**摘要:** 2012年2月，某保险公司开始了移动信息平台的建设，该平台通过三大运营商的数据通道，为企业快速构建短信应用服务。平台集通讯管理，通信引擎、网关管理、安全监控、数据分析、互动应用于一体，实现各部门业务客户间的资源融通，达到业务运营能力的整体提升。我在项目中主要负责项目管理的相关工作。本文以该移动信息平台的开发为例，论述了在项目管理过程中关于成本，进度，质量等三方面管理技术的应用。通过采用挣值分析法跟踪项目成本的执行情况，将成本控制在合理范围；通过识别关键任务以及根据需求的轻重缓急，采用迭代式开发来保证进度，利用甘特图等工具及时纠偏来控制项目进度；通过每一阶段的质量审计和全过程的质量控制来保证质量。最终项目顺利上线并运行稳定。

2012年初，某保险公司处于规模扩张期，已设立十余家省级分公司，拥有几千名员工和专职销售队伍，该保险公司以前管理和主要的客户维护方式只是手工的电话与短信处理，因此想通过通过移动信息平台覆盖企业集团范围的各种短信业务，并对接其日常业务系统，可以实现各分公司、各部门业务客户间的资源融通，全面实现业务运营能力的整体提升。2012年2月，我参与了该移动信息平台的开发工作，该项目历时6个月，开发人员6人，我是该项目的负责人，负责项目管理的相关工作。  
整个项目涉及到与网关系统，业务系统，作业调度系统之间的交互。短信平台用公司已开发的网关系统通过三大运营商进行短信发送，用java的quartz开源框架负责作业调度。需要开发的核心功能是根据客户公司的需求，从不同的部门的业务库中抓取数据并与短信模板匹配，然后再根据触发条件发送到设定通讯录的客户手机上。平台采用J2EE平台下的典型三层架构，分表示层，业务层和数据访问层。  
作为项目负责人，深知项目管理中的成本、进度和质量在一个项目中的重要性，成本管理就是根据企业的情况和项目的具体要求，利用公司既定的资源，在保证项目的进度、质量达到客户满意的情况下，最大限度地降低项目成本，提高项目利润。进度管理主要是通过采用科学的方法，确定进度目标，编制进度计划和资源供应计划，进行进度控制，在与质量，成本目标协调的基础上，实现工期目标。质量管理是指确立质量方针及实施质量方针的全部职能及工作内容，并对其工作效果进行评价和改进的一系列工作。接下来我将从这三个方面来具体阐述，在该项目管理过程中我们团队是如何进行项目的成本、进度和质量控制的。  
1、成本管理  
在成本管理中，我们先对项目整体做一个估算，然后采用挣值分析法跟踪项目成本的执行情况，监控成本差异，进行成本控制。为了更精确的估算，我们采用把系统分解成多个构件，然后按照自底向上的估算方法，根据构件将项目任务分解为多个任务包，再根据任务包进行详细的成本估算，然后将给各个成本汇总累加起来得到项目总成本。在项目开发过程中，我们采用挣值分析法跟踪项目成本的执行情况，监控成本差异，进行成本控制。挣值分析法用三个基本值来表示项目的基本状态： 计划成本（PV），挣值（EV），和实际成本（AC）。而管理过程中主要考虑的数据是费用偏差：EV-AC 和进度偏差：EV-PV。理想状态为这两个偏差都大于零，可以兼顾成本和进度。基于这一原理，在项目执行过程中，我们以两周为单位进行落实，每隔两周做一次成本分析，计算出成本偏差和进度偏差，找出偏差发生的原因，并及时采取措施，大概在两个月的时候，两个偏差都出现了负数，查找原因发现，当时项目组在搭建风险最大的业务库抓取构件，由于要同网关和客户业务库交互，项目组人员多次往返于珠海和深圳核实需求，而且客户不愿意在项目没有最终上线的时候让我们部署一个本成品的架构到实际生产环境，所以进度滞后而且差旅费等管理费用直线上升，进过沟通，客户同意报销部分差旅费用，并且明确了网关联调的具体时间。  
2、进度管理  
在进度管理方面，利用甘特图制定合理的进度计划，实行项目的周报和月报制度，通过跟踪甘特图及时识别偏差；同时识别关键任务，得出各个任务的优先级，在开发过程中严格控制需求变更。我们利用project2003画出甘特图，同时对周报和月报的实际进度录入project2003并生成跟踪甘特图，及时比较计划和实际的进度，识别偏差。我们在构件划分的时候，根据需求得出风险最大的构件，确定优先级，合理分解任务并设置里程碑。例如本项目中，数据库访问构件，业务库抓取构件首要完成并生成可运行的架构，在这一阶段，我们快速开发了一个原型给客户反馈意见并多次重构。上述任务完成后，系统各模块可以并行开发，因此，保证了开发效率。当然，要保证进度还必须严格控制变更。需求变化是正常的，但保住项目中最重要的目标，防止需求蔓延。例如短信发送构件，原需求是用我们公司已开发的网关系统，信息少用webservice接口，信息多则用txt文本上传的形式，如果想要查看短信详细则从日志中查看。客户在我们开发快完成时，提出统一为windows服务和数据库关联的形式，我们研究后认为异构系统间交互实现不稳定，且工作量倍增，所以对客户说明缘由并坚持按原需求开发，同时保留客户的建议到第二期升级，获得客户认可，从而保证了进度。  
3、质量管理  
质量管理主要做好三方面事情：编制软件管理计划，实施软件质量保证与质量控制活动。其中编制软件管理计划主要是识别影响项目质量的标准和如何满足这些标准，质量保证主要是关注过程，主要手段是审计，质量控制关注与结果，主要是开发人员在各阶段的评审和测试。制定管理计划时，我们主要把按照上文进度划分的每一个任务完成时要提交的阶段性成果和材料进行了确认，而质量保证和质量控制一直相互作用，项目组开发人员按照测试计划进行单元测试，集成测试等进行质量控制。在每一个迭代结束的时候都进行质量审计，对这一阶段的任务提交，需求变更，测试报告，处理过程记录等进行审计并给出阶段性的质量报告，同时提交给客户和公司领导。   
通过我们的一致努力下，经过严格的技术把控，最终系统于2013年2月成功上线，并且很好的保持了成本，进度，质量三者之间的平衡，获得外界一致好评。当然在整个项目实施过程中也存在一些不足：（1）在开发跨库的存储过程与触发器的过程中，因客户不愿意对半成品的构架进行网关联调，造成了一些进度的延误；（2）在整个项目管理过程中对开发人员的组织和协调还有所欠缺，团队整体的工作效率还有待提高。在今后的项目管理过程中我会从以下两个方面来进行改善：（1）用合理的计划来应对变化，当出现问题时，能以另外一套成熟的方案来应对，以此保证项目的进度；（2）通过团建活动或其他互动方式来提高团队内部整体的沟通能力和凝聚力，建立一套成熟的激励和奖惩制度来提高团队整体的工作效率等。  
通过此次项目，使我深刻认识到项目管理中进度、成本、质量管理的重要性。发现制定管理计划，制定对应的责任机制，做好工作落实是非常关键的三个环节，一般当前两个环节做好之后，就要对工作人员的落实情况进行检查，避免出现问题。