

《中国科学引文数据库》(CSCD)来源期刊
英国FSTA收录期刊

RCCSE中国核心学术期刊
中文核心期刊

美国《化学文摘》收录期刊
中国科学论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

食品工业科技

Science and Technology of Food Industry

第40卷 半月刊

2019年4月15日

出版



ISSN 1002—0306
CN 11-1759/TS

2019 8

ISSN 1002-0306



食品工业整合服务

匠心·安心·创新

益海嘉里

YIHAI KERRY

Y

目 次

2019年第8期，总424期

研究与探讨

- 洋甘菊各萃取相抗氧化活性及其有效成分分析.....楚秉泉等(1)
糖醇部分替代蔗糖对猪肉脯水分分布变化及质构相关性分析
.....曹叶萍等(7)
虾蛄肌原纤维蛋白磷酸化工艺及其在虾蛄肉制品中的应用
.....尚坤等(12)
高压静电油炸对花生油及鸡胸肉食用品质的影响.....王淑玲等(21)
常见热杀菌方式对关中羊乳品质的影响.....张颖等(26)
豌豆蛋白对猪肉盐溶蛋白理化性质的影响.....计红芳等(31)
橙皮苷衍生物的制备鉴定及抗氧化活性研究.....段志芳等(37)
陶瓷膜微滤耦合大孔树脂处理对罗非鱼肉酶解多肽理化性质的影响
.....贺倩等(43)
木薯变性淀粉对猪肉肌原纤维蛋白凝胶质构、流变及热力学特性的影响
.....伍梦婷等(49)
不同栽培方式银耳多糖单糖组成分析及体外抗氧化活性比较
.....张庆等(54)
瓜尔豆胶对马铃薯淀粉消化性和糊化特性的影响.....李远等(61)
不同杂粮添加对籼米粉粉质特性及挤压米粉品质特性的影响
.....王佳玉等(66)
制备过程中淀粉浓度对莲子回生淀粉理化特性的影响
.....陈钏杰等(73)
真空冷冻干燥南美白对虾干燥模型及品质研究.....宣晓婷等(79)

生物工程

- 基于MiSeq高通测序技术的米酒真菌多样性分析.....周书楠等(85)
胀桶番茄酱中腐败微生物的分离及鉴定.....李慧等(90)
白花丹参内生真菌HBG16的抗凝血活性研究.....张公安等(97)
柠檬皮中柠檬苦素对根霉的抑菌活性和机理.....王辉等(102)
熟畜肉中金黄色葡萄球菌污染标记物动态变化及与菌体生长关联分析
.....胡凯丽等(108)
辣木叶蛋白质酶解产物的制备及其抗菌活性研究.....康丹丹等(114)



民族益生菌产业领导者 Wecare - Probiotics Expert

微康生物坐落于江苏省苏州市吴江经济开发区国家级创业园，已获得国家高新技术企业和江苏省双创人才企业认定。专业专注于益生菌及其衍生物的研究、开发、生产及应用，旨在为食品、保健食品、精准医学、日化用品、农业微生态、生态环保等领域提供特殊有益微生物菌种(菌粉)、衍生产品及制剂ODM/OEM应用完整解决方案。



方博士微信

江苏微康生物科技有限公司
Tel: 0086-512-86856998
[Http://www.wecare-bio.com](http://www.wecare-bio.com)
E-mail:sales@wecare-bio.com
服务热线:400-8518-553

民族菌 中国梦

目 次

2019年第8期，总424期



▶食品工业科技
微信公众号



▶扫描QR码，快速登录
食品工业科技网

主 管 中国轻工业联合会
主 办 北京一轻研究院

- 中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）
- 《中国知网》全文收录期刊
- 中文核心期刊
- 《中国科学引文数据库》（CSCD）来源期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 美国《化学文摘》收录期刊
- 英国FSTA收录期刊
- 《中国科技论文在线》来源期刊

社 长 韩瑛
总 编 辑 张铁鹰
发 行 主 任 李浩明
副 主 编 冯媛媛 刘丽娜
责 任 编 辑 马怡童 王敬
编 辑 顾嘉林 吴师师 孙世平 薛涛
雷 玥 李小惠 王小溪 郑晓东
记 者 赵 辉 苏现瑞 杨成香
设 计 唐 帅
排 版 林建军

编辑出版 《食品工业科技》编辑部
出版日期 每月1日、15日
地 址 北京市永外沙子口路70号(100075)
电 话 (010) 87244116 87244117
67275896 87242406
网 址 www.spgykj.com

邮发代号 2-399
国内刊号 CN11-1759/TS
国际刊号 ISSN1002-0306
发 行 北京市报刊发行局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
北京399信箱BM4355
印 刷 北京久佳印刷有限责任公司
定购处 全国各地邮局或本刊发行部
定 价 30.00元

广告许可证 京东工商广字8031号
广告代理 北京东方福得广告有限公司
北京电话 (010) 67275896 87244117

- 一株黄芪内生真菌甾醇类代谢产物的分离和鉴定....刘瑞等(120)
馒头老酵子中酵母菌的分离鉴定及发酵特性分析....党辉等(125)

工艺技术

- 三相萃取法纯化枸杞多糖.....文沛瑶等(131)
鲍鱼内脏蛋白的提取及水解肽的抗氧化活性研究....梁杰等(136)
微波辅助提取薏苡仁油工艺优化.....刘帅等(145)
绿豆多肽化橘红复合解酒饮料的制备及其体外解酒作用
.....葛驰宇等(151)
超声波辅助水酶法提取巴塘核桃油工艺优化及其氧化稳定性
.....陈炼红等(158)
沙棘营养代餐粉的研制及其流变特性....刘俭等(163)
盐析法制备寒富苹果渣果胶及其抗氧化性研究....张欣萌等(170)
复合乳酸菌发酵枸杞汁的工艺优化....王茹等(177)
金线莲总黄酮提取工艺优化及不同月龄、品系金线莲黄酮含量比
较.....陈莹等(184)
木犀草素固体分散体的制备和优化.....吴春等(190)
白肉番石榴总黄酮提取工艺优化及体外抗氧化活性分析
.....张婉君等(196)

食品添加剂

- 三聚磷酸钠对热诱导全蛋液凝胶性质的影响....刘鑫等(202)

分析检测

- 多粘菌素B抑制丝状真菌的定量测定方法研究....王志新等(207)
南疆地区甜樱桃品种果实品质测定与评价....王琴等(215)
固相萃取-UPLC-MS/MS法测定牛奶中氟虫腈及其代谢物残
量.....张小刚等(221)
亲水作用色谱-串联质谱法测定婴幼儿乳粉中的牛磺酸
.....阳曦等(225)

贮运保鲜

- 香芹酚处理对枸杞鲜果采后黑霉病的控制....王军节等(229)
冷藏温度对振动胁迫下猕猴桃细胞膜脂氧化及活性氧成分的影
响.....吴琼等(234)

主任委员：

韩瑛（《食品工业科技》杂志社社长）

副主任委员（按姓氏笔画）：

卫祥云（中国调味品协会 理事长）	刘丹静（中国轻工业信息中心 处长）
石维忧（中国生物发酵产业协会 理事长）	宋昆冈（中国乳品工业协会 理事长）
朱念琳（中国焙烤食品糖制品工业协会 理事长）	孟素荷（中国食品科学技术学会 理事长）
齐庆中（中国食品添加剂和配料协会 理事长）	赵亚利（中国饮料工业协会 理事长）

委员（按姓氏笔画）：

丁文平（武汉轻工业大学）	邵 薇（中国食品科学技术学会）
马立志（贵阳学院）	励建荣（渤海大学）
马海乐（江苏大学）	邱树毅（贵州大学）
王永华（华南理工大学）	杨海燕（新疆农业大学）
王彦波（浙江工商大学）	杨兴斌（陕西师范大学）
王晓曦（河南工业大学）	汪少芸（福州大学）
王 磊（南开大学）	汪张贵（蚌埠学院）
王 颀（河北农业大学）	欧仕益（暨南大学）
王锡昌（上海海洋大学）	金征宇（江南大学）
王 静（北京工商大学）	张 民（天津科技大学）
王顺民（安徽工程大学）	张坤生（天津商业大学）
王立峰（南京财经大学）	张和平（内蒙古农业大学）
王永涛（中国农业大学）	张 娜（哈尔滨商业大学）
邓放明（湖南农业大学）	张铁华（吉林大学）
韦宝耀（广西大学）	张铁属（食品工业科技杂志社）
孔保华（东北农业大学）	张宇昊（西南大学）
方亚鹏（湖北工业大学）	张 岩（河北省食品检验研究院）
毛建卫（浙江科技学院）	张红星（北京农学院）
石彦国（哈尔滨商业大学）	郑宝东（福建农林大学）
叶兴乾（浙江大学）	郑喜群（齐齐哈尔大学）
卢向阳（湖南农业大学）	郑 磊（合肥工业大学科研院）
包怡红（东北林业大学）	范大明（江南大学）
白卫东（仲恺农业工程学院）	郁建平（贵州大学）
白卫滨（暨南大学）	单 杨（湖南省农业科学院）
史贤明（上海交通大学）	胡小松（中国农业大学）
艾连中（上海理工大学）	胡文忠（大连民族大学）
全其根（北京农学院）	胡秋辉（南京财经大学）
孙宝国（北京工商大学）	赵兴春（淄博中轩生化有限公司）
朱蓓薇（大连工业大学）	赵国华（西南大学）
刘东红（浙江大学）	赵谋明（华南理工大学）
刘光明（集美大学）	赵新淮（东北农业大学）
刘成梅（南昌大学）	赵黎明（华东理工大学）
刘学波（西北农林科技大学）	赵前程（大连海洋大学）
刘 贤（渤海大学）	赵学伟（郑州轻工业学院）
刘 翎（哈尔滨商业大学）	赵 勇（上海海洋大学）
刘 源（上海交通大学）	周雪松（广州合诚实业有限公司）
刘世松（滨州医学院葡萄酒学院）	姜绍通（合肥工业大学）
江连洲（东北农业大学）	侯俊财（东北农业大学）
乔旭光（山东农业大学）	相启森（郑州轻工业学院）
闫文杰（北京联合大学）	郝利民（总后勤部）
李永敬（杜邦营养与健康）	徐 岩（江南大学）
李 东（北京营养源研究所）	徐幸莲（南京农业大学）
李 华（西北农林科技大学）	唐洪波（沈阳工业大学）
李学鹏（渤海大学）	聂少平（南昌大学）
李 诚（四川农业大学）	章超桦（广东海洋大学）
李 珊（东莞理工学院）	崔 波（齐鲁工业大学）
李洪军（西南大学）	崔承弼（延边大学）
李 斌（华中农业大学）	曹敏杰（集美大学）
李春保（南京农业大学）	曹雁平（北京工商大学）
李 斌（沈阳农业大学）	龚加顺（云南农业大学）
何东平（武汉轻工业大学）	董庆利（上海理工大学）
何国庆（浙江大学）	谢明勇（南昌大学）
何 强（四川大学）	谢 晶（上海海洋大学）
陈 卫（江南大学）	谢 元（北京甜博信息咨询公司）
陈建设（浙江工商大学）	曾名鸿（中国海洋大学）
陈 峰（北京大学）	曾晓房（仲恺农业工程学院）
陈 翎（中国检验检疫科学研究院）	韩剑众（浙江工商大学）
杜 明（大连工业大学）	雷红涛（华南农业大学）
扶 雄（华南理工大学）	廖小军（中国农业大学）
陆启玉（河南工业大学）	潘思轶（华中农业大学）
陆柏益（浙江大学）	潘永贵（海南大学）
吴燕燕（中国水产科学研究院）	薛长湖（中国海洋大学）
闵伟红（吉林农业大学）	

目 次

2019年第8期，总424期

魔芋葡甘露聚糖—壳聚糖复合涂膜对北碚447锦橙贮藏品质的影响

李婷等(241)

不同包装方式调理牛排在冰温贮藏过程中品质变化特点

董福凯等(247)

营养与保健

五种药食同源花提取物外协同抗氧化作用.....余祥雄等(254)

典型甜菊糖苷的抗氧化和抗炎活性.....张童童等(260)

虾青素介导Nrf2信号通路减轻大强度运动诱导大鼠心肌细胞的凋亡.....胡戈等(266)

沙棘多糖清除自由基及抗脂质过氧化作用研究.....任薇等(272)

专题综述

肉制品中杂环胺类物质的形成机制及控制技术的研究进展

董依迪等(278)

鱼类腥味物质及脱腥技术研究进展.....卢祺等(285)

鱼糜凝胶形成方法及其凝胶特性影响因素的研究进展

刘芳芳等(292)

食品中水分含量测定装置的研究现状.....李君等(297)

1-MCP作用机理及其在果蔬贮藏保鲜中的应用研究进展

胡筱等(304)

食源性甾醇类化合物生物活性及应用.....贾硕等(310)

牛肉风味肽的研究进展.....张宁龙等(317)

磁固相萃取在食品分析中的研究进展.....李燕莹等(323)

苦荞中活性物质及其保健功效研究进展.....蒲升惠等(331)

茶多酚—蛋白质相互作用的研究进展.....姚其凤等(337)

木薯副产物的综合利用现状及发展趋势.....张婷等(343)

细胞壁对果实质地影响机制的研究进展.....黄欢等(350)

红肉中血红素的肠道致癌作用机理与预防措施的研究进展

彭家宣等(356)

海带多糖的生理活性及其在食品中的应用研究进展

程晓芳等(361)

CONTENTS April, 2019(No.424)

Research and Investigation

Antioxidant Activities and Analysis of Active Components in Different Extract Phases of Chamomile.....	CHU Bing-quan et al(1)
Analysis of Water Distribution and Texture Correlation of Pork Jerky by Partial Replacement of Sucrose by Sugar Alcohol.....	CAO Ye-ping et al(7)
Phosphorylation of Myofibrillar Protein from Mantis Shrimp and Its Application in Mantis Shrimp Meat Products.....	SHANG Kun et al(12)
Effect of High Pressure Electrostatic Frying on Edible Quality of Peanut Oil and Chicken Breast.....	WANG Shu-ling et al(21)
Effect of Common Thermal Sterilization Methods on the Quality of Guanzhong Goat Milk.....	ZHANG Ying et al(26)
Effect of Pea Protein on Physicochemical Properties of Salt-soluble Protein of Pork.....	JI Hong-fang et al(31)
Study on the Preparation, Identification and Anti-oxidation Activity of Hesperidin Derivatives.....	DUAN Zhi-fang et al(37)
Effect of Ceramic Membrane Microfiltration Coupled with Macroporous Resin on Hydrolyzed Peptides of Tilapia Meat.....	HE Qian et al(43)
Effect of Cassava Modified Starch on the Gel Textural, Rheological and Thermodynamic Properties of Pork Myofibrillar Protein.....	WU Meng-ting et al(49)
Monosaccharide Composition Analysis and Antioxidant Activity Comparison of Polysaccharides from <i>Tremella fuciformis</i> Cultivated in Different Methods	ZHANG Qing et al(54)
Effects of Guar Gum on the Digestibility and Pasting Properties of Potato Starch.....	LI Yuan et al(61)
Effects of Different Types of Coarse Cereals on the Flour Properties of Rice and Quality Characteristics of Extruded Noodle.....	WANG Jia-yu et al(66)
Effect of Preparation Concentration on the Physicochemical Properties of Retrograded Starch from Lotus Seed.....	Chen Chuan-jie et al(73)
Drying Model and Quality of <i>Litopenaeus vannamei</i> under Vacuum Freeze Drying.....	XUAN Xiao-ting et al(79)

Bioengineering

Diversity Analysis of Fungal Microflora in Rice Wine by MiSeq High Throughput Sequencing.....	ZHOU Shu-nan et al(85)
Isolation and Identification of Spoilage Microorganisms in Swell Barrelled Tomato Sauce.....	LI Hui et al(90)
Anti-coagulation Activity of Endophytic Fungus HBG16 Isolated from <i>Salvia miltiorrhiza</i> Bge.f. alba.....	ZHANG Gong-an et al(97)
Antimicrobial Activity and Mechanism of Limonoids from Lemon Peel against <i>Rhizopus</i>	WANG Hui et al(102)
The Variation Characteristics of the Volatile Markers and Its Relation to Growth Status of <i>Staphylococcus aureus</i> Growing on Cooked Meats	HU Kai-li et al(108)
Preparation of Enzymatic Hydrolysis Products from <i>Moringa oleifera</i> Leaves Protein and Its Antibacterial Activity.....	KANG Dan-dan et al(114)
Separation and Identification of Sterols from Endophytic Fungus of <i>Astragalus membranaceus</i>	LIU Rui et al(120)
Identification and Fermentation Performance Analysis of Yeasts Isolated from Jiaozi.....	DANG Hui et al(125)

Processing Technology

Purification of <i>Lycium barbarum</i> Polysaccharides by Three Phase Extraction.....	WEN Pei-yao et al(131)
Extraction of Visceral Protein and Antioxidant activity of Hydrolytic Peptides of the Abalone.....	LIANG Jie et al(136)
Optimization of Microwave-assisted Extraction Technique of Coix Seed Oil	LIU Shuai et al(145)
Preparation of Mung Bean Polypeptide and <i>Exocarpium citri Grandis</i> Complex Anti-inebriation Beverage and Its Anti-inebriation Activity <i>in Vitro</i>	GE Chi-yu et al(151)
Ultrasonic Assisted Aqueous Enzymatic Extraction of Batang Walnut Oil and Its Oxidation Stability.....	CHEN Lian-hong et al(158)
Preparation and Rheological Properties of Nutritional Seabuckthorn Meal Replacement Powder.....	LIU Jian et al(163)
Study on Pectin from Hanfu Apple Pomace by Salting out Method and the Antioxidation of Pectin.....	ZHANG Xin-meng et al(170)
Optimization of Fermentation Technology of <i>Lycium barbarum</i> Juice by Compound Lactic Acid Bacteria.....	WANG Ru et al(177)
Optimization of Extraction Process and Comparison of Total Flavonoids Contents of Different Ages and Strains of <i>Anoectochilus roxburghii</i>	CHEN Ying et al(184)

CONTENTS April, 2019(No.424)

Preparation and Optimization of Luteolin Solid Dispersions.....	WU Chun et al(190)
Optimization of Extraction Process and <i>in Vitro</i> Antioxidant Activity Analysis of Total Flavonoids from White-flesh Guava (<i>Psidium guajava</i> L. cv. Pearl).....	ZHANG Wan-jun et al(196)

Food Additives

Effects of Sodium Tripolyphosphate on the Properties of Whole Egg gel by Thermal Induction.....	LIU Xin et al(202)
---	--------------------

Analysis and Determination

Study on the Quantitative Determination Method of Polymyxin B against Filamentous Fungi.....	WANG Zhi-xin et al(207)
Determination and Evaluation of Fruit Quality of Sweet Cherry Cultivars in Southern Xinjiang.....	WANG Qin et al(215)
Determination of Fipronil and Its Metabolites Residues in Milk by Solid-Phase Extraction-UPLC-MS/MS.....	ZHANG Xiao-gang et al(221)
Determination of Taurine in Infant Milk Powder by Hydrophilic Interaction Chromatography-Mass Spectrometry.....	YANG Xi et al(225)

Storage and Preservation

Control of Carvacrol Treatment on Black Mold of Postharvest Goji Berry.....	WANG Jun-jie et al(229)
Effect of Cold Temperature on Membrane Lipid Oxidation and Active Oxygen Species of Kiwifruit under Vibratory Stress.....	WU Qiong et al(234)
Effect of Konjac Glucomannan Combined Chitosan Coating on Storage Quality of Beibei 447 (<i>Citrus Sinensis</i> L.Osbeck CV.Jinchengbeibei 447).....	LI Ting et al(241)
Changes Characteristics in the Quality of Conditioning Steak in Different Packaging Methods During Ice-temperature Storage.....	DONG Fu-kai et al(247)

Nutrition and Healthcare

Synergistic Antioxidant Effects <i>in Vitro</i> of Five Kinds of Medicine Food Homology Flower Extracts.....	YU Xiang-xiong et al(254)
Anti-inflammatory and Antioxidant Activities of Steviol Glycosides.....	ZHANG Tong-tong et al(260)
Astaxanthin Reduces Myocardial Cell Apoptosis Induced by High Intensity Training Via Activating Nrf2 in Rats.....	HU Ge et al(266)
Study on Free Radical Scavenging and Anti-lipid Peroxidation of Seabuckthorn Polysaccharide.....	REN Wei et al(272)

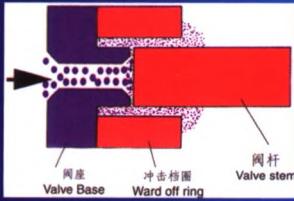
Reviews

Research Progress of Formation Mechanism and Control Technology of Heterocyclic Aromatic Amines in Meat Products.....	DONG Yi-di et al(278)
Research Progress on Fishy Smell and Technology of Removing Off-odor.....	LU Qi et al(285)
Research Progress on the Formation Method of Surimi Gel and the Affecting Factors of Gel Properties.....	LIU Fang-fang et al(292)
Development of Devices for Measuring the Moisture Contents in Foods.....	LI Jun et al(297)
Research Progress on the Mechanism of Action of I-MCP and Its Application in Postharvest Fruits and Vegetables Storage.....	HU Xiao et al(304)
Biological Activity and Application of Food-derived Sterol Components.....	JIA Shuo et al(310)
Research Progress Of Beefy Meaty Peptide.....	ZHANG Ning-long et al(317)
Research Progress of Magnetic Solid Phase Extraction in Food Analysis.....	LI Yan-ying et al(323)
Research Progress on Bioactive Components and Health Benefits of Tartary Buckwheat.....	PU Sheng-hui et al(331)
Research Progress on Tea Polyphenol-Protein Interaction.....	YAO Qi-feng et al(337)
Comprehensive Utilization Status and Development Trend of the Cassava By-products.....	ZHANG Ting et al(343)
Research Progress on the Mechanism of Cell Wall Influence on Fruit Texture.....	HUANG Huan et al(350)
Research Progress of Intestinal Carcinogenic Mechanisms of Heme in Red Meat and Its Mitigation Measures.....	PENG Jia-xuan et al(356)
Research Progress of Physiological Activity of <i>Laminaria japonica</i> Polysaccharides and Its Application in Food.....	CHENG Xiao-fang et al(361)

专业技术 完美体现

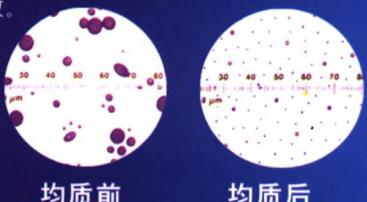


上海东华高压均质机厂



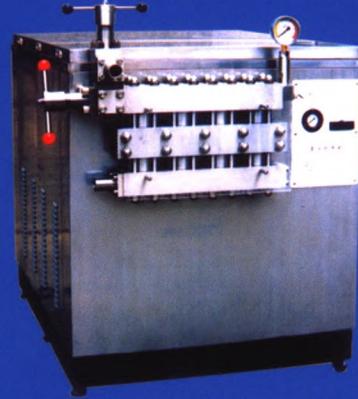
▲ 高压均质机工作原理

物料的加工是在均质阀里进行的，物料在高压下进入调节间隙的阀件时，物料获得很高的流速(200~300m/s)，从而在均质阀里形成一个巨大的压力下跌，在空穴效应、湍流和剪切的多种作用下把原先比较粗糙的乳浊液或悬浮液加工成极细微分散、均匀、稳定的液-液乳化液或液-固分散物。我厂根据各物料的特性，分别设计各种结构的均质阀，使用户在同样达到产品质量要求的情况下实现低耗、高效。



均质前

均质后



▲ 生产型均质机

高压均质机可应用于中成药、生物医药及眼膏、注射剂等剂型的生产，是医药行业产品生产的理想设备。

本厂产品已在国内大中型医药企业中广泛使用，效果显著。



▲ 实验型均质机

DYB 系列高压均质机是一种制备超细液-液乳化液($<1\mu m$)或液-固分散物($<2\mu m$)的通用设备。品种规格达一百多种，最高工作压力可达 100MPa，是目前国内品种规格齐全、技术性能数据先进的系列产品，曾荣获国家星火二等奖，上海市名牌产品行业名牌产品等称号。

▲ DJM 系列胶体磨

DJM 系列胶体磨，利用转齿和定齿作相对高速旋转，使物料有效地混合乳化、均质，能达到 $5\sim50\mu m$ 粒径。其规格品种达十多种，功率从 $1\sim15KW$ 。由于采用优质材料，转齿和定齿的使用寿命比原先提高 $2\sim3$ 倍。



上海东华高压均质机厂

厂址：上海市闵行区都会路 188 号（放鹤路南）
电话：(021) 54468118 54468228
传真：(021) 54468608
邮编：201109
销售部长：孙建民 13901816392
网址：<http://www.donghuamachine.com>
邮箱：dongHua@donghuamachine.com
万方数据

Add: No. 188DuHuiRoad MinHangDistrict
shanghai(Fanghe Road South)
Tel.: (021)54468118 54468228
Fax: (021)54468608
P.C.: 201109
<http://www.donghuamachine.com>
E-mail: dongHua@donghuamachine.com

