



高等职业教育“十一五”规划教材

高职高专连锁经营类教材系列

连锁企业 信息管理系统

(含卖场管理信息系统实训参考图解手册)

寇长华
曾琢
主编



科学出版社

www.sciencep.com



高等职业教育“十一五”规划教材

高职高专连锁经营类教材系列

连锁经营管理原理

连锁经营管理案例分析

连锁企业门店开发与设计

连锁企业门店运营管理

连锁企业人力资源管理

连锁企业财务管理

连锁企业物流管理

连锁企业商品采购管理

连锁企业市场营销

特许经营法律实务

特许经营管理实务

■ 连锁企业信息管理系统 (含卖场管理信息系统实训参考图解手册)

连锁企业信息管理系统——卖场管理信息系统实训参考图解手册

ISBN 978-7-03-023533-6



9 787030 235336 >

定价: 38.00元 (共二册)

高等职业教育“十一五”规划教材

高职高专连锁经营类教材系列

连锁企业信息管理系统

(含卖场管理信息系统实训参考图解手册)

寇长华 曾 琢 主编

王 厦 王吉方 郑润萍 副主编

ISBN 978-7-03-033233-9
I. 连… II. ①寇…②曾… III. 连锁商店-企业管理-管理信息系统
IV. F713.7-39
中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第187843号

责任编辑：吕春晖、封面设计：北京八喜平面设计
责任编辑：任桂梅、责任校对：刘芳

科学出版社

北京东黄城根北街16号

邮政编码 100013

http://www.sciencep.com

北京彩色印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2009年3月第1版 1/32 157×110 11.6

2009年3月第1次印刷 印张：13.25

字数：303 000

定价：38.00元(含二册)

科学出版社

版权所有 侵权必究

北京

举报电话：010-64030323 13201121303

内 容 简 介

本书以高职高专学生为主要教学对象,在讲授理论知识的同时,注重对其实际应用能力的培养和岗位技能的训练,运用大量实例说明连锁企业信息系统的管理及使用方法,便于学生在实际工作中应用。作为连锁经营管理专业的教材之一,在介绍连锁企业信息管理系统的概念与特点、类型与模式等知识和概念的基础上,系统介绍了连锁企业的总部信息管理系统、物流信息系统以及门店信息系统等连锁企业实际运营中所需的信息管理知识。本书内容浅显易懂,专业知识新颖、系统和实用;在介绍基础理论的同时,插入了大量紧扣理论和实际的企业案例,有助于教师的教学和学生的学习。本书可作为高职高专院校连锁经营管理专业及其他经管类专业的教材,可作为连锁企业经营与管理人员的参考用书和企业培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

连锁企业信息管理系统(含卖场管理信息系统实训参考图解手册)/寇长华,曾琢主编. —北京:科学出版社,2009

(高等职业教育“十一五”规划教材·高职高专连锁经营类教材系列)
ISBN 978-7-03-023533-6

I. 连… II. ①寇…②曾… III. 连锁商店-企业管理-管理信息系统-高等学校:技术学校-教材 IV. F717.6-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第187873号

责任编辑:任锋娟 陈 磊/ 责任校对:刘彦妮
责任印制:吕春珉 / 封面设计:东方人华平面设计部

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

铭浩彩色印装有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009年3月第 一 版 开本:727×1092 1/16
2009年3月第一次印刷 印张:17 3/4
印数:1—3 000 字数:397 000

定价:38.00元(共二册)

(如有印装质量问题,我社负责调换<路通>)

销售部电话 010-62134988 编辑部电话 010-62138978-8767(VF02)

版权所有,侵权必究

举报电话:010-64030229; 010-64034315; 13501151303

高职高专连锁经营类教材系列

编 委 会

主 任 都国雄（教育部高等学校高职高专工商管理类专业教学指导委员会委员，南京工业职业技术学院党委组织部部长，博士）

夏昌祥（教育部高等学校高职高专工商管理类专业教学指导委员会委员，昆明冶金高等专科学校校长，教授）

副主任 王吉方（首钢大学副教授，北京欧亚陆桥咨询机构策划总监）

委 员（按姓氏笔画排序）

于 恬	王新盈	平建恒	孙开庆	刘子龙
刘建华	乔淑英	吴 虹	吴 斌	杨 元
杨叶飞	张秀丽	陈仕萍	胡启亮	赵玉国
赵桂莲	黄桂芝	寇长华	鲁 杰	曾 琢
霍文智	蔡中焕			

序

随着我国改革开放的不断深入,我国许多方面的经营体制发生了重大变化,特别是餐饮业、商业、服务业等领域更是发生了深刻的变化,其中最明显的就是连锁经营模式的引入、发展及壮大。

连锁经营在我国经过近 20 年的发展,已从导入期进入蓬勃发展期。作为现代主流商业模式,连锁经营使世界商业的发展出现了质的飞跃,取得了突破性进展,改变和加快了世界商业的发展进程,对世界经济特别是现代商业经济的发展产生了深刻影响。目前,我国已发展成为连锁经营大国,截至 2007 年底,已拥有特许连锁体系 2800 多个,成为世界上特许连锁体系最多的国家,超过始创国美国。连锁经营已经成为我国零售业、餐饮业、服务业等众多行业普遍采用的经营方式,取得了令人鼓舞的成绩,日益显示出强大的发展潜力。但是由于我国的连锁经营起步晚,发展时间较短,同发达国家和地区相比,无论从经营规模上还是行业领域上都存在着明显的差距。面临国际大型零售企业的竞争,国内的连锁企业如何利用有限的时间加快发展,做强、做大已成为当务之急。

面对新经济、信息化、国际化的社会大背景,面对连锁经营模式下企业的激烈竞争,人才的匮乏显得日益突出。连锁人才缺乏,特别是连锁经营中高级管理人才缺乏,已经成为制约企业发展的一个瓶颈,亟待解决。要想彻底解决人才问题,根本还是要从人才培养入手,从基础教育入手。只有培养出大量的基础性人才,才能源源不断地为连锁企业供应新鲜血液,继而让他们在经营实践中发展成熟,最终成为高级人才和专业人才。

教育部根据我国经济发展对各类专业毕业生的实际需要,结合就业状况,对专门人才培养结构进行了重大调整,对专业设置、课程内容和教学方法进行了必要的整合改造,更加突出实践技能的培养。在市场调研和人才需求分析的基础上,按照教育部的相关指导,我们进行了连锁经营系列教材的策划和组织工作,经过多次研讨,落实了全国几十所高等院校的老师和上海、北京、广州、昆明、南京、沈阳、成都、杨凌、西安等城市的企业参与编写。本教材系列密切结合连锁经营企业的实际工作,结合连锁经营业务的真实案例,其特色可以概括为四个显著的特点:

1. 知识系统

本教材系列从连锁经营管理原理、连锁企业人力资源管理、连锁企业门店营运管理、连锁企业门店开发与设计,到连锁企业的信息管理系统、物流管理、市场营销、财务管理、仓储与配送等,对连锁企业管理中的诸多环节



进行了有理论、有实践的系统探讨,使学生较全面地了解连锁经营所涉及的方方面面。

2. 实操性强

本教材系列选择连锁经营行业中的实际工作案例,引发学生的思考,让学生带着问题去学习相应的理论知识,充分调动了学生的学习积极性。针对高等职业院校的学生特点,将抽象的逻辑建构的知识体系形象化、具体化、生活化和职业化,从而可以提高学生的兴趣,这是至关重要的。因此,从连锁经营业务的实际工作案例导入,能大大提高学生学习的兴趣,从而激发其学习动力。

3. 编者队伍“产学研结合”

本教材系列的编者有来自于教学一线的教师,有身兼企业资深顾问的教师,还有来自于企业的管理人员,他们立足于高职高专的教学特点,将自己的教学和工作经验融入到本教材系列当中,使学生能接触到最实际的知识 and 案例。

4. 中外结合,相互借鉴

本教材系列详细介绍了中外连锁经营的最新现状、未来趋势、操作环节和使用程序,尤其把外国著名连锁企业的最新的发展业态和科学的应用信息技术和管理模式引入,这对于学生充分掌握中外连锁经营的发展历程、差距和特征、技术具有很好的探索意义。

5. 时代感强,贴近实际

本教材系列的许多资料来自于2007年至2008上半年的有关资料,紧跟我国连锁经营的现状,如我国特许奖、特许品牌、特许案例、特许金牌店长、最具成长特许企业等。附录里的专有名词、术语等资料,有助于学生针对性地进行连锁经营知识学习。

陶行知老先生有句话:“生活即教育,社会即学校,教学做合一。”我们相信,只要我们职业教育界的各位同仁共同努力,深化改革,解放思想,追求创新,就能实现陶老希望,创造卓越。

教材建设是高职高专教育教学改革的重要组成部分,也是体现职业技能培养特色的关键。本教材系列的编写,遵循科学发展观,根据学科发展需要、教学改革需要、专业设置需要、课程改革需要,尤其是市场对人才素质的需要,结合国家教育部教育教学改革的精神,结合国家正在启动的大学生就业工程,面向社会、面向市场、面向经济建设、面向用人单位的具体工作岗位,由专家、教授编写而成,可作为连锁经营及其相关专业学生的必修教材,也可作为连锁企业、流通企业的员工的培训教材。

前 言

连锁经营是近代产业革命所带来的经济高速发展的产物，是社会化大生产的产物。在产业革命所带来的经济高速增长的推动下，连锁经营产生于美国，由于其一不受国家和地区的限制，二不受文化传统、商业习惯的限制，三不受行业、零售业态的限制，作为一种现代流通业的新的企业组织形式和经营方式，很快传遍了世界，在一切具备条件的地方和领域都产生了连锁经营。

我国连锁企业一直呈现良好的发展势头。全国前 30 家连锁企业 2006 年上半年销售额达 2751 亿元。不仅如此，随着我国零售业的全面开放，一些国际领先的业态也不断被引入。近年来，连锁超市、便利店、大卖场、购物中心、折扣店、品牌直销广场等新型业态在我国不断涌现，连锁加盟、自愿连锁等各种经营方式也迅速推开。发达国家 50 年的业态演进过程，在我国上海、北京等国内一线城市只用了十几年时间就完成了。

本书主要阐述了连锁企业中有关连锁经营的核心技术之一的连锁企业信息管理技术，在简单介绍了连锁企业信息系统构建、网络技术、POS 系统和条形码技术的基础上，侧重讲述连锁企业门店管理，较为详细地讲解了连锁企业信息管理系统的进销存业务的操作流程。

为方便读者使用，本书还配有卖场管理信息系统实训参考图解手册，其配套的信息管理系统演示版本，读者可登陆 www.abook.cn 进行下载。

本书的具体编写分工为：第一、八章由王厦编写，第二、三、四、六章由寇长华、曾琢共同编写，第五、七章由郑润萍编写，部分理论内容由王吉方编写。本书在编写中得到企业界人士李海滨总经理、刘汝青总工程师的大力支持和技术指导，在此表示感谢；同时，本书在编写过程中还参考了大量的资料文献（包括网上资料），由于许多资料的作者不详，无法一一注出，在此向他们一并表示感谢。

由于编者的水平有限加之时间仓促，不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

目 录

序

前言

第一章 连锁企业信息管理概述..... 1

 案例导入 连锁企业看重信息管理..... 2

 第一节 信息管理基础..... 3

 一、信息概述..... 3

 二、企业市场信息及其功能..... 7

 三、市场信息收集的渠道..... 8

 第二节 信息系统..... 10

 一、系统的基本概念..... 10

 二、信息系统的概念..... 10

 三、企业营销信息系统的构成..... 12

 第三节 信息管理..... 13

 一、信息管理的概念..... 13

 二、信息管理的目标和任务..... 14

 三、信息管理的发展过程..... 14

 第四节 连锁经营企业信息管理的内容..... 17

 一、企业市场营销信息系统的基本构成..... 18

 二、营销信息管理系统的开发与应用..... 20

 三、连锁企业信息管理系统..... 23

 小结..... 26

 复习思考题..... 26

 案例分析..... 27

 基于因特网的中小型连锁零售企业信息管理解决方案..... 27

第二章 连锁企业信息管理系统开发..... 29

 案例导入 项目规划为何难以继续..... 30

 第一节 连锁企业信息管理系统开发方式..... 34

 一、自主开发信息系统..... 34

 二、购买成品软件建设系统平台..... 34

 三、合作开发..... 35

 第二节 连锁企业信息系统的开发方法..... 35



一、生命周期法.....	36
二、原型法.....	38
三、连锁企业信息系统的分析与设计.....	38
第三节 系统文档的编制.....	46
一、文档及其编制原则.....	47
二、信息系统文档的作用与类型.....	48
三、国家标准《计算机软件产品开发文件编制指南》.....	48
小结.....	56
复习思考题.....	57
实训项目.....	57
案例分析.....	58
中国连锁企业信息化的九大死结.....	58
第三章 连锁企业信息管理系统.....	60
01 案例导入 连锁零售业物流配送现状分析.....	61
01 第一节 连锁企业总部信息管理系统.....	63
01 一、连锁总部信息管理系统的基本功能.....	64
01 二、总部业务流程.....	66
01 第二节 连锁企业分店信息管理.....	70
01 一、连锁门店管理信息系统的基本功能.....	70
01 二、连锁门店管理信息系统的业务流程.....	71
01 第三节 连锁企业配送中心信息管理.....	74
01 一、配送中心管理信息系统的基本功能.....	74
01 二、配送中心管理信息系统的作业流程.....	75
01 第四节 第三方物流系统管理.....	78
01 一、第三方物流管理模型(案例).....	79
01 二、第三方物流的管理信息系统.....	80
01 小结.....	82
01 复习思考题.....	82
01 实训项目.....	82
01 案例分析.....	83
医药连锁配送中心的构建实例.....	83
第四章 连锁企业前台销售及其管理.....	87
01 案例导入 广州惟美网络科技有限公司 POS 连锁管理系统.....	88
01 第一节 前台管理概述.....	89
01 一、前台营业 POS 系统概述.....	89
01 二、前台销售系统.....	91



431	第二节 门店 POS 系统	91
731	一、前台系统的功能及特点	91
731	二、系统的基础维护	93
731	三、前台 POS 收银系统基本操作	94
731	第三节 前台信息管理	100
671	一、前台信息管理功能设置及操作方式	100
471	二、连锁门店收银岗位工作规范	104
471	小结	106
471	复习思考题	106
771	实训项目	107
181	案例分析	107
181	贝贝康母婴连锁店应用 Cylan (赛蓝) VPN 实现各店互连	107
	第五章 连锁企业后台管理业务流程	109
481	案例导入 连锁企业信息管理系统的设计	110
881	第一节 进货管理	111
981	一、订货	111
981	二、验货入库	115
091	三、退货	116
091	第二节 物流管理	117
091	一、采购管理	118
291	二、库存管理系统	121
391	三、运输配送管理系统	128
791	第三节 营运管理	128
791	一、营销管理	128
791	二、财务管理	137
891	三、内部资料管理	142
105	第四节 战略管理	150
105	一、战略管理概述	150
405	二、连锁企业战略定位	152
205	三、连锁企业战略选择	157
115	小结	161
115	复习思考题	161
515	实训项目	161
815	案例分析	162
915	成都红旗超市实时后台管理系统案例	162
125	附录 1 连锁企业门店管理流程图	

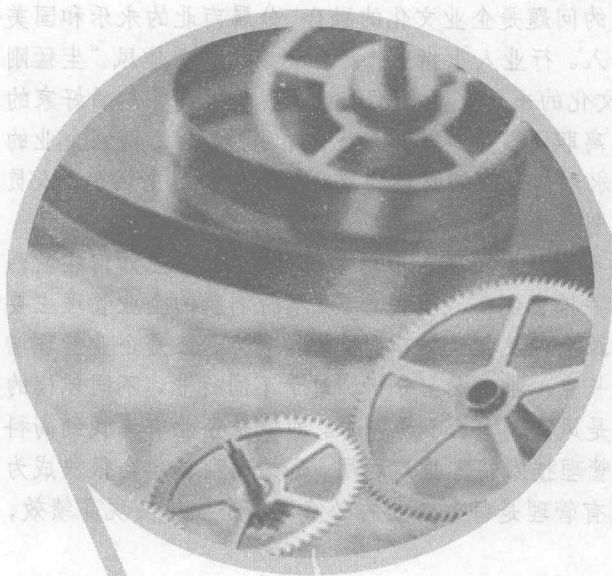


第六章 连锁企业后台决策与网络支持管理	164
案例导入 速达远程连锁流通企业解决方案	165
第一节 后台决策支持管理	167
一、系统的设计目的	167
二、实施手段及方法	167
三、后台人员组成及要求	173
第二节 连锁企业中的网络支持	174
一、门店网络系统结构	174
二、配送中心网络系统结构	176
三、通信方式	177
第三节 POS 机的使用与维护	181
一、商业 POS 系统概述	181
二、收银机的类型	183
三、收银机的工作环境	184
四、收银机的故障处理	188
小结	189
复习思考题	189
实训项目	190
案例分析	190
“宜家”的背后	190
第七章 商品编码技术	195
案例导入 RFID 将掀零售物流业风暴	196
第一节 商品编码概述	197
一、商品编码的含义与作用	197
二、商品编码方法	197
三、商品编码的管理标准与原则	198
第二节 商品编码分类	201
一、商品编码分类概述	201
二、商品分类的意义及要求	202
三、商品分类的方法	204
四、商品分类的编码	205
第三节 条形码技术	211
一、EAN·UCC 系统概述	211
二、条形码概述	212
三、条形码术语和应用	216
四、条形码的分类	219
第四节 电子标签	231



一、电子标签概述.....	231
二、RFID 的分类.....	233
三、RFID 的应用.....	236
小结.....	238
复习思考题.....	238
实训项目.....	239
案例分析.....	239
联合利华的托盘管理.....	239
第八章 电子商务简介.....	241
案例导入 电子商务的发展前景.....	242
第一节 电子商务的概念.....	242
一、什么是电子商务.....	242
二、电子商务的分类.....	244
三、电子商务的系统结构.....	244
第二节 电子商务的相关技术问题.....	245
一、安全技术.....	245
二、两则协议.....	248
三、一个规范.....	249
第三节 电子商务的相关经济问题.....	250
一、经济力量和电子商务.....	250
二、交易成本.....	251
三、市场和等级制度.....	251
四、电子商务的作用.....	252
五、电子商务解决方案服务商.....	253
第四节 电子商务给企业的冲击和机会.....	255
一、传统商务.....	255
二、电子商务.....	257
三、国际电子商务.....	260
四、电子商务带来的冲击与机会.....	261
五、电子商务的竞争优势.....	263
小结.....	264
复习思考题.....	264
实训项目.....	264
案例分析.....	265
连锁企业触摸有声电子商务.....	265
参考文献.....	268

连锁企业信息管理概述

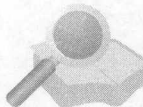


◇ 学习目标

- 信息与管理信息系统的概念;
- 信息与管理的关系;
- 连锁企业信息管理的特征和管理内容。

◆ 技能要点

- 信息与管理信息系统的概念及应用。



连锁企业看重信息管理

国美合并永乐后,从质量上来说,并没有带来新的变化。专家认为,企业的发展并不是靠门店数量的简单叠加,提高单店盈利和加强高效管理才是国内连锁企业提高竞争优势的根本所在。

1. 内部管理是企业必修课

企业间并购首要解决的问题是企业文化的融合,分属南北的永乐和国美在这方面恰恰有些格格不入。行业人士指出,源自北京的国美作风“生猛刚硬”,具有典型上海海派文化的永乐更显含蓄细腻。去年国美并购易好家的行动就曾导致了大量员工离职。国美和永乐的整合才刚刚起步,两家企业的管理模式不相同,尤其是永乐部分门店管理的混乱一直为外界所诟病,人员大量流失对于有效整合销售终端并不是好消息。

随着各种社会资源的不断开发及商务市场的培育完善,企业如何在激烈的竞争之中立于不败之地并抢占制高点至关重要。不断创新的企业主要分为四大类:一是原始资源抢占及积累,二是投机增长点,三是企业管理增长点,最后是高新科技增长点。业内人士分析,对于不同行业、不同规模的企业来说,高新科技毕竟是凤毛麟角,不易寻求。即便是企业有幸找到高科技增长点,若缺乏优秀的管理技术将其推广运用,恐怕高科技也会很快成为昨日黄花,风光难现。唯有管理是每个企业的必修课,企业要实现高绩效,管理创新则是必由之路。

2. 战略管理以服务为核心

拥有一套成熟的管理方案不仅对企业自身起着决定性的作用,也能给消费者提供便利,同时树立良好的企业品牌形象。

苏宁电器在推行以服务为核心的战略管理进程中,经过不断调整,已经构建了一个稳定、固化的矩阵式组织架构。目前苏宁正在将全国各地的第二代传统综合电器连锁店升级为第三代以家电、通讯、计算机为代表的3C连锁店,并根据区位与顾客群体的不同,将店面类型划分为旗舰店、中心店与社区店。在布局上确保顾客能够就近方便购买到所需要的产品,将服务渗透到顾客的身边。

中复电讯董事长邵武淳介绍,中复电讯使用的管理技术分为两个部分,一是ERP(企业资源系统),它使得自己坐在总部的办公室里,就可以随时知道旗下各个门店的最新销售量;二是视频管理系统,通过该系统,中复在新机上柜的同时,就可以完成对所有门店员工关于新机知识的培训和考核工作。



3. 高效管理以求稳步扩张

一个大规模的连锁企业,在每扩张一个分店的同时,都会给企业自身的管理增加一定的难度,因此,每个连锁企业就必须结合自身量身定做相应的管理体系。

中复电讯此前用 15 年才完成对北京市场的布局,而现在要用 5 年时间完成全国 100 座城市 1000 个门店的建设。对于外界的质疑,郇武淳表示:“我不担心,因为中复已经准备好了。现在许多人都在说技术创新,但很少有人提到商业企业的技术创新,这对于商业企业很重要。”中复电讯经营管理部总经理陈红宇进一步补充道:“作为一个现代商业企业,资金、人才储备以及现代管理制度并不是让其快速高效稳定运转的关键,只有拥有先进的管理技术,才能将这几个要素有效融入到企业运营中,真正发挥作用。”

(资料来源:tech.sina.com.cn/e/2006-12-06/09531274120.shtml)

案例解析

通过案例可以看出,现代连锁企业在不断扩大规模的同时更需要重视管理效率的提高。在高速生长、连锁网点扩建的过程中,更应该注重管理水平的同步提高,扎扎实实、一步一个脚印地往前走。以信息管理为基础,以一套独特的核心经营管理体系来支撑其正常运营,而不是盲目追求网点的扩张速度,从而避免连锁企业简单的数量上的相加。

第一节 信息管理基础

一、信息概述

(一) 信息的含义

信息(information),意指一种陈述或一种解释、理解等,1989 年出版的《辞海》把“信息”解释为“泛指消息和信号的具体内容和意义”。

信息一词应用的领域颇多,适用范围非常广泛,从不同的层次、不同的角度会产生不同的理解和认识,既有技术层面的定义,也有经济管理科学方面的解释。

信息论的创始人 C. E. 申农(C.E.Shannon)认为,信息是用来消除未来的某种不定性的因素,信息是通信的内容。控制论的创始人之一 N. 维纳(N. Wiener)认为,信息是人们在适应外部世界并且使之反作用于外部世界的过程中,同外部世界进行相互交换的内容和名称。

信息是主体对客体的认识和揭示,它包括数据、符号、文字、手势等。





信息的概念不同于数据,数据又称资料,是对客观事物的记录,是可以鉴别的符号,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。只有经过特定背景的解释,数据才有意义,才成为信息。可以说,信息是经过加工,并对客观世界产生影响的数据。例如,行驶中汽车速度表上的数据不一定成为信息,只有当驾驶员需要速度表上的数据以便做加速减速决定时,才成为信息。同一数据,每个人的解释可能不同,其对决策的影响也可能不同。决策者利用经过处理的数据做出决策,可能取得成功,也可能得到相近的结果,关键在于对数据的解释是否正确,因为不同的解释往往与不同的背景和目的相关。所以,从信息管理的角度看,信息是按照用户的需要经过加工处理的数据,对信息的加工是信息管理工作的核心。

(二) 信息的特征

不同类型的信息有不同的特征,我们在这里讨论一下信息的基本特征。

1. 信息存在的普遍性、客观性和主观性

信息是事物存在方式和运动状态的表现。事物的存在及其运动无时不有、无处不在,信息如影随形,也无时不有、无处不在,因此,信息的存在具有普遍性。

信息是客观事物的反映。只有真实反映事物本来面貌的信息才具有使用价值,而虚假的信息不仅不具备使用价值,甚至会造成决策结果的失误。因此,信息所反映的事物要符合客观实际,即准确、真实,这是信息的客观性特征。信息的客观性还表现在信息不是虚无缥缈的东西,它的存在可以被感知、获取、存储、处理、传递和利用。

在现实中,对信息的范围、评价、处理等环节的要求,是由人们的主观目标来确定的。因此,对于信息及其管理与分析的任何讨论,都离不开认知主体的目标或目的,这就是信息的主观性特征。

2. 信息的无限性

宇宙时空中的一切事物都有其存在的方式和运动状态,都在不断产生信息,而宇宙时空的事物是无限丰富的,在空间上广阔无边,在时间上无限变化。因而,信息的产生是无限的,分布也是无限的。即使在有限的空间和时段中,事物也是无限多样的,信息自然也是无限的。

3. 信息对物质载体的依附性和独立性

信息表征事物的存在和运动,但信息不是事物本身。这种“表征”通过人类创造的各种符号、代码和语言来表达,通过竹、帛、纸、磁盘、光盘等