

工商管理计算机应用丛书

GUANLI XINXI XITONG FENXI YU SHEJI

管理信息系统分析与设计

庄玉良 编著



中国矿业大学出版社

工商管理计算机应用丛书

管理信息系统分析与设计

庄玉良 编著

中国矿业大学出版社

《工商管理计算机应用丛书》

编委会名单

主 编 庄玉良

副主编 王建军

编 委(按姓氏笔画为序)

王贺朝 王建军

冯文龙 庄玉良

许红华 张春华

赵志明 樊世清

管理信息系统分析与设计

庄玉良 编著

出版人 解京选
责任编辑 孙 浩

中国矿业大学出版社出版发行
(江苏徐州 邮政编码 221008)
新华书店经销 中国矿业大学印刷厂印刷
开本 787×1092 1/16 印张 14 字数 341 千字
1998 年 9 月第 1 版 1998 年 9 月第 1 次印刷
印数 1~3000 册

ISBN 7 - 81040 - 773 - 2

TP · 54

定价:14.80 元

总 序

随着社会的发展和经济体制改革的深入,随着计算机软、硬件技术的不断提高,社会对工商管理类(以下简称管理类)专业学生的计算机知识结构和应用能力的培养要求发生了很大变化,在管理类专业中如何根据专业特点设置计算机系列课程,已成为各院校迫在眉睫的问题,有关专家也纷纷撰文各抒己见。1997年7月在烟台市召开的“全国高校计算机基础教育研究会财经信息管理专业委员会第二届第二次年会”上,有关专家和领导就财经、管理类专业的计算机知识结构、课程设置以及教学改革等方面的问题提出了意见和建议。

在有关院校和专家研究管理类专业计算机系列课程设置的同时,我们利用连续两年得到学校“211工程”课程建设基金资助的机会,在充分吸收兄弟院校同类专业课程建设经验的基础上,全面探讨和建设管理类专业的计算机系列课程,努力形成具有管理类专业特色并适合各个层次学生的特点、在知识结构与能力结构方面都能满足社会需要和现代化管理要求的科学完整的课程体系。换言之,在课程内容上与管理应用相结合,实行CAI和案例教学,突出实用性和可操作性;在体系结构上紧密衔接,力求知识结构与能力结构的完善和统一;在课程数量上做到四年教育不断线是管理类专业计算机系列课程建设孜孜以求的目标。经过长期的研究和探讨,我们认为管理类专业应设置计算机应用基础、微机数据库管理系统、管理模型算法设计、管理办公软件、管理信息系统技术基础、管理信息系统分析与设计、计算机辅助管理与决策等七门课程。这些课程将为学生提供计算机应用的新观念、新方法;使学生具备利用计算机进行数据处理和统计分析的能力;培养学生用系统观点进行系统分析与设计的能力;最终使学生达到掌握动态、开阔视野、夯实基础、增强应用的目的。

教材建设是继课程体系建立后的首要任务。在此感谢中国矿业大学出版社的领导和编辑同志在计算机应用丛书出版方面为我们提供的指导和帮助。丛书的出版将为管理类专业的计算机教学奠定良好的基础,并将为新型优秀管理人才的培养贡献力量。

丛书编辑委员会
1998年6月于徐州

前 言

当今世界科学技术日新月异、市场环境瞬息万变,人类已经进入了以物质、能源和信息为基础的信息时代。在复杂性和多变性日益增强的现实世界中,信息的地位和作用逐渐突出。现代企业要想在一个开放的、信息化的社会中求生存、求发展,在很大程度上取决于企业能否及时、准确、合理地利用信息资源。信息是管理活动的基础和核心,是联系企业管理活动的纽带,是提高企业经济效益的重要保证。随着社会的发展,社会的组织化程度和生产的社会化程度越来越高,信息量越来越大,对信息的处理工作也越来越重要。要想随时了解企业生产经营活动中的各种运行情况,并且能够适时地作出决策,必须有先进的信息处理系统为其提供科学的依据。

管理信息系统(Management Information System,简称 MIS)是为了适应现代化管理的需要,在管理科学、系统科学、信息科学和计算机科学等学科的基础上形成的一门学科,它研究管理系统中信息处理(资料的收集、整理、传递、存储、处理和使用)和决策的整个过程,并探讨计算机的实现方法。管理信息系统可为管理系统的预测、计划、控制和决策优化等工作提供先进的手段,并为管理思想、组织和方法的现代化创造条件。可以说,管理信息系统可促使企业向信息化方向发展,使企业处于一个信息灵敏、管理科学、决策准确的良性循环之中,为企业带来更高的经济效益。因此,管理信息系统是企业现代化的重要标志,是企业发展的一条必由之路。

作为未来的管理者,管理类专业的学生肩负着改变企业落后的管理方式、加速实现管理现代化的重任,学习管理信息系统课程是符合时代要求的,也是社会迫切需要的。

长期的教学和信息系统开发实践使我们深深懂得,强调实践性、实用性和可操作性是管理信息系统课程教学的原则和改革方向。为此,我们以《管理信息系统分析与设计》为名编写系统性强、思路清晰、理论性与实用性兼顾的教材,并在校“211 工程”课程建设基金资助下(项目编号 9611),开展案例与计算机辅助教学建设,从而形成以新编教材为基础,以多媒体教学为手段,以案例教学为主线,以课程设计为实践环节的管理信息系统课程教学新体系。我们深信,教学方法的研究探讨,教学改革持久深入,必将取得丰硕的成果。

《管理信息系统分析与设计》教材根据系统论的基本思想,以管理信息系统生命周期和结构化系统分析与设计技术为主线,系统而全面地介绍了管理信息系统开发的内容、方法和步骤。全书共分八章。第一章简要介绍了信息、管理信息、系统、管理信息系统等基本概念以及管理信息系统对企业管理带来的深刻变革;第二章介绍了管理信息系统开发的条件、策略、方法和组织管理,并阐述了总体规划的内容和步骤;第三章至第六章按照管理信息系统开发的主要阶段,介绍了系统分析、系统设计、系统实施、系统维护与评价的理论和方法;第七章较详细地介绍了物资管理信息系统案例的开发过程;第八章介绍了管理信息系统的应

用与发展。

本书作为本科生教学之用,也可供研究生和管理信息系统开发人员学习、参考。

在本书编写过程中,参考了大量的有关书籍和资料,在此对这些书籍和资料的作者表示感谢。同时,还要感谢在案例编写过程中参与现场调查、系统分析、系统设计和程序编制的所有学生。最后,对中国矿业大学出版社的领导和孙浩编辑表示深深的谢意,感谢他们的关心、支持和帮助。

由于编写时间仓促,加之编者水平有限,本书错误与不足之处在所难免,敬请读者提出宝贵意见。

庄五良

1998年6月于徐州

目 录

总序	(1)
前言	(1)
第一章 管理信息系统概论	(1)
第一节 信息与管理信息	(1)
一 信息及其特征	(1)
二 管理信息及其特征	(2)
三 管理信息的分类	(3)
四 管理信息的作用	(4)
五 企业管理中的信息流	(5)
六 企业信息需求的新特点	(5)
第二节 管理信息处理	(7)
一 管理信息的收集	(7)
二 管理信息的加工	(9)
三 管理信息的存储	(9)
四 管理信息的传输	(10)
第三节 系 统	(10)
一 系统的概念	(10)
二 系统的分类	(11)
三 系统的特征	(12)
第四节 管理信息系统	(12)
一 管理信息系统概述	(12)
二 管理信息系统的结构	(14)
三 管理信息系统的数据处理方式	(17)
四 管理信息系统的发展过程	(18)
五 管理信息系统与企业管理变革	(19)
习题	(20)
第二章 管理信息系统开发总论	(21)
第一节 管理信息系统开发的条件与策略	(21)
一 早期管理信息系统开发剖析	(21)

二 管理信息系统开发的条件	(22)
三 管理信息系统开发的策略	(23)
四 管理信息系统的运行管理	(24)
第二节 管理信息系统开发的基本方法	(25)
一 管理信息系统开发方法综述	(25)
二 结构化分析与设计的系统开发方法	(28)
第三节 管理信息系统开发的组织管理	(30)
一 管理信息系统开发的组织管理机构	(30)
二 管理信息系统开发的计划与控制	(31)
第四节 管理信息系统开发的系统规划	(32)
一 系统规划的内容和步骤	(32)
二 系统开发任务的提出	(33)
三 系统初步调查	(34)
四 可行性研究	(34)
习题	(36)

第三章 系统分析	(37)
第一节 系统分析概述	(37)
一 系统分析的基本任务	(37)
二 系统分析的内容和步骤	(37)
第二节 现行系统调查的内容和方法	(39)
一 系统调查的内容	(39)
二 系统调查的方法	(40)
第三节 现行系统的调查	(42)
一 现行系统组织结构的调查	(42)
二 现行系统业务流程的调查	(43)
三 单据和报表的调查	(46)
第四节 现行系统的分析研究	(47)
一 调查资料的整理与归档	(47)
二 现行系统薄弱环节分析	(47)
三 新系统目标的提出	(48)
四 可行性审核	(49)
第五节 系统业务重构	(49)
一 传统业务流程与组织结构剖析	(50)
二 管理信息系统开发存在的问题剖析	(50)
三 基于BPR的管理信息系统开发战略	(51)
四 系统业务重构的条件	(53)
五 系统业务重构实例	(54)
第六节 目标系统的逻辑设计	(54)

一	逻辑设计与逻辑模型的概念	(54)
二	数据流程图	(55)
三	数据字典	(62)
四	处理逻辑表达工具	(66)
第七节	系统分析说明书	(68)
习题		(69)
第四章	系统设计	(70)
第一节	系统设计概述	(70)
一	系统设计的内容和步骤	(70)
二	系统设计的原则	(70)
第二节	系统结构设计	(72)
一	系统结构设计的思想和方法	(72)
二	模块的基本概念	(72)
三	模块设计与分解的基本原则	(75)
四	模块结构图	(75)
第三节	代码设计	(76)
一	代码的概念	(76)
二	代码设计的原则	(77)
三	代码的种类	(77)
四	代码的校验	(78)
五	代码设计说明书	(78)
第四节	人机界面设计	(79)
一	人机界面的基本概念	(79)
二	人机界面的设计原则	(80)
第五节	输出设计	(81)
一	信息输出的方式	(81)
二	屏幕显示输出设计的原则	(82)
三	打印输出设计的原则	(82)
四	输出设计的内容	(83)
第六节	输入设计	(85)
一	输入设备	(85)
二	输入设计的原则及输入方式	(86)
三	填表输入设计	(88)
四	输入内容和输入格式设计	(89)
五	输入数据的校验	(89)
第七节	数据库设计	(91)
一	数据库系统的基本概念	(91)
二	数据库的模式结构	(92)

三 数据库的设计	(95)
四 关系模式的规范化	(99)
五 数据关系设计说明书	(103)
第八节 系统安全保密设计	(104)
一 系统危害的原因	(104)
二 系统安全保密技术	(105)
第九节 物理系统设计	(108)
一 数据通信	(108)
二 计算机网络	(109)
三 物理系统设计	(112)
四 物理系统设计说明书	(113)
第十节 系统设计说明书	(113)
一 引言	(114)
二 系统总体设计方案	(114)
三 其他需要说明的内容	(114)
习题	(114)
第五章 系统实施	(115)
第一节 系统实施概述	(115)
第二节 开发工具的选择	(116)
一 开发工具的分类	(116)
二 开发工具选择的准则	(118)
第三节 结构化程序设计	(120)
一 结构化程序设计的概念	(120)
二 结构化程序的基本结构	(121)
三 程序优化	(124)
四 结构化程序实例	(126)
五 程序设计说明书	(139)
第四节 系统调试	(141)
一 程序调试	(141)
二 单调	(148)
三 分调	(149)
四 总调	(149)
五 系统测试说明书	(149)
六 系统使用说明书	(150)
第五节 系统切换	(151)
一 系统切换的内容	(151)
二 系统切换的方式	(152)
习题	(153)

第六章 系统维护与评价	(154)
第一节 系统维护	(154)
一 系统的易维护性.....	(154)
二 系统维护的类型和内容.....	(155)
三 系统维护的影响因素.....	(158)
四 系统维护管理.....	(158)
五 系统维护报告.....	(159)
第二节 系统评价	(160)
一 系统评价的内容.....	(160)
二 系统评价报告.....	(163)
习题.....	(163)
第七章 物资供应管理信息系统	(164)
第一节 系统分析	(164)
一 现行物资供应管理系统的调查分析.....	(164)
二 新系统的目标和要求.....	(166)
三 可行性研究.....	(167)
四 数据流程图.....	(167)
五 数据字典.....	(172)
第二节 系统设计	(174)
一 系统结构设计.....	(174)
二 代码设计.....	(174)
三 人机界面设计.....	(178)
四 输出设计.....	(178)
五 输入设计.....	(179)
六 数据库设计.....	(180)
七 系统的安全保密设计.....	(181)
八 物理系统设计.....	(182)
第三节 系统实施	(182)
一 程序开发工具的选择.....	(182)
二 程序设计的具体要求.....	(182)
三 程序设计说明书.....	(182)
四 系统调试.....	(187)
五 系统使用说明书.....	(187)
六 系统评价.....	(187)
第八章 管理信息系统的应用与发展	(188)
第一节 制造资源计划(MRP I)	(188)

一 MRP I 的产生和发展	(188)
二 MRP I 的特征	(191)
三 MRP I 的作用	(193)
四 MRP I 在 CIMS 中的地位	(193)
五 MRP I 的功能结构	(194)
第二节 决策支持系统(DSS)	(198)
一 决策的概念	(198)
二 决策支持系统的概念	(198)
三 决策支持系统的结构	(200)
四 决策支持系统的开发方法	(202)
第三节 企业内部网(Intranet)	(203)
一 MIS 的传统开发模式及其弱点	(203)
二 B/S 模式的内涵、特点及作用	(203)
三 B/S 模式的结构	(204)
习题	(205)
附录 课程设计指导书	(206)
参考文献	(209)

第一章 管理信息系统概论

管理的实质是决策,决策的基础和依据是信息。因此,信息是管理活动的基础,是联系企业管理活动的纽带,是提高企业经济效益的重要保证。随着社会的发展,社会的组织化程度和生产的社会化程度越来越高,信息量越来越大,对信息的处理工作也越来越重要。要想随时了解企业生产经营活动中的各种运行情况,并且能够适时地作出科学的决策,必须有先进的信息处理系统为其提供支持。而管理信息系统(Management Information System,简称MIS)就是为了适应现代化管理的需要,在管理科学、系统科学、信息科学和计算机科学等学科的基础上形成的一门交叉学科,它研究管理系统中信息活动(资料的收集、整理、传递、存储、处理和使用)和决策的过程,并探讨计算机的实现方法。管理信息系统可为管理活动中的预测、计划、控制和决策优化等提供先进的手段,并为管理思想、组织和方法的现代化创造条件。可以说,管理信息系统可促使企业向信息化方向发展,使企业处于一个信息灵敏、管理科学、决策准确的良性循环之中,为企业带来更高的经济效益,因此,它是企业现代化的重要标志,是企业发展的必由之路。

第一节 信息与管理信息

当今世界科学技术日新月异,市场环境瞬息万变,人类已经进入了以物质、能源和信息为基础的信息时代。在复杂性和多变性日益增强的现实世界中,信息的地位和作用逐渐突出,通过近年来的企业管理实践,人们已形成了以下共识:信息的有效开发和充分利用已成为现代企业经营管理成败的关键之一;在先进与落后的诸多差距中,信息获取、整理与利用差距是最重要的根源;信息和信息技术已成为促进经济和社会发展的的重要因素之一;信息已成为与材料、能源并驾齐驱的重要资源,成为一种可以繁殖的战略资源;在信息社会里,在竞争中起决定作用的不只是资本,价值的增长主要不是依赖体力劳动,而是主要决定和依赖于信息知识;在企业走向腾飞的各种机会中,实现信息化是最有希望带来突破性进展的最大机会。总之,现代企业要想在一个开放的、信息化的社会中求生存、求发展,在很大程度上取决于企业能否及时、准确、合理地利用信息资源。

一 信息及其特征

信息(Information)普遍存在于自然、社会和人类思维活动之中,它是物质形态及其运动规律的体现。关于信息,人们从不同的角度去理解和解释,因此目前还没有一个公认的定义。一般认为,信息是人们对于客观事物的存在方式或运动状态的直接或间接的描述。或者说,信息是反映客观事物存在方式或运动状态的、可以在人们之间传递的情报、指令、数据(包括数字、文字、图象、声音、符号)、信号和消息。

信息的定义是和数据联系在一起的。数据(Data)是用来记录客观事物的性质、形态、数

量、特征的抽象符号(数字、文字、字母、曲线等),数据本身没有意义。因此,数据和信息虽然都是对客观事物的反映,但数据是信息的载体,信息是加工了的数据,信息和数据有输出和输入的区别,有内容和形式的区分。

信息有广义和狭义之分。从广义上讲,信息是指发生源发出的各种被接受体所接收、吸取、利用的信号及其所表示的具体内容的统称。它不仅包括人与人、组织与组织之间的消息交流以及人与社会、人与组织、组织与社会之间的各种交往,而且包括人与自然界之间信号交换,以及生命与非生命物质之间的交流作用,甚至包括生物体细胞的自我复制与信息遗传等。狭义上的信息,是指根据一定目的而收集起来的,经过加工整理后具有某种使用价值的文字、公式、方法、图形、数据等知识元素的总称。

一般地说,信息具有以下几个特征。

1. 可表征性

信息可表征事物的状态、属性和运动特征,表征形式可以有报刊、广播、电视、表演等多种。人们通过信息的可表征性去认识和辨别事物对象。

2. 可传输性

信息可以利用一定的媒体和手段向外传输,人们因此而能开阔眼界,增强认识事物的能力。

3. 可扩散性

信息可以扩散和渗透。信息的可扩散性有利于知识的传播,但影响了信息的保密性。

4. 可扩充性

信息在使用过程中可以不断扩充。人们可以深入了解和解剖事物对象,可以利用过去的资料和经验,并结合现在的情况预测未来。

5. 可转换性

信息可以从一种形态转换为另一种形态。

6. 可再生性

信息可以在一定的条件下再生原有价值或新的价值。

7. 可浓缩性

信息可以通过归纳和概括,舍去冗余的或不主要的内容,从而使信息变得更加精炼和浓缩。

8. 可共享性

信息可以为众人共享,一般不会被一个人或一个企业独自占用。信息共享不同于物质交换,物质交换于对方则本方失去了该物质,而信息共享则是双方共同拥有,不会因为信息传输于他人而失去信息。

二 管理信息及其特征

管理信息属于狭义信息,它是指反映企业经营管理活动的并对企业管理产生影响的经过加工的信号、消息、资料、情报、指令、数据等的总称。如企业中的调查资料、技术文件、计划文件、工艺规程、原始记录、统计报表以及工作指令等都是管理信息。管理信息通过数字、文字、图表等形式反映企业生产经营活动的运行情况,并通过它来沟通和协调各个环节之间的联系,以便实现对整个企业的有效控制和管理。

管理信息除了具有信息的一般特性外,还有其自身的特征。

1. 真实性

尊重经济运行的客观性和反映经济变化的真实性,是管理信息的最基本特点和要求。因此,企业管理工作者必须从实际情况出发,如实地反映生产经营活动的运行情况,使管理信息成为管理和控制企业生产经营活动的依据和基础,并真正发挥其有效作用。

2. 时效性

企业的生产经营活动和企业的外部环境都处于不断的变化之中,管理信息也会随着时间的推移而发生老化。因此,管理信息是有寿命和时效的,任何时间的延续,都可能使管理信息失去它原有的价值。

3. 系统性

管理信息是在一定的环境和条件下,为实现某种目的而形成的有机整体,它必须能全面地反映经济活动的变化和特征。因此,任何零碎的、个别的信息都不足以帮助人们认识整个生产经营活动的发展变化情况。

4. 目的性

管理信息能反映生产经营过程的运行情况,因此可以帮助人们认识和了解生产经营活动中出现的问题,为各种决策提供科学的依据。对任何管理信息的收集和整理,都是为了某项具体的管理工作服务的,都有明确的目的性。

5. 大量性

企业处于一个复杂多变的巨大的社会经济系统之中,企业与其环境的联系不断增强。另一方面,随着生产技术的发展,生产规模日益扩大,分工越来越细,协作越来越广泛和深入,企业内部的管理活动呈现出多层次和多样化。因此,管理信息量极大,必须设法及时准确地予以处理。

6. 等级性

信息的等级性是和管理系统的层次性相对应的。处于不同的管理层次,对于信息的要求也不相同。管理系统内的决策层、管理层、作业层所需的信息分别称为战略级信息、战术级信息和作业层信息。不同层级的信息,在其内容、来源、精度、加工方法、使用频率、使用寿命和保密程度上都不相同。

7. 不完全性

关于企业生产经营活动的信息不可能全部得到,事实上也没必要收集全部信息。只有正确地舍弃无用的和次要的信息,才能正确地使用信息。

8. 滞后性

原始数据加工以后才能成为信息,利用信息并经过决策才能产生结果。数据、信息、决策、结果这四个状态的前后之间总有一定的时间间隔,这就是管理信息的滞后性。企业管理工作者应设法缩短它们之间的时间间隔,减少滞后性。

三 管理信息的分类

管理信息的分类是指根据信息管理的要求,按一定标准和属性将信息划分或归并为若干类别之意。信息分类对于确定信息系统的组织结构、信息加工技术手段的选择、便于检索和使用都有着重要的意义。管理信息的分类方法较多,现介绍以下几种主要的分类方法。

1. 按信息反映的时间分

管理信息可以分为历史信息、现时信息和预测信息。历史性信息是对过去经营管理活动

过程的客观描述,是过去一段时间内经营管理活动状况和发展状态的反映。现时信息是反映当前经营管理活动和市场情况的各种情报。预测信息是指判断未来生产经营活动发展趋势和变化规律的信息。正确的经营决策既依赖于反映过去的历史信息,又需要表现现时信息及判断未来的预测信息。

2. 按信息的来源分

管理信息可以分为企业外部信息和企业内部信息。企业外部信息又称外源信息,它是从企业外部环境传输到企业的各种信息,它可以通过上级主管部门、财政金融部门、有关信息服务中心、供货单位、国内外市场、有关会议传入企业,也可由企业有关人员专门搜集加工后为企业所用。企业内部信息又称内源信息,它是在企业生产经营管理过程中产生的各种信息,如原始记录、定额、指标、统计报表以及分析资料等。

3. 按信息的性质分

管理信息可以分为常规性信息和偶然性信息。常规性信息又称固定信息或例行信息,它反映企业正常的生产经营活动状况,在一定时期内按统一程序或格式重复出现和使用,而不发生根本性的变化。偶然性信息又称突发性信息或非例行信息,它是反映企业非正常事件的无统一规定或格式的非定期信息。常规性信息是企业生产经营活动的主要依据,偶然性信息对企业进行风险决策具有重要意义。

4. 按信息的用途分

管理信息可以分为战略信息、战术信息和作业信息。战略信息又称决策信息,它是企业最高管理层为决定企业发展的战略目标以及为实现这一目标所应采取的对策时需要的信息。战术信息又称管理控制信息,它是企业中层管理人员进行生产经营过程控制所需要的信息。作业信息是反映企业日常生产和经营管理活动的信息,它来自企业的基层部门,主要为企业掌握生产进度、制定和调整生产计划提供依据。

以上从不同的角度对管理信息进行了分类,主要目的是进一步弄清管理信息的特点,并根据信息需求者的不同情况提供相应的信息。概括地说,直接指挥日常业务活动的管理者所需的信息主要是历史性的、内部的、常规性的信息,并且信息的内容具体而详细,精度较高,更新较快。对于制定决策和规划的管理者来说,他们所需要的信息主要是预测性的、外部的、非例行的信息,并以综合性信息为主,其精度较低。至于监督控制环节所需要的信息,则介于上述两者之间。它以内部信息为主,但在处理计划执行偏差的影响因素时,又往往需要辅之以外部信息;在分析和总结生产经营情况时,主要依据常规信息,但还要考虑部分偶然信息;监督控制应以已发生的事实为依据,但为了防患于未然,也需要一定的预测信息。这一环节所需信息的综合性要比日常业务管理者要强,其精度和更新间隔时间也与之有差别。总之,不同的管理者对信息的需求特点是不同的,认为无论何种信息都是愈多、愈全面、愈具体、愈精确就愈好的看法是片面的。

四 管理信息的作用

管理信息在企业现代化管理中起着非常重要的作用。

1. 信息是企业计划和决策的基础

企业经营管理的成败,首先取决于企业管理人员的决策是否正确。而正确的决策并不是凭空而定的,它是基于企业管理人员对来自企业所处环境的信息及企业内部信息的加工、分析、判断。因此,决策和计划的正确程度决定于对管理信息的掌握和处理水平,没有全面准确

的管理信息就不可能制定出科学合理的决策。为了提高管理决策的科学性和正确性,减少管理活动的盲目性,必须以获得足够的准确的管理信息为前提条件。

2. 信息是企业内部调节与控制生产经营活动的依据和前提

信息在企业内部各部门各层次之间的有序运动是管理者控制企业的重要依据。一方面管理信息表明了企业人、财、物的流动方向、流量及速度。另一方面,通过信息反馈可以弄清实际执行情况与计划之间出现的偏差及其主要原因,以便及时调整生产计划,并对企业内部的物流进行调节和控制,确保企业生产过程的顺利进行。掌握充分的信息,还有助于企业掌握市场动态,不断改进产品的品种和质量,使产品适销对路,以便增强企业的应变能力和竞争能力。

3. 信息是联系企业管理活动的纽带

企业是一个有机的整体,它的有效运转依赖于企业内部各部门各层次的协调与配合,而它们之间的这种默契必须借助于信息的传递和沟通。也就是说,企业内各部门之间的管理活动必须以信息为纽带紧密地联系在一起,使管理者与被管理者之间、管理者与管理者之间,都能围绕着系统的最高目标而从事各项工作。

4. 信息是提高企业经济效益的保证

信息是企业的一种必不可少的资源,对这种资源的开发利用必然会给企业带来相应的收益。开发利用信息资源,对于正确选择企业的发展方向,保证企业与社会之间的协调,增强企业对外部环境的适应能力,对于提高管理效率,确保各种物质要素的充分利用;对于提高企业技术水平,促进技术的不断进步等,都具有十分重要的作用。而所有这些作用,都有利于企业经济效益的提高。

五 企业管理中的信息流

现代化企业拥有先进的设备,聚集了大批专业工人、技术人员和管理人员,他们实行严密的分工与协作。如果说企业是社会的一个细胞,那么企业内部就相当于一个小社会。企业的一切工作是围绕产品的生产和销售进行的。为了生产某种产品,需要组织复杂而连续的生产过程;企业通过产品销售回收成本、获取利润,然后重新购进原材料,创造扩大再生产的必要条件。这是一个重复周转的循环过程,通过“循环”,企业不断地为社会创造财富。

这一过程说明,企业在整个生产经营活动中,人、财、物、技术、信息等要素构成了两种“流”,一种是“物流”,另一种是“信息流”。物流是指从原材料等资源的输入,经过形态(物理的)和性质(生物、化学的)变化,转换为产品而输出的过程。信息流则是对记录在图纸、工票、统计表上的数据进行收集、加工、变换和传递的过程。物流和信息流贯穿于企业生产和管理的全过程。信息流一方面伴随物流而产生,另一方面又反映物流状态,控制和调节物流的数量、方向和速度,使之按一定的目的和规则运动。物流是单向不可逆的,而信息流则有反馈功能。企业通过反馈信息对生产经营和管理活动进行控制和调节。物流和信息流在生产经营活动中的关系如图 1-1 所示。图中实线为物流,虚线为信息流。

从图中可以看出,信息流引导物流作有规律的运动。物流的通畅与否,在很大程度上依赖于信息的组织和流通。

六 企业信息需求的新特点

集团化、多元化是现代企业的发展趋势,同一企业往往跨越不同的国家或地区,所生产的产品也往往涉及多个领域,同行业间的竞争日益加剧,因此,现代企业的信息需求具有新