



应用说明



乳制品

乳制品的延长保质期



乳制品的延长保质期 (ESL) 使乳制品生产商能够扩大产品在自己国家/地区的销售范围，同时将产品销往全球主要市场。因产品新鲜度和保质期延长，ESL 越来越受到乳制品生产商和零售商的欢迎。

面临的挑战：

对于乳制品生产商而言，很难通过基础乳制品来提高品牌资产。只有自有品牌商品才能让消费者多花钱。因此，为了增加收益，生产商常常寻求扩大其地理分布。然而，乳制品的易腐性是生产商必须克服的障碍。

高温短时灭菌 (HTST) 和超高温灭菌 (UHT) 等流程可以实现乳制品的延长保质期。再加上专业的包装，乳制品生产商得以扩大其产品的分销范围。为了向零售客户和消费者提供乳制品延长保质期的信息，乳制品生产商需要能跟上快速生产速度并能在严苛的生产环境中喷印清晰编码的喷码设备。伟迪捷小字符 (CIJ) 喷码机设计用于严苛的生产环境，可以高速、灵活地喷码，因此非常适用于乳制品生产厂。

伟迪捷的优势：

伟迪捷是 CIJ 喷印领域的领先企业，其喷码机的可用率通常可达 99.9%。此外，伟迪捷提供 640 多种墨水和溶剂，其中一些采用特殊配方，通常用于乳制品生产厂这类严苛的生产条件下。伟迪捷已获专利的 CleanFlow™ 清洁流动喷头技术提供正气压过滤空气，可减少喷头上的墨水堆积以及保持喷码机正常运行所需的维护。此外，使用 Dynamic Calibration™ 动态校准技术自动调整墨水粘度，可增加设备正常运行时间，有助于确保喷印亮丽、清晰的编码。

喷码技术及其对延长的乳制品保质期的影响



乳制品市场主要分为两种类型：冷链运输产品和环境温度下运输产品。几乎所有国家/地区都有法规规定，牛奶必须经过某种加热流程以确保消除有害病原体。

乳制品的保质期主要取决于产品中的微生物计数（见图 1）。保质期也在很大程度上决定乳制品生产商可以将产品运输并销售到多远的距离。位于北加利福尼亚州的一家大型乳制品生产商的 CEO 表示，产品保质期只需延长 4 天，他的公司就能抢占巨大的南加利福尼亚州市场。

HTST 和 UHT 等流程杀灭微生物计数更多，同时几乎不会造成营养成分损失。延长乳制品保质期在拓展市场之外还具有诸多优势。唯绿包装(上海)有限公司在其 2014 年技术指南中，列出了以下额外优势¹：

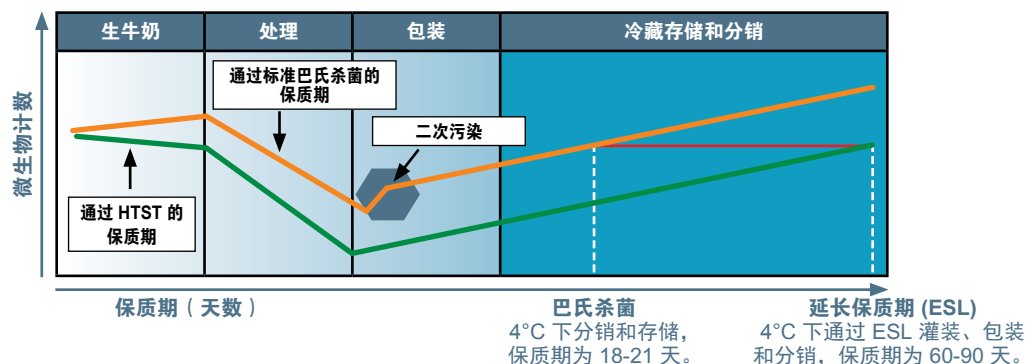
- 通过延长生产时间提高工厂效率
- 通过少批次、大批量交付到远距离市场减少分销成本
- 减少因过期、保质期短导致的产品返回
- 通过延长保质期增加消费者购买机会，从而拓展零售面
- 增加销售额——消费者将延长的保质期等同于更久的新鲜度
- 增强品牌塑造

延长保质期的关键是卫生，这需要提高整个乳制品厂的卫生水平。单一设备或技术无法延长保质期；这需要一套优化集成的系统。不论任何原因导致的停机都会降低卫生水平，必须提高设备维护效率。

喷码机用于在产品上喷印延长保质期，是实现延长保质期的整套系统的重要组成部分。乳品生产商应该与拥有乳制品行业维修经验的标识和喷码公司合作，实现延长保质期的目标。

¹ Shelf life of refrigerated products. Evergreen Packaging. 10/3/14.

图 1





伟迪捷小字符喷码机 (CIJ)

Videojet 1000 系列 CIJ 喷码机易于操作、可靠性更高、出错率更低，即使在乳制品行业这样严苛的环境中也可提供更长的正常运行时间。Videojet CIJ 喷码机更加灵活，可满足您对高质量喷印的诸多需求，超高速 (UHS) 型号可满足现今的生产速度要求。

这些喷印解决方案一致采用 Dynamic Calibration™ 动态校准技术，可以自动调整以适应温度变化，还可调整墨水粘度以确保喷印质量始终如一。该功能可提供高质量的清晰编码，减少报废和返工，并节省资金。此外，这些喷码机设计用于潮湿的生产环境，如乳制品厂。

伟迪捷 IP 65 防护等级喷码机，易于清洗，无需外部空气即可实现 IP 65 等级。我们的 CleanFlow™ 清洁流动喷头技术使用正气流清洁喷头，喷头更清洁。这种独特的喷头可以减少导致传统喷墨喷码机机器的墨水堆积，因此需要的清洁次数更少，正常运行时间更长，并且无需人工干预。喷头安装方式灵活多变。例如，喷头可以朝上安装，喷印包装底部。此外，伟迪捷的 Smart Cartridge™ 智能墨盒墨路系统可简化操作，完全消除其他填充式墨水系统带来的错误、返工和经济损失。

UHS *	图中所示的样品最大生产线速度 (米/分钟)	
	1620/1650 的要求 UHS	50 微米 (μ) 喷嘴喷印样品
字体/行数		
4x5 单行	508	ABCDEFGH 12345 4x5
5x5 单行	423	ABCDEFGH 12345 5x5
4x7 单行	339	ABCDEFGH 12345 4x7
5x7 单行	282	ABCDEFGH 12345 5x7
7x9 单行	254	ABCDEFGH 12345 7x9
10x16 单行	121	ABCDEFGH 1234
4x5 双行	254	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 4x5 TL
5x5 双行	212	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 5x5 TL
4x7 双行	191	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 4x7 TL
5x7 双行	158	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 5x7 TL
7x9 双行	91	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 7x9 TL
4x5 三行	179	ABCDEFGHIJKL MN 1234567890 4x5 TRI LINE
5x5 三行	149	ABCDEFGHIJKL MN 1234567890 5x5 TRI LINE
4x7 三行	132	ABCDEFGHIJKL MN 1234567890 4x7 TRI LINE
5x7 三行	110	ABCDEFGHIJK LMN 1234567890 5x7 TRI LINE

*其他字体选项可用

伟迪捷超高速 (UHS) 喷码机

Videojet 1650 超高速 (UHS) 喷码机可以终极速度提供双行和三行编码，比之前的行业基准 Videojet Excel UHS 提升高达 40%，且喷印质量丝毫不打折扣。1650 UHS 可在相同空间内喷印更多内容，缩小当前编码以节省宝贵的包装空间，或加粗加大编码使其清晰易读。

1650 UHS 每秒的墨水喷射量多达 10 万滴。喷射墨滴很简单，而将墨滴转化为高质量的编码则是 1650 UHS 的独特优势。伟迪捷采用 Precision Ink Drop™ 技术，集独特的墨水化学成分、先进的高频率打印头设计以及可修改独立墨滴喷射路径的复杂软件算法于一身，以系统的喷印方法获得优质编码。

墨水和溶剂

乳制品市场中使用的包装材料各式各样，必须为每种应用选择合适的墨水和溶剂。根据乳制品生产环境的差异，为适应温度和湿度的要求，墨水和溶剂选择会有所不同。1000 系列喷码机提供多种墨水和溶剂。通用墨水和溶剂可很好地附着在玻璃和塑料容器及金属罐等各种材质上。对于高湿度环境和表面轻微冷凝的产品，专门配制的墨水和溶剂在这些环境中拥有出色的附着性能。



结论

乳制品行业的全球发展趋势导致了激烈的市场环境，因此，许多乳制品生产商要想生存下去，就必须整合并利用规模经济。分销区域不断扩大要求乳制品的运输距离更远，同时还需保持产品新鲜度，延长保质期是实现这些需求的重要工具。

然而，创建一个延长保质期计划需要一系列流程，伟迪捷可以为您提供相关帮助。通过使用在乳制品生产环境中有卓越表现的高度可靠的喷码设备，生产商可以打破高度商品化行业的禁锢，并获取更高利润。

让伟迪捷帮您选择合适的解决方案来满足您的生产目标和性能需求。

© 2016 Videojet Technologies Inc.——保留所有权利。

持续改进产品是伟迪捷永恒不变的方针。我们保留更改设计和/或规格的权利，恕不另行通知。



伟迪捷中国销售网点：

上海、北京、广州、深圳、南京、济南、沈阳、青岛、西安、兰州、成都、苏州、重庆、武汉、长沙、厦门、昆明、郑州、南昌、南宁、合肥、香港、天津，即将更多...

全国免费咨询热线
400 920 2366
www.videojet.com.cn

伟迪捷（上海）标识技术有限公司 地址：上海市长宁区福泉北路 518 号 IBP 二期 2 号楼 6 楼 邮政编码：200233 免费咨询电话：400 920 2366