集团公司”所辖企业之一),始建于1992年,是民营股份制企业,是全国著名的专业生产建筑铝型材、工业铝型材的大型企业之一,是国家建设部首批确定的生产基地。

公司面积38万平方米,固定资产超6亿元,无形资产5.76亿元,年生产能力近10万吨,出口量占年产量的1/3。每年的产量以13%的速度递增。

公司员工1068名,其中,技术人员中有院士1名、博士后1名、研究员2名、高级职称16名、硕士1名、工程师7人、大学生32名、初级职称36名。

公司的技术装备和检测设备全部从德国、英国、美国、日本、瑞士、意大利及台湾省引进,从铝棒熔铸、型材挤压到表面处理和模具制造等共计34条生产线。

公司的主导产品有阳极氧化、电泳涂装、粉末喷涂、氟碳喷涂建筑型材和工业型材。产品有200余个系列,13000余种规格。产品覆盖全国和国外30余个国家和地区。

公司走的是一条产、学、研相结合的道路,与南京大学、西南物理研究院合作,开发新技术、新产品。

公司及其产品已获得诸如1994年“美国太平洋建筑工业博览会金奖”众多荣誉。

据不完全统计,国内诸如“上海东方明珠电视塔”、上海浦东国际机场,国外诸如新加坡85层楼高的“园景园大厦”共有2300余个大型重点工程建筑物指定使用“兴发牌”铝型材。

公司已经获得国家专利52项,是广东省“专利试点企业”单位,是广东省铝型材挤压重点工程技术研究开发中心。

“兴发牌”铝型材是广东省唯一著名商标。

世界正在走近“兴发”,“兴发”正在走向世界。

公司地址:广东省南海市南庄镇人和路53号

邮 编:528219

电 话:0757-5332483 5326391(经营部) 5333171(业务总经理)

传 真:0757-5336731 5336781 5387614

http://www.xingfa.com E-mail: master@xingfa.com



先进技术企业认证通过
ISO9002 认证通过

阿克苏·诺贝尔·长诚涂料(广东)有限公司
中国深圳市宝安区松岗镇燕川村罗田大道
电话: 86-755-7062450 分机 70
传真: 86-755-7062451
E-mail: tu, qing hua@uk.akzonobel.com

全球最大的粉末涂料公司,世界领先的粉体技术

阿克苏·诺贝尔是全球最大的粉末涂料生产商,在五大洲 15 个国家拥有 20 多个粉末涂料生产厂家,总部设在荷兰,向全世界的用户提供局部及全球化的服务。

全世界的阿克苏·诺贝尔粉末涂料已在同一品牌

Interpon®

Powder Coatings

的领导下紧密联系在一起。

建筑、汽车、家具、工业涂料使用 **Interpon** 作为销售品牌,而功能涂料使用

RESICOAT (

粒子管理技术: Interpon XTR 超薄膜涂料

超耐候产品: Interpon D

UV 固化产品: Interpon UVC

耐腐蚀产品: Interpon RESICOAT

颜色服务和特殊效果: Interpon EXPRESS

这些新兴的先进技术为整个行业提供了良好的社会效益和经济效益。

阿克苏·诺贝尔用在铝材上的超耐候性粉末涂料是全球市场的领先者,现有产品:

Interpon D525

Interpon D2000

其超耐候性能可以与氟碳涂料相媲美,可以出示 10 年、15 年使用保证书。

本公司不断引进国外的先进技术,加以开发利用,成为中国粉末涂料行业的佼佼者,在铝材行业中尤为突出,我们现已开发出热转印涂料,在整个行业有良好的声誉。

Interpon

Powder Coatings



数 字 化 “广 铝”

20 年辉煌历程

广州市白云铝厂有限公司创建于 1978 年，20 年精诚发展，公司铝材的年生产力达到 20000 吨，成为全国知名的生产建筑铝型材、工业铝型材的专业生产基地。

30 名非常人物

科技为先，人才为本。八方人才组成了公司雄厚的技术力量，公司技术人员中，有高级工程师 3 名，工程师 30 多名。

80 个精品系列

国外引进生产设备及检测设备，从铝棒熔铸、型材挤压、表面处理到门窗加工、安装及模具制造共有 15 条生产线。主要产品有阳极氧化、电泳涂装、彩色喷涂、氟碳喷涂等建筑铝型材和工业型材 80 个系列 2000 多个规格，产品覆盖全国。

15% 惊人速度

公司创立以来，以每年递增 15% 惊人速度健康发展，工程横跨大江南北，重点工程有：广州新体育馆，广州奥林匹克体育中心，东鑫大厦等。产品曾先后荣获多项荣誉证书，2000 年被广州市建委评为推荐使用产品，1999 年获 ISO9002 质量体系认证和中国方圆标志委员会产品质量认证，产品全部按国际 ISO9002 质量管理体系组织生产，产品质量全部达到 GB/T5237-2000 国家标准要求。

21 世纪美好明天

公司经营理念：求品质、树名牌、创效益。以人为本。对外最大限度满足用户需要，对内最大限度发挥职工潜能。吸收国外先进的管理经验和管理制度，培养员工团队精神，定期组织员工培训，并让每个员工谨记：**今天的质量就是明天的市场，明天的目标，就是尽善尽美。**

广 州 市 白 云 铝 厂 有 限 公 司

公司地址：广州市广源东路 1949 号八楼全屋

电话：(020)87743021 87638259

E-mail: mcfc@21cn.com

邮编：510500

传真：87643115



Amigo®

发展中的泉新金属

本公司为世界著名自行车品牌——捷安特全球集团 (GIANT GLOBAL GROUP) 投资兴建的铝合金工业挤型厂。注册资金 800 万美金。投资总额 1500 万美金。主要生产无缝管、有缝管、超硬铝合金工业型材及自行车用单层和双层铝圈。自 1996 年建厂以来, 公司秉承“诚信”“服务”“创新”的经营理念及“顾客满意, 追求卓越”之品质方针, 产品已广泛应用于电子产品、体育用品、运输器材及其它工业用品。

公司配备挤压机 7 台, 其中反向复动线上穿孔挤压机 3 台 750T、1450T、1800T 为公司自行设计, 直接间接两用挤压机 2 台 1100T、2200T 亦为公司自行设计, 既可生产无缝管亦可生产有缝管及工业型材, 为国内首创; 加之, 直接挤压机 2 台 690T 和 1100T, 公司年产挤型品 13000 吨及单层/双层铝圈 800 万只。我公司同时配备有: 时效炉 均质炉及 T4 热处理炉, 为客户提供铝制品的系列增值服务。其中无缝管因其尺寸精确度高、表面光洁度好及高耐疲劳性而日渐受到工业界的欢迎。

自行车铝圈已以“AMIGO”为注册商标, 行销全球。

公司始终坚持精品战略, 以市场为导向。以科技为依托, 全方位开展产品经营和资本经营。同时为确保产品品质, 公司不仅取得 ISO9002 品质体系的国际认证, 还配备了万能实验机、光谱分析仪、金相显微镜和硬度实验机等进口检验和实验设备, 加之训练有素的专业技术人员, 为品质的可靠性和稳定性提供了强有力的保障。目前公司正致力于 QS9000/VDA6.1 体系的国际认证, 为进军汽车行业打下坚实的基础。

作为捷安特全球集团在全球投资建立的 18 个子公司之一, 泉新公司一直投身于轻金属的应用和推广。并因其不懈的努力和良好的业绩荣获集团公司和客户群的好评。

面对新经济的机遇和挑战, 泉新金属凭借其科技实力和人才优势, 正朝着产品多元化、经营国际化、管理科学化的既定目标前进。

泉新金属制品(昆山)有限公司

Chuansin Metal Products (Kunshan) Co., Ltd

江苏昆山经济技术开发区黑龙江中路 111 号

No. 111 Heilongjiang Road (M) Kunshan Jiangsu China

电话: (0520) 7301114 7301048 7308704 传真: (0520) 7301049

E-mail: chuansin@publ.cl.sz.js.cn

http://www.giant-alloy.com



杜邦华佳化工有限公司

——粉末涂料专家

杜邦华佳化工有限公司是由杜邦性能涂料公司、黄山市化工总厂和香港美佳粉末涂料有限公司三方共同出资组建的美资控股企业。公司专业生产热固性和热塑性粉末涂料,应用于铝型材、家电、石油和饮用水管道、机械电子设备、高速公路护栏、家具等多个行业,提供优质的装饰和保护功能。

杜邦华佳总部座落于举世闻名的旅游胜地——黄山风景区南麓,在成都和东莞建立了生产基地。并在顺德、成都、上海、杭州和南京设立了销售分公司,从事粉末涂料的生产和销售。形成了“三大生产基地与多个销售服务网点”的格局,力争为客户提供最快捷、最直接、最完善的服务。

经过十五年的努力和发展,我们今天已具有了年产各种粉末涂料 12000 余吨、各种粉末涂料专用树脂 6800 余吨的生产能力,逐步成为中国乃至亚洲粉末涂料界生产规模最大、技术研发服务实力最强和产品市场占有率最高的企业之一。

公司始终坚持“科技兴厂,以质取胜”的经营理念,以严格的质保能力和良好的商业信誉著名于中国粉末涂料涂装界。公司已通过 ISO9001 国际质量体系认证,并按照 ISO14001 标准建立了公司的环境管理体系。

1998 年底,公司率先在国内同行业中成立粉末涂料研究所,配备了一流的技术人员和仪器设备,建立了一整套完整的科研开发管理体系和项目评审程序,使我公司科技开发创新的系统化和规范化方面走在了全国同行业的前列。强大的科技研发实力和来自杜邦集团强有力的技术支持,为保持华佳牌粉末涂料在中国粉末涂料涂装行业的领先地位提供了强有力的保障。

多年以来,公司在建筑专用粉末涂料的生产和使用上积累了丰富的经验,早在 1998 年公司生产的“建筑专用耐候性粉末涂料”就获得国家五部委“国家重点新产品证书”。该产品已被国内多家知名的铝型材厂使用,许多著名的建筑上都采用了我们的产品,产品质量完全符合国家标准(GB/T 5237.4-2000)及国际有关标准(如:Qualicoat、GSB、BS、AAMA)。

详情请浏览我公司网址:<http://www.hjchem.com>

杜邦华佳化工有限公司

地址:安徽省黄山市徽州区
邮编:245061

电话:0559-3512809,3512407
传真:0559-3512643
E-mail: sales@hjchem.com

西南分公司:

电话:028-7430192
传真:028-7430247
E-mail: xinan@hjchem.com

上海分公司

电话:021-62349500
传真:021-62349439
E-mail: shanghai@hjchem.com

顺德分公司:

电话:0765-8311716
传真:0765-8311719
E-mail: shunde@hjchem.com

南京分公司

电话:025-6501025
传真:6501025
E-mail: nanjing@hjchem.com

杭州分公司:

电话:0571-88210116
传真:0571-88210134
E-mail: hangzhou@hjchem.com

序

1949 年之前，中国的铝加工工业基本上是一片空白，因而也不可能有中国人自己的铝加工的知识生产。那时我们没有自己的科研与设计，没有自己的信息与情报，在大学里也没有学习铝加工的。关于铝加工的书，中国人写的一本也没有。

1956 年，我国第一个铝加工厂（现在的东北轻合金有限责任公司）在哈尔滨建成投产。这个工厂是引进的，从此中国有了自己的铝加工工业，也开始有了自己的铝加工人才与知识，不仅生产了铝材，也出了科技成果，自己设计图纸，大学里有了自己的铝加工讲义，有了自己的铝加工管理知识，也有了自己的铝加工方面的书。这个时期知识生产大体上与物质生产协调发展，二者相辅相成，相互促进。

在发达国家封锁情况下，我国能生产国防、民用的一切铝材，当时我国铝加工水平和发达国家的差距不算大，这个时期进步很快。后来一度知识受到摧残，物质生产必然遭到严重破坏。直到改革开放年代，我国的铝加工工业蓬勃发展，生产量成倍增长，老厂进行了改造，新建了很多工厂，也从国外买进了大批新设备。给我们铝加工工业的现代化奠定了物质基础。从设备能力来讲，我国的铝加工工业的规模已经很大。我们买来了大批七、八、九十年代的新设备。但是，绝不能因此就可以讲，我们已经有了现代的水平，有了现代的知识。

我们经常看到一些工厂买了新年代的设备，不能生产新年代的产品；我们的工资比发达国家的低，可是我们的产品成本比外国的高；我们花了大量投资，有的设备已达世界水平，但开工率很低，停工待料，有的是管理跟不上。原因很多，不过这与重视设备忽视知识是有关的。不能讲我们没有知识，就是知识太旧了。

多种经济，刺激了铝型材工业的发展速度，以铝型材现有设备、产能和实际产量来说，我国可堪称世界铝型材大国，可是称不起世界铝型材强国，近一段时间，不少铝型材企业不少购置国外设备，甚至是具有国际先进水平的设备，肯花钱从装备上改造升级值得，但是，人，操纵和管理装备的人，如何来重视，欠思考，光靠“外援”是不行的，重要的还在于培养。人，现代人更需要知识，和不断更新知识。知识来源于实践，实践的经验知识必须提高和升华成理论，理论指导实践，实践检验理论，螺旋上升。后人的知识除在于个人的勤奋和刻苦之外，离不开前人的积累，和自己之外的人的探索和总结。总结拿出自己的积累与同行交流是培养人的好形式之一，同行之人，只想汲取的动机不值得鼓励，知识来源于群体的智慧。

现在是我国比以往任何时期迫切需要新的铝型材加工知识的时候，国内有志于振兴铝加工事业的学者、专家、工程技术人员和业余“社工”，用他们的辛勤劳动撰稿，编辑出了这本《铝型材技术文集》，汇集技术文章131篇，内容既广泛又极其丰富，编辑出这本铝型材专业技术文集，的确是难能可贵的，他们付出的劳动是难以以价衡量。这本《文集》必将有助于补充新知识，我们希望今后有更多的著作来丰富我国铝型材工业的新的知识生产，也希望那种不太重视知识的现象有所改变，还特别希望铝型材事业上一代胜于一代，一代强过一代！

铝型材工业的现代化，使“铝型材强国”的梦想成真，知识的现代化决不在设备现代化之下！

前中国有色金属加工工业协会副理事长、轻金属协会理事长：高云震

2001年8月于哈尔滨