

殷汶 汤安中 主编



金融信息 概论

福建省出版（社）图书资料室

金融信息概论

殷汝 汤安中 主编

*

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

三明市印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 7.375印张 158千字

1989年2月第1版

1989年2月第1次印刷

印数: 1—16170

ISBN 7-211-00628-5

F·32 定价: 1.65元

前 言

《金融信息概论》是一本全面、系统介绍金融信息的普及性读物。

在编写过程中，我们紧密联系多年从事信息工作积累的经验与遇到的问题，又大量参考了现代信息方面的最新著作，力求从实际出发，做到内容充实，深入浅出。本书具有理论联系实际，实用性强的特点，对从事金融和经济实际工作的同志极为适用，对工商企业财务、供销人员及教育、理论工作者也有一定的参考价值。

本书在出版之前曾作为山东省工商银行举办的调查信息干部训班教材，反映良好，颇受欢迎。

本书由山东省工商银行高级经济师殷汶、山东师范大学副教授汤安中主编。参加编写的还有山东省工商银行经济师于吉民、吴胜太、陈贵明、张国伟、赵岩、娄明（以姓氏笔划为序）等。由于时间仓促，水平有限，缺点、错误之处在所难免，敬希读者批评指正。

本书的写作，曾得到领导和有关部门的大力支持，在此一并致谢。

编 者

1988年2月于济南

目 录

上 篇

第一章 系统论与银行	(2)
第一节 系统论的产生及其意义.....	(2)
第二节 系统论的基本概念.....	(4)
第三节 系统论的基本思想与基本观点.....	(9)
第四节 银行的改革.....	(16)
第二章 控制论与银行	(18)
第一节 控制论的基本概念.....	(18)
第二节 控制的基本方式.....	(23)
第三节 银行的微观控制与宏观控制.....	(31)
第三章 信息论与银行	(33)
第一节 信息论的基本思想与基本概念.....	(33)
第二节 信息方法及其应用.....	(34)

下 篇

第四章 金融信息绪论	(37)
第一节 金融信息.....	(37)
第二节 金融信息工作的地位与作用.....	(39)
第三节 金融信息工作的任务与内容.....	(43)
第四节 金融信息工作的原则.....	(48)
第五章 金融信息的搜集与加工	(51)

第一节	金融信息搜集的重要性、原则和基本 要求	(51)
第二节	金融信息的来源与搜集的内容、 方法	(55)
第三节	信息资料的筛选与初加工	(62)
第四节	信息调查与信息深加工	(68)
第六章	金融信息传递与信息网络	(76)
第一节	信息传递的意义和基本要求	(76)
第二节	信息传递的范围、类型和方式	(79)
第三节	金融信息网络建立的意义、目的和 条件	(82)
第四节	金融信息网络的组织形式、任务和 工作要求	(85)
第七章	金融信息的储存	(94)
第一节	储存在信息资料管理中的作用	(94)
第二节	信息资料分类编码的原则与方法	(97)
第三节	信息资料的存放、剔除、检索与 传播	(105)
第四节	信息资料储存的现代化	(112)
第八章	金融信息预测	(114)
第一节	金融信息预测的作用	(114)
第二节	金融信息预测的程序	(116)
第三节	金融信息预测的一般方法	(118)
第四节	金融信息预测的种类及主要内容	(130)
第九章	金融决策	(151)
第一节	金融决策的意义	(151)
第二节	金融决策的原则和条件	(152)

第三节	金融决策的种类与内容	(153)
第四节	金融决策的特点、程序和方法	(160)
第十章	信息反馈	(165)
第一节	信息反馈的概念及意义	(165)
第二节	信息反馈的时间要求	(169)
第三节	决策修正与追踪决策	(170)
第十一章	金融信息咨询服务	(174)
第一节	咨询与咨询业的产生与发展	(174)
第二节	金融信息咨询服务的对象、特点及 内容	(178)
第三节	金融信息咨询服务的方法与咨询费 的计算	(181)
第十二章	金融信息写作	(183)
第一节	金融信息写作的概念及特点	(183)
第二节	调查报告	(186)
第三节	预测报告	(193)
第四节	消 息	(197)
第十三章	金融信息工作管理	(216)
第一节	金融信息管理的概念、内容和 原则	(216)
第二节	金融信息机构的设置与管理	(219)
第三节	金融信息干部的培养	(223)
第四节	信息网络的管理	(224)

上 篇

本世纪40年代以来，科学技术各门学科之间彼此渗透，紧密联系，既高度分化，又高度综合，导致了现代科学发展的整体化趋向。所以，第二次世界大战后，几乎同时诞生了几门崭新的边缘学科，如信息论、系统论、控制论（通常简称为“三论”）等。

“三论”从不同侧面揭示了客观物质世界新的本质联系和运动规律，为现代科学技术的发展提供了新理论、新方法，成为具有高度概括性、综合性、方法性的边缘科学，在实践中已得到广泛应用，取得了卓越的成效。目前，“三论”正日益向社会科学领域渗透，对整个社会进步起着积极的推动作用。有人认为，“三论”是继相对论和量子力学之后，又一次“彻底地改变了世界的科学图景和当代科学家的思维方式”。我国著名科学家钱学森在1980年12月中国系统工程学会成立大会上提出，要吸收世界上关于“三论”的各派理论，建立完整的系统科学体系。可见，了解“三论”，密切注视“三论”的发展趋势，对于认识当代科学技术的发展，提高思想认识水平，用“三论”的方法论指导银行业务的开展，具有重要的意义。

在旧的经济体制中，银行基本上只执行简单的货币“中介人”职能，特别是专业银行。经济体制改革后，情况发生了巨大的变化：银行将越来越独立地执行着调节、控制社会

货币的职能，将越来越大地执行分配社会财富及使用的职能；银行对一个企业的盛衰、对一个地区的经济发展将具有更大的影响，在某些时候甚至是决定性的。银行肩负着新的历史使命——促进国民经济的稳定发展。为完成这一新的使命，传统的工作方法与传统的思维方法已远远不能适应新形势的要求，银行干部必须以现代的思维方法武装自己，以新的工作方法去执行新的职能。本书将“三论”作为上篇介绍给读者，正是出于这一目的。

第一章 系统论与银行

第一节 系统论的产生及其意义

一、产生过程

系统论是由美籍奥地利学者生物学家贝塔朗菲于本世纪40年代创建的。

1932年和1934年，贝塔朗菲曾先后用数学模型来研究生物的方和机体系统论概念。他指出了以往生物学中机械论的三个错误观点：（1）把有机体分解为各要素，又简单相加来说明有机体的属性；（2）把生命现象简单比作机器，认为“动物即机器”；（3）把有机体看作只在受到外物刺激时才作出反映，否则就静止不动。

贝塔朗菲在概括他自己的研究成果时，提出了以下三个

基本观点：

1. 系统观点。他认为，一切有机体都是一个独立的系统，生物体的各部分一旦离开其整体，就不能存在。他指出，所谓系统就是“相互作用的诸要素的复合体”。这是他对系统作的最初定义。

2. 动态观点。他认为，一切生命现象本身都处于积极活动状态，任何活动的系统都是与环境发生物质、能量交换的系统，否则就不可能生存下去。社会也一样。

3. 等级观点。各种有机体都是按严格的等级组织起来的，如生物系统，它是分层次的，从活分子到多细胞个体，再到聚合体，层次分明，等级森严，关系清楚。

贝塔朗菲在1937年的芝加哥大学哲学讨论会上，根据以上的基本观点，进一步指出，一切事物“都表现出结构相似性或同构性”。基于以上认识，他第一次明确地提出了“一般系统论概念”，即将它推广到一切领域。在1947年和1948年，又作了更深入的阐述，于是一门新的学科开始诞生了。但它的高度发展、成熟则是在五六十年代以后。

二、意义

系统论是一门边缘科学，是一种方法论，是一种现代的思维方法，它是科学技术高度发展和信息时代的产物，又对科学技术、信息科学的发展产生了无可估量的推动力量。

苏联著名哲学家H·И·茹可夫认为：“系统论与控制论是继相对论和量子力学之后，又一次彻底改变了世界科学图景和当代科学家的思维方法。”^①这一评价并非夸大，实际上，当代一切巨大工程，包括社会工程或大的改革都是在运用系统思想下获得成功的。

^① 《哲学译丛》1979第1期，第47页。

第二节 系统论的基本概念

一、系统

1. 系统的定义

在同一环境中，具有共同目的、由两个以上相互依存、相互制约的要素组成的有机集合体，称为系统。钱学森在《论系统工程》一书中指出：“系统，即由相互依赖的若干组成部分结合的具有特定功能的有机整体，它又是所属的一个更大系统的组成部分。”

2. 定义的要点

(1) 一个系统都是由多种要素组合而成的，如银行系统是由省、市、县行（区办）、分理处及储蓄所组成的。各要素之间又都以特定的关系相互发生作用（包括制约与促进）。

(2) 一个系统的整体功能不是各个组成部分的机械叠加，而是各个组成部分的不同功能的综合与创造。所谓系统的功能，是指系统与外部环境之间的物质、能量、信息的输入与输出的变换关系。

(3) 每一个系统是由各种要素组成，因此，每一个系统对“上”是要素，对“下”是系统。如县行，对上和省、地行的一个“要素”，而对分理处、储蓄所，又是一个独立系统。

二、联系

1. 联系的含义

在系统工程之中，联系也称耦合。它是指任何事物的运动都受其他事物（要素系统）作用力的影响，而一事物的运

动也必然对其他事物产生作用力。自然界如此，社会如此，银行也如此，银行的贷款和存款构成一种耦合，企业越稳定、发展，银行的存贷款也相应地处于同态。

联系有四种，即：正向联系 $A \rightarrow B$ ，如工业品 $A \rightarrow B$ ，即“城市 $\rightarrow$ 农村”；反向联系 $A \leftarrow B$ ，如农产品，则为反向；双向联系 $A \rightleftharpoons B$ ，如银行的存款和贷款；无联系，是一种特殊形式，如山东工商银行同甘肃一工厂。

系统越复杂、越高级，联系也越复杂化，就会出现数量众多的结构并产生极为复杂的连锁关系网络。例如，生产的社会化越是发展，独立的专业性企业越来越多，于是，各企业间的信用关系就形成一种非常复杂的多向重叠网络联系。一个较大厂的停关或不景气，会使一系列企业之间形成贷款拖欠。

2. 联系的内容

物质流，如商品的流通、资金的流通。

能量流，如大自然的能量大部分通过生物不断进行传递。

信息流，指各种信息在自然界在人类社会的流动，如商品信息、资金信息、知识信息在各国间的传递。信息流常常是前两者的直接或间接的反映。

3. 联系的强度

(1) 弱联系。联系系数小，如工商银行与乡镇企业，农业银行同大、中型国营企业。

(2) 一般联系。相关系数一般，如工商银行同外汇业务。

(3) 强联系。相关系数大，如工商银行同大中型工商企业，农业银行同乡镇企业，中国银行同外汇业务等。

(4) 无联系。相关系数等于零，如甘肃省工商银行同山东省某县一农民。

但是必须认识到，各种联系强度都会随着条件及主观努力发生变化，把它们看成一成不变是错误的。

三、环境

1. 环境的定义

环境是指系统运动所依托的外界条件。银行是一系统，经济领域构成它的小环境，社会领域则为它的大环境。

2. 环境对系统的意义

环境对一个开放系统来说，具有不可忽视的重要意义，在很多场合具有决定性的作用。这是因为，任何系统都只能在一定的环境条件下运行。

生态环境失衡，农业系统会遭到毁灭性打击。整个社会经济环境如何，将严格制约银行体制改革的深度和广度。银行企业化进度不快，经济环境的制约是一个重要原因。

3. 边界

系统与外部环境之间存在一个边界问题，边界常常是比较模糊的，不象数量那么清楚。例如银行系统的资金，一到了企业常常同企业的自有资金、专用基金、企业自筹社会资金混淆；再如企业的折旧基金同其他资金的混淆。各专业银行的地域及业务边界也会出现交叉。正是这些交叉使各个系统间发生摩擦与多种联系。

4. 行为

系统的行为，是指环境或一个更大、更高层次的系统对某一系统施加一个影响后，该系统经过内部的调整，对外界所发出的反作用。因此，外界条件是一种诱因或导因，这种导因是经常存在的。但同一种导因对于不同对象所发生的作

用并不相同。如银行抽紧银根，不同企业会作出不同反映，表现为不同性质、不同强度的反作用力，这就是企业的行为。企业的行为又会反过来对银行的存贷产生反作用力。任何系统对环境不只是“适应”，它还会表现出对环境的选择能力。商品经济越发达，企业的选择能力越强。

四、系统的基本类型

世界上任何事物都是以系统的形式存在，因此，有各种各样的系统。为了更深刻地认识系统、把握系统，通常将系统分为四大类型。

1. 物质系统和概念系统

(1) 物质系统。指由客观存在的物质组成的系统。从微观世界的原子、分子到宏观世界的地球、天体，从日常生活到生产，以及银行、财政、企业、城市、农村等均属物质系统。

(2) 概念系统。指由人们的主观概念和逻辑关系组成的系统。如马克思主义是由一系列概念组成，并且包含了内在的逻辑关系，从而组成了一个完整的理论系统，它就是一种概念系统。莎士比亚的诗歌、鲁迅的小说，都构成一个独立的概念系统。此外，如银行的财务制度、各种政策也都属概念系统。概念系统是物质系统的反映。

2. 自然系统和人工系统

从人类的活动及其结果的角度来区分系统，世界上各种系统可归纳为自然系统和人工系统。

(1) 自然系统。是指自然本身经过亿万年形成的各种系统，它不是人类活动的产物。如太阳系、地球系统、生态系统、原子系统等。虽然人类对自然系统也会产生影响，但作用较微小，要经过长期作用后才看出其变化。

(2) 人工系统。是人工造出的一种复合系统，它既同客

观事物运动有关，又同人们的思维活动、科学技术、社会发展等有关。如葛洲坝水利工程系统，它包括蓄水、发电、通行、道路、管理等小系统，它是人类活动的结果。又如信息数据库系统，包括一系列设备、机房、软件、管理人员等，也组成一个人工系统。

3. 静态系统和动态系统

(1) 静态系统。在一定时间内保持着相对的稳定性，即序态与基本功能在相当长时间内保持初始态状的系统。例如工业生产中的厂房、道路、各种大的建筑物。

(2) 动态系统。指序态和基本功能处于不稳定、不断变化的系统。如一切有机体、信息系统、知识系统、信贷系统、储蓄系统等。

4. 封闭系统和开放系统

这是从系统与环境的关系来区分的，即按环境同系统的相互作用力的强弱分为封闭与开放。

(1) 封闭系统。是指在一定时期内基本上不受或很少受外部环境干扰影响的系统。例如，一个封建庄园就构成一个封闭系统，从粮食、副食品到穿、住、行都基本上自行解决，绝大多数的物质流、能量流、信息流只是在这个封闭圈内循环不息。各种物质的“量”基本上保持一种稳定状态，既不迅速地不断增大，也不会急剧地减小。我们在考察特定对象时，为了简化，有时也可暂时撇开外部影响，将一个动态系统当作相对静态系统进行研究，这是可以的。

(2) 开放系统。是指不断同外部环境进行物质、能量、信息交流的系统。例如，一个企业就是一个开放系统，它每天要购进各种物资，收入货款或到银行贷款，接受各种信息，又要每天输出货物，支付各种费用，输出信息。又如，

一个省在商品经济条件下也是一个开放系统。

开放系统相对于封闭系统来说，它具有更大活力，表现出勃勃生机。我国实行对外开放，就是要使我国成为一个较完善的开放系统。

第三节 系统论的基本思想与基本观点

系统论是一门新兴学科，正处于发展成长时期。虽然它还未建立起一个严密而完善的理论体系，但其基本思想业已逐渐成熟，通过对它的了解，就可以更好地把握系统论的主要内容。

一、系统的整体性

系统论创始人贝塔朗菲指出：“一般系统论是关于整体的一般科学。”因此，系统的整体性是系统论最基本思想。

1. 整体性的含义

整体性有两层含义：其一，即著名的古希腊思想家亚里士多德所说的：“整体大于各组成部分之和。”也就是说，一个事物的总体性功能比各部分功能的简单相加要大而且性质也不同。马克思在《资本论》中用了个很生动的例子，他说，一个骑兵连的进攻力量要大于单个骑兵散开的进攻力量的总和，两者的作用也是有本质的差别。用数学术语即： $[2] > 1 + 1$ 。整体大于个别之和有一个前提条件，即各要素的组合与运动必须是协调合谐，同向作用力大于反向作用力，否则会出现整体功能的负效应，导致整体小于个别之和。这个前提条件至关重要，但却为一般人所忽视。其二，各个组成的要素同系统是不可分割的，正象一片树叶不能离

开树，一只手不能离开人的躯体一样。各组成要素之所以能发挥它的独特功能，是由于它同一定系统相联系而存在。

2. 系统的整体功能的决定

一个系统的整体功能的性质与大小，是由组成要素的状态决定的：（1）要素的素质、性能不同，则会呈现出不同的整体性功能。木板、低速轴承、粗钢只能组装成马车而不能组成高速汽车；用齿轮传导可装配成机械手表，而用电传导只能是电子表。（2）要素的组合数量决定了系统整体的功能。同是铁碳合金，含碳大于2.1%者为铸铁，小于2.1%则为钢；同是碳元素的组合物，杂质多者为煤，少者为焦炭，煤与焦的功能显然不同。（3）要素的组合结构不同，总体的功能也不同。

二、系统的有机关联性

系统的有机关联极大地丰富了系统论的思想，它使系统论的整体性思想进一步深刻化、严密化。它将“整体性”概念同简单的“总和”概念科学地区别开来。贝塔朗菲认为，“总和”可以理解为许多事物的简单集合，这个集合完全可以分解为各个独立存在运动的事物；而在一个有机关联的系统的整体中，各组成部分是相互以他方存在为条件的，是不可能分解为一个个独立运动的事物，一架飞机、一个动物、一个社会，甚至小到一个部门，无不如此。

有机关联性还可从以下四个不同角度进行考察。

1. 联系的内容

一般地说，联系的具体内容虽可列出亿万种，但就其最本质的、最一般的而论，可归纳为三类，即物质流、能量流、信息流。这里的信息包括命令、指示、文字、图像、规章制度、统计、电视、广播会议等。

2. 联系的确定性

由于各种事物既同其他许多事物都有联系，又由于各相关事物的关系、性质不同，它们的联系在确定性上就显示出区别。从因果关系上分类，基本上分为三类：（1）肯定因果联系。这种联系表明有某因必有某果。如银行猛然抽紧银根，企业流动资金就会出现拮据；放松海关管理，走私就会猖獗；提高某种农产品价格，该农产品的生产供给量将增加。这就是说，只要存在某一个特定条件（即因），就必然产生某种特定结果。这种联系的必然性是绝对肯定的，也可以认为是线性的因果线性。（2）或然性因果联系。这种联系同肯定因果联系不同在于，因与果之间的联系并不确定而是具有或然性。就具体的两个事物而论，即可能存在联系也可能不发生联系，而就总体而论，就大量现象而论则是存在着联系的。例如，日期同乘车人数之间的联系，有些农民因存在迷信观念，认为“三、六、九往外走”为吉利，因而去东北的火车，凡逢农历“三、六、九”乘坐者特别多。而具体到每个农民而论，他可能今年去东北，也可能明年，既可能春天，也可能夏天，也可能不去。银行的有奖储蓄、有奖债券，购买与获奖之间也是或然因果关系。（3）模糊因果联系。由于客观世界的各种事物都处于一种可称之为“连续统”之内，所以各相联事物间的具体边界总是模糊不清的。如成人的高度，如果是1.4~2.4米，那么，对全世界的成人的高度作一个统计，在这个间距中可以排成：1.40，1.41，1.42，…，2.38，2.39，2.40等，还可以排成小数四五位的连续数。那么究竟怎样区别高个子、中等个及矮个子呢？高、中之间及中、矮之间的边界无法确定，于是就以高个、中个、矮个来表示。再如物价上涨同利息率上调关系及商品