

对信息系统中若干成功要素的分析*

郭清顺¹, 李丛信², 林冬梅²

(1. 中山大学网络与教育技术中心, 广州 510275;

2. 大庆石油学院计算机系, 黑龙江 大庆 151400)

摘 要: 随着知识经济时代的到来, 信息化进程的推进, 信息系统建设的地位更加重要。如何成功地建设信息系统, 是各类管理者和技术人员共同关心的问题, 也是多年来没有很好解决的问题。根据多年在信息系统研究和开发建设方面所积累的经验, 从 8 个方面分析了信息系统建设中的成功要素, 提出了成功建设信息系统的基本观点。

关键词: 信息系统建设; 要素分析

中图分类号: TP391 **文献标识码:** A

信息系统建设是一个复杂问题, 尽管从 20 世纪 80 年代起步到现在已经经历了近 20 年的时间, 但在我国一直没有很好解决。成功的案例不多, 失败的教训很多。我国的绝大多数企业和部门仍然没有完成信息化过程, 甚至许多企业和部门也只处在起步阶段, 还有一些企业和部门总是反复地重建一个从未应用过的系统。这些都无疑地为企业和部门造成了极大的损失, 严重影响了我国的信息化进程。本文作者鉴于此, 把我们多年来在从事信息化过程中的成败经验和教训加以总结, 提出了决定信息系统建设成败的 8 个方面的要素, 并加以分析, 仅供读者参考。

1 领导与信息系统建设的关系

我们大家已经认识到: 信息系统建设是一项综合系统工程, 单位主要领导在其中占有关键性作用, 即“一把手”原则。但是我们过去更多地强调了领导在信息系统建设过程中在组织、资金、人才等方面的支持, 而忽略了领导也是信息系统建设的建设者这一重要使命。

单位领导在单位的发展中起着非常重要的作用, 把握着单位发展的方向, 最了解单位对信息系统的整体需求。因此, 领导的要求是进行信息系统需求分析和建设的最重要依据。除编程外, 单位领导在信息系统建设过程的每一个阶段都应该积极参与并做出明确的指示。这样才能保证信息系统与单位的发展目标相一致。换句话说, 信息系统是单位领导的最大助手, 它可以管理业务, 也可以处理业务。作为最重要信息需要者的单位领导, 如果不参与建设或不明确信息系统的的目标, 那么信息系统也就无法保证是否满足单位整体的要求, 无论它在技术上如何先进, 那又有何用呢?

总之, 领导不仅仅是单位信息系统建设的支持者, 更重要的是单位信息系统的建设者。领导的参与程度决定着信息系统建设的成败和质量。

* 收稿日期: 2000-11-15; E-mail: gqs@zsu.edu.cn; lcx@dqpi.edu.cn; ldm@dqpi.edu.cn

我们在信息系统建设中,如果坚持“领导是建设者”的原则,信息系统的设计开发工作就能顺利进展,成果也能快速被各业务部门接受。在我们对油田信息系统的系统设计中,虽然由于机构改革,单位机构设置迟迟不定,但是由于单位主管领导亲自参加研讨,帮助理顺各业务环节的关系、制定各类业务的处理模式,所以很快地拿出了总体建设方案,有利地促使设计开发人员及早行动,保证在机构职能行使初期就能够应用新的信息系统。

2 信息系统建设的组织机构

信息系统的最终使用者大多是具体的业务人员,而以往信息系统建设的组织机构中,计算机技术人员往往占有较大比重,各级部门的领导只挂虚名,因此并没有得到很好的效果。我们认为:应该吸收第一线的业务人员进入开发组,暂时放下业务工作,与技术人员共同设计和开发信息系统。这样业务人员提出实际需要的界面、格式和流程,技术人员确定技术实现方法,领导确定总体要求,既保证了应用程序的实用性和开发快捷性,又减少了推广的困难,也提高了软件质量,为信息系统的实施奠定良好的基础。

当然,随着设计开发组织机构的扩大,其工作效率成为一个难题。鉴于此,我们认为:采用项目管理方式可以提高效率、保证质量。具体做法是,设立常务机构负责各方的协调和最终措施的决策,常务机构成员必须保证一定的交流时间,阶段性成果必须经组织机构全体审议。常务机构由技术负责人、业务负责人、领导组成。所以,建立一个由领导、技术人员和业务人员构成的、各负其责的、协调统一的组织机构是信息系统建设的必要保证。

3 信息系统建设与原有业务的关系

不同时期信息系统建设的目标和实现手段有显著差别。在初级的信息系统建设中,强调系统与手工业务习惯相一致的原则。这是完全正确的,这样,消除了业务人员的戒备心理,系统应用推广就比较容易实现。但是,随着计算机知识的普及,业务人员对其有了更深刻的认识,因此需求和新事务的接受能力都提高了。

手工业务系统用于手工业务处理是合理的。但是,它是建立在手工流程这样一个约束条件之下的,它不能也不可能考虑到计算机及网络处理的特性。如果过分强调信息系统建设满足于简单的手工模拟就失去了计算机管理的意义,至多是为业务人员添置了一台高档计算器,而发挥不了计算机及网络的强大功能。

因此,信息系统建设不仅仅解决手工业务简单的电算化。更重要的是认真分析手工业务系统,根据计算机及网络所特有的特性,重新规划业务与数据流程,编制完善的应用软件。总之,单位信息系统建设是业务电算化的过程;也是重新分析、制定单位信息和业务流程的过程;也是对单位进行改造的过程。各级领导必须对这一点给予高度重视。

我们在油田信息系统的分析设计中,发现一些部门的业务流程非常复杂,经过多个业务环节才能完成。以往设计方案是,将最后的结果(单据)一次性输入到机器中,从而造成计算机与手工都需要管帐的状况,并且对于管理没有任何改进。我们的实现方案是,从业务的起源开始,就利用计算机来处理,通过数据的共享保证业务稽核和审批处理,于是可以大幅度提高系统与管理的密切联系,为真正实现“无纸办公”打下良好基础。

4 加强信息标准化

信息系统的一个重要作用是实现单位各部门的信息资源共享，信息标准化是实现这个任务的前提。在手工业务系统中，同样的业务在不同部门或业务员往往有不同的处理方法，因此在信息沟通中时常造成烦琐现象。

我们认为，信息系统建设中一定要高度重视标准化工作。建设者认真进行调查研究，与业务人员共同确定一个合理的、各方都可接受的处理方法。然后，以软件的方式固定下来。实际上，信息标准化工作是为单位制定标准的业务流程及处理方法的过程。它是单位管理、质量、服务等标准的具体体现。随着信息系统不断覆盖更多的领域，业务、财务、管理等部门涉及的对象日益增多，因此，注重信息标准分类工作，可以有效地提高信息系统中信息的交流速度。

我们在信息系统建设中，始终重视信息标准化工作。尤其在油田开发信息系统设计中，因结构合理、科学、规范，已经成为天然气总公司的行业标准。

5 人员培训

在信息系统建设中，一个很重要的方面就是业务人员与计算机技术人员结合问题。但仅依靠这一点，有时并不能取得良好的效果，双方之间的沟通由于互相之间对对方的业务不了解而变得很困难。

因此，双方必须熟悉对方的业务，进行融合，共同建设单位信息系统。我们的做法是：信息中心选派计算机技术人员到业务单位进行一段时间的实际业务操作。不仅仅是调查，而是像业务人员一样处理实际业务。业务部门选派业务人员到信息中心进行计算机培训，参与业务开发。

6 业务人员掌握并使用计算机的重要性

在计算机推广应用的初期，业务人员往往不把计算机操作当作自己应该掌握的基本工作技能。因此，为了信息系统能够顺利推广，计算机技术人员经常帮助业务人员进行计算机业务处理。业务人员产生了依赖心理而不主动去掌握计算机操作技术，如果有差错，全是计算机技术人员的责任。往往造成完成一个系统栓死一批技术人员，长期不能脱身，变成了业务人员的一个打字员。

为此，我们加强了对业务人员的操作培训工作。新的应用软件投入运行前对业务人员进行集中培训。并且明确每个人的责任，计算机技术人员可以辅导业务人员操作，但决不亲自操作。谁的业务数据谁负责。总之，信息系统的应用水平是由业务人员的具体操作能力体现的，只有不断强化业务人员的计算机能力才能逐步提高信息系统的工作效果。

7 信息系统建设的着重点

以往的信息系统建设中，我们过多的考虑了模拟手工处理流程，把信息系统建设的重点放在业务处理上，能提供一些基本的统计报表及简单的查询。

建立单位信息系统重点是：如何用现代信息技术提高管理决策水平，提高单位经济效益。因此，信息系统建设应该在完成业务处理的同时，把建设重点放在提高单位管理水平

上来。在信息系统设计阶段就要重点考虑怎样提高单位的管理和决策水平,不能在建设完信息系统之后再考虑这些问题,那时的信息系统,往往不能满足提高管理决策水平的需要。我们在信息系统建设时,将满足单位管理决策需要纳入一个重要的子系统,数据库结构充分满足其要求,所以将为今后的管理水平提供一个完善的自动化的解决方案。

8 提高服务质量

服务体现了服务者与被服务者之间的关系,尤其随着市场竞争意识的不断加强,各单位日益重视服务的质量。可以说,服务质量决定了单位的生存与发展能力。

我们给信息中心的定位是信息及信息技术服务部门,其社会职责重点是服务。因此,我们一直非常重视我们的服务质量,通过各种方式向全体员工进行优质服务的宣传教育,使每个职工都深刻的认识到优质服务对信息中心生存与发展的重要意义,并能够将优质服务意识带入自己的日常工作中。

在推广“采油厂生产信息管理系统”和“油田开发数据库”的过程中,多数应用单位原来计算机应用水平很低,业务人员缺乏计算机操作知识,我们的推广人员便耐心细致地一遍又一遍地向操作人员讲解,直到他们能够独立进行操作。编码服务是我们的又一个窗口,无论手边工作如何繁忙,只要有人申请编码,编码人员立即主动为他进行新码编制工作。通过服务质量的提高,我单位的形象得到显著的提升,更多的部门愿意接受我们的服务。

只要我们在信息系统建设过程中,能够认真分析其各成败要素,把握好建设时机,用正确的方法和技术,把效益放在首位,明确目标,严密组织,一定会获得成功。

The Analysis of the Success Elements in Information Systems Construction

GUO Qing-shun^{*}, LI Cong-xin, LIN Dong-mei

Abstract: The status of information systems construction is of more consequence along with the advent of new economy era and the evolution of informationlization course. How to construct information systems successfully is a subject which is concerned together by many supervisors and technicians, but has not resolved yet. The authors analyze success elements in the course of information construction from eight aspects and put forward essential standpoints used to construct information systems successfully according to experience accumulated during information systems study and construction in former years.

Keywords: information systems construction; element analysis

^{*} Network and Education Technology Center, Zhongshan University, Guangzhou 510275, China