****

**软件项目管理报告**

姓名 周麟

班级 111181

地理与信息工程学院

2020年12月

1. 从网络上选择一个典型的失败的信息化项目，研究项目背景，对照项目管理知识领域和项目管理过程，分析其失败的原因和改进方法。[25分]

本题的案例对公共部门信息系统进行分析，公共部门主要包括政府、公共企业、政府所属机构、公共社团协会行会等。信息系统开发 (以美国为主) 的成功率仅达到16%。至2012年, 成功率达到39%, 彻底失败的项目为18%。公共部门信息系统存在很多低效、失败的案例。下面从项目的宏观管理、组织环境、实施流程、研发技术、参与者、风险管理等6个方面对失败原因和改进方法进行分析。

**失败原因：**

项目宏观管理因素：公共部门信息系统的低效或失败首先是由管理的不规范导致的，如果随意指定行政人员管理项目, 不按照IT项目管理的规范执行项目, 将导致信息系统开发过程中的责任界定不明确, 造成管理的混乱。

a.项目组织环境因素：而一些政治因素如上级组织的干预, 政策的转变, 领导的关注, 外界的评论等, 很可能影响项目的成败。

b.项目实施流程因素：在项目实施的六个过程中，需求挖掘没有挖掘到用户的潜在需求；在可行性研究中，没有深度地对项目在经济上、技术上、操作上的可行性进行分析；在计划性上，每个阶段开始之前，没有进行测试；在用户参与上，没有激发出用户真正的期望，没有实现更好的用户体验；在开发过程中产生的需求，没有和用户反复进行确认和沟通。

c.项目研发技术因素：团队中的技术资源对于提成用户提出需求起到支撑作用；系统的文档的编写和管理对于信息系统开发和验收提供了依据，然而文档编写有二义性，并且不严格按照格式编写；现有系统不能与组织的其他部分进行良好的整合等等原因。

d.项目参与者因素：开发团队的稳定和开发能力的保障使信息系统的开发得以完成;公共部门领导的态度对项目能达到的程度具有决定性作用;用户的信息素养和用户培训的深入程度都会影响到用户对新系统的理解;用户对信息系统的理解和接受程决定了能否有效提升公共部门服务质量, 最终决定了信息系统是否低效、失败。

e.项目风险管理因素：公共部门信息系统通常规模都较大, 需要有专业的风险管理方案, 并指定负责部门;如果需求挖掘不完善, 信息系统完成后, 也可能并不符合用户期望;对技术更新的预测不准确, 很可能导致项目完成时, 功能已经不能满足需要, 这些都会导致最后的低效、失败。

**改进方法：**

1. 公共部门信息系统建设首先要准确理解大众用户需求。共部门开发信息系统的首要目的是为公众提供更加高效的服务, 在开发过程中, 对用户需求的理解比一般信息系统要求更高。
2. 公共部门信息系统要保障信息系统的透明度。公共部门开发信息系统服务的对象是公众, 需要在保证信息安全的前提下实现信息服务公开透明。
3. 公共部门信息系统要保障资源的可信度。公共部门发布的信息与民间组织不同, 其发布具有权威性, 发布的信息可能引起政治、经济的一系列反应。
4. 公共部门信息系统建设要大胆使用新的信息技术。公共部门信息服务需要新技术和新工具, 也需要创新型的技术人才和管理人才。
5. 社会动力。公共部门在开发信息系统时, 既要依据相关规定合理运用财政资金, 也要勇于接受社会监督, 同时积极吸取公众对信息系统的意见, 收集用户需求信息, 积极改进信息系统和公众服务。

二、某景区计划开发一个面向游客的旅游网站。[25分]

1. 论述如何做好需求调研工作？请给出该项目的需求规格说明书。[10分]

(1)需求调研的过程分为需求调研前的准备工作和需求调研。

a.准备工作：需求调研前要做好准备工作，准备工作越充足，调研效果越好。

b.调研工作主要背景调查，即从项目概况（提出人、动机、客户预期、技术选型要求等），客户情况，项目现状（前期，当前阶段情况），行业情况，竞对调查（竞对公司对本项目的参与情况、在客户单位现状、产品和方案；准备演示材料；问题准备（子主题，需求调研问题列表等工作。

c.需求调研：选择正确、效率高的需求调研方法，包括：访谈、参观、调查问卷、参考现有产品等；采用正确的需求调研的技巧，比如：认真仔细倾听，及时记录；不要使用太技术的语言与客户交流；根据客户类型以不同的态度进行对待；先了解宏观需求，再了解细节需求；挖掘客户潜在需求；规避客户不合理的要求和较难实现的要求等。

(2) **功能需求:**

游客旅游网站分成五个功能模块，包括发布功能、预定功能、办公功能、导航功能以及系统设置功能。

a.发布功能：包括资讯管理模块、公告管理模块、线路管理模块和天气管理模块。资讯管理模块和公告管理模块实现的功能相同，只不过数据项不同，能够实现对于数据的添加、编辑和发布功能；路线管理主要能够进行添加和删除的功能；天气管理主要可以进行天气的获取和显示。

b.预定功能：包括订房功能模块、订票功能模块。订票模块实现对于特定时间段的票务信息查询、订票和服务反馈功能；订房功能模块实现对于特定酒店、特定房间种类和特定时间的房间信息查询、订房和服务反馈服务。

c.办公功能：包括旅行社、导游、旅游线路、流程的管理。旅行社管理主要是对旅行社信息的变更进行管理；导游管理主要是对导游资格信息进行相关的管理工作；旅游线路的管理主要是根据具体的线路信息进行线路的申请以及审核等；流程管理主要是流程的控制、权限的控制以及权限的角色分配等。

d.导航功能：包括地图控制、查询信息的显示、信息的发送。地图控制包括对地图的放大、缩小以及地图的移动等；查询信息的显示，将用户查询结果显示与系统中；当用户查询完信息之后可以将需要的信息以短信的形式发送到手机上，便于用户查看。

e.系统设置：包括用户管理，它可以完成用户账号的信息管理并设置用户的权限信息。系统的管理，包括系统的设置，设置系统中的一些参数信息。

**性能需求:**

1. 系统响应及时且快速。
2. 软件系统应具备自我修复及异常处理和恢复机制。
3. 用户体验要好。系统界面简洁大方，用户交互便捷。
4. 系统稳定性要高。对于用户的错误操作不会轻易的陷入未知状态，在错误操作时有错误信息。
5. 如果你是中标企业的项目经理，试从项目管理过程方面论述如何开展该项目的建设。[15分]
6. 合同谈判阶段
7. 取得明确的工作说明书或更细化的合同条款，满足SMART 原则。
8. 在合同中明确双方的权利和义务，尤其是关于变更的问题。
9. 采取措施，确保合同签约双方对合同的理解是一致的。
10. 计划阶段
11. 编制项目范围说明书，明确项目范围变更流程。
12. 创建项目的工作分解结构（WBS）。
13. 制定项目的范围管理计划。
14. 执行阶段
15. 在项目执行过程中加强对已分解的各项任务的跟踪和记录。
16. 建立项目干系人进行沟通的唯一渠道。
17. 建立整体变更控制的规程并执行。
18. 加强项目阶段性成果的评审和确认。
19. 项目全生命周期范围变更管理
20. 在项目管理体系中应该有一套严格、实用、高效的管理体系。
21. 规定对用户的范围变更请求，应正式提出变更申请，并经双方项目经理审核后，根据不同情况，做出相应的处理。
22. 有一软件开发项目，该项目的成本预算表如表1所示。[15分]

表1 某项目成本预算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 活动名称 | 预算  （万元） | **进度日程预算表（项目日历：周）** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| A | 1 | 0.4 | 0.3 | 0.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B | 1.2 |  | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C | 1.5 |  |  | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| D | 1.5 |  |  |  | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.3 |  |  |  |  |  |  |  |
| E | 1.8 |  |  |  |  |  | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.5 |  |  |  |  |  |
| F | 1.5 |  |  |  |  |  |  | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.4 |  |  |  |  |
| G | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |  |
| H | 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.5 |
| 周计 | 12 | 0.4 | 0.6 | 1 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.1 | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 0.5 |
| 累计 | 0.4 | 1 | 2 | 3.1 | 4.2 | 5.4 | 6.5 | 7.3 | 8.1 | 9 | 9.8 | 10.6 | 11.5 | 12 |

假设项目当前的计划工作量的预算成本（BCWS）是8.1万元，已完成工作量的预算成本（BCWP）是6.5万元，已完成工作量的实际成本（ACWP）是7万元， 请用挣值分析法评价该项目当前绩效。

1. 本项目已进行到第几周？当前进度如何？请详细说明工作完成情况。[5分]
2. 项目进行到了第7周。
3. 通过挣值分析法计算得到

成本偏差（CV) = BCWP-ACWP = 6.5-7 = -0.5<0

说明花了6.5万元完成了价值7万元的工作，超支。

进度偏差（SV）=BCWP-BCWS = 6.5 - 8.1 = -1.6<0

说明表示进度延误，实际执行工作比计划花费更多的时间。

进度执行指数（SPI）=BCWP/BCWS=6.5/8.1 = 0.8<1

说明表示进度延误，即实际进度比计划进度慢。

成本执行指数（CPI）=BCWP/ACWP = 6.5/7=0.93<1

表示每花出去1元钱，带来0.93的收益，已完成工作的实际成本高于预算成本。

项目完工估算（EAC）= BAC/CPI = 12/0.93 = 12.9

说明预计项目完工时所需的成本是12.9万元。

那么预计项目完工还需要的成本估算（ETC）A=12.9-7 = 5.9

说明还需要预计还需要5.9万元。

1. 请说明本项目当前费用支出情况和投入情况。[5分]

由第1问得知当前说明花了6.5万元完成了价值7万元的工作，超支。

由成本执行指数可知，每花出去1元钱，带来0.93的收益，已完成工作的实际成本高于预算成本。

1. 请给出本项目当前的改进措施。[5分]

因为BCWS>ACWP>BCWP,得出当前效率较低，进度慢，投入延后。

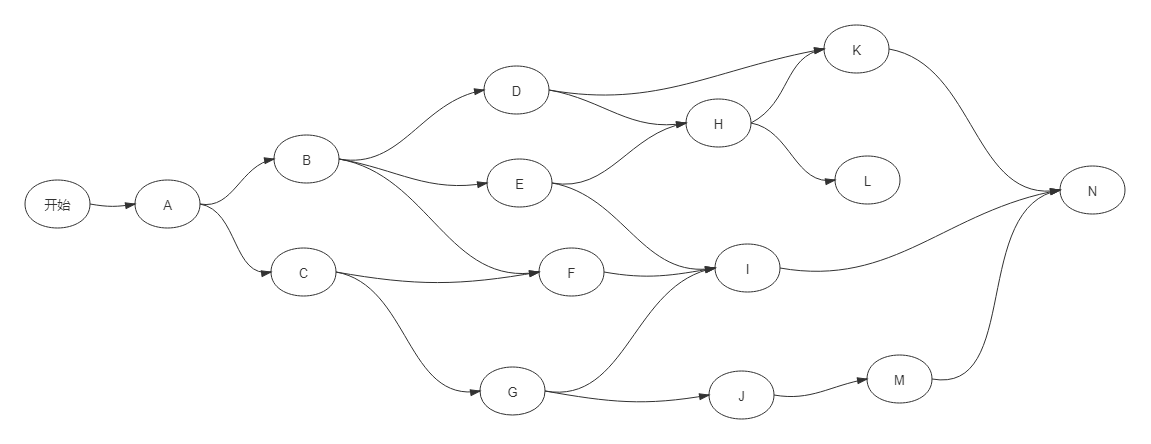
采取的措施为：增加高效人员投入。

1. 某项目通过WBS分解，有14项基本活动。所有这些活动的名称、完成每项活动所需的时间，以及与其他活动之间的约束关系如表2所示。[15分]

**表2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **活动名称** | **活动历时（天）** | **紧前活动** |
| A | 2 |  |
| B | 3 | A |
| C | 5 | A |
| D | 3 | B |
| E | 4 | B |
| F | 3 | B，C |
| G | 5 | C |
| H | 6 | D，E |
| I | 5 | E，F，G |
| J | 5 | G |
| K | 6 | D，H |
| L | 4 | H |
| M | 3 | J |
| N | 4 | I，K，M |

1. 为了便于对项目进度进行分析，可以采用前导图法来描述项目进度，请画出项目进度计划中前导图。[5分]



1. 本项目的关键路径有几条，并给出关键路径？[5分]

只有项目网络中最常的或者耗时最多的活动完成之后，项目才能结束，这条最长的活动路线就叫关键路径。

关键路径有一条。

A,B,E,H,K,N

1. 本项目至少需花多少天完成？[5分]

本项目至少需要17天完成。

五、对于一个软件开发项目，请回答下述问题：[20分]

1. 如何组建项目团队？并给出团队成员角色和职责；[5分]

a. （1）项目经理的选择

1. 由企业高层领导委派。
2. 由企业和用户协商选择。
3. 竞争上岗。

（2）项目团队成员的选择

1. 内部招聘：查阅组织档案；主管领导推荐；张榜公告；
2. 外部招聘：员工推荐；招聘广告；校园招聘；就业代理机构；

b.由职位从高到低划分有高层管理人员，项目经理，项目成员。项目成员包括：副经理，小组负责人，子项目经理和项目组。

（1）总体设计组由需求分析师、总体设计师和系统评审专家组成。

（2）系统集成组由软件集成、硬件集成、网络集成等技术和大型项目设施经验的各类技术人员组成。

（3）软件开发组可以根据客户的实际需求和项目开发与应用规模来进行分类。

（4）对于在硬件上有特殊需求的系统，需要专门设立专门的硬件开发组。

（5）质量保证组是具有很强独立工作能力的小组，主要负责硬件测试，软件测试，网络测试和系统集成测试以及项目质量控制，特别是项目文档的规范化审查和归档。

（6）项目经理决定人员分配和决定采用何种技术与方法来开展工作。

1. 如果你是项目经理，如何做好团队建设和管理工作？[5分]
2. 强调团队工作的协调性。
3. 召开经常性的、有效的项目工作会议。
4. 对事不对人，解决问题而不是苛责他人。
5. 促进成员和其他项目干系人更好地相互了解。
6. 关注项目成员间的交流与配合，鼓励他们互相帮助共同提高。
7. 挖掘项目成员的潜能。
8. 及时认可个人和团队的成绩。
9. 衷心地认为团队成员都是最好的。
10. 如果你是团队中的一员，如何配合项目经理做好团队建设和管理工作？[5分]
11. 在和团队成员进行工作交付或讨论时，使用有效的沟通方法，保证传递的信息尽可能的完整，减少环境噪音。
12. 与团队成员和平相处，尽可能地减少冲突。
13. 认真记录项目经理交付的工作内容，并且认真完成。
14. 积极与团队成员进行工作内容的讨论。
15. 基于个人特点，你认为自己适合哪种角色？[5分]

我认为我自己适合开发组的角色，因为我不善于用全局的眼光去思考问题，或者将问题分解下发到各部门中，也不擅长指挥和命令其他人。