

中小企业门户平台建设的相关技术研究*

Techniques in Constructing Medium and Small Business Gate Platform

李陶深, 宋玲, 严毅

Li Taoshen, Song Ling, Yan Yi

(广西大学计算机与电子信息学院, 广西南宁 530004)

(Coll. of Comp. & Elec. Info., Guangxi Univ., Nanning, Guangxi, 530004, China)

摘要:介绍中小企业门户平台的技术发展趋势和建设目标,结合南宁市网站系统建设的实际,利用通用门户平台提供的功能,为中小企业门户网站提供个性化定制、一站式登录、信息服务集成等高级支持,实现内容管理、数据整合、应用整合等功能。

关键词:企业门户平台 个性化服务 Web 网站 ASP Internet

中图法分类号:TP393.4

Abstract: The techniques for constructing medium and small business gate platform including personal serve, one station login support, information serve integration are intruduced, and successfully used in an application in Nanning city.

Key words: business gate platform, personal serve, Web portal, ASP, Internet

门户平台指在 Internet 环境下,把各种应用系统、数据资源和互联网资源统一集成到通用门户之下,根据每个用户使用特点和角色的不同,形成个性化的应用界面,并通过对事件和消息的处理、传输,把用户有机地联系在一起的平台^[1]。企业门户平台以高度个性化的方式为企业提供一个单一访问企业各信息资源入口,为企业员工、客户、合作伙伴及供应商等与企业自下而上发展密切相关的特定人员提供交互访问相关信息、应用软件,使之获得个性化、定制化、实时协作的信息与服务^[2,3]。企业门户将在企业计算中创造一个全新的世纪,对 Internet 工业带来巨大的影响^[4]。

中小企业门户网站系统是门户平台特定于企业信息化应用的一个具体体现,是在通用门户平台的基础上扩展定制而成的。它的功能是把企业所有的应用、Email、 workflow 整合等综合在一起,为企业提供了进入整个企业信息系统和业务处理的窗口^[5]。网站系统一般重点扩展定制部分,如采编发布子系统、信息组织结构、组织定制模板,等等。

本文介绍企业门户平台的技术发展趋势和建设目标,阐述构建中小企业门户中个性化服务、一站式

登录支持、信息服务集成、行业搜索引擎等关键技术。系统设计与运行情况表明,这些技术适用于门户网站和政府网站的建设。

1 中小企业门户平台的发展趋势和建设目标

1.1 中小企业门户平台的发展趋势

企业门户平台的开发技术经历了第一代、第二代并向第三代发展的过程。第一代门户平台开发技术是运用一般的网页制作软件,把一些平面页面效果转化成网页,然后把网页一页一页的连接起来成为一个企业网站,因此我们称之为“信息门户网站”。采用第一代门户平台开发技术建设起来的企业网站,由于更新以及修改网站内容均需专业人员,维护麻烦,网站修改以及增加网页均需支付费用,导致企业经常不更新其网站内容,失去了建设网站的意义;同时由于静态页面没有交互性,使得客户不能很好地与企业沟通。

第二代门户平台是企业的网络应用及信息整合平台,它针对网站的某一个功能采用一些数据库管理模块(如新闻发布、产品发布等)、网站的后台对这些个别的功能模块进行管理。第二代门户平台开发技术制作出来的企业网站在一定程度上摆脱了第一代门户平台开发技术在网站内容更新困难上的缺

2004-05-17 收稿。

* 南宁市科技局攻关项目(南科 2001201A 号)资助。

点,但由于在整个网站中,采用数据库管理只是其中的一些功能模块,其他的内容同样存在更新困难,且无法完成系统间的协作。另外,第二代技术需要开发程序,所以价格一般也很高,一般中小企业难以承受。

第三代门户平台是一种统一的、全面的应用、数据、用户间的协作平台,它不仅要求能够继承企业、部门间的各种应用系统、数据库和互联网的内容,而且要求能够完成系统间彼此的协同工作^[6]。第三代门户平台开发技术使得网站用户通过该系统能够很方便快捷地管理自己的网站,自己定义网站的框架内容,并能够随时升级网站的功能,且解决了每个客户都需要的网站前台界面个性化的需求,是企业网站建设市场的划时代技术。笔者在建设南宁市中小企业门户网站的过程中,采用了基于第三代门户平台的技术。

1.2 中小企业门户平台的建设目标

大体上说,建设一个中小企业门户平台应达到以下的目标:

(1)提供一个标准的、开放的框架,能集成各种结构化和非结构化的信息资源,为用户提供统一的信息资源共享入口。

(2)提供一个企业信息发布和应用集成的途径,较好地实现站点与后台数据库系统、文档管理系统、业务管理系统以及其他信息系统有机地集成起来。

(3)为用户提供必要的协作工具和相关服务,使用户可以快捷和方便地获取所需的信息。另外,还需求提供一些个性化设置的功能,以方便用户根据需要,定制自己的门户网站。

(4)提供一个整体的安全机制,统一用户的安全管理。

(5)具有良好的可扩展性和可伸缩性,能过满足企业持续发展的应用需求。

2 关键技术研究

2.1 个性化的服务

我国中小企业的生产、经营的特点要求我们在建设中小企业门户平台时应考虑为用户提供一个高层次的可定制的个性化门户解决方案,以便为企业不同的部门和人员提供符合要求的工作页面。通过个性化的页面,一方面可以为不同的用户展示出其最关心和常用的信息资源,另一方面也方便用户根据自身的需求和兴趣,自定义具有独特风格和内容的视图。为此,在南宁市中小企业门户网站的设计过

程中,从实际出发构建了适合中小企业的动态网站模板,其主要特点是能够让企业选择自行适合于自己的模板,然后在此基础上通过简单的操作,短期内构建企业的网站。这些模板可以通过南宁市中小企业门户网站的后台数据库生成,能够在门户网站进行集中管理,避免分散性作坊的形式。

模板的设计方法主要从以下方面来考虑:

(1)联合内容。即把最新的、个性化的并且经过过滤的来自多个来源的内容和服务(如电子目录、信息发布等)传送使用者,较好地实现电子目录、信息发布的自动化,从而使用户利用系统提供的功能,根据不同的、具体应用的需求定制页面内容。

(2)界面形式的个性化。即根据各个企业的行业特点和产品特色,为用户提供视窗标题、边框、背景等版面形式和色调风格的自由设计功能。

(3)分级的个性化支持。即把门户的用户分为一般用户和授权用户,为一般用户提供访问用户通用的在线服务信息和数据库服务功能,授权用户除了具备一般用户的功能外,还具有调用各种服务组件、个性化信息资源共享、应用系统集成等服务功能。

在技术实现上,本文的做法是:动态网站模板前台使用 ASP(Active Server Page)来搜集数据库资料,后台使用 SQL SERVER 保存企业输入的信息,然后综合前台和后台的数据再通过超文件标注式语言(HyperText Mark-up Language, HTML)显示。SQL SERVER 里面除了要放企业的信息,还要包含企业的图片,因此动态的网站模板就必须能够将处理图片放进数据库里,并按照企业的布局要求动态显示,其只要的技术主要是 HTML 和 ASP 动态的捆绑,能够把图片显示在不同的位置。

模板还有一个综合的管理页面,能管理模板的数据库信息,其主要技术是数据库的基本操作,能够让企业动态地添加删除修改企业信息、产品介绍、新闻发表等内容,如果企业觉得模板不合适,还可以在模板中导入自己的网页,通过模板的链接可以构建更多的网页。在数据库设计方面,笔者为企业的信息建立了 1 个表 company,表里包含了一些企业的信息,包括企业的介绍、企业的产品介绍、企业的新闻发表等。另一个表是 templete 表,包含企业采用模板的有关资料,如模板的 ID 号、模板的显示高度、图片的位置等。为了跟踪企业动态构建网站的操作,建立 1 个日志表 trace,可以方便管理人员查看安全日志。在模板的构建方面,采用 DreamWeaver 进行编辑,模板有 5 个,其形式适合于不同企业。为了达到模板

的统一性,采用层叠样式表(Cascading Stylesheet, CSS)进行样式的编排。

个性化服务和动态网站的模板模式适合在门户网站里构建小型的网站,并可以由门户网站统一管理,是一种高效的建网方案,符合第三代网站建设技术的要求,缺点是要投入较多的人力去编写后台的程序。

2.2 一站式登录支持

一站式登录可以为几十个用户提供一种统一风格且具有个性化的用户界面。用户可以根据自己的需求,利用门户网站提供的定制工具,采用编辑或非编辑的方式,灵活地完成一站式服务的个性化定制。

为了提供一站式登录支持,必须提供一个整体的安全管理体系,即一个提供角色、组、成员的用户安全管理机制,以方便灵活地对用户进行功能服务和操作的授权。具体实现时,管理员对每个页面、每个应用确定查看和使用的权限,为每个栏目确定维护权限。只有授权的用户才能查看相关的信息和进行相应的操作,这样就保证服务和信息的安全。我们也可以在PKI信息服务体系的支撑下,通过加密、签名、时间戳等技术,保证系统间数据交换的安全。

2.3 应用集成服务

在南宁市中小企业门户网站的设计与开发中,笔者在应用服务集成方面为用户提供以下的服务:

(1)开发一些内置的门户构件,如信息发布类、信息交流类、脚本类、信息管理类等,方便用户利用这些内置构件,将有关企业的业务信息集成到系统中。

(2)对每个接入应用的接口进行合理配置,如应用的类型、应用的URL、应用的接口类型等。

(3)为用户提供一个基于构件的应用开发接口和网站定制工具,基于这些开发接口实现的门户构件可以方便连接到现有的门户网站系统。

2.4 行业搜索引擎

针对企业要求在浩如烟海的互联网上高效地检

索到对企业有用的科技、产品资料和商业信息,向外界展示企业的产品历史,为有意向的商家提供及时快速而且有效的专业服务等服务需求,研制开发行业搜索引擎是必然的。行业搜索引擎主要是利用数据库技术,在数据库里通过关键字来搜索,其中模糊查询可以通过SQL语句实现。在ASP方面可采用ADO的连接方式和数据库进行链接,然后通过ASP和HTML的混合,将搜索结果显示。搜索的结果应尽可能做到图文并茂,而且如果该企业有专门的网站,可以把搜索的结果直接链接到该有效网址上。

3 结束语

笔者运用了本文提出的企业门户平台的设计思想和相关技术,设计并实现了南宁市中小企业门户网站系统。目前,该系统已经投入实际运行,接入近200家中小企业,产生了较好的社会效益。系统设计与运行情况表明,本文提出的设计思想和技术适用于企业门户网站和政府内、外网站的建设。

参考文献:

- 1 熊雪梅. 21世纪的门户网站. 计算机与通信, 1999, 7: 7~9.
- 2 史玉慧, 张晓昉, 麦中凡. 从数据管理到内容管理—企业门户核心技术研究. 计算机工程与应用, 2001, 37(17): 143~146.
- 3 王勇泉, 王鸿业. 企业门户技术应用特点浅谈. 辽宁化工, 2003, 32(7): 319~320, 322.
- 4 Sybase 软件(中国)公司. 互联经济中的企业门户. 软件世界, 2000, (3): 74~75.
- 5 Larry Bowden. 让企业网络门户更有价值. 电子商务, 2002, 6: 48.
- 6 陕西省邮政局. 第三代网站建设系统. <http://web.post.cn/znjz01.htm>, 2003-10-17.

(责任编辑:黎贞崇)