

## 天翼RTC研发项目进度跟踪

任务	子任务	说明	责任人	预计人时	剩余人时	预计完成日期
1. 产品线人时估算	人时小计			4469.3	1329.9	
1.0-项目服务	项目管理	10%*研发人时	洪志奎	406.3	120.9	
1.1-需求分析	1.1.1-需求分析与澄清	需求规范文档分析与评审	洪志奎	40	0	2013/6/28
	1.1.2-需求确认及文档编写	确认业务功能需求(编写业务技术规范、接口定义)	洪志奎, 李传营, 高志军	240	0	2013/7/31
	1.1.3-立项说明	立项文档编写	洪志奎	40	0	2013/6/26
1.2-能力控制服务器业务设计开发	1.2.1-演示系统搭建	搭建企信通演示环境	孔德明	120	0	2013/6/17
	1.2.2- REST与SOAP接口映射表		孔德明	24	0	2013/7/1
	1.2.3- 会议控制服务器详细设计	增加的新功能的结构调整和数据库设计	郑文彬	80	40	2013/7/18
	1.2.4- 企信通演示环境完成新版SIP SERVER替换	1、支持替换北邮的SIP server, 明确跟SIP Server之间的接口。 2. 适配修改, Record-Route支持及业务逻辑实现	郑文彬	160	0	2013/7/26
	1.2.5 - 会议控制服务器代码实现	新增接口实现及数据库适配修改(序号代表优先级) 1. 点对点 2. 多人会话-对讲机模式 3. 多人会话-群聊模式 4. 多人会话-两方对多方 5. 微直播	郑文彬	320	40	2013/7/30
	1.2.6 - 会议控制服务器集成联调		郑文彬	180	120	
	1.3.1-媒体服务器ILBC编解码增加	1、支持iLBC编解码能力 2. 媒体服务器支持ILBC协商	高志军	120	0	2013/7/10
	1.3.2-媒体服务器OPUS编解码增加	1、支持oPUS编解码能力 3. 媒体服务器支持oPUS协商	高志军	80	0	2013/9/15
	1.3.3-媒体服务器视频转发功能增加	1. 通过将某方发送的视频均匀分发给群组中各方, 不包括自己 2. 媒体服务器支持视频的单向接收和发送	唐晓辉	120	0	2013/9/15

1.3-媒体服务器开发	1.3.4-媒体服务器语音转发功能	1. 支持对讲机功能	唐晓辉	80	0	2013/9/15
	1.3.5-媒体服务器ICE逻辑支持	1. STUN协议支持 2. ICE逻辑实现	高志军	120	80	2013/8/30
	1.3.6-媒体服务器性能测试及性能优化方案	1. 媒体服务器功能实现及性能测试工具编写 2. 性能优化方案及实现	唐晓辉	200	20	
1.4-REST接口开发	1.4.1-REST开发框架选择	1、扩展性 2. 连接支持数 3. 开发方便性	郎叶楠	32	0	2013/8/15
	1.4.2-REST Gateway实现	1、HTTPS支持	郎叶楠	40	0	2013/7/26
		1、REST 接口转换为SOAP	张占克	240	0	2013/7/30
	1.4.3-用户数据管理模块实现	1、数据库定义	张江立	16	0	2013/7/10
		2、Token产生算法	张江立	80	0	2013/7/19
		3、状态通知	张占克	80	80	2013/8/10
	1.4.4-扩展性方案验证		张江立	120	80	2013/8/20
3 1.5-WEB开发	1.4.4 集成联调工作		张占克	180	0	2013/8/15
	1.5.1- WEB系统需求整理	WEB管理系统用户	李传营	40	8	2013/7/19
	1.5.2- UE定义		李传营	40	0	2013/7/30
	1.5.3- 数据库定义		张江立	40	0	2013/7/30
	1.5.4- 后台接口定义		张江立	40	0	2013/7/30
	1.5.5- WEB逻辑实现		李鑫	240	90	2013/8/30
	1.5.6- 集成SIP Server的WEB		李鑫	80	80	2013/8/30
1.6-测试	1.6.1- 测试环境搭建		洪志奎	80	40	2013/8/10
	1.6.2-测试大纲编写及评审		洪志奎	80	40	2013/8/10
	1.6.3-业务及WEB测试		张占克	240	240	2013/8/10
	1.6.4-SIP Server集成测试		洪志奎	160	40	2013/8/31
	1.6.5-性能测试		唐晓辉	100	80	2013/8/10

1.7-业务发布	1.7.1-创建业务安装包	生成软件安装包	洪志奎	80	80	<a href="#">2013/8/10</a>
	1.7.2-文档编写	使用说明书，配置文档交付文档编写	洪志奎	80	80	<a href="#">2013/8/10</a>
1.8-其它			洪志奎	51	51	<a href="#">2013/8/10</a>

开始日期	完成日期	完成度	状态
2013/6/10		100%	完成
2013/7/10		100%	完成
2013/7/5	2013/7/3	100%	完成
2013/6/28	2013/6/26	100%	完成
2013/7/5	2013/7/5	100%	完成
2013/7/10		65%	
2013/7/10		80%	
2013/7/8		40%	
		40%	
2013/6/20	2013/7/10	100%	完成
2013/7/15		70%	
2013/7/15	2013/8/9	100%	完成

2013/8/5		100%	此功能经性能验证可以不实现
2013/8/6			新增
		0%	
2013/7/15	2013/7/20	100%	完成
2013/7/10	2013/7/20	100%	完成
2013/7/15		80%	
2013/7/9	2013/7/15	100%	完成
2013/7/10	2013/7/15	100%	完成
2013/7/15		0%	
2013/7/30		0%	
2013/8/1		0%	
2013/7/10		30%	
2013/7/10		0%	
2013/7/10		70%	
2013/7/10		0%	
2013/7/29			
2013/8/10		0%	
2013/7/10		0%	
2013/7/10		0%	
2013/7/10		0%	
2013/8/4		0%	
2013/7/10		0%	

2013/7/10		0%	
2013/7/10		0%	
2013/7/10		0%	

天翼RTC能力平台			
项目编号			
项目日期跨度	2013/6/10--	2013/9/30	
项目所属产品线	数据产品线		新调型
项目总计人时	4470	人时	
目前消耗人时	3179	人时	
对应合同编号			(预计) 1
项目成员	洪志奎, 李传营, 高志军, 段鑫, 张江立, 张占克, 唐晓辉, 郑明钊, 郑		
项目变更历史			

项目			
时间跨度	第几周	本周工作进展	本周消耗人时
2013/9/9-2013/9/13	13	上周进展: 1. 对讲机功能系统测试 2. 媒体服务器ICE逻辑支持; 3. RTC平台模块安装配置文档更新; 4. 多人会话-微直播功能联调 5. 客户端和媒体服务器的ilbc互通测试。 6. 日志查询统计部分设计实现;  本周计划: 1. RTC平台测试版本发布及测试工作安排; 2. 确定北邮的版本及测试bug处理机制; 3. 安装配置文档编写和评审。 4. 详细设计文档编写和评审。	288
2013/9/2-2013/9/6	12	上周进展: 1. 完成STUN/TURN/媒体服务器部署方案讨论和确认。 2. SIP Server的TLS支持; 3. 推动客户端的对讲机功能系统联调测试; 4. 部署opensips后, 点对点发起语音, 视频呼叫业务路由验证完成 5. 媒体服务器性能测试报告评审; 6. 日志查询统计部分设计实现;  本周计划: 1. 对讲机功能系统测试 2. 媒体服务器ICE逻辑支持; 3. RTC平台模块安装配置文档更新; 4. 多人会话-微直播功能联调 5. 客户端和媒体服务器的ilbc互通测试。	275

2013/8/26-2013/8/30	11	<p>上周进展：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成STUN/TURN/媒体服务器部署方案验证。</li> <li>2. 完成联调计划和当前进展的确认，确定项目参与方每日例会更新状态；</li> <li>3. SIP Server崩溃问题解决；</li> <li>4. 完成对讲机功能部分系统联调；</li> <li>5. WEB模块静态界面实现，提供需要美工修改的文件列表；日志查询统计部分设计实现；</li> </ol> <p>本周计划：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第三方接入、对讲机功能系统测试</li> <li>2. 媒体服务器性能测试报告评审；</li> <li>3. 媒体服务器ICE逻辑支持；</li> <li>4. 部署opensips后，点对点发起语音，视频呼叫业务路由验证；</li> <li>5. 部署opensips后，会话能力服务器多人会话-对讲业务路由；</li> <li>6. WEB模块静态界面实现，提供需要美工修改的文件列表；日志查询统计部分设计实现；</li> <li>7. 安装配置文档更新</li> </ol>	308
2013/8/19-2013/8/23	10	<p>上周进展：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公司防火墙测试环境搭建完成；部署opensips，验证防火墙内网部署方案；</li> <li>2. 集成测试规范-对讲机及通用部分功能评审修改；</li> <li>3. SIP Server, STUN/TURN性能测试进行了第一轮，完成了数据库的优化；</li> <li>4. 点对点发起语音，视频呼叫的REST接口跟客户端联调完成；</li> <li>5. 媒体服务器性能测试工具编写及性能测试环境搭建；</li> <li>6. 总体方案评审-部署方案评审。</li> </ol> <p>本周计划：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 媒体服务器性能测试报告评审；</li> <li>2. 媒体服务器ICE逻辑支持；</li> <li>3. 部署opensips后，点对点发起语音，视频呼叫业务联调；</li> <li>4. 部署opensips后，会话能力服务器多人会话-对讲业务联调；</li> <li>6. WEB模块静态界面实现，提供需要美工修改的文件列表；日志查询统计部分设计实现；</li> <li>7. 本周完成STUN/TURN/媒体服务器部署方案验证。</li> </ol>	272



2013/8/12-2013/8/16	9	<p>上周进展:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集成测试规范编写; ;</li> <li>2. 点对点发起语音, 视频呼叫的REST接口跟客户端联调完成;</li> <li>3. 媒体服务器性能测试方案讨论及测试工具编写;</li> <li>4. WEB开发人员替换及工作交接;</li> <li>5. 第三方接入功能和客户端完成联调;</li> <li>6. SIP Server, STUN, TURN完成和客户端的互通测试;</li> <li>7. JAVA业务, SCF业务代码评审。</li> </ol> <p>本周计划:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 验证STUN/TURN/MS部署方案;</li> <li>2. 集成测试规范评审修改;</li> <li>3. 点对点发起语音, 视频呼叫的REST接口跟客户端联调;</li> <li>4. 会议控制服务器多人会话-对讲功能联调;</li> <li>5. 部署opensips, record-route头支持现网验证;</li> <li>6. WEB模块静态界面实现, 日志查询统计部分设计实现;</li> <li>7. 本周完成SIP Server, STUN/TURN性能测试。</li> </ol>	264
2013/8/5-2013/8/9	8	<p>上周进展:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 技术总体方案评审;</li> <li>2. 点对点发起语音, 视频呼叫的REST接口集成测试;</li> <li>3. 视频转发方案内存泄漏问题解决;</li> <li>4. 部署方案讨论, 公司测试环境搭建资源申请;</li> <li>5. 现网部署会议控制服务器及媒体服务器;</li> <li>6. WEB框架多浏览器支持;</li> </ol> <p>本周计划:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集成测试规范编写;</li> <li>2. 点对点发起语音, 视频呼叫的REST接口跟客户端联调;</li> <li>3. 会议控制服务器多人会话-对讲功能联调;</li> <li>4. record-route头支持现网验证;</li> <li>5. WEB模块实现;</li> </ol>	292
2013/7/29-2013/8/2	7	<p>上周进展:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集成北邮新发布的SIP server, 重点是鉴权;</li> <li>2. 点对点发起语音, 视频呼叫的REST接口实现和内部联调;</li> <li>3. 微直播方案设计及讨论, 实现了两方会话的视频转发, 验证了方案的可行性;</li> </ol> <p>本周计划:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 技术总体方案评审;</li> <li>2. 集成测试规范编写;</li> <li>3. 点对点发起语音, 视频呼叫的REST接口跟客户端联调;</li> <li>4. 媒体服务器性能优化方案讨论, 视频转发方案内存泄漏问题解决;</li> <li>5. 会议控制服务器 record-route头支持及业务逻辑实现;</li> <li>6. 设计部署方案, 公司测试环境搭建资源申请;</li> </ol>	180

2013/7/22-2013/7/26	6	上周进展： 1. REST服务器功能实现及联调； 2. WEB管理服务器需求分析，设计与实现； 3. JAVA人员培训； 4. C外包人员招聘； 本周计划： 1. 技术总体方案评审 2. 集成北邮新发布的SIP server，重点是鉴权； 3. 点对点发起语音，视频呼叫的REST接口； 4. 集成测试规范编写； 5. 微直播方案设计及讨论；	240
2013/7/15-2013/7/19	5	本周主要进展： 1. REST服务器设计完成，采用JBoss+RESTEasy实现； 2. 用户数据管理服务器功能SCF实现版本发布； 3. JAVA人员招聘工作完成； 4. 微直播功能（视频分发算法）预研； 下周计划： 1. REST服务器功能实现及联调； 2. WEB管理服务器需求分析，设计与实现； 3. JAVA人员培训； 4. C外包人员招聘； 5. 会议控制服务器详细设计	180
2013/7/8-2013/7/12	4	本周主要进展： 1. 集成北邮SIP Server 2. 用户数据管理服务器基于SCF设计实现； 3. JAVA人员招聘； 4. 视频分发算法预研 下周计划： 1. 用户数据管理服务器实现； 2. WEB管理界面需求描述； 3. JAVA人员培训；	120
2013/7/1-2013/7/5	3	本周主要进展： 1) OPUS编解码支持 2) 集成北邮SIP server，完成环境搭建； 3) 完成立项审批 4) REST与SOAP接口对应表梳理； 下周计划： 1) 集成北邮SIP Server 2) 用户数据管理服务器设计实现 3) 视频分发算法预研 3) 人员培训	180
2013/6/10-2013/6/28	0	需求分析及确认	580

人时总计 3179

研发项目-项目概况		
项目名称	天翼RTC能力平台研发项目	
预计发布日期	2013-8-25	
整后发布日期		
项目预计进行	15	周
目前已过去	13	周
合同签订时间		
文彬，李鑫，郎叶楠		

每周进展				
本周计划人时	项目所处阶段	项目状态	项目风险 (人力，技术，进度)	备注
288	开发	正常		
308	开发	延后	1. 北研所目前重点组织点对点功能的演示工作，导致终端侧其他工作滞后，影响平台侧联调；平台侧提前做多人会话的系统联调。 2. 跟客户端的联调有延后，根据周一周二的联调情况，北研协调集中办公。	

312	开发	正常		
328	开发	正常	1. 三方联调远程支持存在配合上的问题，协调集中办公； 2. 项目测试目前没有质量部参与，协调质量部参与把关；	1. 本周三北邮派人员参与集成测试。

324	开发	正常		
320	开发	正常	1. 集成SIP Server进度比预期晚了一周，需要跟北邮沟通推动后面的进度安排； 2. WEB开发外包人员变动，招聘外包人员顶替。	
320	开发	正常	1. 项目成员变动，安排郑文彬参与项目会议控制服务器设计和开发工作。	

280	开发	正常	1. 微直播方案尚未确定，技术上存在风险。	
180	设计	正常	1. 媒体服务器微直播方案尚未确定，技术上存在风险，7月26日前必须确定，高志军同时需要参与其他紧急项目（台湾，江苏彩铃），人力投入需要协调。	
120	设计	正常	1. 外包人员尚未到位，客户要求尽快进行点对点功能的调测，本周进度压力比较大，需要安排加班； 2. 客户提出新的需求可能导致工作量增加，由产品经理管理协调；	
180	立项	正常	1. 目前REST接口和WEB模块尚无人员投入，影响进度计划；	
580				

研发人员分工							
姓名	负责模块	总消耗人时	上周消耗人时	本周计划人时	本周任务	上周任务	是否延迟?
洪志奎	总体集成和项目管理	296	24	16	1. RTC平台测试工作准备 --版本准备（6个能力）--会话控制服务器的，REST，媒体服务器，web的 --部署安装的准备--更新发布（媒体服务器） --系统测试用例的准备---评审 2. 功能优化 --媒体协商 --资源管理 3. 文档整理 --设计文档--会话控制服务器的评审，媒体服务器，REST服务器的评审	1. 协调北研所组织多人会话-对讲机功能系统测试工作； 2. 微直播功能集成功能； 3. 会话能力服务器和REST服务器安装配置手册撰写； 4. opensips系统测试支持工作；	否
李传营	产品需求管理	136	8	8	1. 配置安装手册评审 2. 测试用例评审	1. WEB需求文档更新 2. WEB界面设计	否
张江立	RTC-REST接入服务器	320	40	32	1. REST服务器详细设计文档完成评审定稿； 2. 测试用例评审； 3. REST服务器测试版本发布；	1. 用户数据管理服务器与REST客户端集成测试问题解决； 2. REST服务器详细设计文档评审和更新； 3. REST服务器安装配置手册撰写及评审更新； 4. 注册消息处理编码完成，实现状态更新功能；	否
张占克		320	40	32	1. REST服务器详细设计文档完成评审定稿； 2. 测试用例评审； 3. REST服务器测试版本发布；	1. 对讲机功能系统测试工作 2. 微直播功能系统联调。 3. REST服务器详细设计文档评审；	否
李鑫	RTC-WEB模块	176	40	32	1. WEB测试版本发布； 2. WEB测试用例评审；	1. WEB日志查询统计功能设计实现 2. web演示	否
唐晓辉	RTC-媒体服务	218	32	32	1. 媒体服务器测试版本发布； 2. 媒体服务器标称值公式讨论； 3. 性能优化方案讨论； 4. STUN/TURN/ICE预研结果讨论；	1. 性能测试发现问题解决； 2. 媒体服务器微直播集成测试支持； 3. 媒体服务器安装配置手册评审；	否

高志军	命	199	16	24	1. 媒体服务器协商机制调整后测试; 2. STUN/TURN/ICE预研结果讨论; 3. 媒体服务器安装配置手册	1. 媒体服务器安装配置手册 2. 媒体服务器协商机制调整;	否
段鑫	多方会话控制 服务器	360	40	32	1. 对讲机功能系统测试问题解决 2. 接口文档的更新 3. 详细设计文档更新和评审	1. 对讲机功能系统测试问题解决 2. 接口文档的更新	否
苑海峰		276	40	32	1. 会话能力服务器测试版本发布; 4. 测试用例评审	1. 微直播功能集成测试; 2. 对讲机功能系统测试问题解决	否
郑文彬		56	8	16	1. 会话资源管理模块优化; 2. 详细设计文档	1. 会话资源管理模块优化方案设计;	否
郑明钊		260	0	16	无	无	否
郎叶楠		156	0	16	无		否
总计		3141	288	288			



备注
1. 微直播、两方对多方REST 接口更新（PA8） 2. REST服务器版本，支持两 个数据212上存在问题； 3. sipgw2的验证 4. web版本发布周三上午 5. rest服务器版本发布周二 6. REST详细设计文档PA2周 二发布； 7. 配置文档周二下午之前（ 唐晓辉） 8媒体服务器版本发布（64 位）-高志军 9. 测试客户端的版本制作 10. 场景日志的唯一标识
安排加班

[illegible]