

基于 EAI 的酒店信息化建设的应用研究

Application research based on EAI for the building of hotel information

桂寿平 刘刚桥 胥兵 曹文琴 (广州 华南理工大学 510640)

摘要:本文分析了酒店信息化发展的趋势及当前应用中存在的一些问题,并针对存在的相关问题,分析了 EAI 应用特点,探讨 EAI 技术在酒店业的应用,建立基于 J2EE 的应用于酒店信息平台的 EAI 系统框架模型,并结合某酒店信息化建设进行了实例研究,为酒店信息化建设提供了新的研究与应用思路。

关键词:EAI(企业应用集成) 酒店信息化 J2EE

1 酒店信息化发展趋势及存在的问题

1.1 酒店信息化发展的趋势

规模化经营的酒店集客房、餐饮、通信、娱乐,商务文化及其他各种服务与设施为一体,其组织机构庞大、服务项目多、消费集中、信息量大、协作性强。要达到高工作效率,低成本运作,服务质量和水平的提高,必须借助信息技术对酒店营运过程中的人流、物流、资金流和信息流进行管理。酒店信息化发展趋势见图 1 所示。

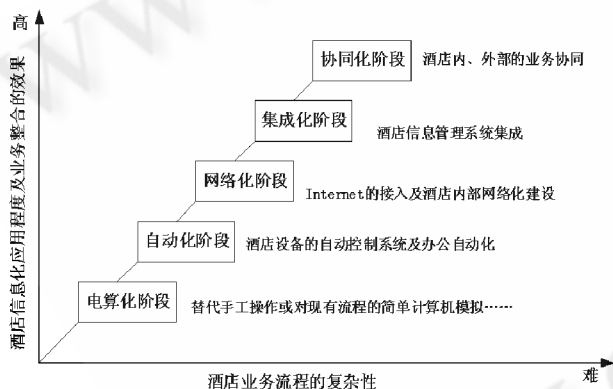


图 1 酒店信息化发展趋势图

从图 1 可知,随着信息技术,尤其是互联网的发展与应用,酒店业信息化发展趋势是由电算化阶段 --> 自动化阶段 --> 网络化阶段 --> 集成化阶段 --> 协同化阶段,通过内、外部系统间的业务集成,建立统一的酒店信息应用平台,将顾客、酒店与员工、供应商、合作伙伴联为一体,以实现纵览全局的跨行业、跨组织、跨地区,实时在线的、端对端数据无缝交换的业务协同运作,使酒店直接面向顾客并提供个性化服务。同时,随着信息时代的到来,酒店竞争方式也发生了新的变化,在竞争中谋求合作,重新审视自身在市场上的定位,调整竞争策略,以相互协同运作进而达到共赢。

酒店信息协同化阶段的应用主要指企业资源计划

(ERP)、客户关系管理(CRM)、供应链管理(SCM)和电子商务。从 ERP 角度考虑就是优化酒店价值链,对酒店业务流程和组织结构再造,从而提升酒店管理水,从 SCM 角度考虑就是实现社会资源配置最优化,控制采购成本,保障供应质量;从 CRM 和电子商务的角度考虑,就是把酒店关注的焦点,逐渐转向顾客,帮助酒店最大限度地利用以客户为中心的资源,不断发现有客户和潜在客户,通过改进客户服务、客户满意度以及客户的忠诚度,提高酒店的竞争优势。

1.2 酒店信息化建设过程中存在的相关问题

由于信息技术发展的阶段性与信息应用技术的不均衡性等因素,酒店各部门通常使用独立的业务系统来提高业务处理效率,如财务部使用财务系统、前台使用前台系统等,这些独立的业务系统是为部门专门设计开发,导致不同的应用系统间不能共享业务处理流程、信息和数据,不能有效的协同工作,从而降低了信息系统的作用,导致酒店及业务部门出现“信息孤岛”现象。

随着 Internet 应用的深入发展,以及电子商务、供应链管理理论的发展与应用,酒店信息化建设由原来注重内部信息系统的建设逐渐向酒店外部延伸,如与酒店合作伙伴、旅行社、交通部门、顾客、供应商等系统的集成。但由于最初酒店内部信息系统的建设考虑与外部联系不足,即很难做到酒店内部系统与外部系统的无缝集成,从而难以满足以电子商务为特征的酒店信息化建设的需要。

基于以上问题,通过一个完整的 EAI 解决方案,可将已有的和新建的业务系统集成起来,满足酒店内部与外部系统的 ERP、CRM、SCM、数据库的无缝共享和数据交换的需要,从而更好地完成酒店的各项服务活动,并使酒店信息系统能灵活快速地适应酒店的发展和市场的变化。

2 EAI 在酒店的应用框架与设计

2.1 EAI

EAI(Enterprise Application Integration,企业应用集成)能够将业务流程、应用软件、硬件和各种标准联合起来,在两个

或更多的企业应用系统之间实现无缝集成,并对整合体进行业务处理和信息共享。一个通用的 EAI 体系结构应包括通信层集成、数据集成、应用系统集成、业务流程集成等部分,其体系结构见图 2 所示。

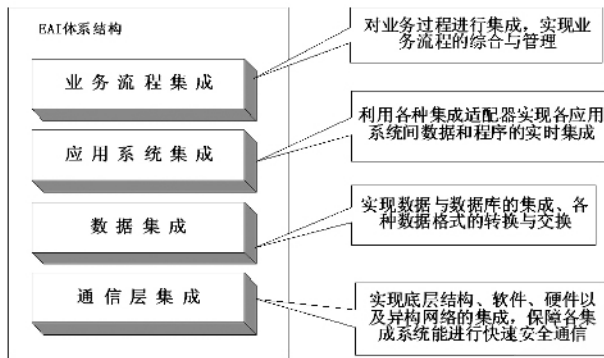


图 2 EAI 的体系结构图

2.2 酒店的 EAI 应用框架

酒店 EAI 整合指将不同信息资源的数据和业务事件互相衔接起来,整合酒店内、外部完成不同业务功能的应用系统,在它们之间建立起可供数据交换和应用沟通的操作平台,其目的不是替换已有平台、数据库、软件、主机系统和应用系统服务器,而是将它们有效的集成在一起。

目前酒店信息化建设的趋势是酒店内外部业务的协同化,同时随着新系统(如 SCM、CRM、电子商务系统等)在酒店的应用,为了使酒店能更好地为顾客提供综合服务,基于协同的理念,酒店可通过 EAI 和协同门户将顾客、酒店、合作伙伴、供应商等统一到平台操作,协同完成对客户的服务。通过 EAI 的整合,酒店的信息系统可覆盖酒店所有部门,并能整合酒店内部系统(如 OA、前台管理系统、财务系统、人力资源、SCM、CRM 等)以及外部系统(如客户、供应商、合作伙伴等),实现各系统间的数据整合、应用整合、业务流程整合,使酒店系统集成到一个协同化的平台操作,即酒店协同门户。酒店 EAI 的整合方案见图 3 所示。

酒店 EAI 集成涉及到结构、硬件、软件以及流程等酒店系统的各个层面,它主要包括两个方面:酒店内部集成、内部与外部的集成。基于 EAI 的酒店内部集成主要包括:

(1) 数据集成。通过 EAI 的数据集成,可以将不同应用系统中不同格式的数据通过相应的适配器归化为统一数据格式进行处理,从而实现不同系统之间的访问与数据共享。

(2) 应用集成。为多应用系统中的数据和程序提供接近实时的集成。

(3) 业务流程集成。酒店中存在着多个不同功能的应用系统,各应用系统可按照一定规则、一定流程进行处理,实现对流程的统一管理,使各应用系统能协同工作。

(4) 界面集成。通过酒店协同门户将酒店应用系统集

成一个界面,所有用户(酒店管理者、员工、客户、合作伙伴、供应商)通过这个界面进入到系统中。

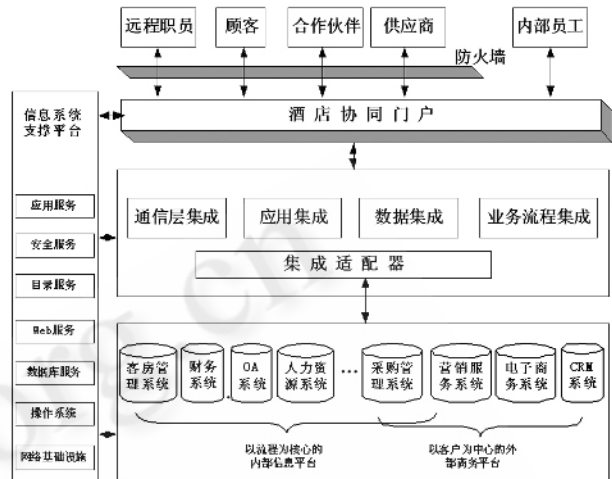


图 3 酒店 EAI 整合方案图

通过 EAI 的集成,酒店不仅可建立以流程为核心的内部信息平台,形成业务协同的局面,消除“信息孤岛”,同时还可通过建立以客户为中心的外部商务平台,实现顾客、合作伙伴、供应商等酒店外部系统间的集成,尤其是对酒店业务流程的管理,可使酒店在业务流程上达到行业最佳业务规范。

2.3 基于 J2EE 的 EAI 系统设计

由于酒店信息系统的整合是面向酒店内、外部的异构信息系统,所以酒店的 EAI 系统宜采用 J2EE 平台来构建。J2EE 提供了基于组件的、以应用服务器为核心的多层应用体系结构,以及系统必需的安全性、可用性和可扩展性。其框架为各应用层面提供可使用的组件支持,使组件之间有良好的接口。采用 J2EE 能够降低酒店应用中间层的开发成本和复杂程度。基于 J2EE 的酒店 EAI 体系结构见图 4 所示。

图 4 是基于 EJB 和 Web Services 的 EAI 体系结构,其中 EJB 技术可实现酒店内部应用系统间的集成,Web Service 包括 XML、WSDL、UDDI、SOAP 等标准,通过 Web Service 可实现酒店内部与外部系统的应用集成。

3 案例分析与应用

3.1 某五星级酒店原有信息系统分析

作为国内较早的五星级酒店,已具备基本的软硬件基础设施,信息系统基本能满足业务需求。整合前使用的业务系统有:早期使用的财务系统,之后引入了某外国公司开发的酒店管理系统软件包(包括前台系统、客房管理系统、以及营销系统),酒店自主开发的简单人力资源、办公以及餐饮管理等系统。其架构见图 5(1)所示。

从图 5(1)中可知,酒店信息系统存在的问题有:各业务系统间是零星的“点对点”连接,构成的应用环境接口复杂,

不利于酒店整体应用系统的扩充;信息不能有效共享,当公共数据改变时,各系统不能及时更新相关信息,并可能出现数据重复输入与数据核实不一致的问题;业务系统不够全面,各系统的实施均单独进行,缺乏系统规划。目前该酒店正酝酿开展基于 Internet 的电子商务,建立客户关系管理系统(CRM)等。为了解决上述存在的问题,使酒店新旧应用系统无缝集成,各系统数据资源充分共享,酒店选择实施 EAI 来整合酒店的信息资源。

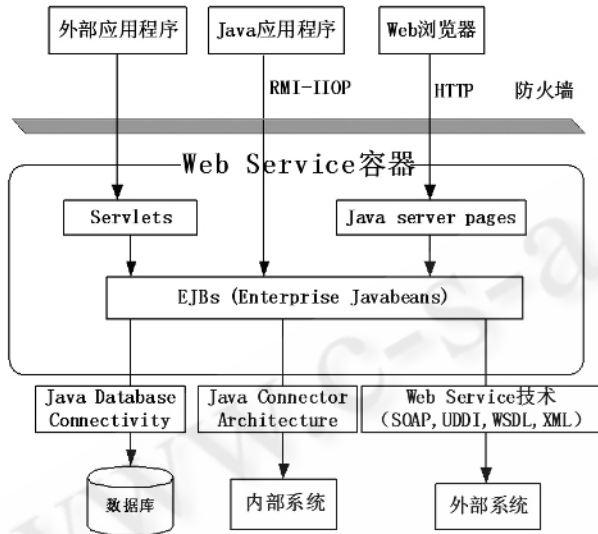


图 4 基于 J2EE 的酒店 EAI 系统体系结构图

3.2 EAI 的应用

EAI 的实施,使酒店建立了一个灵活、标准的应用底层架构,改变了原来点对点的集成方式,增强了酒店应用系统的可扩展性,实现了基于信息共享的集酒店、顾客、合作伙伴、供应商于一体的协同工作平台,加快了对供应商、客户需求的响应速度,提高了酒店的竞争力。实施 EAI 后的酒店信息系统架构见图 5(2) 所示。

4 结论

随着酒店业竞争的加剧,酒店之间客源的争取日趋激烈,客房销售的利润空间越来越小,酒店需要使用更有效的信息化手段,拓展经营空间,降低运营成本,提高管理和决策效率,并产生经济效益。通过 EAI 技术整合酒店内、外部信息资源,实现酒店运作的规范、精简,加速内部业务流程,达到高效低成本运作,实现集成基础上的协同应用。

参考文献

- 1 Fred A. Cummins 著,企业集成,中信出版社,2003 年。
- 2 王田苗、胡耀光编著,基于价值链的企业流程再造与信息集成,清华大学出版社,2002 年。
- 3 刘晓华等编著,J2EE 企业级应用开发,电子工业出版社,2003 年。
- 4 宁芊、殷国富、宋翠家,基于 Java 的企业应用集成技术,计算机应用研究,2004(2):124-126。
- 5 钟永光、黄立平、徐锡荣,基于 EAI 构建企业外部服务平台,物流技术,2002(1):15-17。

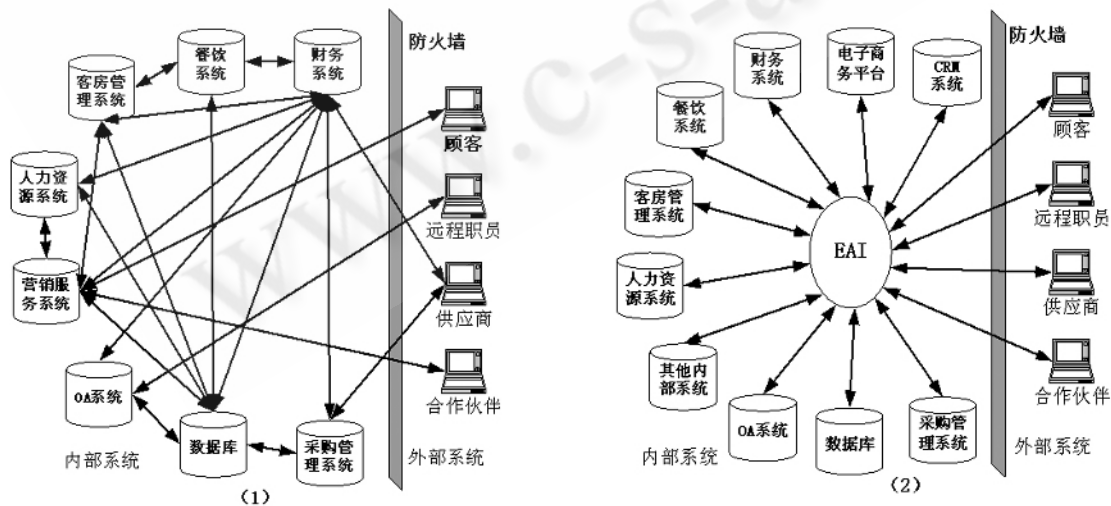


图 5 酒店 EAI 实施前后的信息系统架构图