**摘要：**

2016年2月—2016年8月，我们公司承建了某大数据公司的数据整合和场景化应用平台。本项目投资金额300万，分为数据采集、数据处理、人群画像3个模块。建设方高层领导对本项目非常重视，并要求本项目必须按期、高质量地完成。该项目具有质量要求高、时间紧等特点。我认为，做好本项目的质量管理是项目成败的关键。

结合上述项目，首先阐述了我对信息系统项目质量管理的理论上的认识和理解，然后，根据本项目的具体特点，从规划质量管理、实施质量保证、质量控制3个方面，详细论述了我在该项目中的质量管理工作。并针对项目实施中遇到的具体质量问题，介绍了我的相关分析及处理方案。最后，总结了我对信息系统项目质量管理的心得体会。

正文：

论信息系统项目的质量管理

**一、项目概述**

随着国家信息化战略的快速推进，大数据、云计算、互联网+、智慧城市等新一代技术和产业迅速发展。我们公司紧跟时代步伐，在2016年2月，承建了某大数据公司的数据整合和场景化应用平台。本项目投资金额300万。该平台具有海量数据采集、深度数据挖掘、云计算、精准人群画像的能力，可以用在互联网营销、金融、汽车、房产、旅游等行业做新客户获取和存量客户激活等方面。

我被任命为本项目的项目经理，全面负责该项目的管理和实施。我的团队成员包括需求分析和整体设计4人，软件开发9人，软件测试3人，质量保证（QA）2人，配置和文档管理1人。

这种大数据建设项目质量要求高，时间要求紧，需要在建设过程中，以项目管控为核心，加强规划、执行和监控工作的持续更新和动态调整，以质量管理管理为核心，项目质量管理主要包括三大过程：1.规划质量管理，为整个项目中如何管理和确认质量提供了指南和方向。2.实施质量保证，促进质量过程改进。3.质量控制，识别过程低效或者产品质量低劣的原因，建议并采取相应措施消除这些原因，确认项目的可交付成果及工作满足主要干系人的既定需求。项目的成功得益于良好的管控工作，项目得以按期交付，如下我就项目的建设过程中的质量管理阐述我的心得和体会：

**二、规划质量管理**

质量是满足客户期望和需求的程度。因此，如何挖掘用户的需求，是制定质量管理计划的前提。在本项目中，我们通过需求分析和整体设计人员的现场调研，与项目干系人进行了充分的沟通，梳理出该数据整合和场景化应用平台具有数据采集、数据处理、深度数据挖掘三大项的建设任务，共计18个小项系统功能。确定了项目的范围基准、进度基准和成本基准。然后，通过实验设计（DOE）、质量功能展开（QFD）等方法，对每一项功能列出了相关具体的性能指标。例如：运营商大数据接入延迟不能超过2小时，用户画像性别和年龄准确率要达到90%，用户访问APP标签识别准确率要达到97%，金融风控准确率要达到99%，深度数据挖掘要求做到T-1，即当天早晨9点上班前必须准备好昨天全天的数据供互联网营销、金融、汽车、房产、旅游行业的数据分析师使用。我们编制了《数据整合和场景应用平台质量指标体系》，并得到了项目建设方的确认和认可。

根据上述项目质量指标体系，我们制定了《数据整合和场景应用平台质量管理计划》。该计划明确了质量保证措施、应遵循的规范、具体责任人、流程、控制点和时间点。

**三、实施质量保证**

实施质量保证是审计质量要求和质量控制测量结果，确保采用合理的质量标准和操作性定义的过程。在这个环节，我们运用了质量审计和过程分析方法。在数据初步测试阶段发现，利用互联网行为对性别和年龄的识别准确率只能达到59%，与质量规划阶段跟项目干系人讨论确定的准确率90%的目标差距很大。为解决这个问题，项目组召开了一次过程分析会议，会上产品经理和研发经理提出，性别和年龄预测功能可以采用运营商数据验真接口的方式实现。我们把这个讨论结果与建设方项目干系人沟通，项目组提交的变更请求，得到了项目总监的批准。我们通过质量审计，确认了这个批准的变更请求。

就整个篇幅而言，这段比较短，再加一个例子，用评审等方式，加强过程保证活动。

**四、质量控制**

质量控制是监督并记录质量活动执行结果，以便评估绩效，并推荐必要的变更的过程。随着项目的逐步实施，我们遇到并处理了一些具体的质量问题：

在功能测试阶段，爬虫系统软件工程师用手机4G网络上网，使用招商银行掌上生活APP进行信用卡还款，而测试发现，这个网络行为，没有被打上掌上生活APP的标签。金融场景应用是建设方的主营业务，这个问题解决不好直接影响建设方对系统的评价。测试工程师使用帕累托图，逐步分析各种可能的原因。最后发现，在爬虫系统软件工程师用wireshark抓取app的url和系统测试之间这段时间，招商银行对掌上生活app进行了一次比较大的升级，导致知识库的这条标签规则失效。爬虫系统软件工程师重新抓取url，更新了知识库，经过全面的测试，系统功能正常。并且，访问app标签识别正确率达到了98%，超过了质量规划设定的97%的质量标准。

在性能测试阶段发现，深度数据挖掘程序从凌晨3点开始执行到上午10点才能执行完，延迟的1个小时。这不能满足建设方提出的每天上午9点上班前把数据准备好的质量要求。我们利用因果图，对影响系统性能的各个环节进行分析。经排查发现，问题出在硬件上。建设方的hadoop大数据集群由40台服务器组成，其中有一台DataNode内存条老化，成为整个集群的瓶颈。我们把性能测试报告以及导致集群运行缓慢的原因，以测试文档的方式通知建设方负责系统运维的负责人。运维人员提交了采购内存条的申请，问题最终得到了解决。经过重新测试，深度挖掘程序可以在早晨7点完成。我们的质量控制专业水平得到了建设方数据质量总监和运维负责人的一致好评。

**五、项目总结与心得**

通过规划质量管理、实施质量保证和质量控制，采用科学的方法和工具，本项目在2016年8月底按期高质量交付。通过这个项目质量管理，我认识到：

1.制定质量管理计划要经过评审和基线化。客观评审软件产品和过程。质量控制要充分应用各种控制手段监控质量。

2.项目中的任何变更都会不同程度影响到项目质量，所以要做好项目变更的各个环节，特别是通过质量审计，确认已经批准的变更请求，并在质量控制环节，检查已经批准的变更是否得以实施并且没有影响到系统其他模块的功能和性能。

通过不断的学习和实践，我有信心成长为一名合格的项目经理。