

基于 J2EE 平台架构的工商综合业务的系统构建研究

李莉

(内蒙古工商行政管理信息中心, 呼和浩特 010010)

摘要: 随着我国政府部门信息化建设的发展, 对于业务数据处理的要求也不断提高。在此背景下, 本文提出了一套基于 J2EE 平台架构的工商综合业务系统构建方案, 分别对系统体系架构、系统应用功能设计进行了研究, 从而实现工商行政管理各个业务部门数据信息的实时共享和统一管理, 解决“信息孤岛”的实际问题, 切实提高工商行政管理的工作效率。

关键词: J2EE 平台; 工商综合业务系统; 总体设计

中图分类号: TP311.52

文献标识码: A

文章编号: 1007-9599 (2013) 01-0007-03

1 工商综合业务系统的建设意义

工商行政管理部门掌握着工商企业信息、市场建设信息、经济违法违章等信息, 是企业信用体系建设的关键部门, 随着政府信息化建设的飞速发展, 工商行政管理部门对于相关业务数据处理的要求逐渐提高。以前工商行政管理部门的业务系统采用的是比较落后的 C/S 双层体系架构, 以及两级数据存储模式, 以致后期系统不能够与各个子系统进行有机联系, 不能实现数据信息的实时同步, 这些问题都给工商部门带来了资源浪费、数据独立等问题, 无法实现数字资源的交换共享。因此 针对工商行政管理系统的实际业务需求和发展特征, 在遵循国家相关法律、政策的前提下, 利用信息技术手段将工商行政管理不同的业务系统整合起来, 构建一套集中管理的工商综合业务系统, 保证子系统之间能够实现数据信息共享和交换, 各个子系统通过统一的端口对外发布信息, 保证工商局业务部

门的数据信息采集和处理正常进行, 从而形成一个覆盖工商行政管理所有部门业务的综合业务系统。工商综合业务系统采用 J2EE 技术平台架构, 实现海量数据信息的集中调度使用, 在短时间内将分布在各个子系统的数据信息进行集中整合管理, 采用集中管理的方式不仅使工商综合业务系统的扩展升级简单方便, 也实现了不同部门、不同业务的数据信息集中共享, 充分发挥工商行政管理执法职能。

2 工商综合业务系统的总体设计

2.1 系统体系架构设计

本文设计的工商综合业务系统采用的是集成了各个业务系统的多层体系架构模式。J2EE 体系架构平台具有安全级别高、计算速度快、功能结构完善、运行稳定可靠等特点, 以此构建扩展性强、可靠性高、分布范围广的服务器端配置。工商综合业务系统的体系架构如图 1 所示:



图 1 基于 J2EE 的工商综合业务系统体系架构

如图 1 所示, 按照 J2EE 平台架构的层次划分来说, 多层结构中的表现层与客户端、浏览器属于对应关系; 多层结构中的应用层与表述层、业务逻辑层属于对应关系, 其余的则属于数据层。

(1) 表现层

表现层是整个系统的接口部分, 供用户完成人机交互操作。它是用户与工商综合业务系统之间完成数据交互的窗口, 采用浏览器的形式实现数据录入、结果输出等功能。

(2) 应用层

应用层包括控制层、中间业务层和中间支撑层。控制

层是整个工商综合业务系统的安全控制核心,负责实现用户认证、用户授权、用户管理等功能;业务逻辑层的组件是EJB组件,有利于系统后期维护扩展,而且不会对客户端做任何改动;中间支撑层是提供基于J2EE架构的系统服务器的服务。

(3) 数据层

数据层主要存储系统中的大部分数据信息,并且与数据相关的一系列操作处理都是基于数据层实现的。

2.2 系统应用功能设计

本文设计的工商系统应用整体解决方案包括综合业务管理系统、政府信息管理系统和公共服务管理系统三类,总体架构如图2所示

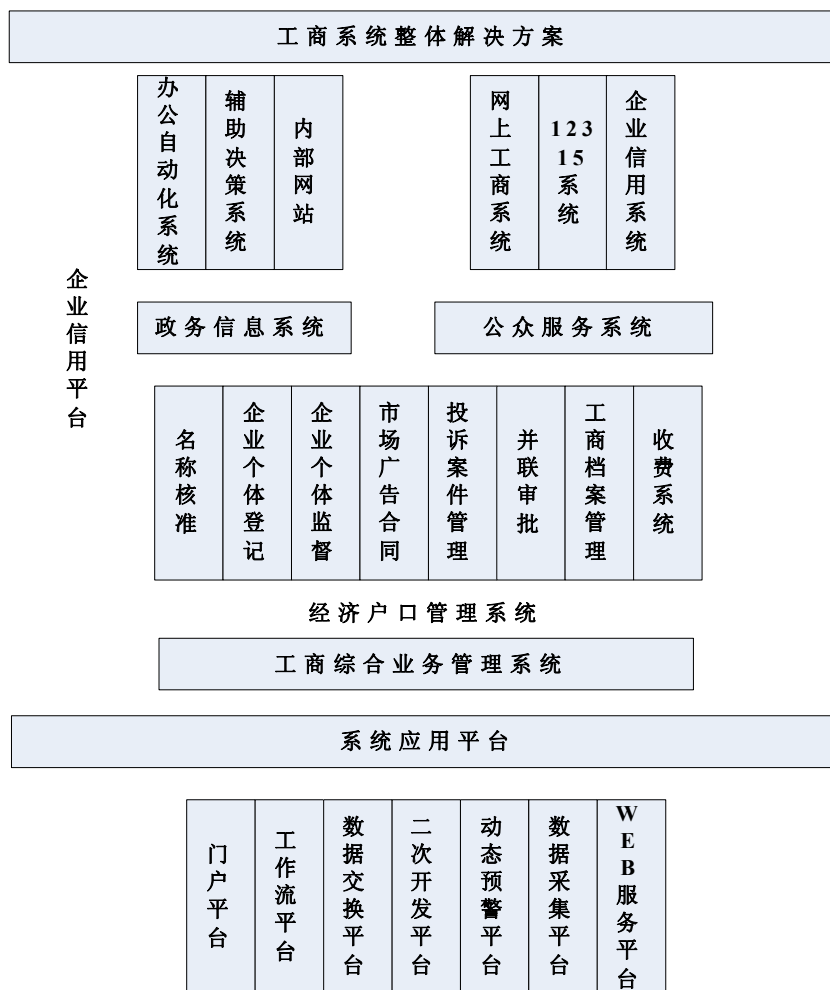


图2 工商综合业务系统应用功能总体架构图

图2中,工商综合业务系统的经济户口管理系统贯穿了综合业务管理系统、政府信息管理系统和公共服务管理系统三大系统,是整个综合业务系统的核心基础,为其他系统提供相关数据服务支持。经济户口管理系统是基于数据层面上由纵向和横向对原始的企业管理子系统、行政执法子系统等进行重新整合,成为一个数据共享、信息联动的平台。

2.3 数据库安全设计

随着工商行政管理部门相关业务规模的不断扩大,逐渐对数据信息的安全性、稳定性和可靠性有了更高的要求。工商综合业务系统结构非常复杂、环境多变,这也给工商综合业务系统带来了许多安全隐患问题,一旦外界入侵人员非法对工商行政管理内部网络进行攻击,很有可能造成机密数据泄露、木马病毒泛滥、操作系统崩溃等问题。因此,工商综合业务系统的设计要保证数据信息存储安全可用,避免在突发情况下造成数据信息的丢失和破坏,由

此,本文设计一套良好的数据存储备份方案加以支持:

(1) 良好的数据备份/数据恢复系统,在突发情况下保证数据库中数据信息安全。

(2) 采用集群部署管理的模式,以保证本地业务系统的稳定运行。

(3) 完善的远程数据备份/容灾系统,当系统运行环境出现问题时,能够启动远程数据备份/容灾系统继续工作。

保护数据库系统的安全保障手段较多,其中以用户角色管理最为关键,用户角色管理是采用用户分组模式,将用户口令作为验证手段,能够防止外界非法人员入侵数据库系统,避免出现数据篡改、数据丢失等情况。而且,在数据库系统中,可以对用户进行授权管理,对每个用户的操作权限进行限制,只能允许已经授权的少数用户对数据库服务器发起访问,对数据库系统中的数据信息进行读写操作,大部分用户只能浏览数据库系统中的数据信息。

3 工商综合业务系统的详细设计

3.1 市场主体准入管理系统

包括名称核准、企业登记管理(内资、外资、私营)、个体登记管理,负责完成多项任务:一是负责完成市场主体登记流程化管理;二是保证市场主体数据信息的安全可靠;三是与系统名称库进行关联;四是市场主体准入基础信息的采集平台,具体包括市场主体开业登记、变更、注销等业务工作,对企业的发展和变化进行管理。

3.2 综合监管子系统

包括专项管理、辅助管理、综合管理、信用管理、预警管理和经济户口管理。专项管理负责查处企业无证经营、对企业进行年度检查、延迟企业经营等;辅助管理负责对市场主体数据进行汇总统计,提供市场主体经营情况的决策分析、系统设置管理等;综合管理负责信息查询,即市场主体的经营情况全部展现出来;信用管理负责将企业登记信息和巡查信息根据信用划分标准,对市场主体以A、B、C、D进行信用等级评定;经济户口管理是综合监管子系统的核心部分,贯通各业务功能之间,实现了各业务监管管理职能部门和行政执法部门信息共享、信息互通、上下联动,此系统与市场主体准入管理系统的数据库实现共享。

3.3 广告管理子系统

对企业申请广告经营许可证进行管理,主要能够实现申请、查询、变更、注销等功能。如果企业需要经营广告业务,必须依法申请广告经营许可证,由此才能从事相关业务经营,此系统与市场主体准入管理系统的数据库实现共享。

3.4 商标管理子系统

负责企业商标注册管理,实现工商局商标管理部门办公自动化、标准化和规范化。具体实现商标管理、商标变更、商标延续、商标转让、商标许可等功能,对商标数据库进行管理,与市场主体名称数据共享,即商标不能作为名称字号进行名称核准。

3.5 合同管理子系统

负责对企业和企业、企业和个人之间签订的业务合同进行管理,包括对合同登记、合同查询、合同统计情况的管理,以及对企业合同履行情况进行监督与管理。

3.6 案件管理子系统

以工商行政执法为主要业务内容,以信息发布、信息共享为特色,兼顾专项执法整治的数据共享应用系统,实现数据的统一化,规范化存储,具体功能包括立案、文书管理、证据管理、听政管理、复议,移销案等,此系统与

市场主体准入管理系统的数据库实现共享。

3.7 工商档案管理子系统

对业务办理过程中的书式材料进行扫描入库管理,包括扫描、排序、归档、质检在内的一整套扫描归档流程管理,工商局业务人员可以共享电子化档案数据,方便日常业务工作,减少书式档案丢失损坏的风险。

3.8 网上工商子系统

在网络基础上建立的工商政务机构,通过网上办公系统拉近工商局与经营者的距离,从网上窗口获取各类数据,与内网的综合业务管理系统相互连接。功能包括网上名称查询、网上登记、网上年检、网上查询、相关问题投诉等。充分利用互联网展开工商的相关业务,操作方便,采取内外网物理隔离等安全机制,确保在工商基础数据安全的基础上通过定时传送等方法实现内外网的数据交互。

3.9 综合收费子系统

是一套完善的票据管理系统,通过与市场主体登记系统,监管子系统的良好结合,利用技术手段保障票—证—额的一致性,还支持银行报送接口以及财政厅的非税系统接口。

3.10 办公自动化系统

负责工商系统在计算机网络上实现公文上传下达,历史档案的检索应用、日常事务的有效管理。

4 结论

综上所述,本文通过J2EE平台架构技术将工商局原有系统进行整合集中,对工商综合业务系统应用整体设计方案,以及子系统设计进行详细阐述,整个系统表现出较强的实用性,充分实现工商行政管理各个部门业务数据的实时共享。该系统的投入使用必将能够提高工商行政管理各个部门的工作效率,对工商管理部门依法管理、依法执法起到了良好的促进作用。

参考文献:

- [1]寿文卉,范文慧.电子政务网站智能评估系统的研究与实现[J].系统仿真学报,2011(08).
- [2]邓雪刚,孙荣燕,李桂雄.政府信息公开网站集群系统设计及实现[J].信息系统工程,2011(05).
- [3]常永新.我国电子政务信息安全问题分析[J].人民论坛,2011(14).
- [4]王欢.基于J2EE的Web应用架构研究与设计[J].中国管理信息化,2012(02).
- [5]秦彩宁.基于J2EE架构的企业信息管理系统设计[J].煤炭技术,2012(03).