

管理信息系统建设中应注意的几个问题

刘师少 (大同矿务局计算中心)

摘要:本文从实际情况出发,阐述了计算机管理信息系统建设中应注意的若干问题。

1. MIS 的建设是一个不断完善的过程

由于管理工作本身的不断变化,管理的信息需求无疑也是不断变化的,因此管理信息系统的建设是一个需求、开发、应用循环往复,不断发展的过程,其效益也在应用中不断产生。以前我们对管理信息系统的建设,是按照生命周期法分阶段实施的,比如在开发大同矿务局生产财务信息管理系统、劳资信息管理系统、通风信息管理系统中,在做完业务调研后,写出调研分析报告,在做完系统分析后,写出概要设计和详细设计,让用户部门签字认可,然后按照其设计中所规定的功能、性能等要求去开发。然而开发一个管理信息系统,短则一年,长则数年,在这期间用户的需求并非一成不变,甚至是边实施边变化,待系统交付使用后已与原设计面貌全非了。特别是随着改革的不断深入,许多管理方法要和国际标准接轨,这就更增加了它的可变性。因此,开发一个 MIS 必须要树立循序渐进、不断完善的思想,应使用一种快速的系统分析、系统实现为一体的开发方法,在设计中求实现,用系统实现促系统设计,笔者认为,把生命周期法与原型法结合起来开发管理信息系统,是一种比较好的方法。按生命周期法进行系统分析,按原型法建立系统原型,以此原型为基础,让用户参与讨论并使用,然后不断修正和完善系统原型,如此反复迭代进行,直到能最大程度的满足用户需求为止。作为开发人员,不但要充分详细地了解用户目前的需求,而且要有预见性,要能够了解和预见将来的需求,这样在进行系统设计时,将这些需求一并考虑进去使其具有良好的适应性和可扩充性,这样开发的系统就能在较长时间内满足用户的需求。

2. MIS 的建设要注重实用

MIS 的建设不能片面追求技术上的先进性,一个系统的成功与否不在于水平的高低。关键在于是否实用和

方便用户使用,使用户离不开它,这样的系统就是成功的系统,如果不符合用户的要求或者用户可用可不用,甚至用计算机比手工还麻烦,工作量还大,那么即使开发的水平再高,也是一个失败的系统。千万不可抛开企业的现行管理系统这个基础,去考虑系统功能的先进性。比如在我国模型库、方法库等都处在研制阶段的情况下,搞决策支持系统是不现实的,只能是事倍功半,搞偏 MIS 的开发方向,我们应在 MIS 建设的整个过程中,把主要精力用在如何把企业现行管理系统的职能用规范化的科学方法进行抽象、归并、转化为计算机能够完成的一些功能上来;用在如何使系统的基本功能尽可能完善上面来;用在如何减少数据冗余,提高信息共享能力上面来;用在如何尽快建成一个既源于现行管理系统,又高于现行管理系统(从实现的功能上面说)的 MIS 上面来;用在如何实现系统功能的通用化,建成一个开放式系统上面来。只有这样,系统才具有实用性,和生命力。

3. MIS 的建设要做到管理和开发人员密切配合

笔者参与开发的财务系统、工资系统、通风系统等每年都因业务和表报格式的变化而使维护工作没完没了,总脱不开手,使个别开发人员不是以应用开发为主,而变成了以维护工作为主。后来我们采取了一个办法,那就是双方合作开发,各负其责,成果共享。这样就使得业务人员和开发人员相互结合到一块,相互配合,密切合作,取长补短,共同分析研究,确定目标。在这个基础上由开发人员编制程序,其效果是最佳的,开发出的系统有较强的实用性和生命力,这是因为管理人员对计算机的工作不很熟悉,常提出一些脱离计算机实际可能的要求,而开发人员由于对具体业务了解的不透彻,很容易从技术角度去考虑系统的合理与先进性,故提出的方案可能脱离业务部门的具本情况,忽视应用人员的方便。实践证明,通过这两类人员的共同研制和开发,不仅使计算机技术人

员了解了企业管理的复杂性,而且也使管理人员了解了计算机的功能及其适应性,这样以计算机的开发和应用推动企业管理,以具体的管理促进计算机的开发应用,两者相互促进,共同提高。

4.MIS 的建设需要培养一支自己的队伍

在管理信息系统建设过程中,都免不了要邀请一些科研院所和大专院校参与工作,帮助开发,但这些人员最终是要走的。特别是随着体制改革的发展变化使得 MIS 的某些功能需求在不断地变化,使软件修改维护成为一项经常性的工作。象劳资系统、财务系统、计划统计系统几乎每年都在变,由于这些系统是依靠自己的力量开发的,所以维护起来也方便,由此可见培养一支自己的队伍的方便性。近年来,虽然我们在系统运行管理、软件开发维护以及硬件维修等方面已锻炼出一批人才,但并不意味着已培养出一支高水平的队伍,要有一套激励技术人员辛勤耕耘、建功立业的优惠政策,要重视智力投资,采取走出去请进来的方法,举办不同层次的培训班,加强国内、国际间的技术交流,努力使专业技术人员及时更新知识,开阔视野。同时要和一些科研院所、大专院校合作,但他们是以支持的方式,而不是以承包的方式参与实际的 MIS 的建设,是向我们提供技术咨询,自己的队伍亲自动手干,在实践中增长才干。另外还要十分重视增强凝聚力,积极吸引各方面人才,提高技术队伍的知识层次,逐步造就一支优秀的、数量足够的、高水平的队伍。

5.MIS 的建设应朝着集成化的方向发展

目前,局、矿两级纵向已运行着十多个管理子系统,具备了纵向交换信息的条件。横向由于编码、信息收集与传输格式不尽统一,导致横向出现断层,不能构成综合管理,这就需要对各管理子系统的功能进行统筹规划,加以集成,使各子系统有机地集中起来,要根据数据的关联和耦合程度,进行科学的分类和归并,将一些耦合比较密切的子功能划分成一个功能相对完整的子系统。使得 MIS 不再仅仅用于处理一般职能部门的信息,而更多地转向为企业领导层决策提供信息。集成应着重从如下三个方面考虑,一是网络的集成,将异类(异种网络操作系统)局域网,局域网与主机以及局域网与广域网互联起来,使大、中、小型机、工作站、各种微机,同种机和异种机,都在计算机网络系统中有机地结合起来,在网络环境中各尽其能,各得其所,协同工作,提高系统总体功能。解决不同系统间的数据传递问题,这是系统集成的基础;二是数据

的集成,解决不同系统间的数据互访和共享问题,首先对各管理子系统中的数据进行分类,把它们按公用(共享)数据和专用数据的概念分开,所有可以公用的数据放在公用库中,专用数据则放在其管理子系统中对应的专用库。公用库在物理上安排在使用它最频繁的那个结点上(通常是网络服务器上),这样既能在一定程度上清楚数据冗余,又不会影响数据的存取速度,数据源将公用数据按各管理子系统中数据的更新周期,以批处理方式送到公用库中,并用新数据覆盖旧数据,使公用库中的数据始终和各管理子系统中专用数据库里对应的数据保持一致。谁要用到这些数据都到公用库中去访问,但个别专用数据,在需要时可以从其管理子系统对应的专用数据库中去取。也就是说,网络上任何一个结点可以对其它结点的数据进行查询和更新(在赋予其权限的情况下)。三是应用程序的集成,改变那种完全以企业组织机构为基础划分子系统而导致一些子系统功能相互重叠,使得一些信息录入与存储处理等重复出现的现象,要根据 MIS 的功能要求进行分类和归纳。找出其共性,总结出实现这些共性的通用模式和算法加以实现。即对这些应用程序进行完善优化,使其具有通用性。同时还要使不同的应用程序能够在同一环境里运行,一个结点的应用程序能够在其它结点上运行。使整个企业 MIS 的信息资源在网络的平台上达到充分共享,发挥出 MIS 数据信息的时效性和准确性,为各级管理人员和领导提供多维的管理和决策信息,真正达到我们所说的辅助企业管理。

6.MIS 的建设应注重软件开发环境

一个好的软件开发环境,不仅能够提高软件的开发效率和开发质量、缩短开发周期、降低开发费用,而且能够最大程度地满足用户需求。首先是数据库的选择,MIS 要对大量的数据进行处理,它的性能在很大程度上依赖于数据库管理系统,比如在 ORACLE 支持下建立的数据库,其结构可以动态地修改,而不影响已有数据,数据的存取是非过程化的,只需指定所需数据的范围和性质,而不用关心数据的存取过程,具有很大的灵活性。其次应使用第四代语言,因为非过程化语言优于高级语言,能大大提高 MIS 的可维护性。另外应广泛采用支持性的软件开发工具,如各种通用程序、程序生成器、报表生成器、多窗口用户界面环境等。若开发工具落后,则开发出来的软件很难具备所需的技术要求。