

试论电力企业管理信息系统建设

〔130021〕 吉林省电力工业局 王 和

〔130012〕 长春水利电力高等专科学校 郭庆华

〔130021〕 吉林省电力试验研究所 王众志

【摘 要】 回顾十年来我国企业管理信息系统(以下简称 MIS)建设的曲折历程,结合作者长期参加建设的体会,深入剖析了企业 MIS 建设存在的主要问题及根本原因,讨论了经济体制与电力企业 MIS 建设的关系,指出了市场经济体制下电力企业 MIS 建设的光明前途,并简述了目前条件下开展 MIS 建设的有关策略问题。

【关键词】 电力企业 信息系统 建设策略

Abstract Recalling the rugged path in construction of Managing Information System(MIS) for Chinese enterprises in recent 10 years, and combining with the author's long term understanding in construction, the main problems existed in MIS construction of enterprises and its basic causes are deeply analysed; the relation between economical system and MIS construction of electric power enterprise is discussed; the bright future of MIS construction of electric power enterprises under market economical system is pointed out; and tactics related problems about MIS construction under present conditions are simply described.

Keywords Electric Power Enterprise Information System Tactics of Construction

1 十年来管理信息系统建设的回顾

作为计算机应用的一个重要领域, MIS 在我国已经走过了十余年的发展历程,这是一个不断探索和实践的过程。

1.1 十年来 MIS 建设所取得的成绩

十年来企业 MIS 建设有了相当进步,主要表现在以下几方面:

- a. 单机应用已取得了较好的效果
微机拥有量不断增加,微机档次不断提高,利用微机处理日常管理业务的范围不断扩大,应用软件开发也基本上同步进行;
- b. 培养了一批计算机应用技术开发人才和计算机使用人员;
- c. 计算机性能价格比不断提高 就

价格而言,当前的 32 位微机几乎和 80 年代初期的以 Z80 为 CPU 的 8 位微机售价相同,甚至更低;

d. 计算机网络技术日趋成熟 大、中、小型机之间的联网技术,异种机型的联网技术发展迅速,IBM、VAX 两大主要系列的中、小型机同微机局部网的联接问题都已基本解决,如 Netware for VMS 就成功地沟通了 VAX 机上 VMS 操作系统与微机局部网(Novell)之间的联系,功能足以满足一般用户的需要;

e. 软件商品化的进程逐步加快 目前我国软件商品化工作正在逐步开展,一些实用的信息系统开发工具不断推出,功能不断提高,人机界面越来越好。

1.2 存在问题

全面来看,企业 MIS 建设的实用性尚差,效益显著的系统所占比例极微,多数企业信息系统建设难以向前推进,与原设计目标和用户的期望相去甚远。不少耗资巨大的系统濒于瘫痪,企业为此背上沉重的包袱。

1.3 影响企业 MIS 建设的根本原因

a. 自 80 年代以来,我国逐步深化经济体制改革,实际上在一步步向市场经济体制靠拢,但真正明确提出我国要实行市场经济体制却为时不长。十余年来,中国大多数企业、尤其是国营大中型企业仍延用着计划经济的管理模式与运行机制,而往往是这些企业才有能力组建 MIS。这些企业的 MIS 中多数其系统目标、功能及结构支持僵化的旧体制,不少企业信息系统以处理上级下达的计划和编制上报的报表为主,很难增强企业活力与竞争能力,产生明显的效益,而且这种系统往往受上级管理方式约束很深,质地脆弱,经不起外部环境和用户需求变更的冲击。

b. 片面追求大、洋、全。不少企业 MIS 的设计者不依据实际条件与应用环境,不分主次,不分急缓,不顾及各部门基础工作的不平衡,采取要么“全部”,要么“全不”的态度。一些系统的规模与其效用极不相称,硬件设备配置严重超出,造成极大浪费。多数系统不能紧紧抓住用户急需的、关系企业生存发展的生产经营等关键子系统进行深入开发,而是面面俱到,使用户感到他们所需的信息不充分、不配套,但又有不少良莠不齐、真伪难辨、无法利用的“信息垃圾”充斥其间;这就使有限的设备、人力资源不能集中起来解决关键问题。

c. 忽视了企业中最重要因素,那就是人。多数 MIS 系统的建设,由始至终把精力集中在技术上,重技术,轻管理,忽视人的因素是造成企业 MIS 成功率低的重要原因。一个成功的 MIS,必须有一支能驾驭它的企业管理人员和信息工作人员队伍,否

则,技术越高明,也就越无人问津;系统越大,也就越混乱不堪。可见,人的培训是当务之急,没有这一点,其它则无从谈起。

上述三个根本问题,必须首先解决。其中最关键的还是第一条,也就是经济体制问题。从某种意义上来说,追求形式不讲效益,忽视人的因素这些问题,也是旧体制带来的问题。因此,只有逐步确立市场经济体制, MIS 的建设才能根本改观。

下面,重点谈一下经济体制与 MIS 建设的关系。

2 计划经济体制下 MIS 建设的局限性

2.1 计划经济下企业所处的地位

在计划经济体制下,国营大中型企业只是上级主管部门从属的一部“生产机器”,它的生产计划指令、物资供应指令、产品销售指令来源于上级,企业本身在社会上的活动空间不大;从另一方面看,企业自身又形成了一个“小社会”,内部机构繁多,不但含有生产建设指挥系统、经营管理系统,同时也设置了包括生活服务在内的诸多部门,在西方发达国家,这些都是交由社会解决的问题。上述问题表现在管理信息系统建设上就是:

a. 企业自身包罗万象,造成工作流程过多,信息来源复杂,给信息系统的设计、信息调查、数据库建设都带来很大困难;

b. 上级管理部门直接约束着企业的产、供、销,企业对社会上需要什么、自己应当生产什么、生产多少、原材料从何处来、产品销往何处去等重大问题没有决策权,这就造成企业对市场信息的需求并不很大,更不急切,也可以说造成了企业与社会、市场的相对隔离。按计划经济体制的常规,外部信息应当由上级的计划部门等收集,经他们分析研究形成决策,用以指导企业,因此 MIS 的一个重要环节——辅助决策子系统无从

开发或难以发挥作用。

c. 企业的集团性差,同类型企业横向联系很小,需各自组建自己的 MIS,既增大了投资规模,又使信息关系、通信关系变得错综复杂。

d. MIS 建设是一个综合性很强的系统工程,需要办公自动化、通信等作为其必要条件,但是,在计划经济体制下,往往不是根据需求,而是人为地上项目,多数 MIS 与办公自动化、通信等项目没有配套进行,这就给它的建设及今后的实用化带来诸多麻烦和隐患。

2.2 计划经济下 MIS 建设的局限性

从上可以看出,在计划经济体制下, MIS 只是针对企业内部这个很小的范围,只是让管理机构内部的信息传来传去,当然不会产生明显的经济效益,加之我们的管理队伍庞大,人员素质还不适应 MIS 的需要,广泛采用现代化管理工具和手段的阻力还很大, MIS 的预期目标自然很难实现。经过实践,一些 MIS 建设者逐渐认识到,要想使计划经济体制下的 MIS 真正取得效益,须把生产建设的实时信息注入 MIS。但由于计划经济体制带来的企业自身痼疾,很难使 MIS 成功地建设起来,坚持实用下去,发挥出最大的经济效益。

3 市场经济体制的确立为电力企业 MIS 建设展示了光明的前途

3.1 市场经济体制下企业所处的地位

在市场经济体制下,企业作为整个社会大市场的一部分溶于市场之中,它需要吸纳商品,作为自己的原材料、设备、工具等;同时,它又要生产商品,投放市场,从中获取利润。在这种经济体制下,企业以获取最大利润为目的。企业要确定生产什么,就要了解市场需求,据此确定生产品种和产量;要降低成本,就要了解市场供应情况,采购适需

的、质优价廉的设备、工具、原材料;要打开产品销路,就要调查市场需求,建立用户档案等。从而,市场将成为企业最为关注的目标,企业的外部联系将大为扩展,外部信息,特别是市场供求方面的信息需求将明显增加。另一方面,企业机构将逐步简化,凡是应该交由社会解决的问题,企业就要逐渐地交给社会,正如西方发达国家那样,职工的生活、福利等问题完全由社会解决,使企业真正成为纯粹的生产经营单元,而不再是一个“小社会”。

3.2 市场经济下电力企业 MIS 的几个特点

a. 企业信息来源比较单一 这并不意味着信息量的减少,只是它的来源较为单一,即多数来源于市场,关系也将大大简化。就电力生产建设及经营管理而言,从电源布局、电网敷设,到用电营业,最终也必须适应国民经济发展带来的电力需求市场,由此电力行业就必须了解社会需求、社会发展信息,否则,我们就不会获得较好的效益;

b. 企业信息需求大大增加 在市场经济体制下企业不但需要那些有形商品市场的信息,同时,它还要关心那些无形的市场,如生产建设需要的技术市场情况,原材料的期货市场交易情况,直至企业所发行的股票、债券的销售情况和行情等。由于商品价格不断在供需活动中自我调整,国家政策的宏观控制也要采取调整税收等方式,通过影响市场供需来实现。因此,在市场经济体制下,企业的计划、物资、财务、生产部门都需要大量的外部信息,电力企业同样也处于这一竞争之中。目前,多数电力企业还没有受到明显的竞争威胁,而脱离实际的电源建设,与当地工农业发展脱节的电网布局等问题总有一天会暴露出来,使我们失去在这场竞争中的有利地位;

c. MIS 是企业赖以生存的条件 为了提高企业在市场中的竞争能力,企业的集

团性将明显增强,电力企业更是如此。大规模企业集团的形成,必然造成频繁的信息联系,以支持企业集团的运作。这种信息联系,主要包括及时地收集信息,高速地分析、处理信息,科学地协调和决策等,以保持企业集团各成员生产经营的相对独立和指挥的集中。届时,特别是对那些分布较广的企业集团来讲,MIS 将真正成为它们赖以生存的“大动脉”;

d. MIS 建设会随着市场经济的发展应运而生 由于企业对市场信息需求的增加,必然造成企业对 MIS 建设的强烈需求,而 MIS 建设必然驱动它所需的基础设施、基础工作先行完成;

3.3 市场经济体制为 MIS 建设创造了光明前景

在市场经济下,企业的生产建设指挥权真正归属企业领导者,他们的聪明才智将得到充分的发挥,企业领导者对企业的生产、建设、经营起决策作用,企业领导从 MIS 中获取自己决策所需的各种信息,再配之以科学化的方法处理、加工,大大有助于决策的科学化,决策的科学化又必然导致企业效益的提高,MIS 的投资才能真正得到丰厚的回报,并推动 MIS 一步步向深入发展。

4 管理信息系统建设应采取的策略

目前我们正处在从计划经济体制向市场经济体制转换的历史时期,管理信息系统建设应当采取相应的策略,具体来说是:

a. 要坚持三统一的原则 也就是“统一领导、统一规划、统一标准”,对企业,尤其是大中型企业,有条件的,特别是已经开展 MIS 建设的,要加强领导,强化组织,要对总体设计方案进行严格的专家论证,为 MIS 建设创造必要的客观环境,把这项工作同企业管理科学化、现代化同步开展起来。也就是说,这时要加强“领导”,强调“统

一原则”,防止“一哄而上”或“一哄而散”;

b. 要控制 MIS 的建设速度 应随着企业办公自动化程度的提高,通信通道的逐步完善和企业管理人员掌握现代化管理工具的能力不断提高等稳步向前推进,防止操之过急。就是说要有计划地、按部就班地逐步开展这项工作。不要一开工就把摊子铺得太大,要抓住当前条件具备的、急需的子系统先行开发;一旦明确了主攻方向,就要组织足够的力量,尽全力去做,造成一种排山倒海之“势”,务期必成。

c. 要简洁实用,边建边用 就是说整个系统必须以适需为原则,只要满足需要,应当做到能简则简,不要片面追求系统的大、洋、全和技术的高、精、尖。另一方面,MIS 是一个庞大的系统工程,投资大、工期长,这就要求我们一定要做到边建边用,完一“节”,用一“节”,使投资及早发挥效益,以增强应用者和开发者的信心,使工作能够沿着健康的、良性循环的轨道运行。我们认为,电力企业 MIS 的建设,目前应侧重于财务、计划、用电营业等子系统的建立与完善,并及时将同级电网调度自动化的实时信息引入到 MIS 中来,以提高其实用性;

d. 要注意结合当前改革开放,经济体制改革的形势 我们做系统分析工作、信息调查工作时,一定要注意到我们正处于从计划经济体制向市场经济体制转化的过程之中。目前,应当首先抓好生产实时信息引入 MIS,同时注意同外部的经济、计划、市场经营方面的信息网络联网,吸取大量的信息,以便推动企业的生产建设、多种经营工作。随着经济体制改革的逐步深入和市场经济体制的逐步实现,企业步入市场之后,只要对这些网络加以完善和扩展,我们的 MIS 就会适应市场经济下的企业需求,使我们的工作前后衔接,不致于推倒重来,这一点非常重要,我们千万不可忽视这个大气候。

e. 要搞好宣传,统一认识 MIS 建

设者的一个重要任务就是要搞好宣传,我们的宣传要兼顾两个方面,一方面是 MIS 建设是必要的,特别是在市场经济体制下运行的企业,闭目塞听,信息不灵,生存和发展势必受到威胁;另一方面就是企业 MIS 是一个庞大的综合性的系统工程,需要人才、设施等多方面的准备,因此,只能逐步开展起来,效益也只能逐渐体现出来。从领导方面来看,要对信息系统的建设者给予充分的理解,从物质、精神上给予大力支持,同时,又要随着客观环境的逐步改善,不断给建设者

指方向,提要求。

我们深信,企业的 MIS 建设大有希望,大有作为,它将成为现代化企业不可缺少的一部分,为企业提供更广泛的信息资源,提供科学、快捷的信息处理手段,提高企业管理水平和决策科学化程度,增强企业在大市场中的适应性和竞争能力,为企业的发展、壮大做出重大贡献。

(收稿日期 1995 09 17)

· 报道 ·

长山热电厂 8、9 号机组安装集中汽水取样装置

长山热电厂 8、9 号机为国产 200MW 机组,分别于 1987 年 10 月和 1988 年 10 月投产。这两台机原设计的汽水取样器为罐式,内有蛇形盘管,用工业水冷却。因罐内结垢严重,冷却效果不好。同时因无样水减压装置,致使取样阀门冲刷严重,阀门不严,取样管经常冒汽,无法取样;各种在线仪表均不能投入运行。

1994 年在厂部的重视下,经过多方调研,并通过对产品价格、产品结构布局以及产品质量的比较,最后选择了苏州市中新动力设备辅件厂生产的 SQZ 型水汽取样装置,并分别于 1995 年 1 月和 9 月安装在 9、8 号机组上,经生产厂家一次调试成功投入运行。该装置的优点是结构布局合理、冷却器小且冷却效果好、减压阀减压效果好、样水量可根据现场实际用量进行调整(采用化学补给水冷却,水质好,水量充足可调,用后直接补到机组上,既无除盐水损失,又回收了热量)。在冷却水量充足时样水温度不需恒温装置即能满足要求。该装置保护系统简单且完善,在样水超温超压时能准确及时动作,将不符合要求的样水排掉并进行报警显示,能有效地对所配仪表进行保护。其不足之处是装置所配的国产高压阀门质量不过关,有时出现微漏现象,最好配置进口高压阀门。该装置的投入,为我厂汽水监督在线仪表的投入及实现仪表自动化和微机管理提供了先决条件。目前我厂正在进行在线化学仪表的投入工作。

李玉山 报道