

营销自动化系统项目开发、集成、发布环境管理规范

烟台海颐软件股份有限公司

电力产品部

2014年08月

# 三套环境定位说明



每套环境都包括svn配置库、数据库、部署应用（包括web应用服务器、服务组件服务器、ISOA服务器等）三部分，设计及开发人员对部署应用的管理操作较少，所以这里主要明确svn配置库和数据库这两部分的统一管理规范。

数据库两套，开发数据库与集成数据库。

Svn配置库只有一套。

要求各组提交代码质量管控。

**开发环境：**开发人员经过自测后将功能源代码提交到开发配置库，公共资源由专人统一管理，对数据库也只有数据操作权限（部分关键参数表的数据有专人管控），库表表更需提交变更申请，由专人统一执行。每日构建发布后，测试组在开发环境上进行迭代测试。

**集成环境：**对于质量管理系统中到达集成测试阶段的功能，由配置管理员将相关源代码提取到集成环境中，同时由各开发小组根据集成功能清单来补充数据库支撑数据（包括标准环节、工作流程模板、菜单项、参数表数据等），实体及服务等公共资源文件及数据库变更等由专人负责同步执行，确保与开发环境一致。集成环境也每日构建发布，测试组在集成环境上进行集成测试，现场测试人员也在集成环境上进行现场测试。

**发布环境（烟台）：**只有svn配置库，主要用于准备向现场发布的功能源代码及相关文档，相当于发布过程的内部测试。由配置管理员将通过现场测试的功能源代码提交到发布配置库上，编译通过并准备好发布申请单后，通知现场部署人员。

**发布环境（现场）：**用户现场的发布环境，可能再细分为测试环境和正式环境。由现场实施组负责管理，根据设计开发组提交的发布申请单，从烟台发布环境复制源代码，并初始化数据库。现场发布环境也有更新时需要进行构建发布，用户业务专家验证通过后才视为功能开发完成，可以发布到正式环境上。

三套环境之间的联系纽带就是质量管理系统中每个功能对应的源文件列表，集成环境、发布环境的源代码都直接来自开发环境的源代码，集成环境、发布环境中测试发现bug后，开发人员也是直接在开发环境上进行修改，验证通过后再依次提交到集成环境和发布环境。

# 开发环境管理规范

## 每日构建流程

1. 编码人员在前一天下班前将开发完成并通过内部自测的功能源程序通过svn提交到配置库中，明知会有编译问题的代码一定不要提交；
2. 每天上午刚上班时会进行打包发布，不允许提交源代码，此段时间内开发人员不能向svn配置库提交源代码，具体允许提交时间等编译人员（目前由李博负责）通知，否则可能打包不成功，又要重新打包，影响测试工作。对于系统打包部署期间提交源代码、程序编译未通过就提交配置库等行为项目组将通报批评并进行考核；
3. 编译通过后通知质量中心部署人员（目前是王元东）开始打包及部署。



## 开发环境管理细则

配置管理员对开发环境的svn配置库进行严格权限管理，各开发小组只对本模块源代码有修改权限，对其它小组源代码以及公共源代码只有只读权限，公共源代码由公共资源管控组安排专人负责变更及提交。

数据库管控包括数据模型管控及关键库表数据管控，由各开发小组根据设计开发需要向公共资源管控组提交申请，公共资源管控组安排专人负责统一变更，详见《XJTF-公共资源管控规范》。

为了便于向集成环境和发布环境提交源代码，各开发小组在功能编码完成时需要在质量管理系统中录入对应的源文件列表和对应版本号。修改bug后也应同步更新质量管理系统对应源文件列表的版本号。

为了向集成环境和发布环境提交公共元数据和实体映射文件，由公共资源管控组统一维护的源文件也需要将对应的文件和版本号录入到质量管理系统中（可通过导入svn提交log来实现，建议由配置管理员每日定时导入）。为便于识别出公共元数据和实体映射文件，需要新建一个svn账户，公共资源对应文件夹只能由此svn账户来提交，其它账户对公共资源文件夹，没有更新权限，此账户对其它文件夹也没有更新权限。需要纳入统一管控的公共资源文件夹如下所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 路径 | 资源分类 | 负责人 |
| 前台\XJTF\_WEB\src\com\emms\comp\entity | 前台实体文件 | 路梅 |
| 后台\JAVA\XJTF\_SVR\_RES\src\com\emms\comp\entity | 后台实体文件 | 路梅 |
| 元数据\entityconfig | 实体、虚表XML文件 | 路梅 |
| 前台\XJTF\_WEB\src\com\emms\util\constant | java常量文件 | 路梅 |
| 后台\JAVA\XJTF\_SVR\_RES\src\com\emms\util\constant | java常量文件 | 路梅 |
| 元数据\serviceconfig | 服务协议 | 路梅 |
| 前台\XJTF\_WEB\WebRoot\common\constant.js | js常量文件 | 路梅 |
| 前台\XJTF\_WS\src\soaconfig\entityconfig | 实体、虚表XML文件 | 路梅 |
| 前台\XJTF\_WS\src\soaconfig\serviceconfig | 服务协议 | 路梅 |
| 前台\XJTF\_WS\src\com\emms\comp\entity | 前台实体文件 | 路梅 |

# 集成测试环境管理规范

本章节重点是对集成测试环境的svn配置库和营销数据库的初始化创建、日常同步更新、功能提交等操作进行详细描述，以确保集成测试环境的及时更新与稳定，方便集成测试工作的开展。

## 初始化创建

### 营销数据库初始化

1. 从最新开发数据库中导出完整营销数据库，包括EMMS、XJTF两个用户的全部数据，原封不变导入到集成库中，作为初始版本；
2. 导出数据库尽量安排在晚间无人操作数据库时进行，以保证导出数据的一致性；
3. 集成数据库初始化前要通知公共资源管控组数据模型管控人员（路梅），自初始化后，所有数据库变更产生的数据库脚本都要单独记录是否在集成库中已经执行；

### Svn配置库初始化

1. 从最新的svn配置库中导出完整的开发配置库，对应svn：\50开发\5003source\开发库路径下的全部文档（\50开发\5003source\开发库\后台\C这个文件夹内容可以去掉），全部提交到集成库，作为初始版本；
2. 导出完整的开发配置库的时机应该是每日构建编译人员（李博）编译成功后，发布人员部署没有问题时，确保导出的初始版本没有明显问题；
3. Svn：\50开发\5003source\开发库\前台\XJTF\_WS是否要加入初始版本，待确定，因外部集成项目还没开始测试，建议先不作为初始版本，后期需向集成库提交时再单独初始化一次；

## 每日构建流程

### 集成环境每日发布说明

1. 配置管理员在svn客户端上过滤出公共资源账号commManager最近新提交的日志，并导入到质量管理系统中，通过质量管理系统的的生成更新脚本功能，将通过集成测试环节，且代码发生版本变化的功能源代码提交到集成配置库中；
2. 安排专人编译集成库，编译有错误的话，及时找相关人员解决，确认没有编译问题后通知发布人员打包发布；
3. 发布人员进行打包发布，发布完成之后检查发布是否成功，并通知测试人员。



### 营销数据库同步更新

公共资源管控组数据模型管控人员（路梅）处理各组提交的数据模型变更申请单时，修改PDM后生成的数据库操作脚本经验证后需按时间顺序提交到svn配置库中，在第二天发布迭代测试应用和集成测试应用前必须在开发数据库和集成数据库中执行完毕；

### Svn配置库同步更新

1. 公共资源管控组数据模型管控人员（路梅）处理各组提交的数据模型变更申请单后，可根据开发数据库中的最新库表结构生成变更后数据模型对应的元数据和实体文件，并提交到开发配置库中，集成配置库的元数据和实体文件不需要数据模型管控人员提交；
2. 针对已经提交到集成配置库中功能，集成库每日构建前配置组需要将开发配置库中发生的修改同步到集成配置库中（在开发配置库中修改bug引起的源代码变更），开发配置库中元数据和实体文件的所有变更也需要同步更新到集成配置库中。
3. 开发配置库—>集成配置库：由公司配置管理员操作。

## 向集成库提交功能

### 集成申请单

1. 配置管理员在质量管理系统中将传递到集成测试环节的功能项导出清单；
2. 各组根据待集成的功能清单整理：

测试报告和操作手册等同步输出文档

1. 通过对应变更申请单同步更新集成数据库中支撑数据，包括菜单项、流程模板、标准环节等支撑数据的创建sql或导出文件，由各组在功能进入集成测试阶段前向公共资源管控组提交变更申请。

### Svn配置库提交

1. 配置管理员在质量管理系统中将传递到集成测试环节的功能对应源代码和最新元数据、实体文件生成脚本，批量复制到最新集成配置库上；
2. 提交到集成配置库中；
3. 由专人进行编译，将有错误的文件删除掉，拷贝svn日志生成错误文件，再将错误文件导入到质量管理系统中，回退对应功能的状态（对应功能未提交到集成库）；

### 集成数据库支撑数据变更

各组在功能开发进入到集成测试阶段前，需通过变更申请单及时将相关的菜单项、流程模板、标准环节等支撑数据提交到公共资源管控组，由公共资源管控组统一提交到集成数据库中。

## 集成库测试bug处理流程

1. 公司测试人员或现场测试人员对提交的功能进行测试，并将测试发现的bug详细记录到漫索系统中；测试人员在质量管理系统中录入bug数并传递，系统将此任务回退给编码人员；
2. 编码人员修改完成后，认真自测，确认测试缺陷已经消除，将源代码提交开发配置库；
3. 编码人员及时在质量管理系统中录入最新源代码的版本号，并将任务向下传递（对应开发流程需再走一遍），同时将漫索中对应bug置为解决待关闭；
4. 通过集成库源代码日常同步更新流程，配置管理员将质量管理系统中已经发生变更的源代码同步到集成库；
5. 集成库每日构建时将修改后的源代码打包发布；
6. 测试人员验证缺陷是否已经解决，已经解决则关闭缺陷，否则打开缺陷，重复缺陷处理流程。

# 发布环境管理规范

## 初始化创建

发布环境配置库和数据库的初始化以集成环境配置库和数据库的最新版本为初始版本来创建；

## 向发布库提交功能

### 功能发布

1. 需要发布功能时要提交发布申请单，包括以下主要内容；

功能清单：可以通过质量管理系统生成

测试报告和操作手册等同步输出文档

菜单项、流程模板、标准环节等支撑数据

1. 配置管理员根据发布操作流程，将集成配置库的全部源代码以增量方式提交（先保留根目录，delete其它下级文件夹，再将集成配置库全部拷贝过来，依靠svn的比较功能来实现增量提交）到发布配置库中；
2. 安排专人负责编译通过；
3. 配置管理员更新质量管理系统中任务状态，并导出发布功能源代码清单。

## 发布库同步更新

### 开发配置库向现场发布库同步

由公司配置管理员操作，增量向公司发布库提交文件。现场配置管理员下载公司发布库，在本机下载的广东svn配置库目录全部删除（保留根目录），然后将公司发布库全部拷贝到原根目录下，再svn提交。

### 向现场提交程序时应同步提交的资料

* 发布单：发布功能清单
* 数据库变更脚本、支撑数据变更脚本
* 功能测试清单、测试用例、测试报告等

# 考核条例（暂缓）

* 每天开发库编译发布期间提交代码，考核责任人1分；
* 每天开发库编译发布期间提交代码，并影响编译发布进度，考核责任人3分；
* 提交配置的代码有低级编译错误（如：漏提交文件、常量没有下发就提交代码等），考核责任人3分；
* 集成环境的代码有漏维护文件等原因，导致集成库再次同步，考核责任人3分；