

# 第3章 管理信息系统的类型

# 学习内容

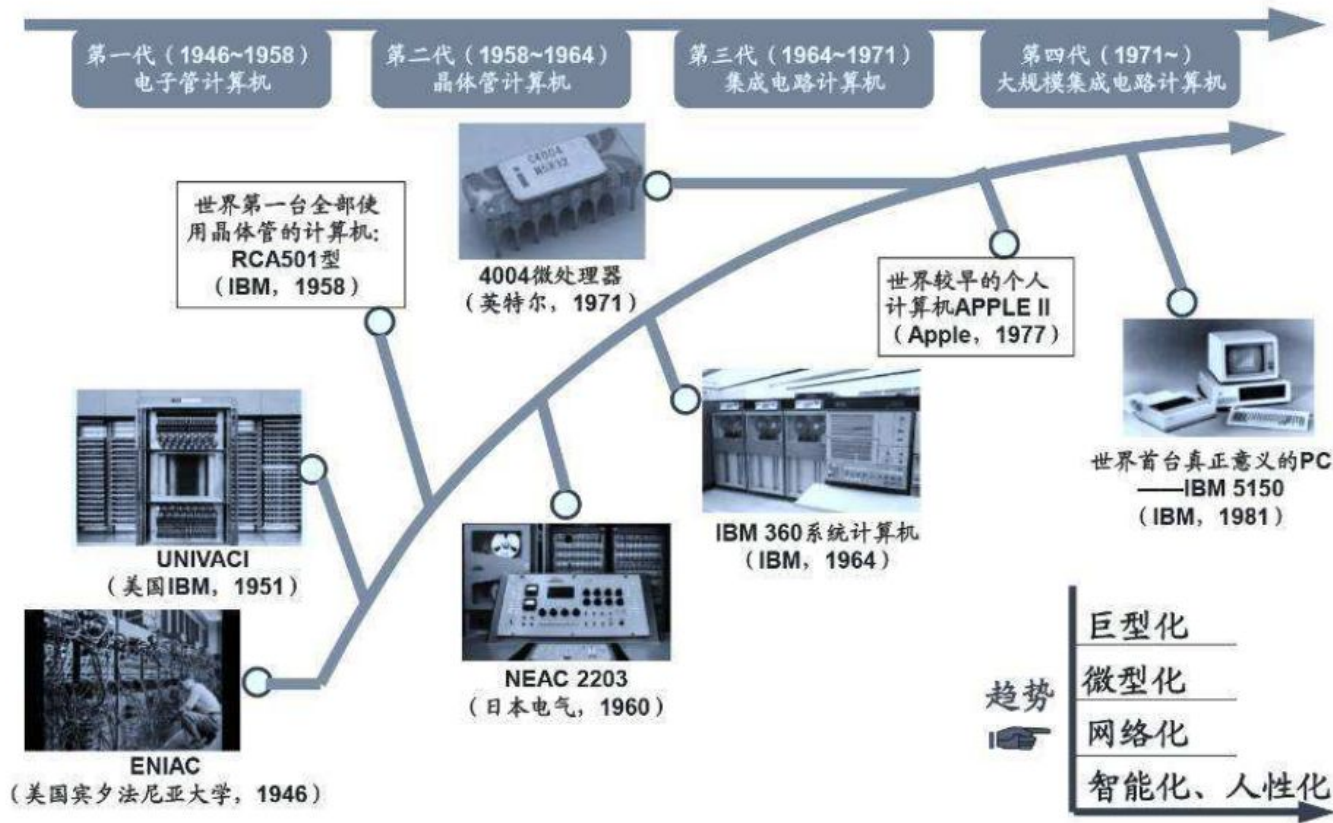
- ✓ 了解管理信息系统的发展历程
- ✓ 理解和掌握各种管理信息系统的特点
- ✓ 理解和掌握各种管理信息系统之间的关系

# 本章引言

- 管理信息系统是一个**历史范畴**，其内涵随着时间的变化而**不断变化**。



# 3.1 计算机的发展历程



# 网络技术的发展历程



# 3.1 管理信息系统的发展历程

electronic data processing

电子数据处理(EDP)

A

1950s, 工资数据处理, 加快处理速度, 提高精确度

事务处理

B

事物处理系统(TPS)

transaction processing system

狭义的管理信息系统(MIS)

C

1970s, 业务数据处理、统计和分析

个人电脑、局域网、协同办公, 共享资源

D

办公自动化系统(OAS)

office automation system

decision support system

决策支持系统(DSS)

E

1980s, 企业中的决策者参与分析和决策

高层管理人员执行特定用途

F

高层支持系统(ESS)

executive support system

# 管理信息系统的分类

- 从组织的**管理层次**视角来看，
- TPS和OAS主要是应用于业务层的业务人员(**基层员工**)，目的是提高业务的工作效率；
- MIS主要适用于**中层管理人员**，目的是监控组织的运行状况和及时发现和处理组织中存在的各种问题；
- 企业组织的**高层管理人员**通常使用DSS和ESS，其目的是支持高层管理进行长远规划和决策。



# 管理信息系统的类型

- 一般地，基于组织的管理层次，可以把管理系虚拟系统分成5种不同的类型，即TPS、OAS、MIS、DSS、和ESS。
- 不同类型的管理信息系统都有自身的特点。



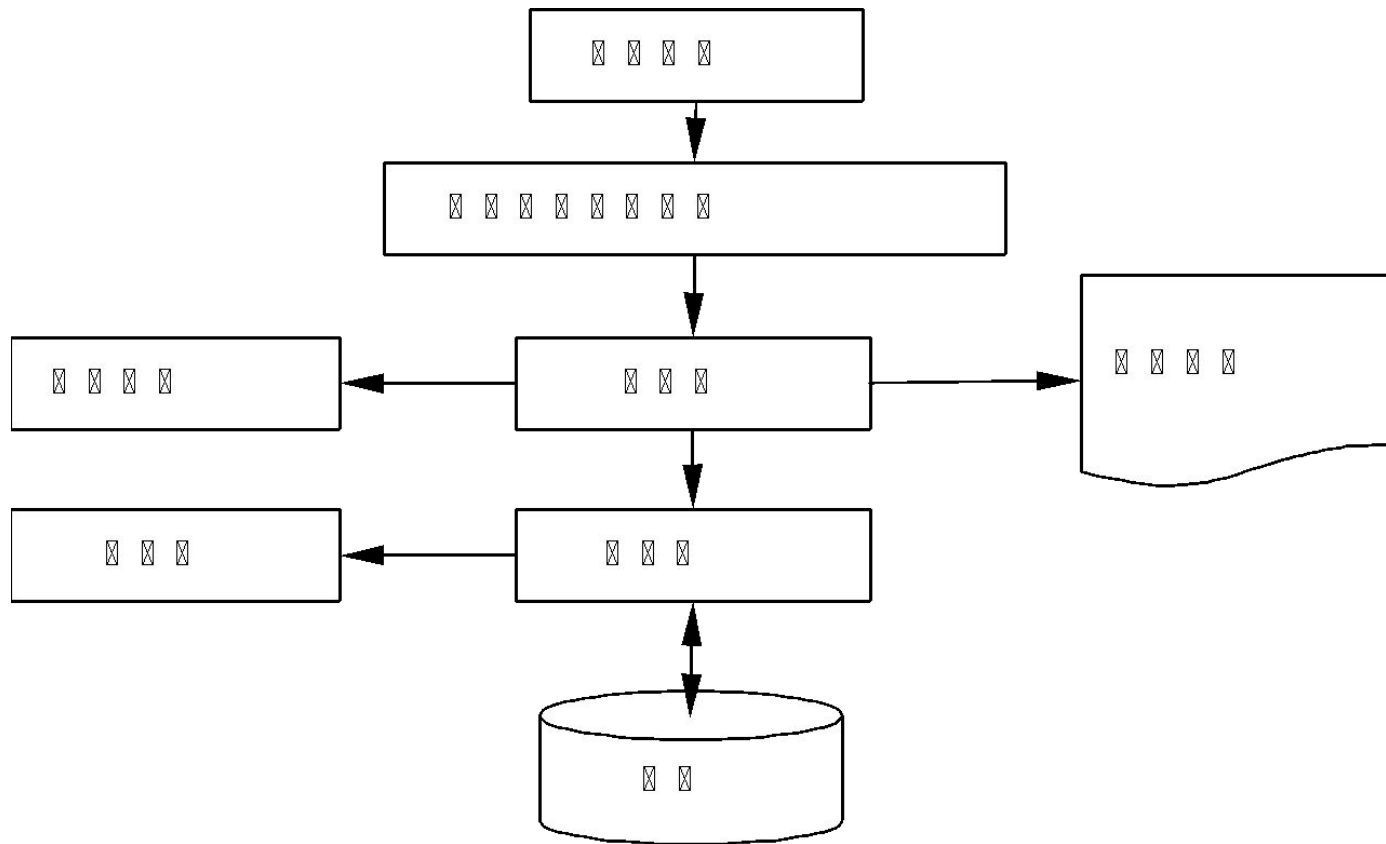
## 3.2 管理信息系统的类型

- 事务处理系统 (TPS)
- 办公自动化系统 (OAS)
- 管理信息系统(MIS)
- 决策支持系统 (DSS)
- 高层支持系统 (ESS)

# 事务处理系统 (TPS)

- 在一个企业或组织机构中，事务处理的主要内容是执行例行的**日常办公事务**。
- 基本的办公事务处理包括文字处理、报表处理、文件的收发处理、行文办理、文件复制和印刷、办公室文档资料管理和数据采集等。
- 提高工作效率
- 提高准确度

# TPS中的事务处理过程



# TPS中主数据文件和报告样式

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	1 2 3 4 5 6 7 8 9				
	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10 11 12	13 14 15
	1	2 3	3800	300	3500
	2	2 3	3100	300	2800
	3	2 3	2700	200	2500
	4	2 3	3200	300	2900
	5	2 3	2866	200	2666
	6	2 3	2510	200	2310
	7	2 3	2266	200	2066
	8	2 3	2200	200	2000
	9	2 3	2000	200	1800
.....	.....	.....	.....	.....	

# TPS定义

- 根据上面的分析，可以把TPS定义为：
  - TPS(transaction processing system, 事务处理系统)
  - 是一种可以完成事务数据的收集、分类、存储、维护、更新和恢复，从而保存事务数据，并且为其他类型的计算信息系统提供输入的计算机信息系统。

# 办公自动化系统 (OAS)

- 人们在企业或组织内应用OAS的主要目的是提高办公室工作人员的工作效率。
- OAS(office automation system, 办公自动化系统)是一个多功能的、集成的、基于计算机网络的信息系统, 它使得许多办公室的工作以电子方式完成。

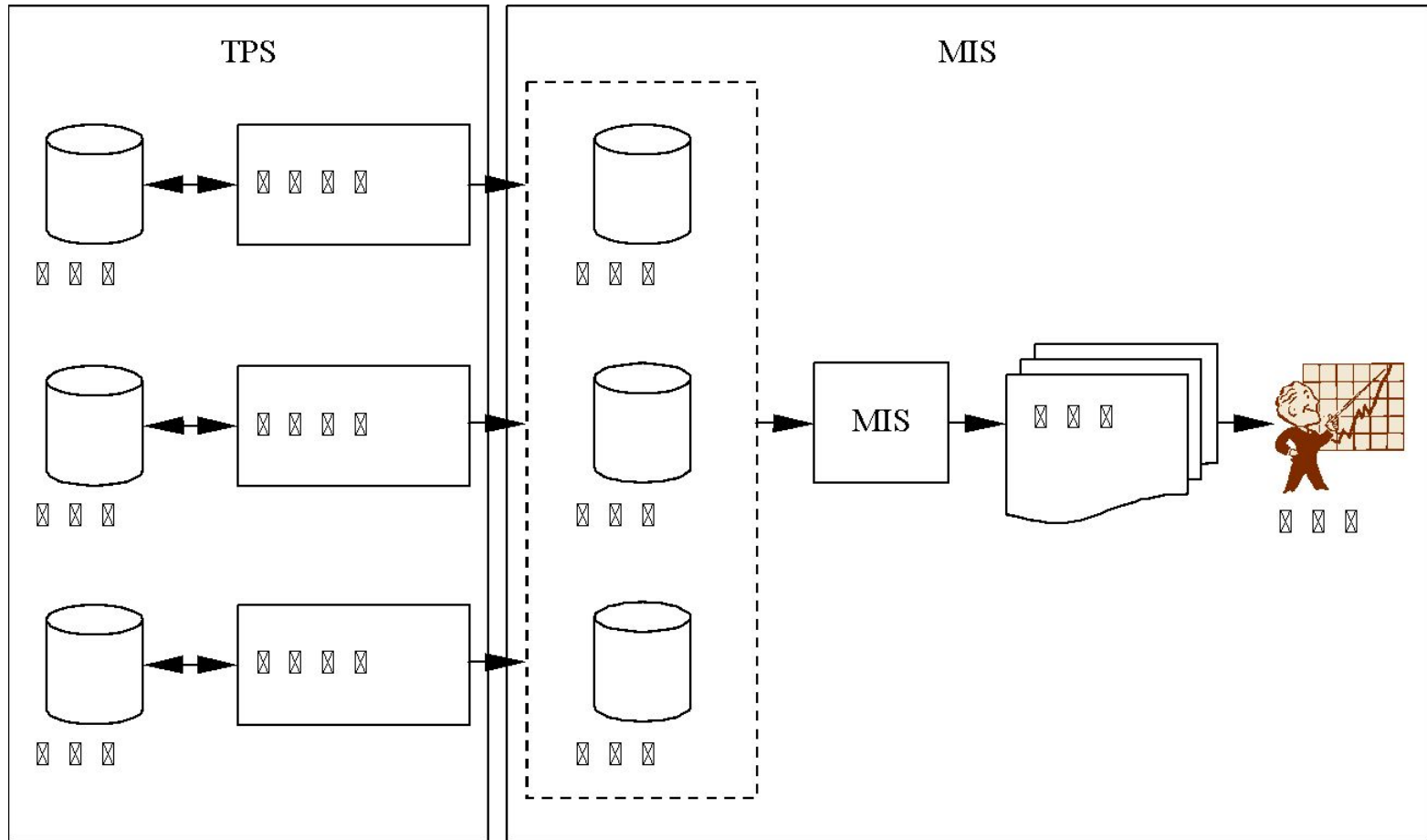




# 管理信息系统（狭义的MIS）

- 本节介绍的MIS是狭义的MIS。
- MIS也是由EDP发展而来的。
- 管理信息系统MIS与EDP和TPS的一个主要区别是MIS能够提供分析、计划和辅助决策功能，即MIS中包含着各种模型和方法，用户可以通过一定的方式使用这些模型和方法帮助决策。

# MIS和TPS之间的关系示意图



# 一个管理报告的样式

2007年10月					
项目	子项目	单位	数量	金额	比率
3721	5F-项目	单位	2,256,980	3,200,000	0.71
		单位	15,256,710	8,956,000	1.70
		单位	6,366,760	3,200,000	1.99
		单位	25,267,450	20,000,000	1.26
		单位	845,670	1,200,000	0.70
		单位	1,645,670	2,200,000	0.75
	项目		51,639,240	38,756,000	1.33
5628	6A-项目	单位	3,256,100	3,000,000	1.09
		单位	12,256,600	10,000,000	1.23
		单位	5,766,260	5,000,000	1.15
		单位	18,257,570	20,000,000	0.91
		单位	1,245,200	1,000,000	1.25
		单位	2,345,180	2,000,000	1.17
	项目		43,126,910	41,000,000	1.05
项目			94,766,150	79,756,000	1.19

# DSS的定义

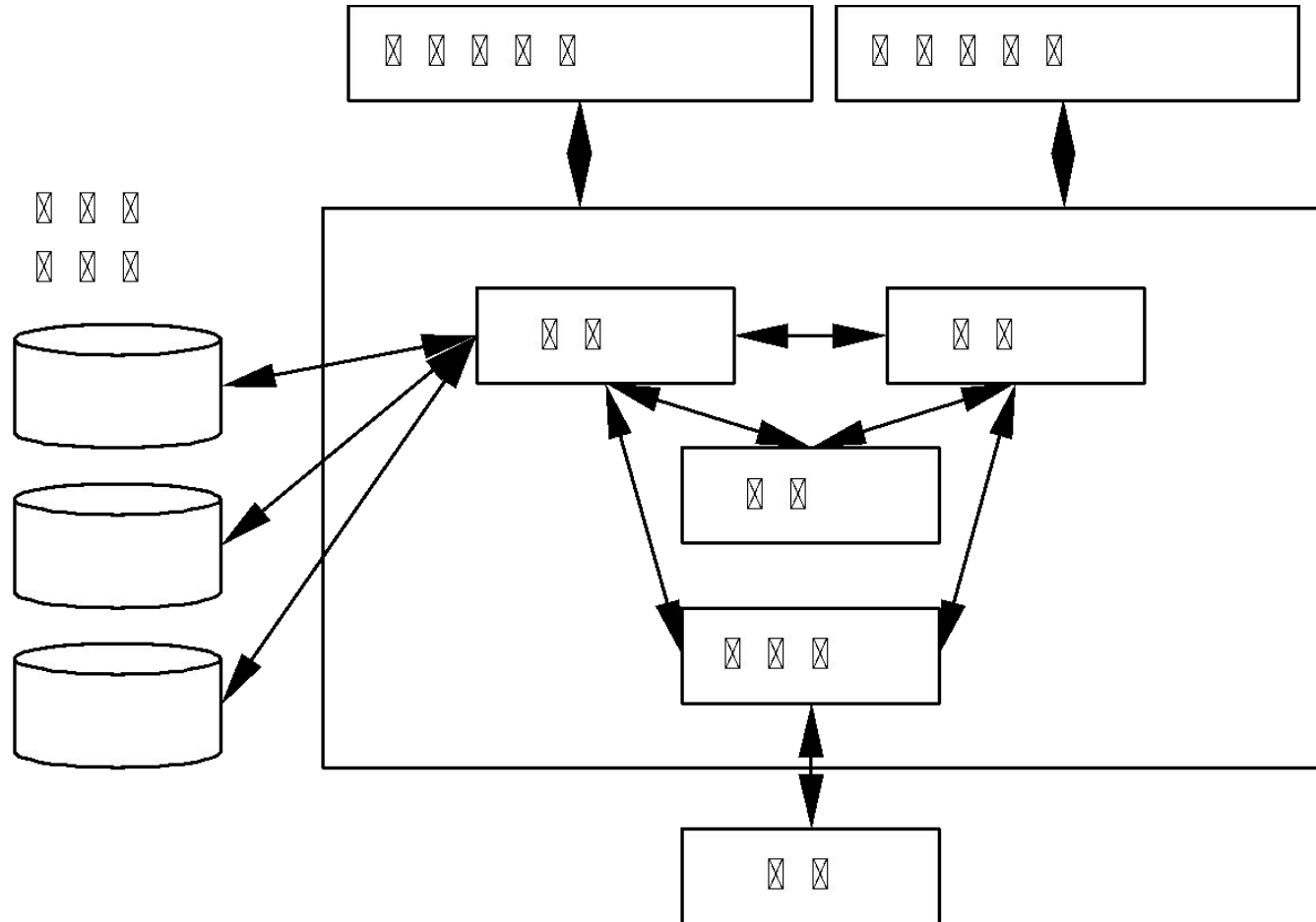
- **DSS的定义**: DSS(**decision support system, 决策支持系统**)是一个人机交互式的计算机系统, 它利用数据库、模型库、知识库和友好的人机对话部分和图形部分, **帮助决策者(高层管理人员)解决半结构化或非结构化的问题。**

# 决策支持系统

- DSS和MIS之间的关系类似于MIS与TPS之间的关系。同MIS是在TPS的基础上发展形成的类似，DSS是在MIS基础上发展起来的，它特别注重MIS的决策功能。



# 决策支持系统的典型结构示意图



# 高层支持系统

- 从表面上来看, **ESS**是DSS的补充, 即支持解决企业或组织高层的管理和决策。
- 因此, ESS可以定义为: ESS(executive support system, 高层支持系统)是一种利用计算机技术和通信技术, 专门设计和开发用于为企业或组织中**最高层的管理和决策人员**的日常管理和决策提供信息、决策和通信方面的支持, 并且由最高层的管理和决策人员使用的计算机信息系统。



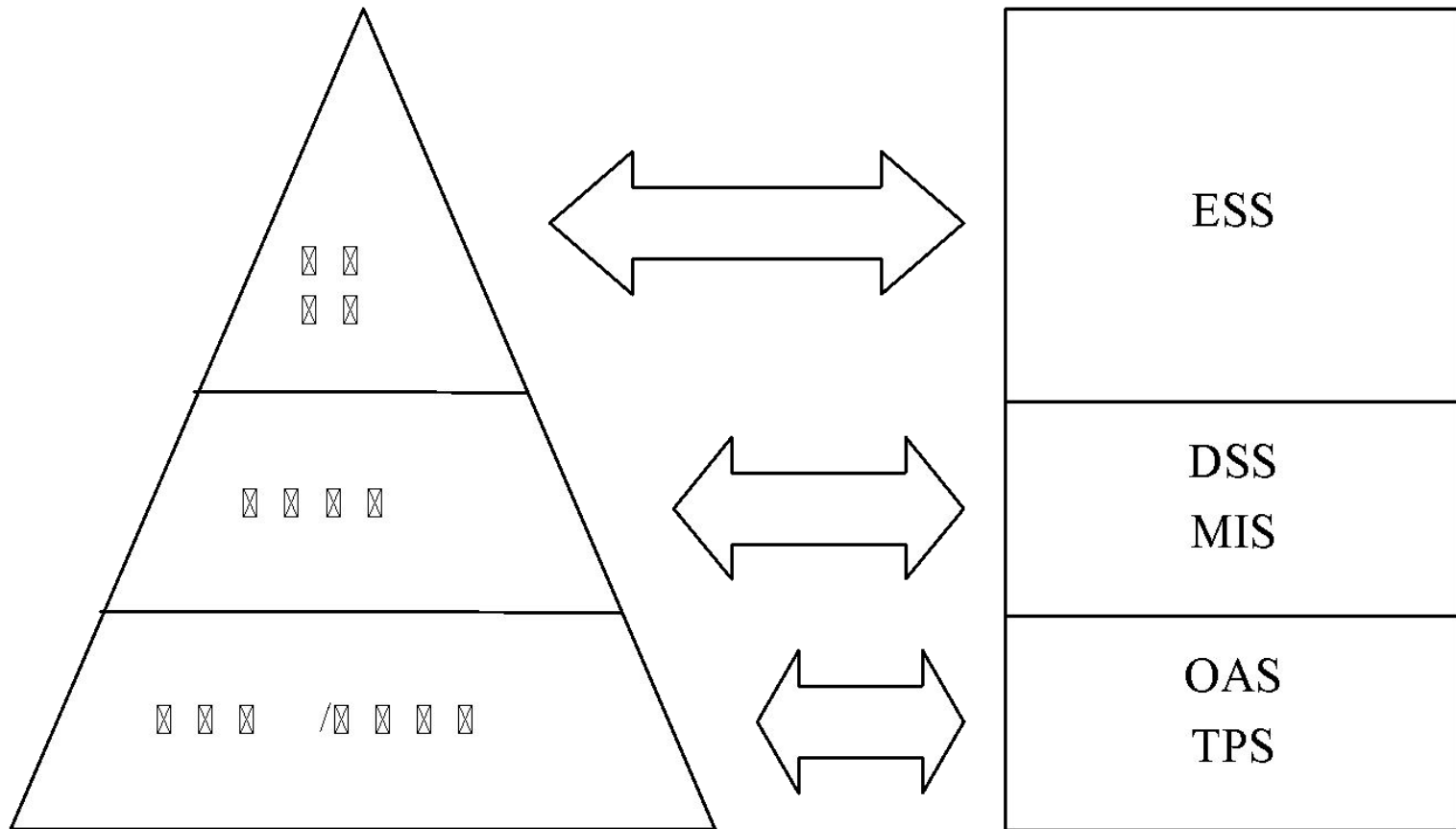
## 3.3 管理信息系统之间的关系

- 进化观点evolution
- 层次观点levels
- 权变观点Contingency
- 信息流观点information flow

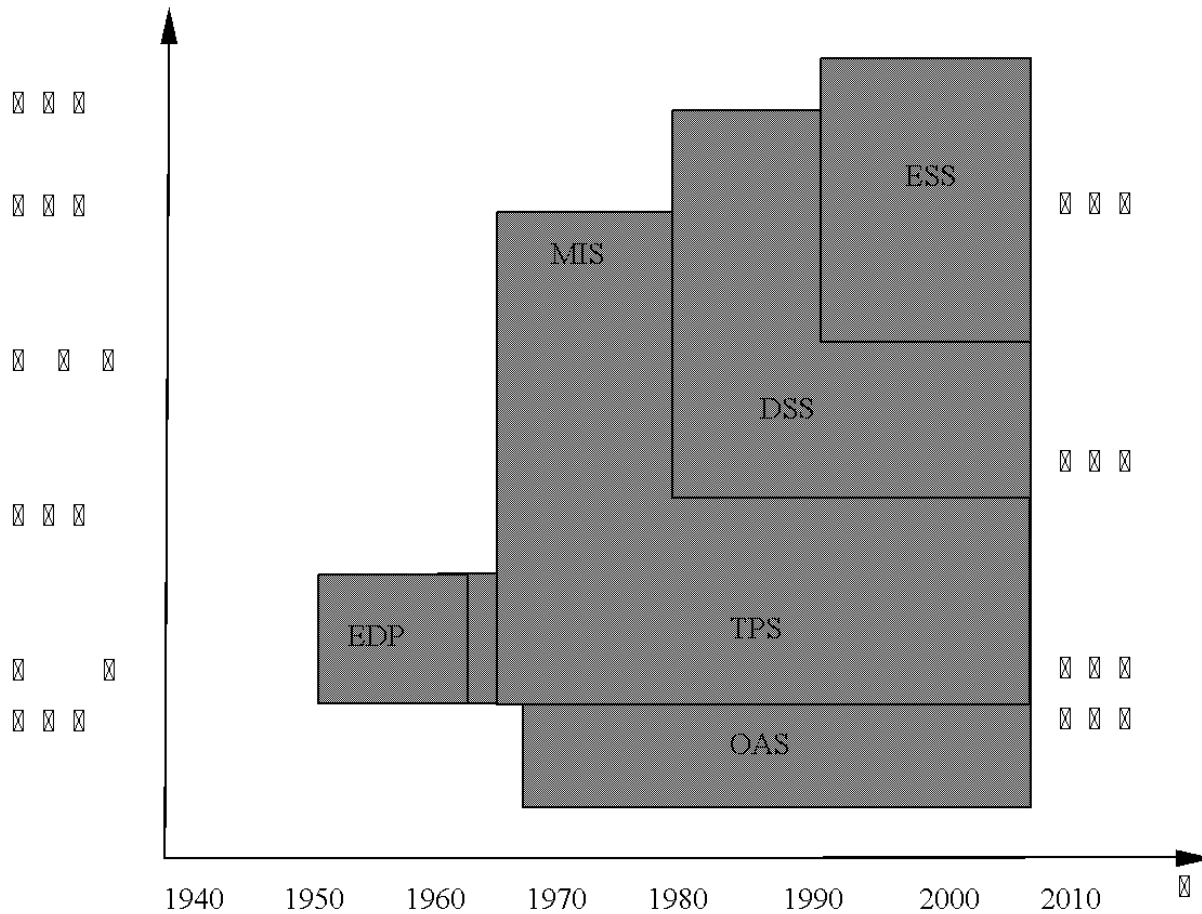
# 进化观点evolution

- 当客观事物的每隔一段时间就发生周期性的某种变化，而不管已经变化的客观事物之间是否已经建立了联系。一般地，把这种观点称为**进化**。从这种角度讲，计算机信息系统类型的发展过程也是一种进化的过程。
  - 不同的计算机信息系统的出现在时间上有明显的先后次序关系。
  - 不同类型的计算机信息系统都使用了共同的技术
  - 基本功能是一致的

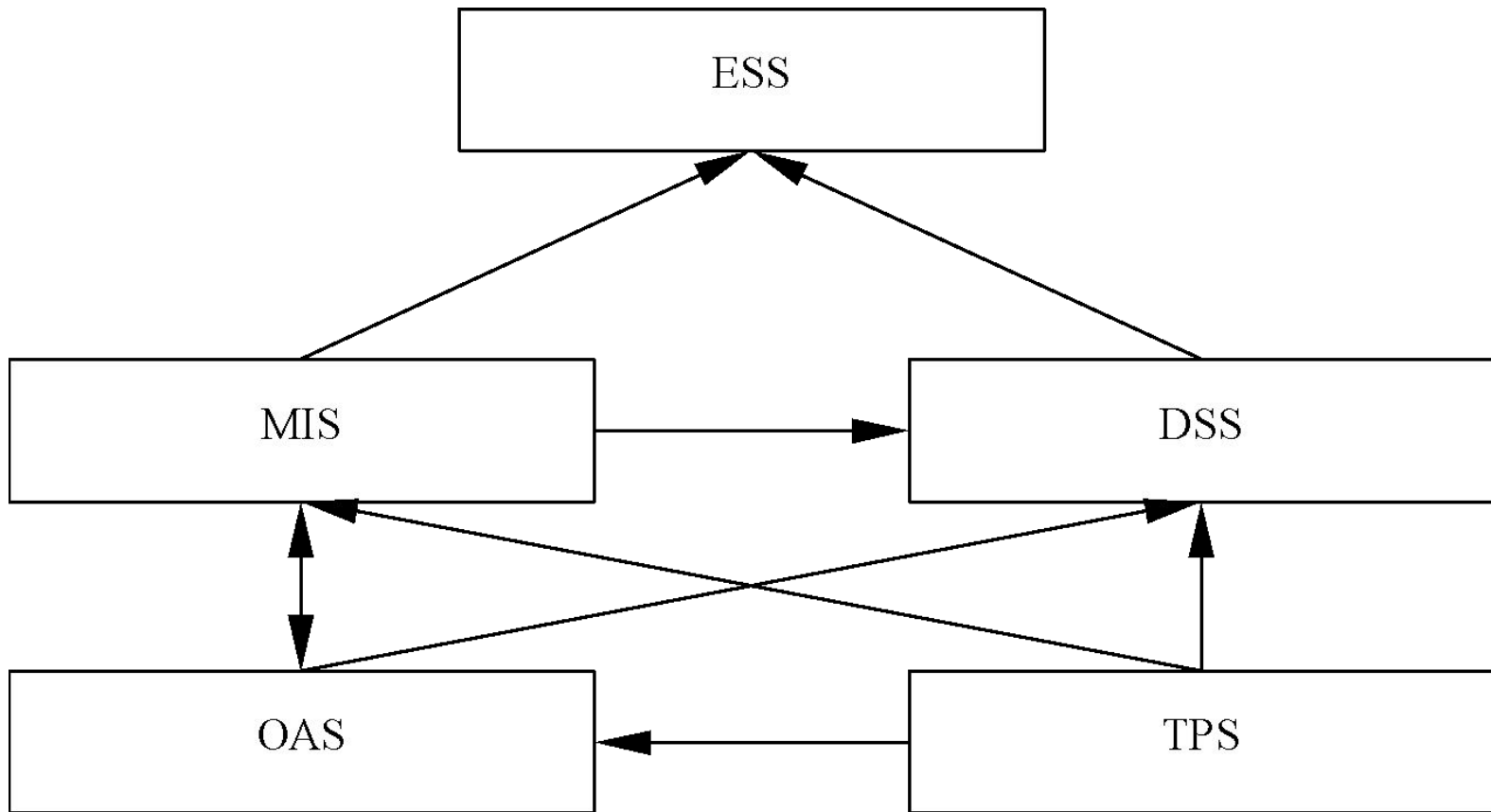
# 层次观点 levels



# 权变观点 Contingency



# 信息流观点 information flow



# 课堂讨论

1. 举例说明你使用过某一种类型的管理信息系统，并分析这种信息系统有无改进的可能？为什么？