

报文传输系统质量计划书

黄蓉 14126097

目录

1	项目概述.....	3
1.1	项目范围.....	3
1.2	项目目标.....	3
1.3	软件生命周期模型.....	3
1.4	项目评价标准.....	3
2	项目组织.....	4
2.1	项目结构图.....	4
2.2	角色与职责.....	4
2.3	项目分组与成员.....	5
3	工作计划.....	6
3.1	项目阶段划分.....	6
3.2	估计记录.....	6
3.3	工程实施计划.....	7
3.4	项目监控计划.....	7
3.5	项目评审计划.....	7
3.6	沟通管理计划.....	7
4	专题计划.....	9
4.1	质量保证计划.....	9
4.1.1	QA 计划.....	9
4.1.2	QA 输出.....	9
4.2	配置管理计划.....	9
4.2.1	变更管理.....	9
4.2.2	编译管理.....	10
4.2.3	基线定义.....	10
4.2.4	配置管理活动.....	10
4.3	度量与分析计划.....	10
4.4	风险管理计划.....	12
4.4.1	风险管理参与人员.....	12
4.4.2	风险的来源与类别.....	12
4.4.3	风险跟踪策略.....	12
4.4.4	风险列表.....	12
5	交付产品.....	13
5.1	产品.....	13

1 项目概述

1.1 项目范围

报文传输系统作为一个连接跨境银行间支付系统和参与者的渠道，是一个高可用的端到端报文传输平台，其任务是保证银行间支付系统与各个参与者之间的高可靠性的报文传输。

1.2 项目目标

此项目的目标可以归纳为：

- 1、2015 年 2 月 16 完成开发工作，3 月 16 号内部测试完成，制作产品包；
- 2、编写产品的配套产品文档和运维文档；
- 3、提供准备上线的全版软件新版本；
- 4、以上所有工作按照质量要求和计划工期要求完成；

1.3 软件生命周期模型

本项目采用瀑布+迭代的模型进行开发，采用这种模型有利于项目开发过程中人员的组织和管理，提高项目产品及其文档的质量。

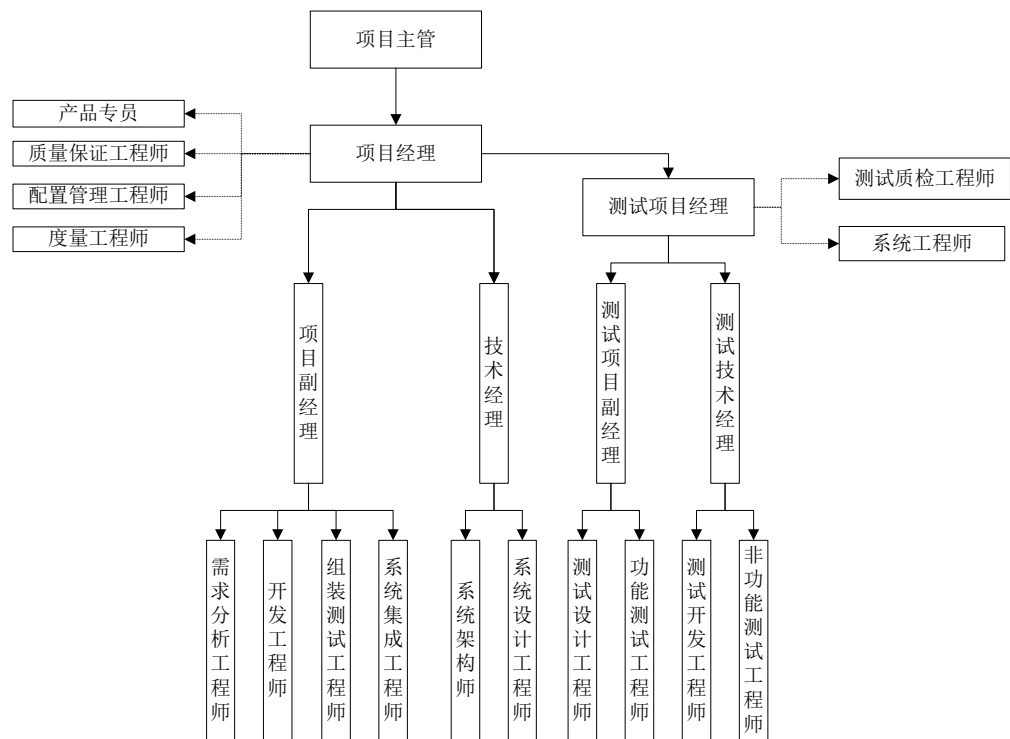
1.4 项目评价标准

此项目的评价标准为：

- 1、按计划完成所有的开发和测试工作；
- 2、配套软件的产品文档和运维文档齐全；
- 3、按时提供全版软件产品；
- 4、按计划提供产品的技术支持和培训；
- 5、所有工作符合项目质量标准和进度要求。

2 项目组织

2.1 项目结构图



2.2 角色与职责

序号	角色	职责	备注
1	项目主管	项目的开发中心高层负责人，负责协调项目中出现的重大问题	
2	项目经理	项目的全权责任人，负责项目的协调、沟通、进度控制	
3	技术经理	协助项目经理，完成项目的协调、沟通、进度控制	
4	测试项目经理	协助项目组完成内部测试，编写测试计划和测试案例	
5	测试技术经理	协助测试项目经理，完成项目测试的相关协调、沟通和进度控制	
6	开发工程师	负责项目相关开发工作	
7	测试设计工程师	负责测试相关用例和测试方法的设计	
8	功能测试工程师	负责进行项目相关的功能测试	
9	测试开发工程师	负责开发测试自动化工具	
10	非功能测试工程师	负责进行项目相关功能测试以外的测试，比如性能测试	
11	产品专员	负责对最终产品进行管理维护	
12	质量保证工程师	保证项目以规范的程序，按照需求的要求，按时完成	
13	配置管理工程师	保证技术文档和开发版本的一致性	
14	度量工程师	搜集度量数据，分析度量数据，编写度量报告	
15	测试质检工程师	编写并维护测试相关规范文档、日常质量跟踪工作	

16	系统工程师	测试环境的准备	
----	-------	---------	--

2.3 项目分组与成员

分组	角色	姓名	备注
项目管理团队	项目主管		
	项目经理		
	项目副经理		
	测试项目经理		
项目组成员	成员		
测试项目组	测试设计工程师		
	功能测试工程师		
	测试开发工程师		
	非功能测试工程师		
支持团队	产品专员		
	质量保证工程师		
	配置管理工程师		
	度量工程师		
	测试质检工程师		
	系统工程师		

3 工作计划

3.1 项目阶段划分

阶段名称	阶段时间	阶段目标	阶段产出物
计划阶段	2014-12-01~2014-12-15	进行立项计划,完成项目前期相关工作,项目启动。	管理计划书及附件
需求阶段	2014-11-17~2014-12-19	分析项目需求,将需求落实到具体规格,成为后续开发工作的依据。	需求规格说明、
设计阶段	2014-12-1~2014-12-31	设计 PMTS 路由功能及其他功能的解决方案,评审并完善方案。	概要设计、详细设计
编码阶段	2015-01-05~2015-03-16	实现项目编码,代码走查,单元测试,新版本软件制作。	源代码、单元测试报告、组装测试报告
测试阶段	2014-12-08~2015-07-13	完成产品功能,性能测试。	测试报告
结项阶段	2015-07-14~2015-07-17	完成项目结项	项目结项报告

3.2 估计记录

详见《附件 3: 报文传输系统研发项目估计记录》

估计类别	估计 内容	估算结果		选用的估算方法
规模	(1) 功能点	20 个		功能点估算法
	(2) 源代码行（物理代码）	25 kLOC		类比估算法
	(3) 开发文档页数	100 页		
	(4) 产品文档页数	400 页		
	(5) 测试文档页数	40 页		
	(6) 测试案例数	1000 个		
	(7) 人员个数	12 人		
进度	(1) 总工期	240 天	2014-11-17~2015-07-17	类比估算法
	(2) 计划阶段工期	15 天	2014-12-01~2014-12-15	
	(3) 需求阶段工期	32 天	2014-11-17~2014-12-19	
	(4) 设计阶段工期	31 天	2014-12-1~2014-12-31	
	(5) 编码阶段工期	70 天	2015-01-05~2015-03-16	
	(6) 测试阶段工期	215 天	2014-12-08~2015-07-13	
	(7) 结项阶段工期	4 天	2015-07-14~2015-07-17	
	(8) 某个任务完成天数	详见：《附件 1：报文传输系统研发项目工程实施计划》		
工作量	(1) 总工作量	48 人月		类比估算法
	(2) 计划阶段工作量	1 人月		
	(3) 需求阶段工作量	2 人月		
	(4) 设计阶段工作量	4 人月		
	(5) 编码阶段工作量	20 人月		
	(6) 测试阶段工作量	21 人月		

3.3 工程实施计划

详见：《附件 2：报文传输系统研发项目工程实施计划》。

3.4 项目监控计划

监控内容	监控频率	监控指标	纠偏措施
进度	每周	进度超过 10%，需要采取措施	加班、快速跟进、重新确认范围、重新计划
工作量	每周、每阶段	偏差超过 20%，需要采取措施	加班、快速跟进、重新确认范围、重新计划

3.5 项目评审计划

评审点	评审内容	评审方式
计划评审	报文传输系统研发项目管理计划	管理评审（会议方式）
需求分析评审	报文传输系统研发项目需求规格说明书	专业评审（会议方式）
设计评审	报文传输系统研发项目概要设计、详细设计	专业评审（会议方式）
产品发布计划评审	报文传输系统研发项目产品发布计划	管理评审（会议方式）
产品文档内审	报文传输系统研发项目产品安装配置指南	内部讨论
产品文档内审	报文传输系统研发项目产品管理指南	内部讨论
产品文档内审	报文传输系统研发项目产品常见问题及故障处置指引	内部讨论

3.6 沟通管理计划

活动	机制	责任方	其它参与方	备注
项目状态 进度	周例会	项目经理	开发团队成员 测试代表 QA CM	
	周计划	项目经理	项目经理	每周一 发项目计划至项目经理
	QA & CM 报告	QA & CM	项目经理	
向高层汇报项目状态	项目进展报告	项目经理		
	突发事件	项目经理	技术经理 测试项目经理	立即向项目主管、经理班子报告

	PMO 专题讨论 会	项目经理、质 量组	PMO 成员 技术经理 专题开发人员 测试代表 QA CM	由项目主管决 定具体时间
与业务部 门和科技 部门沟通	参加系统建 设业务领导 小组召集的 会议，对业务 需求和技术 架构方面的 重大问题及 时进行沟通。	项目协管、项 目经理		
与项目 组成员沟通	个人周报	项目组成员		每周五下班前， 个人上传到 CC

4 专题计划

4.1 质量保证计划

质量保证活动时间与项目管理计划保持一致，QA 对项目过程进行日常跟踪、审计，确保项目按照计划和组织规范执行。

4.1.1 QA 计划

任务	计划日期	活动类型（参与、抽查、审计）
阶段活动审计	2014-11-17~2015-07-06	审计
	2014-12-01~2014-12-15	审计
	2014-11-17~2014-12-19	审计
	2014-12-1~2014-12-31	审计
	2015-01-05~2015-03-16	审计
	2014-12-08~2015-07-06	审计
配置管理审计	2014-11-17~2015-07-06	审计、抽查
评审审计	2014-11-17~2015-07-06	审计、参与
阶段产品审计	2014-11-17~2015-07-06	审计、抽查
	2014-12-01~2014-12-15	审计、抽查
	2014-11-17~2014-12-19	审计、抽查
	2014-12-1~2014-12-31	审计、抽查
	2015-01-05~2015-03-16	审计、抽查
	2014-12-08~2015-07-06	审计、抽查

4.1.2 QA 输出

序号	文档	提交时间	审核人
1	报文传输系统研发项目质量保证计划 5.3 质量保证计划	与项目管理计划一起提交评审	质量部经理
2	报文传输系统研发项目状态报告（第 x 期）	(1) 根据需要随时审计； (2) 每周五下班前 QA 交初稿； (3) 周一下班前定稿，由 QA 发送开发中心经理班子，抄送项目经理及相关人员。	
	附件 1: QA 进度跟踪表_报文传输系统研发项目		
	附件 2: QA 风险识别及建议跟踪汇总表_报文传输系统研发项目		
	附件 3: QA 过程审计跟踪表_报文传输系统研发项目		

4.2 配置管理计划

4.2.1 变更管理

变更级别	变更范围	说明
一级	1.计划的一级标题变更 2.需求、设计等基线的重大变更	评审会主席批准，走纸质变更单。
二级	1.计划的二级标题变更 2.需求、设计等基线一般调整 3.受控配置项的变更	项目主管批准，走纸质变更单。

三级	1.计划的三级（及以下）标题变更 2.一般配置项的变更	项目经理批准，不走纸质变更单
----	--------------------------------	----------------

4.2.2 编译管理

编译相关参数如下：

CIPS-PMTS服务器 (AIX)	操作系统	AIX 7100-03（64位）
	编译器	xl c/c++ 12.1.x（64位）
	中间件	MQV8.0.0.1（64位，需提供32位库）
	中间件	TLQ8.1(32位)
CIPS-PMTS服务器 (SUSE)	操作系统	SUSE 11sp3（64位）
	编译器	SUSE系统自带gnu编译器版本（64位）
	中间件	MQV8.0.0.1（64位，需提供32位库）
	中间件	TLQ8.1（32位）

编译环境待确认。

4.2.3 基线定义

基线类型	基线标签	配置项		形成标志	形成时间	安全等级
		配置项标识	配置项名称			
计划基线	BL_CPMTS_V1 .0.0_YYYYMMDD	RDC-PMP0304-CPM TS-01	《报文传输系统项目 管理计划书》	管理评审通过	2014-12-15	保密
		RDC-PMP0302-CPM TS-01	《报文传输系统项目 过程裁剪表》	管理评审通过	2014-12-15	保密
		RDC-PMP0305-CPM TS-01	《报文传输系统项目 工程实施计划》	管理评审通过	2014-12-15	保密
设计基线	BL_CPMTS_V1 .2.0_YYYYMMDD	RDC-SDP0313-CPM TS-001	《报文传输系统项目 产品概要设计说明书》	专业评审通过	2014-12-31	保密

4.2.4 配置管理活动

活动	执行人员	执行时间（周期）	成果
配置状态报告	配置管理员	两周出一期	配置状态报告
基线发布报告	配置管理员	基线发布前	基线发布报告
配置管理环境日常维护	配置管理员	随时	

4.3 度量与分析计划

序号	度量目标					基本度量元	度量函数
	派生度量元	单位	下限值	目标值	上限值		
1	总工期偏差率	%	-10%	0%	10%	计划总工期 实际总工期	(实际总工期-计划总工期)/计划总工期
2	总工作量偏差率	%	-20%	0%	20%	计划总工作量 实际总工作量	(实际总工作量-计划总工作量)/计划总工作量
3	阶段工期偏差率	%	-10%	0%	10%	阶段计划工期 阶段实际工期	(阶段实际工期-阶段计划工期)/阶段计划工期
4	任务进度偏差	%	-15%	0%	15%	任务计划完成	(任务实际完成天数-任

	率					天数 任务实际完成 天数	务计划完成天数)/任务 计划完成天数
5	阶段工作量偏差率	%	-20%	0%	20%	阶段计划工作量 阶段实际工作量	(阶段实际工作量-阶段 计划工作量)/阶段计划 工作量
6	代码走查缺陷 密度	个/KLOC	1.50	3.50	5.50	代码走查发现 缺陷数 代码走查的物理 代码规模	代码走查发现缺陷数/代 码走查的物理代码规模
7	代码走查覆盖 率	%	25%	30%	35%	代码走查的物理 代码规模 项目物理代码 规模	代码走查的物理代码规 模/项目物理代码规模
8	单元测试缺陷 密度	个/KLOC	2.00	4.47	6.47	单元测试发现 缺陷数 单元测试的物理 代码规模	单元测试发现缺陷数/单 元测试的物理代码规模
9	实验室测试缺 陷密度	个/KLOC	2.00	4.13	6.13	实验室测试每 轮发现缺陷数 项目物理代码 规模	Σ 实验室测试每轮发现 缺陷数/项目物理代码规 模
10	技术总体评审 缺陷密度	个/页	0.20	0.60	1.00	技术总体评审 发现缺陷数 评审的技术总 体文档页数	技术总体评审发现缺陷 数/评审的技术总体文档 页数
11	技术总体评审 效率	个/人时	0.00	0.62	1.00	技术总体评审 发现缺陷数 技术总体评审 工作量	技术总体评审发现缺陷 数/技术总体评审工作量
12	技术总体评审 缺陷关闭率	%	90%	95%	100%	技术总体评审 关闭缺陷数 技术总体评审 发现缺陷数	技术总体评审关闭缺陷 数/技术总体评审发现缺 陷数
13	概要设计评审 缺陷密度	个/页	0.04	0.44	0.84	概要设计评审 发现缺陷数 评审的概要设 计文档页数	概要设计评审发现缺陷 数/评审的概要设计文档 页数
14	概要设计评审 效率	个/人时	0.00	0.46	1.00	概要设计评审 发现缺陷数 概要设计评审 工作量	概要设计评审发现缺陷 数/概要设计评审工作量
1	概要设计评审	%	90%	95%	100%	概要设计评审	概要设计评审关闭缺陷

5	缺陷关闭率					关闭缺陷数 概要设计评审 发现缺陷数	数/概要设计评审发现缺陷数
---	-------	--	--	--	--	--------------------------	---------------

4.4 风险管理计划

4.4.1 风险管理参与人员

人员	角色	职责与活动
	风险管理员	识别风险

4.4.2 风险的来源与类别

风险	风险概率	影响程度	降低风险策略
技术风险	50%	高	改造方案修改起来对系统稳定运行影响较大，尽可能多方讨论得到最为适宜的方案。
需求风险	30%	中	目前一些需求细化的不够，对于具体要求不够明确。
人员风险	40%	高	1. 增强人员稳定性, 尽量保持组员在技术和进度上一致。 2. 参与项目人员素质与项目所需经验与技术要求的距离, 人员的主观能动性, 领悟力等对项目的开发有一定的风险。尽快确定项目组的关键成员及加强人员的各种培训和研究可降低项目的风险。 3. 项目组成员有支持二代验收和推广的任务, 尽量合理安排项目时间。

4.4.3 风险跟踪策略

根据项目特点，描述项目中进行风险识别、跟踪的频率（周/月/季）、以及相关风险评审的时间等。

4.4.4 风险列表

风险	风险概率	影响程度	降低风险策略
代码质量风险	50%	高	加强设计环节，加强测试和支持
进度风险	70%	高	安排加班和安排其他人员支持帮助

5 交付产品

5.1 产品

项目阶段	工作产品	交付时间	负责人	验收标准
计划阶段	《报文传输系统研发项目立项申请书》	2014-12-15		
	《报文传输系统研发项目管理计划书》	2014-12-15		
	《报文传输系统研发项目工程实施计划》	2014-12-15		
	《报文传输系统研发项目测试计划》	2014-12-15		
	《报文传输系统研发项目环境支持计划》	2014-12-15		
需求阶段	《跨境支付报文传输平研发项目需求规格说明书》	2014-12-20		
设计阶段	《报文传输系统研发项目产品概要设计说明书》	2014-12-30		
	《报文传输系统研发项目产品详细设计说明书》	2014-12-30		
编码阶段	产 品 包 ， 包 括 如 下 产 品 包 ： MTS-PMTS-COC-SERVER-<VERSION>-for-AIX 7100.zip, MTS-PMTS-COC-CLIENT-<VERSION>-for-AIX7 100.zip MTS-PMTS-CAE-SERVER-<VERSION>-for-AIX 7100.zip MTS-PMTS-CAE-SERVER-<VERSION>-for-SUS E11SP3.zip MTS-PMTS-COC-CONSOLE-<VERSION>-for-Wi ndows7.zip MTS-PMTS-CAE-CONSOLE-<VERSION>-for-Wi ndows7.zip	2015-7-6		
	《报文传输系统研发项目单元测试报告》	2015-02-12		
	《报文传输系统研发项目产品组装测试报告》	2015-03-16		
	《报文传输系统参与者接入端软件安装配置指南》	2015-02-18		
	《报文传输系统参与者接入端软件管理指南》	2015-02-18		
	《报文传输系统接入网关端软件安装配置指南（适用于 COC）》	2015-02-18		
	《报文传输系统接入网关端软件管理指南（适用于 COC）》	2015-02-18		
	《报文传输系统常见问题及故障处置指引》	2015-02-18		
	《报文传输系统接入端软件运行环境需求》	2015-02-18		
	《报文传输系统管理控制台软件安装配置手册（适用于 CAE）》	2015-02-18		

	《报文传输系统管理控制台软件安装配置手册（适用于 COC）》	2015-02-18		
	《报文传输系统管理控制台软件管理指南（适用于 CAE）》	2015-02-18		
	《报文传输系统管理控制台软件管理指南（适用于 COC）》	2015-02-18		
测试阶段	《报文传输系统研发项目测试报告》	2015-07-13		