

新经济时代企业的新潮管理丛书

管理现代化

建立企业 管理信息系统

GUANLI
XIANDAIHUA

主编◎李 健 侯书生

无管理即无企业，管理企业当与时俱进
无变革即无管理，企业管理须求变创新

处在社会剧烈变革的时代，人力资源开发已成为企业共同关注的焦点。本书在简要阐述了当代最有代表性的人力资源管理理论之后，深入浅出地介绍了许多实用性的人力资源开发方法和成功的人力资源管理的操作技巧，涉及到现代企业人力资源管理的方方面面，为企业经营者和管理者提供了有效地进行人力资源管理的科学理论与实用方法。



新经济时代企业的新潮管理丛书

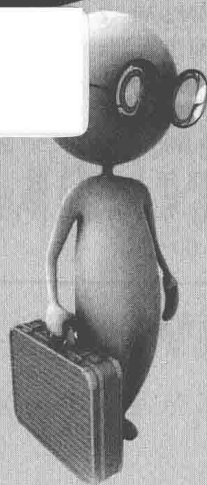
管理现代化

建立企业

管理信息系统

GUANLI
XIANDAIHUA

主编◎李 健 侯书生
本册主编◎张 敏 景海峰



责任编辑:梁 胜
责任校对:蒋 琦
封面设计:刘建波
责任印制:王 炜

图书在版编目(CIP)数据

管理现代化:建立企业管理信息系统 / 李健, 侯书生主编. —成都:四川大学出版社, 2015. 3
ISBN 978-7-5614-8405-0

I. ①管… II. ①李… ②侯… III. ①企业管理—管理信息系统 IV. ①F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 048994 号

书名 管理现代化——建立企业管理信息系统
GUANLI XIANDAIHUA—JIANLI QIYEGUANLI XINXIXITONG

主 编	李 健 侯书生
出 版	四川大学出版社
地 址	成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行	四川大学出版社
书 号	ISBN 978-7-5614-8405-0
印 刷	三河市天润建兴印务有限公司
成品尺寸	170 mm×240 mm
印 张	13.25
字 数	202 千字
版 次	2016 年 1 月第 1 版
印 次	2016 年 1 月第 1 次印刷
定 价	28.00 元

版权所有◆侵权必究

◆读者邮购本书,请与本社发行科联系。
电话:(028)85408408/(028)85401670/
(028)85408023 邮政编码:610065
◆本社图书如有印装质量问题,请
寄回出版社调换。
◆网址:<http://www.scup.cn>

前言

现代企业管理，是为实现企业预定的发展目标，而对生产经营活动进行计划、组织、指挥、协调、控制的实施过程。从根本上讲，企业管理就是对企业各种资源进行合理配置，其中最重要的就是对企业的人、财、物和信息进行配置管理。当今时代，企业管理对信息的需要不仅在数量上大幅度增加，而且在质量方面，对其正确性、精确性、广泛性和时效性的要求也不断提高，传统的管理系统已无法满足现代管理对信息的需要。

面对数字化的网络时代和全球化的市场竞争，企业需要在更加开放、更为复杂的环境中寻求立足之地和发展的突破。为此，中外企业为适应信息化时代的要求，大多建立了企业管理信息系统，以求在急剧变化和高速跃进的信息化社会中实现经营目标。实践证明，信息化管理是现代管理中最核心的内容之一，企业管理信息系统的建立与运行，在很大程度上决定着现代企业运营的命运。

企业管理信息系统是信息时代科技创新与管理创新相结合的产物，是信息技术与管理方法科学组合并且系统运作的管理工

具，是企业经营者对市场信息、人才信息、物流信息、客户信息等信息资源，进行系统设计、开发与管理的现代管理操作系统。企业管理信息系统，一方面为企业管理的科学化、系统化、高效化提供了强有力的支持；另一方面大大改善和提升了企业管理的先进性与实效性，给企业经营带来了可观的经济效益。然而，我们又不能不看到，管理信息系统的建立与运行，需要复杂的技术支持和运营条件，需要处理好与企业进行管理模式的融合，需要管理者具备相应的知识和操作能力，由此造成了国内一些企业要么知难而退，仍沿用传统的管理方式而放弃了新兴科学管理工具的运用，要么虽然已经建立了管理信息系统，却未能使其发挥出强大的功能优势。这不能不说是一个遗憾。

为了帮助广大的企业经营者和管理者掌握并运用好企业管理系统，我们组织有关专家编写了《管理现代化——建立企业管理信息系统》一书。本书全面地介绍了企业管理信息系统的相应知识，对其建立条件、组成部分、工具功能、操作要求、运行要点、应用方法等都做了具体而通俗的说明，以帮助读者迅速掌握这门综合性管理科学方法，以使管理信息系统在企业管理中发挥出应有的巨大功效。

编者

2014年9月

目录

CONTENTS

第一章

管理信息系统概论

一、管理信息系统及其发展过程	2
1. 管理信息系统的定义	2
2. 管理信息系统的特征	4
3. 管理信息系统的发展过程	4
二、管理信息系统的结构与类型	6
1. 管理信息系统的结构	6
2. 管理信息系统的类型	10
三、管理信息系统与企业管理	13
1. 管理信息系统与企业管理的关系	13
2. 管理信息系统与企业组织的关系	17
四、管理信息系统的职能与作用	21
1. 管理信息系统的职能	21

2. 管理信息系统的作用	25
五、管理信息系统的生命周期与发展趋势	28
1. 管理信息系统的生命周期	28
2. 管理信息系统的发展趋势	29
六、管理信息系统所面临的挑战	32
1. 面向经济全球化需要的挑战	32
2. 实践社会变革的挑战	33
3. 面对迅速兴起的电子商务的挑战	34
4. 迎接信息社会的挑战	36

第二章

管理信息系统开发

一、管理信息系统开发的任务和原则	38
1. 管理信息系统开发的任务与目标	38
2. 管理信息系统开发的特点	40
3. 管理信息系统开发的指导原则	42
4. 管理信息系统开发的基本条件	45
二、管理信息系统开发的方式及人员	47
1. 管理信息系统开发的方式	47
2. 管理信息系统开发中的人员	50

三、管理信息系统开发的方法 53

1. 管理信息系统开发方法的形成 53
2. 系统开发方法的分类 55

四、管理信息系统开发的结构化生命周期法 55

1. 结构化生命周期法的特征 56
2. 结构化生命周期法的各工作阶段 57
3. 结构化生命周期法的优缺点 59

五、管理信息系统开发的原型法 60

1. 原型法的基本思路与开发步骤 60
2. 原型的构造方法 63
3. 原型法的优点与缺点 65
4. 原型开发工具 68

六、管理信息系统开发的面向对象法 70

1. 面向对象法的基本思想与特征 70
2. 面向对象法的开发步骤与优缺点 71

七、应用软件包和最终用户开发法 72

1. 应用软件包开发信息系统 72
2. 最终用户开发法 77

第三章

管理信息系统设计

一、管理信息系统设计的任务与内容	84
1. 管理信息系统设计的任务	84
2. 系统设计的内容	84
二、管理信息系统的设计原则与设计说明书	85
1. 管理信息系统的设计原则	85
2. 管理信息系统设计说明书	87
三、管理信息系统结构化设计	88
1. 管理信息系统的结构化系统设计	88
2. 管理信息系统的系统逻辑配置方案	94
3. 管理信息系统的设备配置与机器选型	95
四、管理信息系统设计中的代码设计	99
1. 代码的作用及设计原则	99
2. 代码的分类与种类	100
五、管理信息系统设计中的用户界面设计	104
1. 界面设计的要求	104
2. 界面设计的原则	105
六、管理信息系统设计中的输入与输出设计	106

1. 输入设计	106
2. 输出设计	109
3. 输入与输出画面设计	111

第四章

决策层管理信息系统

一、决策支持系统	114
----------------	-----

1. 决策支持系统的含义与特点	114
2. 决策支持系统的类型	116
3. 群体决策支持系统	117

二、决策支持系统运作技术	120
--------------------	-----

1. 决策支持系统运作的技术支撑	120
2. 决策分析的联机分析技术	123
3. 联机分析技术的运作	129
4. 群体决策支持系统运作技术	131

三、经理支持系统及其运作	134
--------------------	-----

1. 经理支持系统的含义和功能	134
2. 经理支持系统的基本结构	135
3. 经理支持系统的开发和应用	137
4. 经理支持系统的运作决策	138
5. 经理支持系统的运作建议	140

第五章

经营层管理信息系统

一、人力资源信息系统	144
1. 人力资源信息系统的含义	144
2. 人力资源信息系统的构成	144
3. 人力资源信息系统模型	147
二、制造信息系统	148
1. 制造信息系统的含义	148
2. 制造信息系统的构成	148
3. 制造信息系统模型	154
三、营销信息系统	156
1. 营销信息系统的含义	156
2. 营销信息系统的构成	157
3. 营销信息系统模型	164
四、财务信息系统	165
1. 财务信息系统的含义	165
2. 财务信息系统构成	165
3. 财务信息系统模型	172

第六章

管理信息系统的运行管理

一、对管理信息系统运行的科学管理	176
1. 管理信息系统运行的特点	176
2. 管理信息系统运行管理的任务	177
3. 管理信息系统科学管理的条件	178
二、管理信息系统的管理机构与服务方式	180
1. 管理信息系统的管理机构的地位	180
2. 信息系统的服务方式	184
三、管理信息系统的日常运行管理	187
1. 新数据的录入或存储数据的更新	187
2. 信息处理和信息服务	188
3. 日常运行情况的记录	189
4. 日常运行的维护和安全问题	191
5. 管理信息系统的修改工作	194
四、对管理信息系统的评价	196
1. 系统目标的完成情况评价	196
2. 系统运行的性能和实用性评价	196
3. 系统的直接经济效益评价	197
4. 系统的间接经济效益评价	197

第一章

管理信息系统概论

新经济使管理具有一系列新的特征，它正在创造着新的管理模式、新的运行规则。与传统的企业管理方式相比，新经济时代的新管理更显得多姿多彩、魅力四射。企业的管理也因此发生根本变革。

——[美] 鲍勃·韦尔顿

一、管理信息系统及其发展过程

作为企业管理系统的重要组成部分，管理信息系统发挥着为完成事务处理和营运控制提供信息和决策方法的作用。管理信息系统的这一功能向组织的管理者和管理部门提出了更高的要求。

1. 管理信息系统的定义

企业中的管理信息系统，其输入、输出的是信息，也就是说，它的处理对象是数据和信息。因此从某种意义上来讲，这一系统是以处理信息为使命。

管理信息系统（MIS）的定义是对其所涉及的两个要素（计算机和管理）的阐明，它们分别对应于管理信息系统的构成。

（1）广义的管理信息系统定义

管理信息系统是组织系统中的一个子系统，它具有以下功能和构成：

①功能。管理信息系统是有效率地完成事务处理，有效和有效率地为组织的战略计划、管理控制和营运控制提供必要的信息、管理决策方法和模型。

②构成。管理信息系统是一个综合性的人—机系统。在“人”这一因素方面，包括了受过良好训练的系统分析人员和决策者，以及管理与决策的人工规则和程序；在“机”的方面，是指计算机系统、通信系统、作为软设备的软件系统、数据库系统和必要的管理决策模型体系。

在这一定义中有以下两点需要加以说明。

其一，管理信息系统不是一些零星的计算机应用系统的聚合，而是有固有功能结构的综合性系统。

管理信息系统是为组织的各个层次的管理活动和事务处理活动服务的综合系统。定义的这一部分否定了仅为事务处理服务的系统是管理信息系统。仅为事务处理服务的系统，只在将掌握的数据和信息服务于高层管理时才具有管理信息系统的雏形。

其二，定义中强调了人的因素。一个计算机装置能被称为是一个管理信息系统，关键是人的介入。管理信息系统一刻也离不开人和规程（规则和程序）。从现阶段的概念来讲，人的介入越深，人机的对话越发达和越融洽，则管理信息系统达到的水平越高。这种概念正好与事务处理或一般工厂的过程控制自动化的概念相反。近年来，在管理信息系统概念中，人工智能概念的引入，不能看成是让计算机来代替人类，而应看成是让计算机更人格化，从而增强和人类交流的能力。

管理信息系统的这种定义向组织的管理部门提出了很高的要求。目前的管理人员中有一种传统思想，他们习惯于把数据处理问题提交给专业的计算机科技人员去做，而不觉得直接同计算机打交道是自己的职责。

对于有些组织，事务处理系统过于庞大，它们是企业生产中的主要环节。此时，就有必要把它们从管理信息系统中独立出来，专门研究与它们有关的设计、开发概念和方法，而管理信息系统的广义定义就不够合适了。

例如，一个航空公司的订票系统，由通信系统连接散布在全国甚至国外的许多计算机组成。它是航空公司的主要业务，是典型的事务处理系统（当然也会有一定的操作控制功能），而不能认为是面向高层次的系统。另外一些组织的事务处理系统起着生产控制的作用，是处于事务处理系统同过程控制系统之间的系统。例如，一个大电网的电网管理和调节系统，将上百个发电厂的生产数据和用电数据用先进的通信系统集中到大机器上。这一系统显然不是主要面向高层的管理活动，但它却是一个复杂的系统，需要进行单独的设计和开发，并需要有一个专门的部门来负责它的运行。

基于这种考虑，人们引入狭义的管理信息系统定义。

（2）狭义的管理信息系统定义

管理信息系统是一个组织的管理系统中的子系统，也就是把对作业的自动化从管理信息系统中分离出来。

比较广义的定义和狭义的定义，我们可以看出，对于不同的组织，可以根据不同的情况来选用这两种定义。从信息资源（包括计算机资源、信息资源、信息人才资源）管理、设计和开发的角度来讲，我们认为广义的管理信息系统定义，对通常的中小型组织是可取的，而对于较大和复杂的

组织，取狭义的定义较为合适。

2. 管理信息系统的特征

管理信息系统的特征可归纳为以下七个方面：

- ①数据集中统一。严格地讲，只有数据统一，才算是构成信息资源。
- ②应用数学模型。在管理信息系统中，为能向各级领导提供辅助决策的信息，要应用各种数学模型，如前述的优化模型、仿真模型等。
- ③有预测和控制能力。业务信息系统只是简单地代替人的手工劳动，而管理信息系统要在数据处理的基础上进行预测和控制，其目的也是能为决策者提供决策信息。
- ④面向决策。能够辅助管理者进行决策是管理信息系统的一个重要特点。如果只是简单地用计算机来代替业务人员的手工劳动，只能是电子数据处理。管理信息系统的一个重要的功能是为管理者提供有关决策的信息、数据。
- ⑤具有系统的特征。管理信息系统是一个系统，具有系统的特征，即整体性、目标性、合适性，并具有系统的一般模型，即输入—处理—输出。
- ⑥具有信息系统的特征。管理信息系统是一个信息系统，具有信息系统的基本特征：
 - 输入的是数据，输出的是信息。
 - 输出的信息为管理决策服务。
 - 具有信息系统的一般模型。
 - 具有信息系统的处理方式。
- ⑦具有计算机软件形式。管理信息系统是用计算机实现的一个信息系统，MIS 程序是一套属于应用软件的专门程序，因此，它具有计算机软件形式。

3. 管理信息系统的发展过程

第一台计算机于 1946 年在美国研制成功，当时主要用于科学计算。随

后,1950年美国统计局用其进行人口普查,1952年美国CBS电台用其进行总统选票统计分析。直到1954年,美国通用电器公司将电子计算机用于工资计算和管理,才开始了管理信息系统的应用。一般认为,管理信息系统的发展经历了三个阶段。

(1) 单项数据处理阶段(20世纪50年代中期到60年代中期)

这一阶段也称电子数据处理(EDP)阶段,是管理信息系统发展的低级形式和初级阶段。该阶段主要以单项事务处理为主,主要是利用电子计算机代替手工对局部数据量大、操作方法简单的业务进行处理,如工资核算、物资管理、单项汇总等。其主要目的是提高工作效率、减轻工作强度、降低人工费用等。该阶段的主要特点如下:

- 集中式的批处理。通过人工在各业务地点收集、整理信息,当数据积累到一定时间或一定数量,将其进行转换并输入计算机进行集中处理。
- 数据不能共享。数据作为程序的一部分而存在,修改数据意味着对程序的修改,因此,数据无法共享且无法长期保存。
- 单机运行,运行能力和效率都很低。
- 计算机硬件功能较强,运行速度慢,存储容量小,输入、输出设备简单等。
- 软件方面,既无操作系统,又无文件管理功能。

(2) 综合数据处理阶段(20世纪60年代中期到70年代初期)

这一阶段又称事务处理阶段,开始在商业和企业管理中,针对不同的业务,建立以数据处理为基础的各种业务信息系统(也称计算机应用系统)。如飞机订票系统、银行业务系统、物资管理系统和情报检索系统等。该阶段有如下特点:

- 处理方式以实时处理为主,并能随机地对数据进行存取和处理。
- 数据可以共享和保存,通常以文件方式存储在磁盘、磁带上。
- 从单机、单用户系统过渡到面向终端的联机系统,由一台主机通过通信线路与多台终端设备相连接。
- 硬件方面有了很大发展,出现了大容量的磁盘组和小规模集成电