|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文档状态： | 文档编号： | APTX4689 |
| [ ] Draft  [√] Released  [ ]Modifying | 编 撰： | 18051234 徐彬 |
| 编撰日期： | 2020/11/8 |
| 保密级别： | ★★★☆☆ |
| 文档版本： | 1.0.0 |

采购系统

（The Purchasing System）

**项目开发计划书**

**采购系统项目小组**

**修订表**

| 编号 | 生成版本 | 修订人 | 修订章节与内容 | 修订日期 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1.0 | 18051234 徐彬 | 全部 | 2020/11/8 |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |

**审批记录**

| 版本 | 审批人 | 审批意见 | 审批日期 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0.0 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目 录**

[2 引言 1](#_Toc197648376)

[1 1.1编写目的 1](#_Toc197648377)

[1.2项目背景 1](#_Toc197648378)

[1.3术语和缩写词定义 1](#_Toc197648379)

[3 2 项目概述 1](#_Toc197648381)

[2.1工作内容 1](#_Toc197648382)

[2.1.1项目软件过程定义 1](#_Toc197648383)

[2.1.2定义生命周期 2](#_Toc197648384)

[2.1.3任务简述 2](#_Toc197648385)

[2.1.4软件规模估计 2](#_Toc197648386)

[2.1.5 工作量估算 2](#_Toc197648387)

[2.1.6关键计算机资源 2](#_Toc197648388)

[2.1.7软件工程设备和支持工具 2](#_Toc197648389)

[2.1.8风险估计 3](#_Toc197648390)

[2.2度量目标 3](#_Toc197648391)

[2.3条件和限制 3](#_Toc197648392)

[2.4产品 3](#_Toc197648393)

[2.4.1软件工作产品 3](#_Toc197648394)

[2.4.2运行环境 4](#_Toc197648395)

[2.4.3服务 4](#_Toc197648396)

[2.4.4验收标准 4](#_Toc197648397)

[4 3 实施计划 4](#_Toc197648398)

[3.1任务分解和进度安排 4](#_Toc197648399)

[3.2沟通 5](#_Toc197648400)

[3.3.1相关组或个人职责 5](#_Toc197648401)

[3.3.2组间关系 5](#_Toc197648402)

[3.4 预算 5](#_Toc197648403)

[5 4 专题计划要点 6](#_Toc197648404)

[6 附录 6](#_Toc197648405)

# 引言（18051234 徐彬）

## 编写目的

本文档旨在给出采购系统项目计划，供系统招标方以及开发人员参考。

采购系统（The Purchasing System）是计算机技术、通信技术和管理科学在TCS塔塔公司采购业务数据管理中的应用，编写项目开发计划书有助于帮助项目开发组细化开发流程与细节，更好交付本系统。

## 项目背景

1. 系统名称：采购系统
2. 项目提出者：TCS塔塔公司
3. 开发者与实现单位：采购系统项目组
4. 用户：TCS塔塔公司采购部门
5. 开发平台：Visual Studio Code,SQL Server,etc

## 术语和缩写词定义

商业目标：Business Purpose，BP

商业需求：Business Requirement，BR

数据库管理系统：Database Management System，DBMS

数据库管理员：Database Administrator，DBA

技术支持：Technical Support.T.S.

磁盘阵列：Redundant Arrays of Independent Disks,RAID

# 项目概述（18051234 徐彬）

## 2.1工作内容

### 2.1.1项目软件过程定义

识别项目特性并量化，根据剪裁原则定义项目的类别；根据详细剪裁指南，对软件过程元素活动进行剪裁；（本部分内容详细描述在工作范围，开发进度要求，项目活动的顺序关系等内容的描述中）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目类别 | 项目特性 |
|  |  |
|  |
| 过程元素 | 裁减 |
| 需求获取 | 执行，准备文档，正式评审，概要 |
| 需求分析 | 执行，准备文档，正式评审，详细 |
| … | … |

### 2.1.2定义生命周期

项目立项，项目评审，项目初步计划，需求管理，项目估算以及详细计划，风险管理，项目跟踪，系统设计，测试计划以及测试用例编写，系统测试，项目总结。

### 2.1.3任务简述

项目立项：撰写可行性分析并予以评估。

项目初步计划：定义软件过程和生命周期，制定工作分解包（WBS），编制其他计划。

需求管理：需求获取，需求分析。

项目估算及详细计划：评估项目工作量并制定项目详细计划。

风险管理：分析风险，列出项目涉及的具体风险，风险跟踪。

项目跟踪：项目定期工作进度记录，里程碑记录。

系统设计：数据库设计、模块设计、概要设计。

测试计划以及测试用例编写：编写集成测试用例以及测试计划。

系统测试：测试。

项目总结：编写项目结项报告。

### 2.1.4软件规模估计

对软件项目的规模进行估计，考虑重用代码或重用文档的规模。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工作成果 | 新开发工作成果的规模 | 复用或自动生成的工作成果规模 | 规模总和 |
| 工作成果1（子系统） |  |  |  |
| 工作成果2（文档） |  |  |  |
| …… |  |  |  |

注：

工作成果包括：子系统，模块，代码行/页面/界面，文档，需求等

工作成果规模包括：子系统数，模块数，代码行数/页面数/界面数，文档页数，功能个数等

### 2.1.5 工作量估算

根据估算得到的软件规模，进行工作量的估算。估算的内容包括：

项目管理活动：项目跟踪、例会、评审等工作量，按项目经理经验值或参考历史数据进行估算；

项目支持活动：配置管理、SQA活动、测试活动等工作量，分别由SCM人员、SQA人员、测试人员协助项目经理按经验值或参考历史数据进行估算；

技术活动：估算出代码/文档的工作量，个人估算采用经验值，汇总时采用Delphi估算法。

### 2.1.6关键计算机资源

本项目没有关键计算机资源。

### 2.1.7软件工程设备和支持工具

1. 逐项列出该项目开发过程中和运行时必需的计算机系统支持，包括计算机、外围设备、通讯设备以及必须的系统软件、支持软件。
2. 估计为完成项目应具备的人力资源。
3. 开发单位已具备的条件以及尚需创造的条件

* 软硬件资源

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 软硬件资源名称 | 级别 | 详细配置 | 到位时间和获取方式 | 用途 |
| 服务机 | 关键 | Windows Server 2008，16G RAM，2 Intel Xeon CPU | 购买，系统上线测试前到位 | 数据库存储与服务端程序运行载体 |
| 客户机 | 普通 | Windows 7，4G RAM，Intel Core i3 CPU | 购买，系统上线测试前到位 | 管理人员操作端 |

* 人力资源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人力资源 | 角色 | 到位时间和获取方式 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### 2.1.8风险估计

说明可能影响项目的关键问题，如设备条件、技术难点或其他风险因素，并进行估计。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险项描述 | 影响度(I) | 概率（P） | 等级 | 应对策略与措施 | 规避措施 | 责任人 |
| 资金不足 | 50% | 50% | 3 | 向TCS塔塔公司上级申请更多预算 | 购买设备时尽可能节约成本 | 项目经理 |
| 需求改动频繁 | 80% | 70% | 2 | 细化需求分析 | 需求分析时多与甲方沟通确认 | 项目经理 |
| 开发效率低下 | 30% | 20% | 1 | 明确开发责任，集中精力开发 | 避免不必要的时间浪费 | 项目经理 |

## 2.2度量目标

* 项目度量指标

|  |  |
| --- | --- |
| **度量目标** | **度量点** |
| **(项目)项目性能指标度量：**  通过对项目实际与计划的成本、工作量的比较，计算偏差，来评价本项目的估算能力、控制能力和预测能力 | ·CV％  ·SV％  ·SPI  ·CPI  ·工作量估算偏差率  ·人月成本  ·团队规模 |
| **(项目)过程质量度量**   1. 通过度量本项目不符合项的密度与历史基线相比较，来评价本项目的执行能力 | ·过程质量 |
| **(项目)工作产品质量度量：**   1. 通过度量评审及测试过程中产生的缺陷数，计算本项目的产品质量 2. 与组织当前的产品质量基线比较，来评价本项目的产品质量 3. 为产品质量基线的创建和完善提供数据支持 | ·提交的产品质量  ·质量成本 |
| **(项目)需求度量**  通过需求变化率和需求稳定度，来评价需求管理和控制的能力 | ·需求稳定度  ·需求变化率 |
| **(项目)风险度量**   1. 通过已识别的风险数占风险总数的百分比，来评价风险的识别能力 2. 通过规避和缓解的风险数占已识别的风险数的百分比，来评价风险的控制能力 | ·风险识别率  ·风险控制力 |
| **(项目)生产率度量**   1. 通过度量规模和工作量，计算本项目的生产率 2. 与组织当前的生产率基线比较，来评价本项目的生产率 | ·生产率 |
| **(项目)资产累积度量** | 文档累积率  数据累积率 |

说明：项目经理可根据项目的特征信息在以上度量目标中增加项目特有的度量目标。

* 根据度量周期的要求，结合项目计划及相关计划，确定各度量任务的具体开展时间（若有专门的度量分析计划，则此表格可以不填写）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **度量周期** | **度量任务描述** | **负责人** | **参与人** | **确认人** |
| 周（每周周例会前完成） | 由项目组成员每周生成《个人周报》。 | 项目组成员 |  | 项目经理  QA |
| 由项目经理每周汇总生成《项目周报》。 | 项目经理 |  | QA |
| QA人员每周生成《QA周报》。 | QA |  | QA经理 |
| QA人员在每周生成《QA审计报告》。 | QA |  | QA经理 |
| 周（每周周例会上完成） | 度量数据更新到《项目度量数据库》。 | 项目经理 | 项目组成员 | QA |
| 技术评审、管理评审完成后3天内  （具体时间参照评审计划） | 项目经理或指定人员在评审后生成《技术评审报告》和《管理评审报告》。 | 项目经理 | 项目组成员 | QA |
| 集成测试、系统测试完成后3天内  （具体时间参照各自测试计划） | 测试人员在集成测试和系统测试结束后生成《集成测试报告》和《系统测试报告》。 | 项目经理 | 项目组成员 | QA |
| 里程碑  （参照里程碑计划，评审2天前） | 由项目经理生成《里程碑报告》。 | 项目经理 |  | QA |
| QA人员生成《QA里程碑报告》。 | QA |  | QA经理 |
| 里程碑  （参照里程碑计划，评审完成后3天内） | 项目经理和QA人员将截止到上一里程碑的度量分析数据更新到《项目度量数据库》。 | 项目经理  QA | 项目组成员 | QA  QA经理 |
| 项目结项  （项目结项后一周内完成） | EPG小组将本项目度量数据库的内容更新到《组织度量数据库》。 | EPG | 项目经理  QA | EPG组长  QA经理 |

## 2.4产品

### 2.4.1软件工作产品

采购系统服务端与客户机可执行程序

用户文档

需求规格说明书

### 2.4.2运行环境

硬件环境：16GB RAM,Intel Xeon CPU x2,12TB HDD x2

软件环境：Microsoft Visual Studio Code,Sql Server 2008

### 2.4.3服务

人员培训、安装、保修、维护和其他运行支持。

### 2.4.4验收标准

采购系统实现项目立项时商定的全部所需功能

数据安全性得到保障

界面易于管理人员理解

# 实施计划（18051234 徐彬）

## 3.1任务分解和进度安排

按层次将项目开发中各个阶段（如需求分析、概要设计等）所需完成的任务（包括文件的编制）详细进行分解，指明每项任务的负责人和参加者。列出项目开发各阶段的每项工作的预定起始日期和完成日期，交付期限。规定各项工作任务完成的先后顺序，并说明每项工作完成的标志性事件。在本条目可用表格简要提出工作量估计情况，同时使用MS Project详细列出进度安排。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 任务名称 | 开始时间 | 结束时间 | 参与人员 | 工作量 | 工作成果 |
| 项目立项 | 2020/11/1 | 2020/11/4 | 徐彬 | 5人时 | 可行性分析报告 |
| 项目初步计划 | 2020/11/5 | 2020/11/8 | 徐彬 | 20人时 | 项目计划书 |
| 需求管理 | 2020/11/9 | 2020/11/10 | 王森昊 | 5人时 | 需求说明书，需求矩阵 |
| 项目估算详细计划 | 2020/11/11 | 2020/11/13 | 郭曦来 | 7人时 | 估算说明 |
| 风险管理 | 2020/11/14 | 2020/11/16 | 王嘉诚 | 6人时 | 风险说明 |
| 项目跟踪 | 2020/11/17 | 2020/11/19 | 白旭东 | 5人时 | 跟踪说明 |
| 系统设计 | 2020/11/20 | 2020/11/22 | 陈昱辰、尚国庆、朱逸飞 | 10人时 | 模块设计、数据库设计、概要设计 |
| 项目总结 | 2020/11/23 | 2020/11/24 | 徐彬 | 5人时 | 结项报告 |

注意：

1.此处需要把CM、QA、项目评审、测试、周会、项目管理等内容填入工作量表中；

2．文档编写和编码测试等工作量，根据规程要求，用DELPHI方法进行估计；

3．项目管理活动及支持活动采用经验法进行估计，并填写计划公式，如：QA活动的工作量为，0.5人天/周\*12周=6人天，表示每周需要用半天时间进行QA检查及写报告，项目总共需要12周时间，QA活动工作量为6人天。

4.对于没有明确开始时间和结束时间的活动，比如SQA活动，可以项目开始时间和结束时间。

## 3.2沟通

1. 说明项目同其它有关单位之间的协调人员及其职责：
2. 本项目同用户之间的协调人员及其职责
3. 该项目同各有关机构的协调人员及其职责
4. 说明项目组内以及与其他工作组之间的交流方式和信息传递方式（即：分发方式）。
5. 说明交流时间（交付期限），做到组间充分交流和协调，

注：建议采用表格，做出沟通计划。

### 3.2.1相关组或个人职责

徐彬：可行性报告、开发计划书、结项报告

郭曦来：模块设计

王森昊：软件需求规格说明书

陈昱辰：数据库设计

朱逸飞：概要设计

白旭东：用户需求跟踪矩阵

王嘉诚：用户需求列表

尚国庆：用户界面设计

## 3.3 预算

逐项列出完成该项目所需要的经费预算及其来源，所需的劳务。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 开支类别 | 主要开支项、用途 | 金额（元） | 时间 |
| 人力资源 |  |  |  |
|  |  |  |
| 软件件成本 |  |  |  |
|  |  |  |
| …… |  |  |  |
|  |  |  |
| 总成本 |  | | |

# 专题计划要点

可行性报告、开发计划书、结项报告

模块设计

软件需求规格说明书

数据库设计

概要设计

用户需求跟踪矩阵

用户需求列表

用户界面设计

# 附录A 评审结论

(1).高层经理及其它参评人员认真讨论并审批《项目计划》。

(2).如果是合同项目，可能还要请客户审批，视具体情况而定。

把评审的结果填写在此处，注意此处应当保持与《项目评审表》中的一致性。

# 附录B 项目计划变更控制报告

**{ 项目名称 }**

**第N份 项目计划变更控制报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目计划变更申请** | |
| 申请变更的  《项目计划》 | {输入名称，版本，完成日期等信息} |
| 项目计划变更的原因 |  |
| 项目计划变更的内容 |  |
| 评估计划变更将对  项目造成的影响 |  |
| 项目经理签字 |  |
| **变更申请的审批意见** | |
| 高级经理或CCB审批 | {审批意见}  [ √ ] 审批通过，可以修改《项目计划》  [ ] 审批不通过，按原《项目计划》执行  签字，日期 |
| 客户审批  （合同项目） | {审批意见}  签字，日期 |
| **更改项目计划** | |
| 变更后的  《项目计划》 | {输入名称，版本，完成日期等信息} |
| 项目经理签字 |  |
| **审批变更后的项目计划** | |
| 高级经理或CCB审批 | {审批意见}  [ √ ] 审批通过  [ ] 审批不通过，重新修改《项目计划》  签字，日期 |
| 客户审批  （合同项目） | {审批意见}  签字，日期 |