**永银ERP系统升级改造建设方案**

**v0.1**

**2016/1/19**

**一、**项目背景

目前ERP系统使用中存在很多问题，归纳总结如下：

1. 目前的系统开发基于OSGi框架，技术上不成熟，存在很多问题：1) 系统稳定性差，经常出现莫名其妙的问题，重启或者重新打包能够解决；2) 系统发生错误难以追踪，技术人员调试困难，维护成本非常高。3) 此技术框架因各种问题已被业界彻底抛弃，框架本身已得不到技术支持。

2. 现系统基于一套第三方的OA软件作为底层框架，此基础框架并没有源代码，系统使用中出现问题，如果与基础框架有关，根本无从调试。随着代码量越来越大，继续基于这个第三方库进行二次开发的风险会越来越大。

3. 缺少统一的运营日志功能，运维难度大，建议建立一套独立的日志系统，所有用户操作均可追溯。

4. 后台JOB处于黑箱状态，无法监控运行状态，也无法通过界面配置运行时间等参数。

5. 架构不合理，没有分表和分库机制，性能非常慢，而且随着时间推移会越来越慢，尤其是销售单、出库单和财务凭证这几部分核心功能。经常发生出库单JOB死锁的情况。

6. 系统使用的WEB开源框架struts1已停止更新，很多JS的类库版本太低，也已无法进行升级，随着各种浏览器版本越来越高，使用中遇到的兼容性问题也会越来越多。

7. 系统设计难以扩展，哪怕新增一个简单的类似功能，都要改动很多代码，不能满足快速部署上线的需要。

8. 很难在现有框架基础上开发APP应用。

建议系统升级（基本上所有功能都要重新实现，尽量保持现有数据库结构不变)，建设目标如下：

1. Java版本从6.0升级到最新版8.0

2. 去掉OSGi框架便于后续开发维护

3. 去掉底层的第三方OA框架，减少对第三方无源代码类库的依赖

4. 设计灵活、独立的日志系统，所有系统操作均可操作

5. 系统后台JOB状态可监控，一些关键参数可通过界面进行配置

6. 使用开源的Spring MVC框架取代Struts1， 并升级系统中用到的JS框架以支持所有主流浏览器。需明确定义好所支持的浏览器版本，建议IE8以下均不再支持，因微软官方已不对IE8进行技术支持和安全更新。

7. 系统设计足够灵活，使得一些简单的增删改查功能能快速实现，满足ERP业务上快速迭代上线的需要。

8. 数据库结构尽量保持不变，现有数据做完整迁移。

二、工作量评估

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 内容 | 工作量  (人天) | 备注 |
| 系统架构  (总计70) | 搭建新系统框架 | 10 |  |
| 去掉OSGi框架 | 10 |  |
| 去掉OA框架 | 20 |  |
| 基于ELK设计全新的日志系统 | 10 |  |
| 灵活的后台JOB监控及配置 | 10 |  |
| 去掉Struts1并升级JS框架 | 10 |  |
| 数据库  设计(15) | 数据库结构设计 | 5 |  |
| 数据迁移 | 10 |  |
| 公共资源 | 人员管理 | 10 |  |
|  | 用户管理 | 10 |  |
|  | 纳税实体 | 3 |  |
|  | 配置管理 | 2 |  |
|  | 品名管理 | 2 |  |
|  | 职员信用 | 2 |  |
|  | 结算价格管理 | 2 |  |
|  | 告警管理 | 2 |  |
|  | 促销规则管理 | 3 |  |
|  | 黑名单例外规则 | 3 |  |
|  | 销售审批规则 | 3 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**三、实施计划**

项目计划分二期实施如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **时间** | **任务** | **备注** |
| 启动 | 2015.10  ~  2016.1 | 1. 由住建局信息化领导小组下达任务书，确定开发单位并签订合同。  2. 完成需求分析，调研涉及到的业务系统，并确定相关单位责任人。 |  |
| **一期** | 2016.2  ~  2016.10 | 1. 完成项目管理中除涉及到省系统外的所有功能  2. 局一号通系统、局内控系统（行政审批/行政处罚）所有功能均迁移到综合监管平台。 | 现有业务系统采集的企业、项目、人员信息，均通过综合监管平台采集。 |
| **一期上线** | 2016.11  ~  2016.12 | 1. 完成二期功能测试及缺陷修正  2. 做好系统部署、编写用户操手册、培训使用并进入试运行阶段  3. 计划于2016年12月底正式上线 |  |
| **二期** | 2016.11  ~  2017.4 | 1. 完成房屋管理功能，整合纳入住房保障相关业务系统  2. 完成企业、人员管理所有业务功能以及项目管理中涉及到与省系统交互的功能  3. 完成信用管理功能  4. 开发数据分析、统计报表及预警、辅助决策支持模块 | **二期功能可以与一期试运行上线同步开发。** |
| 二期上线 | 2017.5  ~  2017.7 | 1. 完成二期功能测试及缺陷修正  2. 做好系统部署、编写用户操手册、培训使用并进入试运行阶段  3. 计划于2017年7月初正式上线 |  |
| 验收 | 2017.12 | 验收交付，进入维护运行阶段。 |  |
|  |  |  |  |

**3、投资经费测算**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称与主要内容 | 投资额  （万元） | 建设内容 |
| 一 | 软硬件设备购置费 | 42(预估) | 1、数据库服务器10万  2、三网短信服务2万  3、数据存储设备15万  4、应用程序服务器 15万 |
| 二 | 建筑市场综合监管平台一期 | 29(预估) | 应用系统开发：  1. 项目管理  2. 企业管理  3. 人员管理 |
| 三 | 建筑市场综合监管平台二期 | 29(预估) | 应用系统开发：  1. 完善一期功能  2. 信用管理  3. 房屋管理  4. 统计分析、预警等功能 |
| 总计 | | 100 |  |