

# 基于第三方信息流的企业信息管理模式

秦孙巍<sup>1,2</sup>, 孙静月<sup>3</sup>, 李先福<sup>2\*</sup>

(1. 中国地质大学工程学院, 湖北 武汉 430074; 2. 武汉工程大学环境与城市建设学院, 湖北 武汉 430074; 3. 湖北经济学院信息管理学院, 湖北 武汉 430205)

**摘要:**分析了目前企业在信息化中异构信息系统的问题,提出一种第三方信息流在企业内部信息流过程中的应用,构建了基于第三方信息流的企业信息化模式,消除了信息孤岛,保障了信息安全,降低企业信息化实施成本,并以实例论述了解决异构信息系统的途径。

**关键词:**第三方信息流;异构系统;信息孤岛

中图分类号:TP14

文献标识码:A

doi:10.3969/j.issn.1674-2869.2010.01.003

## 0 引言

企业网络信息源的形式千差万别,缺乏统一固定的模式,仅就数据库而言就存在着数据库类型不同、运行平台不同、各厂商产品之间数据格式不同、数据的加载和卸载方法不同等众多差异,各应用系统信息流相互独立,信息孤岛问题严重,这为企业内部以及企业之间业务逻辑的整合和数据信息的共享提出了巨大的挑战。就目前的发展形势而言,任何一个信息系统都无法涵盖企业所需的所有功能,然而现代激烈的竞争环境,又要求企业对所有的资源进行集成管理,同时由于各个信息系统的异构性,使得信息集成成为企业目前信息化建设中的主要问题<sup>[1-4]</sup>。第三方信息流将现代物流管理的概念引入企业信息管理过程,可以有效消除信息孤岛,保证信息安全,降低企业实施信息化的成本。

## 1 第三方信息流

第三方物流是指生产经营企业把原来属于自己企业的物流活动,以合同的方式委托给第三方物流服务企业,同时通过信息系统与其保持密切联系,以达到对自身企业物流全过程的管理和控制的一种运作和管理模式<sup>[5]</sup>。

将企业各类信息作为商品,将企业各应用系统作为独立企业,可类比出第三方信息流的概念。第三方信息流是指把原来属于各应用系统自己管理的信息,以委托的方式统一交给第三方平台管

理,以达到对企业各类信息的统一管理和控制的一种运作和管理模式。其核心是通过第三方平台扮演信息中心的角色,避免各应用系统直接和数据源联系,由信息中心负责企业各类信息的收集、存储、配送,将现有的多进口多出口的信息管理模式变为单进口单出口的信息管理模式。该模式在传统的系统/数据库服务器模式中(见图1),插入一层,以屏蔽各应用系统之间的数据差异(见图2),实现信息资源的合理化管理与应用。

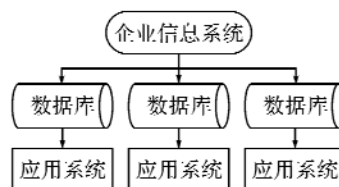


图1 传统企业信息管理模式

Fig. 1 Module of traditional information flow

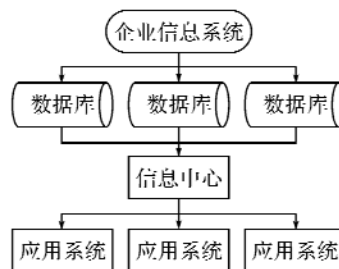


图2 第三方信息流管理模式

Fig. 2 Module of third information flow

信息中心不是简单的数据库,数据库仅承担各系统数据的存储,信息中心在管理数据存储的基础上还提供信息重组、信息授权使用,它是整个

企业信息化过程中统一的、唯一的信息提供者。

信息中心是开放平台,企业信息化不可能一蹴而就,随着企业信息化的进程,必然会不断出现新的信息,信息中心应具有良好扩充机制,保证信息的无冗余扩充。

信息中心应具有良好的安全机制,为了保证企业信息的完整和安全,信息中心应具备统一的授权服务、数据备份、数据恢复功能。

第三方信息流的管理模式相对于传统企业信息管理模式具有以下作用和意义:

a. 整合企业信息资源,消除信息孤岛,实现信息资源的统一化管理。第三方信息流的模式,改变原有模式的信息管理方式,变各自管理为统一管理,将企业分散的各类信息集中到一起,实现了信息的集中,为企业数据挖掘提供了条件。

b. 保障信息安全、消除信息冗余。在第三方信息流模式下,整个企业信息具有唯一的入口和出口,可以对数据进行集中管理,能够对企业信息的使用实行统一的身份鉴别,按照企业需求制定存取控制策略,有效的防止信息流失。由于实现企业信息的集中管理,可以有效的消除信息冗余,在最大限度上保证信息的一致性和完整性。

c. 降低企业信息化实施成本。在现有企业应用系统的设计开发过程中,往往会涉及其它系统信息的提取、使用、修改问题。在传统的模式中,解决这一问题,要么修改原有系统,要么建立冗余数据库,对系统研发造成额外的工作量。

在第三方信息流模式下,所有的信息都集中在信息中心,应用系统无需关注信息的来源,只需关注信息的分析和表现,降低了应用系统的复杂度,节省了开发成本,从根本上解决了异构系统信息集成难的问题。

## 2 实例分析

上海梅山矿业公司生产过程信息管理系统需要到对该公司生产控制网中各工业控制系统实时数据的提取。如采用传统的信息化模式,需在分析各工控系统数据结构的基础上直接进行数据操作,由于工控系统涉及多家厂商,系统结构和数据访问方式各不相同,采用直接操作工控系统数据的方法存在工作量大,难度高,无法保证工控系统的稳定性和数据安全等问题(见图3)。采用第三方信息流模式,各工控系统将数据发送至统一的数据中心,数据中心根据生产过程信息管理系统的需求提供数据,屏蔽

了不同工控系统的差异性,有效的降低了生产过程信息管理系统的复杂度,避免了生产过程信息管理系统直接操作工控系统,保证了整个系统的稳定性和安全性,为后续应用系统提供了统一的、标准的工控数据接口(见图4)。

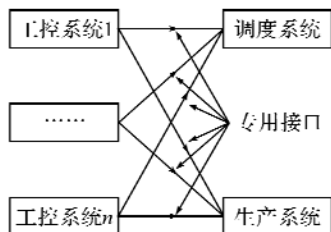


图3 原有系统接口方式

Fig.3 Sketch map of traditional system

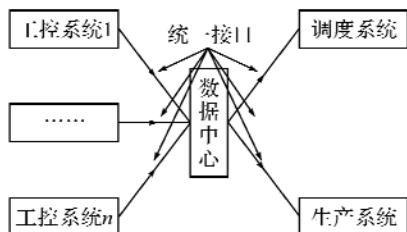


图4 新系统接口方式

Fig.4 Skctch map of new system

## 3 结 语

第三方信息流模式针对目前企业信息化中普遍存在的信息孤岛及各独立系统整合困难等问题,参照现代第三方物流管理的理念,提出了一种新的企业信息管理模式,将各类信息以统一的数据模式进行描述,屏蔽它们的平台、系统环境、内部数据结构方面的异构性,使得各种信息无缝连接,不同应用系统成为有机整体,实现了信息资源的统一化管理,保障了信息安全、消除了信息冗余,降低了企业信息化实施成本,推动了企业信息标准化建设,为全面实现数字梅山奠定了基础。

参考文献:

- [1] 靖继鹏,吴宪忠.基于信息集成的企业信息化模式[J].情报科学,2007(4):487-487.
- [2] 王友翠.实现企业信息系统集成管理的关键措施[J].图书与情报,2007(3):77-78.
- [3] 倪志刚,洪玫,刘佳.基于服务数据对象的异构系统数据集成方案研究[J].计算机应用,2007,27(6):21-22.
- [4] 曾强,李强.电厂异构系统数据交互的实现[J].计算技术与自动化,2007,27(2):85-86.
- [5] 文任诚,翟吉力.对第三方物流作用的认识[J].物流工程,2005(7):35-38.

## Enterprise information management mode based on third information flow

*QIN Sun-wei<sup>1,2</sup>, SUN Jing-yue<sup>3</sup>, LI Xian-fu<sup>2</sup>*

(1. Faculty of Engineering, China University of Geosciences, Wuhan 430074, China;

2. School of Environment and Civil Engineering, Wuhan Institute of Technology, Wuhan 430074, China;

3. School of Information management, Hubei University of Economics, Wuhan 430205, China)

**Abstract:** This paper analyzes the problem of heterogeneous information system in enterprise informatization. It proposes a new application of third information flow for enterprise inner information and constructs an informatization construction mode for enterprises based on third information flow. On the base, it avoids information islet, ensures information security, and breaks down cost. Finally, it discusses a method to resolve heterogeneous information system with an example.

**Key words:** third information flow; heterogeneous information system; information islet

本文编辑: 龚晓宁



(上接第 5 页)

## Design and application of intelligence positioning system in digital Meishan mine

*XU Wei<sup>1</sup>, XU Wen<sup>2</sup>, YE Yang<sup>1</sup>*

(1. BAOSTEEL Group Shanghai Meishan Mining CO. LTD., Nanjing 210011, China;

2. Nanjing Unidata Technology CO. LTD, Nanjing 210011, China)

**Abstract:** The system adopts RFID technology, along with PDA mobile office platform, which combined production status messages and time & space messages, carries out dynamic location tracking and standardization of underground work, it solves daily production management & security management of underground work.

**Key words:** RFID; positioning system; digital Meishan mine

本文编辑: 龚晓宁