



中国面粉信息网 **网刊**
www.cnmf.net

5

2011年9月/总第5期

中国面粉



THE FLOUR IN CHINA

公司宗旨

技 术 领 先
服 务 一 流

质 量 可 靠
信 誉 至 上



郑州智信实业有限公司

业务范围：

工程设计：面粉厂、大米加工厂、玉米加工厂、
淀粉加工厂、小宗谷物及杂粮加工厂

电气设备控制

工程安装调试

全套交钥匙工程

成套设备工程的出口业务

产品研发、人员培训、企业策划及市场运作



江都市久盛粮食机械有限公司

江都市久盛粮食机械有限公司是扬州正大机械制造有限公司下属的子公司，公司集研发、销售、安装、技术服务为一体，专业生产制粉设备。公司拥有一批多年从事粮油加工机械、环保设备设计、制造及技术服务的工程技术人员，且一直致力于相关技术的创新。公司拥有先进的加工设备如：激光切割机、数控等离子切割机、数控折弯机等。凭借完备的加工手段和严格的过程管理，力争为客户提供更为具体细致周到的服务。

公司一贯坚持以管理求效益，以创新求发展，以质量求生存，以诚信求和谐的宗旨，努力为客户提供更优良、更经济的设备，期待与客户共同发展。

发展中的江都市久盛粮食机械有限公司真诚欢迎新老朋友光临。



FQFD系列清粉机



FFPD卧式打麸机



FDMW系列卧式打麦机



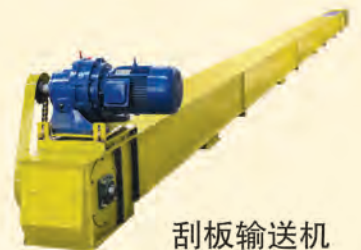
TQLZ系列振动清理筛



TQSF系列去石机



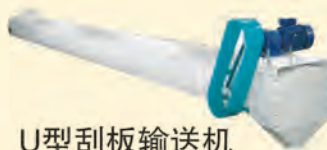
TDTG系列提升机



刮板输送机



螺旋输送机



U型刮板输送机



皮带输送机

公司总部地址：江苏省江都市龙川工业园正大路

生产地址：江苏省江都市城北工业园区 电话：0514-86829218 86828981 86510999

传 真：0514-86822918 热 线：15895709999

邮 编：225200 网 址：www.wuqiang.cnmill.com www.zdlj.com

信箱：wqlj918@163.com yzzdlj@163.com

辽源市瑞意粮食机械制造有限公司

瑞意牌高方平筛是在国内享有盛誉的顶级高方平筛专家熊梦飞的指导下研发而成的。它既有对国内国外高方平筛传统优势的继承，又有对传统高方平筛的轴承寿命短、筛体易断裂、筛门易窜粉等弊病的突破性解决，因而一经问世便享誉全国。瑞意牌高方平筛在业界之所以受到如此的好评，不仅因为价格的优势，还因为我们无论从设计、制造、选材、质量的全程控制上都精益求精，追求完美。

最具独特创新的瑞意牌高方平筛

- ◆新的设计理念 折弯式的筛箱框架和内部的嵌接结构，使高方筛的受力更加合理。
- ◆先进的设备 等离子数控坐标切割机、数控剪板和数控折弯机、二氧化碳保护焊和氩弧焊、超大型的数控坐标镗床等先进设备的采用，是优质产品的质量保证。
- ◆精准的钢架同轴度 超大型的数控坐标镗床可完成焊接后筛体框架上下孔整体的一次性加工，该种工艺填补了国内空白，使孔同轴度的要求达到百分之百。
- ◆严格的材料选择 整体式的特种结构钢传动轴配以汽车大梁板的使用，极大地提高了高方筛的整体抗疲劳强度。
- ◆全新铝合金门 金属框架，使筛门强度高、无形变，外形美观无窜漏。极大地改善了工作环境，更利于员工的身心健康。
- ◆轴承和油封 选用优质抗疲劳和高寿命轴承，油封选用进口的优质油封。
- ◆优质的筛理效果 高方筛可在极限设计参数的状态下安全工作，保证了高效率；配以合理的回转半径，可以确保最佳的筛理效果。
- ◆强大的研发能力 具有实力强大的研发团体，使产品能不断推陈出新。

最具品牌价值的瑞意牌筛格

- ◆优质的选材 地处长白山腹地，具有得天独厚的选材优势，主要材料选用进口原料制作的双面贴塑筛格。
- ◆先进的设备 具有国内最先进的液压机、尿胶贴塑等筛格生产的专用设备。
- ◆独特的工艺 携几十年之积累，在材料的加工工艺上具有相当多的独到之处，特别是木材的湿化处理。
- ◆品牌优势 极佳的品牌形象，为公司提供了大量的与国际同行交流合作的机会，使公司的产品具有相当的国际化视野。

我公司坚持“质量第一、信誉第一、用户第一、服务第一”的经营方针，为用户提供质优价廉的粮机产品、优质的售后服务，我公司真诚欢迎各地客户惠顾，瑞意愿作您永远的朋友。



FSFG6 x 27-30a (640 x 640)
FSFG6 x 27-30b (740 x 740)



FSFG8 x 27-30a (640 x 640)
FSFG8 x 27-30b (740 x 740)

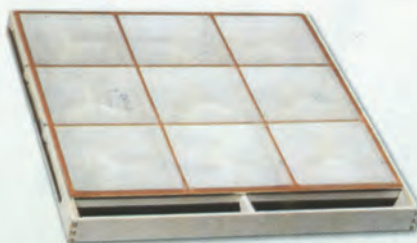


已配套的整套整仓高方平筛筛格

河北五得利面粉集团、华龙集团面粉公司、山东鲁王集团面粉公司、白象集团面粉公司、郑州金苑面粉公司、河北中旺集团面粉公司等企业都单订我公司的筛格



FSFG2 x 12双体筛 (850 x 850)



能和意大利桑加蒂公司配套的筛格

外型尺寸740mm x 740mm
筛网尺寸720mm x 660mm x 21mm



能与国产设备配套的高方筛筛格
以及扩大型高方筛筛格

外型尺寸730mm x 730mm、740mm x 740mm

地址：吉林省辽源市龙山区向阳大街黎明大路2号 邮编：136200

总经理：刘文春 013904375528 联系人：刘栋华 013500877866

Http://www.lyruiyi.com

E-mail:lyrysaige@163.com



江都市仙龙粮食机械有限公司

江都市仙龙粮食机械有限公司（原江都粮食机械厂）是一个具有四十多年粮机生产历史的专业厂家，国内粮食机械的重要生产基地。

回顾过去，仙龙人艰苦创业，取得非凡业绩；展望未来，我们充满信心，书写辉煌篇章。发展和提高是我们永恒的主题，提供满意的服务和质量是我们的承诺。在知识经济时代，技术、市场、产品瞬息万变，积极向上的仙龙人，不会沉湎于过去的辉煌，而将紧紧把握时代的脉搏，永攀科技高峰，誓当科技大潮的弄潮儿。

高新技术产品



FQFD系列
清粉机



TQSFa系列
重力分级去石机

最新产品



TQLZa系列
高效振动清理筛



FFPS系列
卧式螺旋刷麸机



FDMT系列
圆筒打麦机



TSYZ-22
强力着水机

优质产品



TFXH系列
循环风选器



FSMJ系列
刷麦机



TQLZ系列
振动清理筛



FDMW-E系列
卧式打麦机



FFPD系列
卧式打麸机



TQLM系列
平面回转筛



FZSQ系列
高效着水机



TSCY系列
圆筒初清筛



FDMC系列
擦麦机



TXFL系列
吸风分离器



TBLM系列
脉冲布筒滤尘器



FSJZ系列
撞击松粉机



TPLR系列
容积式配麦器



FWLL系列
回粉绞龙喂料器



TCXT系列
永磁筒

联系地址：江苏省江都市仙女路3号
 销售热线：0514-86553787 86859111
 传真：0514-86856779
 邮政编码：225200
 网址：www.xl-lj.com

Add : No.3,xiannu road,jiangdu,jiangsu
 Tel: 0514-86553787 86859111
 Fax: 0514-86856779
 P.C.: 225200
 Http: //www.xl-lj.com



蚌埠市风机厂

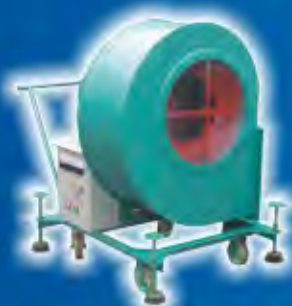
蚌埠市蚌风风机有限公司

蚌埠市风机厂是研制高效离心通风机的专业厂家，1970年建厂以来所生产的各系列风机产品一直被广泛应用于各行业气力输送和通风除尘系统。

多年来，我公司风机设计专家先后研发生产出具有领先水平的高新产品。公司所生产的各种系列风机广泛适用于粮食、面粉、食品、油脂、饲料、纺织、建筑、化工、冶炼、矿山、工业等各个行业，深受广大用户厚爱，至今已远销全国各地及东南亚地区。

为了用户在选择购我公司的产品后能获得最佳节能效果。我们可随时提供优良的售后技术服务，尽量满足客户的生产技术和工艺需求是本厂的服务宗旨。当您感到现有离心风机性能（风量、风压）不能满足您的工艺需要时，可随时与我公司联系。我公司可提供专业的设计（免费设计），优质的服务。

竭诚欢迎广大用户光临，恭候来电来函洽谈业务。



粮库风机



4-72型A式



4-72型C式



5-48型C式



9-19型A式



8-16型A式



TY型A式



TY型D式

地址：安徽省蚌埠市胜利东路44号

电话：0552-3162470

联系人：赵成山

邮箱：zcs19650115@163.com

邮编：233030

传真：0552-3153470

手机：13855228333

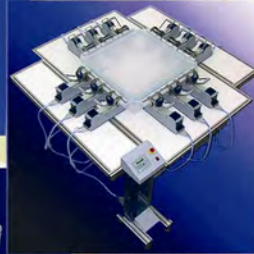
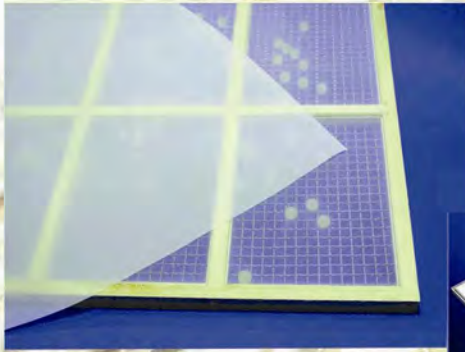
网址：www.tyfan.com



意大利纱帝集团——面粉专用网制造专家

意大利纱帝集团致力于面粉专用网布的生产和销售，在过去的70多年间，纱帝不断完善网布生产技术，并严格依照 ISO9001 质量认证，使其产品具有高等级的精细度。

纱帝网布广泛运用于面粉加工、玉米、谷物等各类行业的筛分和过滤，以其高容量、耐用性、优良的适配性和极具竞争力的价格而享誉全球。依托遍布全球的分支机构和加工设备，纱帝集团能够按客户要求提供专家级解决方案，并提供强有力的技术支持及快速的物流服务。



SaatiMil PA-GG
SaatiMil PA-XX
SaatiMil PA-XXX
SaatiMil PES-GG
SaatiMil HT

纱帝面粉专用筛网中国地区代理商：
郑州金诚信筛网有限公司

纱帝技术网布（天津）有限公司
地址：天津市西青经济技术开发区
赛达世纪大道与赛达二支路交口 邮编：300385
电话：022-23960843 传真：022-23962116
上海联络处联系方式：
电话：021-58999113 传真：021-50317438
邮箱：saatishc_marketing@saatishc.cn

Saati S.p.A
Via Milano, 14-22070
Appiano Gentile-CO-Italy
Tel: (+39)0319711
Fax: (+39)031933392
E-mail: info.IT@saati.com
Web site: www.saati.com

北方粮机

TQFX节能高效新循环风去石机

本产品为专利产品

1. 一机多用，可代替比重分级机一台，比重去石机一台，风网一台，脉冲除尘器一台，以及风网、管道、刹克龙、闭风器等。
2. 该机去石效果极好，安装极为方便。
3. 专利除尘技术，不堵塞去石筛面。



TQFX175新循环风去石机能耗实测表

产量	22 th
电压	334 V
电流	12.9 A
有功功率	6.96 kW
无功功率	3.92 Kvar

型号	TQFX63	TQFX80	TQFX100	TQFX125	TQFX150	TQFX175	TQFX200	TQFX250
产量 th	5	7	9	13	17	22	26	30
动力配备 kW	3	3	3	4.4	6	8	11	11

高效节能的表面清理设备



设备外观照片

专利号：2009 2 0251184.3

小麦碾打刷组合机是一良好的小麦表面光洁设备，它将轻碾、打麦、刷麦等功能完美结合，保证对小麦粒做到逐粒清理，将小麦的外表皮、果皮、麦毛、细灰、微生物等附着物除掉，而不伤麦内果皮、种皮、珠心层、糊粉层，使麸皮保持完整。其灰分降可高达万分之十以上。该机可根据工艺的不同位置，实现打板、刷板之间任意调换，是淘汰传统打麦机和螺旋刷麦机的替代产品。



碾刷机使用场景

优质高效的制粉设备



FQFD 49×3×2清粉机

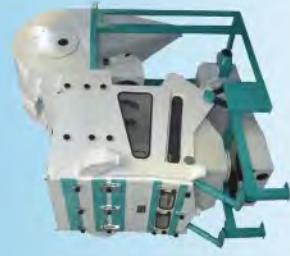


FQFD 63×3×2清粉机



FFPD系列打麸机

北方粮机向您提供新型高效的清理设备



TQZX系列
循环风组合清理机

本产品为专利产品
1. 一机多用，可代替比重分级机一台、比重去石机一台、循环风选器一台、风网、脉冲除尘器一台，以及风网、管道、刹克龙、闭风器等。
2. 该机去石效果极好，安装极为方便。
3. 专利除尘技术，不堵塞去石筛面。



TFHX系列
循环风选器

本产品为专利产品
1. 一机多用，可代替风选器一台、风网、管道、刹克龙、闭风器等。
2. 风选效果极好，安装极为方便。
3. 专利技术解决了轻杂纹龙卡死、喂料机构机械故障等问题，大降尘室增加降尘效果。



FDMW系列
卧式打麦机

本产品为专利产品
1. 适应不同的工艺段要求，分轻打和重打。
2. 独特的筛网和打板，解决了筛网和打板使用寿命的问题。



TSYZ系列
三叶压力着水机

1. 该机的混合室对小麦进行压力作业，出机小麦不含游离水，缩短消麦时间。
2. 该机使小麦表皮松散脱落，非常有利降低入磨灰分，同本厂打麦机、碾刷机配合使用，是解决农药残留及有害微生物超标的最佳方案。
3. 该机主轴平置，解决了轴承漏水的问题，改善轴承安装结构，提高轴承使用寿命。



TQLZ系列高效自衡振动筛



TQLZ-1系列高效自衡振动筛



TQLZ-A系列高效自衡振动筛



TQLM系列平面回转筛



TXFL系列吸风分离器



TQSF系列比重分级去石机



FSML系列螺旋刷麦机



SCY系列圆筒初清筛

沧州市北方粮食机械厂

厂址：河北省沧州市开发区金光大街3号 邮编：061000

手机：013503178936 018931728880 018931728881

销售电话：0317-3091338 013323270028

售后配件服务：0317-3092233 013343070338

传真：0317-3091338

网址：www.bf-lj.com

欢迎国内外客户惠顾 产品详细资料函索即奉

清理是高品质成品的基础 为了满足日益严格和复杂的市场要求，响应国家对于食品安全的相关政策法规，寻求节省成本的方法，谷物市场需要高新技术和创新理念。布勒索特克斯小麦选别专用M系列色选机，提高了清理设备的产能，为谷物清选开辟出新的方法。可根据谷物流的颜色特征分离物料，降低带出比，使质量不一的原料实现最佳的商业效益。

布勒（无锡）商业有限公司 江苏省无锡市国家高新技术产业开发区B7-B地块 电话：+86 510 8528 2888
buhler.china@buhlergroup.com, www.buhlergroup.cn



Innovations for a better world.

BUHLER



- ISO9001:2000认证企业
- 质量信得过单位
- 已有20余年制造经验
- 技术领先销量前茅

南阳除尘 环保之神

常州市利康环保设备制造有限公司
丹阳市南阳除尘设备有限公司

是专业生产脉冲滤尘器的厂家，拥有强大的专业技术力量，已有20余年生产制造经验。产品有高、低压脉冲滤尘器8大系列50多个品种，价格合理，质量可靠，服务周到，深受广大用户信赖。

近年来国内许多大型制粉、碾米项目都选用了本厂产品。本厂全体员工竭诚欢迎新老客户来厂洽谈和指导!



LCR系列



TBLM-I系列



TZMBCa系列

常州市利康环保设备制造有限公司
丹阳市南阳除尘设备有限公司

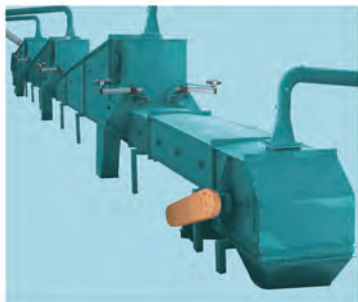
地址：江苏省金坛经济开发区
邮编：213212
电话：0519-80191098 80191086
传真：0511-86632856
电子信箱：dynycc@126.com
网址：www.dynycc.cn



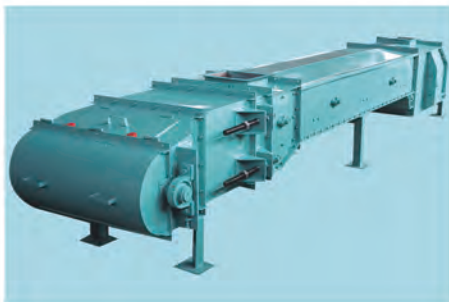
焦作市胜利粮油设备有限公司
JIAO ZUO SHI SHENG LI LIANG YOU SHE BEI YOU XIAN GONG SI



TLSS
系列螺旋输送机



SLFB
系列双锥全密封皮带机



SLFB
系列双锥全密封皮带机

胜利

粮机



TGSS
系列刮板输送机

TBLM

系列低压脉冲袋式除尘器



TDXZ
系列振动仓底卸料器



TWLL
圆管绞龙



JG
系列绞龙关风器



TDTG
系列斗式提升机

3000个日夜

中国面粉信息网成立已满八周年了。

3000个日日夜夜，中国面粉信息网根植沃土，以雄厚的实力和现代化的运营模式实现了飞跃，从襁褓中的婴儿，成长为翩翩少年。付出的是心血，创造的是光荣、收获的是希望。与中国面粉行业一起发展，一起壮大。

面粉工业关乎人们的日常生活，是良心工程。因此面粉行业的从业人员应具有高度的社会责任感和脚踏实地的工作作风，从而保证提供给千家万户的面粉产品安全、可靠，令消费者满意和放心。作为面粉行业的主流媒体，中国面粉信息网则是在为良心工程提供服务与宣传，为面粉行业的健康发展助一臂之力。在与面粉企业风雨同行的历程中，彼此依靠，相扶相携，交流的是信心，传递的是责任。克服了一个个困难，排除了一个个障碍，一路走到了今天。

扬帆升海风浪涌，奋勇搏击天地宽。中国面粉信息网凭借卓越的技术优势，依靠执着的敬业精神，在面粉和媒体业内都赢得了较高的知名度和美誉度。现在，亦拥有了自己的网刊。网络媒体和传统媒体有机结合，又增加了一个为企业提供宣传和服务的平台。

展望未来，我们充满信心，对所肩负的助推面粉企业做大做强的历史重任成竹在胸。

衷心感谢广大会员单位、各位专家、领导对中国面粉信息网和网刊的支持与关爱，网站全体员工将一如既往地努力工作，为企业提供最好的服务，向着我们共同的目标和理想，拼搏奋进！

A handwritten signature in black ink, appearing to be '王长明' (Wang Changming), is written over the bottom right portion of the golden wheat field background.

中国面粉

(2011/9/总第5期)

主办单位：中国面粉信息网

联系人：孙维江

电 话：0534-2220152

传 真：0534-2220168

手 机：13884683270

邮 箱：swj2006101@126.com

地 址：山东省德州市东地北路天衢
工业园

邮政编码：253000

★广告索引★

封 面 郑州智信实业有限公司

封 底 北京赛尼格磁电科技有限公司

封 二 深州市金牛面粉有限责任公司

封 三 郑州波特自动化技术有限公司

彩页1 辛安粮油集团

彩页2 济南西泉洗麦机有限公司

彩页3 无锡市鑫和圆机械有限公司

彩页4 布勒中国

目 录

☆ 行情环视

P03 小麦走势看涨 涨幅有限

☆ 迎鑫讲堂

P04 当前面粉及面制品加工业中的几个问题

武汉工业学院食品科学与工程学院教授、博士生导师 李庆龙

P07 反映特质才能精彩

P11 小麦加工技术的发展沿革

河北交通职业技术学院粮食工程系 纪建海

☆ 时事快讯

P15

☆ 权威专访

P19 齐兵建：关于面粉添加剂及其他

☆ 主食文化

P22 中国最美味好吃的六大面食

☆ 专家论坛

P25 现代制粉的强化清粉系统

..... 河南工业大学教授齐兵建

☆ 会员专栏

P31

小麦走势看涨 涨幅有限

信息员 刘小勤

目前国内已进入粮油消费的传统旺季，部分地区面粉出厂价出现上调。据新华社全国农副产品和农资价格行情系统监测，近期食用油、肉类、禽蛋价格均出现一定幅度上涨，水产品、成品粮价格小幅波动。随着消费旺季的启动，饲料小麦及制粉小麦的采购需求增加，而目前上市流通小麦量下降，届时小麦加工需求与有效供给逐步趋紧，这将推升小麦市场价格。

一、传统消费旺季将至 面粉市场购销回暖

自夏粮收购开始至8月份，因天气炎热、季节性因素以及新季小麦上市压力，面粉消费疲软，市场行情稳中偏弱，面粉加工企业小麦库存维持低位，开工率较低。随着天气转凉，小麦和面粉可以在较为凉爽的环境下储存更长时间，同时因双节及开学补货影响，面粉加工企业开工率多数恢复正常。近期国内面粉市场行情止跌趋稳，因面粉更容易存储，各中间环节增加备货；同时，8月下旬开始，终端消费量逐步放大，面粉销售较前期明显好转，部分厂家上调面粉出厂价格。据了解，北京市场上占有量较大的“五得利”富强粉当前批发价格每袋（50斤）70元，上调1.50元，涨幅2.19%；“古船”富强粉批发价格每袋（50斤）71元，上调2元，涨幅2.90%。进入9月以后，随着天气转凉以及中秋、国庆双节临近等因素提振，肉类



消费需求逐步增加，食品销售开始进入旺季。据商务部对全国36个大中城市重点监测显示，近期小包装面粉零售价格上涨0.4%，全国各地面粉价格出现上行现象。目前北京特一粉出厂价2690元/吨，石家庄特一粉出厂价2740元/吨，德州特一粉出厂价2760元/吨，新乡特一粉出厂价2640元/吨，杭州特一粉批发价2920元/吨，广州高筋粉批发价2960元/吨。大中型面粉加工企业开工率一般达到70%以上，经过7、8月份消化，面粉加工企业库存降低，补库备货需求逐步增加。随着近期面粉销售的启动，面粉加工企业边生产边采购行为增强，开工率逐步增加。近期南方销区小麦采购量有所放大，江苏地区小麦南下运量增加10%以上。目前江苏产中低筋红麦到广东港口价格在2270-2280元/吨；高筋红麦到港价2320元/吨，一个月后交货的高筋红麦到港价格约2360元/吨左右。受小麦采购需求增加提振，沿海运费提价意愿明显，预计2000吨级以上海轮运费上涨约5-7元/吨，上调至105-110元/吨，3000吨级海运费上调至90元/吨以上。

二、虽然小麦库存充裕 但是有效供给趋紧

受面粉消费需求回暖及新麦经过后熟期可大量使用等因素影响，目前面粉加工企业加大新麦采购力度，以保证库存。今年面粉加工企业新麦采购的渠道主要来自粮库及粮食贸易企业，届时小麦供给端的压力将显现出来。以往8月份夏粮收购高峰期结束后，农户小麦存量下降，托市收购小麦投放需等待国家指令，市场流通小麦数量下降，因此9-11月份小麦价格往往呈现上涨态势。（下转第24页）

当前面粉及面制品 加工业中的几个问题



武汉工业学院食品科学与工程学院教授、博士生导师 李庆龙

一、面粉及面制品加工业中的食品安全问题

高度重视食品安全，建立健全面粉及面制品安全体系是本行业发展的战略目标。我认为，从整体上来说，当前，我国的面粉及面制品食品安全是令人放心的，特别是大、中型面粉及面制品加工企业一般都有较完整的食品安全控制体系，且置于政府职能部门的监管之下，从原料采购、加工、到市场销售的产品，均有一套较完整的质量、安全控制手段。中国粮食行业协会推行的“放心面”活动，对确保面粉安全也起到了积极的作用。应该说，目前在市场上流通的由大中型企业加工的面粉及面制品（挂面），总体水平是相对安全的，消费者可放心的采购。

但是，为了使我国的面粉及面制品安全更上一层楼，还有很多问题需要我们进一步做好工作，比如环境问题，包括土壤和水的问题，如果环境污染，会给小麦原料带来安全问题，化肥大量施用也会带来土壤问题和小麦原料的问题，所以我们提倡在小麦种植过程中少用农药，化肥施用也要恰到好处。小麦加工过程是保证产品安全的重要环节，也就是说即使原料关把好了，加工过程中也会带来一些不利因素，给产品带来安全隐患。有人提出了生产“纯净面粉”，就是一个很好的概念，就是说面粉从原料到餐桌基本没有污染环节。

添加剂的应用是面粉及面制品加工过程中一个十分重要的食品安全问题，我们要认真执行GB2760-2011关于食品添加剂使用的规定，不超范围使用、

不超量使用面粉及面制品添加剂。争论了很久很久的面粉增白剂问题，终于得以解决，过氧化苯甲酰已被停用。国家要求在面粉中不使用增白剂过氧化苯甲酰，主要是现在的面粉加工工艺已不需要再对面粉增白了，同时也有安全性的考虑，毕竟增白剂是化学合成物质，而面粉又是人们的主食，化学合成的添加剂能不用还是不用的为好。这并不是说，我们吃了那么多年添加了增白剂的面粉，就是吃的不安全的面粉，而是现在不需要添加了。我们过去吃的添加了增白剂的面粉，在规定的添加量内，是安全的，现在不添加了，就更安全了。值得注意的是，在取消增白剂过氧化苯甲酰之后，要防止其它增白剂在面粉中滥用。

最近，部分网络和媒体上有报道“面条被曝添加食用胶增加弹性，湿面条能燃烧”，使得部分网民和消费者对面条质量提出质疑，并给有关企业的正常生产销售带来较大的负面影响，引起了社会广泛关注。

众所周知，面条是以小麦粉为主要原料，添加适量的水、食用盐或食用碱，机制加工或手工制成的面制食品。加工面条可以按国家标准GB2760-2011的规定，添加可用的食品添加剂（如海藻酸钠、黄原胶、卡拉胶等）。添加这些物质的目的是为了改善面条的加工品质和食用品质。根据技术必要性和安全可靠的原则，在面条加工中按照国家标准规定的的使用范围和用量适量添加食品增稠剂来改善面条的品质是合法的，不会对人体健康造成危害。

据我们所掌握的情况，目前我国大型挂面加工企业均置于政府有关部门的监管之下，从整体上讲，所生产的挂面基本上是安全的，尚未发现严重的违规使用和滥用食品添加剂的情况。消费者可以放心的采购。

小麦粉的内在品质总是存在一些先天性的缺陷，从而会在一定程度上影响面条的加工品质和食用品质，因此可在面条加工中适量使用食品增稠剂（食用胶），用以改善产品品质。按照国家标准规定的使用范围和用量适量添加食品增稠剂来改善面条的品质是合法的，不会对人体健康造成危害。若在面条中添加有毒、有害的非食品原料或非食品添加剂（如化工原料或工业用添加剂），则是非法的，违反了《中华人民共和国刑法》和《中华人民共和国食品安全法》等法律法规，理应受到严惩。

“面条能燃烧”，是正常的科学现象。不管是干面条还是湿面条，其主要成分均是面粉，面粉中蛋白质、淀粉、非淀粉多糖、脂类等有机物都具有可燃性，故面条只要其水分不太高的话都是能燃烧的。湿面条在被火加热的情况下，会经历一个“受热失水—干燥—燃烧”的过程，面条中的少量水分会迅速蒸发，湿面条成为干面条，就很容易燃烧了。面条的灼烧残渣发黑发硬而不是灰色粉末，说明有机物（蛋白质和淀粉等）没有完全燃烧，另外，蛋白质点燃后会有“皮毛气味”。事实上，食品添加剂也不会对面条燃烧产生助燃作用，所以不能把“湿面条能燃烧”作为判断面条中含有食品添加剂的依据。

面制品等谷类食品是人体能量的主要来源，可为我们提供碳水化合物、蛋白质、膳食纤维及B族



维生素等营养素，谷物食品是人类营养健康的重要物质基础。我们呼吁广大面粉

及面制品加工企业，应严格执行食品安全法，使用食品添加剂要严格执行GB2760-2011的规定，保证产品质量安全，对社会公众负责；呼吁有关网络和媒体进行食品安全相关知识的正确宣传，并对有关违法违规行为进行监督，客观公正的报道有关问题；同时，我们也呼吁广大网民和消费者要相信科学知识，不要受有关负面信息的干扰和误导；为推动我国面粉及面制品行业的持续健康发展，为促进我国粮食加工业科学技术发展和构建和谐社会贡献一份力量。

二、国内外大型企业进军面粉加工业 中小型企业如何生存

目前，国内市场小麦加工的三大集团已基本形成，民营企业，以五得利为代表；国有企业，以中粮为代表；外资企业，以益海嘉里为代表。民企、国企、外资面粉加工集团将会长期三足鼎立，占领并服务于我国的小麦加工和面粉消费市场。这三大阵营的领军企业益海嘉里、中粮和五得利实力雄厚，扩张速度很快，于是很多人担忧，在这样的挤压下，国内的中小企业怎么办，是不是就没有生存的空间了？我认为，我国的面粉加工企业其主体还是民营企业，其代表是五得利，还有许多的中小型民营面粉加工企业，后者也会长期存在。国内的面粉加工企业很多，大型企业和中小型企业各有市场，目前仍以五得利以日处理小麦一万多吨占据国内市场首位，而中国每年产出超过1亿吨小麦，因此中小规模的面粉加工企业过于恐慌是没有必要的。但是无论规模大小，都要高度重视提高加工水平。近几年，外资进入国内面粉行业的气势有点咄咄逼人，这让国内不少面粉加工企业尤其是中小规模的公司产生了较大的压力，这也不足为怪。换一个角度看，如果在合理有效的控制下，这对国内本行业来说是一种促进。可以这么说，正因为外资对我们有压力，所以逼着国有和民营企业提高管理和技术装备水平，以适应竞争。

目前国内民营企业存在一个比较大的问题，就是分散型过剩，产能落后型过剩，相当一部分面临

被淘汰的风险。但总体来看，在相当长的时期内，中国的面粉工业还将以民营企业为主，不可能回到过去国家统揽面粉加工的状态。民营企业发展的关键在于提高技术水平，核心是开展区域性的品牌建设，寻求区域性市场。中小企业要找到适合自己的发展路线，从区域性特色入手，占领当地市场后再开始做大做强。此外民营企业应该学会在竞争中调整，逐步尝试区域性联合及企业整合，以增强抵抗风险的能力。目前一些企业已经开展的联合，是非常好的一种尝试。

三、怎样看待“产能过剩”

业内有这样的说法：中国每年产小麦1亿多吨，但是全国面粉加工能力已经超过2亿吨甚至更多，同时每年面粉加工厂还在不断新增。简单地从加工能力这个意义上讲，的确是产能过剩了。但是，只要我们认真地分析一下就会知道，我们所说的这个总产能包括了数以千、万计的作坊式的小型面粉加工厂，其设备、工艺都很落后。我们可以说：“我国面粉加工行业存在着落后产能严重过剩的现象”。有人认为，面粉加工厂不应当再新建了，重复建设只会带来能源和资源的浪费。我想，该建的还是要建，因为我国小麦加工的先进产能还是很不足，最好是关闭一批落后的产能，新建的面粉加工厂一定要是先进产能，要具有国际先进水平，再也不要扩建落后的产能了。“落后的产能”包括设备、工艺落后和管理落后两方面，同样，“先进产能”也包括设备、工艺和管理两个方面。所以，我们在新建先进产能的时候，不仅是要保证设备、工艺的先进性，同时要保证管理的先进性，特别是民营面粉企业，在引进先进设备和工艺的同时，要引进先进的管理理念，逐步从家族式管理过度到现代企业管理的轨道上来。

在这个“产能过剩”的背景下，面粉工业下一步的发展方向是什么？不言而喻，面粉工业下一步的发展方向是发展“先进产能”。我国面粉工业发展的总趋势：主体方向是集约化程度越来越高，也就是规模效益会愈来愈明显，品牌效益会愈来愈

明显，科技含量不断提升，技术水平和管理水平不断提高。同时，传统主食品的工业化将逐步进入轨道。目前，国营、民营、外资三大主力军的工艺设备技术水平不断提高，集约化程度越来越高，应该说，中国的主体面粉工业、先进的面粉企业技术装备已经达到国际先进水平，并且正在走出国门，赢得全世界的信赖。如果民营企业在设备工艺水平不断提高的同时提升企业管理水平，那么可以说，在将来很长一段时期内，民营企业仍将保持国内面粉工业主体的地位。所以对于中小型民营面粉企业家来说，只要坚持正确方向走下去，坚持将企业发展定位在“区域性”建设上，从“求生存”稳步过渡到“谋发展”，就一定能迎来做大做强的机遇。

面粉工业的深加具有巨大的潜力，发展深加工也是解决产能过剩的有效途径。目前主食的工业化尚未进入轨道，是将来发展的重点，还有很大发展空间。主食品工业化这方面，只有挂面得到了比较快速的发展，工业化程度已有一定规模，产品质量有一定提升，大企业在逐步形成；馒头工业的发展尚处于起步阶段，发展空间更大，目前主要存在装备连续性不够，产品质量保鲜期太短，以及配方、配送等等问题；速冻水饺也已经形成一定规模，尤其河南地区，“十个速冻水饺5个河南造”，思念、三全等等品牌，无论国内国际的知名度都已经建立起来。

总的说来，无论哪种主食，主要存在的问题是适合该类产品工业化的专用面粉研究还不充分。而实际上，专用粉的发展空间还很大。现在研究比较多的面包粉、饼干粉、蛋糕粉等等已经有了一些实际的应用经验。我们要特别加强传统主食品专用面粉的开发研究，这方面的市场空间很大，现在面条专用粉的研发和应用初见成效。

四、营养均衡与面粉的粗加工和精加工

标准粉、富强粉发展到现在，人们又提出了“营养均衡”的要求，诸如“全麦粉”等粗加工的产品引起一部分人的注意。也有人提出精加工的面粉要进行“营养强化”。（下转第14页）

反映特质才能精彩

企业文化必然反映企业特质

20世纪70年代以后，全球管理界开始急巨变革，虽然变革的内容不一，但大多体现了人性化理念。企业是由人组成的组织，企业经营活动是与外界发生联系的过程，而外界仍然是人或由人组成的组织。企业从诞生的那一刻起，就无法摆脱人的痕迹，是人类的产物。因此，企业终究是人格化的企业。

在所有的管理要素中，与人关系最密切的是人力资源管理，但最能体现企业是人格化企业的，是企业文化。人力资源管理把人当成管理的客体，企业文化是把人当成产生共同价值观的主体。前者是管理的内容，后者是管理的方法、管理的思想，即可把企业文化作为一种管理手段运用于人力资源管理中。因此，要想分析企业的人性化理念，分析企业文化可以更重视人的意识作用，可以更广泛地运用——可运用到除人以外整个管理过程中。

企业文化是在一定社会大文化环境影响下，经过企业领导者长期倡导和全体员工积极认同与实践而形成。社会大文化环境是一个背景，只要企业参加生产经营活动，就必然受到社会大文化环境的影响。在分析一个企业时，任何脱离或忽视社会大文化环境的分析都没有意义。但是社会大文化环境对同一时期、同一区域的企业有着相同的影响，然而各个企业的表现则有着天壤之别。这时我们再剔除社会大文化环境的影响进行分析就变得有意义了，因为企业站在了同一起步线上，影响它们成绩的，是企业微观文化环境。领导者和员工是企业文化的

创建者、维护者，他们对企业文化起着至关重要的作用，而他们又不可避免地带有不同的个性，也就是说，企业文化受到这些人个性的影响，企业文化也不可避免地具有个性。

企业在不同的环境中、处于不同的阶段，因而企业具有特性。不管企业有意识或无意识、承认或是不承认，企业文化忠实地反映着企业，所以企业文化也就反映出了企业的特性，其体现就是企业文化的个性。



企业文化必然反映企业的特质，那反映出的特质对企业又有什么影响，这是一个很有意思的问题。美国管理学家托马斯·彼得斯和小罗伯特·沃特曼对国际知名成功企业深入考察，发现他们所研究过的每一家出色的公司都非常明确地有自己的主张，并很重视价值观的形成。不言而喻，这些出色的公司都认为具有个性的企业文化是重要的，而且也确实对其发展起到了重要的作用。这些重要作用分为几个方面，我们可以从不同的几个角度来探讨为何要培育具有个性的企业文化。

面向公众——企业文化具有吸引力

企业文化是一面旗帜，标明身份和主张。只有

个性鲜明的企业文化，才能吸引公众的注意；只有个性卓越的企业文化，才能得到公众的青睐。

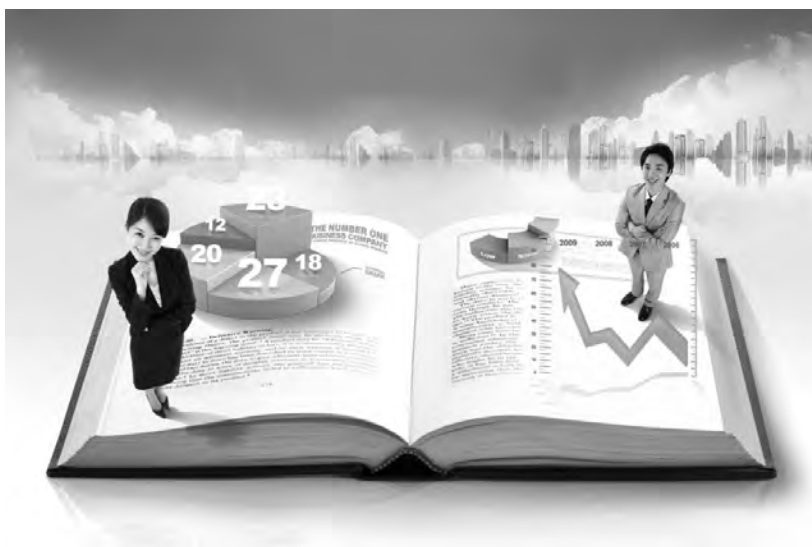
在工业社会初期和当今社会，企业的职能没有改变，仍然是为社会提供需要的产品和服务，但是企业的管理重心却发生了巨大的变化。这里面最主要的原因，就是环境发生了巨变——出现越来越多的企业以及产品。企业和消费者的地位因此发生了戏剧性的变化，从以企业生产为主转变为以消费者选择为主。虽然企业费尽心力想吸引消费者，但无奈消费者早被多如繁星的企业所困惑，很难注意到某个企业的存在，除非它很特别。企业吸引消费者，如果做一个不太恰当的比喻，就像动物吸引配偶。公牛为了博得母牛芳心，会与同性进行角斗，以证明实力。虽然最终胜利者可以赢得美牛归，但是每个角斗士都不同程度地挂了“彩”。公孔雀则文明很多，要吸引母孔雀，就各自开屏，哪只孔雀最鲜艳、最抢眼，便成了母孔雀的如意郎君。如果企业用公牛方式，不得不在与对手一番激战后，才能市场中崭露头角；如果企业用孔雀方式，只要张显个性，便能脱颖而出。企业文化就像美丽的孔雀开屏，只要个性鲜明，便能吸引消费者。同样，企业文化对政府、对媒体、对社区、对合作者都具有吸引力，可使企业成为公众眼中的亮点。

吸引注意只是个必要的前提，但并不等同于具有吸引力，而仅仅是第一步。公众可能在注意到

企业存在后，认为企业不怎么样，而迅速转移注意力，所以企业更艰巨的任务是如何锁定公众注意，并获得公众的青睐。这是对企业文化更高的要求，即不只要有个性，而且这个个性应是受到公众认可和赞誉的。我们总能从百年企业找到某种很独特的企业文化，而且对这种文化怀以崇敬，我们总是很自然地因尊重这种企业文化而尊重这个企业。

吸引力也可以说是一种魅力，它能将公众吸引过来，并让公众长久地留在身边。百年企业在这方面的例子数不胜数，我们也惊喜地看到，中国的一些企业在这方面也逐渐成熟，特别是一些新兴行业中的企业。这些行业的兴起恐怕还没有一百年，这些行业中的企业也不可能有一百年的历史，但是不能因此否认它们旺盛的生命力。所以当发现它们的优点时，我们仍应毫不犹豫地列举出来，至少这是它们从诞生至今仍能持续发展的原因。

中国白色家电业有两个非常具有特色的企业家，被誉为中国的“和商”与“哲商”，“和商”就是率领荣事达持续壮大的陈荣珍。荣事达的企业文化是“和商”理念，无论是企业内还是企业外，都追求一个“和”字。在市场中，荣事达提倡“互相尊重、相互平等；互惠互利、共同发展；诚信至上、文明经营；以义生利、以德兴企”，并先后向社会推出《荣事达企业竞争自律宣言》和《市场竞争道德谱》，希望企业以“和”为重，通过道德规范形成共赢的市场局面。在1988年的抢购风中，荣事达设法不让商家空手而归，尽量给货。这些在其他生产厂家受够气的商家得到了荣事达的客气接待，成了生意上的朋友。当1989年下半年经济大紧缩时，这些商家毫不犹豫地帮荣事达正常运转，而其他的生产厂家则出现了大量的产品积压。还有一次，当一个经销商因水灾受到严重损失时，荣事达为经销商部分受损的产品更换零件，对完全受损的产品则无偿退货，此举赢得了所有经销商的一致尊敬。



当企业文化具有优秀特征的个性时，必会受到公众的认可，形成强大、持久的吸引力。

面向员工——企业文化具有向心力

企业文化不仅是面向公众，还要面向内部员工。企业文化可以对外形成吸引力，但是这个吸引力的创造者和保持者仍在企业内部。再好的企业文化，如果没有内部人的认同和支持，不可能起作用。

无论是对外还是对内，企业文化都有吸引的作用。如果企业是一个球体，那对外就是将公众吸引到球的周围，对内则是将员工吸引到球心。球心是共同目标，到球心的途径是规范行为。员工作为行为的主体，在选择目标和途径时，受到自己意识的作用，企业要达到目的，最好的方式就是通过企业文化影响员工意识。

个性企业文化可以增强企业文化的几大基本功能，即凝聚功能、导向功能、激励功能、约束功能、增誉功能，从而更好地发挥向心力作用。具有个性的优秀企业文化，首先能凝聚人心，让企业上下团结一致、齐心协力，企业文化的个性可以增加员工的归属感，认为自己是一个特殊群体中的一员；其次是导向功能，不同的企业文化有不同的主张，以任务为中心和以人为中心的企业文化必然不同，会将员工引向企业期望的特定方向；第三是激励功能，当员工认同企业文化时，会认为自己的工作有意义，工作行为和价值观吻合，必受到极大的鼓舞；第四是约束功能，约束是必要的，可以限制员工做出企业不希望的行为。由于企业文化是特殊的，就有特殊的要求，如果不约束员工，难保员工会做出与企业期望相悖的行为，因为员工也许并不认为这样做不妥；最后是增誉功能，如果是共性，就不会因此自豪，只有特性才能引发荣誉感。这几大功能是企业文化固有的，但如果企业文化具有个性，可以增强这几大功能，而这些功能都有助于发挥向心力。凝聚和导向是向球心集中，约束是以正确的途径向正确的目标集中，激励和增誉是以高昂

的情绪集中，所以，企业文化发挥着重要的向心力作用。

中国白色家电业的另一位著名企业家“哲商”，就是海尔的张瑞敏。张瑞敏是企业界少有的“哲商”，在他的倡导下，海尔有一套非常科学的管理文化。80年代初，海尔前身还是一个面临亏损的电冰箱厂，在重重困难下，张瑞敏率众将76台存在严重问题的冰箱全部砸毁，决心在全厂树立新的价值观。在这种价值观的引导下，创建了崭新的海尔模式，即具有海尔特色的OEC管理模式。OEC管理，即O-Overall（全方位），E-Everyone（每人）、Everything（每件事）、Everyday（每天），C-Control（控制）、Clear（清理）。OEC管理也可表示为：每天的工作每天完成，每天工作要清理并要每天有所提高，即“日事日毕、日清日高”。

“日事日毕”，要求当天问题当天解决，防止问题积累。每个车间设立“日清栏”，每个员工使用3E工作记录卡，督促每日工作顺利完成。“日清日高”，要求不断改进工作，一天比一天做得更好。车间里挂有一块有员工名字牌子，在员工的名字下有不同颜色的圆标签，以表示该员工工作的情况。新的价值观产生了科学的管理模式，员工们受到企业文化熏陶，也自觉自愿地坚持完成每日工作、提高每日工作质量。

不同的企业文化引领员工向不同的方向发展，员工的行为又让企业文化得以实践。优秀的企业文化会受到员工的推崇，形成巨大的向心力，令员工心甘情愿地向企业所期望的方向发展。

面向对手——企业文化具有防御力

成功的企业文化可以吸引公众，并且可以持久地保持这个优势。持久保持必须有三个必备条件，首先必须对公众有持久吸引力；其次必须能让员工持久保持向心力；最后必须令对手难以模仿。第三点虽然不是实现吸引力的基础，但却是保持吸引力的必要条件。

令对手难以模仿，是企业文化的自然属性，

因为企业文化反映企业特质。企业间的特质不同，因而企业文化也肯定不同。企业文化就像一道厚实的壁垒，保护企业优势不轻易被对手效仿，是企业拥有的天然防御力。百年企业拥有经久不衰的企业文化，就证明了这一点。能使企业持续发展百年的企业文化一定是优秀的企业文化，不难想像，在漫长的生长期间，会遇到很多的效仿者。但是没有企业能完完全全地做到，不可能有一模一样的翻版，至多是学习到某些闪光点。企业文化具有不可复制性，这是体现企业差异的重要途径。

如果当一个企业创造的企业文化非常独特时，那么被模仿的可能性就会相当低，因为这种理念刚被运用，就会被人们察觉到是模仿某某企业，反而会降低该企业在人们心目中的形象，认为是一个跟随者。百年企业都有成熟的企业文化，形成特有的风格，甚至当这种风格以特定方式表现时，就让人们联想到是某个企业，可谓达到炉火纯青的地步。

9·11事件发生之后，人们对安全产生了前所未有的担心。在所有企业开始考虑安全问题时，一家有200多年历史的企业做出了典范，就是以发明黑色炸药而闻名的杜邦公司。杜邦是靠化学工业和军火工业起家，经营的是危险性极高的产品，第一家杜邦工厂经营到10年左右时就发生了一次严重的爆炸，这令老杜邦深受震动。为了杜绝类似事件发生，老杜邦发誓要让公司成为安全的地方，并将家搬到工厂仓库旁，以示决心，杜邦公司安全文化从此诞生。

安全是杜邦的第一原则。办公室一定要设在安全的地方，一般以中低层居多，便于发生天灾人祸时员工能迅速逃生。经常对员工进行安全培训，很多员工都成了“逃生专家”，甚至有员工在发生灾情时，能镇定地指挥邻居逃生。在公司内，看不到任何急冲冲的身影，除非发生灾情，因为急跑会带来摔倒的危险。办公桌上的铅笔全都将削尖一端朝下插入笔筒，或是平放，因为朝上放会带来扎伤人的危险。甚至直接上司必须在24小时之内知道员工在家宰鱼切伤手这种小事，还要视情节看是否需要

在全公司通报，因为这样可以所有员工知道事件发生的原因，以免同类事情发生。杜邦实实在在地灌输安全文化，以实现——“本公司是世界上最安全的地方”的理念。



安全文化不只是对内部员工，还体现在向外销售的产品上。杜邦别出心裁地发明安全炸药，降低这种炸药的危险；发明夹层玻璃，避免普通玻璃的不安全因素对人的伤害。通过公司设计产品的理念，可以反映出公司文化是否真正地内外统一。

事实上，杜邦的安全文化为其带来了巨大收益，只是一般人没有注意到。大多数厂家追求扩大产量、降低成本，相比之下，杜邦的安全机制影响了企业的扩张效率，甚至费时费力费财。然而正是这种安全机制，将公司发生事故的可能降到最低程度，避免支付大笔昂贵的赔偿金。而很多工厂每年都要准备一大笔资金，作为发生意外的赔偿。

近几年，杜邦甚至成立了一个“安全部”，专门销售杜邦的安全机制，为需要的企业提供安全方面的培训和咨询。在安全日益重要的今天，杜邦的这个新部门一年营业额可以达到5千万美元。

杜邦公司首创安全文化，并将其彻底执行，成为屹立世界之林的超强企业。

百年企业的企业文化一般都极富特色，令其他企业难以效仿，所以这些企业总能独树一帜，成为行业中的佼佼者。

小麦加工技术的发展沿革

河北交通职业技术学院粮食工程系 纪建海

摘要：对我国小麦加工概况、制粉基本规律、现阶段制粉工艺新特点分别进行了阐述。现代制粉工艺被称作“逐步研磨工艺”，因为麦粒及其在制品是经过多道缓和研磨成面粉。小麦制粉从石磨到辊式磨粉机，从“反复研磨”到“逐步研磨”，尽管研磨与筛理、清粉设备不断改进和完善，小麦加工基本原理仍然贯穿其中。

关键词：小麦加工；研磨；筛理；清粉

小麦加工（制粉）是小麦从种植生产到消费者餐桌整个过程中不可缺少的重要环节，伴随着人类文明的演变，小麦制粉经历了从低级到高级的发展过程，并随着大工业革命和科学技术的不断发展，形成具有一定生产规模的现代化制粉工业。

1 小麦加工概况

1.1 磨粉生产技术的沿革

中国早在4600多年前，已经开始种植小麦，并用石臼捣碎小麦用于生产制粉。在应用过程中，臼的材料先是木头，再是石头，后来用金属。在2700年前我们的祖先就开始利用简单石器磨制小麦，人力石磨先是小直径(300mm左右)，磨面是平的。在使用过程中，直径逐渐放大，磨面变凹形。公元前200150年开始用畜力驱动石磨，上下磨盘间距可调；公元前1613年开始用水力驱动；836年建立第一个风力石磨粉厂。

到19世纪，欧洲开始使用辊式磨粉机，1823年首先在波兰建成第一座辊式磨粉机的面粉厂，在此之前，圆筛、筛网、提升机和螺旋输送机已开始在美国产生，1834年美国出现辊式磨粉机。欧洲的制粉流程很长，美国经过改进，流程变短。1923年制粉书中介绍了美国堪萨斯州一个每24h生产36t面粉的硬麦粉厂，使用7台爱立斯辊式磨粉机，粉厂的目的是尽可能多生产上等粉，有3-4种；制粉流程为破碎系统5道、清粉系统6道（单路）和研细系统9道，

9道中分粗粒（我国称渣），麦心和尾料，都用光辊，这是当时生产实践的结果。

19世纪40年代，我国仍普遍使用石磨制粉，1863年英国资本家在上海开办了一家得利火轮磨坊。1878年3月中国第一家机加工面粉厂——“贻来牟”机器磨坊在天津诞生。“贻来牟”虽然称为机器磨坊，其实真正使用机器的部分只是由蒸汽机代替了驴马牲口来推磨。“贻来牟”磨坊最初只有一台磨面机，司务员2人，小工十几个人。后来，“贻来牟”机器磨坊的生产能力不断扩大，所用的石磨也改成了由德国进口的石块加工成的盘，机器生产的成分越来越高。

1897年英商最先在上海创办近代机器面粉厂（增裕面粉厂）；1900年，我国民族资本家（安徽孙氏兄弟、无锡荣氏兄弟）从美国引进制粉生产线——以辊式磨粉机为主的成套先进设备，实现了机械化、连续化生产面粉，奠定了中国面粉工业基础。第一次世界大战前，面粉企业已发展到53家，多数集中在江苏（包括上海）和东北（包括哈尔滨）两地。在当时尽管规模小，由于参战国战争消耗，急需向海外采购，中国面粉倾销欧洲市场，我国面粉由从前进口转为出口，刺激了民族制粉工业发展，出现短暂的兴盛。

1.2 我国制粉工艺的变迁

1.2.1 中路出粉法

解放前，我国的制粉工艺一直是沿用从欧美引进的中路出粉法，其工艺特征主要表现在以下几点：

(1)粉路层次多，设皮磨系统、渣磨系统、清粉系统、心磨系统，ⅡB后设粗、细皮磨。

(2)研磨道数多，粉路长，一般4-5道皮磨，1-4道渣磨，2-4道清粉，6-8道心磨，1-3道尾磨。

(3)在磨辊接触长度上，皮磨系统占总长的35%-40%，心磨系统占总长的45%-50%；ⅠB磨占总长度6%-8%，1M磨占总长度10%-12%。

(4)心磨系统长，出粉多，1M2M3M出粉占本道流量40%-50%，心磨系统出粉占总粉65%-70%。

(5)单位流量低，7.7-3.3mm/(100kg麦/d)，动力消耗高，吨粉电耗60-70kW/h。

中路出粉法生产优质粉的出粉率高，一般可达70%-75%，整个粉路平均灰分低，适合生产高等级面粉。

1.2.2前路出粉法

1951年6月，北京面粉一厂开创了我国前路大量出粉的先河，并在全国推广。前路出粉法工艺特征如下：

(1)粉路简单，一般只有皮磨与心磨系统，即使设有渣磨，旨在降低前路（ⅡB1M）的单位负荷，达到大量出粉。

(2)粉路短，研磨作用强烈，一般3-4道皮磨，2-4道心磨，无需清粉。

(3)皮磨设备多，心磨设备少，皮磨系统占总长度60%-75%，心磨系统占总长度25%-40%；ⅠB磨辊长度占总长35%-40%，1M磨辊长度占总长15%-25%。

(4)磨辊轧距紧，ⅠB大量出粉，一般达到净麦流量30%-45%，1M出粉量占净麦流量18%-25%。前路粉筛粗，保证ⅠBⅡB1M三个系统筛出面粉占净麦流量70%。

(5)单位流量高，4-6.25mm/(100kg麦/d)，动力消耗低，吨粉电耗40-50kW/h。

前路出粉法适合生产精度要求低、粒度粗的面

粉，一般出粉率可达85%，整个粉路平均灰分高，适合生产灰分不超过1.2%的标准粉。

1.2.3前路均衡出粉法

前路均衡出粉法是青岛第二面粉厂1964年“边试验、边改革”的杰作，也叫前路皮心并重出粉方法，前路均衡出粉法工艺特征如下：

(1)保持前路出粉法的特征，除设皮磨与心磨之外，还增加了渣磨系统。

(2)粉路长，皮磨4道，心磨4-5道，渣磨1-2道。

(3)设备分配上，皮磨系统占总长度40%-55%，心磨系统占总长度35%-50%；渣磨系统占10%-15%。

(4)较前路出粉法降低ⅠB出粉率，一般ⅠB出粉15%-20%，ⅡB出粉10%-15%（占净麦）；1M出粉15%-25%（占净麦），ⅠBⅡB1M三个系统筛出面粉占净麦50%-60%。

(5)单位流量高，5.5-7.7mm/(100kg麦/d)，动力消耗低，吨粉电耗50-60kW/h。

前路均衡出粉法，仍然属于前路出粉范畴，只是附加中路刷麸，1皮磨轧距放松，有效保证了加工过程中的产品质量，适合生产特二粉或精标联产。

2小麦制粉的原则

2.1小麦加工基本规律

小麦经过完善清理工序和准确水分调节，成为适合制粉的净麦。制粉是将净麦中胚乳研磨成面粉的生产过程，通过研磨、筛理、清粉等工序，将胚乳、皮层、胚分开，并将胚乳研磨成一定细度，经过配粉和成品处理，制成满足各种食品要求的面粉。目前小麦制粉技术，还不能达到三者理想完全分离，不过通过长期制粉实践，人们认识到小麦加工过程存在一定的规律。

(1)小麦经过一次研磨除得到面粉外，还有粒度不同的各种在制品，如粗细麦渣、粗细麦心、软硬粗粉等。



(2)各种在制品按照灰分高低(含麦皮多少)和颗粒大小,分别研磨,有利于提高面粉质量和研磨效率。

(3)同一种物料,强烈研磨比缓和研磨所得面粉质量差。

(4)各种物料经过研磨后,通过筛理或清粉分级,存在粒度小含麸少,粒度大含麸多的规律。

(5)任何一种在制品,通过研磨后得到的面粉,其质量比入磨物料好(灰分低、含麸少);得到的粗筛上物,其质量比入磨物料差(灰分高、含麸多)。

(6)在整个研磨系统中,各道研磨所得面粉质量有差别,前路面粉质量优于后路面粉质量。

2.2粉路组合原则

小麦制粉包括研磨、筛理、清粉以及打麸(刷麸)等工序,将各个工序有机组合,对经过清理的小麦按照产品等级标准进行加工的生产工艺过程称为制粉流程(简称粉路)。粉路组合的原则有以下几点:

(1)粉路各个研磨系统配置根据小麦工艺品质、面粉质量等级要求、企业产量来确定。

(2)粉路道数根据各个系统物料流量、设备负荷大小设计,不仅考虑发挥设备效能,而且考虑实现安全生产。

(3)在制品处理按照“同质合并”原则,分类研磨,尽量缩短粉路,提高面粉质量,增加出粉率。

(4)粉路物料走向遵照“循序后推,避免回路”原则,保证工艺过程的连续性和稳定性。

总之,按照粉路组合原则,设计制粉工艺图纸,建造一座新面粉车间并非难办,但是要求它生产出面粉,年复一年质量稳定,保持高效运行很难。特别是在中国,加工成百上千小麦品种,满足多种多样客户需求,难度更大。

3 现代制粉工艺特点

改革开放后,1984年北京中美示范面粉厂150t生产线的成功引进,是解放后第一次从国外引进的一条具有国际先进水平的等级面粉生产线。随后我

国从英国、瑞士、意大利等国家引进了200多条生产线,研磨道数稍有变化。在工艺设计方面,美国制粉生产线设备配置少,粉路短、生产能力大。英国则相反,不过面粉质量稍胜一筹。

中国制粉工作者经过20多年与西方技术碰撞、交流,消化吸收国外制粉理念,结合中国传统面食蒸煮食品特点,对我国制粉工艺大胆改革,逐渐形成中国特色的小麦加工技术,推动了国内制粉技术的创新。

3.1物料纯化技术

要使生产的面粉适应传统面食对粉色的要求,就应对在制品物料进行更好分级提纯,粉路不在于长,而应该加宽。

(1)加宽前路心磨,更细致地进行分级,具体操作就是把前路皮磨、渣磨(或再筛)研磨后18W-9XX范围的物料,通过清粉机分级,分别进行处理。过去1M只分粗细,现在变成1M1、1M2、1M3(粗、中、细),2M、3M以此类推,好次分开;特别是渣磨,好次分开后,有利于渣磨发挥“提纯胚乳数量”效果。

(2)扩大清粉范围,将进入清粉机物料范围从过去36Z/CQ25,改为现在36Z/CB39,使心磨物料更纯。

总之,由于物料纯化技术应用,加宽前路心磨,实现了提前出大量好粉。由于大量好粉早出,减轻了中后路磨粉机负荷,减少研磨次数,不仅缩短过长心磨道数,而且使粉路合理简化。

3.2磨撞结合出粉技术

早在20世纪90年代,强力撞击机被安置在心磨系统,不但把光辊研磨出来的粉片打碎,还增加前路心磨取粉率10%-20%,付出动力代价甚微。2000年我国研制出不同于国外撞击机的撞击磨,二者外形类似,但是撞击磨定子与转子间隙更小,销柱有角、有棱,材料耐磨,增加出粉率20%-40%。撞击磨安装在1M,2M系统,处理心磨粉筛下层粒度CB36-CB50的筛下物,前提条件是要求该部分物料纯度较高。采用新型“磨一撞”制粉工艺,该技术既不同于布勒制粉工艺过分强调磨粉机作用,也不

同于桑加蒂制粉工艺过分强调松粉机的作用，注重磨撞均衡出粉。

3.3 重复清粉技术

重复清粉是指经过1P、2P清粉进入1M或1S部分物料，继续清粉；去除含有麸屑部分，纯化心磨来料。具体来讲就是将经过一次清粉提纯的胚乳收集后，再次进入第二道清粉机继续清粉，使进入心磨的物料更纯净，加工出的面粉灰分低，精度高，经过二次清粉其胚乳灰分比原来降低5%。重复清粉技术的发明，为撞击磨发挥强烈撞击作用，实现较高取粉率，不明显增加灰分，降低损伤淀粉创造了条件。

3.4 控制前路皮磨操作技术

前路皮磨是以造心、造渣为主，尤其 I B、II B 最大限度为清粉系统提供数量最多、质量最好的麦渣、麦心，I B 剥刮率要低，尽量少出粉。皮磨系统生产面粉最好占总面粉（出粉率70%）的比例不超过20%，优质面粉大约80%是在心磨系统和渣磨系统生产，特别是前路心磨（1M、2M、3M）出粉占总出

粉率的45%–50%，皮磨系统出粉情况见表1。出粉率(75%)=皮磨系统（含再筛）面粉（20%）+心磨系统面粉(50%)+渣磨（5%），最好渣磨系统取粉率控制在8%以内。

表1 皮磨系统出粉情况 %

I B	II B	III B粗	III B细	IV B粗	IV B细	V B细
2~3	4	3~5	1~2	2~4	1~2	0

4 小结

回顾100多年的小麦制粉发展历史，研磨、筛理、清粉设备不断得到改进与完善，包括高效清理新设备的使用，如重力分级去石机、电脑自动控制着水机、吸风分离器等。小麦制粉从石磨到辊式磨粉机，从“反复研磨”到“逐步研磨”，制粉各个流程没有发生本质的改变，小麦加工基本原理仍然贯穿其中。

我国是一个拥有13亿人口的发展中大国，小麦总产量低于总需求量，从国情实际出发，挖掘制粉工艺节能降耗潜力，开发适合我国国情的高效制粉工艺，任重而道远。

（上接第06页）

面粉加工究竟是粗加工还是精加工好？这个问题需要研究。现在有人提出，面粉加工应该提倡“粗加工”，以尽可能完整的保留其中的天然营养成分。对于这个意见，我认为是有道理的，但实施起来会有一定困难。可以设想一下，如果面粉加工全面回复到过去全麦面粉的时代，每个人天天吃粗糙的馒头，相信绝大多数人还是不愿意的。所以我认为，面粉加工应该“适度”，既不能过度精深加工，也不要千篇一律的生产全麦粉，应该根据市场需要，根据食品工业的需要，根据老百姓的要求进行适度加工。对于那些愿意追求口感、追求精细的消费者来说，我们应当有相应的精白面粉来满足他们的需求，对于失去的营养，可以通过营养强化的方式加以补充。毕竟，食物对于人来说，除了基本的营养作用之外，还有相当重要的一个功能，那就是“享受”。精细加工产品有良好的口感，让人吃

得舒服，这就是“享受”。是否可以说，精细加工的食品在很大程度上承担着这个“享受”的功能。如果你每天吃的东西不仅失去了色香味，甚至变得难以下咽，吃完了还不容易消化，那么对于每个人来说，即使保证了全面的营养，人还是会觉得不舒服，心情压抑，这也偏离了我们追求健康的目标。所以，面粉加工应根据市场和消费者的需要，进行品种细化，以“适度加工”为好。

对于面粉的营养强化，我认为应该根据国情和老百姓的需要来发展。营养强化面粉其实是很有必要的，现在正处于摸索阶段、研究阶段和市场探索阶段。营养强化面粉想发展最重要的是充分研究取得其社会必要性，以及配方要根据不同地区人群有相对准确的定位。另外就是政府应当加强扶持和宣传力度，有专业的机构来研究，让老百姓逐步接受。一些国家的面粉营养强化是由立法来保障的，我国还暂时没有，这也是未来需要解决的问题之一。

中国面粉信息网八周年庆典活动 紧锣密鼓筹备中

中国面粉信息网自2003年创建以来，已走过八年的历程。为答谢广大会员单位、行业专家和业界同仁多年来对中国面粉信息网的支持和帮助，我网定于2011年9月24日-9月26日，在河南省郑州市光华大酒店举办“中国面粉信息网八周年庆典、郑州智信实业有限公司客户联谊会活动”，作为感恩回馈。届时我网将免费邀请网站会员单位、知名面粉经销商、郑州智信公司的客户单位、网站在线专家和行业相关领导参加庆典活动。庆典将举办歌舞晚宴，“中国面粉信息网”和“郑州智信实业有限公司”全体员工与大家一起来联欢；同期还将举办“中国面粉信息网前沿技术与市场论坛”、“面粉名优特产品制粉设备展示展销会”和“参观著名企业”等活动。

中国面粉信息网和郑州智信实业有限公司首次携手办会，目前筹备工作正紧锣密鼓地进行。相信经过我们的不懈努力、默契配合，一定会为大家呈现一次难忘的行业盛会。让我们相约在迷人的河南郑州。

2011年全国冬小麦产量11079万吨 比上年增产近212万吨



国家统计局根据对夏粮主产区抽样调查和非主产区统计，2011年全国夏粮总

产量为12627

万吨，比上年增加312万吨，增长2.5%。
一、因播种面积扩大增产粮食50万吨。调查结果显示：2011年全国夏粮播种面积27557千公顷，比上年扩大116千公顷，增长0.4%。

二、因单产提高增产粮食262万吨。2011年全国夏粮单产每公顷4582公斤，比上年增加94公斤，提高2.1%。

三、冬小麦产量继续增加。在夏粮中，2011年全国冬小麦产量11079万吨，比上年增产近212万吨；夏杂粮增产约115多万吨；夏收春小麦产量减产约15万多吨。

四、西南地区增产超过全国增产量的一半。西南四省市共增产186万吨，约占全国夏粮增产总量的60%，主要是因为去年云南、贵州两省严重干旱，今年共恢复性增产167万吨。（来源：国家粮食局）

研究粮机装备的唯一国家级实验室 落户江苏无锡

近日记者从国家粮食储备局无锡科学研究设计院获悉，从2009年8月开始申报，经过近2年的专家评审，这个研究设计院获得了全国唯一的粮食机械装备实验室资格，将着重从粮食加工领域研究粮食增产创新问题。

作为鱼米之乡的无锡，大米、小麦等粮食加工机械制造也都处于全国领先水平，有多家在专业领域内知名度非常高的企业，全球最大的粮食加工企业布勒总部也落户无锡，全国生产面粉所需要的小麦磨粉机有65%都出自这里。

实验室建成后，将重点研究提高国产大型粮食机械的质量，其中最重要的研究是提高稻谷的出米率和小麦的出粉率，减少粮食在加工环节的损耗。

其实在加工环节，加工机械的好坏对粮食品质的影响也很大。如在磨粉阶段，如果机器长时间连续工作，温度达到100℃以上，就会影响面粉的食用品质，导致面粉蛋白质变性、营养成分流失。同时，如果机器设备的精度差，也容易带来加工工艺的不稳定性，使物料残留增加，留存在机器中容易产生霉变。另外，如果机械磨损，会使金属元素渗入粮食内，对人体产生危害。因此，该实验室今后将注重研究提高粮食机械装备的质量和粮食加工的安全水平。

王凤成教授当选国际谷物科技协会主席 亚洲学者首获此任

据国际谷物科技协会（ICC）官方消息，我国谷物科学和食品加工技术领域专家王凤成教授当选为国际谷物科技协会主席，这是我国乃至亚洲国家首位谷物科学家荣获此任。

王凤成教授将从2013年1月起任职国际谷物科技协会当选主席，任期两年（2013-2014），从2015年1月将正式接任主席，任期两年（2015-2016）。主席职务卸任后还将担任两年的ICC管理委员会主席并继续作为执委会成员。为此，王凤成教授将代表我国在ICC最高决策和科学技术机构连续任职服务八年。

ICC是一个国际公认的谷物科学技术组织，成立于1955年，总部在奥地利维也纳。现有50多个国家参加了该组织，中国粮油学会作为国家会员于1990年加入了ICC，我国包括河南工业大学在内的7个单位成为ICC团体会员。ICC的主要使命是在谷物及其食品科技领域组织开展国际合作，在全球范围内推进科技进步和标准化进程。该协会最近组织主持的“健康谷物”和“食品安全”重大科技合作项目取得了丰硕成果。我国将代表ICC于2012年8月在北京承办四年一次的“国际谷物和面包大会”。

我国转基因抗旱小麦试点 或增产20%



我国转基因小麦研发取得突破进展，去年以来一批抗旱转基因小麦品种已经在河北石家庄建立生产试点。

据知情人士介绍，由中国农科院作物科学研究所牵头组织的“抗逆转基因小麦新品种培育”重大课题于2009年3月19日正式启动，该项目实施以来，在抗旱转基因小麦研发方面已经获得了一批具有生产应用前景的节水抗旱小麦新品系，并在河北石家

庄建立了转基因抗旱小麦试验点。

前述知情人士透露，为了推动转基因小麦研发和试验的快速进展，前不久，中国农科院作物所在河北石家庄举办了“抗逆转基因小麦新品种培育”重大课题抗旱小麦新品种培育现场会，有来自农业部的官员、中国农科院领导和专家等约60多位代表到会，并实地考察了转基因抗旱小麦小区试验的情况。

前述知情人士表示，本次在石家庄参加节水抗旱鉴定试验的共有8个转基因小麦品系，其中有3个品系比区试对照品种增产20%以上。

中储粮呼和浩特直属库面粉厂投产

7月23日，位于呼和浩特市新城区呼哈公路3.5公里处的中央储备粮呼和浩特直属库面粉厂正式投产。

内蒙古自治区副主席布小林，中国储备粮管理总公司副总经理刘新江出席投产仪式。

呼和浩特直属库面粉厂于2010年5月开始建设，日处理能力300吨。现建有面粉车间一座，建筑面积4948平方米；成品库一座，建筑面积3776平方米。面粉厂使用来自内蒙古河套地区的优质小麦，采用顶尖瑞士BUHLER设备生产，18%的出粉率远高于一般雪花粉的标准。

国研中心程国强：宽容对待农产品价格上涨

国务院发展研究中心办公厅副主任程国强在大连“2011中国国际棉花会议”上表示，农产品价格上涨是工业化过程中不可避免的现象，各方要理性、宽容对待农产品价格上涨。

对于下一步的农产品调控，程国强坦言面临两难形势。一方面要防止谷贱伤农与米贵伤民交替出现的困局，另一方面要面对非传统因素的影响，如全球农产品能源化、金融化等非传统因素的冲击，以及国内极端自然灾害多发频发、市场预期复杂多变等相互叠加的影响。

“农产品价格已经与石油价格挂钩。”程国强



指出，农业投入品很多是石化产品，石油价格上涨会拉动农资价格上涨，抬高农产品成本，从而导致农产品价格上涨；另外，石油价格上涨带动生物能源发展，非食物链的需求越来越大，也会导致农产品价格上涨。由此可以预计，维持了近二十年的农产品低价阶段将一去不复返，价格上涨在全球范围内可能刚刚开始，我们不得不面对一个长期而持续的高价农产品时代。

小麦和玉米深加工国家工程实验室 落户河南郑州

记者近日获悉，国家发改委已批准以河南工业大学为依托建设小麦和玉米深加工国家工程实验室，这是河南省首个粮食加工类国家工程实验室。

据介绍，该建设项目将在现有基础上，建设小麦高效分离技术、小麦副产品高值化技术、玉米功能性食品技术等技术研发平台以及相应的验证平台和示范化基地。项目建设期2年，总投资1.26亿元。

按照建设目标，该实验室将针对小麦、玉米为主的粮食原料，以提高粮食生产效益和综合利用为重点，开展粮食主要组分高效分离、主食工业化及功能性食品开发、副产物增值转化、粮食质量检测与控制等关键技术的研究。

2011年中国面粉（小麦）形势论坛胜利闭幕

7月21日，由中国粮食行业协会小麦分会、安徽省粮食行业协会主办的2011年中国面粉（小麦）形势论坛在安徽合肥顺利召开。中国面粉信息网作为本次论坛的支持媒体单位，做了全程跟踪报道。

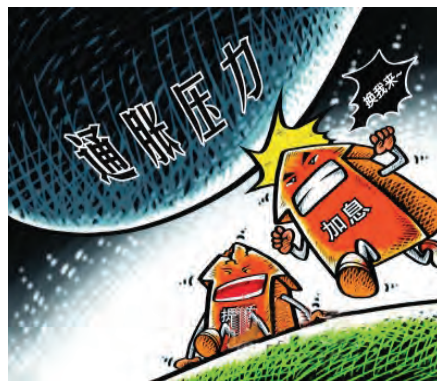
出席论坛的行业领导和专家有中国粮食行业协会常务副会长、中国粮油学会常务副理事长王瑞元，国家粮油信息中心主任尚强民，武汉工业学院李庆龙教授，中国粮食行业协会小麦分会秘书长赵

奕，河南工业大学李东森教授，河南工业大学郭祯祥教授，北京粮食集团公司总经理狄友清（教授级高工），安徽省粮食行业协会会长桂梅生，安徽省粮食局等领导。

与会领导分别从当前我国面粉行业形势及面粉生产技术和小麦市场形势等不同方面展开了深入浅出的演讲。而专家们的指导性见解使得今年新麦市场的走势逐渐明朗化，为购销主体入市点亮了指路明灯。

参加论坛的有我国面粉生产企业、食品加工企业、粮食购销企业、粮食机械制造企业和粮食行政管理部门等。请登录中国面粉信息网查阅此次会议的详细图像信息。

央行：稳定物价总水平继续作为 宏观调控首任



中国央行8月12日称，虽然有利于价格稳定的因素增多，但基础还不牢固形势并不乐观，将继续把稳定物价总水平作为

宏观调控的首要任务，并表示将合理运用利率等价格调控手段，调节资金需求和投资储蓄行为。

央行网站的二季度货币政策执行报告称，要合理运用利率、汇率、公开市场操作、存款准备金率等政策工具组合。

央行表示，美国债务上限提高后，美国违约风险在短期内基本消除，但美国仍面临中长期债务可持续性风险。极度宽松的国际货币条件短期内难以改变，大量资金仍可能流向新兴经济体。为控制通胀，央行自去年10月初以来，已经五次加息，并九次上调存款准备金率；目前一年期存款基准利率为3.50%。

五得利面粉集团将投资10.5亿元 建河北柏乡面粉项目



近日，五得利面粉集团有限公司入驻柏乡项目签约仪式举行。该集团将投资10.5亿元，在河北省柏乡建设日加工小麦6000吨、绿色高筋挂面400吨、环保编织袋51万条的生产线。据悉，项目一期投资3亿元，日加工小麦3000吨。

河北邢台面粉增白剂快速检测新方法 获国家专利

近日，由邢台市质监局自主研发的“面粉中过氧化苯甲酰快速简易测定方法”通过项目鉴定并获得国家专利。

过氧化苯甲酰俗称增白剂，今年5月1日起被明令禁止添加。“面粉中过氧化苯甲酰快速简易测定方法”利用“碘—淀粉显色”原理，可快速检测出过氧化苯甲酰成分。该方法是今年《关于禁止在面粉中添加过氧化苯甲酰、过氧化钙的公告》实施后，国内研发的第一个面粉增白剂快速检测方法，同时填补了河北省质监系统此类项目检测的空白。

第十一届中国国际粮油产品及设备技术 展览会10月召开

2011年10月13日-15日将在宁波举办第十一届中国国际粮油产品及设备技术展览会（以下简称“粮油展”）。粮油展创办于1999年，经过十多年的发展积淀，粮油展拥有了一大批相对稳定忠诚的参展

商和专业观众，是目前国内粮油行业规模最大、影响最广、以促进粮油产品及设备技术贸易交流为根本目的由政府主导型展览盛会。2011年适逢国家“十二五规划”开局，粮油行业发展面临新的机遇和挑战。粮油展组委会也将通过扩大宣传、加强专业观众组织、合理规划展区、加大对行业龙头企业邀请力度、丰富展会同期活动、拓展展会服务内容等措施，更好地承担预测行业未来发展趋势、传递产业发展前沿信息、促进企业交流贸易等重要职责。本届粮油展将继续由行业龙头企业领衔，展出最新前沿高端粮油、粮机产品，同时首次开辟粮食行业院校展区，为行业院校、企业进行人才供需交流提供平台，以期最大限度实现粮油展为行业和企业服务的宗旨。

届时，中国面粉信息网将以“特邀支持媒体”身份对会议进行全程、全方位的跟踪报道。会议详细信息请登录中国面粉信息网查询。

国家统计局：8月份CPI同比上涨6.2%

2011年8月份，全国居民消费价格总水平同比上涨6.2%。其中，城市上涨5.9%，农村上涨6.7%；食品价格上涨13.4%，非食品价格上涨3.0%；消费品价格上涨7.3%，服务项目价格上涨3.4%。全国居民消费价格总水平环比上涨0.3%。其中，城市上涨0.3%，农村上涨0.3%；食品价格上涨0.6%，非食品价格上涨0.2%；消费品价格上涨0.3%，服务项目价格上涨0.2%。



齐兵建：关于面粉添加剂及其他



针对全社会目前极为关注的食品添加剂问题以及面粉行业关心的其他问题，中国面粉信息网近期请河南工业大学齐兵建教授做客“权威专访”栏目，就以上问题做了详细解答，以飨读者。

记者：齐教授您好！欢迎您给我们广大的读者和网友答疑解惑。首先请问我国允许“馒头粉改良剂”添加吗？如果允许添加，添加标准是什么？

齐教授：很高兴接受中国面粉信息网的采访，和广大读者、网友探讨专业方面的问题。关于食品添加剂在面粉中的添加应遵循两大基本原则：即安全、必要。

一是要绝对安全。食品添加剂是有一定限量的，要以人的安全、健康、有益、舒适、方便为原则，其中最重要的是安全，所使用的单一成分添加剂或复合添加剂所配置的基料必须是在国家允许使用的食品添加剂名单的范围内。同时必须严格按使用范围、使用剂量添加。

二是必要性，可加可不加的，尽量不加。

我国现有的“馒头粉改良剂”主要属复合型食品添加剂：其有效成分是以相关酶制剂、乳化剂、

维生素C、或增筋剂为主体，并配以一定的填充剂复合而成。

如果生产“馒头粉改良剂”厂家所选择的原料，其主要成分及填充料符合国家添加剂标准，就可以放心的在面粉中添加使用。

添加量视“馒头粉改良剂”的有效成分及原面粉的品质指标来确定。不同面粉厂家的最佳添加量可参考“馒头粉改良剂”厂家的推荐添加量，结合本厂的面粉品质，通过多次试验来获得。

记者：有的面粉厂家请我们转达他们的问题，其面粉不加任何添加剂，就是纯小麦磨出来的原汁原味面粉。但是出现以下三个问题：

- (1) 同质同量相比较面粉吸水量差；
- (2) 面粉压出来的面条反色；
- (3) 面粉用来蒸馒头起发度不好。

请问存在以上三种问题是不是和没有添加面粉“添加剂”有关系？

齐教授：由于提问者没有说明其企业所在的区域及原粮的品质情况，只能进行一般性的回答：

以上三个问题都与原粮的品质有关，其中第一、第二个问题还与生产面粉的加工工艺有关。

1. 同质同量相比较面粉吸水量差

(1) 原粮品质方面的问题

面粉的吸水量主要与面粉的品质有关：一般面粉的吸水量与面粉的蛋白含量及面筋含量有直接关系。我们知道，面粉的主要成分是由淀粉和蛋白质组成，而蛋白质的吸水量大、淀粉的吸水量小，因此蛋白质及面筋含量高的面粉吸水量大，反之吸水量小。一般情况是硬质小麦蛋白质含量高，所生产的面粉吸水量大，软质麦则相反。因此面粉厂在进

行小麦加工时，若单品种的小麦生产的面粉不符合品质要求，应添加蛋白质含量较高的、吸水率较高的硬质小麦搭配加工。

(2) 加工工艺问题

在原粮相同的情况下，面粉的吸水量与破损淀粉的含量有关。一般情况下破损淀粉的吸水量是未破损淀粉的两倍，因此面粉中破损淀粉越高，吸水量就越大。一般情况是心磨的研磨越紧，面粉的粒度越细，破损淀粉含量越高，吸水量就越大，反之亦然。但是破损淀粉不是越高越好，对于不同品质不同用途的面粉有一个最佳的破损淀粉含量指标。

2. 面粉压出来的面条反色

(1) 原粮品质方面的问题

面条反色主要与原粮或面粉的品质有关。有些小麦品种含有较高的多酚氧化酶，容易使食品氧化反色，即发生褐变。因此遇到反色较严重的原粮，最好和反色较小的原粮搭配加工。

(2) 加工工艺问题

据有关报道，多酚氧化酶主要存在于小麦的种皮及糊粉层中，对于含多酚氧化酶较高的小麦品种，在制粉过程中，若将胚乳外围即靠近糊粉层的胚乳或糊粉层磨入面粉，使面粉的多酚氧化酶增高，容易使食品反色。如果在制粉工艺中将此部分不混入主流面粉，则可极大程度使反色得以改善。现在智信公司设计的制粉工艺采用了主动防范措施，有效地解决了馒头或面条的反色问题。

3. 面粉用来蒸馒头起发度不好

这个问题的主因也是原粮或者面粉的品质问题，其根本原因是面筋质的骨架问题。如果筋力太低，使骨架太弱，持气能力差，蒸出的馒头出锅后变得扁平；若筋力太强，面筋骨架太硬，酵母产生的气体撑不开骨架，使馒头的起发度不好。一般馒头粉的面筋质含量在26%~30%之间为宜，因此生产馒头粉时最好采用中筋小麦或加强小麦的搭配环节，使生产的面粉在中筋范围内，生产北方馒头筋力可偏高一点，当然生产南方的“点心”馒头，所使用的面粉面筋含量较低。

第1及第2个问题与是否使用添加剂没多大关系，第3个问题添加适当的添加剂会得到一定的改善，但若起发度特别不好的话，应该从原粮搭配上找原因，再配以适当的添加剂进行修饰，即可达到理想效果。

记者：有的厂家反映，他们生产的面粉做出来的馒头口感发粘，这是怎么回事？

齐教授：如果排除馒头蒸制技术方面的因素，从面粉的品质方面来讲一般主要有以下两个原因：

一是发芽小麦。有些地区在小麦收获季节受雨淋，出现小麦发芽现象。发芽的小麦使 α -淀粉酶的活性急剧增加，生产的面粉在制作馒头时， α -淀粉酶能使过多的淀粉水解糖化，蒸出的馒头发粘粘牙。因此，发芽小麦要与未发芽的小麦搭配加工。

二是使用新收获的小麦比例过大所致。新收获的小麦籽粒内部的蛋白质及淀粉还未真正的“熟透”，还在进行生理的熟化过程，因此新收获的小麦所生产的面粉品质差，蒸出的馒头有发粘现象。据有关资料报道，有些小麦品种的彻底熟化过程要经历20周，即将近5个来月的时间，因此，新收获3个月之内的小麦最好与陈麦搭配加工。

记者：清粉系统在制粉工艺流程中的作用与地位是怎样的？

齐教授：清粉系统在制粉工艺流程中具有十分重要的作用与地位。根据小麦籽粒的不同，小麦本身含胚乳80~84%，平均灰分0.45%。从理论上讲，若将胚乳全部提取并磨细成粉，小麦的理论出粉率可达到80%左右，而灰分仅为0.45%。然而，小麦皮层与胚乳结合紧密且籽粒带有较深的腹沟，由于其籽粒结构的特殊性，用目前传统的制粉方法无法将胚乳与皮层彻底分离，生产中，实际出粉率距理论出粉率有较大差距。在原料相同的情况下，面粉的出率与加工工艺密切相关，不同的工艺与操作，对面粉的出率影响极大。

小麦制粉的目的，就是最大限度的将胚乳从小麦籽粒中提取出来，并把胚乳磨细成为符合产品质量要求的面粉细度。制粉工作者的中心任务就是最

大限度的将胚乳与皮层分开，在剥刮麸皮研细胚乳的过程中，尽量使面粉中不含麸星、麸皮中不含面粉，从而使面粉的精度及出率达到最高，其出率尽量向理论出粉率靠近。在生产工艺中应想尽一切办法及技术手段最大限度的为心磨提供质量最好、数量最多的纯净胚乳颗粒，为提高面粉的精度、白度及出率创造条件。

我们知道，完善的制粉工艺由四大系统组成，即皮磨系统、心磨系统、渣磨系统及清粉系统。在皮磨系统中，前路皮磨的任务是剥开麦粒，最大限度的提取麦渣、麦心，后路皮磨的任务是刮净胚乳，心磨系统的任务是将胚乳研细成粉，清粉系统和渣磨系统是连接皮磨和心磨的纽带，在生产高精度面粉时发挥着重要作用，其任务是将前路皮磨系统提取出的大、中、小粗粒提纯成几乎不含皮层的麦心与粗粉，再送往心磨系统研细成高精度的面粉。因此，渣磨和清粉系统在制粉工艺中共同担负着对物料提纯精选的作用。

衡量前路皮磨效果的好坏，是看前路皮磨是否为粉路提供了大量的优质麦渣。而衡量一个粉路的好坏，是看粉路是否为心磨提供了大量的优质纯净胚乳，因为心磨是生产面粉的关键部位，只有为心磨提供了大量的纯净胚乳，才能使低灰份的优质面粉提取到最大限度，而大量纯净胚乳的提取，清粉系统起着关键的作用。

齐兵建教授（粮食工程专家）：男，1955年生，1982年初郑州粮食学院“粮食工程”专业毕业（77级）并留校任教，曾先后任河南工业大学（原郑州粮食学院）成人教育学院、高等职业技术学院院长、国际教育学院党委书记等职务，兼任中国小麦分会常务理事、郑州智信实业公司技术总监。

在专业方面，主要从事粮食工程的制粉工艺设计、教学及科学研究工作，在制粉理论、尤其在现代制粉工艺设计方面有较深的造诣。主要研究方向为小麦制粉工艺理论、制粉工艺设计、面粉品质及专用粉的生产及开发；主讲《现代制粉工艺与设备》、《小麦制粉工艺》等课程；曾先后主编出版《小麦制粉与利用》、《小麦粉品质改良与专用粉生产》、《商品学概论》等著作。

研究论文方面，对现代制粉工艺、专用粉开发，馒头粉的生产及开发等有较深的研究，先后在国内一级学术期刊及核心期刊发表论文30余篇，其中代表性论文有：“小麦粉品质与北方优质馒头品质关系的研究”、“中国北方主食馒头粉质量评价新方（下转第30页）”

清粉系统的作用是将皮磨、渣磨系统提取出的麦渣、麦心和粗粉混合物进行精选，按质量高低将其分成麸片、粘有麦皮的胚乳及纯胚乳粒等。如果没有清粉系统，这些混杂的物料就会一起送入心磨研磨成质量不高的面粉。清粉系统的主要目的就是尽可能多地获取高精度的纯胚乳粒，将纯净的胚乳粒送入心磨系统磨制成高精度的面粉。

传统制粉工艺的清粉范围较窄，清粉道数较少（仅3~4道），且进机物料的组合及精选后纯净胚乳颗粒的去向不甚合理。当今以智信公司为代表的先进制粉工艺的清粉系统得以极大强化，其特点是清粉范围显著扩大、清粉分工更加精细、清粉道数成倍增多（9~13道），进机物料按粒度及品质组合更为合理，精选出纯净胚乳颗粒的去向更加遵循“同品质合并”的原则，从而保证最大限度的为心磨系统提供数量最多、精度最高的纯净胚乳颗粒，为高精度、高白度、高出率面粉的提取创造了条件。

记者：什么是调胶专用面粉？

齐教授：胶合板生产，需用一定量的面粉用于调配胶水，调胶专用面粉要求面粉为工业级、含水率低，不结块。

记者：今天的问题就先到这里吧。感谢您的讲解，欢迎您下次继续为我们答疑解惑。再见。

齐教授：再见。



中国最美味好吃的六大面食

中国美食博大精深，单单就面食而言，就有丰富多彩的做法。面本来是北方人的主食，但对于南方人而言，偶尔吃吃美味的面食也是不错的选择。本文推荐国内最有名的六大面食，看一看，还有哪些你没有尝过？

山西的刀削面



特色：既讲究刀工，又讲究和面，刀削面是艺术与美食的结合体。

刀削面的刀是有讲究的，普通的菜刀无法削出漂亮的面叶，制作刀削面需要专门的刀，这是一种特制的弧形削刀，用这种刀削出的面叶，中间厚两边薄，形似柳叶。入口口感上佳，滑而不粘，软而不稀，面叶劲道有力，受到广泛好评。

和面也是一项技术活，刀削面讲究水和面的配比，多一分水则稀，削的时候面叶不美观，少一分水则干，面的柔韧性差。削之前要将面揉光滑，如果面不光滑，削的时候容易断裂甚至粘刀，面的口感差。操作时左手托面，右手执刀，出手要快，手腕的力道均匀，削出的面叶飞向沸腾的水中，在水中打着旋。熟练的师傅每分钟能够削180片面叶，参观刀削面的过程就像是在欣赏艺术表演。可以说刀削面是艺术与美食的结合。

刀削面没有特定的卤，可根据自己的口味而定，一碗刀削面配上自制的卤，香飘四溢。如果再

加上一点山西的老陈醋味道更佳。

四川的担担面

特色：卤汁酥香，咸鲜微辣，香气扑鼻，地方风味浓郁。



担担面是成都的著名小吃，但谁

也说不清它诞自何时。某年某月就有了挑着扁担沿街叫卖的小贩，主顾吆喝一声停挑子现做现卖。手擀的粗圆面条煮熟了，捞起来舀上一勺炒好的猪肉末。除了那香气，只记得他们的扁担了，因而得名“担担面”。担担面和酸辣粉堪称川面姊妹花，但很多嘴馋的人做得好酸辣粉却做不好担担面，除了需要四川特产的芽菜外，技巧就在猪肉末的炒制和配味上了。

北京的炸酱面



特色：百吃不厌的北京名小吃。

老北京的炸酱面有百吃不厌的美誉。虽说它是百姓吃食，但眼见着好多有钱人开着好车去吃面，美女帅哥儿也在其列。一是奔着气氛，主要还是因为吃得舒服，点上几种有滋味的小菜，诸如烂蚕豆、炸灌肠、芥末堆儿、豆儿酱、肘花儿、酱肉、粉鱼儿……弄两个时令炒菜，最后来一碗炸酱面。炸酱面讲究吃锅挑

儿，热热儿的，汁汤显得腻乎，配上小碗肉丁干炸酱，肥肉丁儿，瘦肉丁儿，上面倒炆葱花儿，再配上八色面码，来头紫皮新蒜，香啊！

炸酱面就无疑是北京人的当家饭了。暑天吃炸酱面，既便利又开胃。直到现在，在北京胡同里的大杂院，仍可以见到这样的情景：街坊四邻在吃饭口聚在一堆儿，端着碗炸酱面，碗里搁一根脆黄瓜，在当院或门洞里一蹲，吃两口炸酱面，咬一口黄瓜，不耽误聊天，不耽误下棋。

兰州的拉面



特色：正宗兰州拉面的汤，味道绝了！

兰州拉面属于汤面一类。兰州牛肉面不是面条加牛肉片，而是面条加牛肉汤。有没有牛肉是次要的。它与美国加州牛肉面不同。加州牛肉面是捞面条加牛肉块，是卤面。兰州牛肉面的最大秘密在于汤，自上世纪初马保子作出第一碗牛肉面至今，这汤的配方代代相传，所谓清汤并非开水混盐，而是几十种佐料与牛肉原汤配制而成，也许您不相信，这其中唯独没有大香！正如武功，它的至高境界就是返璞归真，这“清”自然醇厚无比。也许水土也是一个方面，兰州位于黄河上游的一个河漫滩上，是省会以上级城市中地下水水质最好的。

拉面正宗不正宗，关键是汤味。如果你到兰州去，可以看到许多拉面铺的门口都有一个大炉子，烧着一口大锅，里面煮着牛肉。这就是幌子，它告诉路人和食客：这里的拉面是真正的牛肉汤面。牛肉面光有牛肉汤还不成兰州拉面。在西北地区形成的兰州拉面本质上属于清真食品，我国的清真菜受川菜影响较大，在口味上，多佐五香料。兰州拉面的汤里也有较浓重的香料，配方十分讲究，在兰州有些名牌拉面铺的香料配方是祖传的，对外人绝对

保密。但共同的特点是：拉面汤汁麻、辣、香，而且咸味较重。

兰州拉面是兰州最具特色的大众化经济小吃。正宗的兰州牛肉拉面，是回族人马保子于1915年始创的。当时马保子家境贫寒，为生活所迫，他在家里制成了热锅牛肉面，肩挑着在城里沿街叫卖。后来，他又把煮过牛、羊肝的汤兑入牛肉面，其香扑鼻，大家都喜欢他的牛肉面，他突出一个清字。接着他开了自己的店，不用沿街叫卖了，就想着推出免费的“进店一碗汤”，客人进得门来，伙计就马上端上一碗香热的牛肉汤请客人喝，爽，醒胃。吃牛肉面往往要超出平常的食量，一碗面直吃得发梢冒汗，还要将酸辣的清汤喝个精光。

陕西的臊子面

特色：臊子是臊子面的精华，有肉丁、萝卜丁、蘑菇丁、笋丁、胡萝卜丁等十余种原料翻炒而成。



关于“臊子面”民间流传着一个故事：在很久以前，岐山有户人家娶了一个美貌、聪明、勤快、伶俐的媳妇。新媳妇到婆家的第二天，为全家做了一餐面条，一家人食后无不称赞面条滑爽鲜美。后来，她的小叔考中了官职，请同窗好友到家作客，便请嫂子做最拿手的面条款待客人，大家吃后都赞不绝口。从此，“臊子面”就出名了。因为这种“臊子面”上必须加臊子为浇头，所以人们也把它称作“臊子面”。

臊子面，顾名思义由臊子、面条和汤三部分组成。臊子的制作可繁可简，讲究的臊子有肉丁、萝卜丁、蘑菇丁、笋丁、胡萝卜丁等十余种原料翻炒而成，简单的单是萝卜丁、肉丁即可，哪怕只有萝

卜丁的臊子面，也是一样的美味。

武汉的热干面



特色：武汉的代表美食之一，面条有筋力，配料多样。

热干面是武汉最著名的食物之一，是武汉人生活中不可分割的一部分，并成为他们心目中的武汉食物代表。面条纤细根根有筋力，色泽黄而油润，滋味鲜美。拌以香油、麻酱、虾米、五香酱菜等配料，更具特色。

关于热干面的起源还有一个典故。20世纪30年代初期，汉口长堤街有个名叫李包的食贩，在关帝庙一带靠卖凉粉和汤面为生。有一天，天气异常炎

热，不少剩面未卖完，他怕面条发馊变质，便将剩面煮熟沥干，晾在案板上。一不小心，碰倒案上的油壶，麻油泼在面条上。李包见状，无可奈何，只好将面条用油拌匀重新晾放。第二天早上，李包将拌油的熟面条放在沸水里稍烫，捞起沥干入碗，然后加上卖凉粉用的调料，弄得热气腾腾，香气四溢。人们争相购买，吃得津津有味。有人问他卖的是什么面，他脱口而出，说是“热干面”。从此他就专卖这种面，不仅人们竞相品尝，还有不少人向他拜师学艺。

如果外地人去武汉，建议去汉口“蔡林记”一吃为快。“蔡林记”是一家有着近百年历史的老字号小吃面馆，其热干面，晶洁爽口，味道鲜美，深受广大武汉市民的喜爱。若是时间充裕，巷子里的小小热干面摊您也不要错过，味道也是超级赞，真味在民间嘛。

（上接第03页）今年情况有所不同，因小麦、玉米比价失衡，9-10月份玉米上市后，更多农户或会选择集中出售玉米来满足现金需求，农户手中小麦可能滞留更长时间；与此同时，粮库及粮食贸易企业等卖粮主体持粮待涨。以往国家往往在秋粮上市期间公布下年小麦最低收购价，市场主体普遍认为2012年小麦最低收购价将会有较大幅度提高。

三、供求助推麦价 宏观调控制约涨幅

在面粉回暖的带动下，国内小麦部分产区收购价开始上调，目前河南、山东、河北、江苏等小麦主产区二级普麦收购价在1.00-1.02元/斤，部分地区质量稍差的普麦收购价在0.96-0.98元/斤；河南、山东质量稍好的优质麦收购价为1.22元/斤，质量稍差的收购价为1.12-1.15元/斤，河北优质麦收购价则为1.28元/斤，江苏优质麦收购价为1.07-1.08元/斤。市场供求关系决定未来市场行情走势，随着小麦制粉

与饲料加工需求进一步活跃以及小麦上市流通量的减少，小麦市场供给将趋于紧张，消费需求将助推小麦价格上涨。



9月1日出版的《求是》杂志中刊登了国务院总理温家宝的文章，其中强调“稳定物价总水平”仍然是宏观调控的首要任务。7月份国内CPI同比上涨6.5%，创37个月以来新高。8月份国内CPI同比上涨6.2%，虽然有所回落，但通胀压力仍然较大，国家政策调控仍将趋紧。未来政策调控仍将制约着小麦价格的上涨幅度，业内人士需密切关注国家在此期间的调控政策。

现代制粉的强化清粉系统

河南工业大学教授 齐兵建
(河南工业大学, 郑州智信公司)



面粉增白剂的禁在我国已争论多年, 今年终成法规! 随着今年“五一”后增白剂的禁用, 如何提高面粉的

初级白度及精度是摆在面粉企业面前的一大课题。在影响面粉初级白度及精度的诸多因素中, 清粉系统显得极为重要, 在制粉工艺中如何设置强化的清粉系统, 是保证面粉白度、精度及出率的关键。近年来, 郑州智信公司紧盯面粉增白剂禁用后可能出现的问题, 审时度势, 在强化制粉工艺, 尤其在强化清粉工艺方面做出了较大的创新与发展。

1. 强化清粉系统的特点

清粉系统是提取纯净麦心的关键部位, 其工艺效果的好坏直接影响着纯净胚乳颗粒的提取数量及提取纯度。传统制粉工艺的清粉范围较窄, 且进机物料的组合及精选后纯净胚乳颗粒的去向不甚合理。与传统制粉工艺相比, 现代制粉工艺的清粉系统得以极大强化, 其特点是清粉范围扩大、清粉系统分工精细、清粉道数更多, 进机物料按粒度及品质组合更为合理、清粉效率更高, 精选出纯净胚乳颗粒的去向更加遵循“同品质合并”的原则。

1.1 扩大的清粉范围

传统制粉工艺的清粉系统只清来自1B、2B的一等品质的麦渣、麦心、硬粗粉及来自3B的二等品质的粗粒及硬粗粉, 仅清8种物料。当今先进制粉工艺的清粉范围显著扩大, 不但清以上物料, 还要清

1S的粗粒、前路心磨的粗头, 1S、2S、1Mc的硬粗粉, 1B、2B、3B、1S、2S、1Mc的软粗粉; 更强化的清粉系统, 除进行以上清粉外, 还考虑对1T、3M、4M、5M甚至4B分出的二等、三等品质的小粗粒进行清粉。与传统工艺相比, 强化的清粉系统多清了20多种物料, 总数高达近30种, 为大量提取纯净胚乳颗粒创造了条件, 从而提高了面粉的白度、精度和出率。

1.2 更多的清粉道数

传统的清粉系统一般设置4道, 而强化的清粉系统道数大大增加, 设置多达9~13道, 将来自前中路皮磨、渣磨、前路心磨、中路心磨的在制品混合物不但按粒度, 更按品质差异分开清粉, 大大提高了清粉效率及粉路的制粉效果。

1.3 加宽的清粉筛面

传统清粉系统的清粉范围较窄, 清粉机配备台数较少。强化的清粉系统由于清粉范围显著扩大, 需要较宽的清粉机筛面来满足强化清粉的需求, 单位磨辊(每米磨辊)接触长度配备清粉机的筛面宽度由原来的12.5cm增至25cm以上。以18台磨粉机(辊长1米)的生产线为例, 传统清粉系统仅用5台清粉机, 而强化的清粉系统采用9~10台, 清粉设备增加了一倍。

1.4 创新的“重复清粉”

当今制粉工艺的最大创新点之一是智信公司创新的“重复清粉”工艺的应用。一等品质的麦渣、麦心及硬粗粉进行清粉时, 清粉机中后段的筛下物以胚乳颗粒为主, 但含有一定的连皮胚乳粒, 这些物料若进入前路心磨, 势必将皮层磨碎形成麸

星,若送入渣磨,大量的纯净胚乳进入渣磨处理有违设置渣磨的原意,且增加了胚乳的研磨周转率,若将此部分物料进入下道清粉机重复清粉,由于经过第一道清粉后此类物料粒度比较接近且不含较细物料,有利于清粉机筛网的配备及风量的调节,能够达到较高的清粉效率,使纯净胚乳和连皮胚乳得以彻底分离。重复清粉一般设置2~3道,分别对一等品质的麦渣、麦心及硬粗粉清粉机的中后段或第三层筛上物进行再清粉,使进入前路心磨纯净胚乳颗粒的数量大大增加,有利于提高高精度面粉的出率。

1.5 严格的“同质合并”

“同质合并”是粉路设计的灵魂,更是清粉系统严格遵循的法则。这里的“同质合并”不但强调物料的流向要粒度接近,更强调物料内在品质的“同品质合并”。清粉系统不但要最大限度地为心磨系统提供数量最多、精度最高的纯净胚乳颗粒,更重要的还要使提取出的纯净胚乳颗粒具有不同的品质差异。即要求不同系统进入同一清粉机的物料不但粒度相接近,更要求品质相一致;清粉机精选后物料的去向,特别是清粉机前段筛下物(纯胚乳粒)的去向更应遵循“同品质合并”的原则,使精选出的不同品质的胚乳颗粒在不同的心磨研磨出粉,以生产出数量最多的、有品质差异的粉流,为粉路的在线配粉或基础面粉的配制创造条件。

1.6 强化的粉路设置

强化的清粉系统必须有强化的粉路设置相匹配,不但要有强化的皮磨、渣磨系统,更重要的要有强化加宽的、分工精细的前路心磨配置。强化的皮磨、渣磨系统能最大限度地为清粉系统提供最多的清粉原料,强化加宽的、分工精细的前路心磨配置有利于清粉机精选出纯净麦心的“同质合并”。因此,有条件的厂家最好将1M分为1M1、1M2和1M3,分别处理不同清粉机精选出的一等品质的粗、中、细胚乳颗粒,以达到最佳的研磨效果;把3M磨分为3M好(3M1)和3M次(3M2),分别处理清粉机精选出的纯度相同而品质不同的胚乳粒,以达到最佳的

制粉效果。

2. 强化清粉系统的工艺流程

强化清粉系统的工艺流程与传统清粉系统相比,分工更为精细,清粉道数更多,进机物料及出机物料按“同质合并”原则更为严格。根据清粉机来料的粒度和品质的不同,可分为一等品质大、中、小粗粒的清粉流程,二等品质中、小粗粒的清粉流程,三等品质小粗粒的清粉流程及“重复清粉”流程。

2.1 一等品质大中小粗粒的清粉流程

所谓一等品质的粗粒,是指粗粒混合物中所含的胚乳粒一般来自胚乳的中心或非外围部位,其白度高,品质好,精选后一般送入前路心磨生产高精度(1#)面粉。一等品质的粗粒混合物主要来自前路皮磨(1B、2B)剥刮下的麦渣、麦心及粗粉,同时也来自1S和1M1的小粗粒(粗粉)及1M2、1M3、2M的粗头。一等品质粗粒混合物流量大、品质好,是清粉系统清粉的主要成分,经过清粉后精选出的数量最多的纯净胚乳颗粒视其粒度的不同,分别送入1M1、1M2、1M3或2M、3M1研磨成粉,以最大限度地提高1#粉的精度和出率。

2.1.1 一等品质大粗粒的清粉流程

一等品质大粗粒即来自1B、2B的麦渣混合物,其混合物以麦渣为主,含有一定量的大颗粒胚乳及一定量的渣粒及细麸片。经清粉机精选后,前端筛下物为纯净的大颗粒胚乳,入1M1磨研磨;后段筛下物以粗渣粒为主,入1S磨处理;中段筛下物为胚乳和渣粒混合物,入1Pr重复清粉或入1S磨处理;筛上物由下向上逐渐变次,分别进入1S及XB细皮磨处理。其清粉流程如图1所示。

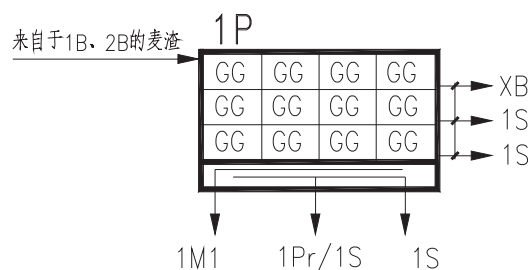


图1. 麦渣清粉流程

2.1.2 一等品质中粗粒的清粉流程

一等品质中粗粒即来自1B和2B的麦心混合物，其混合物以较大颗粒的胚乳粒为主，其间含有一定量的细渣粒及细麸片。经清粉机精选后，前端筛下物为纯净的较大颗粒胚乳，入1M2研磨；后段筛下物以细渣粒为主，入1S磨处理；中段筛下物为胚乳和细麦渣混合物，入2Pr重复清粉或入1S磨处理；筛上物由下向上逐渐变次，分别进入1S及XB细皮磨处理。其清粉流程如图2所示。

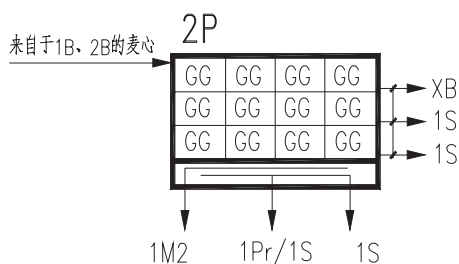


图2. 麦心清粉流程

2.1.3 一等品质小粗粒的清粉流程

一等品质小粗粒即粗粉，较小颗粒的称为硬粗粉，更小颗粒的称为软粗粉。粗粉主要来自1B、2B、1S及1M1，其主要成分以纯净的细颗粒胚乳为主，其间含有很少的细麸屑。小粗粒清粉的主要任务是从细胚乳颗粒混合物中提取出含量较少的细小麸屑，以得到纯净的小胚乳粒，根据粒度的不同分别送入1M2、1M3或2M研细成粉。

对于来自1M2、1M3、2M平筛分级筛分离出来的麸屑混合物（粗头），虽然不属于粗粉范围，但其间混有的胚乳颗粒基本来自胚乳的中心部位，因此此类物料仍属于一等品质小粗粒的范畴。传统粉路中此部分物料不需清粉，而直接进入1T磨，造成好的细胚乳颗粒后推。强化的清粉系统对此部分物料进行清粉，从而提高了一等品质胚乳粒的提取数量，为提高高精度面粉的出率创造了条件。

2.1.3.1 一等品质硬粗粉的清粉流程

一等品质硬粗粉的清粉流程如图3所示。3P1、3P2分别处理来自1B、2B及1S、1M1的硬粗粉混合物，清粉后的前段筛下物入1M2，后段进2S，中段进

3Pr或2S；筛上物依次进入2S和1T。

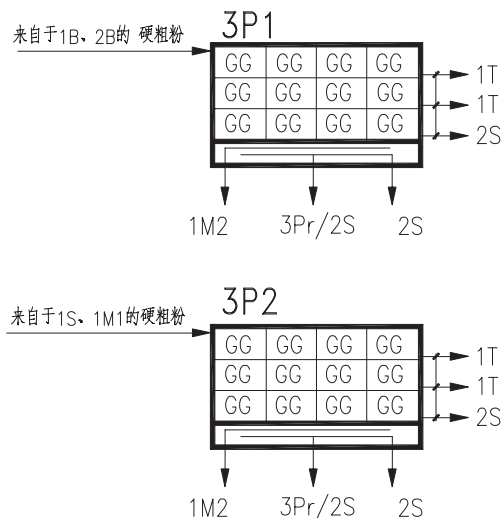


图3. 一等品质硬粗粉的清粉流程

2.1.3.2 一等品质软粗粉的清粉流程

一等品质软粗粉来自1B、2B、1S或1M1，软粗粉混合物的粒度很细，其95%以上都是细小的胚乳粒，其间含有少量的细小麸屑，清粉的任务就是最大限度的提取出少量的、易成为麸星的细小麸屑，精选出的纯净小颗粒胚乳进入1M3或2M研细成粉，后段筛下物含有一定的细小麸屑入2S磨处理，筛上物分别进2S、1T或2T。其清粉流程如图4所示。

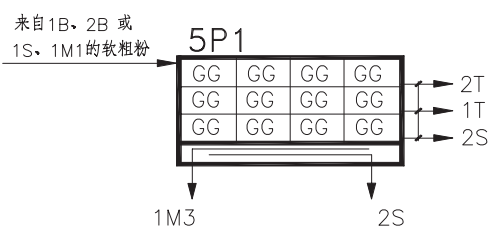


图4. 一等品质软粗粉的清粉流程

2.1.3.3 一等品质粗头的清粉流程

前已述及，一等品质粗头是来自1M2、1M3、2M分出的麸屑、粗粉混合物，其清粉流程如图5所示。6P1、6P2分别处理1M2、1M3分出的粗头，清粉后前段筛下物为纯净的小胚乳颗粒，分别进入1M3或2M磨研磨成粉，后段筛下物入2S磨；筛上物根据质量的好坏依次进2S、1T及2T磨处理。

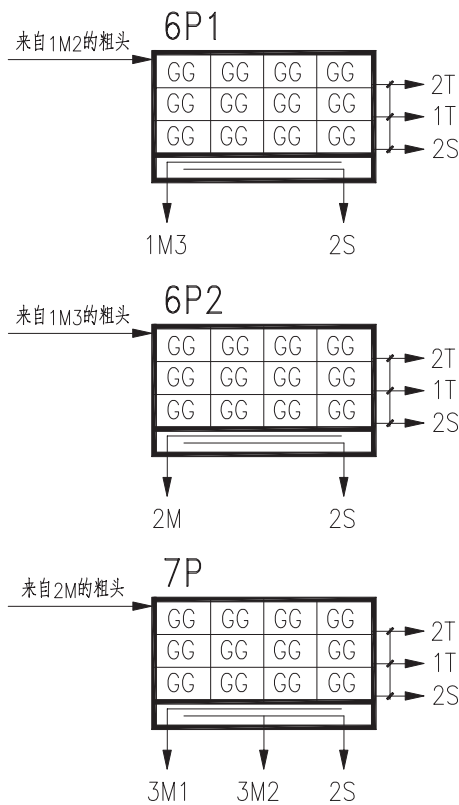


图5. 一等品质粗头的清粉流程

7P处理2M分出的粗头，清粉后筛下物分别进3M1、3M2和2S磨；筛上物根据质量的好坏依次进入2S、1T及2T磨处理。

2.2 二等品质中、小粗粒的清粉流程

所谓二等品质的粗粒，是指粗粒混合物中所含的胚乳粒一般来自胚乳的外围或靠近糊粉层的部位，其白度稍低，品质稍次，特别是含有多酚氧化酶较高的小麦品种，此处胚乳颗粒所生成的面粉容易引起食品的褐变，因此，清粉机精选后的麦心，尽管纯度很高，但也不能和一等品质的麦心相混研磨，以免造成品质的污染。因此，二等品质中、小粗粒清粉后提取出的纯净胚乳颗粒一般进入中路心磨研细成粉，以提高2#粉的精度和出率。

2.2.1 二等品质中粗粒的清粉流程

二等品质中粗粒来自3B、XB的次渣和麦心混合物；来自1S和1M1的中粗粒品质介于一等品质与二等品质之间，有条件的厂家可将两类物料分开清粉；二等品质中粗粒的清粉流程如图6所示。4P1处

理3B、XP的来料，清粉后，前段筛下物若品质较好进3M1磨，否则进3M2磨，中段进3M2磨，后段进2S磨；筛上物依次进2S、1T和4Bf磨。4P2处理1S、1M1的来料，清粉后，前段筛下物若品质较好进1M2，否则进3M2磨，其他去向与4P1相同。

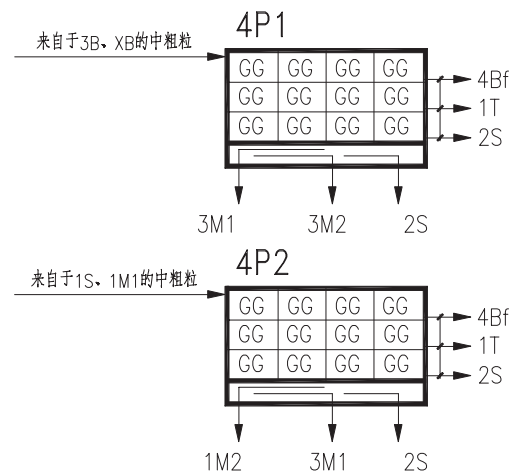


图6. 二等品质中粗粒的清粉流程

2.2.2 二等品质小粗粒的清粉流程

来自3B、XB的二等品质小粗粒为粗粉混合物，较小颗粒为硬粗粉，更小颗粒为软粗粉，其清粉流程如图7所示。3P3精选硬粗粉，5P2精选软粗粉，精选后所得的前段筛下物，若品质较好进3M1磨，否则进3M2磨，其他筛下物及筛上物的去向如图7所示。

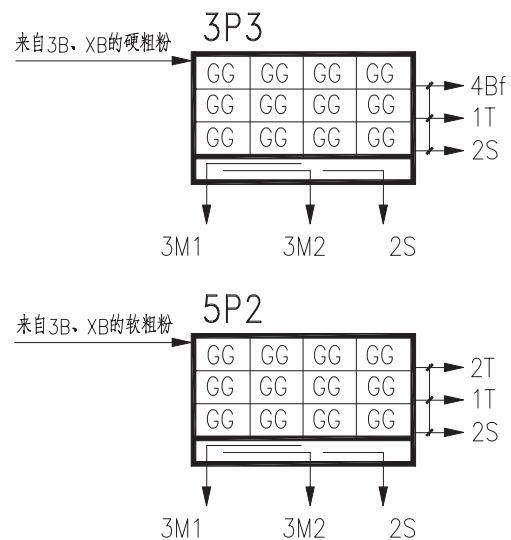


图7. 二等品质粗粉的清粉流程

来自2S、1T的二等品质小粗粒为麸屑、次心和

粗粉混合物，其粒度范围较宽，其间含有一定量的中粗粒（小麸片），其清粉流程如图8所示。8P精选来自2S的物料，前段及中段筛下物分别进3M2、4M磨，后段筛下物及筛上物分别进1T及4Bf磨处理。9P精选来自1T的物料，前段及中段筛下物分别进3M2、4M磨，后段筛下物及筛上物分别进6M、7M、2T及4Bf磨处理。

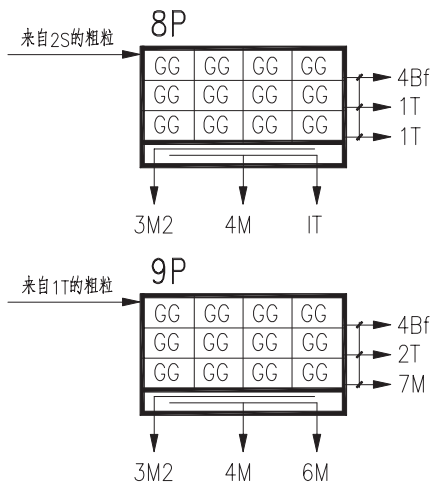


图8. 二等品质小粗粒的清粉流程

来自3M1、3M2、4M的二等品质粗头为麸屑和硬粗粉混合物，其清粉流程如图9所示。10P精选来自3M的粗头，精选后的前、中段筛下物分别进4M、5M磨，后段筛下物及筛上物分别进7M及2T磨处理。11P精选来自4M的粗头，精选后的前、中段筛下物分别进5M、6M磨，后段筛下物及筛上物分别进7M及2T磨处理。

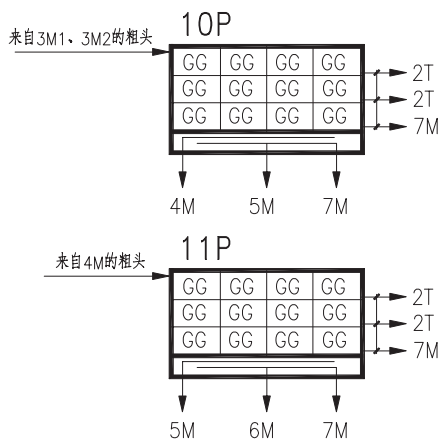


图9. 二等品质粗头的清粉流程

2.3 三等品质中、小粗粒及粗头的清粉流程

三等品质中、小粗粒来自后路皮磨（4B）或中后路心磨（5M），其粗粒混合物以麸屑为主，其间含有一定量的小胚乳粒。此类物料所含的细小胚乳粒靠近胚乳的外围接近糊粉层的区域，色泽相对偏暗，品质较次，因此经清粉机精选出的细小胚乳颗粒一般进入中后路心磨或后路心磨，以最大限度的提高2#或3#粉的精度和出率。其清粉流程如图10所示。

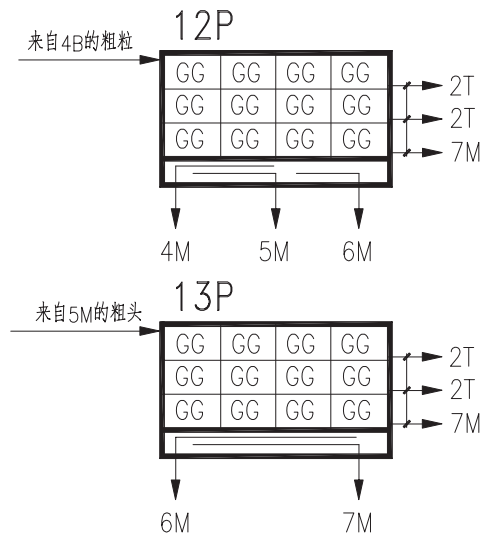
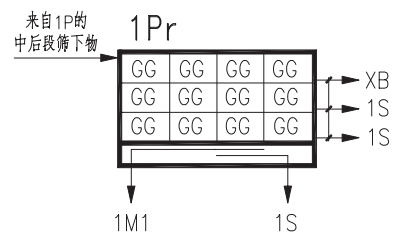


图10. 三等品质中小粗粒及粗头的清粉流程

2.4 重复清粉流程

重复清粉是对第一次清粉效果的补充，由于进机物料的粒度范围更加集中及不含较细物料，有利于胚乳颗粒更高效率的精选。重复清粉一般设置2~3道，分别对1P、2P或3P清粉机的中后段筛下物进行再清粉，其物料来路、流程形式及清粉后物料的去向如图11所示。



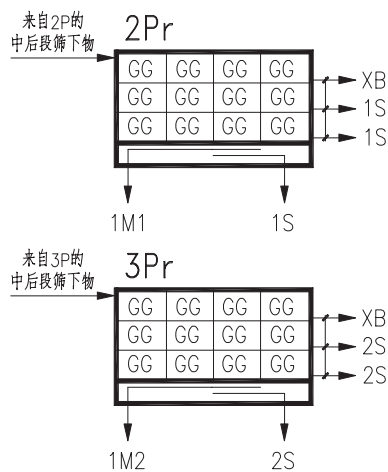


图11. 重复清粉流程

3. 强化清粉系统的高效清粉条件

前已述及，强化的清粉系统必须有强化的粉路设置相匹配，同时强化的清粉系统必须能够实现高效清粉，才能保证为心磨系统提供精度最高、数量最多的纯净胚乳颗粒。实现高效清粉，必须使进入清粉机的物料筛净分清，清粉设备高效工作，清粉机操作科学合理。

3.1 进机物料必须筛净分清

保证清粉机高效清粉的关键因素之一是使进入清粉机的物料必须要筛得透、分得清，尽量不含筛下物。因此，强化的清粉系统必须有强化的物料筛理来保证，将分离大、中、小粗粒的分级筛筛程大大加长，从而保证进入清粉机的物料“清爽”，以大大提高清粉机的清粉效率。

3.2 清粉设备必须高效工作、科学操作

清粉机是面粉厂最娇气、最难操作的设备，影响因素诸多，诸如流量、风量、筛网配备、筛网

质量、筛网张紧程度、筛面清理、进机物料筛净程度、物料是否偏流、设备因素、操作因素等等，一个因素出问题都会对清粉效果产生很大的影响，轻则清粉效率降低，重则“搞乱”粉路。因此，制粉厂家应对清粉机的操作与维护高度重视，从而保证清粉机处于高效清粉状态。

清粉机的中心任务是最大限度地提取数量最多、最纯的胚乳颗粒供心磨研磨成粉。清粉机在操作时，精选后的物料应遵循以下原则：

1P清粉机筛下物进入1M磨的物料首先求其多，适当求其纯；

2P、3P清粉机筛下物进入1M磨的物料首先求其纯，其次求其多；

5P清粉机筛下物进入1M磨的物料首先求其多，其次求其纯，第一层筛上物料必须发黑（以纯麸屑为主）；

6P、7P清粉机前段筛下物进入前路心磨的物料必须求其纯、其次求其多；

4P、8P~13P清粉机前段筛下物进入心磨的物料必须求其纯，不在求其多，精选出的麦心必须纯净，避免由于物料不纯而形成对心磨好料的污染。

4. 结论

现代制粉的强化清粉系统清粉范围更宽、清粉道数更多、进机物料及出机物料更遵循“同品质合并”的原则，清粉流程更为合理；强化的清粉系统必须有强化的粉路设置相匹配，同时强化的清粉系统必须满足高效清粉的条件，从而保证最大限度的为心磨系统提供数量最多、精度最高的纯净胚乳颗粒，为面粉的白度、精度及出率的提高创造条件。

（上接第21页）法研究”、“制粉过程中各系统面粉流变学特性的研究”、“渣磨系统、清粉系统的设置与配合”、“专用面粉的开发与生产”、“清粉系统设置及其流程形式的优化设计”、“高精度小麦粉提高出率的工艺路线及关键技术措施”、“当今中国先进制粉工艺的特点及创新点”、“现代制粉的强化清粉系统”等。

在科学研究方面，多年来主持及完成近十项科研项目，均通过省级鉴定，部分项目获省、部级科学进步二、三等奖。

在制粉工艺设计方面，有较深的理论基础及实践经验，从上世纪八十年代至今曾先后为河南、河北、山东、山西、陕西、内蒙、新疆、黑龙江、安徽、福建、江苏、广东等近30个省、区设计现代面粉厂200多座，均获得较好的工艺效果。

编辑/孙维江

宁津华丰面粉有限公司

所在地区	山东	法人代表	刘洪林	联系人	刘经理 (职务: 业务总经理 性别: 先生)
联系电话	0534-5061788	传 真	0534-5061788	手 机	13706392930
电子邮箱	sdhmfyxgs_866@163.com			网 址	www.huafeng.cnmf.net
通信地址	山东	邮政编码	253400		
企业简介: 华丰公司生产的小麦粉、水饺粉、馒头粉, 畅销北京、天津、河北、内蒙古、山东、湖北、东北三省等大中城市, 深受广大消费者的青睐和喜爱。					

陕西老牛面粉有限公司

所在地区	陕西	法人代表	牛应存	联系人	牛应存 (职务: 性别: 先生)	
手 机	13892789012	联系电话	0917-5550058/5559810		传 真	0917-5559810/5559802
电子邮箱	enjoylife81@163.com			网 址	http://www.lnflour.com/	
通信地址	陕西省宝鸡市眉县金渠镇蔡家崖村老牛面粉有限公司			邮政编码	722306	
企业简介: 老牛公司开发生产的产品已形成专用粉、专供粉、通用粉三大系列, 主要品种有: 面包专用粉, 蛋糕专用粉, 糕点专用粉, 萨琪玛专用粉, 汉堡包专用粉, 麦胚粉, 全麦粉, 高、中、低档饼干专用粉, 月饼粉, 面条粉, 高、中、低档方便面专供粉, 馒头专用粉、精品特一粉、特二粉, 标准粉, 营养强化面粉等系列产品, 深受客户喜爱, 产品畅销全国, 成为福建达利集团、西安米旗集团、康师傅、德克士、锦丰集团等众多著名食品企业的指定供货厂家。						

山东和兴面粉有限公司

所在地区	山东	法人代表	郭景合	联系人	郭延涛 (职务: 性别: 先生)
联系电话	0635-3818888	传 真	0635-3818888		
电子邮箱	hexing@cnmf.net			网 址	http://www.hexing.com.cn
通信地址	山东高唐县姜店乡苦水郭			邮政编码	252862
企业简介: 公司占地30000余平方米, 员工186名, 其中专业技术人员42名, 主要以“亿福”牌面粉, “每香”、“国鲁”牌挂面为主导产品, 是集科研、开发、生产、销售于一体的股份制民营企业。					

河北参花面粉有限公司

所在地区	河北	法人代表	姚志万	联系人	李继敏 (职务: 总经理 性别: 女士)	
手 机	3930699366	联系电话	0316-6162289/6162589		传 真	010-80842085
电子邮箱	shenhua@cnmf.net			网 址	http://shenhua.cnmf.net	
通信地址	河北省固安县开发区			邮政编码	065500	
企业简介: 公司主要产品有民用粉 (富强粉、馒头粉、特精粉、雪花粉等) 系列、面包粉 (高、中、低档) 系列、蛋糕粉系列、饼干粉系列、水饺面条粉系列、绿色食品系列六大类别。						

山东东奥面粉有限公司

所在地区	山东	法人代表	刘文轩	联系人	刘文轩 (职务: 总经理 性别: 先生)
联系电话	0530-3863588	传 真	0530-3861699	手 机	13365406668
电子邮箱	baihuaxue@163.com			网 址	www.dongao.cnmf.net
通信地址	山东曹县梁堤头镇工业园区			邮政编码	274409
企业简介: 主要产品有百花雪系列通用粉: 麦香原粉, 特精粉、特一粉、特二粉、标准粉等以及根据市场需要开发研制的新产品系列。					

山东宇东面粉有限公司

所在地区	山东	法人代表	刘吉国	联系人	闫春焕 (职务: 性别: 女士)
手机	13589404588	联系电话	0543-532106/8712050	传真	0543-5321061
网址	http://www.yudongmianfe.cnmf.net			电子邮箱	zqh0512@126.com
通信地址	山东省惠民县经济开发区			邮政编码	251700

企业简介: 山东宇东面粉有限公司成立于1995年, 是我国自主品牌的民营面粉制造企业, 座落于兵圣孙子故里、山东省优质小麦主产区滨州市惠民县, 下辖惠民、阳信两个分公司, 工艺精湛, 设备先进, 拥有现代化制粉生产线两条, 日处理小麦1000余吨。主要产品黄珍珠、绿珍珠、蓝珍珠、紫珍珠等。

河北金沙河面业有限责任公司

所在地区	河北	法人代表	魏海金	联系人	左主任 (职务: 主任 性别: 先生)
手机	13931935676	联系电话	0319-8999866/8999899	传真	0319-8999899
网址	http://www.jinshahe.com			电子邮箱	hbjshmy@126.com
通信地址	京深高速沙河市下道口东行200米			邮政编码	054100

企业简介: 金沙河人始终坚守“服务于民, 回报社会”的理念, 内抓管理、外塑形象, 在总结以往管理经验的基础上, 不断引进吸收先进的管理理念, 现已提炼出一套独特的金沙河文化和管理模式, 公司始终遵循“天然、绿色、健康”的宗旨, 通过引进具有国内领先水平的生产工艺及检测设备, 为广大消费者提供了高品质的面粉和挂面, “金沙河”挂面被评为“中国名牌产品”荣誉称号, “金沙河”商标被评为“河北省著名商标”。

河北省深州市金牛面粉有限责任公司

所在地区	河北	法人代表	孙春敏	联系人	王经理 (职务: 性别: 女士)
联系电话	0318-3322412	传真	0318-3327322	手机	13833891119
电子邮箱	hongfuzi@cnmf.net			网址	http://www.hongfuzi.cnmf.net
通信地址	河北省深州市工业开发区长城东路1号			邮政编码	053800

企业简介: 企业以“金牛”为企业标识, 以“红福字”、“琨弘”为产品商标。

河北省深州市金牛面粉有限责任公司

所在地区	河北	法人代表	孙春敏	联系人	王经理 (职务: 性别: 女士)
联系电话	0318-3322412	传真	0318-3327322	手机	13833891119
电子邮箱	hongfuzi@cnmf.net			网址	http://www.hongfuzi.cnmf.net
通信地址	河北省深州市工业开发区长城东路1号			邮政编码	053800

企业简介: 企业以“金牛”为企业标识, 以“红福字”、“琨弘”为产品商标。

河北邯雪面粉集

所在地区	河北	法人代表	王平安	联系人	胡主任 (职务: 经理 性别: 先生)
联系电话	0310-6591758	电子邮箱	hanxuemf@cnmf.net	网址	http://www.cnhanxue.com.cn
通信地址	石家庄赵县赵州镇迎宾广场北侧			邮政编码	051530

企业简介: 河北邯雪面粉集团自创办以来, 即致力于推动和壮大中国的制粉行业。“踏踏实实做人, 兢兢业业做事”的坚定信念是邯雪集团由小到大、由弱到强的精神源泉, 也是邯雪人创业的真实写照!“精心制粉, 服务人民”是邯雪人始终不渝的追求目标。经过十余年的持续不懈努力, “邯雪”牌面粉先后获得“国家免检产品”、“中国放心面粉”、“河北省名牌产品”、“河北省优质产品”、“消费者信得过产品”等一系列荣誉称号, “邯雪”商标也被评为著名商标

山东临邑浩田面粉有限公司

所在地区	山东	法人代表	董立田	联系人	董立田 (职务: 总经理 性别: 先生)
联系电话	13583452113	传 真	0534-4852617	手 机	13583452113
电子邮箱	htmf@cnmf.net			网 址	http://htmf.cnmf.net
通信地址	山东省临邑县翟家乡工业园			邮政编码	251512
企业简介: 公司利用古今享有盛誉的鲁西北优质小麦, 采用瑞士布勒工艺水洗处理小麦和全自动气压磨粉机, 设备先进、工艺一流, 日处理小麦300吨。产品有特一粉、特二粉、特精粉及系列食品专用粉, 远销北京、天津、山西、四川、云南、广东、内蒙、东北三省等地, 受到了用户的广泛赞誉。					

威海市金谷面粉厂有限公司

所在地区	山东	法人代表	张昭璞	联系人	张昭璞 (职务: 性别: 先生)
联系电话	0631-5322136	传 真	0631-5322136	手 机	0631-5322869
电子邮箱	jingufLOUR@cnmf.net			网 址	http://www.jingufLOUR.cn
通信地址	山东威海市青岛中路望岛			邮政编码	264200
企业简介: 主要产品有“六合春”、“三威”牌系列食品专用粉、等级粉及系列挂面等。技术力量雄厚, 工艺设备先进, 检测手段完备, 管理措施严格, 产品质量稳定。					

山东德州华州制粉有限公司

所在地区	山东	法人代表	秦成明	联系人	秦成明 (职务: 总经理 性别: 先生)
联系电话	0534-2490345	传 真	0534-2490688		
电子邮箱	hzzf@cnmf.net			网 址	http://hzzf.com.cn
通信地址	德州市创业南路20号			邮政编码	25300

青岛品品好粮油集团公司

所在地区	山东	法人代表	王新俊	联系人	王新俊 (职务: 性别: 先生)
联系电话	0532-86627987	传 真	0532-86622233	手 机	13905427987
电子邮箱	pinpinhao001@126.com			网 址	http://www.pinpinhao.com
通信地址	青岛胶州市广州北路813号			邮政编码	266300
企业简介: 以生产经营食用植物油和专用小麦粉为主, 集研发、生产、经贸于一体的综合性集团公司。成立于1996年, 引进国内一流的花生油、小麦粉加工设备, 经过十多年的发展, 已成为国内知名的粮油企业。					

山东平原县金麦力面粉厂

所在地区	山东	法人代表	何克勤	联系人	李春广 (职务: 营销经理 性别: 先生)
联系电话	0534-4500168	传 真	0534-4500168		
电子邮箱	jinmaili@cnmf.net			网 址	http://jinmaili.cnmf.net
通信地址	山东省平原县恩城镇南开发区			邮政编码	253000
企业简介: 金麦力面粉厂在保证产品质量的同时还增加了产品品种。主要产品有特一粉、特二粉、雪花粉、麦芯粉、富强粉、特精粉、颗粒粉、砂子粉、水饺粉、麦香粉等十几个品种, 产品供不应求。					

北京惠天成科技有限公司

所在地区	北京	法人代表	邵大康	联系人	邵大康 (职务: 贸易部总经理 性别: 先生)
手机	13801077508	联系电话	010-62273409/62260177	传真	010-62210397 QQ:591052076
网址	hallmark@china.com			电子邮箱	http://www.hallmark.com.cn
通信地址	北京市海淀区文慧园北路9号今典花园9B-401室			邮政编码	100082

企业简介: 瑞士SEFAR公司授权面粉专用筛网。公司产品面粉专用筛网、气动筛网绷装机、电子张紧测试仪、机械张紧测试仪、筛网孔径放大镜、快速粘网胶水、不锈钢粉刀、毛刷铁钉清理块、毛刷胶钉清理块、胶粒清理块、推料、清理一体清理块、聚氨酯推料块、帆布清理块、清粉机筛刷、清粉机筛片、振动圆筛筛筒、脉冲除尘器滤筒、平筛进出口布筒、粉质仪、拉伸仪记录纸、工业过滤网布、快速水份测定仪。

内蒙古恒丰食品工业(集团)股份有限公司

所在地区	内蒙古	法人代表	魏建功	联系人	王美 (职务: 品控总监 性别: 女士)
联系电话	0478-8244005	传真	0478-8217522		
电子邮箱	hengfeng@hengfeng.com.cn			网址	http://hengfeng.com.cn
通信地址	内蒙古巴彦淖尔市临河区建设南路50号			邮政编码	015000

企业简介: 内蒙古恒丰食品工业(集团)股份有限公司现有净资产5亿元。公司拥有三条具有国际领先水平的面粉生产线,并引进世界一流的检化验设备,日处理小麦850吨。公司产品雪花系列、富硒雪花系列、专用粉系列、民用粉系列、挂面系列等多个品种。

乐陵市浩天食品有限公司

所在地区	山东	法人代表	孙金浩	联系人	左长伟 (职务: 性别: 先生)
手机	13793485888	联系电话	0534-6264888/6264999	传真	0534-6264777
网址	http://lhaotian.com/home.htm			电子邮箱	llsunjinhao@163.com
通信地址	乐陵市枣城南大街南首路西			邮政编码	253600

企业简介: 山东乐陵浩天面粉有限公司是鲁北最大的粮食加工企业之一,拥有固定资产7600万,总资产1.25亿。企业主营面粉和挂面的生产和销售。

潍坊风筝面粉有限责任公司

所在地区	山东	法人代表	沈玉方	联系人	沈玉方 (职务: 总经理 性别: 先生)
联系电话	0536-7527268	传真	0536-7527288		
电子邮箱	luzhongfengzheng@163.com			网址	http://www.kiteflour.cn/
通信地址	山东潍坊市坊子区龙泉街东首1号			邮政编码	261206

企业简介: 潍坊风筝面粉有限责任公司座落于美丽的世界风筝都——山东省潍坊市,公司总资产近亿元,员工400余人,主要生产“风筝”牌面粉、“柳叶”牌挂面和“风筝”牌馒头,是山东省十大粮食加工企业,山东省农业产业化龙头企业,国务院批准的国家二级企业。

益康集团

所在地区	湖北	法人代表	郭建忠	联系人	郑小姐 (职务: 性别: 女士)
联系电话	027-85781148	传真	027-85808388		
电子邮箱	yikanghr@126.com			网址	http://www.yikanggroup.com
通信地址	武汉市新华路316# 良友大厦23楼益康公司			邮政编码	430022

谷丰公司面粉厂

所在地区	山东	法人代表	刘建民	联系人	王宪军 (职务: 性别: 先生)
联系电话	0534-2326739	传 真	0536-7527288	手 机	13505342871
电子邮箱	dztm@cnmf.net			网 址	http://www.dztm.com
通信地址	山东省德州市			邮政编码	253000
企业简介: 公司方针“以质为本, 精益求精; 以客为主, 高效诚信”, 视产品质量为企业生命, 努力打造品牌。“德瑞康”、“德民”、“大嘴蛙”、“三心”品牌系列产品畅销东北、上海等30多个地区。被中国质量检验协会评为“质检合格好产品”, 在山东省面粉生产厂家抽查中, 被确定为“绿色放心”食品, 并获得全省首批“放心面粉”称号。“雪花粉”、“砂子粉”、“纯颗粒粉”、“天然粉”、“特精粉”等多个品种产品, 不仅保持了筋度强的特性, 而且较完整的保持了面粉的营养成分, 蒸煮制品麦香味浓郁纯正, 以优良的产品特性, 获得了广大消费者的青睐。					

中粮面业(德州)有限公司

所在地区	山东	法人代表	王震	联系人	晋经理 (职务: 经理 性别: 女士)
联系电话	0534-2488981	传 真	0534-2488948		
电子邮箱	zlld@cnmf.net			网 址	http://www.rudde.com.cn
通信地址	山东省德州市德城区运粮路68号			邮政编码	253010
企业简介: 公司有铁路专运线一条。目前生产的“鲁德”、“皇家粮仓”两大品牌、三十多个品种的面粉、挂面销往全国二十多个省市。					

无锡锡粮机械制造有限公司

所在地区	江苏	法人代表	张义斌	联系人	王文漂 (职务: 性别: 女士)
传 真	0534-2488981	联系电话	0510-85363089/85363019		
电子邮箱	wangwenpiao@163.com			网 址	http://www.wxxljx.com
通信地址	江苏省无锡市新区新安城南路238-1号			邮政编码	214028
企业简介: 打麸机、撞击松粉机、磨辊等粮机设备。					

山东永乐食品有限公司

所在地区	山东	法人代表	滕先爱	联系人	滕永年 (职务: 副总经理 性别: 先生)
手 机	13853441306	联系电话	0534-388029/3551178		
网 址	http://www.ylsp.cnmf.net			电子邮箱	tengyongle@126.com
通信地址	山东省德州市夏津县开发区永乐路1号			邮政编码	253200
企业简介: 公司生产的“腾永乐”、“雪恩”、“永乐”、“金亿来”牌系列小麦粉、挂面, 被评为“中国名牌产品”、“绿色食品”、“国家放心面”, “无公害农产品”。“雪恩”、“腾永乐”商标分别被评为“山东省著名商标”、“中国驰名商标”。					

克明面业股份有限公司

所在地区	湖南	法人代表	陈克明	联系人	陈绍红 (职务: 性别: 先生)
联系电话	0737-5223456	传 真	0737-5229218		
电子邮箱	kemen@kemen.net.cn			网 址	http://www.kemen.net.cn
通信地址	湖南省南县兴盛大道工业园区1号			邮政编码	413200

今麦郎食品有限公司面粉事业部

所在地区	河北	法人代表	范现国	联系人	宋素梅 (职务: 人力资源/行政部经理 性别: 女士)
传真	0319-6592566	联系电话	0319-6598511		
电子邮箱	hualongflour@163.com		网址	http://hualongflour.cnmf.net	
通信地址	河北隆尧东方食品城今麦郎食品有限公司		邮政编码	055350	
企业简介: 生产品质稳定的“甲家”牌、“味自麦”牌面粉, 形成专用面粉、通用面粉、专供面粉等三大系列50多个品种规格, 产品可适用于高档面包、糕点、水饺、馒头、面条等的制作。					

四川省仁寿仁吉制粉有限责任公司

所在地区	四川	法人代表	李杰	联系人	李杰 (职务: 性别: 先生)
联系电话	0833-6772238	传真	0833-6772208	电子邮箱	rsrj@cnmf.net
通信地址	仁寿仁吉制粉有限责任公司		邮政编码	614000	

四川省彭山仁吉食品有限公司

所在地区	重庆	法人代表	舒全能	联系人	李刚 (职务: 办公室主任 性别: 先生)
联系电话	023-65262713	传真	023-65257168		
电子邮箱	cqrj@cnmf.net		网址	http://www.cqrj.cnmf.net	
通信地址	重庆市沙区华岩一村51号		邮政编码	400037	

四川省自贡市仁吉制粉有限公司

所在地区	四川	法人代表	杜柯	联系人	舒全明 (职务: 总经理 性别: 先生)
联系电话	0813-3600302	传真	0813-3600302		
电子邮箱	rjyl@cnmf.net		网址	www.rjyl.cnmf.net	
通信地址	自贡市自井区舒坪镇		邮政编码	643036	

遂宁市仁吉制粉有限公司

所在地区	四川	法人代表	舒全武	联系人	王学伦 (职务: 总经理 性别: 先生)
联系电话	0825-2397577	传真	0825-2397667	手机	13568700555
电子邮箱	snrj@cnmf.net		网址	www.snrj.cnmf.net	
通信地址	遂宁市遂州北路383号		邮政编码	629000	

长沙凯雪集团有限公司

所在地区	湖南	法人代表	张壮武	联系人	张壮武 (职务: 董事长兼总经理 性别: 先生)
联系电话	0731-84393899	传真	0731-84391151		
电子邮箱	kaixue@kaixue.biz		网址	http://www.kaixue.biz	
通信地址	中国·湖南省长沙市开福区幸福桥166号		邮政编码	410008	
企业简介: 各种高级专用粉、凯雪牌系列面粉、强化粉、全面粉等。					

开封市天丰面业有限公司

所在地区	河南	法人代表	窦武	联系人	李艺 (职务: 性别: 女士)
联系电话	0378-5653210	传真	0378-5653210		
电子邮箱	tf@tianfengmill.com		网址	http://www.tianfengmill.com	
通信地址	河南省开封市新门关街256号		邮政编码	475003	

四川仁吉粉业有限公司

所在地区	四川	法人代表	舒全武	联系人	黄春 (职务: 集团办公室主任 性别: 女士)
联系电话	028-85559026	传 真	028-85558326		
电子邮箱	hr@rjzt.cn		网 址	http://www.rjzt.cn	
通信地址	成都市二环路南三段一号祥福苑大厦E22F			邮政编码	610041

五得利面粉集团有限公司

所在地区	河北	法人代表	丹志民	联系人	丹志民 (职务: 总经理 性别: 先生)
传 真	0310-6592569	联系电话	0310-6599920/6599921		
手 机	13503101558	电子邮箱	wdfcp@163.com	网 址	http://www.wudeli.com
通信地址	河北省大名县五得利街			邮政编码	056900

企业简介: 公司生产规模不断扩大, 产品质量持续稳定, 市场份额不断增加, “五得利”牌面粉越来越赢得广大客户的青睐。产品远销北京、天津、哈尔滨、广州、成都、乌鲁木齐、深圳等300多个大中城市, 并出口到俄罗斯、蒙古、朝鲜等国家和地区。美国加州牛肉面、马兰拉面、狗不理包子等知名品牌均采用五得利专用粉加工制作, “五得利”面粉深受消费者欢迎。

河北全维麦面业有限公司

所在地区	河北	法人代表	王社民	联系人	王社民 (职务: 销售经理 性别: 先生)
传 真	0319-6592959	联系电话	0319-6591979		
电子邮箱	quanweimai@163.com			网 址	http://qwmmmy.cnmf.net
通信地址	河北省隆尧县东方食品城裕华路中段			邮政编码	055350

企业简介: 全维麦面粉, 合理膳食、均衡营养。顺应营养米面消费市场的全新需求, 以健康源头为切入点, 根据现代人“合理膳食、均衡营养”的饮食观念, 在精心加工过程中不仅充分保留了麦中的营养素, 而且还科学添加了有利于人体吸收的营养素。根据食物营养均衡的金字塔比例, 制成的面粉口感好、麦香更浓、更有营养价值。

全维麦挂面: 爽滑劲道新工艺 特别提取小麦10%的麦心粉, 依据国家公众营养与发展中心制定的“7+1”营养强化配方, 科学添加多种营养素精心加工, 特别有利于人体均衡吸收, 是您健康营养主食的好选择。
全谷挂面: 提前储备健康, 给未来买单 五谷食物最精华的营养都集中在麸皮上, 其丰富的粗纤维和维生素是人体垃圾天然的清道夫。保持天然本色, 保留全谷营养的全维麦全谷面, 完全按传统全谷制作, 返朴归谷, 让人体在大自然的怀抱中沐浴健康。

郑州良苑机械有限公司

所在地区	河南郑州	法人代表	李鑫	联系人	管军 (职务: 董事长 性别: 先生)
联系电话	0371-67837068			手 机	15003715688
电子邮箱	quanweimai@163.com			网 址	http://qwmmmy.cnmf.net
通信地址	河南省郑州市高新技术开发区化工路中段			邮政编码	450001

企业简介: 生产刷麸机、闸门、仓底卸料器等粮机设备。

河南省雷雨粮机配件有限公司

所在地区	河南	法人代表	马焦虎	联系人	位东标
联系电话	0372-8318669	传 真	0372-8318669		
电子邮箱	lyljpj@sina.com			网 址	www.lyljpj.cnmf.net
通信地址	河南省滑县上官镇魏寨经济开发区123号			邮政编码	456472

企业简介: 河南省雷雨粮机配件有限公司主要生产大中型面粉厂、粮机厂用各类刷子、配件 (“天工”牌)。

石家庄永青面业有限公司

所在地区	河北	法人代表	赵经理	联系人	赵经理 (职务: 性别: 先生)
联系电话	0311-84358111/84359222			传真	0311-84357298
电子邮箱	sjzyqmy@126.com			网址	http://yongqingmy.cnmf.net
通信地址	河北省晋州市后彭头工业区			邮政编码	052260

企业简介: 当地所产小麦具有产量高, 籽粒饱满, 面筋质高, 价格低兼等优点, 为生产优质价廉的面粉提供了坚实的原料基础。

制粉流程选用世界上先进的瑞士布勒公司的设备工艺。具备先进的化验检验设施, 所产产品全部通过国家食品安全QS认证。

公司拥用低温挂面生产线1条, 所生产的挂面多达8个系列、60多个单品, 具有味全、营养丰富、面条筋斗、爽滑、久煮不糊等多种优点。

布勒中国

所在地区	江苏	法人代表	傅德利	联系人	连吉 (职务: 性别: 女士)
联系电话	0510-85282888	传真	0510-85282889	手机	13771111613 (更新)
电子邮箱	cecilia.lian@buhlergroup.com			网址	http://www.buhlergroup.cn
通信地址	江苏无锡国家高新技术产业开发区B7-B地块			邮政编码	214142

企业简介: 磨粉机、去石机、清粉机等制粉全部设备。

注: 因版面问题, 部分会员单位没有刊登, 对没有刊登的会员厂家均在以后网刊中陆续刊登。

中国面粉信息网
http://www.cnmf.net

中国面粉信息网

会员加盟中.....

网站总部联系电话: 梁艳雪: 电话 0534-2667017 传真: 0534-2697276
詹晓: 电话 0534-2665007 传真: 0534-2697276
张鑫: 电话 0534-2220168 传真: 0534-2220168

郑州办事处联系电话: 欧阳宝蓉: 电话 0371-68988182 传真: 0371-68985401
王娜娜: 电话 0371-67579528 传真: 0371-67579528/68985401
张芳芳: 电话 0371-67579508 传真: 0371-67579528/68985401

总部地址: 山东省德州市天衢工业园东地北路181号博维大厦六层

最新动态: [小麦拍卖] 每周托市: 1月19日河南省小麦交易结果为2.21% 2011-01-19
[市场信息] 商务部: 食用农产品价格上周继续走高 NEW 2011-01-20
[政策动态] 山东: 5000万元抗旱补助费紧急驰援重灾区 NEW 2011-01-20
[食品安全] 国内没有任何转基因粮食作物种植 2011-01-18



子上智能 TOPSEED

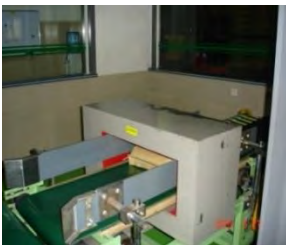
工业自动化专家

致力于机器人码垛系统在产品后段包装中的应用，
用最先进的装备武装中国企业，以高新技术提升中国企业的国际竞争力

机器人主体：



其它附属设备：



金属检测机

剔除机

压包整形机

拆盘机（托盘库）

上海子上智能装备有限公司
SHANGHAI TOPSEED ROBOTICS EQUIPMENT CO.,LTD
电话：021-58578882 传真：021-58577741
手机：18917156009 邮箱：qingweixie@163.com
网址：www.ts-robot.com

半个世纪孜孜不倦地追求，为面粉企业创造精细的磨粉机而不懈努力。我们始终认为：成熟的产品，成熟的技术，是生产高等级面粉的关键。正因如此，我们的产品解决了实际生产中的多项技术要求，为面粉厂创造了最佳效益！『谋略百年，立足现在』扎实地做好每一个环节，为合作伙伴提供优良、可靠的产品。



谋略百年 立足现在

中国·张家口市东旭粮食机械有限责任公司

ZHANGJIAKOU DONGXU GRAIN PROCESSING MACHINE LIMITED LIABILITY COMPANY

地址：河北省张家口市产业集聚区
ADD: INDUSTRY GATHERS THE AREA
ZHANGJIAKOU, HEBEI, CHINA
TEL: 0313-7659999
FAX: 0313-7659888
P.C: 075000
E-MAIL: zjkdxlj@vip.163.com
HTTP://WWW.ZJKLJC.COM





走进格睿

安阳格睿机械有限公司成立于90年代中期，位于河南省安阳市北关区工业园，专业从事于粮食谷物机械的加工生产。公司技术力量雄厚，长期和河南工业大学联合开发粮机产品，有许多专业设备用在当代先进制粉技术的生产一线。

公司专业生产的粮机产品有：撞击松粉机、撞击磨粉机、打板松粉机、容积式配麦器、刷麸机、绞龙回粉器、振动回粉器、手气动闸门等。

已通过ISO9001：2000质量标准管理体系的认证。

诚实、高效、至信、求精、创新，我们将始终如一，热诚欢迎新老客户光临指导，共求发展。

● 撞击松粉机



● 撞击磨粉机



● 打板松粉机



● 立式刷麸机



● 容积式配麦器



● 撞击杀虫机



● 绞龙回粉器



● 振动回粉器



安阳市格睿机械有限公司

河南省安阳市北关区外环路38号
邮编：455000
电话：0372-2238591
联系人：屈文庆
www.aygerui.com

郑州办事处

郑州市高新技术开发区翠竹街总部企业基地智信大厦302室
电话：0371-67679755
传真：0371-67679755

TQLZ系列高效自衡振动筛



型号尺寸	筛面尺寸 长×宽mm	处理小麦量t/h		动力kw	重量kg	外形尺寸 长×宽×高
		初清	清理			
TQLZ60×100	60×100	13	5	2×0.25	701	1640×1550×1838
TQLZ100×100	100×100	15	8	2×0.25	786	1640×1610×1838
TQLZ100×150	100×150	20	12	2×0.37	832	2140×1610×1900
TQLZ100×200	100×200	30	16	2×0.37	897	2640×1610×1962
TQLZ150×150	150×150	40	18	2×0.55	1012	2140×2160×1900
TQLZ150×200	150×200	60	24	2×0.75	1210	2640×2160×1962
TQLZ180×200	180×200	80	28	2×1.1	1376	2740×2510×1980

TQLM系列平面回转筛



型号尺寸	筛面宽度	产量t/h	机重kg	动力kw	外形尺寸 长×宽×高
TQLM63	100×63	2-3	500	0.55	1355×936×946
TQLM80	150×80	3-5	635	0.75	2120×1265×1645
TQLM100	150×100	5-8	750	0.75	2120×1465×1645
TQLM125	150×125	8-12	885	1.1	2120×1715×1645
TQLM160	160×150	12-16	996	1.5	2120×2065×1645
TQLM200×200	200×200	60	1216	1.5	2620×2456×1645
TQLM200×250	200×250	90	1531	1.5	3120×2456×1745
TQLM200×300	200×300	120	1823	2.2	3620×2465×1845
TQLM200×350	200×350	160	2196	2.2	4120×2456×1945
TQLM200×400	200×400	200	2576	3.0	4620×2456×2045

圆筒初清筛



该产品主要用于粮食加工厂、粮库等单位清理粮食中的大杂，根据物料颗粒大小进行分级，由于此清理筛方孔筛面清理，具有产量高，清理效果好的特点。所以该机广泛应用于各类谷物的清理及除尘。该机亦可用于医药化工等行业的物料清理。

型号规格	筛筒直径 mm	风量 M ³ /min	产量 t/h	动力 Kw	重量 Kg	外形尺寸 长×宽×高
SCY63	630	8	20	0.75	390	1585×760×1334
SCY80	800	12	30	0.75	468	1795×980×1644
SCY100	1000	18	50	1.1	910	2190×1200×1820
SCY120	1200	30	80	1.1	1280	2360×1400×2014

TQSF系列比重分级去石机



该机为双层筛面,具有分级、去石两种功能

型号尺寸	筛宽cm	重量kg	风压Pa	外形尺寸 长×宽×高	动力kw	产量t/h	吸风量 M ³ /h
TQSF40	40	215	<980	1270×700×1600	2×0.25	1.5-2.5	3000
TQSF50	50	230	<980	1420×780×1800	2×0.25	4-6	4000
TQSF63	63	280	<980	1450×876×1800	2×0.25	5-7	4500
TQSF80	80	340	<980	1450×1046×1800	2×0.25	7-9	6000
TQSF100	100	400	<980	1500×1246×1900	2×0.25	9-11	8000
TQSF125	125	500	<980	1500×1496×1920	2×0.25	11-16	10200
TQSF150	150	610	<980	1500×1746×1800	2×0.37	12-18	12000
TQSF175	175	680	<980	1500×1996×1800	2×0.37	18-23	15000
TQSF200	200	720	<980	1500×2246×1900	2×0.37	16-26	17000
TQSF250	250	980	<980	1500×2796×1920	2×0.37	22-32	20600

TQSF-A型比重分级去石机



参数	型号	TQSF125	TQSF150	TQSF175
产量	t/h	11-16	16-22	22-27
风压	Pa	1800	1800	1800
筛面宽度	mm	1250	1500	1750
筛面倾角	°	7-9		
振动方向角	°	35° +5°		
振幅	mm	3.5-5.5		
动力	Kw	2×0.55	2×0.55	2×0.55
重量	Kg	500	700	850
外形尺寸	长×宽×高 mm	1535×1665×1920	1535×1915×1920	1535×2260×1920
风量	m ³ /h	10200	17800	19500

TFXH系列循环风选器



该机主要用于粮食清理工艺，对风进行循环利用，节省除尘设备，却除粮食中的轻杂，其最大特点为：采用轻杂质轴向压力门排出机构，从根本上克服了轻杂螺旋输送机经常卡死的现象，采用大降尘室，增强了降尘效果。

型号尺寸	处理小麦量t/h		动力kw	重量kg	外形尺寸 长×宽×高
	初清	清理			
TFXH60	9	40	2.25	400	1166×1000×1680
TFXH80	12	50	2.25	430	1366×1000×1680
TFXH100	16	65	2.25	460	1566×1000×1680
TFXH125	20	83	2.25	500	2216×1000×1680
TFXH150	24	100	3.75	660	2446×1000×1680
TFXH180	28	105	3.75	780	2766×1000×1680
TFXH200	32	130	5.15	890	2966×1000×1680

Link 哈尔滨联科自动化技术开发有限公司

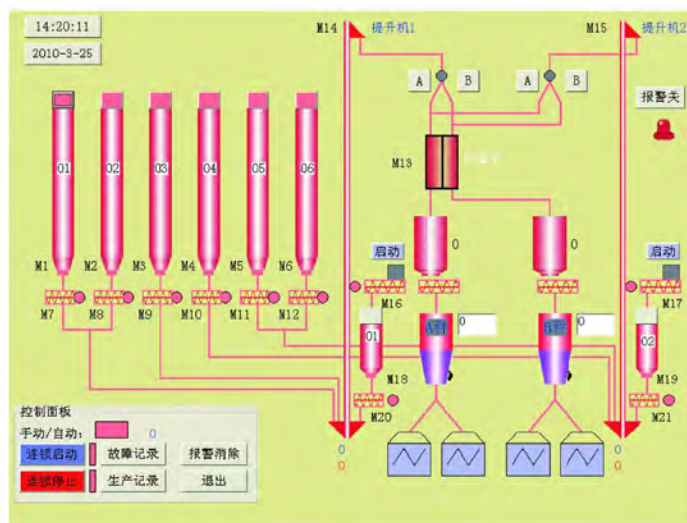
『Link-25FK电子称重式双工位定量充填机』

- 称重范围：25kg
- 速度：420-500包/小时
- 精度：0.2%
- 功率：5.0kw
- 电源：AC380V/50Hz
- 气源：P≥0.6Mpa, Q≥2m³/h
- 外形尺寸：1200×1500×3400(mm)
- 输送带长度：3500-4100(mm)
- 适用物料：面粉等粉状物料。



『挂面线面粉计量批量秤』

面粉计量批量秤的计量范围为正负200公斤，计量精度为正负200克，产量由给料绞龙的速度决定，完全可以满足一条50吨挂面生产线的需要，本设备可以实现1-6种不同物料按一定比例添加，实现了挂面生产用主粉及挂面碎头粉碎粉的比例添加。设备包括秤体、秤体支架，秤体放料门（电动或者气动）、重量传感器三只，重量控制器一个，卸料振动电机一个，电器控制箱一个。



地址：哈尔滨市南岗区湘江路90号
 网址：www.hrblink.com
 郑州办事处地址：郑州市高新区冬青路1号

电话：0451-87951065
 邮箱：hrblink@126.com
 电话：0371-67990930



北京旭德力科技有限公司

BEIJING XUDELI SCIENTIFIC & TECHNOLOGY CO.,LTD

北京旭德力科技有限公司位于北京市海淀区中关村国际科技创业园内。是一家专业从事称重、计量、自控产品的研发、生产、销售及售后服务于一体的高科技企业。公司技术力量雄厚，集合了一批多年从事电子衡器、自动化控制的高中级专业技术人才，以卓越的设计能力和对各种的粉、粒状物料的研究。研制开发了XDCS-L/F系列电子定量包装秤、XCS-Y系列电子流量秤、XMP-F系列电子配料器、XMP-W系列冲板流量计等机电一体化高科技产品，现产品广泛应用在轻工、粮食、种子、食品、有色冶金等行业。

配料器技术参数：

设备型号	长	宽	高	进口(φ)	控制范围(t/h)	计量精度	环境温度	电压
XMP-10F	400	620	450	140	0.1-10	± 1%	-10 ~ +50℃	AC220 ± 10%
XMP-40F	550	540	540	200	0.4-35			
XMP-100F	780	760	650	300	0.6-60			
XMP-200F	1050	840	730	450	1.2-120			



重力式电子配料器

流量秤技术参数：

设备型号	流量					长	宽	高	进口(φ)	电源	气源	工作温度	相对湿度	精度等级
	m ³ /h	小麦 t/h	面粉 t/h	稻谷 t/h	大米 t/h									
XCS-Y60	18	12	7	9	12	650	680	2400	400	AC220V ± 10%	0.4 - 0.6 Mpa	-10 ~ +50 ℃	≤90%	0.2%
XCS-Y90	27	19	12	15	19	780	860	2700	400					
XCS-Y120	36	25	15	19	25	780	860	2900	400					
XCS-Y180	55	38	23	28	38	920	980	3150	400					
XCS-D300	75	52		34		950	950	3060	400					
XCS-D600	120	84		60		1100	1100	3910	500					
XCS-D1200	200	140		100		1740	2040	5700	700					



电子流量秤

北京旭德力科技有限公司 张家口旭德立机械制造有限公司

地址：北京市海淀区上地信息路2号国际创业园2号楼11A室

基地：河北省张家口市高新区上小站兴工路4号

联系人：叶九慧(总经理)

电话：(010) 82417372 (0313) 5910092

传真：(010) 82412173 (0313) 5907533

手机：13910031162

邮编：100085

邮箱：xudeli@2008.sina.com

网址：www.xudeli.com



Zhengzhou bote automation technique co.,ltd 郑州波特自动化技术有限公司

公司寄语 Gongsijiyu

岁月嬗递，光阴荏苒，转眼已是数年。

秉承“诚信待人、认真做事、团队协作、用心服务”的企业精神，凭借锲而不舍的敬业精神，珍惜客户赐予我们的每一次机会，甘尝涩果、勇为樵夫。我们从软件开发与设计起步，发展到今天已成为集自动控制系统硬件配置、工程实施、软件开发于一体的自动化技术与设备的专业公司，广大客户的信赖和市场的赞誉缔造了波特事业的辉煌。

今天的波特，不仅仅是一个品牌，更是一个理念，一种文化，一种努力开拓，不断攀登的旗帜与信念。

新的世纪，商机无限，唯用创新求发展。

面临新的挑战和格局的变迁，唯有不断变革、持续创新才能缔造企业的核心竞争力；采用先进信息化手段整合企业内部和外部资源，走出波特人矫健的步伐。

新局面，引领波特迈进一个崭新的发展平台。

我们拥有超越自我、前程似锦的目标，我们拥有跬步千里、中流击水的决心，我们更有精诚协作、激情昂扬的团队，我们有理由相信，在可预见的未来，只要波特人始终秉承“诚信待人、认真做事、团队协作、用心服务”的精神，在市场经济大潮中成长壮大起来的波特将创造更加美好的明天。

波特人愿与您一起，用智慧共进赢远，共携手走向明天。

企业简介 Qiyejianjie

郑州波特自动化技术有限公司是集高科技应用、自动化控制工程项目实施、软件设计开发为一体的独立经济实体。具有系统的独立开发能力，公司主要面向粮油加工企业、粮食储备仓库、食品厂、饲料厂、商业自动化仓库等大中型企业，开发具有前瞻性、实用性的专项自动化控制系统，并根据客户需求进行设计、安装、调试直至交付使用。



为保持企业长久的生命力，公司与郑州工程学院、中国人民解放军信息工程大学、郑州大学等高等院校、科研院所相结合，以科技为依托，逐步提高我们的产品档次、质量服务体

企业文化

企业目标：实现价值 创造财富

企业精神：诚信待人、认真做事、团队协作、用心服务

核心价值观：诚信立业

企业理念

工作理念：要做事须先做人，协作创造执行力

人才理念：员工是企业的核心资源，企业是员工的成长摇篮

质量理念：稳定、安全、力争做到维护性售后服务为零

服务理念：以客户满意为中心，实现服务的主动、迅捷、高效



系，充分为客户考虑，树立了良好的信誉，在社会上赢得了知名度和美誉度。

随着公司的发展，近年来波特公司汇聚了一批涉及计算机软件与通讯领域、粮油食品行业工艺、仓储、机械、电器领域、企业管理领域的经验丰富的专家、教授及现场工作人员。在公司人才优势的基础上，开展粮油工程技术领域，新技术、新产品的研究、开发和推广应用，公司依托高等院校、科研院所的技术优势，使得技术咨询、技术培训等方面的服务更加完善。

作为专项服务于粮食行业的自动化技术企业，我们以科技为先导，以诚信为根本，以不断提高产品科技含量为企业可持续发展的战略核心，不断推陈出新，以系统稳定、功能实用、操作灵活、服务快捷的系列产品，回报长期支持关心我们的各界朋友和广大客户。

我们致力于将高科技领域的计算机信息技术，应用于粮油食品行业，并力求完美结合。相信，在社会各界朋友的关怀与支持下，波特公司将以最实惠的价格体系，提供一流的产品解决方案和最完备的技术服务。

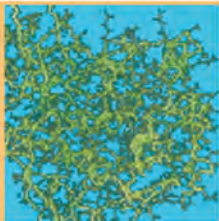
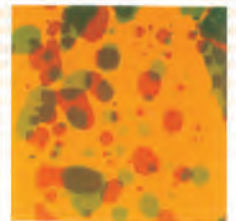
联系电话：13603984359 13526790508 13838097227

南方新元 (NWB) — 专业生产商

Southern new Well(NWB)—a Professional Manufacturer

—为您提供小麦面制品安全稳定创新方案—

Provide You with safe,stable,Creative Suggestions on Wheat Flour Products



乳化剂
EMULSIFIERS

酶制剂
ENZYMES

复配食品添加剂
BLEND FOOD ADDITIVES

中山市南方新元食品生物工程有限公司 (NWB) 是专业研制生产食品原料和复配食品添加剂的国家高新技术企业。始终贯彻“科技领先。精益求精”，逐步发展天然的生物工程为主导的产品结构作为企业的发展方向，一直走在食品添加剂领域的前列。

生产总厂设在中山市“国家健康科技产业基地”，率先通过ISO9000:2000质量管理体系和HACCP食品安全管理体系认证，以及犹太食品KOSHER认证。通过自行开发，以及同国外知名公司结成战略合作、共同发展乳化剂（已获国家专利）、酶制剂、复配食品添加剂等高科技含量的产品。广泛应用于烘焙、蒸煮、膨化食品、咸味食品、方便食品、饮料、乳制品和油脂制品等领域。

本着“南方新元、无微不至…”的理念，南方新元大力开拓国内及海外市场，凭借高品质的产品及技术服务，研发、生产、销售、根据用户需求的产品，并为客户提供即时而稳定的创新方案。

总厂厂址：中山市火炬开发区健康基地沿江东二路16号
Plant: No. 16, Yanjiang 2 Road East, National Sci-Tech Health Park, Torch Development District, Zhongshan, 528436, Guangdong, P.R.China
电话 (Tel.): (86) 760-89965888 13602893139
技术支持 (Technical Support): (86) 760-89965888
传真 (Fax): (86) 760-89932608
电子邮箱 (E-mail): info@nwb.com.cn
网址 (Web-site): www.nwb.com.cn

销售 (进出口) 部：广州科元生物科技有限公司
Sales (Imp. & Exp.) Dept.: Guangzhou Nutragine Biology Technology Co., Ltd.
地址：广州市越秀区白云路111-113号白云大厦1715-1716室
Addr.: Room 1715-1716, Baiyun Building, No. 111-113, Baiyun Road, Yuexiu District, 510100, Guangzhou, Guangdong, P.R.China
营销热线 (Hot-line.): (86) 20-83292450
传真 (Fax): (86) 20-83292039



济南西泉洗麦机有限公司

济南西泉洗麦机有限公司是由原济南粮油机械厂高级工程师组建的专业生产去石洗麦甩干机的企业，具有五十多年洗麦机的生产史。企业的技术力量雄厚，加工设备齐全，已成为集科研、设计、制造、销售为一体的重合同守信用的现代化企业，并通过ISO9001质量管理体系的认证。我公司出产的XMS系列去石洗麦甩干机畅销全国，市场占有率为全国第一，获得广大用户的一致好评。

我公司生产的XMS去石洗麦甩干机在原有产品的基础上，通过技术改进，使洗麦机的使用效果达到一个新的水平。产品采用独特的循环风设计，DZS微电脑控制喷淋技术，大大的改善了原有洗麦机的耗水耗电的弊端，显著的提高了洗麦机的甩干效果。

标准产量下本机可达到以下性能指标：

小麦增水率	0.5%—2.0%	灰分降低	0.02—0.04
破碎率	不大于0.5%	出机含沙量	不大于0.03%
每吨小麦耗水量	200公斤左右		

我公司现有XMS系列去石洗麦甩干机：

XMS130*186G 产 量 25—30吨每小时 耗 水 量 200公斤/吨小麦 主 轴 动 力 22千瓦+2.2千瓦 适合500—600吨/日产面粉厂使用	XMS120*186G 产 量 16—20吨每小时 耗 水 量 200公斤/吨小麦 主 轴 动 力 18.5千瓦+1.5千瓦 适合400—500吨/日产面粉厂使用
XMS105*175G 产 量 12—16吨每小时 耗 水 量 200公斤/吨小麦 主 轴 动 力 15千瓦+1.5千瓦 适合200—300吨/日产面粉厂使用	XMS95*164G 产 量 10—12吨每小时 耗 水 量 200公斤/吨小麦 主 轴 动 力 11千瓦+1.5千瓦 适合200—400吨/日产面粉厂使用
XMS90*150G 产 量 6—10吨每小时 耗 水 量 200公斤/吨小麦 主 轴 动 力 11千瓦+1.1千瓦 适合150—180吨/日产面粉厂使用	XMS75*136G 产 量 5—7吨每小时 耗 水 量 200公斤/吨小麦 主 轴 动 力 7.5千瓦+0.75千瓦 适合60—120吨/日产面粉厂使用



产品除技术改进外，在鱼鳞板、防水门、绞龙壳、打风板等易损件均采用不锈钢制作，延长了设备的使用寿命。公司郑重承诺，产品保修一年，终生维修。

公司现有XMS40—XMS130等系列产品，产量从1—30吨每小时，可根据客户需要定制产品。

在积极推出新产品的同时，也承揽洗麦机的维修与改造工程，出售优质原装配件，指导安装。

我们向各位用户郑重承诺：一定以百倍的努力，为客户提供精良的设备和全方位优质周到的服务，为客户解忧，让客户满意，愿与所有用户真诚合作，共铸辉煌。欢迎新老客户来电咨询，莅临指导。

联系电话：0531—88889717 18605319717

网址：www.ximaiji.com

邮箱：ximaji@163.com



苏安配粉——配粉专家



LCS-系列配粉秤

具有250kg/批、500kg/批、1000kg/批、2000kg/批等系列配粉秤。



LCS-系列中间计量秤



LCS-10型微量配粉秤

最小添加量从50g/批至30kg/批，具有3个至6个存料筒可供用户选择使用。存料筒、喂料机构、称量斗等均采用不锈钢制作。

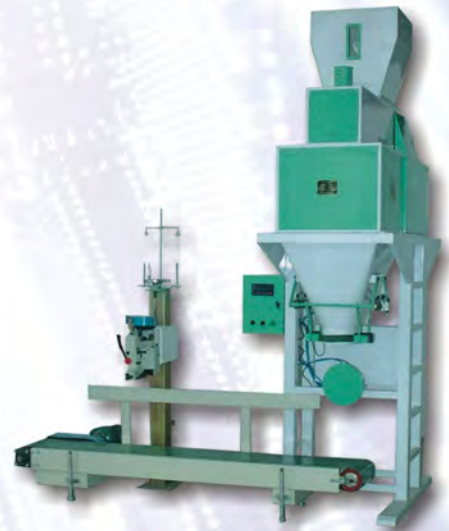


SLHJ2系列双轴桨叶式混合机
SLHJ2-LCS系列混配一体秤

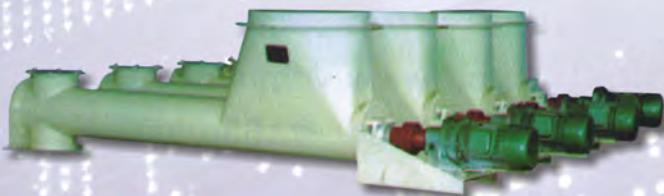
具有250kg/批、500kg/批、1000kg/批、2000kg/批等系列产品。
配料精度:0.3% 混合均匀度:小于5%



配料系统控制柜



LCS系列面粉包装机



TWLL系列变螺距配粉蛟龙



LCS-500系列原粮秤
产量100吨/小时



无锡苏安自动化设备有限公司
WUXI SUAN AUTOMATION CO.,LTD

地址: 无锡市湖滨经济技术开发区泰运路1号 邮编: 214124
热线电话: 0510-82608226 85753252 传真: 0510-85753252
总经理: 马建安 13806193225
网址: <http://sapf.cnmill.com> E-mail: Wuxisuan@sina.com



山东桓合东奇粉体设备有限公司



FMFQ10 x 2D系列变频喂料磨粉机

该系列磨粉机是我公司工程技术人员最新设计的变频喂料磨粉机，该机有以下特点：

- 变频喂料控制系统以固定的料层厚度，通过自动改变喂料辊的转速，从而达到提高磨辊接触长度的利用度及磨粉机运行时间的利用率，调速范围：80 ~ 280r/min内无级自动调速；
- 料位、转速等参数可根据物料性质任意设定，生产更稳定；
- 电器控制，便于实现自动化；
- 具有手动和自动控制操作；
- 底座、墙板采用高强铸铁，整机振动小、噪音低，运行更平稳。

FMFQ10 x 2C型系列全自动气压磨粉机集当代国内外先进磨粉机的优点于一身，达到国内外领先技术水平，研磨效果达到国内先进水平，其特点：

- 结构新型、设计合理，全气动控制磨辊离合；
- 伺服气动喂料，弹簧组机械式膜片离合器离合喂料辊；
- 磨辊水平设置，进气推料，提高质量，降低磨辊及物料厚度；
- 双边杠杆偏心式松合闸机构，轧距稳定；
- 三轮齿楔带传动，不跳齿，不跑偏；
- 研磨力自持的磨辊轴承座组合单元，整体振动小，噪音低；
- 底座、墙板采用高强铸铁，整机运行更平稳；
- FMFQ12.5 x 2C型磨粉机采用22316轴承，改进轴承室，加大辊体轴径，使磨粉机在运转中更平稳，研磨效果更佳。



FMFQ10 x 2C系列全自动气压磨粉机