

目 录

第一章 信息系统与会展管理 / 001

- 第一节 信息及其度量 / 002
- 第二节 信息系统的概念及其发展 / 007
- 第三节 信息系统与会展管理 / 011

第二章 会展管理信息系统 / 019

- 第一节 管理信息系统概述 / 020
- 第二节 会展管理信息系统概述 / 025
- 第三节 会展管理信息系统的基本框架 / 031

第三章 会展管理信息系统的技术基础 / 037

- 第一节 数据处理技术 / 038
- 第二节 数据库技术 / 046
- 第三节 计算机网络 / 056

第四章 会展管理信息系统的总体规划 / 067

- 第一节 会展管理信息系统总体规划概述 / 068
- 第二节 会展管理信息系统总体规划的原则、步骤和方法 / 073
- 第三节 会展企业业务流程重组 / 079
- 第四节 会展管理信息系统的可行性分析 / 088

第五章 展会现场管理信息系统 / 095

- 第一节 展会现场信息化管理概述 / 096
- 第二节 展会现场管理信息系统 / 103
- 第三节 展会现场管理信息系统的基本模式 / 109
- 第四节 展会现场信息服务的主要内容 / 117

第六章 主办商管理信息系统 / 135

- 第一节 主办商管理信息系统概述 / 136
- 第二节 主办商管理信息系统的主要内容 / 150
- 第三节 主办商管理信息系统实施保障 / 153

第七章 展览馆管理信息系统 / 157

- 第一节 展览馆管理信息系统概述 / 158
- 第二节 展览馆管理信息系统的主要内容 / 160
- 第三节 展览馆管理信息系统的基本框架 / 162
- 第四节 展览馆管理信息系统的数据维护 / 172
- 第五节 展览馆办公自动化系统 / 174

第八章 会展管理信息系统开发与实施 / 187

- 第一节 会展管理信息系统开发 / 188
- 第二节 会展管理信息系统实施 / 195
- 第三节 会展管理信息系统的评价 / 201
- 第四节 会展信息管理部门 / 203

第九章 电子商务会展 / 209

- 第一节 电子商务与电子商务会展 / 210
- 第二节 电子商务会展的特点及主要内容 / 211
- 第三节 发展电子商务会展的保障措施 / 218

第十章 会展决策支持系统 / 221

- 第一节 会展管理与决策制定 / 222
- 第二节 决策支持系统的理论与方法 / 225
- 第三节 决策支持系统在会展管理中的应用 / 241

第十一章 实例分析——BIRTV 会展管理信息系统 / 257

- 第一节 BIRTV 概述 / 258
- 第二节 BIRTV 会展管理信息系统设计 / 259
- 第三节 BIRTV 会展管理信息系统实施 / 271

参考文献 / 280

第一章

信息系统与会展管理

本章简介

- 本章主要介绍信息系统和会展管理所涉及的基础知识，其中包括信息及其度量、信息系统的概念及其发展、信息系统和会展管理。
-

学习目标

- 了解信息的概念、信息的度量。
 - 掌握系统的概念、信息系统的类型、信息系统的发展过程。
 - 掌握信息系统和会展管理的关系。
-

第一节 信息及其度量

一、信息化概述

信息、物质和能源是人类社会发展的三大资源。工业革命使人类在开发、利用物质和能源两种资源上取得巨大成功，其结果是造就了工业时代。

随着以计算机技术、通信技术、网络技术为代表的现代信息技术的飞速发展，人类社会正从工业时代阔步迈向信息时代，人们越来越重视信息技术对传统产业的改造以及对信息资源的开发和利用，信息化已成为一个国家经济和社会发展的关键环节，信息化水平的高低已经成为衡量一个国家、一个地区现代化水平和综合国力的重要标志。20 世纪 90 年代以后，国际信息化浪潮更是一浪高过一浪。自 1993 年美国率先提出国家信息基础设施 NII（通常称为“信息高速公路”）计划之后，日、英、法、德等国家也纷纷提出各自的类似计划，发达国家之间展开了激烈竞争，都想抢占制高点。韩国、新加坡也都制订了本国信息化计划。1995 年 2 月，以美国为首的西方七国集团首脑聚会布鲁塞尔，讨论建设全球信息基础设施 GII 的计划，并提出了建设全球信息社会的目标。从而，兴起于美、日等少数发达国家的信息化建设浪潮波及全世界的各个角落。

在这场世纪角逐中，我国也不甘示弱。早在 1984 年，邓小平就高瞻远瞩地指出：“开发信息资源，服务四化建设。”“八五”期间，党中央和国务院多次对发展和应用信息技术作出重要指示，指出：“振兴我国经济，电子信息技术是一种有效的倍增器，是现实能够发挥作用最大、渗透性最强的新技术，要进一步把大力推广应用电子信息技术提到战略高度，充分发挥电子信息技术对经济的倍增作用”；“四个现代化恐怕无一不和电子信息有紧密联系，要把信息化提高到战略地位上来，要把信息化列为发展国民经济的重要方针”。

信息化对国民经济的推动主要表现在管理、科学技术计算和生产控制等方面大力应用信息技术，其中又以管理应用最为突出，现阶段大概占到 70% 以上。管理方面应用信息技术已发展成为专门的管理信息系统。我国自 1983 年大力推广微型计算机应用以来，在管理信息系统领域，无论在理论方面还是在实践方面都有了很大的发展。1986 年 2 月，国务院批准建设国家经济信息系统，全国

从中央到省、市地方都陆续成立了信息中心；1993 年成立了全国电子信息系统推广办公室，归口管理全国电子信息技术和系统的推广应用，研究制订发展规划、计划并组织实施；1994 年建立由 24 个部委局参加的国家信息化联席会议，统一领导与组织协调全国信息化及重点工程建设。各行各业对发展和应用信息系统的热情普遍高涨。“八五”期间，我国计算机的装机数量已由 1990 年的 50 万台增长到 1995 年年底的 330 万台，国家开发了一批大型应用信息系统，其中包括国家经济信息系统、电子数据交换系统、银行电子化业务管理系统、铁路运输系统、公安信息系统等。1993 年又开始实施以金桥工程、金关工程、金卡工程和金税工程为代表的一系列“金”字号国民经济信息化工程。目前，信息系统在管理中的应用已从单项业务的信息管理，迅速向综合的管理层和决策层的信息管理发展，应用水平日趋提高。

二、信息的概念、分类及性质

（一）信息的概念

信息化表面看起来是信息技术的推广应用，但实质是使信息——这一信息社会的主导资源充分发挥作用。可以说，推广信息技术是手段，充分利用信息是目的，信息化则是实现目的的过程。那么，我们自然要问，什么是信息？

对于“信息”这个概念，不同的学科有不同的解释。我们认为，信息是关于客观事实的可通信的知识。

首先，信息是客观世界各种事物的特征的反映。客观世界中任何事物都在不停地运动和变化，呈现出不同的特征。这些特征包括事物的有关属性状态，如时间、地点、程度和方式等。信息的范围极广，比如，气温变化属于自然信息、遗传密码属于生物信息、企业报表属于管理信息，等等。

其次，信息是可以通信的。信息是构成事物联系的基础。由于人们通过感官直接获得周围的信息极为有限，因此，大量的信息需要通过传输工具获得。

最后，信息形成知识。所谓知识，就是反映各种事物的信息进入人们大脑，对神经细胞产生作用后留下的痕迹，人们正是通过获得信息来认识事物、区别事物和改造世界的。

信息的概念不同于数据。数据（data，又称资料）是对客观事物记录下来的、可以鉴别的符号。这些符号不仅指数字，而且包括字符、文字、图形等。数据经过处理仍然是数据。处理数据是为了便于更好地解释。只有经过解释，数据才有意义，才成为信息。可以说，信息是经过加工、对客观世界产生影响

的数据。例如，行驶中汽车里程表上的数据不一定成为信息，只有当司机观察里程表上的数据并作出加速或减速的决定时，才成为信息。同一数据，每个人的解释可能不同，其对决策的影响也就不同。决策者利用经过处理的数据作出决策，可能取得成功，也可能得到相反的结果，这里的关键在于对数据的解释是否正确，因为不同的解释往往来自不同的背景和目的。

（二）信息的分类

信息可以从不同角度分类。按照管理的层次，可以分为战略信息、战术信息和作业信息；按照应用领域，可以分为管理信息、社会信息、科技信息等；按照加工顺序，可分为一次信息、二次信息、三次信息等；按照反映形式，可分为数字信息、图像信息和声音信息等。

（三）信息的性质

信息具有以下性质。

1. 事实性

“事实是信息的中心价值，不符合事实的信息不仅没有价值，而且可能价值为负，既害别人，也害自己。”

2. 时效性

信息的时效是指从信息源发送信息，经过接收、加工、传递、利用的时间间隔及其效率。时间间隔越短，使用信息越及时，使用程度越高，时效性越强。

3. 不完全性

关于客观事实的信息是不可能全部得到的，这与人们认识事物的程度有关系。因此，数据收集或信息转换要有主观思路，要运用已有的知识进行分析和判断。只有正确地舍弃无用和次要的信息，才能正确合理地使用信息。

4. 等级性

管理系统是分等级的（如公司级、工厂级、车间级等），处在不同级别的管理者有不同的职责，处理的决策类型不同，需要的信息也不同。因而信息也是分级的。通常把管理信息分为以下三级。

（1）战略级。战略信息是关系到上层管理部门对本部门要达到的目标，关系到为达到这一目标所必需的资源水平和种类以及确定获得资源、使用资源和处理资源的指导方针等方面进行决策的信息。如产品投产、停产，新厂厂址选择，开拓新市场等。制定战略要大量地获取来自外部的信息。管理部门往往把外部信息和内部信息结合起来进行预测。

（2）战术级。这是管理控制信息，是使管理人员能掌握资源利用情况，并

将实际结果与计划相比较,从而了解是否达到预定目的,并指导其采取必要措施以便更有效地利用资源的信息。例如,月计划与完成情况的比较、库存控制等。管理控制信息一般来自所属各部门,并跨越于各部门之间。战术级信息也称为管理级信息。

(3) 作业级。作业信息用来解决经常性的问题,它与组织日常活动有关,并用以保证切实地完成具体任务。例如,每天统计的产量、质量数据,打印工资单等。

5. 可变换性

信息是可变换的,它可以由不同的方法和不同的载体来体现。这一特性在多媒体时代尤为重要。

6. 价值性

管理信息是经过加工并对生产经营活动产生影响的数据,是劳动创造的,是一种资源,因而是有价值的。索取一份经济情报,或者利用大型数据库查阅文献所付费用是信息价值的部分体现。信息的使用价值必须经过转换才能得到。鉴于信息寿命衰老很快,转换必须及时。如某车间可能窝工的信息知道得早,及时备料或安插其他工作,信息资源就转换为物质财富。反之,事已临头,转换已不可能,知道了也没有用,信息也就没有什么价值了。“管理的艺术在于驾驭信息”,就是说,管理者要善于转换信息,去实现信息的价值。

现代社会的特点之一,是管理信息量的增长速度十分惊人,有所谓“信息威胁”之说,这是指人类面临要处理的信息量大到难以应付的地步,以致造成混乱的结果。例如,一年内全世界发表的化学论文多达数万篇,如果没有计算机,要想从中找到一篇需要的文章内容就会像大海捞针。信息的爆炸性增长造成了信息挑战和信息威胁。面对这种情况,应用计算机等信息设备辅助作业是迎接信息挑战的唯一出路。

三、信息的度量

不同的数据资料中包含的信息量可能差别很大:有的数据资料包含的信息量多一些,有的则少一些,甚至空洞、啰唆,不包含信息量。数据资料中含信息量的多少是由消除对事物认识的不确定程度来决定的。在获得数据资料之前,人们对某一事物的认识不清,存在着不确定性,获得数据资料之后,就有可能消除这种不确定性。数据资料所消除的人们认识上不确定性的多少,也就是数据资料中所含信息量的大小。

那么,信息量的大小如何衡量呢?

信息量的大小取决于信息内容消除人们认识的不确定程度,消除的不确定程度大,则发出的信息量就大;消除的不确定程度小,则发出的信息量就小。如果事先就确切地知道消息的内容,那么消息中所包含的信息量就等于零。

我们可以利用概率来度量信息。例如,现在某甲到 1000 人的学校去找某乙,这时,在某甲的头脑中,某乙所处的可能性空间是该学校的 1000 人。当传达室告诉他“这个人是管理系的”,而管理系有 100 人,那么,他获得的信息为 $100/1000 = 1/10$,也就是可能性空间缩小到原来的 $1/10$ 。通常,我们不直接用 $1/10$ 来表示信息量,而用 $1/10$ 的负对数来表示,即 $-\log 1/10 = \log 10$ 。如果管理系的人告诉他,某乙在管理信息系统教研室,那么他获得了第二个信息。假定管理信息系统教研室共有 10 位老师,则第二个信息的不确定性又缩小到原来的 $100/1000 \times 10/100 = 10/1000$ 。显然:

$$-\log 100/1000 + (-\log 10/100) = -\log 10/1000$$

只要可能性范围缩小了,获得的信息量总是正的;如果可能性范围没有变化, $-\log 1 = 0$,获得的信息量就是零;如果可能性范围扩大了,信息量变为负值,人们对这事件的认识就变得更模糊了。

信息量的单位叫比特 (bit, 是二进位制数字 binary digit 的缩写)。一比特的信息量是指含有两个独立均等概率状态的事件所具有的不确定性能被全部消除所需要的信息。在这种单位制度下,信息量的定义公式可写成:

$$H(X) = - \sum_i P(X_i) \log_2 P(X_i) \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

这里 X_i 代表第 i 个状态 (总共有 n 个状态), $P(X_i)$ 代表出现第 i 个状态的概率, $H(X)$ 就是用以消除这个系统不确定性所需的信息量。

例如,硬币下落可能有正、反两种状态,出现这两种状态的概率都是 $1/2$, 即

$$P(X_i) = 0.5$$

这时,

$$\begin{aligned} H(X) &= - [P(X_1) \log_2 P(X_1) + P(X_2) \log_2 P(X_2)] \\ &= - (-0.5 - 0.5) = 1 \text{ (比特)} \end{aligned}$$

同理可得,投掷均匀正六面体骰子的 $H(X) = 2.6$ 比特。

值得注意的是,计算信息量的这一公式恰好与热力学第二定律中熵的公式相一致。从分子运动论的观点来看,在没有外界干预条件下,一个系统总是自发地从有序到无序的方向发展,在这过程中,系统的熵的变化总是增加的。因此,熵是系统的无序状态的量度,即系统的不确定性的量度。但是,信息量和熵所反映的系统运动过程 and 方向相反。系统的信息量的增加总是表明不确定性的减少,有序化程度的增加。因此,信息在系统的运动过程中可以看作是负熵。

信息量越大,则负熵越大。熵值越小,反映了该系统的无序程度(混乱程度)越小,有序化程度越高。信息度量表述了系统的有序化过程,由此我们可以给出更广泛的信息含义:信息是任何一个系统的组织性、复杂性的度量,是有序化程度的标志。

第二节 信息系统的概念及其发展

一、系统和信息系统

(一) 系统的概念

系统是由处于一定的环境中相互联系和相互作用的若干组成部分结合而成并为达到整体目的而存在的集合。系统按其组成可分为自然系统、人造系统和复合系统三大类。血液循环系统、天体系统、生态系统等属于自然系统,这些系统是自然形成的。所谓人造系统,是指人类为了达到某种目的而对一系列的要素作出有规律的安排,使之成为一个相关联的整体。如计算机系统、生产系统和运输系统等。实际上,大多数系统属于自然系统和人造系统相结合的复合系统,而且许多系统有人参加,是人—机系统。例如,信息系统看起来是一个人造系统,但是它的建立、运行和发展往往不以设计者的意志为转移,而有其内在规律,特别是与开发和使用信息系统的人的行为有紧密的联系。了解自然系统的运行规律及人与自然系统的关系是建立和发展信息系统的关键。

系统的特征包括整体性、目的性、相关性、环境适应性等特征,下面对这些特征逐一讨论。

1. 整体性

一个系统至少要由两个或更多的可以相互区别的要素或称子系统所组成,它是这些要素和子系统的集合。作为集合的整体系统的功能要比所有子系统的功能的总和还大。

2. 目的性

人造系统都具有明确的目的性。所谓目的,就是系统运行要达到的预期目标,它表现为系统所要实现的各项功能。系统的目的或功能决定着系统各要素的组成和结构。

3. 相关性

系统内的各要素既相互作用,又相互联系。这里所说的联系包括结构联系、功能联系、因果联系等。这些联系决定了整个系统的运行机制,分析这些联系是构筑一个系统的基础。

4. 环境适应性

系统在环境中运转,环境是一种更高层次的系统。系统与其环境相互交流,相互影响,进行物质的、能量的或信息的交换。不能适应环境变化的系统是没有生命力的。

(二) 信息系统的概念

组织中各项活动表现为物流、资金流、事务流和信息流。物流是实物的流动过程。物资的运输,产品从原材料采购、加工直至销售都是物流的表现形式。资金流指的是伴随物流而发生的资金的流动过程。事务流是各项管理活动的工作流程,如原材料进厂进行的验收、登记、开票、付款等流程,厂长作出决策时进行的调查研究、协商、讨论等流程。信息流伴随以上各种流的流动而流动,它既是其他各种流的表现和描述,又是用于掌握、指挥和控制其他流运行的软资源。“在一个组织的全部活动中存在着各式各样的信息流,而且不同的信息流用于控制不同的活动。若几个信息流联系组织在一起,服务于同类的控制和管理目的,就形成信息流的网,称之为信息系统。”^①“一个组织的信息系统可以是企业的产、供、销、库存、计划、管理、预测、控制的综合系统,也可以是机关的事务处理、战略规划、管理决策、信息服务等的综合系统。”^②

信息系统包括信息处理系统和信息传输系统两个方面。信息处理系统对数据进行处理,使它获得新的结构与形态或者产生新的数据。比如计算机系统就是一种信息处理系统,通过它对输入数据的处理可获得不同形态的新的数据。信息传输系统不改变信息本身的内容,作用是把信息从一处传到另一处。由于信息的作用只有在广泛交流中才能充分发挥出来,因此,通信技术的进步极大地促进了信息系统的发展。广义的信息系统概念已经延伸到与通信系统相等同。这里的“通信”意味着人际交流和人际沟通,其中包括思想的沟通、价值观的沟通和文化的沟通。“广义的资讯(沟通)系统强调‘人’本身不但是一个重要的沟通工具,还是资讯意义的阐释者:所有的沟通媒介均需使资讯最终可为

① 黄梯云. 管理信息系统 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2009.

② 巴尔茨, 菲利普斯. 管理信息系统 [M]. 钟佳佳, 译. 大连: 东北财经大学出版社, 2012.

人类五官察觉与阐释，方算是资讯沟通媒介。”这里“资讯”就是信息。

二、信息系统的类型

按照处理的对象，可把组织的信息系统分为作业信息系统和管理信息系统两大类。

（一）作业信息系统

作业信息系统的任务是处理组织的业务、控制生产过程和支持办公事务，并更新有关的数据库。通常由以下三部分组成：

1. 业务处理系统

业务处理系统的目标是迅速、及时、正确地处理大量信息，提高管理工作的效率和水平。如产量统计、成本计算和库存记录等。

2. 过程控制系统

主要指用计算机控制正在进行的生产过程。例如，炼油厂通过敏感元件对生产数据进行监测，并予以实时调整。

3. 办公自动化系统

这是以先进技术和自动化办公设备（如文字处理设备、电子邮件、轻印刷系统等）支持人的部分办公业务活动。这种系统较少涉及管理模型和管理方法。

（二）管理信息系统

管理信息系统是对一个组织（单位、企业或部门）进行全面管理的人和计算机相结合的系统，它综合运用计算机技术、信息技术、管理技术和决策技术，与现代化的管理思想、方法和手段结合起来，辅助管理人员进行管理和决策。

管理信息系统不仅是一个技术系统，同时又是一个社会系统。

三、信息系统的发展

计算机在管理应用中的发展与计算机技术、通信技术和管理科学的发展紧密相关。虽然，信息系统和信息处理在人类文明之初就已存在，但直到电子计算机问世、信息技术的飞跃以及现代社会对信息需求的爆炸式增长，才迅速发展起来。第一台电子计算机创始于1946年，半个多世纪以来，信息系统经历了由单机到网络，由低级到高级，由电子数据处理到管理信息系统，再到决策支持系统，由数据处理到智能处理的过程。这个发展过程大致经历了以下几个

阶段。

（一）电子数据处理系统（electronic data processing systems，简称 EDPS）

电子数据处理系统的特点是数据处理的计算机化，目的是提高数据处理的效率。从发展阶段来看，它可分为单项数据处理和综合数据处理两个阶段。

1. 单项数据处理阶段（20 世纪 50 年代中期到 60 年代中期）

这一阶段是电子数据处理的初级阶段。主要是用计算机部分地代替手工劳动，进行一些简单的单项数据处理工作，如工资计算、统计产量等。

2. 综合数据处理阶段（20 世纪 60 年代中期到 70 年代初期）

这一时期的计算机技术有了很大发展，出现了大容量直接存取的外存储器。此外一台计算机能够带动若干终端，以对多个过程的有关业务数据进行综合处理。这时各类信息报告系统应运而生。

信息报告系统是管理信息系统的雏形，其特点是按事先规定要求提供各类状态报告，如：

（1）生产状态报告：如 IBM 公司生产计算机时，由状态报告系统监视每一个元件生产的进度，它大大加快了计划调度的速度，减少了库存。

（2）服务状态报告：如能反映库存数量的库存状态报告。

（3）研究状态报告：如美国的国家技术信息服务系统（NTIS）能提供技术问题简介、有关研究人员和著作出版等情况。

（二）管理信息系统（management information systems，简称 MIS）

20 世纪 70 年代初，随着数据库技术、网络技术和科学管理方法的发展，计算机在管理上的应用日益广泛，管理信息系统逐渐成熟起来。

管理信息系统最大的特点是高度集中，能将组织中的数据和信息集中起来，进行快速处理，统一使用。有一个中心数据库和计算机网络系统是 MIS 的重要标志。MIS 的处理方式是在数据库和网络基础上的分布式处理。随着计算机网络和通信技术的发展，不仅能把组织内部的各级管理联结起来，而且能够克服地理界限，把分散在不同地区的计算机网互联，形成跨地区的各种业务信息管理系统和管理信息系统。

管理信息系统的另一特点是利用量化的科学管理方法，通过预测、计划优化、管理、调节和控制等手段来支持决策。

（三）决策支持系统（decision support systems，简称 DSS）

20 世纪 70 年代国际上展开了关于 MIS 为什么失败的讨论。人们认为，早期

MIS 的失败并非由于系统不能提供信息。实际上 MIS 能够提供大量报告，但决策者很少去看，大部分被丢进废纸堆，原因是这些信息并非其做决策所需。当时，美国的 Michael S. Scott Marton 在《管理决策系统》一书中首次提出了“决策支持系统”的概念。决策支持系统不同于传统的管理信息系统。早期的 MIS 主要为管理者提供预定的报告，而 DSS 则是在人和计算机交互的过程中帮助决策者探索可能的方案，为管理者提供决策所需的信息。

由于支持决策是 MIS 的一项重要功能，DSS 无疑是 MIS 的重要组成部分；同时，DSS 以 MIS 管理的信息为基础，是 MIS 功能上的延伸。从这个意义上，可以认为 DSS 是 MIS 发展的新阶段，而 DSS 是把数据库处理与经济管理数学模型的优化计算结合起来，具有管理、辅助决策和预测功能的管理信息系统。

综上所述，EDPS、MIS 和 DSS 各自代表了信息系统发展过程中的某一阶段，但至今它们仍在不断地发展着，而且是相互交叉的关系。EDPS 是面向业务的信息系统，MIS 是面向管理的信息系统，DSS 则是面向决策的信息系统。DSS 在组织中可能是一个独立的系统，也可能作为 MIS 的一个高层子系统而存在。

管理信息系统是一个不断发展的概念。20 世纪 90 年代以来，DSS 与人工智能、计算机网络技术等结合形成了智能决策支持系统（intelligent decision support systems，简称 IDSS）和群体决策支持系统（group decision support systems，简称 GDSS）。又如，EDPS、MIS 和 OA 技术在商贸中的应用已发展成为电子商贸系统（electronic business system，简称 EBS）。这种系统以通信网络上的电子数据交换（electronic data interchange，简称 EDI）标准为基础，实现了集订货、发货、运输、报关、保险、商检和银行结算为一体的商贸业务，大大方便了商贸业务和进出口贸易。此外，还出现了不少新的概念，诸如总裁信息系统、战略信息系统、计算机集成制造系统和其他基于知识的信息系统等，有关内容将在本书第十、十一章介绍。

第三节 信息系统与会展管理

一、当代管理环境的变化

20 世纪 80 年代以来，信息越来越被人们重视，成为企业的重要财富和战略性资源。这与当代管理环境的重大变化紧密相关。

（一）经济全球化的出现

“信息使空间变小，距离对经济活动的约束日益弱化。经济活动的国内和国外的界限变得模糊起来。知识无国界，作为主要经济资源的知识，必然导致经济活动突破国界而成为全球活动。”^① 实际情况是，现在世界上一些经济发达国家的经济已在很大程度上依赖于国际贸易，例如，美国对外贸易的进出口份额已占其商品和服务产品的 25% 以上，而日本和德国的这个数字更大。今天成功的企业都依赖于其全球运作的的能力。世界性销售网点的建立，需要依靠信息系统来跟踪订货、货运和结算，进行世界范围内的协调和管理，实现各子公司、销售网点与总公司以至供应商之间全天 24 小时的通信联系。由于出现了全球性的商业系统，顾客可以查到世界市场上商品的价格信息和质量信息，因此企业间的竞争进一步加剧。这种管理环境的变化使那些得不到信息系统支持的企业越来越难以生存。

（二）知识经济时代的来临

世界经济正面临新的经济改革，不少国家的经济从工业经济转向基于知识和信息的服务经济，即一个以知识为基础的经济时代已经来临。知识经济直接依赖于知识和信息的生产、扩散和应用。明显的例子是现在以软件为产品的微软公司的产值已超过美国三大汽车公司产值的总和。软件的发展、网络的产生、虚拟技术的应用，正在使企业资产中无形资产的比例不断增加。知识经济的来临将对我们的生产方式、生活方式、思维方式、管理决策产生重大影响，企业管理将从生产向创新转变，其经济效益将越来越依赖于知识和创新。一个企业要生存和发展，就必须依靠信息系统的的支持，用动态的观点来研究面临的新问题。这就是经济发达国家的许多服务行业（如金融、保险和房地产等）甚至将 70% 以上的投资都用于发展信息技术的原因。

二、信息系统和会展管理的关系

管理的任务在于通过有效地管理好人、财、物等资源来实现企业的目标，而要管理这些资源，需要通过反映这些资源的信息来管理。每个管理系统都首先要收集反映各种资源的有效数据，然后，再将这些数据加工成各种统计报表、图形或曲线，以便管理人员能有效地利用企业的各种资源来完成企业的使命。

^① 黄梯云. 管理信息系统 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2009.

所以,信息是管理工作中一项极为重要的资源。信息对于管理之重要在于管理就是决策。管理工作的成败,取决于能否作出有效的决策,而决策的正确程度则取决于信息的质和量。

一定的管理方法和管理手段是一定社会生产力发展水平的产物。现代社会的特点是分工越来越细,对各种问题的影响因素越来越错综复杂,对情况的反映并作出决定越来越要求迅速及时,管理效能和生产、经营效能越来越取决于信息系统的完善程度,因此对信息的需要不仅在数量上大幅度增加,而且在质量方面也要求其正确性、精确性和时效性等不断提高。传统的手工系统越来越无法应付现代管理对信息的需要。生产社会化的发展,必然会在越来越大的生产、经营活动范围中,把碰运气、照旧传统办事、依靠猜测等现象从决策过程中排除出去。基于计算机的信息系统,能把生产和流通过程中的巨大数据流收集、组织和控制起来,经过处理,转换为对各部门来说都不可缺少的数据,最终经过分析,使它变成对各级管理人员作决定具有重要意义的有用信息。特别是运筹学和现代控制论的发展,使许多先进的管理理论和方法应运而生,而这些理论和方法又都因为计算工作量太大,用手工方式根本不可能及时完成,只有现代电子计算机的高速准确的计算能力和海量存储能力,才为这些理论从定性到定量地指导决策活动开辟了新局面。

任何组织都需要管理。所谓组织,指的是人们为了实现共同目标而组成的群体和关系,例如企业、部门、公司等,它们都具有一定的形式和结构,并完成其特定的功能。一个组织的管理职能主要包括计划、组织、领导和控制四大方面,其中任何一方面都离不开信息系统的支持。下面分别讨论信息系统对会展计划职能、会展组织职能、会展领导职能和会展控制职能的支持。

(一) 信息系统对会展计划职能的支持

计划是对未来作出安排和部署。任何会展组织的活动实际上都有计划,只不过这种计划是否正式而已。非正式计划容易造成不协调和不完整,正式计划不仅可以作为行动的纲领,而且也是对执行结果评价的依据。管理的计划职能是为会展组织及其下属机构确定目标,拟订达到目标的行动方案,并制订各种计划,使各项工作和活动都能围绕预定目标去进行,从而达到预期的效果。高层的会展计划管理还包括制定总的战略和总的政策。会展计划还应该为组织提供适应环境变化的手段与措施,因为急剧变化着的政治、经济、技术和其他因素,往往要求具备及时修订计划和策略的能力。

信息系统对会展计划的支持包括以下几个方面。

1. 支持计划编制中的反复试算

信息是制订会展计划和实施会展计划的基本依据。为了使计划切合实际必须收集历史的和当前的数据,经过分析,研究变化的趋势并预测未来,还要围绕计划目标进行大量、反复的计算,拟订多种方案。在这个过程中,多会展方案的比较及每个会展方案中个别数据的变动都可能引起其他许多相关数据的变动。虽然计算方法不一定那么复杂,大都是一些简单的表达式,但表达式之间的关系却都错综复杂,所以计算工作量特别大,通常需要事先设计一些计划模型,然后用不同的输入变量的值去反复试算。这是一项十分烦琐的计算工作,如果没有计算机的支持,不仅工作量大,而且还会影响计划编制人员的工作积极性。

2. 支持对会展计划数据的快速、准确存取

为了实现会展计划管理职能,重要的是建立与计划有关的各种数据库,其中主要有:

(1) 各类定额数据库。如会展劳动定额数据库、会展设备利用定额数据库、会展物资消耗定额数据库、会展资金利用定额数据库、会展管理费用定额数据库和会展生产能力定额数据库等。

(2) 各类会展计划指标数据库。

(3) 各种会展计划表格数据库,等等。

完善和充分地利用上述各种数据库系统,可以实现对会展企业计划数据的快速、准确存取,从而使企业的生产经营指挥系统得到大大加强。

3. 支持会展计划的基础——预测

预测是研究对未来状况作出估计的专门技术,而计划则是对未来作出安排和部署,以达到预期的目的,所以计划与预测虽是两个不同的概念,但计划必须在预测的基础上进行。准确的预测支持决策者作出正确的决策,制订可靠的计划。随着我国经济体制改革的发展,会展预测作为计划的基础已日显重要。

会展预测的范围很广,预测的方法也很多,诸如会展主观概率法、会展调查预测法、会展类推法、会展德尔菲法、会展因果关系分析法等。这些预测方法的计算量大,常常要用计算机来求解。

4. 支持会展计划的优化

在会展企业编制计划时,经常会遇到对有限资源的最佳分配问题。会展采用哪一种模式,每一种模式之间的投入产出比是多少,等等,对于这样一些问题,可以列出数学模型,然后在计算机上通过人一机交互方式进行求解。

(二) 信息系统对会展组织职能和会展领导职能的支持

会展组织职能包括人的组织和工作的组织。具体包括:确定管理层次、建

立各级组织机构、配备人员、规定职责和权限，并明确组织机构中各部门之间的相互关系、协调原则和方法。

信息技术是现阶段对企业组织进行改革的有效技术基础。信息技术的发展促使企业组织重新设计、企业工作重新分工和企业职权重新划分，从而进一步提高企业的管理水平。

传统企业组织结构采用金字塔式的纵向的多层次的集中管理，其运作过程按照一种基本不变的标准模式进行。由于其各项职能（生产、销售、财务、市场调研等）分工严格，加之信息传递和反馈手段落后，导致应变能力差，管理效率低且成本高昂。随着信息技术的飞跃发展，上述这种传统的企业组织结构正在向扁平式结构的非集中管理转变，其特点是：

（1）通信系统的完善使上下级指令传输系统上的中间管理层显得不再那么重要，甚至也没有必要再设立那么多的管理层。

（2）部门分工出现非专业化分工的趋向，企业各部门的功能互相融合、交叉，如制造部门可能兼有销售、财务等功能。

（3）计算机的广泛应用使得企业上下级之间、各部门之间及其与外界环境之间的信息交流变得十分便捷，从而有利于上下级和成员之间的沟通，可以根据环境的变化作出统一的、迅速的整体行动和应变策略。

扁平化管理的实质是“信息技术进步大大降低了组织内部信息交流的成本，从而纵向（金字塔）的官僚体制开始崩溃”，“决策层与执行层之间距离的缩小和最终向合一回复”。^①

另一方面，全球网络的出现使企业、公司的经营和生产不再受地理位置的限制，可以在全世界范围内运作，事务处理成本和协作成本都可明显降低；企业网络的建设，多媒体计算机和移动计算机的广泛应用使信息传送从文字向多媒体发展，使领导和管理人员接受更多的信息和知识，使企业对工作过程重新设计成为可能，使个人和工作组之间的协调得以进一步加强，从而形成一种新的、管理层次少的组织形式，它依靠近乎实时的信息进行柔性的运作，管理工作更加依赖于管理人员之间的协作、配合以及对信息技术应用的把握。

会展领导职能的作用在于指引、影响个人和组织按照计划去实现目标。这是一种行为过程。领导者在人际关系方面的职责是领导、组织和协调；在决策方面的职责是对组织的战略、计划、预算、选拔人才等重大问题作出决定；在信息方面的职责是作为信息汇合点和神经中枢，对内对外建立并维持一个信息

^① 巴尔茨，菲利普斯. 管理信息系统 [M]. 钟佳佳，译. 大连：东北财经大学出版社，2012.

网络,以沟通信息,及时处理矛盾和解决问题,由此可见信息系统在支持会展领导职能方面的重要作用。

(三) 信息系统对会展控制职能的支持

一切管理内容都有控制问题。会展控制职能是对管理业务进行计量和纠正,确保计划得以实现。会展计划是为了控制,是控制的开始。会展执行过程中需要不断检测、控制,通常是把实际的执行结果和计划的阶段目标相比较,发现实施过程中偏离计划的缺点和错误。所以,为了实现管理的控制职能,就应随时掌握反映管理运行动态的系统监测信息和调控所必要的反馈信息。在企业管理方面,最主要的控制内容包括以下几个方面。

会展行为控制是指对人的管理。为了真正调动人的积极性和创造性,不能简单用行政命令、强制手段来管理,除加强思想工作,还要借助于行为科学,要通过收集、加工、传递、利用人的行为信息来对人的行为进行协调和控制。会展人员素质控制,特别是关键岗位上人员素质的控制;会展质量控制,特别是重要产品的关键工序的质量控制和成品的质量控制;会展财务预算控制及产量、成本和利润的综合控制、资金运用控制和收支平衡控制等,这些控制中大多数都由信息系统提供支持和辅助。

还有一种趋势是一些会展企业的生产过程控制正由过去的集中控制、集中管理式系统向分散控制、集中操作、监视、集中处理信息、集中管理的集散式系统方向发展。在这种控制系统中引入了管理机,与 MIS 相沟通,并分别与 MIS 的各个子系统交换信息,从而可能形成一种更为综合的信息系统。

综上所述,信息系统对会展管理具有重要的辅助和支持作用,现代管理要依靠信息系统来实现其管理职能、管理思想和管理方法。

本章小结

本章介绍了信息的概念、性质及度量。信息是关于客观事实的可通信的知识。信息具有事实性、时效性、不完全性、等级性、交换性及价值性等性质。信息量的多少是由消除对事物认识的不确定程度来决定的。

信息是管理工作至关重要的组成部分,是管理信息系统的处理对象。信息系统在结构上是一个由人、硬件、软件和数据资源组成的人造系统,其目的是及时、正确地收集、加工、储存、传递和提供信息,实现组织中各项活动的管理、调节和控制。信息系统的发展已经经历了电子数据处理系统(EDPS)、管理信息系统(MIS)和决策支持系统(DSS)三个阶段。DSS 可以认为是 MIS 发展的新阶段,EDPS、MIS 和 DSS 各自代表信息系统发展过程中的某个阶段,至

今它们仍各自不断地发展着，而且是相互交叉的关系。

本章还论述了信息系统与会展管理的关系。一个会展组织的管理职能的四个方面，即会展计划、会展组织、会展领导、会展控制都离不开信息系统的支持。

本章重点词汇

- **系统**：系统是由处于一定的环境中相互联系和相互作用的若干组成部分结合而成并为达到整体目的而存在的集合。
- **管理信息系统**：管理信息系统是对一个组织（单位、企业或部门）进行全面管理的人和计算机相结合的系统，它综合运用计算机技术、信息技术、管理技术和决策技术，与现代化的管理思想、方法和手段结合起来，辅助管理人员进行管理和决策。

本章思考题

1. 什么是信息？信息和数据有何区别？
2. 试述信息流与物流、资金流、事务流的关系。
3. 如何理解人是信息的重要载体和信息意义的解释者？
4. 试述信息技术发展对会展行业的影响。
5. 信息系统通过哪些方面来支持会展计划工作？