

物流案例分析：重庆烟草公司数字化仓库管理案例 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/263/2021\\_2022\\_\\_E7\\_89\\_A9\\_E6\\_B5\\_81\\_E6\\_A1\\_88\\_E4\\_c31\\_263937.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/263/2021_2022__E7_89_A9_E6_B5_81_E6_A1_88_E4_c31_263937.htm) 目前烟草行业"一号工程"（"行业卷烟生产经营决策管理系统"在业内的俗称）一期推广工作已基本完成，二期工作陆续在全国开展起来。随着工作的深入，也逐渐浮现出一些亟待解决的问题。首先，要将全国的卷烟信息统一管理，是一项异常庞大和烦琐的工作，除了需要进行卷烟的信息跟踪，还需要在多个环节进行信息的确认；其次，传统的条码系统有明显的缺点，如易污染、折损、需要停止等待逐个扫描等，批量识读效率不高，无法满足快速准确的需求。如何解决这些问题？实践表明，自动识别技术中的RFID技术应用可以在此发挥巨大的作用。应用需求重庆烟草公司是该直辖市的龙头企业之一，该市拥有2,470个烟草专业合作社，目前重庆每年的烟草消费已达到400亿支(80万箱)，该公司的领导层在2003年开始对其运营系统进行大刀阔斧的革新，经过3年的努力，该公司跻身全市工商企业50强的前三强，商贸企业30强的第一强。中国烟草业的传统运营模式是先汇集订单、然后统一处理，这个模式的弊端包括配送货品缺乏效率、对库存管理构成压力、同时因为送货时间大幅度滞后于客户订货的时间，这将影响货品在市场上的流通，有可能出现缺货的情况。基于这种情况，重庆烟草公司的改革构思是建立一个实时滚动式的订单处理系统，而支持这个系统的骨干是一个配备统一呼叫中心的现代化物流配送中心。2006年重庆烟草公司与维深科技合作，采用RFID技术，应用数字化管理系统，来进行对仓库管理的

总体整合，也就是烟草商业企业的数字化仓库管理系统。通过该系统，企业力图满足现代物流中配送运转模式的要求，从容应对大规模繁忙物流配送工作，确保供应链的高质量数据交流，同时通过从企业生产线就开始的追踪解决方案以及在供应链中提升其透明度，有效遏制甚至杜绝体外循环，在烟草专卖管理上发挥出巨大的作用。应用方案本案例中，RFID技术在重庆烟草公司数字化仓库管理工作的应用方案如图1所示。其中关键技术包括：无线射频识别技术、托盘式数字化管理和RFID叉车应用。无线射频识别技术（RFID）当前带给社会各行各业的应用优势是有目共睹的，它读取方便快捷、识别速度快、数据容量大、使用寿命长、应用范围广，具有更好的安全性，标签数据可动态更改，并可以实现动态实时通信。当今托盘化管理已成为烟草成品物流的必然趋势。托盘作为基本数字化管理单元，即托盘上嵌入电子标签，这样既不影响货物的外观质量，又提高货物整体数字化平均单位数量，便于实现大批量货物的精确数字化管理。电子标签在物流配送中心的应用，是基于数字仓库管理应用软件、计算机无线网络技术、现代物流立体高架仓库思想等实现的。托盘式数字化管理体现的优势为：作业效率高、物流过程中破损率低，适应作业过程机械化、自动化的需要。对于烟草物流特殊的应用环境，RFID叉车是最佳选择（如图2所示）。通过RFID叉车，收发货时天线可以更加靠近标签的位置，改善读取性能，可以对托盘进行全过程连续跟踪，而不是离散式跟踪，此外配合相应的库房管理系统，可以实现单步式的作业控制，排除人工介入，提高作业效率的同时，改进和加强管理，实时掌握详细库存及分布。应用流程系统硬

件包括：RFID标签、固定式读写设备、手持式读写设备和RFID叉车。其中，固定式读写设备应用于自动化堆垛机、输送机、提升机，RFID读写器将读取到的托盘信息传递给PLC以进行相应的处理；手持式读写设备用于人工堆垛，即首先读取托盘信息，再逐一读取其上每一烟件上的条码信息，将这些信息上传给系统，在数据库中进行关联；RFID叉车用于改垛，通过RFID读写器读取托盘信息，再使用无线扫描器逐一扫描撤下或增补烟件上的条码，将所有的数据上传系统，更新数据库，现场图如图3所示。在软件方面，重庆烟草公司所采用的RFID数字化仓库管理系统包含了收货管理系统、仓库业务管理系统、托盘出入库管理系统、接口服务中间件等。

入库：当货物通过进货口传送带进入仓库时，每托盘货物信息通过进货口读写器写入托盘，然后通过计算机仓储管理信息系统运算出货位，并通过网络系统将存货指令发到叉车车载系统，按照要求存放到相应货位。出库：叉车接到出货指令，到指定货位叉取托盘货物。叉取前叉车读写器再次确认托盘货物准确性，然后将托盘货物送至出货口传送带，出货口传送带读写器读取托盘标签信息是否准确，校验无误出货。效果分析RFID技术在整个方案中得到了合理的应用，数据集中问题变得非常的轻松和容易实现了。本案例虽然介绍的只是烟草生产企业在货品存储和调取方面的RFID技术应用，但推而广之，如果将RFID技术拓展到一个完整的供应链系统中，将可进一步随时跟踪卷烟并自动记录着供应链中每个环节的真实情况。这些详实的信息，可以通过计算机网络系统直接被国家及地方卷烟管理部门掌握，从而为国家局宏观调控和决策指挥提供全面、详细、准确、及时的决策

依据。实践已经证明，重庆烟草商业配送中心生产作业系统取得了业内瞩目的成功和经济效益，重庆烟草正计划将这套成功的系统横向延伸扩展到各个区县的分中心，为实现全面的厂商数字化托盘联运做好准备。重庆烟草卷烟物流分公司相关负责人表示："RFID技术作为把企业生产终端设施与现有的信息系统联结的有效技术手段，将企业的生产、物流体系与IT系统有机地整合为一体，极大地提高生产在作业效率，增强企业竞争力。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)