



第八章

管理信息系统



第一节

企业管理信息系统概述



第一节 企业管理信息系统概述

【考点1】信息的分类

按来源不同分类	外部信息、内部信息
按管理层次不同分类 (一般与管理机构层次相对应)	操作层信息、管理层信息、决策层信息
按业务功能不同分类	顾客需求信息、销售信息、储运信息、 采购信息、财务税务信息、合同信息、 结算信息



第一节 企业管理信息系统概述

【考点2】企业信息管理

企业信息管理的主体是企业的员工。

（一）企业信息管理的内容

原始数据采集

数据处理

数据存储

信息传递

数据维护

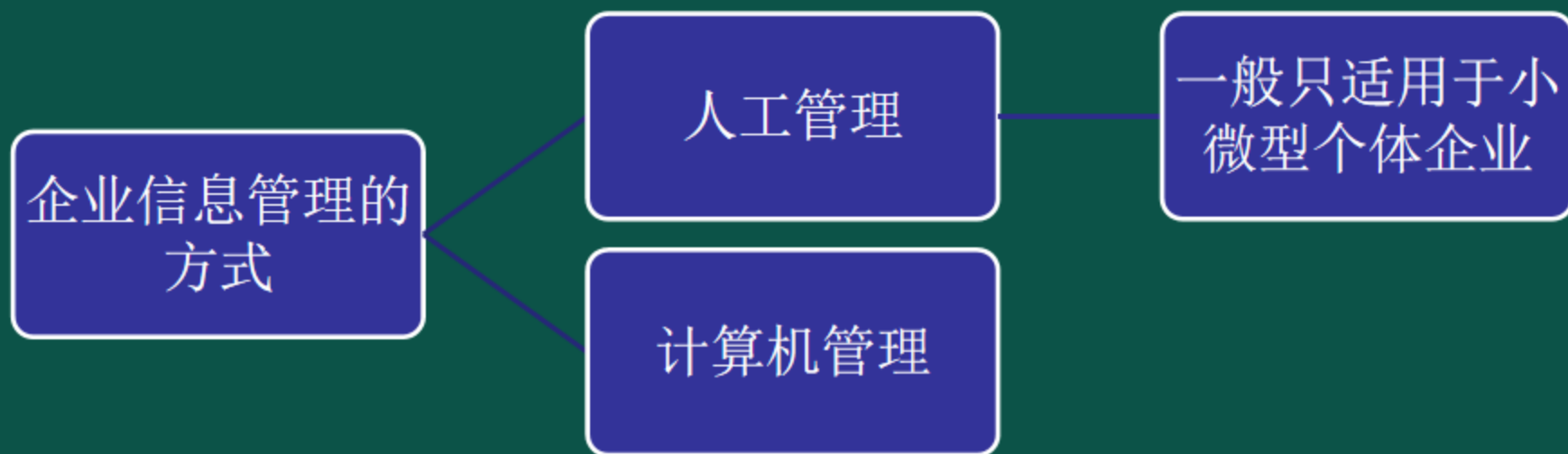
信息输出



第一节 企业管理信息系统概述

（二）企业信息管理的方式

本节讨论的企业信息管理一般是指以计算机为核心工具的管理方式。





第一节 企业管理信息系统概述

应用计算机进行企业信息管理可大致分为以下三种情况

简单记账式管理	一般适用于独立经营的小型企业
经营规范式管理	一般适用于中型企业或连锁经营企业
决策经营式管理	专业化程度高，适用于具有较强竞争实力的企业。



第一节 企业管理信息系统概述

（三）网络环境下的企业信息管理

以网络经营为主的企业信息管理	以网络经营为主的企业以互联网为依托，其商品采购、商品销售、结算等信息的处理都是通过互联网进行的，其内部信息管理在企业内网进行。
以内部建立局域网为主的企业信息管理	利用局域网平台可以将信息快速传达到企业的各部门或个人，这样做的好处在于： 1.降低信息管理的成本； 2.提高信息管理的效率； 3.规范信息管理行为。



第一节 企业管理信息系统概述

以互联网为工具的企业信息管理	利用互联网对企业进行宣传时，应注意宣传的方式和策略，如网页制作的效果、网页更新的频率、宣传内容的选定等。
综合各种网络资源进行的企业信息管理	很多企业综合利用以上三种网络信息管理方式



第一节 企业管理信息系统概述

【考点4】企业管理信息系统的结构与组成

（一）企业管理信息系统的概念与特征

1. 企业管理信息系统（简称EMIS）

它的核心是具有商业信息管理功能的应用软件系统。

2. 企业管理信息系统的基本特征

人机系统

综合系统

动态系统



第一节 企业管理信息系统概述

（二）企业管理信息系统的结构与基本组成

1. 企业管理信息系统的结构

在企业管理信息系统中，企业的员工是信息管理的主体；

计算机等硬件设备是进行信息管理的物质基础；

应用软件系统是专为管理信息而开发的应用程序；

操作系统是硬件和应用软件系统之间的接口；

用户通过应用软件系统中的应用程序调用数据库管理系统，并结合应用程序对用户数据库中的数据进行处理。



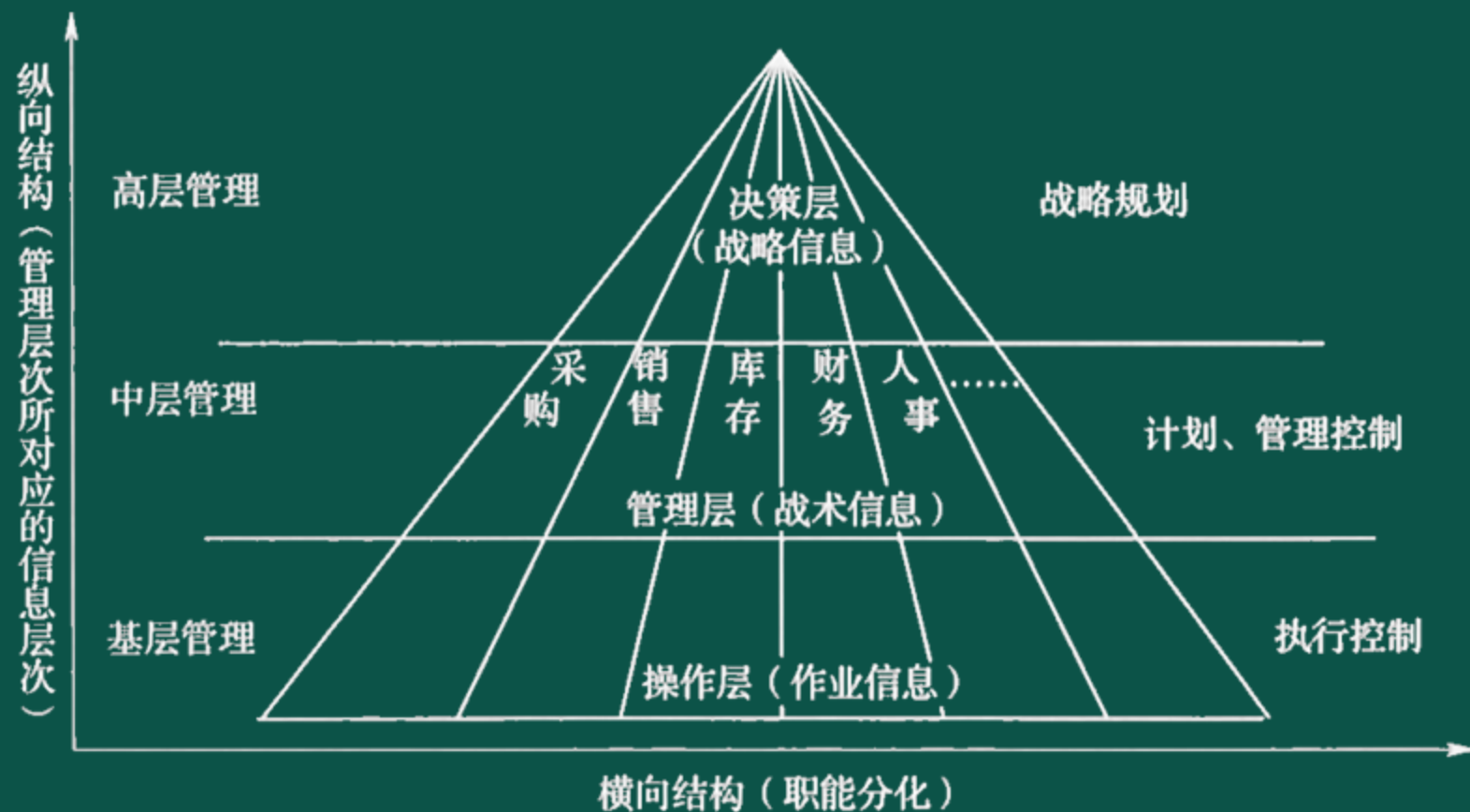
第一节 企业管理信息系统概述

2.企业管理信息系统的基本组成

人、硬件系统、软件系统（应用软件系统是核心）



第一节 企业管理信息系统概述





第二节

管理信息系统相关技术



第二节 管理信息系统相关技术

【考点1】数据采集技术

（一）射频识别技术（自动识别技术的一种，主要利用无线电波对记录媒体进行读写）

射频识别还具有极高的保密性。

射频识别技术适用于物料跟踪、运载工具和货架识别等要求非接触数据采集和交换的场合，对要求频繁改变数据的场合尤为适用。

特点：

- （1）非接触阅读
- （2）数据存储容量大
- （3）体积小，易封装
- （4）使用寿命长，安全性高
- （5）动态追踪和监控



第二节 管理信息系统相关技术

3. 射频识别技术的应用

(1) RFID技术在交通领域的应用（高速公路、停车场自动收费）

(2) RFID技术在生产领域的应用（生产流水线、智能仓库货物管理）

(3) RFID技术在零售领域的应用（超市、商场等，能加快顾客支付速度）



第二节 管理信息系统相关技术

（二）条码技术

条码技术是指利用光电转换设备对条码进行识别的技术。



第二节 管理信息系统相关技术

【考点2】电子数据交换技术（EDI，也被俗称为“无纸交易”）作用：

（1）EDI标准可保证计算机网络自动传送和计算机自动处理文件及数据得以实现。

（2）EDI标准能保证网络传输全程实现审计跟踪，可大大提高商业文件传送的透明度和可靠性。

（3）标准化的EDI格式转换可保证不同国家、不同地区、不同企业的各种商业文件（如单证、回执、载货清单、验收通知、出口许可证、原产地证等）得以无障碍电子化交换，促进国际贸易的发展。



第二节 管理信息系统相关技术

【考点3】北斗卫星导航系统

北斗卫星导航系统具备导航定位和通信数传两大功能，提供七种服务：

面向全球范围：提供定位导航授时服务、全球短报文通信服务和国际搜救服务；

在中国及周边地区：星基增强服务、地基增强服务、精密单点定位服务和区域短报文通信服务



第二节 管理信息系统相关技术

【考点4】数据库系统（DBS）

数据库系统由数据库、数据库管理系统、应用软件系统、数据库管理员和用户构成。



第二节 管理信息系统相关技术

（一）数据库

1. 数据模型

数据的静态特性	数据结构是研究各种类型数据对象的集合，以及针对这些数据集合的操作。 数据关系是指数据间的逻辑关系，这往往决定着数据库的逻辑数据模型。 数据约束是指在数据存储和处理中对数据完整性的要求。
数据的动态特性	主要包括对数据的操作和操作规则。 数据库中对数据的操作主要包括数据的维护（插入、删除、更新等）和检索（查询）。



第二节 管理信息系统相关技术

2.数据库的类型

根据数据模型设计的数据库有层次模型数据库、关系模型数据库、网状模型数据库和面向对象模型数据库。

目前，应用最多的数据库是关系模型数据库，这类数据库管理系统产品占据了市场和应用的主导地位。



第二节 管理信息系统相关技术

3.数据的组织方式

实体	实体就是在现实世界中客观存在并可以相互区别的事物。 如某件商品、某个人、某个单位等，这些都是实体。在关系数据库中，一个实体称为一条记录。
属性	属性就是实体所具有的特征。一个实体可以用多种属性来描述。在关系数据库中，某个实体集的一种属性称为一个字段，某个实体的某个属性称为一个字段值。
关系	在关系数据库中，一种实体的集合称为一个关系，用一个二维表存储。



第二节 管理信息系统相关技术

关联

在现实世界中，实体之间存在着某种关系，这些关系可以分为一对一关系（1：1）、一对多关系（1：N）、多对多关系（N：M）三类。



第二节 管理信息系统相关技术

4.数据的完整性约束

(1) 实体完整性

- ①每个关系应该有一个主键。
- ②每个实体的主键值应是唯一的。
- ③主键值不能为空。
- ④主键可以由一个或多个属性组成。

(2) 参照完整性

(3) 用户定义完整性



第二节 管理信息系统相关技术

(二) 数据库管理系统 (DBMS)

- (1) 数据定义功能
- (2) 数据处理功能
- (3) 数据安全管理工作
- (4) 数据控制功能
- (5) 数据维护功能



第二节 管理信息系统相关技术

（三）数据仓库与数据挖掘

1. 数据仓库（DW）

与传统的操作型数据库相比，数据仓库具有以下特点：

（1）面向主题（就是在较高层次上，将企业相关业务数据库中的数据进行综合、分类，并进行分析和抽象，形成一个完整统一的描述）



第二节 管理信息系统相关技术

(2) 数据集成（从原来分散的数据库中抽取的数据在进入数据仓库之前，必须经过系统加工、汇总和整理）

(3) 数据相对稳定（一旦某个数据进入数据仓库以后，一般将被长期保留，最终用户只能通过分析工具进行查询、分析，而不能修改和删除其中的数据，通常只对数据进行定期加载、刷新）

(4) 数据随时间变化



第二节 管理信息系统相关技术

2. 数据挖掘（DM）

它的最大特点是能够建立预测模型，预测未来的发展，使企业在规划时具有科学决策依据。

数据挖掘具有以下四个主要功能。

（1）分类和预测

（2）聚类分析

（3）关联分析

可分为简单关联、时序关联、因果关联

（4）离群点分析



第二节 管理信息系统相关技术

【考点5】人工智能技术（AI）

人工智能在计算机领域的落地实现主要分为两种技术路径：
工程学方法、仿生模拟法。



第三节

管理信息系统开发与应用



第三节 管理信息系统开发与应用

【考点1】管理信息系统的功能

（一）数据处理功能（贯穿企业的整个管理信息系统）

数据采集、数据准备、数据输入、数据处理、数据输出

（二）管理功能

统计功能、计划功能、控制功能、验证与预测功能

（三）辅助决策功能



第三节 管理信息系统开发与应用

【考点2】管理信息系统开发

（一）开发原则

1. 系统性原则
2. 标准化原则
3. 实用性与先进性兼顾原则
4. 逐步完善原则
5. 面向用户原则



第三节 管理信息系统开发与应用

(二) 开发方式

表3 管理信息系统开发方式的比较

比较项目	自行开发	委托开发	联合开发	购买现成软件包
对分析、设计力量的要求	非常需要	不太需要	逐步培养	少量培养
对编程力量的需求	非常需要	不需要	需要	少量需要
系统维护	容易	较困难	较容易	困难
开发费用	少	多	较多	较少



第三节 管理信息系统开发与应用

（三）开发方法

管理信息系统的开发方法主要有结构化方法、原型法、面向对象法、信息工程法、计算机辅助开发等。其中，应用较多、技术较为成熟的是结构化方法和原型法。

面向对象法是近年来在面向对象程序设计方法上逐渐发展和成熟起来的，并用于系统开发的一种新的辅助开发技术（方法）。

信息工程法和计算机辅助开发常与其他方法结合使用，以提高开发效率和质量。



第三节 管理信息系统开发与应用

结构化方法（系统自顶向下逐层分解为若干个子系统）是信息系统开发方法中最早、最传统的系统开发方法，也是应用最普遍、最成熟的一种方法。

该方法的特点是系统功能较为完善、系统规模较大、开发周期较长。



第三节 管理信息系统开发与应用

（四）开发过程

企业在整个开发过程中要做到领导重视、员工参与、原有管理体系合理配合、资金到位。

以结构化方法为例，采用结构化方法开发系统，可按开发周期将开发过程分为系统规划、系统分析、系统设计、系统实施、系统运行与维护五个阶段。



第三节 管理信息系统开发与应用

【考点3】管理信息系统的应用

管理信息系统生命周期的长短主要取决于两个方面：

一是系统的设计是否合理；

二是企业在应用系统的过程中，对系统的使用、维护是否合理。



第三节 管理信息系统开发与应用

系统的设计是否合理应在系统开发时解决，在系统交付使用后，对系统的使用与维护是一次长期的工作，应注意做好以下三个方面的工作。

（一）人员的培训：对员工的培训要规范化、制度化。

（二）系统安全性保证

（1）数据保护

（2）用户等级制（员工采用分级授权的方式使用系统）

（3）网络安全性

（4）计算机和一般设备安全

（5）系统整体安全性

（三）系统的维护

谢谢 观看

THANK YOU