

## 刊物基本信息

网站首页 > 精选文章

国际标准刊号 ISSN1001-2362

国内统一刊号 CN12-1158/N

主管单位: 天津市发展和改革委员会

主办单位: 天津市信息中心

支持单位: 国家信息中心

顾问: 高新民 周宏仁 徐漳河  
杜 链 胡小明

编委会主任: 沈大风

编委会副主任: 张晓雁 王华峰

社 长: 高广田

总 编: 王华峰

副 总 编: 王颖振

执行主编: 高铭铨

编辑部主任: 施 洋

编辑部: 林仲信 李海京 黄夜晓  
王 雪 尹正富

编辑出版: 《信息系统工程》杂志社

地 址: 天津市河西区友谊路39号

邮 编: 3000201

北京组稿中心

地 址: 北京市朝阳区建国路15号院

甲1号华文国际传媒大厦B座732室

邮 编: 100024

联系人: 施洋

电子信箱: xxxtgc@126.com

刊 期: 月刊

邮发代号: 82-173

国外代号: M8041

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

总 发 行: 北京报刊发行局

全国各地邮局

印 刷: 北京北方印刷厂

广告经营许可证: 1201034000019

## 集团一体化企业级信息系统资源整合

浙江省电力设计院 章政海

企业在大力推进信息化建设的同时,要打破上下级企业之间的信息孤岛,必须要走资源整合和信息一体化的道路,坚持开展信息系统资源整合作业,对积累在各应用系统中的信息资源进行整合,为企业管理和辅助决策提供服务,从而提高信息资源利用率,努力把信息化工程建设成为基础设施布局合理、技术架构先进、系统运行灵活、资源高效利用的可持续健康发展的集团一体化企业级信息系统。

### 资源整合目的

- 1、整理现有业务应用系统中基础、共性的数据,并形成统一的信息标准体系,作为可以支持不同业务应用系统的公共资源,达到信息资源共享的目的。
- 2、整理所属各企业业务信息资源,为集团管理部门提供所需要的信息资源,使上下级业务监管透明化,达到信息汇总的目的。
- 3、寻找信息系统各信息主题间的关系主线,建立综合信息资源库与不同业务应用系统之间,乃至各个业务应用系统间的共享和关联关系,达到深度挖掘利用综合资源库信息,提升信息系统功能和管理效率。

### 资源整合主要方式

- 1、根据数据中心应具有的服务能力,实现信息化软硬件资源集中投资  
转变原来按业务应用购置软硬件设备方式为根据数据中心应具有的服务能力进行设备购置,实现软硬件资源集中投资,实现不同业务应用对软硬件资源的统筹分配;整合现有信息系统软硬件资源,标准化信息系统软硬件设备,简化信息基础设施架构,提高软硬件资源部署灵活性,大力提高服务器负载率,提升软硬件资源利用率,减少信息系统占用机房空间,降低机房能耗,降低软硬件购置费用,方便信息系统运行维护,确保信息化可持续健康发展。
- 2、系统替换  
对已出现信息孤岛问题的信息系统采用全新的系统替换旧系统,把系统运行环境和数据库系统等统一起来,在数据整合的基础上实现系统的整合和业务的集成。使用这种方式,将消耗大量投资,还有可能造成数据流失引起业务中断。
- 3、建立数据交换协议和数据接口  
针对一些业务上相对独立的系统,可采取建立数据接口方式实现系统之间的信息共享。接口协议建立后,由第三方负责自己系统的修改,遵循接口协议在指定的数据存放地点存、取所需要的数据。这种解决办法会增加后期数据整合和数据挖掘分析的技术实现难度,甚至导致数据整合工作无法进行。适宜小范围单向的数据交换,不能满足大型企业实时海量数据双向交互的要求。
- 4、通过数据整合平台实现应用系统集成  
数据整合平台是适应于不同操作平台、不同应用系统、不同数据库类型、不同网络结构之间信息共享的通用平台。通过数据整合平台技术将公共数据、业务流程、应用软件和各种标准整合起来,在不同单位应用系统之间实现无缝集成,进行实时业务处理和信息共享。这种方式可以解决信息孤岛的问题,最大限度地保护原有投资,但难度比较大。

### 资源整合思路与对策

选准项目课题,做好试点工作,实现大多数应用系统的定制化和新旧系统的集成。要认识到互联互通、信息共享,是实现应用效益的一种手段,而不是目的。从信息资料的取得到应用效益之间的周期太长,每个环节都需要认真设计、创造条件。在信息资源库的建设中,应当从应用需求出发组织资料。具体进行信息资源整合时要做到有序。

- 1、从信息系统资源整合开始,信息网络要通畅。
- 2、首先进行数据中心硬件资源整合。采用服务器集中部署形式;引入虚拟化技术,并配合群集等技术,提高整体的设备利用率,有效的减少部署设备的数量。逐步消除各业务系统以类别为边界的模式,形成以处理机制为边界的模式,以实现全局部署资源,达到共享的资源利用方式。从而解决硬件设备数量在快速增长与单台硬件设备资源利用率却严重不足的矛盾,有效控制信息系统建设和运维成本。
- 3、系统内部和外部要交互,就涉及到数据整合(先内部整合、再与外部整合)。对于下属企业,数据整合的思路是对企业各业务信息系统

中有需求的数据统一口径，按综合查询分析需求的数据进行整合和上报；对于集团总部，数据整合的思路是对各业务部门及下属企业数据中心上报的数据进行主题化，即对业务数据进行划分、统计及各种维度的加工处理，为决策分析提供数据支持。第四，进行应用整合。应用整合将会是一个长时期、难度比较大的工作，需要对现有系统有效的整合和提升，逐步过渡到更高级的一体化系统。

### 资源整合总体架构

信息系统资源整合总体思想是：打破条块分割，通过信息资源整合，实现信息资源共享与关联，实现以数据为依据的科学化管理。信息资源整合总体架构示意图1。

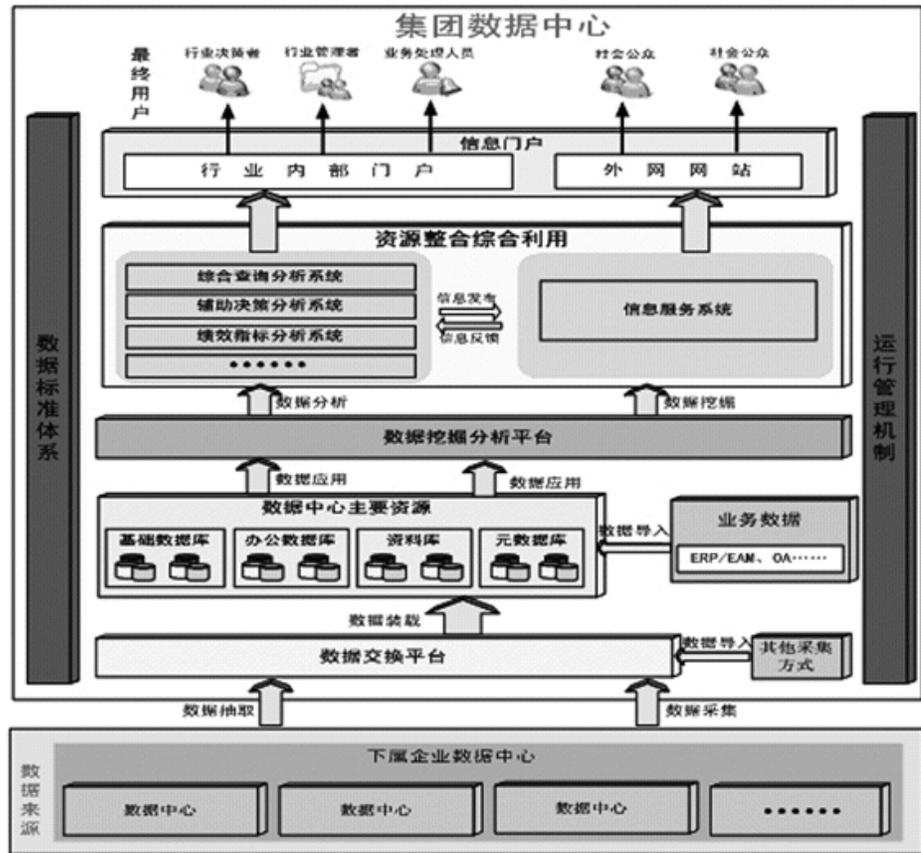


图1信息资源整合总体架构示意图

## 数据中心

数据中心在集团未来应用系统中处于重要地位，必须以集团为中心，下属企业作为一员加入，建设集团本部和下属企业两级数据中心。两级数据中心的建设是信息资源整合的一项核心内容。

### 1、数据中心功能结构

数据中心是各类数据资源、网络资源和设备资源的集中统一管理平台，是业务处理、数据存储和信息交换的节点，作为支持数据资源整合体系的运行管理平台。

### 2、数据中心主要资源

数据中心是数据资源建设的基础，是各类信息采集、加工和整合的平台。针对业务部门和业务系统不同的需求，数据中心主要资源包括基础数据库、办公数据库、资料库、元数据库和数据仓库。

### 3、数据集中管理

数据中心的最主要功能进行数据的集中管理，包括数据存储、数据备份、数据容灾和高可用性控制。数据中心将本级企业的数据存储、数据备份的设备连接起来，实现数据的统一集中管理。通过采用应用服务器群集和数据库服务器群集技术，实现负载均衡和失效转移，提高系统的安全性和数据的安全性。

集团本部IT运行环境可归并入集团数据中心，以便更有效地利用服务器、网络设备、存储设备、软件系统以及相关业务系统维护人员。建立集团范围内统一的容灾中心。

### 4、数据整合

数据中心将企业的数据库集中存储和管理，除提供必要的维护、备份、安全管理手段外，还需要对相关的数据库进行整合。数据整合需要关注数据的静态数据与动态数据、微观应用与宏观应用的数据共享、集中分布式数据管理、数据源的异构性四个主要方面。

### 5、硬件资源整合

硬件资源整合的一般路线图可以分为：简化整合，虚拟化，自动供应，自由调配四个发展阶段。

## 数据交换平台

数据交换平台是信息资源整合的重要组成部分，实现集团与下属企业之间各类业务数据双向数据交换，进而形成集团范围内数据采集、整理和共享体系，为企业管理层、决策层提供更多的数据支持。

1、实现各个业务应用系统之间的数据交换，进而完成业务应用系统的横向整合。

2、通过对业务数据的清洗、转换、加载，分发，构建异构系统间的无缝连接，实现跨系统、跨平台的业务协同。

3、在集团与下属企业之间提供统一的数据交换渠道，实现纵向的数据交换。完成财务、生产、人力资源等数据的统一抽取，并完成相关的模型设计和数据集市的设计。

4、通过对业务数据的梳理，推动业务流程的规范化、标准化，提高企业内部管理水平，更快速地推进集团信息化建设向更深层次、更高水平转变。

## 数据挖掘分析平台

选择适合集团的先进数据挖掘分析（或数据仓库）平台，使整合后的数据资源实现跨部门、跨企业的综合利用。在数据挖掘分析（或数据仓库）平台的基础上，开发综合查询分析系统、辅助决策分析系统、绩效指标分析系统和信息服务系统等，实现信息资源综合利用。

## 信息门户

信息门户是信息资源整合解决方案的重要组成部分，与数据中心在功能架构和技术上保持连续性和一致性，并通过各种接入技术与应用系统实现集成。

### 1、信息门户建设方式

信息门户的建设方式可选择虚拟门户或者实体门户。

虚拟门户主要是指集团和下属单位共用一个物理门户运行环境，当用户登录门户后能够自动识别该用户属于集团本部或某个下属单位，从而展现不同的内容，同时，下属单位管理员能够对本企业用户自行管理。

实体门户就是指门户应用部署在独立的硬件服务器设备上，与集团门户的共享采用门户级联的方式，实体门户适用于存在大量本地应用接入门户的需求或网络状况不理想，造成集中访问时的较长延迟。

### 2、信息门户应用功能

针对信息门户的建设，集团应统一规划，分步实施。应用功能主要包括单点登录、内容管理、多数据源搜索、协同工作、报表和KPI指标展示、个性化定制、知识管理、工作流管理、门户管理与维护、身份认证等功能。

## 结束语

信息化建设的最高境界是实现信息化区域一盘棋，要通过有效协同提升竞争，应采取高点统一规划、有限目标分阶段实施，强调信息工程全寿命周期，在信息化建设工程的设计、实施、运行等各个阶段开展信息资源整合工作。

编委：马四栋 马绍水 王进 王书利 王永和 王华峰 王其枢 王国文 王思政 史小溪 申同忠 乔阳 刘骏 刘芝生 刘淑华 孙长进 孙洪科 庄建武  
朱雅民 吴克忠 张令保 张劲夫 张忠跃 张晓雁 张新红 李凯 李生栋 李协军 李振平 杜金成 沈大风 苏建华 陈国斌 周海宁 尚丹 易小光  
杭栓柱 金锋 姚万华 姚玉秀 洪之民 胡黎明 贺伟 赵若平 项军 郭建中 曹世平 曹国泰 阎星 童隆俊 董怀伦 谢学宁 韩计隆 漆先望  
熊赢新 颜立恒 穆德华

编委单位：国家信息中心	内蒙古自治区经济信息中心	湖南省经济信息中心	青海省信息中心	青岛市信息中心
国家信息化专家咨询委员会	辽宁省信息中心	广东省计委信息中心	宁夏自治区信息中心	武汉市经济信息中心
中国信息协会	吉林省经济信息中心	广西壮族自治区经济信息中心	新疆信息中心	广州市信息中心
中国科学技术期刊编辑学会	江苏省信息中心	海南省信息中心	沈阳市经济信息中心	深圳市信息网络中心
天津市发展和改革委员会	浙江省经济信息中心	海南省党政信息中心	长春市信息中心	成都市经济信息中心
天津市信息中心	安徽省经济信息中心	四川省经济信息中心	哈尔滨市信息中心	西安市信息中心
北京市经济信息中心	福建省经济信息中心	贵州省信息中心	南京市信息中心	新疆生产建设兵团信息中心
上海市信息中心	江西省信息中心	云南省经济信息中心	杭州市信息中心	
重庆市经济信息中心	山东省信息中心	西藏自治区经济信息中心	宁波市信息中心	
河北省经济信息中心	河南省信息中心	陕西省经济信息中心	厦门市经济信息中心	
山西省经济信息中心	湖北省信息中心	甘肃省信息中心	济南市信息中心	

友情链接：中华人民共和国新闻出版总署 中国记者网 中国期刊全文数据库 中文科技期刊数据库 万方数据库 天津市发展和改革委员会 天津市信息中心

Copyright © 2006-2011 信息系统工程 All Rights Reserved

电话号码：010-68580216 52869167

电子信箱：xxxtgc@126.com

京ICP备09039138号