

# 《管理信息系统》

## 图书基本信息

书名：《管理信息系统》

13位ISBN编号：9787308034166

10位ISBN编号：730803416X

出版时间：2004-2-1

出版社：浙江大学

作者：张建林

页数：312

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 前言

管理信息系统是一门新兴的学科。它是在20世纪80年代由美国学者戴维思创立的。有关的统计数据表明，当前计算机最主要的用途是数据处理，而在数据处理中使用最多的又是企事业单位的管理人员，计算机已成为实现企事业单位信息化必不可少的工具。管理信息系统在近几年来随着管理科学、信息科学、计算机与通讯科学的成熟而迅速地发展起来。本书共分八章。第一章介绍了管理信息系统的概念及发展，由李小东编写；第二章介绍了管理信息系统的技术基础之一——计算机基础，由张建林编写；第三章介绍了管理信息系统中负责信息传输的网络技术，由陈火根编写；第四章介绍了管理信息系统中负责信息处理与管理的数据库技术，由张建林编写；第五章介绍了管理信息系统开发的总体情况，由张建林编写；第六章介绍了基于软件生命周期与软件工程思想的传统的管理信息系统开发方法——结构化的开发方法，由何鸿声编写；第七章介绍了最新的管理信息系统开发方法——面向对象的开发方法，由王求真编写；第八章对软件能力成熟度模型作了介绍，由张建林编写。全书由张建林统稿、定稿，并任主编。本书与其他有关管理信息系统的书相比，其内容比较广，对实现管理信息系统的技术比较注重，片断最新的管理信息系统开发方法——面向对象的开发方法与软件能力成熟度模型作了介绍。学习本书后，不仅可以使读者从总体上概括地了解计算机在管理领域中的心用（计算机科学与管理科学的结合），而且可以掌握计算机科学中最基本的知识和技能，从而为进一步深入地学习管理科学和计算机科学的其他课程打下基础。尽管本书是作为管理工程专业、财经类专业和计算机应用专业的教材来编写的，但它也可以供事业单位的管理人员、管理信息系统的开发人员学习使用，在企事业单位信息化的进程中具有参考价值。由于作者水平有限，编写时间仓促，书中不当之处敬请读者指正。编者 2003年9月

# 《管理信息系统》

## 内容概要

《管理信息系统》由张建林编，为高等学校经济管理专业本科核心课程教材。

# 《管理信息系统》

## 书籍目录

第1章管理信息系统概论 1.1数据与信息 1.1.1数据与信息的概念 1.1.2数据与信息的计量 1.1.3数据与信息的表示 1.1.4信息的生命周期 1.1.5信息的质量(价值) 1.1.6信息的基本属性 1.2组织与管理 1.2.1管理的概念与职能 1.2.2组织的结构 1.2.3.组织结构的再认识 1.3管理信息系统 1.3.1管理信息的概念 1.3.2管理信息系统的分类和发展 思考题第2章计算机基础2.1计算机的发展、特点及应用 2.1.1计算机的发展 2.1.2计算机的特点 2.1.3计算机的应用 2.2汉字信息处理技术 2.3计算机系统 2.2.1计算机系统的硬件组成 2.2.2计算机的软件系统 2.2.3程序设计语言及语言处理程序..... 8.3CMM的内部结构 8.3.1关键过程域 8.3.2公共特性和关键实践参考文献

## 章节摘录

书摘 · 传输层：其任务是根据通信子网的特性，最佳地利用网络资源，并以可靠和经济的方式在两个端系统的会话层之间，建立一条传输连接，透明地传输报文。传输层向上一层提供一个可靠的端到端的服务，使会话层不知道传输层以下的数据通信的细节。传输层只存在于端系统(主机)中，传输层以上的层就不再管信息传输问题了。

· 会话层：会话层虽然不参与具体的数据传输，但它对数据进行管理，它向互相合作的表示进程之间提供一套会话设施，组织和同步它们的会话活动，并管理它们的数据交换过程。这里，“会话”的意思是指两个应用进程之间为交换信息而按一定规则建立起来的一个暂时联系。

· 表示层：提供端到端的信息传输。处理的是OSI系统之间用户信息的表示问题。在OSI中，端用户(应用进程)之间传送的信息数据包含语义和语法两个方面。语义是信息数据的内容及其含义，它由应用层负责处理。语法是与信息数据表示形式有关的，例如信息的格式、编码、数据压缩等。表示层主要用于处理应用实体需交换的信息的表示方法。这样即使每个应用系统有各自的信息表示法，但被交换的信息类型和数值仍能用一种共同的方法来表示。对传送的信息加密解密也是表示层的任务之一。

· 应用层：是OSI参考模型的最高层，应用层确定进程之间通信的性质以满足用户的需要；负责用户信息的语义表示，并在两个通信者之间进行语义匹配，就是说应用层不仅要提供应用进程所需要的信息交换和远程操作，而且还要作为互相作用的应用进程的用户代理(User Agent)，来完成一些为进行语义上有意义的信息交换所必需的功能。值得注意的是，OSI参考模型本身不是网络体系结构的全部内容，因为它并未确切地描述用于各层的协议和服务，它仅仅告诉我们每一层应该做什么。虽然ISO后来为OSI参考模型的各层制定了标准，但它们并不是参考模型的一部分一部分而是作为独力的国际标准公布的。OSI参考模型从来都没有被真正实现过，但它有助于我们开发和理解计算机的通信模型。另外，OSI参考模型的层次结构思想被广泛采用，例如：目前用于宽带综合业务数字网B-ISDN的异步传输模式ATM的体系结构就分成四层。分层的一个好处在于容易解决通信的异质(Heterogeneity)问题：上层解决不同种语言的相互翻译(数据的不同表示)，下层解决信息传递，使复杂问题简单化，高层屏蔽低层细节问题；分层的另一个好处是每层只关心本层的内容，不用知道其他层如何实现，每个层次向上一层提供服务，向下一层请求服务，使设计容易实现。分层应遵循的原则：

- 当需要有一个不同等级的抽象时就应当有一个相应的层次；
- 每一层的功能应当非常明确；
- 层与层的边界应选择得使通过这些边界的信息量尽量少些，否则不方便；
- 层数太少，会使每一层的协议太复杂，但层数太多又会在描述和综合各层功能的系统工程任务时遇到较多的困难，而且导致实现的模型效率低下。

为了更好地理解OSI模型的功能和作用，下面我们结合网络协议及实际应用，对OSI模型的各层进行更详细的讨论。

· 数据链路层：负责在两个相邻的节点间的线路上无差错地传送以帧(Frame)为单位的数据，每一帧包括一定的数据和必要的控制信息，在接收点接收到的数据出错时要通知发送方重发，直到这一帧无误地到达接收节点。数据链路层就是把一条有可能出错的实际链路变成让网络层看来好像不出错的链路。

· 网络层：网络中通信的两个计算机之间可能要经过许多个节点和链路，还可能经过几个通信子网。网络层数据的传送单位是分组(Packet)，网络层的任务就是要选择合适的路由，使发送站的传输层发下来的分组能够正确无误地按照地址找到目的站并交付目的站的传输层，这就是网络层的寻址功能。对于广播信道构成的通信子网，路由问题很简单，因此这种子网的网络层非常简单，甚至没有。物理层、数据链路层和网络层三层，构成通信子网。

· 传输层：其任务是根据通信子网的特性，最佳地利用网络资源，并以可靠和经济的方式在两个端系统的会话层之间，建立一条传输连接，透明地传输报文。传输层向上一层提供一个可靠的端到端的服务，使会话层不知道传输层以下的数据通信的细节。传输层只存在于端系统(主机)中，传输层以上的层就不再管信息传输问题了。

· 会话层：会话层虽然不参与具体的数据传输，但它对数据进行管理，它向互相合作的表示进程之间提供一套会话设施，组织和同步它们的会话活动，并管理它们的数据交换过程。这里，“会话”的意思是指两个应用进程之间为交换信息而按一定规则建立起来的一个暂时联系。

· 表示层：提供端到端的信息传输。处理的是OSI系统之间用户信息的表示问题。在OSI中，端用户(应用进程)之间传送的信息数据包含语义和语法两个方面。语义是信息数据的内容及其含义，它由应用层负责处理。语法是与信息数据表示形式有关的，例如信息的格式、编码、数据压缩等。表示层主要用于处理应用实体需交换的信息的表示方法。这样即使每个应用系统有各自的信息表示法，但被交换的信息类型和数值仍能用一种共同的方法来表示。对传送的信息加密解密也是表示层的任务之一。

· 应用层：是OSI参考模型的最高层，应用层确定进程之间通信的性质以满足用户的需要；

负责用户信息的语义表示，并在两个通信者之间进行语义匹配，就是说应用层不仅要提供应用进程所需要的信息交换和远程操作，而且还要作为互相作用的应用进程的用户代理(User Agent)，来完成一些为进行语义上有意义的信息交换所必需的功能。值得注意的是，OSI参考模型本身不是网络体系结构的全部内容，因为它并未确切地描述用于各层的协议和服务，它仅仅告诉我们每一层应该做什么。虽然ISO后来为OSI参考模型的各层制定了标准，但它们并不是参考模型的一部分一部分而是作为独力的国际标准公布的。OSI参考模型从来都没有被真正实现过，但它有助于我们开发和理解计算机的通信模型。另外，OSI参考模型的层次结构思想被广泛采用，例如：目前用于宽带综合业务数字网B-ISDN的异步传输模式ATM的体系结构就分成四层。分层的一个好处在于容易解决通信的异质(Heterogeneity)问题：上层解决不同种语言的相互翻译(数据的不同表示)，下层解决信息传递，使复杂问题简单化，高层屏蔽低层细节问题；分层的另一个好处是每层只关心本层的内容，不用知道其他层如何实现，每个层次向上一层提供服务，向下一层请求服务，使设计容易实现。分层应遵循的原则：  
· 当需要有一个不同等级的抽象时就应当有一个相应的层次；  
· 每一层的功能应当非常明确；  
· 层与层的边界应选择得使通过这些边界的信息量尽量少些，否则不方便；  
· 层数太少，会使每一层的协议太复杂，但层数太多又会在描述和综合各层功能的系统工程任务时遇到较多的困难，而且导致实现的模型效率低下。为了更好地理解OSI模型的功能和作用，下面我们结合网络协议及实际应用，对OSI模型的各层进行更详细的讨论。(1)物理层 物理层是OSI模型的最低层或第一层，该层包括物理连网媒介，如电缆连线连接器。物理层的协议产生并检测电压以便发送和接收携带数据的信号，完成相邻设备间的比特流传送。主要任务是确定与传输媒体接口的一些特性：机械特性、电气特性、功能特性和规程特性等。它要定义传输介质、传输方式和传输规程。传输介质包括：磁介质、双绞线、同轴电缆、光纤、无线传输(无线电波、微波、卫星、红外线、光波等)。传输方式有模拟方式和数字方式两种。物理层不提供纠错服务，但它能够设定数据传输速率并监测数据出错率。网络物理问题，如电线断开，将影响物理层。同样地，如果你没有将网络接口卡在计算机主板上的总线插槽中插得足够深，计算机也将在物理层出现网络故障。有关物理层的协议很多，IEEE 802规定了以太网和令牌环网应如何处理数据的协议。术语“第一层协议”和“物理层协议”，均是指描述电信号如何被放大及通过电线传输的标准。下面以RS-232C及ATM的物理媒体子层对物理层协议作进一步的说明。RS-232C RS-232C为终端(DTE: Data Terminal Equipment)与Modem(DCE, Data Circuit-Terminal Equipment)间的物理层接口(类似于CCITT的V.24)，机械规程：25针插头和插座的形状、针间距；25针的编号规定。电气规程：-3V表示1，+4V表示0。……

前言管理信息系统是一门新兴的学科。它是在20世纪80年代由美国学者戴维思创立的。有关的统计数据表明，当前计算机最主要的用途是数据处理，而在数据处理中使用最多的又是企事业单位的管理人员，计算机已成为实现企事业单位信息化必不可少的工具。管理信息系统在近几年来随着管理科学、信息科学、计算机与通讯科学的成熟而迅速地发展起来。本书共分八章。第一章介绍了管理信息系统的概念及发展，由李小东编写；第二章介绍了管理信息系统的技术基础之一——计算机基础，由张建林编写；第三章介绍了管理信息系统中负责信息传输的网络技术，由陈火根编写；第四章介绍了管理信息系统中负责信息处理与管理的数据库技术，由张建林编写；第五章介绍了管理信息系统开发的总体情况，由张建林编写；第六章介绍了基于软件生命周期与软件工程思想的传统的管理信息系统开发方法——结构化的开发方法，由何鸿声编写；第七章介绍了最新的管理信息系统开发方法——面向对象的开发方法，由王求真编写；第八章对软件能力成熟度模型作了介绍，由张建林编写。全书由张建林统稿、定稿，并任主编。本书与其他有关管理信息系统的书相比，其内容比较广，对实现管理信息系统的技术比较注重，片埭最新的管理信息系统开发方法 面向对象的开发方法与软件能力成熟度模型作了介绍。学习本书后，不仅可以使读者从总体上概括地了解计算机在管理领域中的心用(计算机科学与管理科学的结合)，而且可以掌握计算机科学中最基本的知识和技能，从而为进一步深入地学习管理科学和计算机科学的其他课程打下基础。尽管本书是作为管理工程专业、财经类专业和计算机应用专业的教材来编写的，但它也可以供事业单位的管理人员、管理信息系统的开发人员学习使用，在企事业单位信息化的进程中具有参考价值。由于作者并水平有限，编写时间仓促，书中不当之处敬请读者指正。

编者  
2003年9月

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)