

凤凰公司基于 SOA 的系统整合项目综述

本项目是万合系统集成公司负责承担的凤凰医疗设备有限公司提出的基于 SOA 的企业信息系统集成项目，此次集成主要涉及凤凰公司已有的 ERP 系统和 CRM 系统，希望通过建立完整统一的信息系统使公司的运作更高效、更顺畅、更高价值转化率的目的。

凤凰公司提出此次整合必须采用基于 SOA 的架构，主要整合销售人员与财务人员的日常业务流程，使现有 ERP 系统及 CRM 系统更加流畅自如地配合工作。万合系统集成公司在详细了解 SOA 架构的基础之上，对凤凰公司现有业务流程进行了用例和数据分析，然后从中抽象出独立的服务，并针对服务设计完成了组件模型，使系统体现出基于消息的、松耦合、自组织等特点。

在项目设计过程中，我们提出了基于价值的架构（VOA）的概念，趋利的倾向早在亚当斯密的《国富论》中就有阐述，企业运营的最终目标是实现价值并期望不断提升企业自身的价值转化速度，基于此我们在整个项目的设计过程中始终以此为立足点进行业务、流程、服务等分析，并站在企业趋利性角度设计系统架构和组件模型，因为只有这样才能使 SOA 不仅仅只是停留在口头上宣传，而真正地能“落地开花”。同时我们结合 IBM 软件集团 SOA 架构全球副总裁 Dan Power 先生在 2006 年 IBM WebSphereLive! 产品与方案大会上的观点，分析了 SOA “落地”过程中的切入点并给出了自己独到的见解。

针对 SOA 的核心理念和价值实现需求，我们主要做了以下工作：

首先，我们详细分析了凤凰公司的业务流程，在原有的销售部门和财务部门的基础之上添加生产、供应、研发、质管等部门，并给出了企业业务分析报告，这是 SOA 实现部署的基础保证，合理的业务流程分析是准备进行服务划分的基础；

其次，我们针对企业价值链的实现过程提出了面向价值架构（VOA）的核心概念和立足点（详见 <http://nksoateam.blogbus.com>），将业务流程划分为价值实现过程和价值增值过程，并分析了业务流程中可能出现的限制甚至阻碍企业价值实现的流程，指出了现有企业信息系统环境中的弊端，并在此基础之上通过业务矩阵分析提出了合理的解决方案；

第三，我们对改进后的企业信息化系统流程进行了适当力度的分解，将其拆分成为可以独立部署的服务，并对每个服务制定了服务规约，这些基本服务成为了 SOA 现实部署的基本组成部分，它也是实际系统能否达到松耦合的关键所在；

第四，我们针对 SOA 中处于核心地位的 ESB 进行了彻底分析，并通过与计算机体系结构中的总线进行比较（详见 <http://nksoateam.blogbus.com>）更加深入地理解它的设计理念，并以此为基础设计了系统架构；

第五，在对 SOA 和 ESB 的认知过程中，我们发现了目前 ESB 仍然存在的弊端（详见 <http://nksoateam.blogbus.com>），并分析了这种弊端可能给 SOA 带来的致命风险，进而提出了超越 SOA 的理论必然和方向指引；

第六，我们在组件设计的过程中遵从了普遍适用的 Web Service 设计原则，将每个的服务包装成为自组织、接口标准、异步传输、消息自解释的独立组件，这成为 SOA 现实部署中的关键与核心步骤；

第七，我们针对增值服务，提出了数据挖掘支持决策的机制，即通过对 CRM 及 ERP 系统中存在的用户资料、订单资料（包括成功生产并交付转化为价值的订单以及因为各种原因没能成功交付的订单）抽取并挖掘出合理的决策支持信息，为企业进行预防性生产、客户优先级及订单动态管理提供必要的支持，使企业在综合实力竞争及“蓝海”竞争中谋得先机，真正达到“随需而动”，这些都是在 SOA 架构的基础之上通过 IISC 进行松耦合部署的。

由于此次项目设计过程中完全着眼和立足于 SOA 的现实部署而不是空泛的概念，所以如果项目正式成型之后必然会增强市场对 SOA “落地”的信心，同时项目中提到的创新性思维与创造性方法也会对日后其他 SOA 项目产生积极影响。