

管理学系列教材

管理信息系统 原理与应用

(第二版)

郑文礼 周红刚 钟铨光 编著



厦门大学出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

管理学系列教材



管理学信息系统 原理与应用

(第二版)

郑文礼 周红刚 钟铨光 编著



厦门大学出版社 国家一级出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统原理与应用/郑文礼,周红刚,钟铿光编著. —2版. —厦门:厦门大学出版社,2016.8

(管理学系列教材)

ISBN 978-7-5615-6149-2

I. ①管… II. ①郑…②周…③钟… III. ①管理信息系统-高等学校-教材
IV. ①C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 155103 号

出 版 人 蒋东明

责任编辑 许红兵

装帧设计 李夏凌

责任印制 吴晓平

出版发行 厦门大学出版社

社 址 厦门市软件园二期望海路 39 号

邮政编码 361008

总 编 办 0592-2182177 0592-2181406(传真)

营销中心 0592-2184458 0592-2181365

网 址 <http://www.xmupress.com>

邮 箱 xmupress@126.com

印 刷 泉州新春印刷有限公司

开本 720mm×970mm 1/16

印张 22

字数 415 千字

印数 4 000~7 000 册

版次 2016 年 8 月第 2 版

印次 2016 年 8 月第 1 次印刷

定价 38.00 元

本书如有印装质量问题请直接寄承印厂调换



厦门大学出版社
微信二维码



厦门大学出版社
微博二维码

前言

21 世纪是信息经济时代,是知识和数据的时代,信息技术已被广泛地应用于商务管理和经济管理的各项工作中。为了获得竞争优势,企业在决策、管理中离不开信息系统的支持,而管理信息系统(MIS)是使用最广、最为重要的一种信息系统,其内容涉及系统的规划、开发、管理和信息技术工具的运用等,其目的是帮助人们完成与信息处理和信息管理相关的一切任务。

管理信息系统在企业经营管理和社会经济生活中的作用越来越重要,因而已经成为高等院校经济类和管理类专业的核心课程之一。本书主要面向非计算机专业人员,在结构设计上略去了系统具体开发及程序设计等软件开发技术方面的内容,将重点放在“系统的管理和应用”方面,旨在让更多的非技术性管理人员理解管理信息系统的组成原理,进而能综合运用多种工具(系统)实现企业的信息化管理。如何充分发挥管理信息系统在管理活动中的作用,是本书关注的核心问题,

本书分为三大部分,共九章。第一章至第三章介绍管理信息系统基础知识,包括信息系统相关概念与构成要素,管理信息系统战略规划及开发方法,信息技术基础知识等;第四章至第八章介绍了当前应用最广的几个管理信息应用系统,包括客户关系管理系统(CRM)、供应链管理系统(SCM)、企业资源计划系统(ERP)、决策支持系统(DSS)和企业电子商务应用系统等;第九章介绍了管理信息系统的安

全问题。本书每章均以开篇案例作为开端,使阅读者带着问题开始学习,以增加阅读者的感性认识。

在写作过程中,本书吸收和参考了国内外有关管理信息系统的著作、教材、论文等,在此谨对原作者致以深深的谢意。由于时间仓促和作者水平有限,书中的疏漏和谬误,还请读者不吝赐教。

目 录

第一章 信息系统概述.....	1
开篇案例.....	1
第一节 信息与信息管理.....	6
第二节 信息系统.....	16
第三节 管理信息系统.....	20
第四节 管理信息系统的结构.....	23
第五节 管理信息系统的典型实例.....	29
第二章 管理信息系统的战略规划与开发.....	33
开篇案例.....	33
第一节 管理信息系统战略规划的概念.....	37
第二节 制订管理信息系统战略规划常用的方法.....	42
第三节 开发管理信息系统的方法.....	49
第三章 管理信息系统的技术基础.....	62
开篇案例.....	63
第一节 不同类型的电子计算机.....	66
第二节 操作系统.....	68
第三节 数据库简介.....	75
第四节 计算机网络.....	79
第五节 企业计算模式.....	82
第四章 客户关系管理.....	91
开篇案例.....	91
第一节 客户关系管理概述.....	94
第二节 客户关系管理系统.....	107
第三节 客户关系管理系统的实施.....	119

第四节 客户关系管理未来发展趋势	136
第五章 供应链管理	142
开篇案例	143
第一节 供应链概述	147
第二节 供应链管理概述	154
第三节 供应链管理系统	164
第四节 供应链管理的实施	170
第六章 企业资源计划 ERP	182
开篇案例	182
第一节 ERP 的由来	190
第二节 ERP 系统的内涵	206
第三节 ERP 系统的选型	211
第四节 ERP 系统的实施	217
第五节 ERP 在中国的应用	231
第六节 ERP 未来的发展趋势	242
第七章 决策支持系统	249
开篇案例	249
第一节 决策的基本概念	255
第二节 决策支持系统概述	258
第三节 决策支持系统的基本结构	265
第四节 新一代的决策支持系统	274
第八章 企业电子商务	284
开篇案例	284
第一节 电子商务概述	287
第二节 电子商务的运作模式	298
第三节 电子商务中的信息安全	303
第四节 电子商务应用	310
第九章 信息系统的安全	319
开篇案例	320
第一节 信息系统安全概述	321
第二节 信息系统安全分级管理制度	327
第三节 信息系统安全实施	332
参考文献	342

第一章

信息系统概述

生产技术的进步,社会活动的复杂化,使管理工作越来越离不开信息,信息处理已成为当今世界上一项主要的社会活动。每个人在工作中大量的时间耗于记录、查找、消化和处理信息。企业经理 80% 的时间用于信息的通信和处理。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正确决策,必须有先进的信息管理系统为其提供科学的依据。而管理信息系统就是为了适应现代管理的需要,在管理科学、系统科学和计算机科学等学科的基础上,形成的一门新兴学科。

管理信息系统作为一门新兴的边缘学科,虽然它的理论、内容、方法等还都处在发展之中,许多方面还有待于进一步完善,但是,就管理信息系统本身来说,它已经形成了一套比较完整独立的科学体系,建立起了自己明确的研究对象和解决问题的方法及手段。目前,以电子计算机为主要工具的管理信息系统,已经是企业管理现代化的一个重要标志,在帮助企业进行现代化管理方面正发挥着越来越大的作用。

开篇案例

新时代背景下的信息管理

今天“大数据”(Big Data)已经成为整个社会一个重要的关键词,无论对于产业界还是科技界,政府还是民间都产生了重要影响。2012 年 3 月美国奥巴马政府投资 2 亿美元启动了“大数据研究和发展计划”,从而拉开了各国关于大数据这一新型经济形式的争夺战。而就影响的深广度而言,我们甚至可以说信息数据已经成为科技与经济,社会与文化的重要影响因子。因此在今天当我们认真思考中国如何与世界接轨这一重大时代命题之际,“大数据”无疑可以作为其中的一个重要维度进入观察视野,这也是新世纪中国参与世界竞争所面对的一

次机遇与挑战,因为对于大数据的研究世界各国几乎处于同一起跑线,在这一开放、平等的竞争平台上,无论是理念层面、技术层面还是应用层面,我们都有机会走到世界的前列。

(一)大数据的概念

关于“大数据”(Big Data)这一学术概念早在1980年代就已在美国出现,借以描述人类大量增长的数据信息,这一提法在当时主要指向数据在“量”方面的特征,在概念上相当于“数据大”,与今天意义上的“大数据”存在一定差异,因此并未引起广泛关注。2008年9月《自然》杂志刊发“Big Data: Science in the Petabyte Era”一文,将大数据作为一种全新的理念正式推出,是其超越于数据在“量”上的单方面描述,指向了在海量数据基础上所衍生出来的对待数据的全新态度、理念与处理方法。随着人们对于大数据研究与开发的日益加深,大数据所特有的资源的无限性、再生性、共享性特征越来越引起人们的关注,甚至有人将大数据看做一种新的自然资源。达沃斯在《大数据,大影响》的报告中也把大数据定义为与货币、黄金一样的经济资产类别。由此可见人们对于作为一种新经济实体的大数据在资产转化上的信心与认可。

1. 大数据概念的界定

目前在学界,大数据并未形成权威性的本质主义定义,互动百科与维基百科都是从数据的量与常规软件无法进行技术处理等方面进行界定的,对于大数据的认识略显滞后,基本停留于大数据的初级阶段。而互联网数据中心将大数据定义为:为更经济地从高频率的、大容量的、不同结构和类型的数据中获取价值而设计的新一代架构和技术。这种定义看到了大数据的价值获取与技术革新,更为接近大数据的现实指向。从研究情况与应用效果来看,大数据向我们提供的最重要的资源是一种全新的理念,即在新技术的支持下以一种全新的视角观察数据,以一种全新的方法处理数据,并将所得结果应用于政治、经济、社会生活等领域,以此获取经济利益与社会价值。可以说概念的界定并非大数据关心的话题,从它对于问题的思考维度可见一斑。

大数据不关心事物“为什么”这类带有本质主义色彩的因果关系,而是着重于“是什么”这类实用性的相关关系,因为在经济社会探讨本质没有意义,只有预测结果才能获取最大利益。这种反本质主义的思考逻辑本身就在排斥本质主义的意义界定。

2. 大数据的基本特征

大数据在特点上的研究同样处于未完战状态,目前较为流行的定位来自布赖恩·霍普金斯与鲍里斯·埃韦尔松,他们在《首席信息官,请用大数据扩展数字视野》报告中将大数据特征概括为:海量性(Volume)、多样性(Variety)、高速

性(Velocity)与易变性(Variability)。海量性用以形容全球数据量之大,据不完全统计,2011年全球数据总量就已经达到18ZB,而据IDC在《数字宇宙膨胀:到2010年全球信息增长预测》中的最近预测,全球数据量在2020年将再扩大50多倍,令人叹为观止。多样性主要用来形容新型多结构数据的大量涌现,比如网络日志、社交媒体、互联网搜索、手机通话记录及传感器网络等。高速性描述的则是数据分析和处理的速度。易变性主要概况了大数据所呈现出来的多变的形式和类型,大数据具有多层结构,因此会表现出不规则和模糊不清的特性,这将造成对其分析所产生的不确定性结果。

(二)大数据在信息处理技术与分析方法上的革新

1.云计算在信息存储功能上的飞跃

大数据所指向的是PB以上级别的数据。因此对于计算机CPU及存储技术提出了更高的要求,而云计算的出现无疑解决了这一关键性技术要求。今天云计算正日益受到学术界与工业界的关注,它所提供的强大的存储和计算能力使其立刻成为大数据的有效储存工具与应用途径。可以说云计算的出现与成熟在技术上造就了大数据的繁盛。而云计算中的“云”可以再细分为“存储云”和“计算云”,云存储是在云计算概念基础上延伸和发展出来的,是一个以数据存储和管理为核心的云计算系统,是大数据储存的主要载体。

2.大数据在信息处理技术上的创新

人们对于数据价值挖掘,尤为关注计算效率与结果,因此在提高大数据处理效率与速度方面先后开发出多种方法,比如在VC中利用0040包含的oracle C++ class library提供的一些基本类库对大数据的高效处理法;在ASP.NET中大数据量分页技术的研究;在SOAP协议下对大数据量传输性能的改进;为了提高软件执行的高效率与大数据消息数据处理速度而开发的WMB算法;为适应大数据的新情况对支持向量机(SVM)参数寻优方法的改良,等等。

3.大数据在信息分析方法上的变革

大数据在数据分析处理方面的快速进步,其主要推动力源于数据应用的实践,面对大数据所提出的新情况、新问题,人们不断去探索更为行之有效的数据分析技术,其中2004年google公司最先提出了MapReduce技术。作为面向大数据分析和处理的并行计算模型,这一模式迅速引起了人们的广泛关注,并在不断的应用与改良过程中成为非关系数据管理和分析技术的重要代表。同时非关系数据管理技术的出现并没有将传统的关系数据管理技术完全取代,相反二者在竞争中互为补充共同发展,成为今天大数据分析的重要方法。

大数据在具体分析方法的应用上主要采用两种:全数据分析法与相关关系分析法。

(三)大数据在信息管理层面的应用

1.大数据在宏观信息管理层面的应用

今天大数据已经成为一种数字经济与知识经济的新型产业。关于大数据的科学价值与社会价值,正如牛津大学的维克托·迈尔·舍恩伯格教授所言,主要表现为两大方面:一方面,对大数据的掌握程度可以转化为经济价值的来源;另一方面,大数据已经撼动了世界的方方面面,从商业科技到医疗、政府、教育、经济、人文及社会的其他各个领域。大数据的潜在经济价值很快在现实中表现出来,伦敦智库政策交易所宣布大数据每年能为英国政府节省 330 亿英镑,麦肯锡公司研究显示大数据的运用每年能为欧洲政府减少 1 000 亿欧元的开支,并有效避免偷税漏税行为。因此无论出于利益还是效率方面的考虑,各国政府对于数据在宏观信息层面的管理都已提到议事日程上来。美国奥巴马政府 2 亿美元的“大数据研究和发展计划”,中国工信部在物联网“十二五”规划中提出了与大数据密切相关的四项关键技术创新工程信息感知技术、信息传输技术、信息安全技术、信息处理技术。由此可见,各国政府充分意识到了大数据的潜在价值,试图从宏观上对信息结构进行合理的开发与应用。而在政府宏观信息管理范畴内较为重要的一个问题是“数据开放”,只有在保证数据透明开放的前提下,大数据的潜在价值才有被开发的可能。

以大数据在政务管理方面的应用为例。今天政府工作在电子政务方面的发展已经相对普及,但始终停留于低层次的初级水平,这不仅涉及政府工作效率,更是政府职能的一次叩问。而电子政务根本性转变的发生与 O'Reilly Media 公司联合创始人兼 CEO、被称为 Web2.0 之夫的蒂姆·奥莱利有关,蒂姆·奥莱利在 Web2.0 概念基础上提出了政府 2.0。所谓政府 2.0 是指政府利用互联网上的多元信息平台,打造形成一个国民互动、共同创新的整合开发平台。以此保证与民众直接互动和沟通,从条件分割、封闭的架构迈向一个开放、协同、合作、互动的架构,使政府真正成为服务型政府。其基本特征是公开透明、互动沟通、开放创新、平台服务。大数据对于政府 2.0 以及政府工作的推动无疑是革命性的,它最终推动了政府信息资源的公开化和有效利用,打破了政府与社会民众间的无形藩篱。

2.大数据在中观信息管理层面的应用

大数据在信息管理中观层面的影响主要通过对于信息系统的管理完成的,主要应用于某一部门或某一区域的信息管理。比如大数据在公共事务管理方面的应用,在电子商务、医疗卫生、新闻通信、教育管理、公共交通等部门领域内的事务管理,极大提高了公共事务的处理效率,并为公共事务的管理建立起新方法与新秩序。

在中观层面信息管理的应用过程中,大数据能够在具体领域起到关键作用。比如大数据对于图书馆在信息数据获取与服务等方面提供的机遇与挑战;大数据在当前企业竞争情报系统管理方面的强大优势;大数据在城市交通管理体系建构中的积极作用;大数据在医疗方面能够有效预测流感的发生,并及时采取合理的治疗手段,保证社会医疗卫生安全;甚至对于电力通信、地理测绘等,大数据也能产生效能。大数据的积极影响已经深入社会生活的各个层面,并且已经开始干预生活,影响人们的生活模式。

3. 大数据在微观信息管理层面的应用

大数据在信息管理微观层面的应用,主要表现为对于信息以及信息资源的处理等方面,具体针对某类客户、某一问题的信息收集、整理、分析工作。例如汽车导航、航海路线、设备维修、人员管理等微观事务的信息管理,能够切实解决现实生活中的具体问题。

大数据的这种微观信息管理在商业、经济领域的应用效果表现得最为突出,甚至很多企业正是以大数据的开发而闻名。正如著名的 O'Reilly 公司说的那样:“数据是下一个‘Intel inside’,未来属于将数据转换成产品的公司和人们。”其中世界最早的大数据公司之一 Farecast 公司,他们创建了一个相对稳定的预测系统,在对某一行业的数据进行合理分析的基础上,用以预测某类产业价格的升降趋势。比如在机票价格、宾馆预订、二手车购买等方面,通过 Farecast 公司的预测系统可以发现价格的走势与增幅,且具有较高的命中率,从而帮助很多消费者节省大量开支。其后微软公司、国际商业机器公司、甲骨文公司、谷歌公司、亚马逊公司、Facebook 等等各大跨国巨头也都先后进入大数据领域,一方面推动着大数据处理技术快速发展,另一方面从大数据中获取巨额利润。比如以图书销售为主要业务的亚马逊公司,采用机器生成的个性化图书推荐系统,极大地降低了投入成本,增长了销售量,并最终彻底改变了电子商务,使电子商务在今天得以全面普及。同时亚马逊公司与各大出版公司协商将图书数据化的工程也取得了巨大成功,将大数据的应用推向了新的方向,走向新的高峰。今天大数据在经济领域的应用可谓深入而广泛,已经成为不可逆转的一种趋势。

资料来源:宋学清,刘雨.大数据:信息技术与信息管理的又一次改革[J].情报科学.2014(9).

(四)小结

云计算、大数据是社会发展的必然,内外环境的变化对信息系统的相关行业与从业人员带来了新挑战,这些技术与方法的应用已经彰显出其巨大的威力,但目前仍处于初级阶段,在信息技术与信息管理方面尚有较大提升空间,应用范围也有待进一步扩展。如何在信息管理领域应用好这些新理念、新技术,管理信息系统需要从多个维度顺应这种变化的环境。

第一节 信息与信息管理

组织是为实现一定的目标而存在的,实现组织的目标离不开科学有效的管理。一般来说,管理有四大要素(也称为管理的四大基本职能),即计划、组织、领导和控制。企业是组织的一种形式,企业的生产除了需要人、财、物的投入之外,还需要掌握市场供求、政策环境、金融环境等多方面的信息,对于现代企业来说,我们可以把人才比作企业生存与发展的支柱,而信息则是为企业输送养分的血液。

一、信息的含义

信息与其他商品一样,具有价值和使用价值。信息的收集、加工和传递等工作需要付出劳动,要消耗一定的人、财、物资源,因而信息是具有劳动价值的。有效信息在传递给接收者并被接收、理解和应用后,能够产生相应的社会效益或经济效益,因而信息又具有使用价值。所以说,信息本质上也是商品,是一种特殊的商品。

信息(Information),广义上讲是物质和能量在时间、空间上定性或定量的模型或其符号的集合。而在经济生活中,信息通常指的是与企业的生产、经营、销售相关的商业消息、情报、数据、密码、知识等,可称为经济信息(商务信息)。

信息是反映客观世界中各种事物的特征和变化,并可借助某种载体加以传递的有用知识。

二、数据与信息

1. 数据(Data)

数据,又称资料,是人们用来反映客观世界而记录下来的可识别的、抽象的物理符号或物理符号的组合。如字母、数字、文字等。根据数据的这个定义,数据实质上包括两个方面的含义:

一方面是它的客观性。数据是对客观事实的描述,它反映了某一客观事实的属性。这种属性通过属性名和属性值来表达。例如,“产量 10 台”是反映企业生产成果的一个数据,其中“产量”是这个数据的属性名,而“10”则是这个数据的

属性值。属性名和属性值必须同时存在,数据才能完整地反映客观事实。如果离开了属性名,数据就失去了所反映的对象,属性值也就失去了意义。同样,如果数据没有属性值,就不能反映客观事实的具体特性,因而也就失去了作为数据的价值及意义。

另一方面是它的符号特性。数据是对客观事实的记录,这种记录必然要利用一些特定的符号,这是数据的具体表现形式。常用的符号是数字、文字、字母和一些专用的符号。另外,图形、图表、图像等也是数据的表现形式。

为了便于更好地解释,往往需要对数据进行处理,经过解释,数据便具有了确切的意义,成为信息。数据经过处理后,其表现形式仍然是数据。因此,信息是经过加工以后、并对客观世界产生影响的数据。

对同一数据,每个信息接收者的解释可能不同,其对决策的影响也可能不同。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,关键在于对数据的解释是否正确。这是因为不同的解释往往来自不同的背景和目的。

2. 信息与数据的关系

信息与数据既有联系,又有区别。人们将数据和信息的关系,形象地解释为原料和成品之间的关系,将数据看作是原料,而信息则是制成品。因此,同样的一组数据,对另外的人来说,可能就是信息。这如同某个部门的原料,就是另外一个部门的成品一样。同理,一组数据对某个人来说是信息,对另外的人来说可能就是数据。

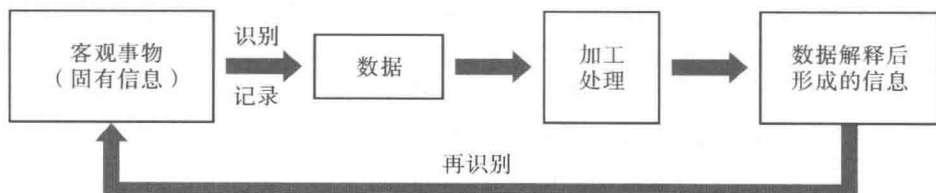


图 1-3 数据与信息关系示意图

数据和信息这两个词在实际应用中是经常容易混淆的。应当清楚它们之间的区别:数据是纯客观物理符号的,它只是反映某一客观事实,而不能说明这一事实与我们的行动是否有关;信息是人们对数据进行加工处理之后所得到的并对决策产生影响的数据,是逻辑性(观念性)的,它取决于人们的客观要求,要对人们的决策或行动产生一定的影响。数据是信息的表现形式,信息是数据某种意义的解释或表示。

三、管理信息

1. 管理信息的概念

管理信息又称企业信息,它是从企业生产经营活动中收到的原始数据为依据,经过加工处理、分析解释、明确意义后,对其后的企业管理决策产生影响的信息资料。它可以通过实物指标、劳动指标和价值指标与文字图表等形式反映企业所进行的生产经营活动以及与之相关的外部环境状况,是现代企业管理工作的依据。

2. 管理信息及信息处理技术在现代企业中的重要作用

• 信息是企业的宝贵资源

现代企业存在的客观作用是为社会创造物质财富,它通过对各种生产要素的有机组织,把各种输入加工为具有特定功能的产出(产品)。企业创造物质财富的生产要素包括劳动对象、劳动工具、劳动力和信息。

• 信息是生产经营决策的依据

所谓决策就是从若干备选方案中择优选用的过程。评价各备选方案孰优孰劣,需要相应的评价指标和评价依据,而各类信息则是形成评价指标和依据的基础。

• 信息是组织和控制生产经营活动的依据

现代企业是一个内外环境交叉的复合系统。外部环境上,产品更新换代的时间间隔越来越短,消费者的需求变化越来越复杂,企业面临的市场竞争压力越来越大;内部环境上,企业生产工具越来越精细,生产环节转换节奏越来越快,生产工艺也越来越复杂。所有这些,都要求企业在组织和控制生产经营活动时更加柔性化、高效化和精细化,需要更加高效地应用各种信息。

• 信息应用水平是衡量企业竞争能力的标志

现代市场条件下,由于环境的变化,信息管理的重要性更为突出。越来越多的企业面临的不再是单一的、本地化的市场,开始更多地参与国际市场的竞争,市场范围不断扩大。消费者的消费行为也发生了显著的变化,网上购物、定制消费等已开始成为重要的消费方式。单纯的价格竞争方式已开始被市场所淘汰,非价格竞争成为重要的竞争手段。所有这些都要求企业更及时、更准确地掌握并使用信息,信息应用能力和水平已经成为衡量企业竞争能力的重要标志。

3. 管理信息的特点

• 离散性

任何一个现代企业(或组织)都是由多个部门所构成的,企业的生产过程也

包含众多不同的生产环节,和企业相关的每个部门(不仅仅限于企业内部)、每个生产环节都是企业管理信息的信息源。正是由于信息源的分散性,导致企业的管理信息必然具有离散性的特点。

- 时效性

企业的生产经营活动和外部的环境都是在不断变化的,管理信息也会随着时间的推移发生老化,因此,管理信息是有寿命有时效的。任何时间的延续,都可能使管理信息失去原有的价值。

- 动态连续性

信息的收集、加工、存储、传递、反馈是一个连续往复的动态过程。企业的生产经营活动,在任何一个时段都不能缺少信息的沟通与指导,一旦信息发生中断,必将导致生产经营活动的中止或错误。

- 共享性

信息是一种特殊的生产要素,不同于其他物质性生产资料,不会因为被使用而产生耗损。信息的非消耗性决定了信息可以被多次利用,但其价值会因为被使用次数的增加而发生变化(可以变大,也可能变小)。

- 可压缩性

信息的存储与传递都需要借助数据载体,由于数据的特性,导致信息可以按特定的需要进行压缩、归纳和整理,但其应用价值不会因为压缩而发生变化。

- 不完全性

不完全性是信息的另一个重要特性,因为受成本、能力和时间等诸多因素的限制,任何一个企业都不可能完全掌握所有的信息。企业对信息的收集、处理和使用等需要掌握“充分但不完全”的原则。

- 增殖性

信息在不同的时间段内可能被重复使用,时效期内可获得当前效益,时效期后可作为经验数据。不论哪种使用方式,都会帮助企业进行管理和决策,为企业创造物质财富。

4. 管理信息的内容及其分类

(1) 按信息的稳定程度分

- 固定信息。指在一定时期内相对稳定、且可重复利用的信息,如法规、流程等,此类信息具有较长的有效期。

- 流动信息。指在生产经营中不断产生和变化的信息,具有较强的时效性。

(2) 按信息的作用分

- 决策信息。指企业在制定发展战略、经营决策时所依据的信息,主要包括企业自身的经营要素、供销产现状与变化趋势,以及企业外部的政治经济环境、

自然资源状况、人文环境、市场供求状况、竞争对手情况、政策法规等信息。

- 控制信息。指组织与控制生产经营过程所依据的信息,主要包括各种计划指令、定额、标准、规章制度、动态统计数据、报表以及新的调整指令等。此类信息绝大多数来自企业内部职能部门和生产部门。

- 作业信息。指反映企业生产经营活动过程动态状况的信息,主要包括原始记录、台账、凭证、基层报表等,主要用于考核评价作业岗位、基层部门的工作成果,并为控制信息和决策信息提供基础性依据。

(3)按信息的来源分

- 内部信息。主要包括计划指令信息、质量信息、核算信息、业务管理信息等。
- 外部信息。主要包括政治信息、经济信息、法律信息、人文信息、地理信息、供求关系信息、竞争对手信息、本企业的市场地位信息、行业科技发展趋势信息、资源供应信息、客户信息等。

四、企业的信息管理

1.信息管理的概念

信息管理是指为了满足企业管理需要而进行的信息产生、识别、遴选、收集、加工、传递、储存、检索、输出等项工作的总称。包括从信息产生到丧失应用价值为止的整个信息生命周期内的全部工作。

信息管理有四项基本原则,即迅速、广泛、准确、经济。迅速性原则是指对信息的收集、识别、处理等各项工作均要求迅速及时,确保信息的时效性,最大可能地发挥信息的应用价值;广泛性原则是指对管理信息的收集要尽可能地全面细致,尽量避免缺失和遗漏;准确性原则是指对信息的各项处理工作都要保证其内容与客观事实相符,避免产生信息失真的情况;经济性原则是指对信息的各项处理工作要考虑处理成本,在保证信息“够用”的情况下尽量降低信息的使用成本。

2.信息管理的基本理论

(1)层次理论

层次理论认为各类信息应按其不同作用和管理要求在不同管理层间合理分流,避免信息的无效传递。根据不同层级管理者对信息的不同需求,把管理信息分为战略规划层、管理控制层、运行控制层和业务处理层等几个不同层次。

战略规划层需要的信息是那些与组织战略目标能否实现直接相关的各类信息,如厂址选择、新产品研发、市场开拓等。来自组织外部的各类信息是该层次的管理信息的重要组成部分,在数量上一般会多于来自企业内部的管理信息。为保证组织战略决策的准确与及时,对该层次的管理信息一般要求少而精。