

# 论信息系统项目管理中的质量管理

王学光

北京赛迪工业和信息化工程监理中心有限公司

**[摘要]**信息化建设的总体战略目标是通过现代信息技术在政务管理领域中的应用及普及,以及政府需要的和拥有的信息资源的开发、应用和管理,提高政府的工作效率、决策质量、调控能力、廉洁程度,节约政府开支,改进政府的组织机构、业务流程和工作方法,强化政府高效务实的服务职能。信息系统的使用水平在很大程度上决定了管理效率,这就对系统的管理与维护质量提出了较高的要求。基于此,本文将分析信息系统在质量管理方面的要求,然后提出质量管理策略,希望能为提升大型信息系统质量管理水平。

**[关键词]**信息系统;项目;质量管理

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.727

信息系统由人、计算机及其他外围设备共同组成,能够用于收集、传递、存贮、加工、维护和使用信息。信息系统出现的历史较短,其主要任务是最大限度地利用现代计算机及网络通讯技术加强企业的信息管理,调查了解企业拥有的人力、物力、财力、设备、技术等资源,据此建立正确的数据库,加工处理并编制成各种信息资料及时提供给管理人员,为其进行决策提供参考,从而改善企业的经营管理,提高综合经济效益。信息系统项目质量对我国社会主义现代化有着重要影响。将全面质量管理思想引入到信息系统项目中,能极大地优化信息系统项目质量,加强信息系统项目质量管理。

## 一、信息系统质量管理要求

1、质量目标。建立质量目标的目的在于满足用户和相关方的要求、利益,确保项目实施的有效性。项目要实现的质量目标包括:高可靠性(容错率高、性能稳定、易恢复)、易使用性(易学习、易理解、易上手)、功能丰富、维护简便、使用高效、可移植性强。为了更好地达成以上目标,必须对系统各个模块的质量目标进行定量,同时,应根据系统模块组成自下而上逐级达成各质量目标,最终实现整体质量目标,做到与质量方针承诺的框架相一致。

2、质量管理机构。任何质量管理措施的落实都依赖于良好的管理机构,项目的质量管理机构由项目经理负责,下设质保工程师、质量实施与控制机构、质量监督和验证机构三大部门。

3、质量责任制。质量责任制是指确保产品质量、服务质量的责任制度,建立该制度的目的在于控制所有可能影响项目质量的因素,迅速查明已有的或是潜在的软件质量问题,及时采取纠正措施、预防措施。质量责任制应明确规定每个参与人员在软件质量上的责任、任务及权力范围,将与质量控制相关的广大工作人员的积极性、主动性调动起来,形成严密的质量管理系统,一旦发现质量问题可以迅速进行追踪,总结经验教训,更好地提升软件产品质量。

4、质控实施及保证。系统质量管理的内容:(1)软件本身的质量管理。即根据各个阶段的工作内容进行评审,确

保在软件开发的各个阶段都遵守各项质量管理规定,在开发A项目软件的过程中共开展了三次评审:第一次评审的内容为软件需求的合理性、概要设计的科学性、验证方法的适用性;第二次评审的内容为具体设计的可接受性、编程格式的规范性、基本功能测试;第三次评审的内容为物理检查、功能检查和综合检查,以确保功能设计达到要求,并交付验证程序与文档、各类接口的规格说明等。(2)软件配置管理。编制软件配置管理计划,对软件产品进行记录、修改,同时规定用于维护和存储软件的设施,对问题进行报告、追踪的步骤,解决软件问题的机构及其职责等。(3)工具、方法和技术管理。在软件设计过程中,为了确保设计质量达标,使用了数据库设计工具、软件配置管理工具,前者主要设计数据库物理模型、逻辑模型,生成与软件文档相关的数据字典;后者主要是对源代码清单进行更新管理,自动组织重新编译和连接的代码,在不同文档间实现对类似内容的检索,管理软件配置更新等。(4)记录和保存。即对软件开发期间的质量管理活动进行记录。

## 二、信息系统项目质量管理目标

1、投资决策者提供决策参考。利用信息系统收集初始信息,包括从各级干部、卖主相似的企业、本企业内部各种信息系统领导小组、各种文件以及从书籍和杂志中收集信息,根据原始信息数据评价现存状态,识别目标、系统开发方法、计划活动等计划约束条件,进行用户需求分析。准确地进行用户需求分析是保证信息系统项目质量的关键所在。进行用户需求分析时,应注意将用户进行分类,并区分开不同用户需求的层次及优先级。根据用户需求预测市场趋势,分析市场导向,据此制定投资行为计划,并进行投资项目的可行性分析,为投资决策者提供决策参考,使投资决策者尽可能利用最少的投入获得最大的利润。

2、完善开发企业管理体系。战略的正确并不能保证企业的成功,成功的企业一定是在战略方向和执行力两个方面都到位。建立现代企业管理体系是企业成功的根本,信息系统项目能帮助完善开发企业管理体系。利用信息系统项目对企业的各种有效资源进行评估,分析企业发展战略、核心流

程、组织结构、工作流程、岗位描述、绩效管理、激励机制七大模块，以及模块与模块之间的关系，制定出七大模块的项目控制流程图，结合企业各岗位的工作实际进行评估，用以评定该岗位工作人员的实际工作职能，进而制定出企业管理体系。制定公司的目标体系和分解方法，设计目标管理应用表单，为绩效考核提供依据。

### 三、信息系统项目质量管理

信息技术日新月异，发展迅速，许多企业为了享受信息技术变革带来的成果，与时俱进的开发或改造企业信息系统，有些企业在成规模地建设这些项目同时，却出现了大量问题：用户抱怨信息系统没有完全实现企业要求的功能，信息系统效率低下、故障太多、效益成本比太低等等。大量的事实直指项目质量问题，从理论角度来讲，项目质量的好坏在很大程度上取决于项目经理能力的高低，称职的项目经理不仅要处理客户关系、团队关系，灵活处理突发的冲突和变动的需求，更应控制项目质量，管理工程进度、项目成本和项目风险等。而项目的成功与很大程度上归功于在项目整体实施过程中对质量的有效管理，下面分别对项目质量管理过程中的质量管理计划的编制、质量保证与质量控制活动等方面加以简要论述。

1、制定切实可行的质量管理计划。要做好信息系统项目质量管理，一个完备可行的质量计划是必不可少的。“质量是规划出来的，不是检查出来的”，在项目实施过程中，应创造必要的资源和条件，使之与项目质量要求相适应。所有项目各参与者都应该保证其工作质量，做到工作流程程序化，标注化和规范化，围绕一个共同的目标—实现项目质量的最佳化，开展质量管理工作。质量管理计划可以是正式的，也可以是非正式的；可以非常详细，也可以十分概括。因项目的要求而异，质量管理计划应涵盖项目前期的质量工作，以确保先期决策正确无误。项目的实施关键在人，特别是软件项目，人的因素决定项目的方向和成败。故在质量的规划阶段，就应该注重领导作用和全员参与，需将质量规划的内容，如目标、流程、制度、检查单等形成初稿后即下发到相关人员手中，征求各方意见，并邀请客户方的项目负责人及本单位的相关领导召开专题讨论会，收集各方的改进意见，如对质量目标的测量方法、需求评审等流程改进意见，最后形成相关方均认可的、切实可行的质量管理计划、质量目标、检查表和制度职责等。

2、可靠的项目质量保证。质量保证是在项目实施过程中，定期评价项目绩效，以树立项目质量满足相关标准的信息。质量保证包括面向客户的质量保证和面向内部高层的质量保证，面向客户的质量保证是让客户相信项目正在向客户所期望的方向进行，正在越来越逼近目标；面向内部高层的质量保证是使高层认同项目组的工作，这些工作正是项目所

需要的。实施质量保证过程要开展的工作包括：按项目计划开展具体的质量活动，把项目过程及产品做得符合质量要求，即：按照计划实施项目质量保证。设法提高项目干系人对项目将要满足质量要求的信心，以便减少来自干系人的干扰，扩大他们的支持。按照过程改进计划，进行过程改进，使项目过程更加稳定，并减少非增值环节。根据过去的质量控制测量结果，对质量标准进行重新评价，确保所采用的质量标准是合理的、可操作的。

3、全面的项目质量控制。质量控制是项目管理组人员采取的有效措施，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的途径。我们知道项目质量形成于项目周期的全过程，绝大部分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质量控制。在项目的实施过程中，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；通过项目周工作汇报总结、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的及时分析原因，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；注重与客户保持积极有效的沟通，了解客户的质量期望，并将其融合进过程与产品的质量控制点内。

将信息系统与质量管理思想结合起来，能够极大地优化信息系统项目的实施环境，简化项目实施步骤，有利于控制项目的进度，加大信息系统项目的可操作性，这对于当前的信息系统具有十分重大的意义。通过以上各项合理的项目质量计划，以及有力的质量保证与质量控制措施，确保信息系统项目沿着预定的方向一步步进行，并按约定的时间、范围、成本及质量的要求完成了项目的建设任务。

### 参考文献

- [1]陈驰平，王明章.浅谈质量管理在信息项目管理中的作用[J].价值工程，2019.08.
- [2]丁宝峰，赵明.浅谈质量管理在信息项目管理中项目的技术要点分析[J].机电信息，2019.
- [3]段少远.浅谈质量管理在信息项目管理中的质量管理[J].新疆农垦科技，2019（05）：65-66.
- [4]杜翠，刘斌.浅谈质量管理在信息项目管理中的质量管理策[J].中国高新技术企业.2019，（14）.
- [5]唐君文，张旭.简析质量管理在信息在项目质量管理中的应用[J].中国科技信息，2018，（5）.