

上海锐道信息技术有限公司采用 IBM技术实施沙钢集团信息质量系统



概述

挑战:

随着沙钢业务的发展,原有的C/S架构已无法及时响应多变的业务需求并支持越来越多的访问用户。如何应对的技术路线挑战,将旧系统进行J2EE B/S改造?如何快速开发新的应用?如何应对团队建设挑战,在既有技术储备上增加B/S技术?如何应对的业务需求挑战,建设新的质量管理体系?

解决方案:

- + IBM 软件产品: WebSphere Application Server WebSphere MQ
- + Rational Application Developer for WebSphere
- + IBM 软件服务: IBM Software Lab based service
- + 硬件: IBM eServer pSeries 570

收益:

- + 挖掘分析数据的潜在价值
- + 规范实验室内部管理
- + 实现质量数据大范围共享
- + 强化质量监测手段

沙钢集团信息质量系统负责人指出:在此次合作过程中,IBM对我们的需求理解准确、响应迅速,结合内外部资源提供了一个较为先进、完备而实用的整体解决方案,并通过系统原型制作、产品培训,售后现场与远程技术服务等综合服务体系为项目顺利实施做出了有力保障。

信息质量系统 创新攀登

沙钢是1975年用45万元自筹资金创办起来的钢铁企业。改革开放20多年来,沙钢定位国际先进水平,坚持科技领航,持续创新,实现了稳健高效发展。目前,沙钢拥有总资产580多亿元,职工13000余名,占地12平方公里,年产铁、钢、材的能力分别为1500万吨、1800万吨和1800万吨,其中与韩国浦项合资生产热轧不锈钢板60万吨、冷轧不锈钢薄板40万吨。沙钢是江苏省重点企业集团、国家特大型工业企业、目前国内最大的电炉钢和优特钢材生产基地、全国最大的民营钢铁企业。

2006年,沙钢在中国制造业500强中名列第16位,在全国民企500强中名列第3位,江苏工业企业名列第1位,并跻身于全世界最具竞争实力的23家钢铁企业行列。

沙钢在科学发展观指导下,坚持用高新技术来改造传统产业,运用循环经济的思路 and 理念,摸索出一条适合本企业的新型工业化发展道路,实现了经济效益与环境效益的同步发展,塑造出“绿色沙钢”、“创新沙钢”、“和谐沙钢”的崭新形象。

在企业建设发展过程中,沙钢勇于创新,不断攀登。沙钢集团的信息化起步很早,核心系统采用了某国际知名ERP系统,由于国内外经营环境经营流程以及政策与标准的差异性,ERP系统不足以覆盖业务全过程。在信息化早期建设了一批C/S架构的应用系统。随着沙钢业务的发展,C/S架构已无法及时响应多变的业务需求并支持越来越多的访问用户。如何将旧系统进行J2EE B/S改造,如何快速开发新的应用,是当前需要应对的技术路线挑战。

沙钢信息化建设的主要力量是其信息中心，由于信息化起步很早，开发团队的技术储备以 Delphi, PowerBuilder, OracleForm 等 C/S 应用技能为主，如何在既有技术储备上增加 B/S 技术，是当前需要应对的团队建设挑战。

质量是企业生命，质量管理在制造业企业中的信息系统中居于核心地位。为了进一步提升产品质量，提高管理力度，沙钢需要建设新的系统以解决以下主要问题：

- + 原辅材料的质量数据现在还是处于手工管理状态，未进行计算机管理，原辅材料的质量数据传递还是以纸张传递为主。
- + 产成品的质量数据集成查询功能还需进一步完善。
- + 随着公司规模扩大，查询用户越来越多，车间服务器的负荷较重，有时会影响车间现场在线质量数据的传输。
- + 原 C/S 程序的安装和维护量越来越大；如做一个小小的改动，需要更新每一个用户计算机上的程序，如做铁水成分程序的修改，就要修改所有炼钢车间和总工办、质检处等相关部门的程序。

如何建设新的质量管理体系，是当前需要应对的业务需求挑战。

项目特点

选用 Dorado for WebSphere —— 基于 IBM WebSphere 信息化建设的加速平台，来进行新一代质量管理体系的建议。

中心节点架构遵循 J2EE 标准，采用三层体系架构，即用户界面层 (User Interface)、业务逻辑层 (Business Logic)、数据层 (Database)，设计成 B/S 应用构架模式。这三个层次的分离将使整个软件应用系统的结构更清晰，并可进一步促进系统开发和维护过程的有序化。

在该结构框架下，客户端软件只需浏览器，所有的应用程序放在服务器端执行。应用服务器提供 J2EE 应用所需的运行环境和企业级服务所需的管理能力、扩展能力、高可用能力等。

车间节点与中心节点之间采用 MQ 服务器连接，数据通信基于消息机制。MQ 服务器为各节点之间的数据传输提供了可靠的消息保障。同时，MQ 通道的自动恢复连接能力为数据在不稳定网络下的传输提供了更高的容错性。

根据 SOA 架构 (面向服务的体系架构) 思想，各系统间应采用松耦合的连接方式，以降低系统间的依赖度、提供系统灵活性，提高应用的可维护性。SOA 的核心组件是企业服务总线 (ESB)，MQ 服务器是实现企业服务总线部分功能的一种最佳实践。采用 MQ 的消息机制实现消息的传输能力，未来可以在 MQ 基础上进一步实现消息路由和转发能力，从而最终实现企业服务总线，构建 SOA 的企业信息系统整合架构。

多重深入的收益

- + 更为有效与符合业务实际的质量数据流转流程
- + 网上填报检验单、供方名称自动加密、分派检验任务、逾期系统自动提示等细腻功能
- + 对现在质量查询系统进行全面的优化和完善，并提供与电子表格的接口
- + 各车间质量数据服务器与公司质量数据服务器的接口与备份
- + 公司质量数据应用服务器的发布查询
- + 各车间、质量管理部门的质量查询的权限控制

顺利实施

2005 年 8 月份开始，上海锐道到客户现场进行技术培训。2005 年 12 月 12 日，客户的开发团队参加 IBM 培训中心的收费产品培训。2006 年 1 月 6 日该项目启动。2007 年 1 月 26 日在总工办、各业务部门与计算机应用中心主要负责人员参加的项目一期评审会上，获得高度评价。

IBM 的支持

上海锐道信息技术有限公司是 IBM PWIN 的高级成员，多名员工拥有 IBM 软件产品技术认证证书，每年组织技术人员参与 IBM 的技术培训，以储备最新的 IBM 产品技能。

在此次合作中，IBM 凭借品牌优势与销售渠道优势，赢得在第一时间通过 ibm.com 电话销售代表获得销售机会；凭借 IBM 的资源优势，包括理论高度（SOA 理念）与配套的优异产品（WAS, MQ, RAD 等），综合而立体的技术服务体系（免费培训与收费培训、产品技术认证、800 热线电话、软件部的现场技术服务、基于实验室的技术服务等），帮助客户建立了深刻的印象与更多信心。而 IBM 卓越表现的销售团队，更是对客户的需求把握准确反应迅速。这一切为项目的顺利实施提供了有力保障。

沙钢集团认为新系统基于 J2EE B/S 架构，具有初步的 SOA 理念，架构合理技术先进。通过企业主干网和质量管理系统，为包括原料、成品、半成品、原辅料等全部质量数据在整个企业范围内实现共享、快速传递和综合监测建立一条信息高速公路。规范实验室内部管理，实现质量数据大范围共享并强化质量监测手段。

上海锐道信息技术有限公司

上海锐道信息技术有限公司 (BSTEK) 是本土自主创新的基础软件平台提供商。BSTEK 成立于 2002 年 4 月，主营业务为研发展现中间件技术、销售 dorado 与 extra 为品牌的展现中间件产品、提供整合框架与相关增值服务。公司现有员工 50 人，研发中心设在上海，在北京、广州、乌鲁木齐等地设有技术支持中心。300 余家装机客户遍布全国 18 个省直辖市与自治区，涉及通讯、金融、政府、制造、流通、电力等各主要行业。为各类管理信息系统 (MIS) 如定制的应用系统、企业资源规划 (ERP)、人力资源管理 (HRM)、客户关系管理 (CRM) 等提供基础软件架构平台。

BSTEK 的产品在保持 J2EE B/S 应用系统稳定与低部署成本的同时，提高了系统可用性与信息化建设效率，在细分领域一致享有较高的技术声誉与客户口碑。

BSTEK 获《程序员》杂志 2005 中国软件创新 20 强、上海市优秀构件奖、上海市重点软件产品与上海市高新技术成果转化项目等荣誉。

BSTEK 获浦东新区科技发展基金科技创业人才资金 2005 年、上海市信息委软件产业专项基金 2005 年、科技部科技型中小企业技术创新基金 2006 年等国家资助。

www.bstek.com



江苏沙钢集团

地址：江苏省张家港市锦丰镇
邮编：215625
电话：0512-58568916
www.sha-steel.com



上海锐道信息技术有限公司

地址：上海市斜土路 2601 号
嘉汇广场 T1-9A
邮编：200030
www.bstek.com



© Copyright IBM Corporation 2007

国际商业机器中国有限公司

北京市朝阳区工体北路甲 2 号
盈科中心 IBM 大厦 25 层
邮编：100027

中国印刷
2007 年 6 月
All Rights Reserved

IBM、IBM 徽标、On Demand Business 徽标和 WebSphere 是 International Business Machines Corporation 在美国和 / 或其他国家或地区的商标。

其他公司、产品和服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

本出版物中所提到的 IBM 产品和服务并不暗示 IBM 打算在所有有 IBM 业务的国家或地区提供这些产品和服务。