# 构建随需变化的大规模企业级信息化软件系统

来源：网络 作者：紫陌红尘 更新时间：2024-08-18

*[摘要] 随着 企业 规模的不断扩大与 发展 ，由于缺少不同系统相互集成的技术，导致很多关键的信息被封闭在相互独立的系统中，部门间重复着冗余的工作，这就需要企业改造旧的软件系统以适应新形式的发展。本文从企业中实际存在的 问题 出发，引入了大...*

[摘要] 随着 企业 规模的不断扩大与 发展 ，由于缺少不同系统相互集成的技术，导致很多关键的信息被封闭在相互独立的系统中，部门间重复着冗余的工作，这就需要企业改造旧的软件系统以适应新形式的发展。本文从企业中实际存在的 问题 出发，引入了大规模企业需要构建适应变化的信息化系统。

[关键词] 信息孤岛 EAI 面向服务体系结构SOA 信息融合

一、企业信息化的概念

企业信息化是将信息技术 应用 于企业生产、经营和管理，旨在提高企业的生产、经营和管理效率，降低成本，提高顾客的满意度，最终增强企业竞争力。

企业在信息化过程中构建和使用的应用系统可大致分为两类。一类是涉及到大量业务处理和数据处理的企业级应用系统，例如ERP系统、CRM系统、财务管理系统等。另一类是提供简单功能的供单个员工使用的桌面应用系统，例如用来进行文字处理、报表制作的办公应用系统等。

二、企业信息化中的问题

传统的企业由于缺少不同系统相互集成的技术，导致很多关键的信息被封闭在相互独立的系统中，部门间重复着冗余的工作，这直接导致了企业工作效率的降低和运营成本的上升。

在一个单位的各个部门之间由于种种原因造成部门与部门之间完全孤立，各种信息(如财务信息、各种计划信息等)无法或者无法顺畅地在部门与部门之间流动，这样就会形成信息孤岛。“信息孤岛”从在技术上带来的不良 影响 大致可以分为以下几个方面：数据的一致性无法保证，信息及时共享、反馈难，企业数据中存在很大的冗余、大量的垃圾信息，信息需要重复多次的输入。

目前 我国企业信息化工作中还存在很多的问题和困难，“重实施、轻规划，重技术、轻管理”的认识误区使得企业信息化缺乏清晰的主线，造成“有一个需求建一个系统”的直接需求式驱动的信息化建设模式，直接导致了企业“信息孤岛”的加剧、多种异构系统的同时运行。无论是从企业的现实需求，还是企业信息化的长远发展来看，如何实现异构系统的协同工作，实现企业资源整合，消除“信息孤岛”是企业信息化过程中必须要解决的关键问题。

三、EAI

EAI是将基于各种不同平台、用不同方案建立的异构应用集成的一种 方法 和技术。EAI通过建立底层结构，来联系横贯整个企业的异构系统、应用、数据源等，完成在企业内部的ERP、CRM、SCM、数据库、数据仓库，以及其他重要的内部系统之间无缝地共享和交换数据的需要。有了EAI，企业就可以将企业核心应用和新的Internet解决方案结合在一起。

随着企业各种应用的迅速增加以及更多地把自己的业务转向 电子 商务，EAI方案对企业的重要性也日益显现。越来越多的企业开始采用EAI解决方案将企业内部的应用软件与外部客户和供应商的应用软件进行链接，实现数据流和业务运作的自动化，从而令业务更实时与快速。

传统的EAI并不能够满足企业最根本的需要——快速构建IT系统以支撑企业业务的发展。当今的企业级分布式IT系统都在向共享服务方向发展，企业对传统EAI的需求仅限于将已经构建但并不支持服务共享的IT系统变成能够共享服务的IT系统，但是这一过程不应以放弃与未来的新应用共享服务为代价。

四、面向服务体系结构（SOA）

SOA是指为了解决在Internet环境下业务集成的需要，通过连接能完成特定任务的独立功能实体实现的一种软件系统架构。SOA是一个组件模型，它将应用程序的不同功能单元（称为服务）通过这些服务之间定义良好的接口和契约联系起来。

SOA凭借其松耦合的特性，使得企业可以按照模块化的方式来添加新服务或更新现有服务，以解决新的业务需要，提供选择从而可以通过不同的渠道提供服务，并可以把企业现有的或已有的应用作为服务， 从而保护了现有的IT基础建设投资。

传统的Web技术有效的解决了人与信息系统的交互和沟通问题。WEB服务技术则是要有效的解决信息系统之间的交互和沟通问题，促进B2B/EAI/CB2C的发展。SOA则是采用面向服务的商业建模技术和WEB服务技术，实现系统之间的松耦合，实现系统之间的整合与协同。WEB服务和SOA的本质思路在于使得信息系统个体在能够沟通的基础上形成协同工作。

对于面向同步和异步 应用 的，基于请求/响应模式的分布式 计算 来说，SOA是一场革命。一个应用程序的业务逻辑或某些单独的功能被模块化并作为服务呈现给消费者或客户端。这些服务的关键是他们的松耦合特性。例如，服务的接口和实现相独立。

五、信息融合技术

信息融合技术 研究 如何加工、联合来自众多信息源的信息，并使不同形式的信息相互补充，为各种模型 方法 和各领域的专家服务，使其信息量得到最大限度地发挥。按信息抽象程度不同，融合可分为三个层次：原始数据融合、目标级融合和决策级融合。

1.原始数据融合是在采集到的原始信息层次上进行融合，在各种信息源的原始数据未经预处理之前，就进行信息的综合和 分析 。它的优点是保持了尽可能多的信息，缺点是处理的信息量大，所需的处理时间长，实时性差。

2.目标级融合属于中间层次，利用从信息源的原始信息中提取的特征信息进行综合分析和处理。其优点在于，实现了可观的信息压缩，有利于实时处理，并且由于所提取的特征直接与决策分析相关，因此融合结果最大限度地给出了决策分析所需的特征信息。

3.决策级信息融合是在高层次进行的，融合的结果为指挥控制决策提供了依据。因此，决策级融合必须从具体决策 问题 的需求出发，充分利用目标级融合所提取的各类特征信息，采用适宜的融合技术来实现。决策级融合是三级融合的最终结果，直接面对决策目标，融合结果直接 影响 决策水平。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn