

个案研究



十全十美： Zebra 帮助渔业供应商满足 射频识别的规范要求

挑战：当沃尔玛连锁店宣布分阶段实施大型射频识别（RFID）措施，并要求其前 100 家供应商从 2005 年 1 月开始在货物上贴放射频识别标签时，位于佛罗里达州 Jacksonville 市的海产品分销商比佛街渔业公司（Beaver Street Fisheries）随之采取行动。尽管比佛街渔业公司并非沃尔玛连锁店的顶级供应商，并且只需在 2006 年以前达到规范，然而该公司对自身提出挑战以超越客户期望，成为第一波行情的追随者。

经过比佛街渔业公司的不断努力，他们实行了一套规范标签系统，该系统的到位时间比截止日期提前了一年以上，并且使该公司获得了早期采用者才能享有的优势。

比佛街渔业公司从 50 多个国家进口产品，并向沃尔玛连锁店提供冷冻鱼类、肉类和食物半成品，同时也向其他零售商、餐馆和机构供货。当沃尔玛连锁店向其供货商提出分阶段实施的射频识别供应商标签要求时，比佛街渔业公司得知其受到影响的产品线只有三个，并且这些产品在 2006 年 1 月之前无需贴放符合电子产品代码（EPC）规范要求的射频识别标签。该公司认为与其等待，不如把事情提前就做好。

“我们做出决定来积极采用射频识别技术，”比佛街渔业公司的首席信息官 Howard Stockdale 说。“射频识别技术并不会产生立竿见影的投资回报效果。我们考虑的是如何随着自身发展，用它来得到更高的效率。”

比佛街渔业公司的第一步要解决的难题是为产品找到最佳类型的射频识别标签和签条，并且了解如何进行编码，并把它们可靠地贴放在货箱和货盘上。比佛街渔业公司在射频识别方面没有先前经验，并且该公司信息技术部的八名人员也正在处理其他两个大型的紧急项目。为了开始实施射频识别技术，比佛街渔业公司联络了 Zebra 技术公司条形码标签系统的方案提供者。“我们已经多年使用 Zebra 条形码打印机，它们的工作性能非常好，” Stockdale 说。“我们没有理由再去别处看看了。”

Zebra 推荐了 Danby 集团与比佛街渔业公司合作，这是一家 Zebra 的优先合作伙伴以及 Zebra 授权的射频识别专家公司，他们在射频识别和规范标签系统方面都富有经验。

解决方案：通过与 Danby 集团合作，比佛街渔业公司在它的仓库内设立了射频识别测试室，并进行了三个试验项目。Danby 集团用 rfid>Genesis 将智能标签打印/编码运作与比佛街渔业公司的企业应用程序进行整合（rfid>Genesis 是一种由 Franwell 有限公司开发的软件整合产品），并进行了各种标签贴放方案和 EPC 技术类型的测试。

为了对沃尔玛连锁店要求贴放 EPC 标签的货箱及货盘下层包装级别实行标签化，比佛街渔业公司开发了一种货车安装式智能标签方案。安装在货车上的 Zebra R110Xi 打印机对标签材料内的射频识别嵌体进行编码，然后一次性完成 10x15 厘米标签的打印。打印机对签条进行编码之前先要验证其可读性。如果签条不可读，则自动在标签上打印“VOID（无效）”字样，然后编码和制作新的标签。

Zebra 的 R110Xi™ 打印机



贴放标签的货箱被传递通过门户式读取器，以确保射频识别标签在贴放在货箱上之后仍旧可以读取。每箱冷冻鱼的紧密度和湿度含量都不相同，因而导致读取性能不稳定，偶尔会导致货箱无法读取。Danby 集团和比佛街渔业公司开发了一种订单确认程序，其中用 rfid>Genesis 软件来处理来自门户读取器的数据，并将产品与保存在 SQL 服务器数据库程序中的客户订单进行比较。

比佛街渔业公司正在智能标签内使用超高频等级 0+ 和等级 1 的 EPC 嵌体，它们是当前被批准和接受的射频识别标签技术。沃尔玛连锁店将最终要求使用 EPC 等级 1 第 2 代 (Gen 2) 射频识别技术，但是只有在该规范完成之后，规范性产品才能在商业上采用。到那个时候，沃尔玛连锁店可以接受各种 EPC 技术。

“R110 打印机非常好，因为它们能够同时编制等级 0+ 和等级 1 的标签，” Stockdale 说。通过免费软件下载，R110Xi 还可以采用现场升级方式来提供 Gen 2 标签的编码能力。

比佛街渔业公司还使用 Zebra R4Mplus™ 打印机用于某些等级 1 编码，并计划在贴装线打印/编码系统中采用 Zebra 的 R110PAX3™ 打印引擎，该贴装线将自动为货箱贴放 15x30 厘米的包角标签。

效果：比佛街渔业公司比计划提前一年达到规范要求，并可根据需要扩展其标签应用。该公司还能够无缝升级至等级 1 第 2 代技术，不需要在打印设备上投资。

“比佛街渔业公司从原来用记录本来管理货运，发展到采用尖端的射频识别技术，” Danby 集团的 Rich Bruce 说。“它的管理层很有远见。他们希望成为行业内首家具备射频识别能力的企业。现在他们正朝着这个远景目标努力，以改善他们的业务。”

Stockdale 现在对射频识别技术的看法已经超越规范要求，上升到用该技术来改善内部运作的探索方面。“仅仅通过贴标签然后发运货物还不能获得全部的效率，” Stockdale 说。“我们正在探索如何在不同领域内应用射频识别技术。我们想知道如何利用射频识别技术来充分发挥我们的投资效果。”

一项潜在的应用就是用通过射频识别技术所收集的货运数据来自动生成货物提单和提前货运通知，用来进行电子数据交换 (EDI) 的传输。

另一个方案是向比佛街渔业公司的全球供应商推行规范标签要求，这样产品就能在货源地实现标签化。Stockdale 已经在比佛街渔业公司位于 Nassau 的分处实施了一项测试，对巴拿马运往 Jacksonville 厂家的产品进行标签处理。他计划使用 ZebraNet 远程打印机的监视和控制功能来自动生成智能标签。如果该测试获得成功，则可以在国外包装设施内采取同样的方法，使许多合作伙伴在现场对产品进行标签化。这样就使比佛街渔业公司得以在公司设施内通过射频识别技术来跟踪所有接收、库存、转换和发运的产品。

“我们在该技术的能力方面有很多的想法。它的功能非常强大，但是需要我们改变业务程序并进行软件设计，” Stockdale 说。“我们尝试用射频识别技术来完成多种不同的工作，我对 Zebra 产品对我们后续努力的支持能力怀有信心。我们已经多年使用他们的条形码打印机，这些产品的性能非常耐久，我不认为在智能标签打印工作中能够脱离 Zebra 产品。”

©2005 ZIH Corp. 版权所有。



公司总部

Zebra Technologies International, LLC 电话: +1 847 793 2600 传真: +1 847 913 8766
地址: 333 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills, IL 60061-3109 U.S.A. 网址: www.zebra.com

其他地址

美国: 加利福尼亚、佛罗里达、罗德岛、威斯康星 欧洲: 丹麦、法国、德国、意大利、西班牙、英国
亚太地区: 澳大利亚、中国、日本、新加坡、韩国 拉丁美洲: 阿根廷、巴西、墨西哥
非洲/中东地区: 南非、阿拉伯联合酋长国



ISO 9001 注册公司
GSA#: GS-35F-0268N
©2004 ZIH Corp. 美国印刷
#13810L-SC-006 (2/05)