

轮胎行业大数据库发展前景

钟 萍¹, 王晓青²

(1. 双钱集团股份有限公司 轮胎研究所, 上海 200245; 2. 双钱集团股份有限公司 双钱载重轮胎分公司, 上海 200245)

摘要:随着计算机网络的不断发展,利用网络进行信息交流的范围越来越广泛。轮胎企业信息管理采用大型数据库管理系统,不仅能够提高信息管理系统的性能,而且对提升信息利用率,优化轮胎生产、运输和销售的各个环节均具有重要的作用。

关键词:大数据库;信息管理;轮胎行业

中图分类号:TQ336.1;TP274 **文献标志码:**B **文章编号:**1006-8171(2015)08-0455-02

目前我国轮胎行业在产品质量和生产效率上都有了较大的提高,不仅满足了国内市场的需要,而且在国际市场上也占有一席之地。面对轮胎行业的快速发展,必须认识到信息数据在其中所起的作用。大数据技术的战略意义不在于掌握庞大的数据信息,而在于对这些含有意义的数据进行专业化处理。换言之,如果把大数据比作一种产业,那么这种产业实现盈利的关键在于提高对数据的“加工能力”,通过“加工”实现数据的“增值”,使得管理层拥有更强的洞察力、决策力及流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产,使轮胎行业能够在产品质量和生产效率上有显著提高,促进轮胎行业全面发展。

1 大数据库在轮胎行业中的应用

为了从根本上提高轮胎产品质量和生产效率,在轮胎生产过程中大数据库得到了广泛运用。目前大数据库在轮胎行业主要应用于以下密炼和挤出工序。

1.1 密炼工序

胶料密炼是轮胎生产中的重要工序,关系到轮胎成品的质量。为了保证密炼工序混炼胶质量,满足生产要求,目前密炼工序中的上辅机系统采用了大数据库,实现了轮胎密炼过程中每一个动作的全部管控,从根本上提升了炼胶的过程管控水平,提高了混炼胶质量。

1.2 挤出工序

目前轮胎生产中挤出工序已经实现了流水线作业,生产效率得到了大幅提高。但是,生产过程中整个流水线的运行都是靠工人手动操作,螺杆速度、机头压力、米秤速度等参数都是以操作人员经验为依据进行调整。由于不同操作人员习惯不同,对同一规格胎面设置的参数也不尽相同,因此不利于产品生产流程的规范和生产质量的稳定。挤出流水线的信息采集、处理系统可以记录同一胎面生产过程中的挤出速度、温度及米秤称量和速度等相关参数,方便工艺和技术人员通过网络进行生产过程监控,对已有的生产数据进行查询和分析,方便不同操作人员对同一规格部件生产时的数据进行比较,以寻找合适的生产操作方式,减少废品率,提高产品的均一性。

2 大数据库对于轮胎行业的重要意义

从轮胎生产来看,大数据库的运用是轮胎行业发展的必然趋势。大数据库在轮胎行业中的广泛应用,将对整个轮胎行业生产过程起到较大的促进作用。

2.1 提高轮胎生产的整体质量

大数据库相比于传统的数据库应用,具有数据量大、查询分析复杂等特点。在轮胎生产过程中通过大数据库能够有效采集轮胎产品质量信息,通过质保部门的反馈及时调整工艺,提升轮胎生产的质量要求,提高轮胎的耐磨性能和使用寿命。基于这一特点,大数据库对提高轮胎生产的

作者简介:钟萍(1965—),女,上海人,双钱集团股份有限公司轮胎研究所工程师,学士,主要从事网络运维工作。

整体质量有着重要的促进作用,可有效满足轮胎行业的发展需要。

2.2 提高轮胎生产过程中的物流效率

在应用大数据库之前,轮胎生产的物流效率受到了较大的限制,在原有的生产系统中难以实现先来先用。应用了大数据库之后,实现了拉动式生产,极大地提高了轮胎半成品物流运送效率,满足了轮胎生产的现实需要。

2.3 提高轮胎质量的追溯水平

在没有引入条码大数据库前,轮胎行业在成品轮胎进出仓库及售后服务工作中大多采用硫化铝牌印号作为管理依据,包装时手工抄写胎号,出库时人工记录胎号再输入计算机。这种管理方式存在工作量大、抄写和键盘输入易出错等缺点。为了解决这些存在的问题,通过轮胎条码追溯系统建立轮胎“身份证”。条码大数据库在追溯管理中引入条码数据,对产品下线入库、盘点及销售出库等生产和仓库管理的各个环节的数据进行自动化的条码扫描数据采集,保证产品的整个生产及物流环节数据输入的高效率和准确性,确保及时准确地掌握生产计划的执行进度、库存情况及销售方向等相关数据,为轮胎企业实现对销售的有效管理及相关营销决策提供了科学依据。

2.4 促进轮胎生产的快速发展

应用了大数据库以后,轮胎行业在生产水平和产品质量上都有了明显提高,轮胎整体品质在不断提升,使我国轮胎行业逐渐摆脱了对进口产品的依赖,走上了自主发展之路。因此,大数据库的应用促进了轮胎生产的快速发展。

3 轮胎行业大数据库的发展前景分析

大数据库正在改变着产品及其生产过程,改

变着企业和产业甚至竞争本身的性质。把信息技术看作是辅助或服务性的工具已经成为过时的观念,管理者应该认识到信息技术的广泛影响和深刻含义,并利用信息技术来创造有力而持久的竞争优势。信息技术无疑正在改变着我们习以为常的经营之道,一场关系到企业生死存亡的技术革命已经到来。

3.1 向提高效率、优化能源利用的方向发展

能源问题及人工效率问题将成为轮胎企业间竞争的焦点。大数据库的目标不仅是为了节约能源,而是通过跟踪电动机、工业工程设备以及灯光等积累下来的超大量数据,分析如何杜绝能源浪费;其次是对企业内部数据挖掘或侧重优化,帮助企业更精准地降低营销成本,提高企业销售率,增加利润。

3.2 向智能化方向发展

大数据库只有不断累计数据和调高数据的准确性才能满足轮胎生产的实际需要。大数据库在发展过程中,智能化分析功能逐渐增多,可以根据企业内各部门的需求,由大数据库对各种数据进行加工,向各部门提供有效的数据。轮胎行业中的大数据库将朝着智能化方向发展,不但能够获得更多功能,同时智能化功能更加突出。

4 结语

大数据技术是一次颠覆性的技术变革,数据是真正有价值的资产。大数据库在轮胎行业中得到了广泛的应用,不但提高了轮胎行业的整体发展质量,还对轮胎行业产生了重要的推动作用。由此可见,大数据库必将成为轮胎行业发展的重要推动因素,促进轮胎行业快速发展。

收稿日期:2015-05-22

一种新型粘合增进体系轮胎带束层及其制备方法

中图分类号:TQ336.1;U463.341 文献标志码:D

由潍坊市跃龙橡胶有限公司申请的专利(公开号 CN 104479181A,公开日期 2015-04-01)“一种新型粘合增进体系轮胎带束层及其制备方法”,涉及的新型粘合增进体系轮胎带束层胶料配方为天然橡胶 100,炭黑 40~50,白炭黑 8~

15,氧化锌 5~10,新癸酸钴 1~3,N-(1,3-二甲丁基)-N'-苯基对苯二胺 1~3 或 2~4,硫黄 3~6,硫化促进剂 1~1.5,亚甲基给予体 3~5,防焦剂 0.1~0.3;制备方法包括塑炼、三段混炼和终炼。采用该带束层胶料可以提高轮胎使用性能,延长使用寿命,并可有效节约资源,降低成本,减少浪费,还能减少污染。

(本刊编辑部 马 晓)