

文章编号:1671-6833(2002)04-0102-03

IT 软件开发项目管理探讨

周伦钢¹, 吴建军²

(1. 河南省工业学校, 河南 郑州 450002; 2. 郑州工程学院计算机科学系, 河南 郑州 450052)

摘 要: 中国IT 软件企业目前主要的管理方式是以“项目”为主的, 项目管理水平参差不齐, 绝大多数IT 软件企业或多或少地存在“项目黑洞”; 项目无法按期完成、项目工作难以协调、用户需求经常变动、工作质量难以保证. 分析了IT 软件项目特点, 指出理想的IT 软件项目管理模式应包括树立以“项目为中心”的观念、建立良好的沟通机制和进度控制、拥有高素质的项目团队等, 最后分析了IT 软件项目管理的前景.

关键词: 项目管理; 管理模式; 过程控制; 软件质量

中图分类号: C 931 **文献标识码:** A

0 引言

1965 年, 以欧洲国家为主成立了一个组织——“国际项目管理协会”(International Project Management Association, IPMA). 4 年以后, 美国也成立了“项目管理协会”(Project Management Institute, PMI). 这两个国际性项目管理组织的出现, 大大推动了项目管理的发展. PMI 于 1987 年推出了项目管理知识体系指南(Project Management Body of Knowledge, PMBOK), 这个知识体系把项目管理归纳为范围管理、时间管理、费用管理、质量管理、人力资源管理、风险管理、采购管理、沟通管理和整合管理九大知识领域. 1997 年国际标准化组织(ISO)以PMBOK 为框架提出了“项目管理质量指南”(ISO 10006).

最近的一项调查表明, 平均 35%到 40%公司的运作是基于项目的; 在特定行业(比如IT)中, 甚至 100%的业务都是基于项目的. 而其中, 只有 17%的项目是按时、按预算、以可接受的性能级别完成的, 83%的软件项目都遇到了麻烦.IT 行业对项目管理的迫切需求已十分明显^[1].

中国IT 软件企业目前主要的管理方式也是以“项目”为主的, 通过项目管理提高生产力、增加效益、提高项目质量的作用已得到了IT 业界公认, 但目前IT 软件企业对项目管理水平参差不齐. 专家也在呼吁^[2]: 中国IT 业, 特别是中国的软

件业迫切需要应用项目管理, 应当充分利用信息技术提高对企业资源的整合和利用率.

1 IT 软件项目特点

1.1 紧迫性

紧迫性决定了项目历时有限.IT 项目合同签订即决定项目开始和结束时间, 注定了项目组的成立和结束时间, 具有明确的起点和终点. 在项目执行的过程中, 项目完成时间是关键因素. 因此, 如何在规定的时间内, 完成合同规定的任务, 将直接关系到项目成功与否.

1.2 独特性

独特性在IT 服务领域表现得非常突出, 厂商不仅向客户提供产品, 更重要的是根据其要求提供不同的解决方案, 即使有现成的解决方案, 也需要根据客户的特殊要求进行一定的客户化工作. 项目所涉及的某些内容一定是以前没有被做过的, 也就是说这部分内容是具有项目独特性的.

1.3 不确定性

项目在执行过程中与实际情况会有很多差异, 各种始料未及的“风险”使得项目较难在规定的时间内、按规定的预算由规定的人员完成. 正是IT 软件项目的诸多不可控因素导致IT 项目失败率极高.IT 软件业更加迫切需要有一个好的管理模式, 以期降低风险, 提高项目成功率.

收稿日期: 2003-08-05; 修订日期: 2003-09-15

作者简介: 周伦钢(1977—), 男, 河南省南阳市人, 河南省工业学校助教, 华中科技大学硕士研究生, 主要从事网络安全及网络数据库方面的研究.

2 IT 软件项目管理模式探讨^[3]

绝大多数IT 软件企业或多或少地承受着“项目黑洞”的痛楚:项目无法按期完成、项目工作难以协调、用户需求经常变动、工作质量难以保证。

IT 软件企业处于“项目”为主导的环境中,每天所面对的将是成百上千不断发生、进行的项目。而产生这种变化的因素是多方面的,包括:① 客户需求的不断提高导致产品生命周期缩短、产品开发项目数量大增;② 新技术导致了对研究和开发项目需求的增加;③ 为了提高业务赢利能力,改进业务模式的项目需求大增。

在这种多项目并发、高技术、快速变化、资源有限的环境下,失败和挫折将会频繁发生。为了试图满足不断变化的市场需求及应对各种挑战,IT 软件企业必须考虑改进“项目管理”,改善项目执行现状,提高核心竞争能力,是IT 软件企业所面临的一个共同课题。

2.1 以“项目”为中心的观念

软件业已经越来越像很多其他的传统制造业,有项目部门、生产部门、质量部门、市场部门等等,一个软件从构想到真正出现在市场上,需要大量的从事不同工作的人共同努力。如何将这些人有效地组织在一起,有效地将所有的资源结合在一起,按照预定的时间通过策划、设计、开发、生产,最终将产品推向市场将是软件产业面临的一个重大的挑战。也就是说以“项目”为中心有效地将所有资源结合在一起的工作方式将是软件企业,不仅是项目经理、项目成员、其他职能部门,乃至企业主管必须面对的、认真思索的课题。

2.2 成熟的项目经理

大多数的软件企业都拥有为数众多的优秀软件工程师,精通各种开发语言,但是能够有效调动、合理使用这些优秀的软件工程师的项目管理人员却少之又少。很多开发经理已经将全部的精力投入于规划整个开发过程,但是对于相关的市场变化、技术变化、人力变化、成本变化却无暇顾及。传统的开发过程中项目团队较偏重于程序员的工作,经常造成市场、销售、财务等其他部门的信息与整个软件项目的脱节。

软件企业必须拥有一大批高素质的项目管理人员,他们不但熟知项目开发的过程,同时还充分了解市场、了解财务、了解如何结合众多资源控制整个开发进程。

一个好的软件项目经理(团队)必须拥有以下

的能力^[4]:①了解软件开发项目的完整流程;②掌握如何制定完整精练的软件项目计划书;③掌握软件设计过程中有效的成本预算和控制方法;④能够严谨地制定项目开发周期;⑤有效地组织建立开发队伍;⑥具备轻松调配各部门资源的技巧;⑦掌握全方位监督项目质量的方法;⑧了解如何在项目错误进行时调整;⑨学会进行项目的跟踪总结。

2.3 良好的沟通机制

在IT 项目中,许多专家都认为:对于成功,最大的威胁就是沟通的失败。与IT 项目成功的三个主要因素:①用户的积极参与;②明确的需求表达;③管理层的大力支持。

三要素全部依赖于良好的沟通技巧,特别是非信息技术人员、项目经理。沟通管理的目标是及时并适当地创建、收集、发送、储存和处理项目的信息。有效的沟通管理能够创建一个良好的风气,让项目成员对准确地报告项目的状态感到安全,让项目在准确的、基于数据的事实基础上运行,而不会因为害怕报告坏消息而产生的令人误解的乐观主义。使用项目状态信息在必要的时候进行纠正操作,并且在条件允许时进行表扬。

2.4 IT 软件项目监理

IT 项目的建设不但存在着因信息量不对称而引发的风险,还存在着因对策双方信息处理能力不对称而引起的风险;不但有IT 项目的特殊性引发的风险,还有IT 项目的建设同时又是管理工程引发的风险;不但有经济风险,还有时间风险、心理风险等。因此,我们需要探索一种激励机制来规避这些风险。项目监理制有助于风险控制,实行项目监理制是国际上确保工程项目质量和进度的一种通行惯例。

IT 项目监理,是指聘请第三方,根据IT 项目的开发规律以及开发合同和监理合同的要求,对IT 项目开发过程中的行为、事件和文档进行审查和监督,为用户提供与项目有关的信息和信息处理能力的支持,以确保IT 项目建设成功。

监理对乙方而言,是监督和管理,重在监督;对甲方而言,是督促和助理,重在助理。其实,除了用户方非常希望有个“第三方”在他们建立IT 项目时帮助把好质量、进度、成本三大关,有实力的乙方也希望有个“第三方”对其提供的IT 项目方案及工程实施结果给予公正、恰当和权威的评价。因此,作为“第三方”,成立IT 项目监理公司,实行监理制度势在必行。

2.5 成功的关键——进度控制

合格项目:在规定的时间内、合理开支的条件下,完成合同规定的需求,通过项目终验.其中“时间因素”会对其他方面产生很大的影响.有效实施项目进度控制是项目成功的重要保障,是每一个项目经理必须非常重视的工作.

影响项目进度的主要因素:①项目组织工作能力不强、工作方法不佳;②设备到货不及时,与客户沟通不畅;③企业内部相互推委;

这些问题对于实施有效的进度控制,有非常大的负面影响,是进行项目进度控制必须解决的问题.

2.5.1 项目进度计划

对于进度控制而言,计划尤为重要,它影响到资源能否被合理使用,项目能否顺利进行,直接关系到项目的成败.

项目经理在接到任务通知单后,利用项目管理软件制订项目的基准计划.

(1) 里程碑设置.以周为一个小里程碑,以月为中里程碑,以项目初验为一个大里程碑,允许在一定范围内存在进度偏移度(不超过项目计划完成时间的 10%).

(2) 项目定期汇报.提交工作项目周报(项目名称、项目负责人、项目开始时间、项目计划初验时间、项目计划偏移度).

2.5.2 建立周例会制度

每周通过项目经理的项目周报,及时沟通掌握各方信息变化,对存在的问题和困难进行汇总,提交例会处理解决,降低不确定性因素对项目工期的影响,保证项目的顺利进展.

2.5.3 建立配置管理

利用PVCS 或ClearCase 进行软件项目的配置管理.

2.5.4 进度检查

定期或不定期地对周报和项目进度计划表进行检查,对于不合格的项目进度计划表或未按照项目进度计划表执行的项目,给予相应处理.不定期的进度检查,可以在关键任务或里程碑任务的计划完成时间进行.进行项目实际进展信息与进度基准计划的比较,就是将收集到的实际进展信息与进度基准计划进行比较,看是否出现了进度偏差.

3 IT 软件项目管理展望

IT 软件项目管理是一个系统工程,合同签订后,项目经理应拥有一定权利,并能及时调动企业资源,为项目的按时完成提供必要条件,即在项目成员、客户、主管人员、服务商等之间定义明确的责权利关系.

树立以项目中心、以项目管理相应措施为基础,提高IT 软件项目管理成功率,将是IT 软件企业的必选之路.

参考文献:

[1] 郑人杰. 实用软件工程[M] .(第二版) .北京: 清华大学出版社,1996.
[2] 王 征. 项目模型及业务流程分析[J] .程序员, 2002,(1) :31~32.
[3] 苏统华. 项目管理精髓[J] .程序员, 2002,(4) :35~36.
[4] 尼尔·怀特 . 管理软件开发项目[M] .(第二版) .孙艳春,译.北京: 电子工业出版社,2002.

On IT Software Project Development Management

ZHOU Lun -gang¹, WU Jian -jun²

(1. Henan Province Industrial School , Zhengzhou 450002; 2. Department of Computer Science ,Zhengzhou Institute of Technology , Zhengzhou 450052,China)

Abstract : Item is regarded as principle in the primary management method of IT software enterprises in China . The current management level to items is uneven and more or less most of the IT software enterprises are suffering from so -called “item black hole” in that items can't be finished on time the work is difficult to correspond the clients varies frequently the work quality can hardly be insured . So the IT enterprises are crying for item management . This article describes the IT item management then analyses the character of the software item ,explores the pattern of item management and finally describes the future of it .

Key words : project management ; management mode ; process controlling ; software quality