

文章编号: 1005-8451 (2008) 05-0029-03

## 信息工程监理在信息化建设中的重要性

顾建荣

(北京交通大学 计算机与信息技术学院, 北京 100044)

**摘要:** 概述信息工程监理业的发展历程, 并从市场经济的发展和信息工程建设各主体单位的角度, 比较系统和全面地阐述我国信息化建设的快速发展对信息工程监理的需求, 以及信息工程监理对信息化建设产生的深远影响。

**关键词:** 信息系统工程; 监理; 信息化建设; 重要性

**中图分类号:** U283: TP391 **文献标识码:** A

### Importance for surveillance of information system engineering in construction of information

GU Jian-rong

(School of Computer and Information Technology, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China)

**Abstract:** It was summarized the development course for engineering surveillance of Information System. At the angle of the market economy development and each main unit of the engineering construction of Information System, it was elaborated the demand and the influence to the engineering surveillance industry of Information System for fast development of informatization construction.

**Key words:** engineering of Information System; surveillance; informatization construction; importance

当今世界已进入信息化时代, 随着信息和网络技术的飞速进步以及我国经济、社会的快速发展, 对信息化的需求强劲, 国家信息化建设正呈现出一种快速发展的态势, 信息化应用正在各行各业向纵深发展, 信息化已成为国家实现现代化的重大发展战略和企业获取竞争优势的必然选择。

### 1 信息工程监理业的兴起和发展

在信息化建设蓬勃发展的同时, 为信息化建设保驾护航的监理业也随之发展起来。所谓信息工程监理, 是指在政府工商管理部门注册的且具有信息工程监理资质的单位, 受建设单位委托, 依据国家有关法律法规、技术标准和信息工程监理合同, 对信息工程实施的监督管理。信息工程建设监理工作涵盖了技术管理、经济管理、合同管理、组织管理和工程协调等多项业务职能。可以协助建设单位进行工程可行性研究, 优选设计方案、设计单位和承包单位, 审查设计文件, 控制工程质量、造价和工期, 监督和管理工程合同

的履行, 协调建设单位与信息工程建设有关各方的工作关系等。解决了建设单位在工程建设中的种种困难, 避免了工程建设中的各种浪费现象, 保证了工程质量、进度和效益。

信息工程监理行业在上个世纪90年代中后期开始兴起, 至今这个行业已经日渐壮大, 尤其在信息产业部发布《信息工程监理暂行规定》(信部信[2002]570)文件以来, 更加快了行业的发展, 在国家有关规定的指导下, 应该说信息工程监理的理念正在逐渐得到社会各界的认知和接纳。

### 2 信息化建设的快速发展对信息工程监理业需求的重要性

随着改革开放的逐步深入和国民经济的快速发展, 各行各业对信息化建设的需求强劲, 我国信息化建设不断加快, 面对这种形势, 政府部门和许多建设单位想要投资建设信息工程项目, 但是缺乏工程建设管理经验和信息、网络、系统集成等方面的技术、知识, 随着我国经济市场化体制的逐步完善, 也是为了尽量控制好工程的质量、进度和投资, 确保工程投资效益, 对信息工程监理的需求不断

收稿日期: 2008-02-22

作者简介: 顾建荣, 在读硕士研究生。

增加。

## 2.1 信息系统市场需要监理

一般来说,用户方(业主单位)根据自己的需求,通过直接委托或公开招标的方式,与开发方(承建单位)签署商业委托-代理合同,形成了二元组织机制,如图1。

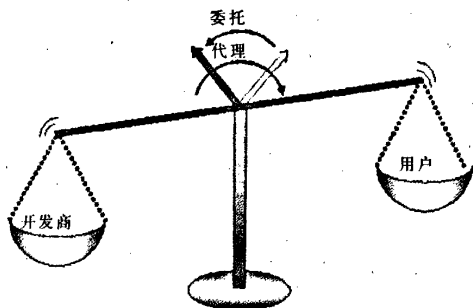


图1 二元组织机制

由于信息系统属于高新技术领域,具有知识密集、结构复杂、技术发展迅速,以及开发过程不可见性,目标系统难以量化,用户缺乏计算机的专业知识,再加上开发商市场的信誉和体制不健全,国家相关的标准体系不完善等因素的共同作用,造成了在这种二元组织机制中,参与双方的信息不对称,市场竞争不充分,存在着突出的逆向选择风险和道德风险。所谓的逆向选择风险,是指开发方在签约前隐藏自己的信息,用户不知道开发方真实的信息,委托一代理的合同就建立在用户方对开发方的平均期望值之上,而对技术上占有优势和信誉好的开发商往往在竞争中处于不利而不得不选择退出市场,于是形成了“优胜劣汰”的窘境。所谓的道德风险,是指用户看不到开发商执行合同的行动,只能观察到合同执行的部分结果,用户方在系统开发完成后,会发现系统存在这样或那样的问题,甚至认为系统不可接受,但不甚了解问题的原因和严重性。这两种风险都会引起双方支出的增加,从而造成社会的净损失。

无论是开发方还是用户方,单方面都难以解决系统建设过程中信息不对称的问题,随着我国信息化建设的广泛开展,此种矛盾更为突出。因此,在信息工程建设中逐步引入懂得信息技术和相关业务、熟悉市场、具有信息系统工程管理丰富经验的监理单位作为工程建设中的第3方—监理服务方就

显得十分重要,监理方、用户方和开发方形成了三元组织关系,如图2。

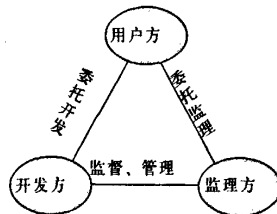


图2 三元组织关系

在施工之前引进监理方,加强了用户方对开发方信息甄别能力,在一定的程度上降低了逆向选择风险。在施工合同的执行过程中引入监理方,通过监理专业的知识和项目管理的经验,对项目进行跟踪和控制,也就是降低了道德风险。

## 2.2 用户需要监理

### 2.2.1 实现各方的有效沟通和协调

用户与开发商之间存在信息的不对称。用户通常对计算机和网络知识缺乏了解,对计算机管理能力想象过高或过低;同时开发商在计算机技术方面非常精通,但对用户的业务不了解。这些都造成信息化建设的范围和目标不易明确,从而导致项目的范围和目标一变再变,致使项目处于无休止的变化中。因此,项目面临着失败的威胁。用户方需要专业技术力量来指导,而这种专业技术力量必须独立于开发方,才能公平公正的对待项目,为项目提供真实的技术服务和咨询。

### 2.2.2 增强管理

用户缺乏甚至没有相关的信息系统项目管理经验,无法对项目进行监控。要控制和管理好项目,就要精通软件工程知识、软件的项目管理流程和方法,若没有这些专业的知识,就无法对项目的进度、质量、范围和预算进行控制,使项目按照用户的意愿进行。在二元组织机制中,很多的软件厂商很容易利用这一点,对用户隐瞒项目中存在的问题,并且以技术存在难点等问题来搪塞用户,延长项目的开发进度;项目的质量是用户最关心的,可是用户又无法掌握项目的质量,这也是造成项目失败的重要原因。显然,用户方委托监理来对项目实施的进度、质量、投资以及合同执行情况进行有效地监督管理是一种必然的选择。

### 2.2.3 降低风险

风险是每个项目都存在的,用户方没有规避和

处理风险的经验,无法预测可能出现的风险以及出现风险后的应急措施。从而使项目总是处于险境中。监理有着丰富的项目管理经验和风险管理方法,项目的立项阶段监理和用户共同分析风险,共同指定规避风险的方法和措施。项目实施阶段,监理和用户继续对风险进行识别和分析,出现重大的问题时,监理凭借丰富的经验向用户方提供解决风险的措施和方法,从而使风险最小化。监理的经验降低了项目的风险,保证了项目目标得以实现。

### 2.3 开发商需要监理

#### 2.3.1 对需求管理规范化

在系统建设中,最困难的事情就是准确而详细了解用户的业务需求并精确地知道需要开发的是什么样的系统。据权威专家认为,一套相对成熟的软件系统,如果被改动30%,那么该软件的性能及稳定性将受到严重损害。

项目需求不确定和经常变化是项目面临最大的风险,造成需求不确定的原因有两点:(1)用户本身不能确定需求,用户往往在需求阶段不能完全地认识和挖掘出项目全部的需求,而在项目进行的过程中不断的明白,这样可能出现重大变更;(2)开发商编写的《需求分析报告》,技术性过强,用户无法完全理解,造成:两件截然不同的事情被认为是一种事情,到项目快要结束时才发现,为时已晚的情况。这也正是一些大型管理信息系统的开发难以取得令人满意的原因之一。

监理作为业务的专家,凭借项目管理的经验,协助和引导用户提出需求;监理作为技术专家,在开发方与用户进行沟通的过程中,充当“翻译”,使需求得到充分地理解。这样,可以尽可能地减少项目需求的不确定,使开发商容易得到明确的项目需求和较理想的设计方案。监理在项目中还充当管理者的角色,在需求的管理上有着规范的流程和方法,避免用户在项目实施后期提出不合理的需求。

#### 2.3.2 协调与用户的关系

在项目建设过程中,由于用户方和开发方地位不对称,有些用户往往会提出比较苛刻的要求,这些苛刻的要求常常导致了项目的延期,甚至使项目最终失败。监理重要的职责之一是协调,作为公正的第3方,监理会从项目整体的角度考虑问题,通过各种沟通渠道和方法,避免和化解矛盾和冲突的出现,使项目的各参与方朝着项目目标共同努力,并且合理和公正地保证了各方的正当权益。

#### 2.3.3 规范项目款的支付

由于软件产品的特殊性,并且国家缺少项目验收的相关标准,支付项目款的依据也是开发商和用户争执的焦点。监理作为项目合同的监督管理者,严格按照合同及相关规定的验收标准和流程执行,在监理的监督下,项目验收通过后,监理会督促用户方进行项目款的支付,从而保障开发商的合法利益。

## 3 信息工程监理对信息化建设具有深远的影响

### 3.1 社会影响

造成项目失败的主要原因是管理上的问题,监理正是从项目管理者的角度来管理项目,专业的管理技术、流程和管理人员,提高了项目成功的几率。市场经济条件下,信息成为经济运行过程中的重要环节,信息交换是否充分,是否对称,直接关系到市场经济是否公平、是否有效。监理是治理项目的一种渠道,是提高信息系统应用和服务的一种手段和方法,项目治理的目的是保证信息技术更好地运用于各生产领域,从而促进市场经济快速发展。

### 3.2 经济影响

表面看信息工程监理增加了项目建设成本,但监理的存在提高了项目成功的比例,降低了社会净资产的流失。监理规范的管理方法、手段和流程,保证了项目的质量,减少了项目维护费用,从而降低了项目的运营成本。

## 4 结束语

实践证明,信息工程监理制的成功引入,有力地促进了信息化项目建设的规范化,降低了项目的建设风险,提高了工程建设效率,保证了工程质量、进度和效益,得到了社会的广泛认可。随着信息化项目建设管理机制的不断完善和有关法律法规的相继出台,信息工程监理必将成为信息化工程建设中的必然选择,得到健康和快速的发展。

### 参考文献:

- [1] 葛通康.信息工程建设监理[M].北京:电子工业出版社,2005.
- [2] 柳纯录.信息系统监理师教程[M].北京:清华大学出版社,2006.