

涵盖配料、加工、包装与工厂运营

食品饮料工程

Asia Food Journal

CBST SHOW SPECIAL CBST 展会回顾

CBST2019 圆满落幕

精准把脉市场发展 持续助力价值提升

优秀如你 | 畅饮创新未来

西得乐无菌 PET 整线包装方案亮相 CBST

为饮料工业输送可持续的未来

易格斯：饮料设备的价值创造者

PROCESSING 加工

轻松应对无菌液位检测的挑战

PACKAGING 包装

高效应对环保需求





精量
Jingliang

中山精量衡器制造有限公司

Zhongshan Jingliang Weighing Instrument Co., Ltd.

PROPAK CHINA

展位号 5C10

中山精量衡器制造有限公司是一家专业从事电子检重衡器研发，生产及销售于一体的高新创新型技术企业。精量荣获多项广东省高新技术产品证书和实用新型专利证书，已通过 CE 认证，ISO 9001:2015 质量管理体系认证等。本公司专业生产自动检重秤和自动分选秤，为国内外大量企业解决了产品生产包装环节的棘手问题，提高了产品质量保证，提升了企业的品牌形象。

精量标准检重秤



自动称重选别设备是一种高速度、高精度的在线检重设备，可与各种包装生产线以及输送系统集成，主要用于在线检测产品重量是否合格，包装内是否缺少部件或说明书等。又名：欠重检测机、重量选别机，重量分选机、重检机、自动称量机、重量分选机、检重秤。能广泛应用于制药、日化、食品、化工、电池、五金配件、电子、塑胶等行业。

好处

1. 在线检重，自动化工作，真正实现无人值守
2. 精准称量，确保你的产品净含量符合标准
3. 检测速度快，每分钟最多检测 400 个产品
4. 屏大易上手，10 吋彩屏，中英文，3 分钟就能上手操作
5. 标准、快速、稳定
6. 大幅度降低生产成本



高精度检重秤



高精度检重秤适用于盒装药品检测及对精度要求极高的小型产品使用。如对质量要求严格的药品及其他生化物品、塑料五金零部件等。专门针对小型物品称重，研发、制造。该设备的最高显示精度（分度值）为 0.01g，最高选别精度为 $\pm 0.05g$ 。机器的程序及管理系统齐全，拥有 CE 认证。且高度上下可随意调节，不受现场流水线高矮限制。



大量程重量检测机



大量程重量检测机适用于大重量、大体积的重量检测，尤其适用于整箱或整袋内物品缺件检测；如：整箱产品缺瓶重量检测、缺盒、缺个、缺袋、缺罐等。

地址：广东省中山市东升镇万福路 36 号 A3

电话：0760-22222858/22221685（8 线）

传真：0760-22222757

网址：<http://www.jingliang-cw.com>

邮箱：jl@jingliangcw.com

售后服务热线：400-8080-662



编辑寄语

孟娜
主编



一路同行 致敬祖国

整齐划一的动作、气壮山河的魄力、恢弘壮烈的画面、感人至深的情怀……祖国70华诞，轰轰烈烈的阅兵不只展示了国家的强大，更激发了我们高涨的爱国情怀，同时也让我们关注到在各自领域默默耕耘，与祖国一路同行的“人们”。

民以食为天。作为与人们生活最密切相关的食品行业，70年间也发生着翻天覆地的变化。从饥饿到温饱，从富足到健康饮食的新观念，这一路，食品行业供应商们不断进步，并持续寻求满足人们消费需求的产品和解决方案。尤其是近年来，消费升级带来新的需求变化：安全、健康、个性、多样，为此食品生产企业积极探索新的发展模式，转型升级提升企业价值。

食品安全作为一个永恒话题，始终是中国食品行业关注的焦点。全球最严格食品安全法的颁布见证了我国政府对于完善食品安全法律法规的决心；追溯追溯体系更是政府、企业、消费者全民合作而建成的预防食品安全问题和处理问题食品的有效措施；此外，食品生产厂中，实时监控、在线检测、自动称重等高新技术的应用，也为食品安全再加一层保障。

食安为基，健康至上，是现代消费者对食品的普遍态度。在安全的基础上，人们比以往任何时候都崇尚健康饮食。更科学的食品配方管理、更先进的食品加工设备、更多元化的食物保鲜方式甚至更强大的物流运输，让健康饮食走入更多寻常百姓家。

众所周知，智能制造转型升级不仅是应对消费者多样化和个性化需求的有效途径，也是中国食品工业良性发展的必由之路。智能制造带来的柔性生产、节能增效、降本降耗等收益，可谓有目共睹。如今在大型食品工业企业中，机器人、无菌智能包装、AGV智能搬运等智能化技术的应用已经十分普遍，而3D 打印、边缘计算、人工智能、物联网、云计算等前沿技术的突破又为他们的下一步发展打下了坚实基础。

70年间，跟随祖国的步伐，中国食品工业旧貌换新颜。未来，我们坚信祖国的美好发展，而中国食品工业仍将一如既往坚定不移的与祖国一路同行，以健康可持续发展的行业致敬祖国！

nina.meng@fbe-china.com



扫描微信二维码，获取更多信息！

涵盖配料、加工、包装与工厂运营

食品饮料工程 Asia Food Journal

EDITOR-IN-CHIEF

Kenny Fu

(86) 10 63308519

kenny.fu@fbe-china.com

EDITOR

Nina Meng

(86) 10 63308519

nina.meng@fbe-china.com

SALES MANAGER

Amy Li

(86) 10 63308519

amy.li@fbe-china.com

Anna Wong

(86)10 63308519

anna.wang@fbe-china.com

MARKETING MANAGER

Jenny Chen

(86) 10 63308519

jenny.chen@fbe-china.com

GRAPHIC DESIGNER

Laraine Song

laraine.song@fbe-china.com

CIRCULATION & WEB MANAGER

Kaida Huang

kaida.huang@fbe-china.com

WEB & DATABASE SPECIALIST

Crisis Ma

crisis.ma@fbe-china.com

FINANCE & ADMIN EXECUTIVE (BEIJING)

Lucy Lu

lucy.lu@fbe-china.com



FBE MEDIA
for brilliant engineers

Published by:

FBE NETWORK TECHNOLOGY CO.,LTD.

BEIJING: Room 9003, No.25 Maliandao Rd.Xicheng District

BEIJING 100055

TEL:+86 10 63308519



比亚迪叉车：赋能食品物流的价值未来
PG04

04 TOP OF THE NEWS 新闻视点

CBST SHOW SPECIAL CBST展会专辑

- 07 CBST2019 圆满落幕
- 08 精准把脉市场发展 持续助力价值提升
- 09 优秀如你 | 畅饮创新未来
- 10 西得乐无菌PET整线包装方案亮相CBST
- 11 为饮料工业输送可持续的未来
- 12 易格斯：饮料设备的价值创造者

PROCESSING 加工

- 14 轻松应对无菌液位检测的挑战
ifm全金属一体式压力传感器非常适合卫生应用，可助力无菌液位检测，最大化设备可靠运行时间。

PACKAGING 包装

- 16 高效应对环保需求
权威行业协会的最新研究证实，由100%可回收物制成PET瓶的碳足迹比由原生PET制成的容器的碳足迹低很多。
- 18 提高50% 生产效率
印尼可口可乐装瓶商在地处印尼雅加达附近勿加西的Cikedokan 工厂安装了全套生产线终端解决方案，使生产线效率提升50%。
- 20 激发可持续性包装的潜能
尽管可持续材料是众望所归，但其商业可行性仍有待商榷；了解可靠的技术选择，并通过大量测试来确定最佳方案非常重要。

F&B AUTOMATION 食品饮料自动化

- 22 物位开关为食品卫生保驾护航
作为真正的智能型物位开关，CleverLevel LBFS能够确保精确、可靠的物位检测，为食品饮料等行业的卫生安全保驾护航。
- 23 高效升级 提高市场竞争力

FACTORY TALK 工厂运营

- 24 提高仓储物流运输效率的几大关键点
随着新零售的发展，订单规模的高要求促使企业要加快步伐提高仓储物流运输效率。那么要如何提高呢？

2019年11-12月刊 Contents 目录



CBST SHOW
SPECIAL CBST
展会专辑
优秀如你 | 畅饮创新未来
PG 09

CBST SHOW SPECIAL CBST 展会专辑

为饮料工业输送可持续的未来
PG 11



PACKAGING 包装
高效应对环保需求
PG 16

FACTORY TALK 工厂运营

提高仓储物流运输效率的几大关键点
PG 24



INGREDIENT 配料

- 26 让面包持久保鲜的小秘密
高效的麦芽糖淀粉酶解决方案能够帮助客户有效地实施新的面包防老化解决方案，以推动烘焙行业创新，并减少食物浪费。
- 28 酒香四溢，体验酿造的奇妙人生
白酒的制作流程犹如人的一生，经历了许多故事。酿造过程中不可缺少的酶，也充满了艺术性与可能性。

如果...

您的业务是可持续发展的?

SYSTEM PLAST®

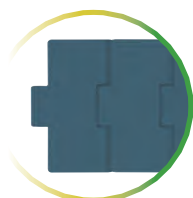


用得更少 用得更好

探索新方法既能使您的瓶装线运行顺畅又能使您的业务持续发展。System Plast®输送线解决方案助您达成可持续发展的目标。更低的水耗? 更清洁干燥的地板? 更低的能耗? 更短的停机时间以及更少废水排放?

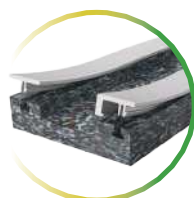
请向我们的输送线专家咨询关于您工厂的具体建议。从现在起您就能开始减少我们消耗的自然资源!

**NG[®]
evo**
链板和网带



免润滑, 每周可节省高达
150.000升* 用水

TOPTRAC[®]
转弯导轨



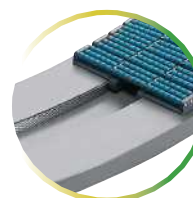
减少停机时间和备件成本

SEALMASTER[®]
带座轴承



免润滑产品, 降低使用成
本和维护时间

Nolu[®]-S
特级工程塑料



节能降耗高达 11%*

* 实际数值取决于生产线规模和现场工况



扫码关注

www.regalbeloit.com
创造更好明天™...

Regal, 创造更好明天, NG, Nolu, Sealmaster, System Plast 和 Toptrac 是雷勃公司或其属下一间分公司的注册
商标 © 2019 Regal Beloit Corporation, All Rights Reserved. MCAD19055C • 10308C • 中国印制

REGAL[®]



比亚迪叉车： 赋能食品物流的价值未来

文 / 傅昆,《食品饮料工程》

春寒料峭，江南仍暖。

2019年12月10日，时值比亚迪叉车成立10周年之际，以“智领迭变，耀立新境”为主题的2019年比亚迪叉车经销商大会在宁波正式召开。比亚迪叉车总经理毕国忠、工业车辆协会秘书长张洁、比亚迪叉车国内销售总监陈丽萍及全球各大区销售负责人和众多行业媒体共聚一堂，总结2019年发展经验，展望2020年行业发展趋势。

笔者受邀有幸参与这一活动，深感作为一家专注于锂电动力叉车的行业领先者，比亚迪叉车带来的绿色、高效、环保和智能引领趋势，应该是其给食品饮料物流应用带来的创新价值所在。

从农场到餐桌

中国消费者对于食品的要求，早已从提供充足的数量转变为对安全和高质量的强烈需求。在过去的5-10年，乳品、奶粉、食用油等食品安全事故引发了一系列政策和新的食品安全法案的颁布。法规政策容易出台，食品安全事故带来的消费者信任危机却非短日可以扭转。从生产物流到包装运输，从农场到餐桌，任何一个环节的食物都有可能无法弥补的错误。

正是由于食品饮料行业对卫生安全环境的更高要求，使得有环保弊端的内燃叉车不适合这一应用，而基于锂电新能源作为动力的锂电叉车在这一点上显然胜出。作为全食品产业链上的重要环节，清洁动力的仓储搬运应用，无疑将大大满足食品生产对HACCP食品安全保证体系的要求，并为建立系统级的食品安全链条提供基础的重要屏障。

事实上，从10年之前比亚迪电动叉车项目立项到首款平衡重式锂电叉车下线，再到如今涵盖平衡重式叉车、托盘搬运车、堆高车、牵引车、智能AGV、观光车、清洁设备以及最新推出的高空作业平台等全系列产品，比亚迪叉车始终不忘初心，坚持走新能源可持续发展之路，致力于为客户提供绿色、高效、环保的新能源物流搬运设备与场内物流解决方案。

智领创新未来

现代快节奏的生活方式，传统的新产品上市频率已经无法满足食品饮料消费者的好奇心，另一方面，对于像方便食品、啤酒、乳制品和饮料这样的传统快消品，淡旺季产能明显不同，市场需求起落不定。

产能的不确定性与快速变化的市场需求意味着生产节奏的加快，物流吞吐能力的高效、长时间作业的可靠性以及物流设备的灵活性，唯有更加智能、便捷、免维护和快速部署的仓储搬运设备解决方案，方能为食品饮料产品的快速上市提供可能性。



过去10年来，比亚迪叉车始终坚持“技术为王”的发展理念，搭载全球领先的高性能磷酸铁锂电池，拥有快速充电、随充随用、适合高低温环境、零污染、长寿命、高安全、免维护、综合成本低等多种优势，能为食品引领企业有效降低管理使用成本，提升综合竞争力。

同时，在智能制造大潮扑面而来的今天，比亚迪叉车推出多款叉车式AGV，以及相应的智能化物料搬运解决方案，可在物料搬运过程中自主实现路径选择、自动充电等功能，让场内物流更安全高效。

十年时光，岁月如歌。如今，为食品饮料行业物流带来绿色、安全、高效、智能的价值创新，已经成为比亚迪叉车整个宏大战略版图中的重要一块。而整个比亚迪叉车的战略未来，正如总经理毕国忠先生在大会演讲中所说，“比亚迪叉车将始终坚持走‘技术为王，创新为本’的道路，在新能源叉车领域继续打造更多有价值的产品，真正解决行业客户的问题，让客户都能选择新能源叉车，并用得起新能源叉车。只有这样，比亚迪叉车的未来才无可限量。”



艾利丹尼森引领食品包装行业新变革



艾利丹尼森推出的全新的热封重贴解决方案，加工便捷、具备重贴功能的包装材料旨在为食品品牌打造一种高性价比且环保的解决方案，从而满足当今消费者多样化的需求。

随着消费趋势的不断变化，标签加工企业想要发展新业务并取得成功，他们需要的标签和包装解决方案既要在功能性、使用效率和外观等方面有所突破，也要能够满足不断发展的细分领域需求。在这一市场趋势的驱动下，艾利丹尼森的全新热封重贴解决方案应运而生。艾利丹尼森使用符合 FDA 标准的食品可直接接触粘胶剂 R1490 和具有热封功能的底纸，让不干胶标签的三层结构直接应用于硬质塑料容器上，使底纸在最终包装中发挥功能。这种模式不再需要传统的面材模切、排废和贴标的流程。因此，从可持续发展的角度，该解决方案对比翻盖式包装盒减少 44–47% 的塑料使用量，又可减少底纸废料的产生，为品牌商提供了更加环保的解决方案。

相比翻盖式塑料包装盒，采用全新热封重贴解决方案后，容器盒的整个顶部表面即是不干胶标签的面材，这种变化能为品牌商提供更多印刷画面的空间，从而提升产品包装的美观度，传递品牌价值。艾利丹尼森专项解决方案中国区产品经理戚晓利表示：“我们的新型热封重贴标签适用于卤味零食、坚果、新鲜果蔬等食品包装。此项创新解决方案充分展现了艾利丹尼森不断发掘包装材料的潜力，力求帮助标签加工企业和品牌商在多变的市场中‘领先一步’。”

纷美包装携手勒沃库森 共赢智慧包装新时代

日前，纷美包装与德甲劲旅拜耳 04 勒沃库森足球队正式宣布达成战略合作，这标志着纷美智慧包装生态圈再添一重量级合作伙伴，将服务于纷美客户对体育 IP 资源和智慧包装数字化整合营销的需求，达成合作共赢。

通过此次达成的战略合作关系，纷美将藉此提升智慧包装整合业务的服务能力，并把勒沃库森 IP 与产品相结合，为乳企赋予更为丰富的品牌文化，实现高效带货。同时勒沃库森也可通过战略合作关系，借助乳品企业产品和品牌推进其在中国消费者中的品牌文化传播和业务。勒沃库森、乳企品牌以及消费者可形成多边互动，达成品牌与销量双提升，实现共赢。通过此次合作，各方无疑将共同迎来“数字”新未来。

通过智慧包装赋能强力 IP，从而加速纷美包装平台定向为更多乳企集聚资源，是纷美智慧包装在积极探索的核心命题。在全球数字化浪潮下，纷美包装积极探索大数据、人工智能等前沿技术，通过智慧包装对用户消费数据的精准把控，精准定位目标群体，不断提升乳企销售业绩和改善用户体验。

纷美包装与勒沃库森的战略合作，将不仅是品牌上的合作共享，同时更是行业、市场以及体育理念的深度共享。在未来，纷美包装将积极携手更多合作伙伴，将体育的力量、液体食品安全的力量、市场营销的力量等结合起来。在行业发展最关键点，助力更多乳企迎来新的机遇和发展，携手共赢！

支持可持续包装引领行业发展



日前，斯道拉恩索消费纸板中国区产品安全经理林娟女士出席第十届中国包装创新及可持续发展论坛，并分享了斯道拉恩索在原材料供应、生产以及物流等环节进行安全管控的先进经验，介绍了如何通过质量严格把控，把真正安全的纸板产品送到品牌商和消费者手中。

斯道拉恩索将 FDA、GB 及 EU 三大标准同时运用于原材料来源和生产过程的每一个环节，满足严苛的安全要求。先进的可追溯系统，仅在短短 2 小时内就可以完成原材料和纸板成品的双向追溯，帮助包装生产商和品牌商实现高效、可靠的质量监管和追踪。

含有荧光剂的食品包装用纸，在使用过程中，可能会将荧光剂迁移到食物中，危害人体健康。斯道拉恩索北海工厂的整台纸机只生产不含荧光增白剂的食品级纸板产品，即使应用于非食品类终端应用，也严格执行食品级标准的生产流程，避免生产线的交叉污染。不使用回收浆、杜绝染色则为产品安全增设双重保险。

以斯道拉恩索消费纸板中国区北海工厂生产的北极鹿高档食品级白卡为例，它采用 100% 原生木浆为原材料，不仅可再生、可回收、无污染，相比普通包装纸而言，更环保，更卫生。凭借创新技术，“北极鹿”实现了减轻克重的同时达到高挺度及高松厚表现，从容应对食品类印刷和运输等高性能要求。在本次论坛上，北极鹿以其优越性能及可持续表现摘得“中国包装创新及可持续发展大奖”荣誉。相较于化石基原料的包装，基于木材的可再生包装对环境的最佳贡献在于产品的低碳环保。在环境挑战面前，斯道拉恩索致力于成为循环经济全球领跑者，在可持续发展上投入大量时间和资源，用可持续的产品和服务来解决地球及人类所面临的挑战，实现产业绿色增长。



防霉剂喷涂为食品安全护航

随着人们生活水平的不断提高，消费者对于食品的要求也朝着绿色、健康、营养和安全的方向发展。一般要求在加工过程中保持食品的品质稳定且不加添加剂。



在传统食品加工中主要采用热杀菌，传统的热力杀菌并不能将食品中的微生物（如一些耐热的芽孢杆菌）全部杀灭，同时加热会不同程度地破坏食品中的营养成分和食品的天然特性。

非热杀菌是当代一类崭新的技术，杀菌条件易于控制，外界环境影响小，由于杀菌过程中食品的温度并不升高或升高很低，既有利于保持食品功能成分的生理活性，有利于保持其色、香、味及营养成分。化学消毒是利用化学消毒剂杀灭病原微生物。它的消毒机理是将化学药物渗透到细菌的体内，使菌体蛋白凝固变性，干扰细菌酶的活性，抑制细菌代谢和生长或损害细胞膜的结构，改变其渗透性，破坏其生理功能等，使病原体的蛋白质产生不可修复的损伤，从而起到消毒灭菌的作用。

斯普瑞喷雾系统公司的防霉剂喷涂系统可将防霉剂和抗菌剂喷涂于各类食品以及食品的密封包装的整个过程。该系统能均匀地喷涂防霉剂，并完整覆盖产品，有助于延长产品的保质期。

通过在面包、蛋糕等食品包装前，将食用酒精、纳他霉素及各种防腐剂的混合液均匀喷涂在面包表面，达到灭菌的效果，从而延长面包的货架周期。❖

诺德推出高性价比新型高效节能电机

诺德传动集团推出了具有更高能效（IE5+）的新型同步电机。该电机不带风扇，表面非常平滑，可与 nsd tupH 密封面转换系统结合使用，是内部物流和冲洗应用的理想产品。

这款新一代节能永磁同步电机的损耗比现有的 IE4 系列要低很多。通风平滑电机在较广的转矩范围内效率可高于 IE5 等级，适用于在部分负载范围内运行。IE5+ 电机结构紧凑，能在较小的安装空间内实现较高的功率密度，初期推出的功率为 0.25–1.1kW，连续转矩为 1.6–4.8Nm，速度为 0–2100 转 / 分钟，还能根据 NEMA 或 IEC 标准直接安装电机。

该电机后续还将逐渐扩展更多尺寸和功率。由于它易于清洁，

抗腐蚀和冲洗能力强，因此非常适用于对卫生敏感的恶劣环境。用户还可以选用 nsd tupH 密封面转换系统、IP69K 防护等级或集成机械制动器。集成编码器是标准设备的一部分。诺德提供的这款新型 IE5+ 电机还能与旗下的减速电机和驱动电子设备组成模块化系统，它将于 2020 年第二季度上市。

诺德的 nsd tupH 密封面转换系统可为含冲洗式铸铝外壳的减速电机、表面光滑电机、变频器和电机软启动器提供良好的防腐性能。这些减速电机易于清洁，耐酸碱，甚至可使用高压或含腐蚀性介质的清洁剂进行清洁。无风扇表面光滑电机还能防止细菌传播，运行非常安静。❖

可持续性热变色技术



在今年的 BrauBeviale 展会上，以生产易拉罐而闻名全球的 Ball Corporation 公布了一项令人震惊的新设计，包括整个特效系列和新的温度反应技术。

此外，Ball 还在继续推动可持续发展，因为这个系列旨在帮助品牌抓住消费者的注意力，同时又不影响易拉罐的可回收性。

该公司表示，与其他饮料包装不同，该易拉罐提供了 360 度全覆盖，从货架到消费的瞬间，都能展示标志性的设计和视觉吸引力。

从罐子上的特定区域到整体外观，焕然一新的设计展示了各种各样的方式来吸引视觉上成熟的消费者。

目前在试生产实验中，最新的热变色显示技术可以对环境温度的变化做出反应。这是对现有的更简单的单级热变色效果的更新，新的两级工艺使顾客在购买时、冷却罐时和消费时都能吸引顾客。

通过动态的颜色和设计，第一阶段的新罐能够在饮料处于最佳温度时提醒零售商或消费者。在第二阶段，一旦罐头被消费，设计将显示隐藏的图像和信息随着温度的变化。

到 2021 年，全球智能包装市场的价值预计将增长到 78 亿美元，新技术使品牌所有者能够利用包装上的互动性提高知名度和市场份额。Ball 饮料包装欧洲市场营销和战略规划总监 Ana Neale 说：“我们的新特效系列展示了品牌如何在不损害罐子的无限可回收性的情况下，与消费者进行强有力的联系。将这些惊人的效果应用到易拉罐上，对饮料行业来说是一个胜利，这将鼓励更多的品牌选择铝作为他们的可持续包装选择。” ❖



CBST2019 圆满落幕

11月20日下午，为期三天的中国饮料行业两年一届的盛会CBST2019第九届中国国际饮料工业科技展在上海圆满落幕。

本届CBST展会以“品牌展会 产业链创新零距离”为主题，全方位展示了饮料工业科技领域的最新创新成果。CBST2019展出面积近45,000平米，汇集了40多个国家和地区300余家展商参展，同期精彩活动十余场，吸引境内外专业观众3.1万人。再次奠定了其作为中国乃至亚洲饮料工业科技展风向标展会的地位。

2019年是新中国成立70周年，也是CBST展会举办的第16年。CBST作为我国饮料工业科技领域面向世界的一个重要窗口和经贸交流合作平台，多年来组委会久久为功、不懈努力，一步一个脚印成长壮大，汲取着改革开放的澎湃动力，见证了中国饮料工业科技的崛起，不仅有力促进了中国饮料行业的交流、交往、交融，也已成为中国饮料工业融入全球产业链的重要纽带。

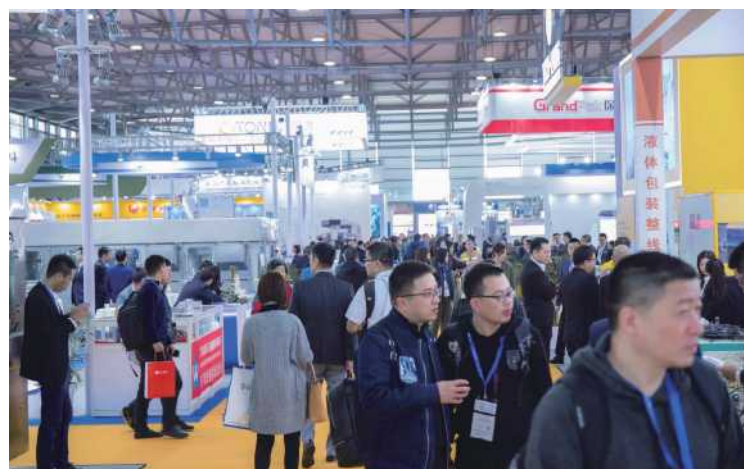
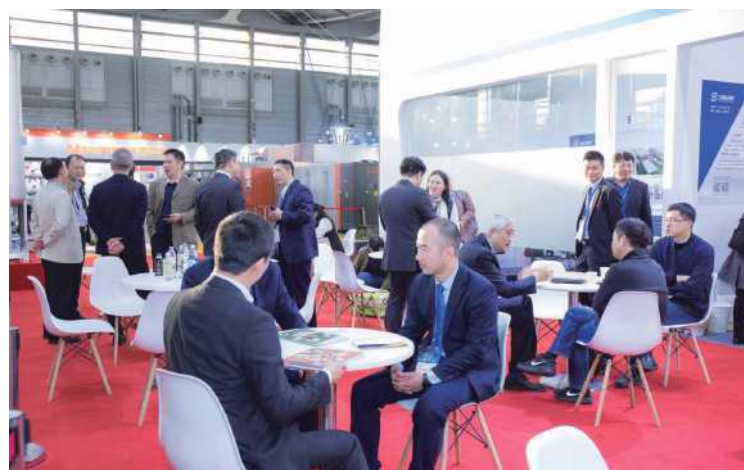
今天，作为全球饮料消费最快的市场之一，中国已经成为全球饮料生产与消费版图中的重要一极。作为洞察中国饮料市场、管窥中国饮料行业未来发展趋势的极佳窗口，CBST已经成为更多有意进入或深耕中国市场的饮料产业链相关企业的理想合作伙伴。CBST展会不仅为全球饮料工业领域最新的技术和产品提供了展示平台，对我国饮料工业转型升级、提质增效起到了重要的示范引领作用；同时作为一个窗口，展会还展示了中国饮料工业科技的精品，是“中国制造到中国创造、中国速度到中国质量、中国产品到中国品牌”的重要体现。

本届展会汇聚了300余家饮料全产业链优秀企业参展，其中既有Krones 克朗斯、Sidel 西得乐、SIG 康美包、KHS 科埃斯、TetraPak 利乐、GEA 基伊埃、SIEMENS 西门子、Nordson 诺信、ABC 艾比锡等国际知名展商，也有江苏新美星、广州达意隆、廊坊百冠、杭州中亚、秉信包装、南京轻机、合肥中辰、上海普丽盛、江苏普华盛、上海沛愉、山东碧海、青岛德隆、北京永创通达、南京保立隆、广东星联、上海本优、上海科瑞、佛山科时敏等本土巨头与细分领域龙头企业。

CBST2019展会同期，还举办了ICBA国际饮料协会秋季会议、以“环境与可持续发展”为主题的2019中国饮料工业协会年会、2019中国国际饮料科技报告会、2019中国功能饮料发展研讨会、2019中华流行饮品大赛、中饮协新零售饮品分

会成立大会暨2019中国新零售饮品发展论坛等数十项行业活动。大咖云集，异彩纷呈，三天展会持续引燃饮料行业发展的新动能。CBST2019不仅呈现了饮料工业科技领域最新的技术和成果，更为全产业链各个环节提供充分接触和深度交流的平台，众多展商纷纷表示：在CBST展会从对话和互动中碰撞出了灵感，全面挖掘除了饮料产业发展新机遇，洽谈合作融合共赢收获了行业新的希望。

砥砺前行十六载，CBST中国国际饮料工业科技展将继续往开来，为中国乃至亚太地区饮料行业深化交流、扩大合作，实现创新发展持续提供重要的平台，将继续团结饮料产业链系统上下、行业内外各方力量，与产业界、学术界以及各领域的同仁们携手并肩，更加奋发有为地推动中国饮料行业高质量创新性发展，在新时代展现新风采、做出新贡献！



精准把脉市场发展 持续助力价值提升

中国饮料工业在经历了多年的高速发展后，正面临着新的结构调整及转型。消费者对产品的需求不断提升，趋向更加多元化、个性化、健康化和高端化。市场的变化给企业带来了新的挑战，从产品创新到生产优化，饮料企业的核心竞争力回归到产品本身。如何助力饮料企业使他们在迅速变化的市场中立于不败之地是克朗斯不断思考并持续践行的承诺。

在刚刚结束的第九届中国国际饮料工业科技展（CBST2019）上，克朗斯就重装亮相，展示公司在灵活性、数字化、综合效率、可持续性等方面的持续创新迭代，且能够带给客户更大市场价值的产品及解决方案。

Varioline 多功能组合包装机是一款成熟的产品，在饮料行业已经获得良好口碑，是克朗斯本次参展的一大亮点。Varioline 之所以能够备受用户青睐，主要是因为：对于啤酒酿造及饮料生产行业而言，生产线末端包装系统的灵活性是一个越来越重要的考量因素。通常情况下，首先要将单个容器置于合装包装内，随后将这些合装包以适当的销售包装或外包装进行包装。由于合装包装与成品包装均受到不断变化的消费趋势的影响，且会因不同的目标群体、消费场合或出口国而不同，因此对包装设备的灵活性提出了更高的要求。基于用一台设备取代多达六台由传送带连接的单台设备的设计思路，Varioline 柔性而灵活的满足了这种要求。

除 Varioline 外，Evoguard 泵和阀门产品系列，因不同组装产品可以满足各种类型应用需求的特色而备受关注。此外，通过 Krones.shop 数字化平台，客户可以快速、直接、轻松地获得克朗斯设备和生产线所需的备件或易损件。目前已有 10,000 多名用户注册，包括客户与服务专家。该平台包含超过 470 万多个备件，以及产品升级、组件、培训课程、服务活动和二手设备。数量相当可观！

2019 年，中国饮料及食品消费市场稳定发展的态势，克朗斯随着消费市场的发展，不断扩大在啤酒、饮用水、碳酸饮料、功能饮料、乳品、调味品、葡萄酒等多个领域的业务。相较 10 年前，克朗斯在中国食品饮料消费市场，覆盖更全面，特别是在高速生产线、IT、物流、交钥匙工程等方面，在中国市场的业务更趋成熟。

“我们的业务发展由多个要素驱动，其中一个重要的因素当然是市场趋势，这也是由消费者和客户需求所形成的市场趋势。

为了适应市场趋势，克朗斯针对所有细分市场和业务领域进行了详细的市场分析。此外，我们还通过和客户的沟通了解到不同的市场趋势是如何影响客户需求的。这些情形对我们的研发策略有着全面的影响。” 宫喜德客观的介绍道。

克朗斯在市场趋势形成之前就尝试去识别它，调整业务模式，并及时为客户提供正确的解决方案。克朗斯的服务网络遍布全球，从而可在现场为客户提供快速服务，这是克朗斯有别于同行业公司的一个重要优势，这就是为什么我们可以始终处于领先地位。也正因如此，克朗斯才能以极为灵活的方式满足客户需求，从而为客户提供更好的服务。

中国是克朗斯在全球最重要最大的市场之一。在过去几年，克朗斯不断地加强中国本地化业务：2017 年，长白山与西藏区域备件仓库开始运营；2018 年，收购上海贤通公司，大大加强在本地市场前处理方面的生产能力，为客户提供量身定制的解决方案；同年克朗斯太仓第四期厂房正式投入生产，进一步夯实了其本地化的进程，在保证高标准质量的同时，更快地响应中国客户的需求。未来几年克朗斯还将持续扩大太仓工厂的产能，更好地为中国乃至亚洲市场服务。同时，公司将坚持人才本地化的发展策略，在中国武汉培训克朗斯自己的人才；在太仓推出培训生计划，在当地的大学生中培养对克朗斯的长期忠诚度。

宫喜德先生表示：“本地化是我们长期践行的战略目标，借此可以优化报价、设计、采购、安装、调试等整个流程，也只有通过不断的优化并提升我们的产品和服务，才能在挑战和机遇并存的市场中更好地满足客户的需求。”



优秀如你 | 畅饮创新未来

——访江苏新美星包装机械股份有限公司中国区总经理王涛

文 / 傅昆.《食品饮料工程》

只有当潮水退去的时候，才知道是谁在裸泳——巴菲特。

随着整体经济发展速度的放缓，中国的食品饮料市场同样开始趋于饱和。对饮品制造商而言，原材料成本的增加、消费者对健康和多样性的诉求日益增长，同行竞争日趋激烈，节能降耗的压力更加紧迫，无不构成了一个主题——智能转型升级。

作为饮料装备行业领先的解决方案供应商，新美星一直在思考和实践中国食品饮料市场所面临的挑战和机遇，十多年来不忘初心，持续创新，携手众多国内外食品饮料企业开创更加美好的未来。

创新是全方位的

食品安全和高度集约化是食品饮料行业发展的两大趋势。从第一代旋转式吹瓶机立项研发，到中国第一台 36,000 BPH 轻量瓶吹灌旋一体机的诞生，再到 2019 年 Starbloc 超级一体机的成功研制，新美星针对设备一体化、集成化、节约化、便捷化和智能化的发展趋势，相继推出了众多填补国内空白的自主创新产品。这些创新均体现了全球食品饮料市场的发展方向，即一方面能够降低客户的生产管理成本，另一方面也能够为终端消费者提供更加安全健康的饮品。

在多年研发积累的基础上，通过自主创新、协同创新和开放创新，2019 年新美星重磅打造了技术领先和性能卓越的 Starbloc 超级一体机解决方案。据江苏新美星包装机械股份有限公司中国区总经理王涛介绍，出现在 2019 CBST 饮料工业展上的这款 Starbloc 超级一体机，“集吹瓶、贴标、灌装、旋盖四个模块为一体，适用于 200–2500ml 的 PET 瓶。此次亮相的机型最高产能可达 53,000BPH，满足水、饮料、调味品、乳品等不同产品的高质量生产需求。”

全方位的持续创新，成就了新美星业务的持续平稳发展——不仅常规产品的销售稳居国内同行前列，更在新产品推广方面取得很多突破。“特别值得一提的是，新美星与天地精华合作的产存一体化整厂交钥匙工程顺利投产，包括 72,000BPH 吹灌旋矿泉水生产线、智能化立体仓库和智能工厂管控平台等，标志着新美星在智能、



高速的领域已走向成熟”，王涛表示。

开启智能未来

如今，随着 5G、大数据、工业互联网、云计算、人工智能等新一代信息技术与实体经济深度融合，加快了实体经济数字化、网络化、智能化发展进程，从根本上改变了经济发展模式。目前各行各业都把推进经济数字化作为实现创新发展的重要动能，以构建新的竞争力。对饮料行业而言，面对经济发展的新形势新变化，“高效节能、安全环保、人性化”的智能化生产线、智能物流、智能工厂同样成为用户的首选。

2016 年，新美星率先构想并推出为下游客户量身定制的“产存一体化智能工厂整体解决方案”，利用工业互联网服务平台，帮助客户降低生产运营成本，提高生产效率和能源利用率，减少劳动力和管理成本，缩短投资回报周期，为饮料行业的智能化发展开启一个全新模式，成为产业发展的重要推力。2018 年，针对饮料企业生产特点，新美星持续升级智能立库、轨道穿梭车 RGV、物料搬运 AGV、WMS 仓库管理信息系统所主导的智能物流系统，打造了集产品生命周期管理、过程管理和信息管理为主的新型自动化管理系统，并助力客户企业加强生产过程的实时监测和管理，保障饮料产品健康和品质安全，提高工业制造效率。2019 年，新美星更是聚焦高端制造，创新打造 Starbloc 超级一体机，助力客户建设更高水平的智能工厂。

面向未来，新美星将围绕“更好保障食品安全”和“打造更高效更低碳更友好的智能装备”的战略取向，不断加大研发投入、加强技术创新、完善管理体系和运行机制，加强与海内外科研机构合作，增强国内外市场开拓和市场快速响应能力，为全球食品饮料工厂提供智能化的液态产品包装解决方案。🔴



西得乐无菌 PET 整线包装方案亮相 CBST

第九届中国国际饮料工业科技展 (CBST) 于 11 月 18 日 -20 日在上海举办, 西得乐在展会上重点展出用于无菌包装和其他应用的创新包装整套解决方案, 充分展示公司的全球专业技术实力以及在中国本土良好的发展业绩。

饮料, 尤其是“更有益健康”的饮品, 在中国越来越赢得消费者的青睐。健康和环境日趋受到人们的关注, 同时, 主流消费者也都热衷于尝试包装精美的新产品。PET 完美满足了这一趋势。PET 包装材料 2019-2022 年的复合年增长率 (CAGR) 预计为 3.4%, 而且在软饮料领域的重要性也会大大提高。这正是西得乐在本年度 CBST2019 上的切入点, 针对日益繁荣的饮料市场的关键推动因素——创新, 高端化和高品质包装——给出完美的解决方案, 展示自身的技术实力。

西得乐大中华区饮料设备与服务副总裁陈蕾女士对此谈到: “中国饮料工业协会主办的 CBST, 是中国最具影响力的饮料技术展会, 展出内容覆盖全产业链的各个方面。对我们来说, CBST 提供了一个极佳的平台, 可以分享我们对行业发展趋势的见解以及我们最新的技术, 同时还能增进整个行业各领域同仁的彼此关系, 从而进一步增强我们在中国及其他地区的影响力和技术实力, 使我们能够始终坚持客户为先。”

聚焦食品安全和可持续发展

西得乐在包装设计上拥有独特的传统积淀与优势, 在无菌 PET 应用领域有 40 多年的丰富经验, 我们一直以来将无菌包装作为主营业务, 并不断提升在这一领域的技术实力。Aseptic Combi Predis™ 获得了美国食品药品监督管理局 (FDA) 的批准认证, 这在无菌包装领域是全球首例, 充分证明了西得乐在无菌应用领域的顶尖实力。这种集吹瓶、灌装、封盖工艺为一体的解决方案采用瓶坯干法杀菌, 在无菌消毒中几乎不使用水, 仅使用很少的化学制剂, 为敏感性产品制造商带来了极佳的食物安全性、灵活性、操作便利性和环境效益。

西得乐携该项技术以及其全球最新进展亮相 CBST 2019 展览会, 使参观者有机会亲身感受无菌包装的未来发展趋势, 而中国的饮料及乳品行业领军品牌也已在采用西得乐这一包装解决方案。此外, 成熟可靠的西得乐 Actis™ 离子涂层技术也将在此次展会上展示。“Actis” —

词系指“内表面非晶碳处理”(Amorphous Carbon Treatment on Internal Surface), 可将饮料保质期延长五倍之多, 在实现包装轻量化的同时, 丝毫不影响到可回收性。

除上述优势外, Actis 设备还易于操作, 在全球拥有众多成功案例, 目前采用该技术生产的瓶装碳酸软饮料、啤酒、果汁、茶和咖啡饮料累计已超过 50 亿瓶。例如, 尼日利亚大型非酒精饮料代加工商 StrongPack Ltd. 设法将瓶重减轻了 25%, 每天可节省约三吨的 PET 树脂。

全球领先技术实力与强大的本土竞争力相结合

作为业内重要的全球领先企业, 西得乐不断在大中华区建立强大的本地竞争力, 为中国饮料和乳制品行业的发展做出贡献。陈蕾表示: “我们为能够扎根本地长期发展而感到自豪, 西得乐早在 1989 年就在中国建立了第一家办事处, 如今已历经逾三十载。今年上半年, 我们迎来了西得乐北京工厂建厂十周年并举办了隆重的十周年庆祝活动, 而且我们还在稳步加大投入, 北京无菌实验室的落成, 进一步提升我们在本地的无菌包装实力。”这种“全球本地化”的方法显然是有回报的。陈蕾继续谈到: “近日, 我们非常高兴迎来了西得乐大中华区第 100 条无菌线的售出, 其中的 90 多套设备已投产运营, 为本地制造商带来了效益。这些业绩, 再加上我们在大中华区交付的 400 多条整线, 奠定了西得乐作为注重创新和服务的可靠的合作伙伴地位, 有力确保了西得乐全球和本地化的可持续发展。”



为饮料工业输送可持续的未来

——访雷勃动力传动资深产品经理唐宏强

文 / 傅昆,《食品饮料工程》

随着中产阶级规模的日益增长和技术的迅速发展,中国的饮料消费市场正在迅速发生着改变,即越来越多的消费者开始追求更加安全、健康和优质的饮品。与之相应地,饮品制造商们也正在从一味追求高产能和低成本,转变为更多地关注食品安全与可持续生产。

而事实上,可持续生产不但可以降低企业对环境的影响,同样可以有助于企业降低能耗和资源损耗,最终降低企业的运营成本。

从总体而言,可持续生产覆盖了一个企业的方方面面,需要考虑的因素很多。在重要的生产输送环节,雷勃动力传动则可以为饮料生产商们提供高效率、高灵活性和可持续的全面解决方案。

在 2019 中国饮料工业展 CBST 期间,雷勃动力传动带来了一系列创新技术和解决方案,主要包括:

· **NGE+NoluS 的免润滑输送解决方案**:通过降低甚至消除饮料输送环节的水和润滑剂的消耗,帮助客户降低运营成本,以及改



善厂房环境,减少生产环节水的消耗和污水排放;

· **Toptrac**:一款创新设计的磁性转弯轨道,用于饮料输送中的转弯输送,这款产品最大的特点是采用了全新的分体式设计,为客户在后期的维护保养中提供了最大的便利,同时备件更换成本只有传统产品的十分之一;

· **Hera 减速机**:采用伞齿轮的传动方式,相比目前广泛应用的蜗轮蜗杆的传动方式,传动效率可以得到 30%~40% 的提升,这样可以大大提高生产中电能的使用效率,节约能源的消耗;

· **Icof 在线监测系统**:通过摩擦系数的实时自动测量,监控输送机中链板、网带等输送载体的工作状态,使输送机始终保持在一个高效率的状态中运行,从而实现预见性维护。

在雷勃动力传动资深产品经理唐宏强看来,无论是新产品的研发,还是解决方案的定制,雷勃始终贯彻和践行“为我们的客户提高生产的可持续性”这一具有前瞻性的企业价值观,“这也是与整个国家的绿色可持续发展理念完全契合的。”

可持续发展,是一种既满足当代人的需求,又不对后代人满足其自身需求的能力构成危害的发展方式,是一种从注重眼前利益、局部利益转向长期利益、整体利益的发展方式,也是一种从物质资源推动型转向非物质资源或信息资源推动型的发展方式。多年来,雷勃动力传动一直致力于在全世界推广其免润滑输送技术,致力于帮助客户减少水和润滑剂的使用,在降低生产成本的同时减少对环境造成的伤害,从而为饮料工业输送可持续的未来。🔴

易格斯：饮料设备的价值创造者

文 / 傅昆,《食品饮料工程》

在饮料生产设备上,无论是拖链、柔性电缆还是轴承的应用,看似简单,却蕴藏着诸多挑战:从卫生级水平到耐磨性,从免油化到轻量化材料,无不考量着这些产品的提供商们。事实上,随着中国消费者对食品饮料的健康安全意识增强,设备制造商们必须获得更加符合卫生级要求的移动功能组件产品,同时还必须考虑降低总体成本、设备可靠性和削减资源消耗等重要因素。

全球领先的拖链、高柔性电缆和塑料轴承的提供者——德国易格斯(igus),在2019 CBST 饮料工业展上,全线展出了其拖链系统、高柔性电缆、工程塑料轴承、Delta 机器人以及低成本自动化解决方案。

在易格斯全球包装行业总监 Lars Braun 看来,卫生、耐磨损、轻量化、可靠性以及随之带来的总体低成本,是易格斯整个食品饮料包装行业解决方案的突出优势所在。

“Blue sky thinking——蓝色天空的畅想”是易格斯卫生级产品的主打理念,通过纯净的蓝色向用户传达产品干净卫生的特点。从 drylin A160 蓝色滑动膜到由 iglidur A160 材料制成的蓝色耐磨带等系列,易格斯的产品本身不仅具有极佳的耐磨性,无需加油润滑比较干净卫生,而且结构设计上不容易积累污垢且便于清理。“比如我们推出的全球首款卫生级拖链,所有连接均为圆角设计,无死角和细菌滋生的风险”,易格斯(上海)有限公司包装行业经理夏宁翔说道,“这些产品无一例外都符合 FDA 和 EU 10/2011 标准,可以与食品饮料等直接接触。”

由于耐磨损特性,易格斯的工程塑料轴承相比一般金属轴承的寿命长 3-5 倍甚至更久,而其轻量化特性也大大降低了设备能耗。对设备制造商而言,组件的可靠性对避免停机损失来说是非常重要的,高端制造商甚至要求满足 3-4 年的使用寿命,“因此从总体运营成本而言,我们也为客户带来了总体成本的下降”,Lars 说道。

另一方面,随着食品饮料的自动化、智能化要求越来越高,机器人的需求也越来越多。易格斯为此专门推出很多用于机器人的配件和方案,比如给 delta 机器人提供万向节、直线滑动膜等产品。

成立于 1964 年的德国易格斯公司,一直致力于工程塑料



产品的开发和研究。易格斯是“运动塑料”倡导者,旨在运用工程塑料技术为机械的运动应用提供低成本高性能的产品。在中国食品饮料行业,易格斯始终致力于通过技术创新为灌装包装设备行业提供更大的价值。🔴



BUHLER

布勒消费食品事业部中国
诚邀您莅临
2020 HOTELEX

2020年3月29日至4月1日
SNIEC，上海新国际博览中心
E3 G38 展台

- 咖啡和粉体处理强强联手
- 全新研发的快速混合机AHMR 1000
- 先进灵活的咖啡烘焙机RoastMaster 20
- 节能卓效的咖啡和粉体处理解决方案

Innovation for a **better world.**

检测

轻松应对无菌液位检测的挑战

ifm 全金属一体式压力传感器, 适合卫生应用, 助力无菌液位检测, 最大化设备可靠运行时间。

储罐中的静压液位检测已不是新颖的需求。但是用于检测卫生要求高的场合环境, 甚至用于无菌处理中的粘性介质则特别具有挑战性。

ifm 压力传感器即使在这些不利条件下也可提供精确的测量。它们是常用的棒状探针或浮球技术的可靠替换方案。

在 80 年代, 位于瑞士基希贝格 (Kirchberg) 的无菌过程领域专家, 便开始建立奶制品、饮料和食品的灌装站, 主要是为了满足自身需求, 也同样可以供给 OEM 厂商。自 2012 年 4 月起, 该公司已成为一家拥有 19,000 名员工, 年销售额约 50 亿欧元的食品集团最大系统供应商之一。

无菌技术领先专家

无菌工艺中精度和可靠性至关重要。高度敏感的产品, 例如婴儿食品、乳制品或医药用品通常使用无菌阀进行处理。因此高质量的系统和组件非常重要。“从一开始, 我们就致力于在无菌工艺技术上的发展, 并致力于研发特别适合该领域的产品。” 该公司负责人强调道。

从阀门到系统解决方案

该公司主要开发和生产用于食品行业过程系统的无菌阀门。阀门用于牛奶的超高温处理或其他乳制品的处理。根据负责人的介绍, 他们的解决方案功能强大, 使用寿命长且拥有用户友好的操作体验。此外, 该公司还提供无菌灌装中的系统解决方案, 例如使用无菌灌装中间散装容器, 最大容量为 1,000 升。

替代杆式探头

通过棒状探针或浮球技术进行液位测量不够可靠, 容易出现故障。他们正在寻找一个解决方案可以提供更好的测量准确性、卫生性以及可靠性。ifm PI27 型压力传感器成为完美的解决方案。



用于卫生区域的压力传感器

PI 是带显示器的全金属一体压力传感器。测量单元以齐平方式



安装, 没有死角存在。可以避免残留物附着, 并且可以进行最佳清洗。膜片由高纯度陶瓷 (99.9% 的 Al_2O_3) 组成, 与介质接触的其他材料是 PTFE 和不锈钢 1.4435 / 316L, 表面粗糙度 $\text{RA} < 0.4 / \text{RZ}4$, 传感器满足所有无菌应用的要求。得益于 IP 68 / 69K 的高防护等级, 卫生设计以及耐高温性能, 传感器还可以抵抗食品、饮料和制药行业中常见的腐蚀性清洁剂和高压的清洗。

通过传感器上的按钮, 高度可见的显示屏, 结合用户友好的界面可快速轻松地进行参数设置。PI 压力传感器具有两个开关输出, 可以设定为常开或常闭。为了提供连续测量值, 一个开关量输出还可以设定为量程可调的模拟输出。此外, 传感器具有 IO-Link 接口。它允许外部参数设置或数字量测量值的传输。也可以通过 IO-Link 功能进行传感器的诊断。这在应用监控中提供了额外的可靠性。

G1 Aseptoflex Vario 过程连接具有四个密封选项以及 (如果需要) 不同的适配器, 用于连接到设备。

最高可靠性

“本质上, 它是一种压力测量装置”, 公司负责人说道, “但是我们用它来测量非常精确的液位。” 由于必须精确地保持液位, 因此如果测量不准确将会导致非常严重的后果。重要的是, 不能出现使用棒状探针时经常发生的过量灌装或未灌装的情况。

“当系统需要重新灌装和清洁时, 必须考虑至少四小时的时间损失, 这意味着半天的生产损失。自从我们使用了 ifm 产品, 我们再也没有遇到任何这些问题。” 负责人补充道。

此外, 使用 ifm 压力传感器使投资金额相比杆式探头也大幅降低, 并且 ifm 提供五年保修, 这让客户更加放心地应用! 

文章来源: ifm 公司

易格斯免润滑工程塑料轴承...适用于食品加工及包装行业

免润滑、易清洁、低成本



可与食品直接接触的设计...

易格斯提供符合FDA标准的食品级工程塑料轴承和拖链系统，而且免润滑、耐高温和耐腐蚀。它们还具有极低的吸湿性，抗化学性。



igus[®].com.cn
plastics for longer life[®]

易格斯（上海）拖链系统有限公司

地址：上海市奉贤区环城北路50号 邮编：201401

电话：021-8036 6999 <https://www.igus.com.cn>

传真：021-8036 6116 Email: cnmaster@igus.net

环保包装

高效应对环保需求

Beyond Juice 采用 100%可回收 PET 瓶制成，能显著减少包装的整个生命周期所留下的碳足迹。权威行业协会的最新研究证实，由 100%可回收物制成 PET 瓶的碳足迹比由原生 PET 制成的容器的碳足迹低很多。



Beyond Juice bottle 1采用FreshSafe PET®涂层系统，为饮品提供独一无二的保护和保鲜。



Beyond Juice bottle 2由KHS科埃斯Bottles & Shapes™全方位咨询计划专家与科隆环保服务机构Interseroh根据其最新准则设计。

无论是消费者或是饮料行业，人们对于节约资源的环保包装需求日益增加。不仅如此，包装容器设计公司也越来越需要考虑到产品的整个生命周期。KHS 科埃斯在充分了解市场及客户需求的基础上，推出 Beyond Juice 概念来积极应对这一现象。位于多特蒙德的系统供应商首次开发出一款采用 100%可回收材料制成的果汁瓶，其采用 FreshSafe PET® 涂层系统，为饮品提供独一无二的保护和保鲜。KHS 科埃斯将旗下卓有成效的系统相结合，以跨学科和全方位的方法，推动饮料行业实现更佳的可持续性发展。

“凭借 Beyond Juice，我们为饮料行业的挑战提供了独一无二的解决方案，果汁瓶就是其中很好的一个例子。当前有关塑料使用的争论，环保系统的重要

性日趋显现。” KHS Corpoplast 涂层技术产品经理 Philipp Langhammer 说道。我们需要一种适合所有敏感饮料的整体性和可持续性的包装方案。“开发这类包装，需要严格确保环保、可回收，以及对产品最大的安全保护。” Langhammer 解释道。这款 PET 容器由 KHS 科埃斯 Bottles & Shapes™ 全方位咨询计划专家与科隆环保服务机构 Interseroh 根据其最新准则设计。

环保服务机构提供可回收标识作为背书

经过多次实验和优化，Interseroh 环保机构为 Beyond Juice 果汁瓶提供专用于回收的可回收标识作为背书，Beyond Juice 果汁瓶是首个获得满分的 PET 瓶。

“借助标签上的回收标识，当消费者徘徊在琳琅满目的超市货架前时，首次可以基于包装瓶是否可回收来作出自己最终的消费决定。” Interseroh 包装工程师 Julian Thielen 说道，“从中期来看，包装的可回收性将成为与产品保护、便利和吸引力同样重要的因素，这一点在全球范围皆是如此。”

独特的产品保护

凭借 FreshSafe PET® 技术，Beyond Juice 果汁瓶能够完全满足这些标准，以及更多的需求。“在分析 PET 瓶回收性能项获得如此高分，原因在于 KHS 科埃斯采用的二氧化硅涂层技术。通常使用复合材料的涂层会使回收物易着色，从而导致产品质量下降。” Thielen 解释道。因此，Beyond



根据Beyond Juice概念，KHS科埃斯首次开发出一款采用100%可回收材料制成的果汁瓶。



全新KHS科埃斯Beyond Juice包装概念采用无膜包装。点胶粘合剂能将PET瓶牢固安全地“捆绑”在一起，拆解时又十分轻便。采用的KHS科埃斯Nature MultiPack™技术使六支包装的PET瓶不再需要薄膜包装。

Juice 并未采用为了保护产品，而添加复合材料的技术。这类材料也会使回收变得更加困难，甚至无法实现回收。很快，这一回收环保问题将在全球范围内成为越来越重的议题。2018年初，欧盟委员会提出塑

料战略正说明了这一点，其旨在2020年欧洲所有的包装废料可实现回收利用。

FreshSafe PET® 涂层技术也能确保产品的敏感性，使高品质果汁和含汽饮品的保质期超出普通瓶装饮品的十倍。这主要

归功于添加在 PET 瓶内壁的超薄涂层可有效阻止氧气渗入并防止瓶内二氧化碳渗出。

瓶到瓶无忧回收

Beyond Juice 容器的标签面积十分小，分拣系统可将其识别为 PET 瓶。这样可以确保容器能够被重新引入回收循环过程，而非简单地被用来制造能源。选择正确的粘合剂就非常重要，因此，在回收过程中可以将标签与塑料分开，并且在清洗过程中不会造成意外污染。

出于回收利用的意图，全新 KHS 科埃斯 Beyond Juice 包装概念采用无膜包装。点胶粘合剂能将 PET 瓶牢固安全地“捆绑”在一起，拆解时又十分轻便。采用的 KHS 科埃斯 Nature MultiPack™ 技术使六支包装的 PET 瓶不再需要薄膜包装。在回收利用过程中，这种粘合剂也十分容易去除。“通过减低使用二次包装膜，我们能进一步减少可达 90% 的此类包装浪费。” Langhammer 表示。

Beyond Juice 采用 100% 可回收 PET 瓶制成，能显著减少包装的整个生命周期所留下的碳足迹。权威行业协会的最新研究证实，由 100% 可回收物制成 PET 瓶的碳足迹比由原生 PET 制成的容器的碳足迹低很多。Langhammer 总结道：“按照每年生产五千万个 PET 瓶计算，我们的新款 PET 瓶可以节省 1,500 吨以上的新型 PET 原材料。”

文章来源：KHS 科埃斯集团



“凭借Beyond Juice，我们为饮料行业的挑战提供了独一无二的解决方案，果汁瓶就是其中很好的一个例子。当前有关塑料使用的争论，环保系统的重要性日趋显现。” KHS Corpoplast涂层技术产品经理Philipp Langhammer说道。



Interseroh包装工程师Julian Thielen说道，“从中期来看，包装的可回收性将成为与产品保护、便利和吸引力同样重要的因素，这一点在全球范围皆是如此。”



解决方案

提高 50% 生产效率

印尼可口可乐装瓶商在地处印尼雅加达附近勿加西的 Cikedokan 工厂安装了全套生产线终端解决方案，使生产线效率提升 50%。

2015 年 3 月，可口可乐公司（TCCC）再次确认投资约 5 亿美元，使这家工厂成为亚太地区最大的饮料生产厂。印尼市场正处于蓬勃的快速发展期，近年来，可口可乐公司在印尼投资总额已超过 12 亿美元。印尼总人口超过 2.6 亿，全球排名第四，大量中产阶层不断涌现，不过非酒精饮料消费仍处于较低水平。过去四十年，印尼见证了快速的城市化进程，如今，该国有半数以上人口生活在城镇及周边地区。据联合国预计，截至 2050，该数字将增至 65% 以上。从经济学角度而言，这是经济良性发展的信号，任何国家要达到中等收入水平，加大城市化进程和工业化发展都是必经之路。

先进解决方案打造现代化工厂

Coca-Cola Amatil Indonesia (CCAI) 成立于 1992 年，是美国饮料生产商可口可乐公司（TCCC）澳大利亚分公司 Coca-Cola Amatil Ltd (CCA) 的下辖企业，主要在印尼生产和分销非酒精即饮饮料。该公司生产多种包装规格和容量的碳酸软饮料、不含气饮料（果汁、茶饮和运动饮料等）以及瓶装水、能量饮料等产品，通过超市、小市场、传统专营店及批发商等各种不同规模的渠道进行零售分销。

Cikedokan 工厂生产 PET 瓶装碳酸软饮料、茶饮和果汁，以及塑料杯包装茶饮料。塑料杯包装在亚洲市场非常流行，印尼也不例外。这种塑料杯极其便携，非常



便于消费者在活动中饮用。它为繁忙的生活带来方便，通常供消费者在街边畅饮，另外，对中低收入消费群体而言，价格也很实惠。该工厂现有的生产线由不同供应商提供的设备组成，生产线终端则采用人工码垛方式。这样的生产方式造成了很多诸如人员拥堵、安全和劳动管理等问题，而且在生产中需要雇用大量的临时工。该工厂基建项目技术经理 Grant McClean 表示：“这给我们带来了很大的困难和挑战。”至少，确保工作安全就是一大难题。所以，他们开始寻求自动化码垛解决方案，以实现生产线的连续作业，同时更有效地利用

劳动力。

他继续谈到：“在印尼，我们对设备供应商最看重的一点就是设备质量，我们的供应商要在销售过程中展现出他们的工程设计能力，这样我们就能找到最适合的设备和解决方案。”

致博希迈工程师在 Cikedokan 工厂与其团队密切合作，根据客户的实际需求，量身设计了一个全新的自动化码垛解决方案，包括层叠码垛机、托盘传送带和一台打包满载托盘的缩膜包装机。为配合生产线，达到 3600 箱 / 小时的生产目标，致博希迈提供的系统采用三台小型码垛机，



每个包装区一个，通过自控型梭车系统相互连接，这被认为是最具经济效益和运行效率的生产线终端解决方案。这个解决方案采用了梭车，因为致博希迈意识到，梭车有助于减少叉车流量，从而提高现场安全性。致博希迈提供的三台码垛机采用 U 形结构，可沿设备的同一侧进给空托盘和送出满载托盘。梭车系统持续将满载托盘送到托盘传送带，在传送带经拉伸膜裹包

包装后，输送到等待的叉车上。然后，叉车会将裹包后的托盘运送到公司的仓库。另外，梭车返程时，还会将空托盘运到码垛机。该解决方案，加上更好的生产效率和 OEE（设备综合效率），可以大幅提升人工管理。如今，Cikedokan 工厂的生产线作业变得更加高效也更有条理，可实现持续运行，生产空间的利用也更加明智合理。

结果超出预期

McClean 强调：“设备安装后的几周内，我们进行了一次测试，结果明显优于我们在项目开始时制定的验收标准。在之后的生产运行中，我们发现设备效率丝毫未有下降。”总而言之，自新解决方案实施以来，工厂效率提高了 50%，OEE 也得到提高。

他继续谈到：“对于印尼各工厂，可口可乐装瓶公司的一大愿景就是不断推进精益生产战略。Cikedokan 工厂就像一个试点，我们对精益生产构想进行测试并优化完善，以便在其他工厂推广实施。因此，我们从致博希迈引进的生产线终端解决方案必须要契合我们的精益生产战略。”

McClean 总结道：“致博希迈为我们提供了很好的解决方案，设备布局设计非常合理，而且质量优异。完成销售后，能够快速及时提供备件支持，为设备维护和问题解决提供售后技术建议，这也非常重要。总体而言，致博希迈可提供良好的技术服务支持，还有出色的项目管理能力，我们很高兴与他们进行合作。”

文章来源：西得乐集团



喷标打码

激发可持续性包装的潜能

尽管可持续材料是众望所归，但其商业可行性仍有待商榷；了解可靠的技术选择，并通过大量测试来确定最佳方案，这一点非常重要，力求在不牺牲质量或价值的情况下保持竞争力。

可持续是企业健康发展的重要标准，于可口可乐而言同样如此。为此可口可乐旗下瓶装水品牌 Dasani 发布了一系列里程碑式的可持续发展举措，其中 HybridBottle 包装瓶就是其中最重要的一项。据了解，HybridBottle 包装瓶由 50% 的植物性可再生材料（即植物瓶）和可回收 PET 制成。

Dasani 包装系列的更新旨在减少塑料垃圾，增加美国对可回收和可再生材料的使用，同时确保所有 Dasani 瓶保持完全可回收。

新材料，新的挑战

随着气候变化主题的不断增多，并且统计数据显示，欧洲只有 30% 的塑料被回收，因此，可持续性包装越来越为人所关注。欧盟关于一次性塑料的指令将在 2021 年生效，许多组织已经在寻求替代塑料包装的其他选择。多米诺激光学院的团队领导 Stefan Stadler 博士解析为



什么品牌需要与赋码标识专家密切合作，以确保新的包装替代品仍然足够使用。

2019 年 3 月，欧盟议会投票通过了关于一次性塑料用品的指令，自 2021 年起禁止使用包括一次性餐具、杯子、盘子、

棉签、吸管、饮料搅拌棒和气球杆等一次性塑料用品。很多企业已经在重新评估石油基材料和用于食品包装的多层塑料薄膜的可接受度，同时开始探索生物基和其他可回收材料的可能性。虽然可供使用的替代包装解决方案不在少数，但是同时必须考虑到使用过程中也会对标识赋码造成一定的影响。多米诺密切关注包装材料的创新，也遇到越来越多的客户提出这样的问题：如何在提高可持续性并满足合规要求的同时，保持目前的赋码设置？

目前进入市场，可以取代塑料制品的有机材料五花八门，究其适用性鲜有涵盖全行业全品类的。从环保的角度来看，淀粉或者众多植物基材料可能会提供可行且更环保的解决方案。然而，摆在我们眼前的问题仍然是无论何种基材，是否可以统一按塑料的标准进行喷码。这些替代品是否可以喷码以及喷码时标识周边





元素会产生何种变化，诸如此类问题的不确定性严重阻碍了替代品的商业应用。

面向未来的喷码和标识体系

以柔性包装薄膜为例，这种 100% 可回收的新“塑料”材料通常膜壁更薄，如果采用喷墨喷码，意味着企业需要使用食品安全墨水来确保包装符合相应的合规要求，如 EuPIA 标准。如果采用无需墨水的激光打码技术，材料变化存在变数。激光打码的可行性基于表材与激光的相互作用，基于实测评估才能选定合适的激光设置。

表材与激光的相互作用，赋码质量、速度，这些均需要通过一系列科学实验进行评估。强大的 3D 显微镜被用来观测、确定激光和表材的互相反应，条码系统和视觉检测可以检验标识的质量。

赋码和印刷的可行性目前还未列入包装供应商必须遵守的材料规范，因此包装供应商并不会根据赋码和印刷的需要严格控制包装的材料成分，但是可能存在的轻微变化仍然会影响赋码质量。这种轻微变化来自于表材含量的差异，化合物合成过程的客观因素，或者仅仅是出于节省成本的考虑。从本质上而言，这种连锁反应会影响赋码，甚至导致生产停工。这就需要与可靠的喷码和标识合作伙伴展开合作以获得真实材料信息以及特定表材如何实现更清晰、更高质量喷码；更重要的是，快速确定与基材匹配的赋码技术。

全球对可持续发展的态度正在发生变化，中国也积极践行大国责任，垃圾分类已成为全民行动，作为垃圾产出大国，

可循环塑料包装也会是未来的一个趋势。

我们也可以看到很多大型制造商已开始通过探索石油基塑料的替代包装来为其绿色环保的宣言背书。然而，尽管可持续材料是众望所归，但其商业可行性仍有待商榷；了解可靠的技术选择，并通过大量测试来确定最佳方案，这一点非常重要，力求在不牺牲质量或价值的情况下保持竞争力。如此，包装可以成为解决方案的一部分，而不是成为实现可持续性的障碍。◈

文章来源：多米诺中国



Viscofill

针对高要求食品的活塞式定量灌装机
#克朗斯

We do more. KRONES

物位开关

物位开关 为食品卫生保驾护航

作为真正的智能型物位开关，无论是充满气泡的液体，还是粉粒状、粗糙颗粒状、黏稠液体、有泡沫悬浮等常用介质，CleverLevel LBFS 都能够确保精确、可靠的物位检测，为食品饮料等行业的卫生安全保驾护航。



汽水、果汁、奶茶、冰咖啡……炎炎夏日，在酷暑的街头，从冰柜里拿出一瓶冰凉的饮品喝上一口，哇！身上的燥热感瞬间消失得无影无踪！

虽然冰爽的各式饮品既能解暑，还有清爽舒心的作用，但一定要注意卫生安全哦！不要被琳琅满目的各式饮品所迷惑，一定要尽可能选择大品牌、口碑好的产品。

这可不是盲目崇拜。一些大的食品饮料品牌厂商，往往会选择高品质的生产设备，执行严格的工艺，来尽可能地提升产品的质量和稳定性，降低安全卫生隐患。

堡盟就有一家优质的合作伙伴，专业为大型饮料食品生产企业供应各种食品机械生产设备，为了保证设备质量，他们要求堡盟的每一款传感器、编码器都必须保证高品质。例如：在非常重要的杀菌设备上，就选择了堡盟物位开关 CleverLevel LBFS 执行检测任务，可靠稳定地帮助设

备完成杀菌工作。

不要小看小小的物位开关的作用。

食品饮料外包装瓶必须要经历杀菌设备的作用后才能使用，但在实际运行中，盛载消毒液体的杀菌设备如果应用了普通的音叉开关，则在多次使用后，会因为液体附着在物位开关上导致检测结果不准确，因而造成系统误动作，并时有设备空转发生，造成能源浪费；还有可能发生爆仓、通道堵塞等事故的危险性。

虽然生产人员可以通过定期清洗等方式极力避免这种事情的发生，但难免会有一些遗落，不仅麻烦，而且对生产的顺利进行存在很大隐患。同时，体积过大的音叉型开关也并不适应智能化时代设备越来越紧凑的趋势需求。

号称“音叉型物位开关的终结者”的堡盟 CleverLevel LBFS 物位开关能够很好地解决检测的难题。作为堡盟精心研制的

一种新型物位开关，CleverLevel LBFS 自被推出以来，就不断以高稳定性、高可靠性的特征在各种行业执行检测任务，帮助用户解决了许多常见的问题。

不受任何物料的影响，能够稳定执行检测任务是 CleverLevel LBFS 物位开关最重要的特征，由于其采用的是频率扫描技术，能够分辨出不同物料之间细小的差别，完全不会受物料任何变化的影响，包括电导率、温度、压力等环境的变化，能够应用于浆体和高粘稠性物质中，特别是不会受到气泡的影响，能够充分保证产品使用时的重复精度。

CleverLevel LBFS 物位开关还可根据用户的具体需求进行检测设置，这在消毒、杀菌设备中十分实用。用户可以根据不同的消毒物品，自由设置信号发射的条件，并且不会受到运输时物料撞击振动的影响。当然，CleverLevel LBFS 物位开关自然还具备极高的稳定性。在物料进行传输时，它能够不受到物料运输时撞击所产生的冲击和振动的影响，从而准确地设定的条件下输出信号。

另外，CleverLevel LBFS 体积小巧的特点也是它大受包装机厂商和用户欢迎的地方。要知道，它的长度只有 9.7 厘米，用两根手指就能够轻轻捏起，可以应用于更多体积规格的设备上。

作为一个真正的智能型物位开关，CleverLevel 应用范围十分广泛，不管是各种充满气泡的液体，还是粉粒状、粗糙颗粒状、黏稠液体、有泡沫悬浮等多种介质，CleverLevel LBFS 都能够确保精确、可靠的物位检测，为食品饮料等行业的卫生安全保驾护航。❖

文章来源：堡盟电子（上海）有限公司



自动化

高效升级 提高市场竞争力

台达有轨巷道堆垛机解决方案成功协助设备制造商升级自动仓储系统，解决客户自动仓储面临的效率与产能问题，提高市场竞争力。

因应工业 4.0 与智能制造时代的来临，制造业与工厂纷纷推动产业升级，从备料、制造、包装、仓储到出货等，全方位向自动化、智能化方向发展。其中，物流仓储在原物料和成品的管理扮演极重要的角色，企业工厂与仓储物流业者纷纷建置自动仓储系统，导入如有轨巷道堆垛机、码垛机等自动化设备，整合系统发挥最大功效，实现货品迅速堆迭、高效精确出入库控管，提高投产效率，同时节省人力与成本、加强作业人员安全，为设置自动仓储系统的企业与工厂提供完美的解决方案。

日前，台达为意大利一家自动仓储设备制造商的工厂仓储系统，提供有轨巷道堆垛机自动化方案，协助客户优化自动仓储系统、实现迅速精准分类装箱货物的需求。该客户的仓储系统首先将纸箱摆上分类输送带并经过传感器，系统会感测并将货物转往对应的输送带，在货物暂放区排队等候；有轨巷道堆垛机随后向前移动，根据暂放区货物的重量与体积决定摆放位置，完成入库作业。堆垛机机本身具备 16 个叉头，在导轨间行进时能感应和纪录暂放区纸箱的重量与体积，进行货物放置与取出作业，再堆放至出库输送带，装载至定量重量体积的纸箱后，自动导轨车等设备会驶入货车上货并准备出货。

一般堆垛机多使用感应交流电机，体积庞大且具备极限开关，不仅编程复杂操作不易，判定货物重量尺寸与摆放位置的精准程度不足，常造成系统工作效率不彰，机械故障率高且容易磨损。对此，台达方案采用 PLC-Based 模组化运动控制器 AH 系列，通过 EtherCAT 连接 16 组 ASDA-A2-E 伺服驱动器搭配 ECMA 伺服电机，达成 16 轴同步，驱控堆垛机的 16 个叉头进行正 / 反向伸缩运动。结合传感器，堆垛机在导轨间行进时能感应暂放区纸箱的重量与体积，依据产品的实际情况决定作业叉头的数量与方向，迅速精准进行货物放置与取出。如果货物体积小或重量轻，系统可使用 2 至 4 个叉头摆放或提取纸箱；材积较大的货品则用较多叉头承载。整个系统操作简单，可通过程序降低极限开关的限制，省时、高效、安全、可靠。此外，AH 系列可通过 PROFIBUS 串连客户原有的组态系统，将设备运作数据上传，进行实时监控，如发生异常状况可实时处理，提高管理效率。

台达为客户改造自动仓储的有轨巷道堆垛机，带来许多效益：

- 升级自动仓储效率，节省人力：根据重量与尺寸决定机器运用的叉头数量，正确平稳提取产品，并实现捡货分类精准、



台达 PLC-Based 模组化运动控制器 AH 系列

提升仓管可预测性，使自动仓储的整体运作流程更流畅，提高机械工作效率和产能，加速递送效率并节省人力；

- 高安全性：实时监测轴间命令位置与实际位置差，遇异常状况立即停止轴动作，降低场内作业事故发生概率；
- 高可靠性：平滑的加速曲线，可确保平稳运作、减少对齿轮 / 构件的磨损，提升机械的寿命与节能效果；
- 编程操作简单：不须复杂程序，只需掌握控制器模组操作模式即可开始应用；
- 高整合度，节省费用：可与客户既有组态软件系统串连，升级功能，节省重新购置系统的费用；
- 体积小省空间，维护便利：伺服器比传统感应电机体积更小，且易于维护。

台达有轨巷道堆垛机解决方案成功协助设备制造商升级自动仓储系统，解决客户自动仓储面临的效率与产能问题，提高市场竞争力。 

文章来源：中达电通股份有限公司



仓储物流

提高仓储物流运输效率的几大关键点

随着新零售的发展，线上购物平台成为大众主要的消费入口，订单规模的高要求促使企业要加快步伐提高仓储物流运输效率。那么要如何提高呢？

作为一名消费者，想必大家都有过这样的体验：快递怎么还不来？网上购买商品后不是在催商家发货就是在刷新手机的物流信息。

这反映出：随着新零售的发展，线上购物平台成为大众主要的消费入口，订单规模的高要求促使企业要加快步伐提高仓储物流运输效率。

那么要如何提高呢？

合理规划仓库布局

仓库整体布局指的是根据实际操作物流需求，确定各区域的面积及相对位置，最终得到仓库的平面布局。仓库一般划分为3大组成部分：生产作业区、辅助区、行政区。

其中，生产作业区是核心区域，通常由装卸站台、出/入库区、储存区、通道、分拣区等组成。在进行整体规划时，需要着重考虑生产作业区域的布局。

在现代仓库中，一般储存区面积占比40%~50%、通道面积占比8%~12%、出/入库区域占比10%~15%、分拣区占比10%~15%、退货及不合格品区占比5%~10%。主干道一般采用双车道，宽度在67~70m，次干道为3~3.5m的单车道。

合理规划好仓库的布局，各区域划分明确，叉车在进行搬运作业的时候就能更加节省时间和空间，不走多余路线，提高了运输效率。

选择合适的物流搬运设备

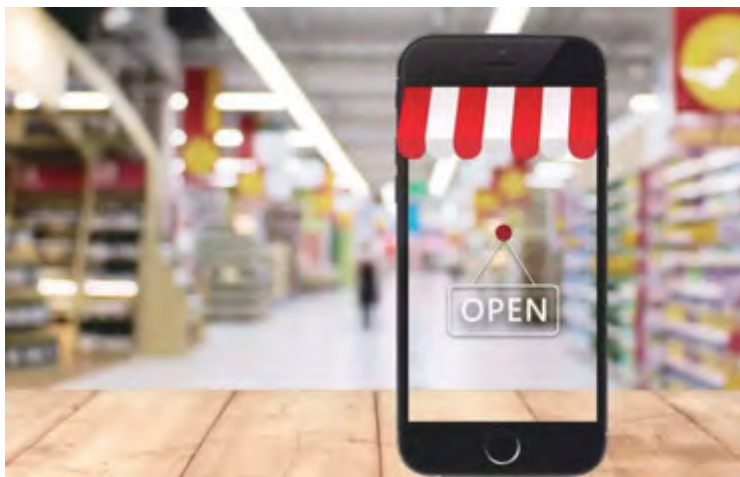
叉车是仓储物流中常用的搬运设备，叉车的选择也要根据仓库通道的宽窄、搬运物料的体积等实际的需求来配备，保证货物的进出方便和快捷。

第二，搬运设备根据仓库物料形状合理设计装卡工具和叉车属具，例如：纸卷类的叉车板用弧形的，平板考虑滚动制动装置，并使用专属纸卷夹。

最后，在叉车大小、类型、转弯半径的限制下，尽量减少通道占用的空间。

应用前沿的物流运输技术

时代的发展，传统的物流运输技术已经无法满足需求日益多样化的市场。于是，智能技术、自动化技术、信息技术等智



能物流技术应运而生。

企业也必须在建设智能物流仓库上加快步伐，将物流过程中的运输、存储、包装和装卸集成到一个集成系统中，使仓储物流更加数据化、系统化、集约化。

这也是为什么有些企业会选择AGV自动导引车辆，比起人工操作叉车，事先规定好的搬运路线更加高效。

实现智能物流仓库数据化管理，叉车的云智能管理是重要一环。将叉车的运行效率、油耗统计等数据在电脑端显示，预先知道叉车的使用状况，能够减少因叉车的故障等问题引起的作业下降。

在仓储物流业，“快”是王道，是抢占更多消费者、更大市场的重要手段。实现“快又好”更是难上加难，这需要企业在仓储物流方面把握好提高运输效率的关键点，实现仓储人、货、场的优化，同时紧跟最新物流技术。◀

文章来源：杭叉集团





全面的食品输送方案

Habasit Cleandrive™ 特易清洁输送带使用优质TPU制造, 拥有优秀的耐磨损能力和抗水解能力, 优选材质更可抵挡微生物侵袭。

Habasit 快速拆除系统 Saniclip 使模块式输送带更加容易拆卸清洁, 适合用于大部分食品行业例如家禽、鱼肉、乳品、烘焙、甜品等加工工序内。

Habasit 高阶 TPU 食品输送带具有高耐磨性, 表面光滑平整, 便于长期清洗, 同时使输送带在寿命内保持很好的离型性让输送过渡更顺畅。



哈柏司工业传动设备(上海)有限公司

电话: +86-21-5488 1218 / 2281 6131

传真: +86-21-5488 1258

电邮: info.hcn@habasit.com



Habasit – Solutions in motion





酶制剂

让面包持久保鲜的小秘密

高效的麦芽糖淀粉酶解决方案能够帮助客户有效地实施新的面包防老化解决方案，以推动烘焙行业创新，并减少食物浪费。

面包，对于我们不仅是果腹解馋的食物，还是餐前欢迎的礼仪，古时权力的象征。更是每个做面包的人信念中面粉、水、酵母和空气的完美融合。



面包的升级之路更好吃、更新鲜、更健康

港式菠萝包、台式肉松包、到网红脏脏包……面包可以说是美食界的风向标，从80年代老式传统面包进入中国人的生活以来，面包见证了一波又一波流行风潮。

近年来，随着新锐面包店点燃的软欧包之风，将年轻消费者引向了更健康、更新鲜的欧式面包，同时也逐步拉高面包客单价。

为了帮助面包生产商更好地应对消费者对面包品质和新鲜度的追求，帝斯曼近日重磅推出 BakeZyme® 系列旗下两款麦芽糖淀粉酶新产品：BakeZyme® Fresh XL 和 BakeZyme® Master。

BakeZyme® Fresh XL 和 BakeZyme® Master 专为烘焙食品防老化应用开发，能够帮助生产商更好地顺应潮流，在不影响质量和口味的前提下，使面包长时间保持新鲜柔软；同时，通过延长面包的货架期来减少食物浪费。

柔软可口 持久新鲜

面包老化是一个十分复杂的过程，影响因素众多。面包产品老化后对外观和口感都有一定的影响。帝斯曼的 BakeZyme® 系列酶制剂通过对面团分子结构的改善，能够保证即使在冷藏条件下，也能延缓面包老化，保持产品新鲜可口。

BakeZyme® Fresh XL 的设计旨在提高面包的水分和弹性，从而使产品更持久地保持柔软和新鲜，适用于白面包、全麦面包和黑麦面包等各种面包品类。



添加了BakeZyme® Fresh XL后的面包（后图）柔软度明显增强

BakeZyme® Master 兼具 BakeZyme® Fresh XL 的功能，另外还可以提高烘焙食品的弹性和可折叠性。BakeZyme® Master 增强了面包的感官特性，即使在冷藏时也可以延缓面包老化。此外，BakeZyme® Master 还可以改善玉米饼皮等应用的可折叠性，防止折叠点的开裂，帮助生产商提升产品吸引力，并提高加工效率。



添加了BakeZyme® Master后的玉米饼皮（右）水分保持度和可折叠性和明显增强

延长货架期 减少浪费

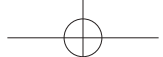
食物浪费已经成为世界范围内的突出问题。据 FAO 统计，全球每年三分之一（将近 13 亿吨）的食物被浪费。延长食品货架期是减少食品浪费的主要方法之一。

通过在生产过程中引入 BakeZyme® Fresh XL 和 BakeZyme® Master，制造商可以通过延缓面包老化有效地延长烘焙食品的货架期，从而减少不必要的食品浪费。

除了酶制剂之外，帝斯曼还为食品行业提供丰富的生物保鲜解决方案。

帝斯曼烘焙业务总监 Kjeld van de Hoef 表示：消费者越来越喜欢更新鲜便捷的食品，面包也不例外。在帝斯曼，我们了解到满足消费者从改善口感到持久保鲜的需求对面包生产商来说是一个不小的挑战。为此我们开发出新的麦芽糖淀粉酶解决方案 BakeZyme® Fresh XL 和 BakeZyme® Master。希望凭借我们的专业知识，帮助我们的客户有效地实施这些新的防老化解决方案，以推动烘焙行业创新，并减少食物浪费。◈

文章来源：帝斯曼食品配料（上海）有限公司



帕斯嘉乳品专用乳化增稠剂

丝滑柔顺、奶油感浓郁、 口感丰富细腻

出众的乳制品源自把强大的技术知识和对消费者需求的深入理解相结合。

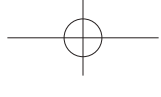
帕斯嘉不仅仅是一家全球化的乳化剂增稠剂公司，还能提供独一无二的全方位配套服务。乳制品是我们的特色之一，我们独特专研的乳化剂增稠剂系统能够为您提供一系列优势。例如，您可以在不影响奶油口感的基础上减少乳制品中的乳脂含量，长期保持低成本。

在我们遍布世界各地的应用中心，我们的业界专家团队时刻准备帮助您改进现有产品或开发新产品。

欢迎查阅网址了解更多详情：
www.palsgaard.com/dairy

BRINGING GOOD THINGS TOGETHER

Palsgaard®



酶制剂

酒香四溢，体验酿造的奇妙人生

白酒的制作流程犹如人的一生，经历了许多故事。酿造过程中不可缺少的酶，也充满了艺术性与可能性。

“千秋大业一餐肉，万丈红尘三杯酒”。曹操以酒做局，袁氏被擒获，成为无冕之王；刘邦以酒豪情，挥剑斩白蛇，开辟繁华之汉。如今，不说酒在千秋大业中的功绩，它在生活中也扮演着不可替代的角色。

平时，在外谈个生意，举杯敬酒，无形中拉近了距离。逢年过节，家人团聚欢乐，有酒有菜才热闹。甚至，很多艺术家和作家在喝酒之后，往往才思泉涌，创造了许多珍品。酒融入我们的生活中，形成了独特的酒文化。可你知道吗，白酒的制作流程也犹如人的一生，经历了许多故事。酿造过程中不可缺少的酶，也充满了艺术性与可能性。

出生期 - 优质的原料

呱呱坠地的那一刻，宣示着人们崭新生活的开始。白酒酿造的原料就如十月出生的婴孩，满载着欢喜，拥有着无限的希望。

酿造酒的类型不同，需要的原料也不同。白酒大部分以高粱为主要原料。酿造白酒以糯高粱为好，在发酵过程中生成的香味浓厚，愉悦良好。

糖化发酵剂也是一种必不可少的原料，它能够将粮食高粱中的淀粉类物质经糖化，发酵等生化反应而转化成乙醇的中间品。

糖化发酵剂包括：传统酒曲，包括各种大曲和小曲；商品酶制剂和活性干酵母；以及纯种培养的糖化发酵剂，包括霉菌，酵母菌和细菌的各种纯种培养物。

青年期 - 成长的原料

青年期，婴孩变成了少年，一路上会遇到挫折，会遇到朋友，这个阶段会为将来的发展铺路。而白酒原料也被细心地打磨，精致的处理，和糖化发酵剂相互作用，和青年期相互映照。

高粱籽粒要进行粉碎，这是使颗粒淀粉暴露出来，增加原料表面积，有利于淀粉颗粒的吸水膨胀和蒸煮糊化。糖化发酵剂的大曲也要进行粉碎，用钢磨磨成曲粉。大曲与粮粉的接触，有利于糖化的进行。准备工作做好，发酵才会更有效果。

成年期 - 变化的原料

成年期是一个量变引发质变的过程，我们在工作上获得成就，在家庭中收获温暖，在社会中体验酸甜。时光中发酵的我们，正如白酒发酵期汲取丰富的营养，产生奇妙的化学变化一样，迎来了脱胎换骨的改变。

在白酒发酵时，会发生旺盛的微生物活动。白酒酿造过程培养



各种微生物的目的，就是要利用微生物产生的酶系进行庞大和复杂的生化反应。发酵中，白酒的香味来源和脂肪酶密切相关。

脂肪酶反应是指发酵时，酿酒原料在生产过程中，其中的脂肪经脂肪酶分解所得的部分甘油酯、脂肪酸及甘油等，这些物质可以给微生物提供能量，同时也是合成具有重要生理功能的类脂的主链和前提，为白酒中的香味物质提供了前驱物质，主要是参与合成己酸乙酯，乙酸乙酯等风味物质，有效的保证了生产，增加了白酒的香气与味道。发酵成熟的醅料称为香醅，它含有极复杂的成分。通过蒸馏把醅中的酒精、水、高级醇、酸类等有效成分蒸发为蒸汽，冷却得到白酒。

老年期 - 成熟的原料

时光荏苒，岁月飞逝。人虽老，却代表着丰富的经验。经久陈年的酿制，协调柔和的口感，白酒变成了一杯好酒。经过蒸馏的高度原酒并不算真正的白酒，只有在特定环境中贮存一段时间使其自然老熟，才能使酒体醇香浓郁。在贮存过程中，通过氧化、还原、分子氢键缔合及酯酸醇的平衡等变化，白酒才能变得柔和，协调，留有余香。

在此过程中脂肪酶起着重要作用。在传统的自然贮存方法中，对于酯酸醇的平衡是一种缓慢的化学过程，反应时间很长，而脂肪酶具有只改变反应的动力学平衡而不能改变热力学平衡及催化作用特点，恰好能够在短时间内促使酯酸醇达到相对的平衡，还操作方便，无需加热。酒香脂肪酶的加入，无需调节至固定的 pH，黄水添加比例最高可达到 80%，可显著提高白酒的酯香。

优质的白酒酿造过程和我们的人生一样，不断成长，才能成功。增添的酶促反应，使酒馥郁芬芳，就像不断增加的人生经验，让人受益良多。🔴

文章来源：诺维信生物科技



涵盖配料、加工、包装与工厂运营

食品饮料工程

Asia Food Journal

涵盖配料、加工、包装与工厂运营的专业工程读物



杂志



eBook



www.fbe-china.com 网站



eNews



微信

《食品饮料工程》(Asia Food Journal-China)，主要覆盖食品饮料配料、加工和包装领域的业务和市场策略，先进的研发生产工程技术等内容，同时也报道了食品饮料领域的市场和消费者趋势，致力于帮助中国食品饮料生产企业立足于国际先进行列。



FBE 微信二维码

更多杂志详情，请联系

陈瑜祯 Jenny Chen 联系电话：010-63308519 电邮：jenny.chen@fbe-china.com



HANGCHA

股票名称：杭叉集团

股票代码：603298



防水叉车选杭叉

2
小时
充满

IPX4
防水
等级



Lithium battery forklift

【锂电池叉车】

X
C
系列

杭叉集团XC 锂电池叉车 **新能源** 隆重上市

详情请咨询
4008 777200



杭叉集团官方微信
扫一扫，关注更多

杭叉集团股份有限公司
HANGCHA GROUP CO., LTD.