# 山东省企业就业失业数据采集系统

# 质量管理计划书

## 撰写人：饶东来

## 职务：项目经理

## 日期：2020年4月11日

## 文档编号：QAP-20-04-11

### 前言

#### 目的

编写本质量保证计划的目的是制定山东省企业就业失业采集系统软件开发项目的质量保证计划，制定SQA活动的标准、实践和约定，进一步明确SQA人员在整个软件生命周期中的人物和职责，提供支持SQA活动和活动结果报告所需要的工具、技术和方法。

#### 范围

本计划适用于山东省企业就业失业采集系统项目在软件产品开发阶段应进行的SQA活动（见下表）。

|  |
| --- |
| 软件生命周期活动 |
| 需求分析阶段 |
| 系统设计阶段 |
| 系统开发阶段 |
| 系统测试阶段 |
| 产品上市交付阶段 |

#### 参考文档

《山东省企业就业失业数据采集系统用户需求说明书》

《山东省企业就业失业数据采集系统项目计划》

《山东省企业就业失业数据采集系统配置管理计划》

### 管理责任

SQA小组成员：

项目经理：

SQA在软件产品开发过程中，根据《设计开发管理程序》中阶段划分，对项目实施软件过程质量和软件产品质量保证。首先对项目组实施流程引导，根据不同的项目阶段对项目进行流程审查，确保项目过程是满足公司质量体系要求的：对阶段性成果开展物理审查和质量审查，确保支付的软件及其文档、非交付的软件及过程的质量。

SQA依据项目的进度，对项目进行审查，根据审查的结果，完成《QA报告》。

### 标准、约定、规范与度量

文档标准：符合公司相关文档定义的模板格式与内容。

软件产品标准：必须经过单元测试，集成测试和验收测试。

阶段结束的条件和标准：通过阶段评审，并产生评审报告；

缺陷等级：严重、一般、建议；

优先级：高、中、低；

### SQA任务

软件质量保证的目的是给管理层提供针对项目所采用的工作过程和项目所制作的产品的适当的可视性。

SQA在软件项目整个周期内，主要任务是：按计划实施SQA评审，参与项目各项评审活动和审核软件产品，监督其是否遵循已建立的计划、标准和工作步骤，及时发现并记录不符合类问题，对发现的不符合类问题尽快采取相应的措施，根据措施的实施，并报告措施实施后的结果。SQA根据审查结果，编写《QA报告》报告相关管理层，并将《QA报告》纳入项目档案管理。

#### 流程引导

从项目立项开始，对项目组实施流程引导，包括软件产品应当顺从的标准或指南，并督促项目制定《项目计划》，展开立项评审。

#### 评估软件产品过程

SQA确保所有软件产品，包括信息描述不是传统的硬拷贝文档，经受了参考标准要求的软件产品评估、测试和更改活动。

SQA检查软件产品确实已经得到审评，确保评审结果得到报告，同时确保评审报告的结论和问题已经得以解决。

#### 评估软件需求管理过程

在软件需求分析过程中，SQA主要完成以下工作：

1. 确保软件需求定义、需求定义过程，以及需求评审，是按照相关的质量标准和指定的流程进行的。
2. 参与需求分析评审，确保在评审中发现的问题，按照相关的标准和过程予以解决。
3. 确保需求分析所产生的的《山东省企业就业失业数据采集系统需求规格说明书》是经过用户签字确认的。
4. 确保需求分析阶段的可交付成果及相关文档在需求阶段结束后，进入配置管理。

#### 评估设计过程

系统的总体设计是确定项目的整个结构，根据所标识的软件需求将软件分解成许多功能块，然后定义每一功能块的各个子功能以及这些功能块之间的关系：详细设计的目标是从逻辑上定义软件应当如何满足已分配的需求。在系统设计阶段，SQA主要完成以下工作：

1. 确保软件项目设计过程，以及相关的设计评审，是按照相关的标准和过程进行。
2. 参与系统设计过程评审，确保在评审中发现的问题，按照相关的标准和过程予以解决。
3. 确保系统设计阶段的交付成果及相关文档在经过评审后进入配置管理。

#### 评估系统实现过程

在系统实现阶段，主要完成对编码实现、单元测试、集成测试的过程审查和质量审查，确保相关的代码评审、软件单元测试、集成测试，与项目计划中描述的标准和过程一直。SQA主要完成以下工作：

1. 确保软件编码过程、单元测试、集成测试、是按照相关的标准和过程进行的。
2. 对编码进行抽样审查，审查编码是否遵循相应的编程规则。
3. 确保单元测试得到执行，并根据测试结果，编写了《单元测试报告》。
4. 确保集成测试得到标识，测试环境得到定义，并设计了测试策略，集成测试活动是按照测试计划以及规定的软件标准和过程执行的。
5. 确保软件测试生成的测试报告，可以作为判断软件性能的参数，确保测试和测试结果的责任已经明确到特定部门。
6. 确保系统实施阶段的可交付成果和相应文档在经过评审后进入配置管理。

#### 评估产品交付过程

在产品交付阶段，主要包括验收测试、实地测试、产品入库、用户培训。SQA应完成以下工作：

1. 确保软件产品的交付，是按照相关的标准和过程进行。
2. 确保软件产品得到验收测试，并有《验收测试报告》。
3. 确保实地测试完成后所填写的《实地测试报告》得到了用户的签字认可。
4. 对经过实地测试的软件产品包括文档，依照《软件配置管理程序》纳入配置管理。
5. 确保客户培训得到贯彻实施。
6. 在项目总结中，有SQA根据《QA报告》对项目质量状况进行总结。

### 评审与审计

#### 5.1 评审

下表标识了软件使命周期阶段必要的评审。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 评审任务 | 计划完成时间 | 责任人 | 完成时间 |
| 需求评审 | 《需求分析报告》  《需求规格说明书》 |  |  |  |
| 设计评审 | 《系统总体设计说明书》、《系统详细设计说明书》 |  |  |  |
| 测试评审 | 《程序实现规格表》、《单元测试报告》、《集成测试报告》 |  |  |  |
| 产品交付 | 《验收测试报告》、《实地测试报告》 |  |  |  |

#### 5.2 审计

下表标识了软件生命周期阶段必要的审计任务（产品审计与过程审计）。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 审计任务 | 计划完成时间 | 责任人 | 完成时间 |
| 需求分析 | 需求规格说明书 |  |  |  |
| 需求分析过程审计 |  |  |  |
| 系统设计 | 总体设计说明书 |  |  |  |
| 详细设计说明书 |  |  |  |
| 集成测试计划 |  |  |  |
| 设计过程审计 |  |  |  |
| 系统实现 | 代码 |  |  |  |
| 单元测试 |  |  |  |
| 集成测试分析报告 |  |  |  |
| 系统实现过程审计 |  |  |  |
| 产品交付 | 验收测试报告 |  |  |  |
| 实地测试报告 |  |  |  |
| 系统测试分析报告 |  |  |  |
| 评审过程 | 过程审计 |  |  |  |
| 缺陷跟踪 | 过程审计 |  |  |  |

#### 风险管理

SQA应当对项目风险分析以及各种风险减轻计划进行检查并评估风险。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 风险名称 | 发生风险的阶段 | 风险类别 | 采取的措施 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

#### 记录的收集、保存和传递

主要记录表和报告：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 记录名称 | 形成时机 | 传递 |
| SQA审查记录表 | 随时 | PMO |
| 《QA》报告 | 根据项目阶段提供 | 项目经理 |