

# 称重与信息化技术在肉类行业的应用

焦一军（梅特勒-托利多（中国）公司 常州 213001）

**摘要** 近年来，肉类行业的快速发展，不仅为传统的称重设备提供了众多的机遇，也在信息化的应用方面提出了更新更高的要求。作为全球知名的称重和分析仪器供应商，梅特勒-托利多（中国）公司特别推出针对行业需求的专业解决方案，帮助肉类行业的领先者更快地响应市场，满足消费者的需求，不断增强企业的竞争力。涵盖全流程的整体解决方案主要有以下的特点：1）高效的信息管理和可靠的安全追溯；2）高速自动预包装系统生鲜食品的及时配送；3）安全品质100%的控制，快速方便准确。

**Abstract** High speed development in China meat industry brings not only more chance for traditional weighing equipment but also the higher requirement for the IT application. As the famous weighing and analysis instrument supplier in the world, METTLER TOLEDO China has introduced the more professional total solution to fit for industry need. To help the advanced meat companies to make faster feedback for the market change and more consumer needs and to increase the competition ability. This total solution has the following feature: 1-more effective information management and reliable Tracking & Tracing function. 2-high speed prepack system for modern fresh food packing and labeling process. 3-quality and safety audit 100%, quick, simple, exact.

## 前言

在肉类行业快速发展过程中，也面临着新的问题和挑战，比如：如何确保食品安全？如何使产品的生产过程，更符合卫生规范和法规？如何实现产品的准确、完整信息标识，便于追溯供应商、生产班次、操作员等信息？如何组建实用有效准确的食品安全信息追溯系统？随着竞争日益激烈的市场，如何提高企业竞争力？如何实时掌握各环节生产损耗，从而控制生产成本提高利润？如何实现实时数据管理和分析，提升管理水平？如何建立完善机制考核您的供应商、员工？如何提高生产自动化水平，提高效益？随着老百姓消费水平日益提高，如何满足品质优良、品种多样的需求？如何通过信息化的配方配料管理，提供口味一致的产品？如何按照市场需求规划采购、生产计划？

解决上述现实的问题，显然需要更系统更全

面专业的解决方案，梅特勒-托利多的针对全流程的整体方案不仅结合了自身多个领域的成熟经验，而且可以满足个性化的需求。



## 高效的信息管理和可靠的安全追溯

在肉类行业的工厂里已经普遍使用了电子称重设备来记录各生产环节的投入产出。我们经常可以看到的情形是，人工读数、手工记录，人工汇总整理。存在的问题是：一笔笔的反复抄写再录入计算机，作业人员抱怨重复劳动，不仅效率低，还

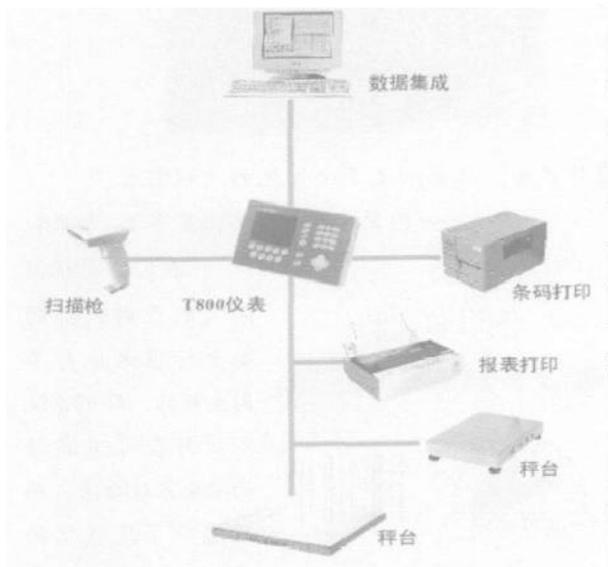
容易遗漏出错；企业的管理层面对众多散乱的表单，仍然无法及时得到统计数据。因为除了类似出肉率的本道工序的生产数据，还有接受从上道甚至饲养基地来的产品安全信息，比如产地、品种；决策层也在质疑，零售环节有现成的信息数据库，查询统计都十分方便快捷，生产环节为什么不能够参照复制？

企业老总的质疑中隐含着明确的市场需求，



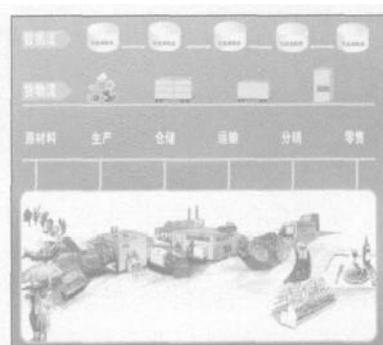
在加工生产环节需要信息化的手段来替代目前的手工操作，但是在商业环境中可以正常使用的普通的个人电脑常常无法在潮湿恶劣的工业环境下正常使用。梅特勒-托利多网络称重方案则可以很好的解决两难的问题：

专门设计的耐冲洗的工业化的秤台和 T800 仪



表具备良好的防尘防水性能，完全胜任严酷环境考验。仪表显示屏可以根据企业的具体流程需求来个性化设计。扫描枪可以输入产品信息，条码打印机可以输出产品标签。系统不仅可以进行重量数据的采集和传输，还可以搭载产品的安全追溯

信息，通过以太网接口瞬间传递到中央信息中心。管理层的报表也可以得到同步的刷新和调整，基于实时准确的动态数据，企业的决策更具科学性。



神秘复杂的配方由系统保存，配料称重时自动下载，自动提示操作员加料，保证品质和口感的始终如一。全程控制原料使用，避免人为的错误和浪费。

数据保存在系统中，可以提供随时查询和追溯。即便是意外的卫生安全事故，也可以迅速追溯到可疑的产品，将风险控制有限的批次范围内，而不必对所有出厂的产品进行销毁或封存。将企业损失限制在最小程度，切实保护消费者的利益和企业的品牌信誉。

高速自动预包装系统，生鲜食品的及时配送

随着消费者购买肉食品越来越集中到连锁超市等先进零售终端，而卖场普遍存在不合理的收费，大型肉类企业曾一度热衷于自己开办独立连锁专卖店，但是高昂的固定成本投入大大缩减了获利。河南众品的董事长朱献福先生就已经敏锐的认识到要突破企业持续发展的瓶颈，就必须调整战略，结合自身的优势，集中有限资源在最擅长的加工和物流环节，同时开展双赢合作，共建安





全、统一、完整的肉食低温产业链。随着许昌食业园在年内的建成投产，众品将为如何经营附加值较高的调理生鲜肉、冷鲜肉、低温肉树立新的行业典范，也将进一步确立行业先行者的优势地位。

梅特勒-托利多的生鲜食品的自动包装称重贴标系统就是专为现代化规模化的食品加工配送企业度身定做的高速预包装设备，可以组成连续化大批量的自动生产线。

在可靠的冷链环境中，集中连续作业，大大简化生产流程，提高生产效率；缩短生鲜产品在线加工过程，减少接触和污染机会，保证更加稳定的食品卫生和安全；同时可以显著降低企业在人力、场地、耗材等多方面的成本。帮助企业发挥专业化和规模化的优势，迅速扩大品牌的覆盖面和产业规模，增强竞争优势。以更低的运营成本、更快的相应速度、更大的销售半径，获取更多的市场份额和更快的投资回报。

在食品加工和流通最发达、分工最专业的欧美地区，这一方案以其卓越的竞争优势赢得了普遍的认可 and 尊重。如今它也将为中国现代化的生鲜食品物流行业的产业升级和食品安全体系的建立完善不遗余力。

安全品质 100% 的控制，快速方便准确

禽畜产品在防疫注射的过程中，会有意外的针头断残留在产品身上，在被屠宰加工的过程中如果不将其剔除，将造成食品污染事故，不仅会带来高额的经济索赔，严重影响企业的信誉和形象。类似的金属异物，还有加工维修过程意外带入的发夹、大头针、回形针、硬币、小工具、断裂的刀片等等，都属于物理恶性杂质，这在肉品企业中是及其危险的。

梅特勒-托利多提供的 SAFELINE 品牌的金检设备内含精密的 ZMFZ 专利技术，保证专业的检测标准；高档的耦合线圈和精密的数字电路设

计保证系统同时具备最高的检测精度和稳定性；狭小的安装空间内也可以正常检测。防水防潮设计尤其适合肉类行业在反复冲洗条件下的应用。

### 综述

经过广泛的行业应用和各种环境的考验，梅特勒-托利多的肉类行业的整体方案在国外已经成为行业的标准配置，成为包括荷兰的 STORK、丹麦的 SFK、德国的 CSB 在内的诸多国际先进集成商的最佳选择，并且在国内的诸多领先的肉类企业中也得到认可：

“我们企业正在实施 ERP 系统，MT 的方案为我们 ERP 系统提供了非常便利实用的数据接口，而且可以根据我们生产过程的具体情形来设计仪表的



操作界面，真正满足了个性化的流程需求。”

——内蒙古塞飞亚集团董事长 李秉和

“我们公司根据澳大利亚的严格的安全标准来进行羊肉生产的，MT 的系统不仅符合可追溯性的安全系统要求，而且适应了现代化的零售和物流配送特点，真正代表了国际最先进的专业水平。”



——徐州澳华肉品有限公司总经理 张之阳