

山东省经济信息系统
总体方案研究报告之八

内部资料
注意保存

山东省经济信息系统 主系统、分系统、部门及企业信息系统 间的关系及联接方式的研究

潍坊市经济信息中心 王 洪 吉

山东省计委经济信息管理办公室

一九八七年六月

序

奉献在读者面前的是一套《省经济信息系统总体方案研究报告》，共计十二个分册。这是承担研究课题的几十位专家学者辛勤劳动的成果。

1983年10月，赵紫阳总理指出“信息在经济建设中，在未来社会的发展中显得越来越重要。信息系统是我国最薄弱的一个环节”。要求：“国内的信息系统怎么建立，请国家计委提出方案”。

1984年国家计委提出了“国家经济信息系统总体规划方案”。

1986年2月国务院正式批准国家经济信息系统总体规划方案，明确“七五”期间建设的重点是主系统，即国家计委、国家统计局计算中心系统工程的扩展和延伸，并决定组建国家经济信息中心。

1986年3月，省计委经济信息管理办公室成立了省经济信息系统总体规划组，具体负责省经济信息系统建设的总体规划、计划和协调等工作。

省经济信息系统的建设是十分庞大而复杂的系统工程。数据库、模型库、方法库体系以及数据通信网络系统是这个系统的核心。经济信息系统的建设与我国的经济体制、管理方式、管理人员的素质、科学技术的水平等紧密相关，不可分割。省经济信息系统的建设必须符合我省的经济、政治、文化传统这一特定的环境。服务于我省的四化建设。

怎样才能使经济信息系统的建设符合我省的省情，服务于四化呢？没有一个先知可提供完整正确的答案，没有现成的经验可借鉴。这是一项新兴的事业，一个未来的研究课题，须要开拓！摆在我们面前的困难不论有多大，我们应该树立这样的雄心壮志，这项宏伟的信息系统工程应该在我们这一代人手中基本建成。

为了完成省经济信息系统总体规划方案的设计工作，我们在1986年6月份将总体方案有关的问题分解成5个方面的12个课题，7、8月份委托在济的大专院校、科研单位和应用部门组织力量进行设计研究。在经过多次研究讨论后，进行了修改，形成了现在这一套研究报告，它将对省经济信息系统的建设提供科学的依据。

省经济信息系统的建设还刚刚起步，它是一个长期的动态建设过程。现在研究的只是第一步，今后还要进一步确定科研攻关课题，组织有关方面的技术力量进行应用开发，使省经济信息系统的建设在经济体制改革中，不断探索前进，达到预期的目标。

周文彬

一九八七年四月

目 录

※、前言	(1)
一、建立我省经济信息管理系统需要掌握的原则	(1)
1. 建立经济信息管理系统必须与经济管理体制相适应	(1)
2. 我省经济管理体制的现状	(8)
3. 建立全省经济信息管理系统需要遵循的原则	(4)
二、主系统、分系统之间的关系及其联接方式	(5)
1. 主系统、分系统的区分界面及组合模式	(5)
2. 主系统、分系统的主要功能	(7)
3. 主系统、分系统之间的关系	(8)
4. 主系统、分系统之间的联接方式	(9)
三、企业——信息端点的管理信息系统	(10)
1. 管理层次结构	(10)
2. 组织职能结构	(12)
3. 企业信息系统与经济信息主系统、分系统的关系	(13)
4. 企业信息系统与主系统、分系统联接方式	(14)

前 言

今天，人类社会已经跨入了信息时代。经济信息已经成为一种新的社会生产力。特别是进入八十年代之后，随着科学技术的飞速发展，市场的激烈竞争，经济信息已成为经济发展、企业生存，乃至国家兴衰的关键因素之一。

面对这一严酷的现实，为了迎接世界的挑战，我们必须努力拼搏，顽强奋进，以最快的速度把我省的经济信息工作搞上去，建立起严密的，科学的，高效的经济信息管理系统。

本文拟围绕建立经济信息管理系统的基本依据，即经济管理体制问题，提出建立经济信息系统的基本原则，进而对经济信息主系统与分系统以及部门与企业信息系统间的关系和联接方式进行初步探讨。

一、建立我省经济信息管理系统需要掌握的原则

1、建立经济信息管理系统必须与经济管理体制相适应。

经济信息既然是一种新的社会生产力，就必须与生产关系相适应。这就要求我们在设计经济信息系统组建模式时，必须要考虑它与其生产关系，主要是经济管理体制相适应的问题。

从国外的情况看，也是如此，即经济管理体制决定着经济信息管理系统的构成模式。例如苏联和日本，因其社会制度不同、决定了其经济管理制度不同，进而决定了两国经济信息管理体系截然不同的组建模式。

苏联是典型的实行高度集中的计划经济管理体制的国家，其经济决策权完全集中于中央，经济运行主要靠计划调节，市场机制基本上不发挥作用，由此也基本没有横向联系，一切都是按行政层次垂直领导。

与苏联经济管理体制相适应，它们的经济信息管理系统也是高度集中的，基本上是纵向系统。

日本是典型的以市场调节为主的资本主义国家，是彻底的商品经济。

日本的行政管理体制是中央集权与地方分权相结合的体制。中央集中掌握着财政金融大权，可以通过分配财政支出的办法来控制地方政府，使其按照中央政府所制定的经济发展计划行事。而地方政府为了取得中央政府财政上的支持，其地方计划也基本上与中央计划保持了一致。但是，按照日本的法律规定，地方政府的长期综合计划完全由自己独立制定，无须中央批准；中央政府虽也制定长远发展计划，但它只对中央各部具有约束力，对地方基本没有约束力，对企业则更是如此。总之，中央制定的经济发展战略和目标，主要是通过经济杠杆、经济法规等手段加以实现的。

与日本的行政管理体制相适应，日本的经济信息系统基本由两部分所组成：一是政府经济信息系统；二是民间企业经济信息系统。

政府经济信息系统主要收集并定期发布宏观信息；民间企业经济信息系统主要是微观经济信息的收集。公司和企业它们基本上各自都有独立的信息系统，所收集的信息属于商业机密，一般不予发表。公司和企业对于政府所发布的信息，可信也可不信，主要是依据自己收集的信息，根据自己的情况作出判断和决策。

综上所述，苏联的经济信息系统是集中型的，基本是纵向结构；日本的经济信息系统是离散型的，主体是横向结构。

进一步分析苏联与日本截然不同的经济信息管理系统各自存在的弊端，以吸取他们的经验教训，更好地建立我省经济信息管理系统是很有必要的。

（1）苏联的经济信息管理系统，由其高度集中的经济管理体制所决定，以致带来了诸多弊端：

a、权力过分集中，必然造成行政干预太多，信息带有很大的主观色彩，因而直接影响信息的准确性；

b、层次太多，必然减缓经济信息的传递速度，因而直接影响信息的时效性；

c、由于苏联的经济管理体制基本上是垂直领导，地方和基层企业很少发展横向联系，因而决定了经济信息基本不存在横向传递、信息共享的问题。

总之，苏联目前的经济信息系统，不利于发展商品生产，缺乏应有的活力。

（2）日本目前的经济信息管理系统，同样基于其资本主义的经济体制，也存在着带根本性的弊端：

a、由于市场机制在整个经济运行过程中发挥着主导作用，而市场的微观信息国家不予收集和掌握，市场的供求状况全凭市场自身的自发调节，政府缺乏驾驭市场的能力，因而造成市场供需矛盾此起彼伏，不断发生，最终导致经济危机周期性的发生。

b、资本主义私有制决定了信息资源不能共享，因此，尽管地方和企业收集、贮存、加工信息的手段是高度先进的，但仍不失带有很大的盲目性、随机性，这样必然产生企业效益与社会效益的矛盾，从而造成社会性的巨大浪费。

c、为其社会制度所决定，日本经济信息管理系统的建设也基本是无政府状态的，互不相干，各自为政，因而从机型、通讯接口、软件开发直到数据处理，都缺乏标准化、规范化，这不仅影响了信息传递的速度，而且造成社会性重复劳动的很大浪费，在某种意义上，势必延缓了信息系统建设的进程。

通过以上分析，得出的结论是：建立经济信息管理系统，必须符合我国、我省经济体制的实际情况，建设具有中国特色的经济信息管理体制。

2、我省目前经济管理体制的现状

3. 我省的经济管理体制，同全国一样，正按照党和国家制定的方针政策，加速进行着改革。可以说，当前的经济体制，是改革中的过渡体制。它比较集中地反映在以下几个方面：

(1)、现行的经济调节手段，正在由过去单一的计划调节向市场调节过渡，从指导性计划为主转向指导性计划为主，基本是计划调节与市场调节“兼容”的“双轨制”；同时市场调节的作用日渐扩大和深化。

(2)、现行的经济管理体制，正在由过去的封闭型向开放性过渡；由过去的块块为主逐步转向条块结合的格局，在经济运行中各自发挥着不同的作用。

(3)、随着经济体制改革的逐步深化，企业的自主权不断扩大，企业对信息的需求量迅速增长，同时企业作为经济活动中基本信息源点的作用日益显得重要。

(4)、指导经济运行，正处于由直接控制向间接控制的转变。直接的行政干预逐步减少，通过经济杠杆进行间接控制正在逐步加强，由此，以银行、税收、物价、财政等为主要手段的经济调节体系逐步形成。

(5)各级政府仍然是制定经济方针政策的决策者，指导经济运行的指挥者，协调经济运行的组织者。

上述这些实际情况，是我们组织经济运行中必须考虑的重要依据，也是我们在建设经济信息管理系统中必须考虑的重要依据。

3、建立全省经济信息管理系统需要遵循的原则

发展经济信息产业、开发经济信息资源的根本目的，是为促进生产、发展商品经济服务的。根据上述我省经济管理体制的现状，建立经济信息管理系统的依据应该是：

（1）、根据目前实行的计划调节与市场调节“双轨制”的现状，经济信息管理系统必须具备既要采集加工计划信息，更要采集加工市场信息的双重功能。从另一角度讲，就是既要收集、存贮、加工宏观信息，又要收集、存贮、加工微观信息。

（2）必须根据当前经济管理体制实行条块结合的现状，既要考虑块块对经济信息的需求，又要考虑条条即专业部门对经济信息的需求。

（3）、目前企业自主权正在不断扩大，加速由生产型向生产经营型的转变，企业对经济信息的需求日益迫切，因此必须强化企业经济信息系统建设，并加快企业间信息网络的形成，以提高企业经营的辐射能力，扩大横向联系，增强企业对市场供需的应变能力，促进商品经济的发展。

（4）、既要适应经济体制改革不断深化的形势要求，又要保持经济信息系统的相对稳定性和独立性。因为经济信息管理系统是由设备、技术和人三要素组成的人——机系统。人们掌握的知识固然可以随着社会的发展和科学技术的进步不断更新，但机器设备以及软件技术则不能瞬息万变，总是需要保持相对稳定性。

（5）、要加速建立经济调节部门信息系统并充分发挥其作用。特别是担负着经济调节主要功能的部门，如银行、财政、物价、税收等。这些部门在保证经济活动正常运行中起着重要的作用，因此，经济信息对他们是至关重要的“体温表”和“晴雨表”。与此同时，通过他们加工后的信息“产品”，对指挥、组织生产的各级政府也是至关重要的。由此必须十分注意这些经济调节部门经济信息管理系统的建设。

（6）、经济信息系统必须切实担负起为各级政府及综合经济部门提供辅助决策等手段的功能。这是经济信息系统最主要的职能，也是建设经济信息系统最根本的目的之一。这就要求整个经济信息系统运动过程必须是高度准确的、高速度的、高质量的，以便满足政府及综合经济部门对经济发展、经济运行做出准确可靠的决策和及时而有效的

措施。

根据以上原则，我省经济信息系统的基本结构应由三个体系组成：

——主系统

——分系统

a、综合经济部门信息分系统

b、专业经济部门信息分系统

c、独立经济部门分系统

——企业端点系统（见附表一）

二、主系统、分系统之间的关系及其联接方式

主系统、分系统之间的关系，决定于他们之间的不同功能；不同的功能主要是由他们相互对信息供求的不同内容和要求区分的；而要说明这个问题，则必须首先把主系统、分系统组合界面之模式阐述清楚。

1、主系统、分系统的区分界面及组合模式

组建经济信息系统，首先应保证对环境的适应性／可改变性。

这里所指的适应性／可改变性，就是每一个系统具有适应用户不断变化的信息需求能力，在保持相对稳定性的同时，还要有承受来自于各部门内部或外部环境的各种变化，特别是组织机构的变化。当某一条件的变化引起系统的改变时，这种改变容易得到实现而不会影响全局。

除相之外，主系统、分系统的区分界面还应考虑到：

（1）、职能的同一性。这是系统之间区分界面的前提。不论主系统还是分系统或其他系统，职能必须是统一的或基本相同的。例如构成分系统，其基本职能必须是信息集散传递的中枢机构，只有具备这样的职能，才能发挥纵向信息的上下贯通、横向信息左右相关的纽带作用。

（2）、信息的相近性。这是系统之间区分界面之基础。只有信息在性质上是相近的或是类同的，才能结合成为某种信息系统。例如金融系统，其构成的基本条件必须是收集、存贮、加工、发布金融信息，例如居民持款量，居民存款余额、信贷投放量等。只有信息质的同类性，才能保证系统的相对独立性，从而保证对任意两个系统之间存在

的接口关系进行细致的分析，并减少系统在修改时的困难，提高系统的整体性和可维护性。

（3）、数据的相关性。就是把某些数据类密切相关的过程结合起来构成系统。即要求在考虑构成一个系统时，应保证每个系统都是由那些在数据的生成和使用上最密切相关的过程所组成，这样，不仅能使系统内部结构紧凑，而且系统之间相互影响的程度减少，从而使各系统之间的接口关系清晰、明确。

主系统与分系统的内部组合：

根据国家经济信息系统的组合模式，结合我省的实际情况，我省主系统、分系统应分别由以下职能部门（系统）组成：

（1）、主系统：由省经济信息中心、市、（地）经济信息中心和县（区）经济信息中心三级组成。

（2）、分系统。分综合经济部门分系统、专业经济部门分系统和独立经济部门分系统。

综合经济部门分系统包括：

计划信息系统

统计信息系统

物价信息系统

财政信息系统

税务信息系统

审计信息系统

自然资源信息系统

劳力资源信息系统

科技信息系统

能源信息系统

专业经济部门分系统包括：

工业信息系统

农业信息系统

商业信息系统

卫生信息系统

文教信息系统

外贸信息系统

独立经济部门分系统包括：

银行信息系统

铁路信息系统

航运信息系统

电力信息系统

邮电信息系统

这些部门比较特殊，可根据各自的业务管理特点，设置自己的系统结构，不一定与上述专业、综合分系统的构成相对应。

这里需要指出，我们没有单独把子系统作为一级划分出来。主要原因是考虑在实际工作中没有必要。而是把各子系统作为功能模块纳入了专业分系统。

2、主系统、分系统的主要功能

（1）、主系统。主系统是我省经济信息系统的核心。其主要功能是：

a、负责收集、存贮、加工各种具有全局性综合性和公用性的基础信息和各级分系统加工了的二次信息。

b、为各级综合经济管理部门进行经济预测、编制中长期计划等工作提供现代化的方法和手段。

c、为统计工作提供强有力的数据处理能力，并为统计数据分析研究提供现代化的系统分析手段。

d、根据辅助决策需要，为政府领导提供全局性的、决策性的信息服务。

e、为各级政府机关和各级党委机关办公自动化提供环境和技术支持。

（2）分系统。分系统对经济信息主系统提供功能性支持。其主要功能：

a、综合经济部门分系统：负责对国民经济和社会发展具有一定综合性的公用信息的收集、加工，为本省及其它专业分系统近期经济发展计划进行分析预测和咨询服务。

b、专业经济部门分系统：负责本专业来自子系统和企业端点的信息收集和加工，并按规定定期向主系统、综合经济部门分系统提供信息。

c、独立分系统：负责收集加工本系统内的专业信息，并及时向所在地方和部门上级信息中心输送。

分系统也可以根据自身初加工的信息发布结果信息。

3、主系统、分系统之间的关系——信息供求关系

主系统、分系统之间，由于它们在整个经济信息系统中的相对独立性，以及他们各自在经济信息系统中的地位和作用的不同，决定了主统、分系统信息的收集、贮存、加工、反馈、各个层次均有不同的内容和要求，形成了相互的信息供求关系。

1、主系统。是整个经济信息管理系统的主干。由其功能所决定，它必须通过来自各分系统或直接联网的大中型企业，以及通过上级信息中心提供的宏观信息经过加工处理，构成自己的信息资源。主要包括：

- a、为制定宏观决策所必须的条法；
- b、为制定中长期计划所必需的各种历史资料数据；
- c、反映当前国民经济和社会发展规划完成情况的有关资料。
- d、反映实现宏观控制所必需的主要经济调节手段的动态资料。
- e、为领导指挥组织经济活动所必需的经济分析和预测数据。

(2) 分系统。分系统根据主系统对其提出需要的信息的情况，对来自各个行业子系统的信息进行筛选过滤、归纳分析，将反映本部门全面情况、具有综合性质的信息，提供给主系统。同时向本部门各子系统及企业反馈它们发展经济所需要的宏观和微观信息，为基层制定决策，指导、组织生产经营提供依据。因此，分系统基本是管理信息处理层。其信息的构成主要是：

- a、反映本部门的生产活动情况的：
 - 本部门主要产品产量完成情况；
 - 本部门产值计划完成情况。
- b、反映本部门经济效益情况的，
 - 本部门利润计划完成情况；
 - 本部门完成税收计划情况。
- c、综合反映本部门生产经营活动质量情况的，
 - 主要能源消耗定额完成情况；

- - 流动资金周转速度;
- - 固定资产利用情况;
- - 主要可比产品成本降低率。

d、向端点反馈的信息主要包括:

- - 来自主系统的各种宏观信息,如有关的方针政策的发布或变动;
- - 由本系统收集或通过横向信息交流取得的有关信息,如市场动向、价格动向;
- - 各行业生产经营动态及主要技术经济指标达到的水平。

其它独立经济部门,如银行、电力等,因其体制是条条主管,垂直领导,专业性较强,由此其信息及传递关系比较单纯,在此不过多阐述。

综上所述,主系统、分系统,构成的信息网络,即是横向网络,又是纵向系统,是以块块为面,专业管理为线的纵横交叉的有机结合。它们相互串联,同步运转,推动着经济活动的正常运行。

4、主系统、分系统之间的联接方式

建设我省经济信息主系统数据通讯网时,应按照国家经济信息系统建设总体设计要求,根据我省具体情况,在符合国家统一标准下,争取用较少的投资,充分利用我省已有和即将建立的通讯资源,获得较大的效益。近期内应主要利用我省电话网和低速数据网传输中、低速数据,在此基础上,积极发展公用数据网,适当采用专用线路,促进计算机之间的联网。

(1) 设计原则

在网络的建设过程中,要在典型试验取得经验的基础上,逐步建成适合我省具体情况,符合系统要求的数据通讯网。

我省经济信息系统是一个大型的系统工程,涉及面广、技术性强、投资多、建设周期长,具有多层次、多目标、多功能、多变量、多因素等特点。系统联络设计原则是:

- a、经济信息网络应建立在公用通讯网的基础上,目前已基本遍及全省的低速网和电话网作为系统网络设计的基础。
- b、网络提供的通讯方式,应考虑到经济性、实用性和灵活性。
- c、经济信息系统的网络建设要与公用通讯网的发展相协调,以便充分利用公用通

讯网的资源和成熟的通讯技术，互相促进。

d、经济信息系统网络设计和设备选型要注意标准化、通用性、实用性，要采用标准协议，以便不同计算机和终端设备的进网互连。首先应遵循 CCITT、ISO 国际标准。

(2) 主系统、分系统的连接方式

省经济信息中心，地市级经济信息中心，分系统经济信息中心，内部分别设小型程控交换机，通过公用通讯线路，完成计算机之间的连接。（见图二）

省委，省政府及各级综合经济管理部门可采用终端设备，经交换机或专线，分别完成与经济信息中心主机的连接。（见图二）

县经济信息中心的主机通过公用通讯线路实现与市经济信息中心的连接。（见图二）

鉴于目前我省程控交换机装机量较少，数据传输量也较少的情况，可暂时仍用步进制、纵横制交换机，虽然其传输率较低，但在传输速率300比特/秒时，能保证误码在十的负五次方左右，再从软价上增加纠错、校验、重传等技术后，基本能满足要求。

随着数据传输量的增加和通讯事业的发展，省、市（地）经济信息中心，各分系统信息中心内部将逐步按装程控交换机，分别接到各地市市话程控交换机和分组交换机（或分组集中控制器）上，以实现高速度、高质量的数据交换。

三、企业——信息端点的信息管理系统

企业是社会经济活动的细胞，因此它是整个经济信息系统的信息生产源。

企业管理有着不同的管理层次；同时企业又是若干具有不同职能单位的组合。因此，企业信息管理系统可以分成管理层次和组织职能两种不同的结构。

1、管理层次结构。

企业的管理层次可分为三级：经营决策层（战略计划）、管理层（管理控制）、执行层（作业控制）

经营决策层。经营决策层指的是企业的最高决策领导人员。他们通常所需要的信息有。

——企业当前和未来活动领域内的经济形势展望。

- - 当前和未来的政策变动。
- - 企业目前在市场或其它方面的应变能力和效益。
- - 企业在国内国际市场等方面未来能力和效益的预测。
- - 对国际市场的展望。
- - 同行业竞争对手的实力。
- - 经营决策所需要的其它数据。

经营决策所使用的数据，一般要求是经过加工的，来源广泛的概括性数据，其中包含相当数量的外部数据。这就要求经常性的收集和积累内部和外部的、正规和非正规的各种数据，将其存放在计算机的数据库里，据以进行预测分析。

管理层。这里所指的管理层，主要是大企业（公司）下属的具有独立经营权的厂长（经理）等。他们通常所需要的数据主要是：

- - 计划预期达到的目标。
- - 偏离预期目标的差值。
- - 偏差的原因。
- - 据此采取的决策或行动方案的分析。

这就要求辅助管理层的处理系统，用计划预算模型来帮助厂长或经理编制和修改计划与预算，用一定的分析程序分析有关偏离预期目标的原因、出现条件，进而提出最佳处理方案。

执行层。执行层是确保作业活动能有效实施的过程。它们所需要数据主要是围绕生产得以正常进行而提出的，主要有：

- - 产品产量完成情况。
- - 设备运行情况。
- - 原材料（未成品）供应情况。
- - 工人出勤情况。
- - 各种物耗定额完成情况。

在执行层，大多数活动能有固定的规划，因而基本上是可以编成程序的。执行决策及其产生的行动通常在短时间有效。因为执行层是生产第一线，单项事务多而具体，所以执行层信息系统必须对单项事务和多项事务活动都能进行应答。

2、组织职能结构。

企业管理信息系统，从企业组织职能角度考虑，可以看作是一个企业内完成不同职能的各个子系统的联合。目前绝大多数企业的职能部门基本上是由市场销售、生产、后勤、劳资人事和财会组成。他们分别又有各自不同的业务处理以及与执行层、管理层、经营决策层相对应的信息内容。

(1) 市场销售子系统。通常包括产品的推销、出售以及跟踪为用户服务的各种活动。其中：

- 事务处理，包括日常销售业务的处理工作。

- 属于执行层活动的，包括编制销售工作进度、日交货状况表、培训销售人员等。

- 属于管理层活动的，主要是以市场经销计划为基础，提供有关顾客、竞争对手、竞争产品以及销售人员需求等方面的数据

- 属于经营决策层活动的顾客分析、发展趋势、用户调查、收入预测、工艺技术预测的内容，据此研究决定开拓新的市场、制定新的市场销售策略。

(2) 生产子系统。该系统的职责包括产品设计、生产计划的编制、生产调度、生产设备的规划、安排和运行以及质量控制与检查。其事务处理主要是围绕销售定题计划，处理加工、装配以及为完成计划所需要的工时和不可避免地出现的废品等数据。管理层所需要的信息主要是定期提出预测分析报告，分析预测计划目标实现的有利和不利因素，并找出相应的措施方案。经营决策层所需要的信息包括拟采用的新工艺、新技术以及实现自动化的各种方案。

(3) 后勤子系统。后勤职能包括供应、收货、库存及发运等活动。其日常事务处理主要有购货计划、购货单、进货报告、发货单和提货等各种数据。属于执行层职能的信息有缺货情况、库存积压情况，库存周转率以及发货工作分析报告等。属于管理层职能的信息主要包括计划库存与实际库存的对比分析、外购材料的成本费用情况等。属于经营管理层所需要的信息有新的销售策略、为开拓销售市场而向用户提出的新政策以及生产和外协购进策略等。

(4) 人事子系统。该系统的职能包括人员的招聘、培训、工资报酬以及伤病退休等活动。其日常的事务处理有：录用或辞职申请、工作安排、培训计划、职工档案、工

资、劳动保护、劳动保险等数据或文件。属于执行层的信息有招聘、培训、辞退（解除合同）、编制工资计划以及发放劳保福利等有关数据，属于管理层的信息有职工数量、招工计划、技能结构、培训费用、应付工资、工资率分配等项目。在当前已经逐步推行的工资与企业经济效益挂勾的情况下，管理层还必须及时收到企业预期经济效益与工资计划执行情况可能出现的偏差的信息。属于经营决策层的信息涉及到招工、工资、职工教育培训、福利待遇等各种长期策略方案的评价，以确保企业最大限度地调动全体职工的积极性，实现企业预期的战略发展目标。

（5）财会子系统。该系统的主要职能是负责在尽可能低的费用基础上确保企业合理的资金周转，以期达到最佳的经济效益。其日常处理的有关数据是销售、开单、支票、记帐凭证、支付凭证、转帐凭证、记帐等。该系统属于执行阶段的信息主要是财务会计差错以及处理后的情况报告。属于财会管理层所需要的信息包括：资金运用周转、产品的计划执行情况。财会子系统职能的发挥对于经营决策层来说是至关重要的，因为它是企业综合经济效益的最终反映。企业制定长远的战略发展目标，必须从现实的财务状况出发，最终又必须返回到财务状况预期达到的目标。

根据以上分析，一个企业的管理信息系统是基于两个结构综合而成：一是管理层次结构，一是组织职能结构。两者行成了矩阵图形（如图三）。

3、企业信息系统与经济信息主要系统、分系统的关系

由于企业是社会经济活动的基础，是直接组织生产和经营的基层单位，因此企业是整个经济信息系统的信息生产源点。它与主系统、分系统的关系基本可以概括为三点：

（1）企业要向分系统提供企业生产和经营的微观经济信息。其中、一部分是未经加工的第一手原始数据，如产品产量完成情况、产值完成情况，实现利税情况等；一部分则是经过企业信息机构筛选加工的信息。如：

- - 劳动生产率。
- - 可比产品成本降低率。
- - 万元产值物耗（标准化）
- - 产值利税率。
- - 流动资产周转速度。
- - 资金利税率。

- - 固定资产利税率。

除此之外，企业还应向分系统提供生产经营活动的经验、存在问题，特别是实现正常生产中急需解决的问题，以便分系统了解情况，及时平衡协调。

(2) 大型企业的生产经营活动，往往直接左右一个地区或部门的经济形势。因此，大型企业除按系统本身要求负责向分系统提供信息外，还应与主系统联机，直接向主系统提供信息。

(3) 主系统、分系统要向企业及时反馈企业生产经营所需的宏观与微观信息。

宏观信息包括：

- - 国家有关企业生产经营新方针、政策的制定。
- - 国际国内销售市场的状况与发展预测。
- - 国家制定的有关计划。
- - 金融、外汇市场的状况与动向预测。

微观信息包括：

- - 产品物价变动情况。
- - 国际、国内对企业产品的需求情况。
- - 新技术、新工艺、新材料的出现。
- - 同行业技术经济指标对比。
- - 物资市场的状况与动向。

4、企业信息系统与主系统、分系统的联接方式。

企业信息系统应采用分布式系统。当前，组建经济信息系统的方向，是以海量存储能力的大型计算机为核心，努力发展分布式系统。企业信息系统就应采用这种模式。其优点是：

- - 适应企业布局分散的状况。
- - 分布式系统就其本身来说，具有相对集中的优点，因此可以使多数处理机和存储器放在靠近事务活动的地点。
- - 节约投资，容易组建。

(1) 大型企业分布式系统及其与主系统、分系统的联接(见图四)。

大型企业分布式系统由三级组成。其设备的配备规模按企业的需要来配备，其第三