

企业现代经营管理丛书

周 国 兰

企业管理信息系统： 计划·组织·控制

福建人民出版社

· 企业现代经营管理丛书 ·

企 业 管 理 信 息 系 统 计 划 · 组 织 · 控 制

周 国 兰

福 建 人 民 大 学 出 版 社

一九八六年·福州

企业管理信息系统：计划·组织·控制

周 国 兰

*

福建人民出版社出版

（福州得贵巷27号）

福建省新华书店发行

福建新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 4.875印张 100千字

1986年8月第1版

1986年8月第1次印刷

印数：1—5,790

书号：4173·88 定价：0.78元

学习管理理论 搞好企业管理

(代序)

张 宣 三

党的十一届三中全会以前的近三十年，我国的企业管理基本上是生产过程的管理，工业企业的任务，是按照国家下达的计划指标进行生产。生产出来的产品交给销售部门，市场是否需要，则不是工业企业关心的事；财务由国家大包干，企业吃国家的“大锅饭”，职工吃企业的“大锅饭”，无需担心企业的盈亏；职工的来源由国家分配，无需考虑人员的冗简。这种企业管理制度与全国的宏观经济管理一样，是一种封闭的系统，它所考虑的只是企业内部的生产，企业外部发生的事情企业无须过问。这种企业管理制度，完全不适应现代企业管理的要求。

党的十一届三中全会以后，我国经济管理体制逐步进行了改革，实行有计划的商品经济，国民经济的活动纳入商品经济的轨道，而这种商品经济是受计划的指导。计划与市场的关系不是互相对立的，而是互补互成的关系。充分发挥市场机制调节生产的作用，同时又要消除市场竞争的盲目性。在这种经济管理的体制下，企业再也不是一个与市场隔绝的封闭系统，而是参与市场活动的一个开放性的经营和管理系统。它不只是一个生产单位，同时又是一个经营单位。它不是只考虑如何进行生产，而首先应考虑的是从国内的市

场，甚至要从国际市场出发来预测市场的情况，进行判断，作出重大的经营决策，然后在这个决策之下来考虑企业的生产管理、技术管理、资金管理、物资管理、库存管理、人事管理、销售管理，等等，从而增强竞争能力。这样的企业，不但需要一个灵活自如、应变迅速的管理系统和指挥系统，而且还要有一个反应迅速的信息系统和决策系统。这样的企业管理，与我国过去那种封闭状态下的管理相比，不只是量的变化，更是质的飞跃。要把我国旧的管理思想转变为现代的管理思想，既要有一个学习的过程，也要有一个探索的过程。企业管理干部需要学习大量的知识，以适应这种转变。

科学技术的迅速发展，大大推动了生产力的发展，生产的社会化程度也达到了前所未有的高度，市场的规模，不论广度和深度，都扩大、加深了。从广度来说，突破了国境线，形成了统一的国际市场；从深度来说，产品、技术和知识都变成了商品，每个企业，甚至每个人，都卷入了市场经济这一巨大的漩涡，根据市场的需要来确定行动，调整组织，从事科研，进行竞争。这种情况必然要引起企业管理从理论到实践一系列的变化。从本世纪初泰罗提出“科学管理”理论以来，各种管理理论如雨后春笋般地发展起来。管理理论的各种学派，在很大程度上是从不同的方面，为适应生产力发展的水平而提出的各种管理上的观点和方法，这些观点和方法常常是相辅相成的。时至今日，管理理论已形成一门巨大的综合性的学科。由于这门学科是从具体实际出发，又为实际应用服务，因此又是一门实用性很强的学科。

管理科学的具体内容很多，但概括起来主要有三个方面：一是把人的行为作为研究对象，以求发挥人的积极作用；二是组织理论，研究如何建立上下信息迅速流通、左右

配合、灵活运转的指挥系统；三是广泛应用许多学科研究的成果于管理，如运筹学、控制论、系统工程、信息科学和电子计算机技术等，为各种管理系统提供科学的方法和工具。由于这个原因，管理科学包括的范围是非常广的，要学的东西也是很多的。一个人不可能样样都精通，因此管理方面也出现许多专门的学科和专门的人才。作为企业的主要管理干部，如经理、厂长以及其他负主要责任的干部，对管理科学有一般性、概括性的了解，以便在管理工作中能够综合运用这些知识，是非常必要的。这是一个方面。其次，我国的经济体制改革，从开始到现在还只有六七年的历史，转到以城市改革为重点还不到两年，企业中负责各个部门具体工作的专业干部，也迫切需要比较实用的介绍本专业知识的通俗读物。特别是企业管理层经过调整以后，新的领导班子有不少人是从技术工作岗位转过来搞管理的，过去对管理理论和管理方法接触较少，也需要了解这方面的知识。因此迫切需要从我国的实际情况出发，针对国内一般管理工作者的需要，以实用为主，对各种管理知识作一个系统而又能深入浅出的概括性的介绍。这个工作要做得很好还有一定的困难。值得称道的是，福建人民出版社出版了一套《企业现代经营管理丛书》。我看了这套书的第一册《企业信息的收集与处理》，觉得这套丛书比较符合上述要求。

1. 作者撰写这套丛书的主导思想以实用为主，不囿于理论上的探讨和概念上的论证，而是用通俗的语言说明问题的实质，在实际方法上给人以启发，并附以实例加以说明，使读者容易理解，读了能够在实践中付诸应用。

2. 作者不拘泥于管理理论各种流派的介绍，而是融合诸家的学说，抓住企业目前感到棘手的问题，从理论和方法上

予以深入浅出的论述，言简意明。

由于以上原因，这套丛书是值得推荐的。

1985年12月30日于北京

前 言

为企业（包括乡镇企业）的经营管理工作编写一套《企业现代经营管理丛书》，是我们多年的愿望。在福建人民出版社国民经济编辑室同志们热情关心和鼎力帮助下，这套丛书现在陆续与读者见面了。趁此机会，我们将本书的不足之处，事先申明如下：

1.这套丛书是通俗读物。我们编写的宗旨是吸引读者乐于涉足现代企业科学管理“丛林”。为此，在论述方面，我们舍去了对概念、定义的严密论证，力求通俗易懂。

2.本丛书的主要读者对象是具有中等文化水平的经营管理人员。因此我们尽可能避免使用高深的理论和繁杂、较难的数学公式，把文字论述作为重点。这样，文章就显得不够简洁，同时有的内容仅仅是一个大概的介绍。这对于文化程度较高的读者来说，在读了本书之后，将会产生种种不满足的感觉。

3.因为是丛书，在各篇内容上既要求有相对的独立性，又要求具有必要的系统性，因此各篇之间难免有部分内容会重复。

4.本丛书涉及的现代经营管理的内容，面广，难度大。我们个人的理论水平和实践经验都有限。为了写好这套丛书，我们参考了大量的专著、论文和经验总结，其中有的整段被我们直接引用。由于参考书数量很多，本丛书的各篇篇幅又较少，因此不一一列出参考书目录。也趁此机会，向被

本丛书直接引用和参考的原作作者们，统表谢意。如有引用不当之处，或论述错误的地方，祈请批评指正。

在本丛书的编写中，江西省经济信息中心赖永耕同志及其他同志给予了我们许多帮助，在此，我们向他们深表谢意。

作者

1985年6月15日于南昌

目 录

第一章 系统与系统方法

- 第一节 系统的基本概念.....(1)
- 第二节 系统的分类.....(4)
- 第三节 企业常见系统的类型及性质.....(7)
- 第四节 系统管理与系统方法.....(10)

第二章 企业管理系统与管理信息系统

- 第一节 企业的组织形式与管理系统.....(14)
- 第二节 信息与企业管理信息系统.....(20)
- 第三节 管理系统与管理信息系统的区别与联系.....(25)

第三章 企业职能信息系统

- 第一节 企业一般职能信息系统.....(30)
- 第二节 专业职能信息系统.....(45)
- 第三节 企业职能信息系统的演进与发展.....(58)

第四章 人工信息系统与电子计算机信息系统

- 第一节 人工信息系统的基本操作.....(60)
- 第二节 电子计算机的基本知识.....(63)
- 第三节 电子计算机信息系统.....(76)
- 第四节 从人工信息系统转为电子计算机信息系统.....(79)

第五章 企业管理信息系统的建立

- 第一节 建立管理信息系统的系统方法.....(93)

第二节	建立管理信息系统的计划技术.....	(98)
第三节	管理信息系统目标的确定.....	(103)
第四节	管理信息系统的信息输入及流程图.....	(110)
第五节	分系统的确定及其信息流程图的绘制...	(132)
第六节	管理信息系统的实施.....	(139)
第七节	系统的综合评价.....	(141)

第一章 系统与系统方法

本章主要阐明系统、系统方法的定义及其主要内容，叙述企业的内部系统、外部系统及系统方法对于企业管理的意义。

第一节 系统的基本概念

一、系统的涵义

“系统”一词的使用由来已久。在早期的时候，它是对事物进行一种一般性描述的一个名词。从本世纪四十年代起，“系统”这个词才逐渐被赋予特殊的含义，它的观点和方法被引进科学技术领域，并产生了一门新的学科——系统工程。尤其是近几年，系统这个词不仅在工程技术领域，而且在社会的各个部门都经常使用。1969年美国“阿波罗”登月计划的成功，被认为是应用系统工程的成就。人们对系统工程日益感兴趣。作为系统工程学科的基本概念“系统”及系统的观点和方法，得到广泛应用，并成功地出现在管理学科领域。

系统一词的含义，从字面上理解，可以认为是“混乱”的反义词。混乱，是对无秩序的、杂乱无章的集合而言，也就是指集合的几个组成部分之间彼此是独立存在，没有联系，更没有制约，也不表现该集合体的功能、目标与特性。而系统，则恰恰相反，各个部分，只要是该集合体的一个

“成员”，都有有机的联系，彼此之间相互制约、相互促进，为完成本集合体的特定功能和实现特定目标，形成一种秩序，一致地运行。换言之，系统是由两个以上相互间具有有机联系的组成部分结合起来，为完成某一特定的功能和目标而形成的一个完整的集合体。

二、系统的性质

系统具有以下性质：

1.任何系统都是由二个以上、并具有各自独特功能的子系统构成，其本身也可能是一个较大系统中的一个子系统。

由系统定义来看，组成系统的各部分之间具有有机联系，同时，部分与部分之间又具有相对的独立性。就是说，系统是由可以识别的许多相对独立部分组成的整体，这些部分之间有某种特定的关系，即有有机的关联性。这些独立的部分称之为子系统。各子系统之间有物质、能量、信息、人和现金等的流动。例如，企业的各个车间、科室是企业这个“集合体”的组成部分，但这些部分一方面具有其工作性质、内容的独立性，另一方面，彼此之间在业务上又是相互关联的，存在着特殊联系且无法割断，因此企业可以认为是由各车间、科室组成的系统，车间、科室则是子系统。

2.系统通过子系统的有机结合而具有综合的总体性。

系统的特有功能是由各个子系统相互依赖所产生的，各子系统通过合理分工、合作，最后形成整体的共同目标。尽管各子系统各自独立，分别具有独立的功能，但它们作为具有统一性的一个系统总体，是一个完善的系统，能够为完成共同目标而协同运行。例如，企业系统内的生产、供销、财务、人事等子系统，都各自有其特定的功能和目标，但任何一个子系统都不可能单独实现整个企业的总体目标，而要通

过彼此间的分工合作才能实现。此外，组成系统总体的各部分具有与总体的配合性和均衡性。也就是说，系统不是各自独立并分别具有功能的子系统的简单拼凑，而是具有总体的综合的特定功能和特定的特性。总体的功能是最佳的，但对于某个子系统来说，可能并非理想，未必能充分发挥其优越性，然而子系统必须服从总体的利益，服务于总体的目标和总体的功能，这就是配合性。如果一旦总体中某一个子系统发生故障，就会相应地影响到其他子系统，这时整个系统会在该子系统发生故障的同时进行适当调整，导致新的平衡，这就是系统的均衡性。反之，个别子系统是最好的，而系统的总体目标不是最优的，且系统没有具备相应的调节能力，那么这个系统就不是一个完善的系统。

3. 利用系统的各组成部分的综合方法，可以适应目标价值的多样化，在发挥新功能的同时，使全体实现最优化。

例如，企业系统可以利用各车间、科室的综合作用，在原有目标价值的基础上，组织新的适应社会要求的生产、服务项目，发挥新的功能，使企业整体目标最优。

4. 系统具有特定的行为和功能。

系统作为其子系统及其子系统间关系的综合体，有它的特定功能。当其与外系统发生作用时，便以整体进行活动，并对系统内的利益具有“保护性”。这种总体的活动，称为系统的行为，有时也叫做系统的动作。把各子系统及其关系组合成一个综合体的构造，称为系统的结构。以系统的结构为基础，把系统的行为按各子系统与其相互关系的活动予以展开，获得运行效果，称为系统的功能。

不同的结构和以不同的结构为基础的行为，产生不同的功能。因此系统的结构和行为不同，系统的功能也不同。从

系统所具有的功能出发，可以很容易地将系统识别出来。但是不论系统组成结构如何不同，只要是系统，就必然具有功能，但不一定都有目的。这也是区别人工系统和自然系统的唯一标准。人工系统既有功能又有目的，而自然系统则仅有功能。

第二节 系统的分类

系统因分类方法的不同，而出现相应多的种类。在此，只按常用的一些分类标准来进行分类。在许多情况下，组成系统的各个子系统是一些特定的部分，构成一个特定的集合体，除这些特定的部分之外，往往还存在许多部分，它们与本系统也有一定的联系，只是联系的性质与密切程度不同而已。这些系统之外的部分依照其相互间的有机联系来组合，也同样可以构成一个系统或者若干个系统。习惯上这类系统称为本系统的环境系统或外部系统。

按照系统与环境的关系，如果一个系统与外界环境发生联系，或外界环境的变化会引起系统内的变化，则称它为开系统；反之，系统不与外界发生联系或不受外界环境变化的影响，则称它为闭系统。对于企业系统来说，其经营活动是与外界进行各种交流才形成的，服务的对象是面向社会，无论哪一部分工作，都受到外界环境的影响。例如原材料供应，价格的变动，人们的购买力水平及消费习惯的改变，市场竞争活动等，无一不对企业产生影响，企业必须作出相应的调整，才能适应环境的变化。因此企业属于开系统。

任何一个开系统，都必须具有信息反馈功能。信息反馈是指将输入、输出及处理过程中各阶段的情况反映到决策阶

层，为决策者提供最新信息，以便随时考核、修正或改变下一步的决策。如果一个人工开放系统不具备这种功能，就很难达到系统的目标。行政机关所组成的系统，就其组织结构而论，在一定时期内，是不会因社会环境的影响而出现结构的变化，因此可以称之为闭系统。

按系统起源划分，可分为自然系统与人工系统。自然系统指由自然物及自然现象组成的系统。如山脉、河川、阴晴云雨等，都各自成为自然系统。太阳系、生物系统等，也都属于自然系统。一般来说，自然系统是比较不稳定的，演变的结果大多无法预测，彼此间关系也是随机的，所以自然现象中的各种系统是不易控制管理的。

人工系统是由人设计创造而成，是用人为的方法，为达到预定的目的而作出的“部分”间的组合，从而形成系统的功能。也就是说，系统的功能之所以存在，是为了完成系统的目的。例如政府机构、企业组织及各种机器设备等，都是人工系统。人工系统可以由外界提供输入及处理的技巧和方法，要求有特定的输出，所以人工系统是容易控制管理的。例如企业系统，其功能就是通过人、财、物、技术设备、管理方法、信息的输入和处理，完成产品的生产过程，其目的是获得最佳的经济效益。人工系统的好坏，受其个别因素内容的优劣及各因素间关系的一致性的影响。如果要对系统进行改进，须考虑这三个方面：（1）系统的目的；（2）各因素本身的内容；（3）各因素间的相互关系。

此外，有些系统很难单独用自然系统或人工系统来描述。例如社会系统，它的生产和发展，在某些方面与人的意志无关，而是由自发的社会规律决定的，但由于人类智能的发展，可以用人工的方法对社会生产和发展加以干预，使其

在一定程度上按人设计的目标发展。这类系统则称为复合系统。

考虑系统形态不同，系统又可以分为实体系统与概念系统。

所谓实体系统，是指组成系统的各部分都具有物理的实物形态，彼此之间的联系，也是物理方面的联系。例如人——机系统，机械系统以及那些以矿物、生物、能量、机械、人类等实体的存在物为组成部分的系统，均属于实体系统。

所谓概念系统，是指以概念、原理、原则、方法、程序、制度等非实物形态的存在物为组成部分的系统。例如科学技术系统、法律系统、教育系统等都属于概念系统。

实体系统与概念系统主要区别在于组成部分的形态不同。根据所考察组成部分的物理与非物理形态的不同，所得结论也不一样。例如企业系统与企业管理系统，就是从考察的角度不同而得出的不同的系统。企业系统主要是指由彼此之间相互联系、相互制约的各个不同车间、科室构成的系统。因为车间、科室都具有一定数量的人、财、物，而这些都是以实物形态而存在的，因此企业系统属于实体系统。企业系统虽然是实体系统，但要发挥作用，提高效益，还需要科学的管理方法，作为使用这种方法的步骤和手续的系统——管理系统，就是概念系统。在实际的系统中，有许多是实体系统和概念系统相结合的复合系统。

如果从系统运行情况与时间序列的关系来划分，又可分为静态系统和动态系统。

静态系统是指系统内各组成部分及其相互关系的特征状态变量不随时间的变化而变化，也就是说，随着时间的改变，系统状态始终保持稳定。例如一台机床设备的各个部件