

## 2017 年 11 月信息系统项目管理师考试可以看的论文资料

注意：这只是范文，千万别直接背，看范文只是知道怎么写，学习怎么写，考试的时候一定要按照试卷上的题目要求写。而且这些范文有的不是很好。

本次考试论文领域重点关注：成本、风险、质量

当然，建议还是需要注意大项目。大项目的写法我们讲课里也强调了很多次了。

(1) 题目里没提到大项目，千万别说大项目 3 个字

(2) 题目里说了要写大项目，你的项目再小，也要写大项目。

大项目的写作其实绝大部分和一般的项目是一样的。把握以下几点就好。

1、在过渡里写上：本项目投资较大、工期较长，项目干系人较多，我们采用的是项目型的组织结构（在背景里说了，在这里再次强调）。在项目管理过程中，采用了间接管理的模式，按照本项目的特点，我作为高级项目经理将本项目按照功能模块分为了 4 个子项目，分别任命李工、完工、刘工、赵工为每个项目的子项目经理。由于本项目怎么怎么，以此，XX 管理尤为重要，我们在项目的实施过程中，除了对别的管理领域认真落实外，还特别加强了 XX 管理。

2、把之前是我做了什么事情，我带领团队做了什么事情，都改为，我安排子项目经理做了什么，我提醒子项目经理做什么，我监督子项目经理做什么？等等类似的。要突出间接管理。

3、如果子题目特别谈到了大项目的计划，请写上这句话：由于本项目是大型项目，因此，我在活动计划之前，我首先制定了过程计划。如果题目没说，别写这句话。

附论文写作要求：没掌握的速度掌握。这之前讲课里都说了无数遍了。

1、摘要（300 字左右），具体根据本次答题纸来写

2、正文背景 500 字左右，这 500 字是不包含过渡的，过渡段需要 150 左右

3、摘要、正文里一定都要有投资、工期等信息

4、全篇文章字数不可以太少

5、如果是写过程类，每个过程都要写，一个过程是一个论点，不要合并，而且每个过程前面需要标号，这样框架清楚

6、如果是大项目，一定要体现大项目的特点，间接管理是思想

如果题目里没提到“大项目”，纵使你项目再大，也不要写“大项目”

如果题目里提到了“大项目”，纵使你项目再小，也要写“大项目”，写大项目就要突出大项目的特点、需要写间接管理

7、字数尽力美观，不要在答题纸上乱涂乱改

8、建议摘要是一段，正文背景是一段，过渡是一段。请注意美观，注意、注意再注意。

9、一定要针对子题目来写论文，子题目问什么，多写什么；不问的，可以根据自己熟悉的地方去多写

10、论文中不要有“项目概述”、“过渡”、“论点”等字眼，只要你框架清楚了，改卷老师一看就知道那部分是什么的

11、写最近的项目，不要写 2011、2012 年等的项目。现在是 2017 年了。

13、不要罗列理论知识，要理论+实际，如果是某文件包含什么，选几条详细的阐述就好

14、论文答题纸一般不需要写题目，但是需要根据试卷要求把要写的题目做上记号。

15、投资写数字，比较显眼

16、北京市房管局是错误的，应该是 XX 市房管局

如果能把以上几点搞定，论文要及格基本上没有问题。请没有给论文我看的朋友注意自查工作。

17、问项目的组织结构，答项目型。

## 一、成本管理

### 论信息系统项目的成本管理

#### 摘要:

2010 年 10 月,我作为项目经理参与了全国农业气象灾害服务保障系统(简称:CAgMSS)的建设工作。农业气象是气象工作的重要组成部分,而农业气象灾害服务保障是中国气象局相关业务发展项目和国家科技部防灾减灾科研项目的重点,受到各级领导的高度重视。CAgMSS 项目合同额为 300 万,开发周期为一年,项目要求于 2011 年 10 月底提交验收并上线运行。系统使用 C/S,采用业务系统规范化、集约化、自动化的设计原则,建立统一的 Oracle 农业气象数据库和灵活的插件式平台,应用了地理信息系统(GIS)、遥感(RS)、自动化任务等技术。项目结合现代化农业气象业务,实现了对农业气象监测、预警、评估等服务产品的制作。

CAgMSS 项目内容繁多且工期紧张,为确保在成本预算内尽可能好地完成项目,分别从制订成本管理计划、估算项目成本、制订项目预算及控制项目成本四个过程进行论述。并且对成本管理中的自下而上估算成本估算方法,以及控制项目成本中的挣值管理和预测技术进行重点分析、总结。最后,提到一些在成本管理中工作包细化、质量成本等方面存在的不足,争取在今后的工作中提高管理水平。

#### 正文:

2010 年 10 月,我作为项目经理参与了全国农业气象灾害服务保障系统(简称:CAgMSS)的建设工作。农业气象作为气象工作的重要组成部分,已初步建立了农业气象干旱灾害监测预警与评估,国内外产量预测,农业病虫害发展气象等级预报等系统。但是,由于上述系统都是原来科研项目支撑开发的,一方面缺乏统一的数据库支持,数据共享程度不高,数据管理和应用效率低下,另一方面,系统缺乏统一的规划和设计,不易于集成和维护,且生成的产品不统一、不规范。随着气象资料及观测技术的不断更新,已有系统已不能满足业务需求,急待建立一个统一的规范的农业气象数据库,研发全新的开放架构平台,能够支撑最新数据、最新业务的农业气象服务产品制作系统,提升农业气象的专业服务水平。CAgMSS 应运而生。

我公司中标 CAgMSS 项目,并于 2010 年 10 月正式启动项目建设工作。项目合同额为 300 万元,为纯软件建设费用。系统使用 C/S,采用业务系统规范化、集约化、自动化的设计原则,建立统一的 Oracle 农业气象数据库和灵活的插件式平台,应用了地理信息系统(GIS)、遥感(RS)、自动化任务等技术。项目要求于 2011 年 10 月底验收并投入运行。我被任命为项目经理,根据项目建设需要,我向部门申请组建了农气项目组,团队成员包括:1 名项目技术经理,1 名农业气象业务专家、8 名程序开发工程师(2 名高级、3 名中级、3 名初级)、1 名 QA、1 名测试人员及 1 名配置管理人员,共计 14 人。由于农业气象中业务非常复杂,且专业性强,因此,整个项目建设过程中,由农业气象业务专家负责对农业气象业务的理解和设计,为项目需求理解的准确性保驾护航。

CAgMSS 项目业务复杂,总体投入成本相对来说也并不高,因此,在整个项目的实施过程中,如何确保项目在批准的成本预算内尽可能好地完成项目,成为项目建设关注的重点。项目成本管理主要关心的是完成项目活动所需资源的成本,同时也需要考虑项目决策对项目产品、服务或成果的使用、维护和支持成本的影响。在项目的整个生命周期,使用 Microsoft Project 进行项目成本的估计、计算和跟踪。项目成本管理包括对成本进行估算、预算和控制,从而确保项目在批准的预算内完工。

#### 1. 制订成本管理计划

根据项目章程、初步项目范围说明书,采用公司项目成本管理计划模板,制定项目成本组成结构、估算、预算和控制的标准,确定完成项目活动需要的物质资源(人、设备、材料

等)的种类以及每种资源需要量。制定了绩效测量规则,规定完工估算(EAC)的计算公式,并定义成本报告的格式及汇报频率。最终形成符合项目实际要求的成本管理计划。

充分考虑项目实施过程中的风险。为了确保项目计划成本变化不大,全面分析系统在技术、资源、管理等造成的影响,为成本预留一些储备资金。

在制订成本管理计划时,我将成本分为直接成本、间接成本两类。直接成本主要是指直接用于实施项目开发工作的各项费用,包括开发人员的工资、办公用品、差旅费等;间接成本主要是指管理费及公司内部分摊的一些费用。如税金、额外福利等。

## 2.估算项目成本

依据范围说明书,利用模板将 CAgMSS 项目进行分解,获得 WBS 层次结构图。WBS 描述了有形结果的工作任务,最小组成单元是工作包,是最小的可交付成果。这些可交付成果易于识别出它的活动、成本和组织以及资源信息。WBS 是成本预算的重要基础。

结合进度和人员的安排,估算人力成本的投入。项目前期主要是业务专家进行需求调研,部分开发人员开展前期技术预研,为全面开发工作积累技术经验。概要设计阶段和详细设计阶段则投入主要的技术力量开展项目整体架构设计和详细设计;开发、试运行到验收阶段则投入所有的开发技术力量以及测试人员;后期维护转交由运维部门,以保障系统的正常业务应用。

采用自下而上估算的方法进行成本估算,分别估算各个任务所需要的工作量和开发时间,再相加,从而得到总的工作量和总的开发时间。需要强调的一点是,为应对成本的不确定性,在成本估算中考虑了应急储备。随着项目逐步的推进,项目信息越来越明确,可以动用、减少或取消应用储备。最终形成工作包成本定量估算结果。

## 3.制订项目预算

成本预算是汇总工作包估算成本后,建立经批准的成本基准的过程。采用成本汇总对 WBS 中的工作包成本估算进行汇总,然后将工作汇总到更高层次,最终得出整个项目的总预算。为了防止项目资金成本变动太大,而造成公司或资金提供者资金调度困难,应用资金限制平衡方法。以成本管理计划中资金限制为底线,防止资金的花销经常性的起伏。

项目的成本预算决定了被批准用于项目的资金,为项目的实施提供资金支持。成本预算以需求为基础,考虑项目质量目标和进度目标。它是经过批准且按时间分段的预算,合理分配了各个阶段所需资源和相关支出,用作度量和监控项目整体成本执行的基准,为监督和控制项目的成本绩效提供依据。

## 4.控制项目成本

成本控制是监督项目状态以更新项目预算、管理成本基准变更的过程。项目采用挣值管理分析法,衡量当前项目的成本效率和进度效率,为成本控制措施和进度控制措施的选取提供依据。由于 CAgMSS 项目内容繁多且工期紧张,在进度拖延或资金投入超前时,一方面,需要赶工或在防范风险的前提下并行施工;另一方面,需要强调团队成员提高工作效率。

对于一些重要的里程碑或阶段,都要根据项目当前的项目绩效,对完工估算进行预测。将预测的结果进行比较分析,并将相关的分析报告及时通知项目干系人。并根据需要及时采取相应措施,保证项目能在批准的投资预算中按时完成。

通过全面对 CAgMSS 项目成本实施管理,切实保证了项目的投入和产出,也使项目得以顺利完成,并于 2011 年 10 月通过专家验收。本人认为项目成本管理中,成本的估算和成本的控制都至关重要。成本估算需要对项目整体需求、资源投入及风险把握准确,这就需要对需求理解深刻,且有丰富的项目经验,才能做出准确的估计;成本的控制,是建立在成本预算基础上的,在项目实施的过程中,及时分析当前成本效率和进度效率,及时采取应对措施,确保项目在预算内按时完成。

本人在 CAgMSS 项目成本管理中,也存在一些不足。例如在项目建设过程中可以对工作



包进一步细化,更准确的估算每一个工作包的成本;另外,由于时间紧,任务重,对质量成本的考虑不够详细。因此,在今后的项目管理过程中,需要加强这些方面的认识,提高成本管理水平,争取在今后的项目管理过程中百尺竿头,更进一步。

## 论信息系统项目的成本管理

### 摘要

2011 年 1 月,我作为项目经理参加了××市医保局医保管理信息系统的开发工作,原有的医保管理信息系统因多年前开发,功能和性能都满足不了现在的医保管理的要求,经分析评估,重新开发新系统,新系统涉及到医保中心、定点医院、定点药店,系统功能包含了基金征集、支付管理、参保单位和职工管理、定点医院和定点药店管理、参保职工就诊结算管理、IC 卡管理等,目标管理人数 30 万,定点医院、药店 50 个。该项目投资 400 万元,工期 1 年,系统采用 Java 语言开发,后台数据库采用 Oracle,采用 B/S 方式,使用了 2 台小型机,数据集中保存在医保中心机房,定点医院和药店通过专线进行数据实时交换。2012 年 1 月,该项目通过甲方验收,获得了甲方的好评。本文结合作者的实际经验,论述了项目成本管理的过程,主要从制订成本管理计划、估算项目成本、制订项目预算、控制项目成本等几个方面进行了论述,提出了项目成本管理中的常见问题和一些方法。

### 正文

××市医保局约有 30 万参保人员,定点医院、药店 50 个,日常业务涉及到医保中心、定点医院、定点药店,系统功能包含了基金征集和支付管理、参保单位和职工管理、定点医院和定点药店管理、参保职工就诊结算管理、IC 卡管理等,为提高办公效率,该医保中心在前些年上台了医保信息管理系统,但几年后,随着业务量的增大,系统频繁发生无响应的情况。网络基础采用互联网接入的方式,经常因网速的问题造成无法登录,各医院和参保职工意见很大,原来的系统功能满足不了新增的业务需要。在软件构架,原系统采用 C/S 结构,客户端需要安装软件,客户觉得不是很方便,原有的软件开发公司已不存在了,无法做进一步的修改和完善。经过分析研究,决定重新开发新系统。新系统采用 Java 语言开发,后台数据库采用 Oracle,使用了 2 台小型机,数据集中保存在医保中心机房,软件采用 B/S 方式,客户通过浏览器就可以操作系统,避免了以前 C/S 方式还需要安装客户端软件,定点医院和药店直接通过光纤进行连接,解决了以前通过互联网登录的问题。该项目投资 400 万元,历时一年完成系统的开发。

我公司在 2011 年 1 月中标这个项目,签订了建设合同,我作为项目经理参加了××市医保局医保管理信息系统的开发工作。在项目开发中,进度管理和资源管理在软件项目开发中都非常重要,如何在软件开发中进行进度管理中的资源管理,本文结合作者的实际经验,论述了项目成本管理的过程,主要从制订成本管理计划、估算项目成本、制订项目预算、控制项目成本等几个方面进行了论述,提出了项目成本管理中的常见问题和一些方法。

### 1. 制订成本管理计划

针对一些 IT 项目中轻计划重实施的现象,我们依据项目范围说明书、项目管理计划,先行规划,制定成本管理计划,从而为成本估算、预算、控制建立准则,对每个成本管理过程进行了书面描述,确定了估算、预算、控制的标准。比如针对人力资源,规定必须采用“人·日”的计量单位,避免了一些项目中随意使用“人·时”、“人·周”等单位带来的混乱。

## 2. 估算项目成本

在成本估算中，我们首先识别成本几个大的构成科目，并根据不同科目采用不同的成本估算方法，最终分析成本估算结果，汇总出总成本。在这个项目中，我们将总成本主要分成硬件部分、软件开发部分、硬件现场安装调试部分，对于硬件成本，由公司的采购部门根据硬件材料清单，咨询了解市场价格后，进行采购成本估算。软件开发部分，采用成本类比估算法和专家判断法，估算出系统的代码行数，根据公司软件开发人员的工作效率和资源费率，计算出人工成本。硬件现场安装调试采用成本类比估算法，根据类似项目进行估算。其他管理成本、质量成本、储备分析等成本，根据经验，以直接成本为基数，采用参数估算的方法。我们根据不同成本科目采用不同的估算方法，总成本误差小，使得项目实施中，项目成本一直在可控之中。

## 3. 制订项目预算

在得到项目总成本估算的基础上，我们将项目成本分摊到项目工作分解结构（WBS）的各个工作包，然后将各个工作包分解到该工作包所包含的各项活动上，最后确定各项目成本预算支出的时间计划和成本预算计划，并形成成本基准，作为成本控制的依据。

针对此项目资金紧张的问题，我们采用资金限制平衡的方法，调整工作的进度计划，平衡资金支出水平。比如针对网络分段施工的特点，分批采购光纤网络设备，使得项目资金支出保持平缓的支出曲线，保证项目的资金需求。

## 4. 控制项目成本

根据成本基准、项目管理计划，综合采用组织手段、技术手段、经济手段，对项目成本进行有效控制，工具上，使用 Project 项目管理软件辅助成本管理。

在组织手段上，针对项目实施的不同人员，进行目标的分解，制定成本目标和控制职责，保证目标责任到位，提“高项”目组成员的成本意识。

在技术手段上，根据资源计划、资金计划等情况，及时调整施工方案，达到控制成本的目的。例如在进行光纤铺设的时候，熔纤机出现故障，需要发回厂家修理，如果购买新的设备，则价格昂贵，经过评估，在熔纤机修理过程中，熔纤工作外包给其他网络公司处理，通过这个办法，有效控制了成本。

在项目实施中，采取每周例会的方式，统计项目部各成员的工作计划，分析解决成本超支的原因，提出解决措施，并提出下周的工作计划。在成本控制中，主要使用挣值管理的方法，对项目的成本、进度进行测量。通过在 Project 项目管理软件输入成本、进度数据，利用 Project 相关统计功能，显示成本基准和实际成本的偏差，再对偏差情况进行分析，提出针对性的解决办法。

在经济手段上，根据成本控制目标，对项目组各成员进行定期检查和考核，有奖有罚。只有真正做好责、权、利相结合的成本控制，才能收到预期的效果。

经过我们团队的不懈努力，该项目于 2011 年 11 月通过验收，获得甲方好评。该项目运行良好，提高了医保信息管理工作效率，满足了医保业务性能指标，经过软硬件的重新设计，再没有出现以前的系统没有响应的情况，医保中心、定点医院、参保职工都很满意。由于预算准确，控制措施得力，项目实施中，项目成本一直处于可控范围内，没有出现超支的情况。在本项目的范围管理中，也出现了一些问题，因公司后期承接了另外一个信息系统项目开发，导致一段时间软件开发人员紧张，以后再制订活动资源计划时，要考虑到突发因素，留有余量，并根据实际的活动资源做好统筹安排。

## 二、风险管理范文

### 摘要

2010 年 3 月, ××电子科技有限公司作为系统集成项目的总包商承接了“××省公安厅出入境政务网建设系统”项目, 我作为该项目的项目经理负责全程管理该项目。该项目合同额为 230 万元, 主要目标是至 2010 年底分三个阶段完成集警务公开、网上宣传、投诉举报、出入境业务网上申请、办证进度查询、涉外单位临住信息采集、照片质量检测等七大板块功能的出入境政务服务平台。

项目要求分三个阶段提交部署, 每个阶段工作时间又很紧张, 涉及的系统接口较多, 因此项目实施的复杂度高。针对此项目的特点, 我在项目管理过程中, 综合运用了项目管理知识, 充分认识到风险管理的重要性, 从编制风险管理计划、风险识别、到风险的定性分析与风险定量分析, 制定风险应对计划, 项目过程中加强风险监控。有效规避、减弱了项目中可能出现的各种不利风险, 最终保证项目按时完成。取得了很好的应用效果, 该项目也被评为公司年度优秀项目。

### 正文

2010 年 3 月, ××电子科技有限公司作为系统集成项目的总包商承接了“××省公安厅出入境政务网建设系统”项目, 合同金额 230 万元, 建设周期 9 个月。任务是依托互联网及现有的出入境管理信息系统平台, 建设以构建和谐警民关系为中心, 加大便民力度、拓展管理手段为重点的综合性政务网站, 分三个阶段完成警务公开、网上宣传、投诉举报、各类出入境业务网上申请、办证进度网上查询、涉外单位及外国人临住信息采集、照片质量检测等七大板块功能。其中网站建设需开发一套内容管理发布平台; 内外网数据交换需依托“边界交换平台”实现内外网数据实时双向同步; 网上申请及办证查询需开发与现有的出入境管理信息系统接口; 照片检测需开发照片检测系统接口实现互联网照片上传、质量反馈。

我作为该项目的项目经理承担了项目管理工作, 带领项目团队完成用户要求的三个阶段任务目标:

2010 年 6 月底, 完成政务网基本框架建设、内容发布管理平台, 实现警务公开、网上宣传、投诉举报等功能;

2010 年 9 月底, 完成所有出入境业务网上申请、网上查询等功能;

2010 年 12 月底, 完成涉外单位与临住信息采集、照片质量检测功能。

针对该项目的紧、任务重, 数据交换复杂度高、项目业务系统接口多, 分阶段部署难度大等特点, 我在项目管理过程中树立风险管理意识, 有效规避、转移了项目中存在的风险, 使得项目最终顺利完成, 得到用户的认可。

具体来说, 围绕本项目的实施过程, 我们主要进行了以下几个方面的风险管理活动。

#### 1. 编制风险管理计划

风险管理计划编制过程描述如何为项目处理和执行风险管理活动, 主要包括如何处理和风险的方法。我们结合本项目范围说明书、内部、外部环境特点以及公司以往项目的执行情况, 在项目计划阶段制订了本项目的风险管理计划, 主要包括方法论、角色与职责、预算、风险来源与分类、风险分析和监控报告的格式、风险监控跟踪机制等内容。

#### 2. 风险识别

风险识别就是要识别出哪些风险会对项目造成影响, 形成风险分解结构, 主要包括三方面内容, 分别为识别并确定项目有哪些潜在的风险, 识别引起这些风险的主要因素, 识别项目风险可能引起的后果。

我们首先依据公司定义的《风险来源及分类表》确定项目的风险来源和分类。对项目来讲有许多风险来源, 包括内部和外部的, 而风险类型是对收集的风险进行分类。

确定风险来源和分类之后, 进行风险识别, 标识出项目中存在的风险。我们针对项目工



作分解结构（WBS）中的所有工作要素中可能存在的风险进行识别，并结合项目实际特点，对《风险来源和分类表》中罗列的风险项，通过图解技术（因果分析图、系统或过程的流程图、影响图）逐一研讨其可能性，将已识别的风险记录到《风险分析和监控表》中，以便项目执行过程中对识别的风险进行监控。在本项目中我们识别的风险主要有技术风险、外部风险、内部风险、管理风险。

技术风险主要是政务网（外网）与公安网（内网）之间需要实现实时的数据双向同步，这是政务网与现有出入境管理信息系统对接的基础。经了解，出入境管理局信息通信中心已经搭建了“边界数据交换平台”，外网与内网之间的数据交换必须通过边界交换的平台来实现，这就要求我们对边界交换平台提出数据交换准确需求，同时了解其交换的原理，设计数据交换的接口标准，必须在系统部署之前先行对数据交换进行联调后，系统方可上线。

外部风险主要是系统外部接口和涉及的开发商较多，如果任何一个外部接口变更或开发进度出现问题，都会对整个项目进度造成影响。

内部风险主要体现在资源协调方面，表现为我们的项目组之前做的项目正处于维护期，一旦系统出现问题，系统维护必然会占用项目成员的工作时间，进而可能对此项目的进度产生一定影响。

项目管理风险主要体现在项目分阶段实施，必须严格控制阶段任务的进度，并严格控制用户方的需求变更，否则难以保证各个阶段任务顺利完成。

### 3. 定性风险分析

定性风险分析就是要确定不同风险发生的可能性及对项目产生的影响的活动。同时还需对所识别的风险进行优先级排序，重点关注哪些优先级高的项目风险。

为此，我们通过会议的方式，组织项目干系人对识别出来的项目风险进行认真仔细的概率估算和影响分析，通过建立分析矩阵确定各个风险的优先级，并将风险定性分析的结果记录到《风险分析监控表》。

### 4. 定量风险分析

定量风险分析就是定量确定不同风险对项目的影响。我们组织项目核心团队成员对项目实施不同阶段可能出现的风险进行分析，并引入决策树估计分析法，进一步从量化的角度确定了不同风险对项目各个阶段的影响程度，并将定量分析结果及时更新到《风险分析监控表》。

### 5. 风险应对计划

风险应对计划就是对经过定性、定量分析后所更新的项目《风险分析监控表》进行分析，进一步确定风险应对措施。

针对数据交换技术风险，我们制订的应对措施是与用户方负责人沟通，明确数据交换接口对接的关键性，先行与边界交换平台开发商技术人员了解其实现原理，确认此项目数据交换需求的可实现性，再商定数据交换的实现方法及接口开发实施进度时间表，并约定了三方负责人每周沟通进度及问题，确保数据交换接口顺利实施，避免因此接口问题造成整体进度滞后，系统无法按期上线的情况。

为避免外部接口风险发生，我们专门指定一名技术人员，负责与用户方、各个接口开发商进行接口相关工作的沟通联络，定期沟通汇报。一旦出现问题，项目组对具体问题进行分析研讨，及时响应。

对于内部资源协调问题，我们与主管领导协商，从售后维护组专门抽调一名维护人员和本项目中一名开发人员做之前那个项目的系统维护。只有在必须修改程序才能解决问题时，才由本项目中指定的开发人员负责对原系统问题进行修正。而在本项目中，在给该开发人员分配工作任务时考虑到其兼有维护任务，因此他所承担的工作为非关键路径的工作，且与其他系统模块关联较小，容易分解和转移到其他人员。从而可避免因维护原系统造成此项目进度滞后问题的产生。

针对用户需求变更风险，我们制订了项目需求变更流程，同时请用户签字确认，并在项目组内严格执行，我本人作为用户方需求接口人，严格控制用户需求，在需求评审后，请用户做需求确认签字。针对项目整体进度失控风险，我作为项目经理，综合运用项目管理知识，在项目执行过程中从项目计划、加强沟通（主要是干系人管理）、人力资源协调分配等方面对项目进度、质量和成本进行有效控制，尽量避免因项目管理方面问题造成项目进度和质量失控。

## 6. 风险监控

风险监控就是在项目执行的全过程中，持续地对已识别的风险进行监控应对，同时不断识别新的风险并记录到《风险分析监控表》的过程。

根据风险管理计划的职责分配，我作为整个项目的风险监控负责人，利用风险审计和定期的风险评审技术在项目各个里程碑阶段进行评审，对本阶段的工作情况及风险监控情况进行总结，让项目组成员及相关干系人对整个项目一些共性的风险情况有整体的认识，当出现重大风险及需从项目组外提供资源时请求主管领导审批。

尽管我们在项目前期进行了认真的计划和准备，但由于项目从开始就一直面临着进度有点落后，因此在项目实施过程中还是出现了这样或那样的一些问题。主要存在问题有两点。

### 1. 风险识别，分析不足

指派的技术人员负责与用户方、各个接口开发商进行接口相关工作的沟通联络，由于该技术人员没有相关的经验，沟通起来比较困险，造成了项目中出现的问题得不到快速处理，从而耽误了部分宝贵的工期。

### 2. 风险监控数据收集不及时

由于该项目范围广，造成项目内部的日报上报不够及时，使一些共性的风险问题不能及时体现，甚至造成了多个功能点重复反工的后果。

针对项目实施过程中出现的问题，通过项目组的共同努力，本项目得以顺利完成，也使作为项目经理的我充分认识到项目风险管理在项目管理过程中的重要性。由于项目本身的不同、项目所处环境的不同，项目管理的方式、方法也不尽相同，但项目建设单位还是应该对照项目管理，尤其是项目风险管理理论来加强自身的风险管理能力，只有这样才能有效地规避所面临的威胁，将某些风险努力化为机会，从而顺利地完成项目的建设。结合本人的粗浅经历，我认为要做好项目风险管理，必须做到：

- （1）提高全员，包括上层领导和其他项目干系人的风险管理意识；
- （2）将风险管理责任确实落实到人，并定期进行监控；
- （3）建立模板，规范风险管理流程和操作；
- （4）加强行业建设经验的积累，不断更新组织过程资产。

## 摘要

某某电气配网自动化公司是中国企业 500 强之一。2009 年 10 月，公司的智能化系统工程立项，其包括以下子系统：综合布线系统、网络规划及安全系统、考勤门禁售饭一卡通系统、公共广播系统、监控报警中心系统、办公电话系统。我作为建设单位的代表，担任了甲方项目经理的工作。该项目投资 200 万元，工期为 1 年，2010 年 9 月 8 日正式通过了验收。

文章结合作者的实践，以本项目为案例，讨论项目的风险管理问题，其管理过程包括：风险管理计划编制、风险识别、定性风险分析、定量风险分析、风险应对计划编制、风险监控。

## 正文

某某电气配网自动化公司位于广东省某某市南屏科技工业园，公司共有三栋新落成的行政楼、科研楼、南区智能车间建筑。2009 年 10 月，公司的智能化系统工程立项，其包括以下



六个子系统:综合布线系统;网络规划及安全系统;考勤门禁售饭一卡通系统;公共广播系统;监控报警中心系统;办公电话系统。该项目投资 200 万元,工期为 1 年,2010 年 9 月 8 日,公司成立十周年庆典活动。高层领导要求:庆典前项目必须完成,并通过综合验收,正式交付使用。我作为建设单位的代表,担任了甲方项目经理的工作。公司的组织形式为职能式,高层领导批准了项目章程,我通过与部长沟通,组建了项目团队,我领导项目团队,调动成员的积极性和战斗力,认真工作。

项目的风险管理是现代项目管理知识体系中的九大知识领域之一,其管理过程包括:风险管理计划编制、风险识别、定性风险分析、定量风险分析、风险应对计划编制、风险监控。项目管理包括五大过程组:启动,计划,执行,监控,收尾。项目管理就是管基准,通过领导团队,建立基准,达成基准。为了按照既定的范围、进度、成本和质量完成项目的目标,在该项目中,我充分重视了风险管理,根据风险管理理论,结合自己的项目实践,有条不紊地进行风险管理。我采用了信息系统项目风险管理的理论知识及其指导方法,针对各种风险采用规避、转移、减弱等方法有效地管理了那些风险,使项目得以顺利完成。

### 一、风险管理计划编制

风险管理计划编制是决定如何采取和计划一个项目的风险管理活动的过程。在项目初期,我组织有关人员编制了风险管理计划,具体描述如何为该项目处理和执行风险管理活动。我们采用会议的方法来制定风险计划的,因为该项目投资规模比较大,所有的项目干系人代表都被邀请参加了风险管理规划会议,全面地考虑了风险对项目的影响,制订充分的风险管理计划。

在计划中,我们确定了基本的风险管理活动(如每 10 天召开一次风险评估会议),根据项目管理理论和我公司的项目实践,定义了项目中的风险管理过程,估计了风险管理的时间表和费用,并把风险管理活动纳入了项目计划,把风险管理费用纳入了成本费用计划。

例如:综合布线系统的需求包括:三栋大楼的综合布线系统,包括电脑信息点和电话语音点共 2000 个,电脑信息点和电话语音点按办公家具规划,按 2 比 1 的对应关系综合布线。楼与楼之间通过光纤冗余联接。

### 二、风险识别

风险识别是确定何种风险可能会对项目产生影响,并将这些风险的特征形成文件。根据项目的实际情况,我们把项目中的风险划分为合同风险、需求变更风险、进度风险、质量风险、技术风险五大类,采用风险分解结构(RBS)形式列举了已知的风险。在识别了上述风险后,我们还确定了这些风险的基本特性,引起这些风险的主要因素,以及可能会影响项目的方面,形成了详细的风险列表记录。在风险识别工作中使用检查表,信息收集技术工具。针对进度落后的情况,通过快速跟进、赶工。例如:加班,或在防范风险的前提下并行施工。

例如:网络规划的重点是网络安全。公司网络是两个独立的网络:分为内部网、外部网,网络线路物理分开。内部网的核心设备是 CISCO4000 系列交换机,机房服务器的选型为 IBM 系列服务器。外网主要设备是电信光纤专线和企智通系统, H3C 防火墙。常用办公软件(金蝶 ERP,金蝶 HR,金蝶 OA 等)在内部网使用。外网业务在公共网吧区域工作。

### 三、定性风险分析

定性风险分析包括对识别风险进行优先级排序。在该工作中使用概率-影响矩阵,风险种类,风险紧急度评估工具。我们根据风险管理计划中的定义,确定每一个风险的发生可能性,并记录下来。除了风险发生的可能性,还分析了风险对项目的影响,包括对时间、成本、范围等各方面的影响。其中不仅仅包括对项目的负面影响,还分析了风险带来的机会。

从宏观上来看,信息系统项目风险可以分为项目风险、技术风险和商业风险,其中商业风险又可分为市场风险、策略风险、销售风险、管理风险和预算风险。

在这个过程中,我们还是采用会议的方式来进行的。不过,在风险分析的会议中,除了

有关项目干系人外,我们还邀请了相关领域的专家参加,以提高分析结果的准确性。在确定了风险的可能性和影响后,接下来需要进一步确定风险的优先级。风险优先级是一个综合的指标,其高低反映了风险对项目的综合影响。我们采用了风险优先级矩阵来评定风险优先级的。最后得出的结果是质量风险排在第一位,该风险的可能性很高,影响也很大。

#### 四、定量风险分析

定量风险分析是测量风险出现的概率和结果,并评估它们对项目目标的影响。这一过程通过蒙特卡罗模拟和决策树等技术进行分析。对已知风险进行定性分析后,我们还进行了定量分析,定量地分析了各风险对项目目标的影响。在这个过程中,我们采用了专家评估的方法,组织相关成员对项目进行乐观、中性和悲观估计,同时,也利用了我公司历史项目的数据,用来辅助评估。进行定量分析之后,更新了风险记录列表。

信息化要顺利走向成功,必须进行有效的风险管理,而认识并理解企业信息化的每一个阶段的主要目标与工作内容,掌握信息化风险管理的方法,准确进行风险分析是有效控制风险的关键。在实施风险管理时,注意的问题如下:技术方面必须满足需求,应尽量采用商品化技术,降低系统开发的风险。开销应尽量控制在预算范围之内。开发进度应尽量控制在计划之内。应尽量与用户沟通,不要做用户不知道的事情。充分估计到可能出现的风险,注意倾听其他开发人员的意见。及时采纳减少风险的建议。

#### 五、风险应对计划编制

风险应对计划编制是开发制定一些程序和技术手段,用来提高实现项目目标的机会和减少风险对实现项目目标的威胁。在该工作中使用工具包括负面风险的应对策略:规避、转移、减轻;正面风险的应对策略:开拓、分享、强大。根据定性和定量分析的结果,我们对已识别的风险(合同风险、需求变更风险、进度风险、质量风险、技术风险),制订了应对计划。对不同的风险,采取了不同的措施。质量是项目的生命,是项目的三要求之一。项目需要以有限的成本在有限的时间内达到项目目标,而风险会影响这一点。风险管理的目的是最小化风险对项目目标的负面影响,抓住风险带来的机会,增加项目干系人的收益。作为项目管理人员,必须评估项目中的风险,制定风险应对策略,有针对性地分配资源、制定计划,保证项目顺利的进行。

本项目的风险及其预防措施包括如下。合同风险:预防这种风险的办法是项目建设之初项目经理就需要全面准确地了解合同各条款的内容、尽早和合同各方就模糊或不明确的条款签订补充协议。需求变更风险:办法是项目建设之初就和用户书面约定好需求变更控制流程、记录并归档用户的需求变更申请。进度风险:办法是分阶段交付产品、增加项目监控的频度和力度、多运用可行的办法保证工作质量避免返工。质量风险:办法一般是经常和用户交流工作成果、采用符合要求的开发流程、认真组织对产出物的检查和评审、计划和组织严格的独立测试等。技术风险:办法是选用项目所必须的技术、在技术应用之前,针对相关人员开展好技术培训工作。

#### 六、风险监控

风险监控是在项目的整个生命期内,监视残余风险,识别新的风险,执行降低风险计划,以及评价这些工作的有效性。在该工作中使用技术绩效评估,预留管理工具。经过上述五个过程后,该项目中的风险已经比较清晰,这时就要进入风险跟踪与监控过程。在这个过程中,我们对已经识别出的风险的状态进行跟踪,监控风险发生标志,更深入地分析已经识别出的风险,继续识别项目中新出现的风险,复审风险应对策略的执行情况和效果。根据目前风险监控的结果修改风险应对策略,根据新识别出的风险进行分析并制定新的风险应对措施。在这个过程中,我们主要采用了偏差分析、项目绩效分析和监控会议的方式来进行的。

我作为甲方的项目经理,整合和发挥了项目团队的力量。因为是公司的企业信息化建设项目,通过邀请招标,选择合格中标的承建单位,甲、乙双方共同完成项目。通过邀请招标,

明确了项目的范围、时间,成本和采购,因此,我把项目管理工作的重点放在了项目风险管理。采取有效的项目管理措施,加强了参与各方的沟通,合理配置项目组成员。通过这些办法,控制了项目的范围和进度,保证了项目的质量,顺利完成了这个项目。

历时 8 个月,通过甲、乙双方共同的努力工作,公司智能化系统工程项目的建设提前半个月顺利完成,并正式交付使用。2010 年 9 月 8 日,公司十周年庆典活动如期举行。本项目得以顺利完成,我作为甲方项目经理,充分认识到项目风险管理在项目管理过程中的重要性。如果作为乙方项目经理,从事的项目风险管理工作的重点有所不同。我们在管理项目时,不仅仅是应对风险,还需不断对项目的风险进行监控,提出变更申请,及时更改项目计划,进行风险记录,作为项目收尾的一部分,并为公司未来项目提供经验。

### 三、质量管理

#### 论信息系统项目的质量管理

##### 摘要

2012 年 5 月,我作为项目经理参与了××省××市人民医院 HIS 应用系统项目的建设,该项目投资 350 万元人民币,建设工期为一年,通过该项目的建设,实现医院经营数据的采集、存储、计算、分析的自动化,为医院的经营决策提供完整、高效、可靠、实用的定量化依据,彻底摆脱业务资料手工操作、信息滞后的工作模式,以信息手工处理为主的模式转变为实现人、财、物计算机网络化为主的新型管理模式,从根本上解决传统医院管理方式的缺陷,使医院的业务管理进入先进行列。本系统采用 TQM 管理,遵循 ISO9000 管理规范。该项目于 2013 年 5 月,通过了业主方的验收,赢得了用户的好评。本文结合作者的实际经验,以该项目为例,讨论了 HIS 系统建设过程中的质量管理,其中主要包括质量管理计划编制、质量保证、质量控制。

##### 正文

2012 年 5 月,我作为项目经理参与了××省××市人民医院 HIS 应用系统项目,该项目投资 350 万元人民币,建设工期为一年,该项目是以突出病人临床信息、以临床医生应用为主体,同时涵盖医院费用、财务、药品、设备、物资、人事、医技、治疗、质量控制等管理项目的医院信息管理系统。通过该项目的建设,实现医院经营数据的采集、存储、计算、分析的自动化,为医院的经营决策提供完整、高效、可靠、实用的定量化依据,彻底摆脱业务资料手工操作、信息滞后的工作模式,以信息手工处理为主的模式转变为实现人、财、物计算机网络化为主的新型管理模式,构建业务、管理和决策三个层次的系统功能,覆盖医院管理的各个部门及患者在诊疗过程中的各个环节,满足医院日益增长的信息需求,并为医院提供全方位的信息需求,从根本上解决传统医院管理方式的缺陷,使医院的业务管理进入先进行列。该系统运用 PB 语言开发,数据库采用 Oracle 10g,事务处理模式采用 C/S 架构,服务器采用双机热备份系统,RAID 技术储存数据,数据库服务器使用 Windows Server 2008 操作系统。

由于本项目的顺利上线,涉及到业务的考核,因此在本项目中,质量管理尤为重要,在本项目中,我作为项目经理,除了对其余管理领域进行克制恪守的管理外,特别对质量管理从如下几个方面进行了管理,主要包含质量管理计划编制、质量保证、质量控制。



## 一、制订质量管理计划

实践证明,质量出自于计划,而非出自于检查。鉴于此,在项目初期,我就制定了切实可行的项目质量管理计划。质量计划包括识别与项目相关的质量标准,以及质量保证过程中实施的方法、策略、步骤。

我利用公司以往项目累积的组织过程资产,建立成本效益分析模型,在成本收益曲线上找到追加成本的边际效益拐点;再具体分析本项目的特点,得出为做质量管理工作所需的人员,设备,材料,为此我向公司申请质量管理专业人员,成立了专门负责质量监督控制的负责小组,并对该小组的工作职责具体分工。我加大该质量小组的职权力度,决不允许不听从质量小组意见的现象发生。小组对项目质量负责,我又对小组负责。遇有重大特殊的质量问题,我将召开全体项目组成员和质量管理工作小组会议,大家集体讨论,共同解决。

质量计划编制任务完成后,我们召集高层经理、客户、项目管理部等相关干系人对质量保证计划进行了评审。通过评审,可以从相关小组和个人那里获得反馈意见,以便我们进一步对计划进行改正修订。同时,也可以使大家对描述在质量计划中的相关角色、职责、活动内容保持一致认识。

## 二、质量保证

做为一项管理职能,质量保证应贯穿于整个项目生命周期,它包括所有有计划地系统地为保证项目能够满足质量标准而建立的活动。在制定了切实可行的质量计划后,项目的质量小组需以该计划为基础,在项目组中展开质量保证活动,要通过质量保证活动来确保项目生命周期中的过程和产品符合已建立的、预期的要求,并符合已制定的计划。我们在项目质量保证过程中重点做好以下几个方面的工作。

(1) 依照适当的规程、标准,评审和审核项目的活动及其产品。质量保证组在整个项目生命周期中目标定期评审和审核项目工程活动及其工作产品,并通过《QA 周报》、《QA 审计报告》、《QA 里程碑报告》等形式,就项目是否遵守已制定的计划、标准和规程向项目管理者提供可见性。

(2) QA 工程师向项目和相关负责人反馈有关评审和审核的结果,以便使管理者能够及时在项目过程中对偏离采取及时有效的防范和纠正措施,以此避免项目管理中因过程中的问题而造成不必要的损失。比如在需求分析阶段,由于我们对各科室间的流程差异重视不足,且由于项目干系人众多,导致需求调研沟通花费的时间超过原有估算,以致该阶段的进度偏差较大。在该里程碑偏差达到 10%以上时,QA 人员通过邮件及口头沟通的形式,及时向我提出了进度的预警,此后项目组通过加强与客户的沟通以及赶工等及时有效的措施,使得进度得以控制。

通过以上这些有效的质量保证活动,使得本项目的质量要求得以保证,主要成效表现在返工率减小、生产效率提高、产品质量提升,项目成本降低。

## 三、质量控制

质量控制是项目管理组的人员采取有效措施,监督项目的具体实施结果,判断它们是否符合有关的项目质量标准并确定消除产生不良结果原因的途径。我们知道项目质量形成于项目周期的全过程,85%的质量责任在于管理不善。为了确保项目能按进度、按预算、高质量地完成,在项目实施过程中必须进行全面的的质量控制,系统考虑各种影响系统质量的因素,将所有影响系统质量的因素都采取有效的措施管理和控制起来。

在本项目的实施过程中,我们对整个项目生命周期的各个阶段,尤其是系统分析、设计、实施、测试等阶段进行有效的质量控制和管理;注意贯彻预防为主和检验把关相结合的质量控

制原则，要求项目组全体成员在实施过程中，按照 PDCA 的质量环要求，实施各环节的质量控制；通过 QA 工程师的日常审计、开发人员间的代码互查、里程碑的工作总结以及执行有效的测试等手段，来发现项目进展中的偏差及不合格项。对于超出即定标准的偏差及时分析原因，并采取有效的纠正措施，确保系统的关键指标在实施过程中得到全面的监控；在各个重要控制点，如需求、设计、编码、测试等工作完成之时，实行阶段性审查和评审，对于发现的问题及时组织相应的责任人在规定的时间段内予以解决。

在本项目中，我除了完成质量管理之外，我还深知，配置管理也尤为重要，配置管理是为了解决在项目实施中，由于变更导致配置项发生变化的，最终导致版本混乱的问题，因此，在本项目中，我还严格地按照配置管理的流程，编制了配置管理计划，利用 VSS 建立了配置管理系统，设置了专门的配置管理员，并定期不定期地进行配置状态审核等工作，保证了配置项的版本统一。

经过我们团队不懈的努力，历时一年，本项目终于于 2013 年 5 月，通过了业主方组织的验收，为医院搭建了一个高度共享的信息系统网络，使医院众多的部门、科室、各社区医疗点甚至病人可以在各自的权限范围内取得需要的信息，减轻了员工的工作强度，使他们把精力集中投入到为患者服务中，得到了业主的好评。本项目的成功，得益于我成功的质量管理。当然，在本项目中还有一些不足之处，比如，在项目的实施过程中，项目组 2 名成员因为自身原因突然离职，导致了项目团队的建设出现了一些小问题，还有，曾经由于城市电路改造导致进度些许异常，不过，经过我后期的纠偏，并没有对项目产生什么影响。在后续的学习和工作中，我将不断地充电学习，和同行进行交流，提升自己的业务和管理水平，不断地积累和更新组织过程资产，更好地为我国的信息化建设作出自己的努力。

## 论信息系统项目的质量管理

### 摘要

2012 年 4 月，我作为项目经理参与了××市公安局的“公安实战平台”项目的管理工作。该项目投资 1200 万元，建设工期为一年。该系统以目前公安系统的平安城市监控数据为基础，旨在整合现有视频及数据资源，通过对数据加工、分析、挖掘，实现实时指挥，辅助破案，案件管理，及其他辅助增值业务的功能，为公安业务应用服务全面提升公安系统的信息化水平。由于实战平台项目具有专业性强、涉及面广、实施复杂、周期较长以及与客户密合度高等特点，要使项目能够实施，执行严格的质量管理至关重要。本文根据作者的实际经验，结合本项目的实际情况，论述了质量管理在信息系统项目管理中的重要作用，主要从质量规划、质量保证以及质量控制三个方面予以阐述，分享作者的心得体会。该项目在 2013 年 3 月初正式通过验收并成功上线运行，得到客户和公司管理层的一致认可。

### 正文

随着××市公安系统信息化建设的不断加快，接入公安系统的监控资源和卡口数据资源以每天 10T 的数量级不断增长，对日渐庞大的数据资源进行整合和分析，以提高资源利用率和减少重复和不必要的珍贵的警力资源的使用就显得尤为重要。在此行业背景下，我公司通过一系列的政府采购程序，于 2012 年 4 月承接了××市公安局的“公安实战平台”项目的开发工作。该项目总投资 1200 万，建设工期为一年。该项目的主要目的以目前××市公安系统的监控平台为基础，旨在整合该市辖区内现有 3 万多视频采集点，400 多个治安卡口及数据

资源,通过对数据加工、分析、挖掘,实现实时指挥,辅助破案,案件管理,及其他辅助增值业务的功能。

鉴于本人有丰富的项目管理经验,经公司批准,担任此项目的项目经理,全程负责本项目的管理工作。本系统使用两台 IBM X3850 作为应用服务器,考虑到软件的易用性和可移植性,设计采用典型的 B/S 架构,由于公安系统以往的监管平台系统、刑侦辅助系统,警务联动系统均采用 .net 平台,考虑到平台的无缝连接和通用性,该系统也采用 .net 平台进行设计开发,操作系统采用 Windows Sever 2008,数据库采用 Oracle 11g,并使用 Rational Rose 2007 进行 UML 建模,LoadRunner 11 进行系统测试。该项目已于 2013 年 3 月初正式上线并成功运行。针对这样一个专业性强、涉及面广、实施复杂、周期性较长以及与客户密合度高的项目,要使项目能够实施,执行严格的质量管理至关重要,同时也为提“高项”目干系人的满意度打下良好的基础。

作为项目经理,我深知在实战平台项目质量管理过程中,必须遵循公司已通过认证的 ISO9000 标准,执行公司确立的质量方针和质量目标,使得项目可以满足其需求。基于此,在项目实施过程中,我通过质量规划、质量保证、质量控制程序和过程以及持续的过程改进活动实施来实现质量管理的目标。质量管理的基本原则是质量出自计划和设计,而非出自检查。

结合项目质量管理的理论,为了项目能够顺利实施,最终实现客户及公司对项目产品及过程管理的质量要求,在项目实施的过程中,我主要做好了以下工作。

### 一、质量规划

实战平台的质量规划,包括识别与该项目相关的质量标准以及确定如何满足这些标准。首先由识别相关的质量标准开始,我会同公司的 QA 组长与甲方的客户代表召开会议,通过参照和依据本公司的质量策略、公司通过认证的 ISO9000 标准、市局有关的业务规定、项目章程、项目的范围说明书、产品说明书、项目管理计划等资料,通过使用成本/效益分析、参考公司的类似项目进行基准分析、分析质量成本等方法识别出项目相关的时间、成本、资源等质量标准。特别是质量成本,主要包括人员成本,测试工具成本,设备成本,例如由于本项目涉及到政府有关部门,测试工具必须要保证全部为正版软件,所以购买正版软件所产生的成本也是我关注的重点之一。同时把满足项目相关质量标准的活动或者过程规划到项目的产品和管理项目所涉及的过程中去。最后,我和 QA 组长、甲方客户代表一起确定了项目质量管理计划、质量度量、质量检查单、过程改进计划等关键性文档。文档形成后我召集成员召开项目组会议,将所有内容向项目组全员宣贯,使每个成员都参与到项目的质量活动中。

### 二、质量保证

实战平台的质量保证,用于有计划、系统的质量活动(例如审计或同行审查),确保项目中的所有必须过程满足项目干系人的期望。质量保证应该贯穿于整个项目生命期。本项目的质量保证工作有公司的质量保证小组实施。根据项目的质量管理计划、质量度量标准,对项目的计划、需求分析、概要设计、详细设计、编码及单元测试、集成测试、用户测试、上线实施、用户验收等过程进行质量审计。同时,我作为项目经理根据审计出的不符合项提出整改意见,交由项目组进行过程改进并提交给客户代表进行签字确认,同时进行文档归档形成组织过程资产,如果改变影响较大需要更新项目管理计划。在项目过程中出现的变更,质量保证小组对变更申请要进行审计,保证这些变更更好地满足用户的需求。

### 三、质量控制

实战平台的质量控制,是项目管理组的人员采取有效措施,监督项目的具体实施结果,判断它们是否符合有关的项目质量标准,并确定消除产生不良结果原因的途径。审查质量标准以



确保可达到的目标及成本/效益问题，并且需要时还可以修订项目的质量标准或项目的具体目标。

本项目的项目质量控制活动由测试小组承担项目产品质量控制、由项目管理组承担项目管理过程质量控制。测试小组根据概要设计文档、详细设计文档编制测试用例，通过用例执行的结果检验项目产品的质量，根据测试结果进行趋势分析，对项目产品的质量进行监控。项目管理组根据质量管理计划、绩效报告（如周报、月报）、质量检查单对项目管理过程进行检验，通过检查单进行代码走查，核对变量命名、函数名称、注释、每行缩进等一系列代码规范是否得到了实施，对存在的问题交由开发人员进行整改；通过因果图查找问题的起因，集合项目组内的专家采用头脑风暴法尽量罗列出问题的起因，然后针对这些原因找到解决这些问题的途径和方法，尽量在问题发生之前消除隐患，提“高项”目质量；通过控制图监控项目的执行情况，控制图有助于及时判断异常波动的存在与否，将质量特性控制在正常质量波动范围中。本项目在试运行中客户突然反馈发现故障增多，超出了控制范围，我及时带领技术人员赶到现场，经过查找原因发现是由于处于核心的视频分析系统进行例行维护，导致所有与它有关的辅助功能均无法完成，我经过与核心维护人员进行沟通，明确维护时间，测试工作避开此时间段，问题得到了解决。

该项目顺利上线已有三个月，较为成功地实现了当初制定的目标，回顾一年的工作，项目质量管理的理念一直伴随着项目的阶段，对项目顺利高效的完成起到极大的支撑作用。通过项目质量管理，使项目所有的可交付物都能达到客户要求的水平。

在项目的执行过程中，也出现了不尽如人意的地方，值得我及团队成员反思。例如由于对影响质量的主要因素在项目不同阶段会产生变化，对这种变化监控不太到位。针对这种情况，我考虑在以后的项目中采用帕累托图方法的同时，对项目的不同阶段的主要因素进行动态监控，这需要大量的项目历史信息的支持，同时按阶段分析质量因素的影响，这需要在以后的工作中逐步完善。纵观项目的全过程，项目质量管理的理论在我的项目实施中起到了重要的作用，也使我在实践中对质量管理有了更加深入的理解，为应对复杂项目积累了宝贵的经验。